

fischer 

Katalog Installationssysteme



Vorwort

Sehr geehrte Geschäftspartner,

technische Neuerungen sowie steigende Kunden- und Umweltaforderungen: viele Trends bewegen die Gebäudetechnik und erfordern einen zuverlässigen Partner.

Wir bieten ein breites Spektrum an Befestigungs- und Montagelösungen an, die das Installieren von Leitungen in der Technischen Gebäudeausrüstung beschleunigen, die Montage vereinfachen, die Bauzeit verkürzen und folglich Ihre Projektkosten reduzieren. Ausführungen mit galvanischer Verzinkung sind für Installationen in Gebäuden geeignet. Hinzu kommen Installationssysteme in feuerverzinktem oder nicht rostendem Stahl für den Einsatz im Außenbereich und in hochkorrosiven Atmosphären. Neu ist unser vollständig feuerverzinktes fischer Massives Schwerlastsystem, mit dem Sie Ihre Projekte im Sekundärstahlbau schnell und sicher umsetzen können.

Mit unserem umfassenden Serviceangebot unterstützen wir sowohl Planer als auch Ausführende weltweit in allen Bauphasen – von der Beratung und Bemessung über Genehmigungsverfahren, Montage- und Logistikplanung bis hin zur Einweisung vor Ort.

Wir freuen uns auf den gemeinsamen Austausch und die weitere enge Zusammenarbeit mit Ihnen. Für uns sind Ihre Anregungen sehr wertvoll, um unsere Produkte, Prozesse und Services kontinuierlich weiter

zu verbessern. Kommen Sie mit Ihren Fragen und Projekten jederzeit gerne auf uns zu.

Viel Vergnügen beim Entdecken unserer neuesten Installationssysteme!

Christian Knoll
Geschäftsführer fischer SystemTec





Handfeste Informationen. Vom Fach für's Fach.

Kundenbetreuer im Innen- und Außendienst

- Unsere über 40 Kundenberater haben jederzeit ein offenes Ohr für Ihr Anliegen und kümmern sich nach Ihrem Anruf ganz persönlich darum, dass Ihnen kompetent und zuverlässig weitergeholfen wird.
- Per Telefon oder bei Ihnen vor Ort: Wir helfen, die passenden Produkte auszuwählen und zeigen Ihnen die beste und wirtschaftlichste Lösung.
- Beim Bauen muss die Logistik passen: Darum kümmern wir uns um alle Fragen der Verfügbarkeit und Lieferung inklusive Baustellenerlieferung.
- So kommen alle Trends und Innovationen zu Ihnen. Wir erklären genau das, was sie wissen sollten, um auf dem neuesten Stand zu sein.

Fachhandel – Partner von fischer

- fischer Produkte sind in Deutschland bei über 5.000 Fachhändlern vertreten. Auch viele Baumärkte verfügen über fischer Qualitätssortimente.
- Den Fachhandel stärken wir mit einer langfristig angelegten Partnerschaft, die eine Vielzahl an Schulungen beinhaltet.

Ihre Ansprechpartner für alle Verkaufsfragen

Hotline

Tel. +49 7443 12 - 6000 · Fax +49 7443 12 - 8297
 verkaufsinendienst@fischer.de

Hotlinezeiten

Mo – Do: 07:30 – 17:30 Uhr
 Fr: 07:30 – 16:30 Uhr



Intensive Betreuung. fischer berät auf Ihrer Baustelle.

fischer Spezialisten im Außendienst

- Vor Ort auf der Baustelle unterstützen wir unsere Kunden. Wir beraten und helfen, alles fachgerecht zu befestigen. Zugversuche und Befestigungstests am Einsatzort geben zusätzliche Sicherheit, vor allem bei schwierigen Baustoffen.
- Zielführend nicht nur bei der Sicherheit: Gemeinsam mit unseren Kunden erarbeiten wir an Ort und Stelle Befestigungslösungen, die effektiv und wirtschaftlich sind. Die Montageabläufe werden unter Beachtung des allgemeinen Baustellenfortschritts optimiert.
- Das Schulungsangebot für Kunden und ihre Mitarbeiter nach den „DIBt- Hinweisen für die Montage von Dübelverankerungen“ unterstützt zielgerichtet bei den täglichen Anwendungen und vermittelt Spezialwissen.

fischer Spezialisten an der technischen Hotline

- Auch am Telefon gilt: Die Ingenieure und Techniker, die Rede und Antwort stehen, verfügen über langjährige Praxiserfahrung und wissen die gewerkespezifischen Anforderungen richtig einzuschätzen.
- Für unsere Kunden sind wir am Telefon verlässliche Ansprechpartner, wenn es um Baustoffe, Lasten, Dübelbemessungen, Verankerungsthemen, Zulassungen oder die Konstruktion von Anschlussteilen geht.
- Handwerkerfragen zu Ausschreibungen beantworten unsere Spezialisten gerne und kompetent.
- Großprojekte erfordern in besonderem Maße Befestigungs-Know-how. Auf Wunsch wird einer der fischer Experten zum festen Teil des Baustellen-Management-Teams.

Ihre Ansprechpartner für technische Beratung

Hotline

Fachberatung: +49 180 5 202900* · +49 7443 12-4000

Infomaterial: +49 180 5 202901*

Fax +49 7443 12-4568

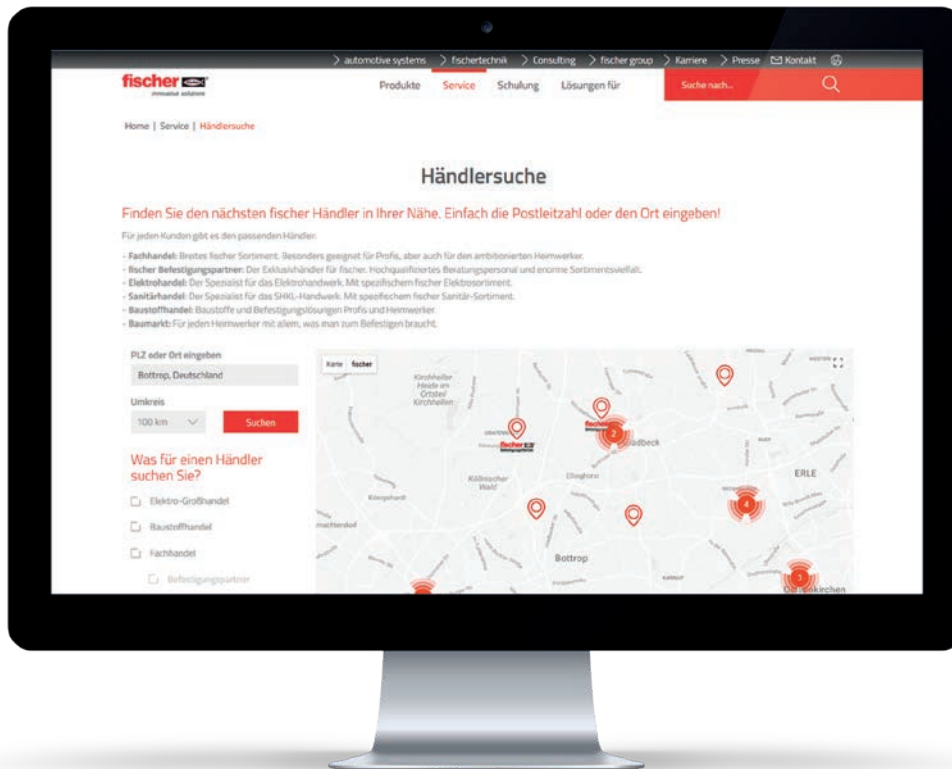
samontec@fischer.de

Hotlinezeiten

Mo-Do: 07:30-17:30 Uhr

Fr: 07:30-16:30 Uhr

* Festnetzpreis 14 ct/min. aus dem deutschen Festnetz; ggf. abweichender Mobilfunktarif



Unser Bestellservice

fischer Online Händlersuche

Mit nur 3 Schritten finden Sie den nächsten fischer Händler in Ihrer Nähe.



Besuchen Sie unsere Website unter:
www.fischer.de/haendlersuche

1. Einfach die Postleitzahl oder den Ort eingeben
2. Umkreis definieren
3. Händlerart wählen

Handelspartner in Ihrer Nähe, sowie Entfernung und Kontaktdaten werden für Sie aufgelistet.

Online kaufen beim Handelspartner

Wir informieren Sie auf schnellem Weg, welcher Handelspartner Ihr Produkt auf Lager hat.



Besuchen Sie unsere Website unter:
www.fischer.de/produkte

1. Wählen Sie Ihre passende Befestigungslösung
2. Die Filteroption unterstützt Sie bei Ihrer Suche
3. Klicken Sie auf den Button „Produkt kaufen“

Sie erhalten eine Auswahl an Händler-Shops und Portalen, bei denen Ihr Artikel online bezogen werden kann.

nexmart

Elektronische Bestellung via nexmart für unsere Handelspartner

Bestellen Sie fischer Produkte einfach und bequem bei nexmart.



Besuchen Sie nexmart unter:
www.nexmart.com

Bestellen Sie rund um die Uhr (365 Tage im Jahr, 24 Stunden). Sofortige Information über Verfügbarkeit, Lieferzeit bzw. Preis- und Konditionsbestätigung und Sendungsverfolgung.



Unser Lieferservice für Fachhandel, Baustelle und Werkstatt

	Klassische Bestellungen	Elektronische Bestellungen
Bestelleingang	Per Außendienst, per Telefon, per Fax, per Post	Per nexmart (Portal), EDI
Handlingspauschale	12,00 € bei Nettowarenwert unter 50,00 € 6,50 € bei Nettowarenwert über 50,00 € 5,50 € bei Nettowarenwert über 250,00 €	5,50 € bei Nettowarenwert bis 150,00 €
Lieferung	Lieferung frei Haus bei Nettowarenwert über 400,00 €	Lieferung frei Haus bei Nettowarenwert über 150,00 €

fischer Lieferbedingungen

	Standard-Pakete*	Express-Pakete* ausgenommen Langgut / Gefahrgut				Speditions-Sendungen*			
Bestelleingang bis spätestens	14:00 Uhr beim fischer Verkaufsdienst	14:00 Uhr beim fischer Verkaufsdienst				17:30 Uhr ⁴⁾ Last-Minute-Hotline: +49 7443 12-6060	12:00 beim fischer Verkaufsdienst		
Versandart	Standardpaket ^{2), 3)}	Expresspaket ^{2), 3)}		Expresspaket ^{2), 3)} Samstagzustellung	Expresspaket ^{2), 3)} Last Minute	Spedition Fixtermin ³⁾			
Versanddauer	2 Arbeitstage	nächster Arbeitstag bis			nächster Arbeitstag bis	1 – 2 Arbeitstage Zustellung am Wunschtermin um:			
		9:00 Uhr	10:30 Uhr	12:00 Uhr	12:00 Uhr	10:00 Uhr	12:00 Uhr	Im Laufe des Tages	
Versandkosten Festpreis je Paket¹⁾	Keine	59,90 €	19,90 €	9,90 €	29,90 €	9,90 €	79,90 €	59,90 €	34,90 €

* zzgl. Kosten des gewählten Bestellverfahrens

1) bis 31,5 kg

2) Gültig innerhalb Deutschland, ausgenommen Inseln

3) Keine Terminzusage bei Gefahrgutartikeln/Langgut – gerne beraten wir Sie.

4) Mo–Do (Fr nur bis 16:30)























Innovationen, die Profis begeistern.

Inhalt














Produkt - Detailübersicht	8	Kapitel	1
Rohrschellen	23	Kapitel	2a
Schienensystem leicht FLS	67	Kapitel	2b
Schienensystem universal FUS	97	Kapitel	2c
Installationsraster	151	Kapitel	2d
Festpunkt- und Gleitelemente	163	Kapitel	2e
Seismic Sortiment	173	Kapitel	2f
Lüftungskanäle und Metaldecken	185	Kapitel	2g
Montagezubehör	199	Kapitel	2h
Schienensystem FUS fvz	227	Kapitel	3a
Schienensystem massiv FMS	279	Kapitel	3b
Edelstahlprogramm	327	Kapitel	4
Befestigungen für Klimaanlage	341	Kapitel	5
Elektro-Befestigungen	347	Kapitel	6
Sanitär-Befestigungen	391	Kapitel	7
Dübel und Anker	401	Kapitel	8
Basiswissen	447	Kapitel	9

Rohrschellen

Produkt	Abbildung	Qualifikationen			Leistungsarten			Leistungsbeispiele	Seite
		Brand-geprüft	VdS-zuge-lassen	FM-zuge-lassen	leichte Leitun-gen	mittel-schwere Leitun-gen	schwere Leitun-gen		
Typ	Abbildung								
Gelenkrohrschele FGRS Plus		-	-	-	●	○	-	Heizungsleitungen, Trinkwasser- u. Brauchwasserleitungen, Medizinische Gasversorgung	24
Gelenkrohrschele FGRS		-	-	-	●	○	-	Heizungsleitungen, Trinkwasser- u. Brauchwasserleitungen, Medizinische Gasversorgung	26
Kunststoffrohrschele FKS Plus		-	-	-	●	○	-	Heizungsleitungen, Trinkwasser- u. Brauchwasserleitungen	28
Rohrschele FRS Plus		-	-	-	○	●	-	Heizungsleitungen, Trinkwasser- u. Brauchwasserleitungen, Prozessleitungen für Gase und Flüssigkeiten	30
Rohrschele FRS-L Universal		●	-	-	●	○	-	Heizungsleitungen, Trinkwasser- u. Brauchwasserleitungen, Medizinische Gasversorgung	32
Rohrschele FRS Triple		-	-	-	○	●	-	Heizungsleitungen, Trinkwasser- u. Brauchwasserleitungen, Prozessleitungen für Gase und Flüssigkeiten	34
Rohrschele FRS		●	-	-	○	●	-	Heizungsleitungen, Trinkwasser- u. Brauchwasserleitungen, Prozessleitungen für Gase und Flüssigkeiten	36
Silikonrohrschele FRSH		-	-	-	○	●	-	Dampfleitungen	38
Rohrschele FRSN Triple		-	-	-	○	●	-	Gas- u. Druckluftleitungen, Prozessleitungen für Gase und Flüssigkeiten	40
Rohrschele FRSN		-	-	-	○	●	-	Gas- u. Druckluftleitungen, Prozessleitungen für Gase und Flüssigkeiten	42
Massivrohrschele FRSM - zoll		-	-	-	-	●	○	Heizungsleitungen, Prozessleitungen für Gase und Flüssigkeiten	44
Massivrohrschele FRSM - metrisch		-	-	-	-	○	●	Heizungsleitungen, Prozessleitungen für Gase und Flüssigkeiten	46
Kälteschele FRS K		-	-	-	○	●	-	Kälteleitungen	48
Kälteschele KFT		-	-	-	-	●	○	Kälteleitungen	50
Sprinklerschele FRSP		-	-	●	○	●	○	Sprinklerleitungen	53
Sprinklerschele FRSL		-	●	-	○	●	○	Sprinklerleitungen	55
Steigrohrschele RCWR		-	-	-	-	-	-	Sprinklerleitungen	57
Bügelschele FUBD		-	-	-	●	○	-	Gas- u. Druckluftleitungen, Prozessleitungen für Gase und Flüssigkeiten	61
Rundstahlbügel ETR		-	-	-	○	●	○	Sprinklerleitungen, Gas- u. Druckluftleitungen	63
Schlauchschele SGS		-	-	-	●	○	-	Schlauchleitungen	64

○ möglich ● empfohlen - nicht empfehlenswert

Schienensystem leicht FLS

Produkt	Abbildung	Qualifikation Brandgeprüft	Leitungsarten			Leitungsbeispiele	Seite
			leichte Leitung	mittelschwere Leitungen	schwere Leitungen		
Montageschiene FLS		●	●	○	–	Heizungsleitungen, Lüftungskanäle, Trinkwasser- u. Brauchwasserleitungen, Medizinische Gasversorgung	68
FLS Schneidewerkzeug		–	–	–	–	–	71
Auslegerkonsole ALK		●	●	○	–	Prozessleitungen für Gase und Flüssigkeiten, Elektroleitungen u. -pritschen	73
Winkelstütze WS 31-45°		–	●	○	–	Heizungsleitungen, Trinkwasser- u. Brauchwasserleitungen, Elektroleitungen- u. -pritschen	76
Schienenverbinder SV 31		–	●	○	–	–	78
Schiebemutter FSM Clix P		●	●	○	–	Heizungsleitungen, Trinkwasser- u. Brauchwasserleitungen, Medizinische Gasversorgung	80
Schiebemutter FSM Clix M		●	●	○	–	Heizungsleitungen, Trinkwasser- u. Brauchwasserleitungen, Medizinische Gasversorgung	82
Hammerkopfschraube FHS Clix		●	●	○	–	Heizungsleitungen, Trinkwasser- u. Brauchwasserleitungen, Medizinische Gasversorgung	84
Sattelflansch SF Clix 31		–	●	○	–	–	86
Montagewinkel MW Clix 90°		–	●	○	–	–	88
Montagewinkel MW und MWU		–	●	○	–	–	90
Halteklau 31		–	●	○	–	–	92
Trägerkralle TKR 31		–	●	○	–	–	93


○ möglich ● empfohlen – nicht empfehlenswert

Schienensystem universal FUS

Produkt	Abbildung	Qualifikation Brandgeprüft	Leitungsarten			Leitungsbeispiele	Seite
			leichte Leitung	mittelschwere Leitungen	schwere Leitungen		
Montageschiene FUS		●	○	●	○	Heizungsleitungen, Trinkwasser- u. Brauchwasserleitungen, Gas- u. Druckluftleitungen	98
Schienenverbinder FDCC		-	○	●	○	-	104
Auslegerkonsole FCA		●	-	●	○	Prozessleitungen für Gase und Flüssigkeiten, Elektroleitungen- u. -pripschen	106
Massive Auslegerkonsole FCAM		-	-	●	●	Heizungsleitungen, Kälteleitungen, Prozessleitungen für Gase und Flüssigkeiten	111
Abdeckkappe FEC		-	-	-	-	-	112
Durchsteckverbinder PFCN 41		-	○	●	○	-	113
Schiebemutter FCN Clix P und FCN Clix M		●	○	●	○	Heizungsleitungen, Trinkwasser- u. Brauchwasserleitungen, Gas- u. Druckluftleitungen	115
Universalwinkel PUWS		-	○	●	○	Heizungsleitungen, Trinkwasser- u. Brauchwasserleitungen, Gas- u. Druckluftleitungen	116
Winkelkonsole PWK		-	○	●	○	Heizungsleitungen, Trinkwasser- u. Brauchwasserleitungen, Gas- u. Druckluftleitungen	117
Variabler Schienenfuß PVB		-	○	●	○	-	118
Stützelement PSAE		-	○	●	○	-	119
Schienenverbinder FUF OC und PFUF OCPFUF OC		-	○	●	○	Heizungsleitungen, Trinkwasser- u. Brauchwasserleitungen, Gas- u. Druckluftleitungen	121
Verbindungselement PFFF		-	○	●	○	Heizungsleitungen, Trinkwasser- u. Brauchwasserleitungen, Gas- u. Druckluftleitungen	122
Verbindungselement PFAF		-	○	●	○	Heizungsleitungen, Trinkwasser- u. Brauchwasserleitungen, Gas- u. Druckluftleitungen	123
Verbindungselement PFUF		-	○	●	○	Heizungsleitungen, Trinkwasser- u. Brauchwasserleitungen, Gas- u. Druckluftleitungen	125
Verbindungselement PFUF D		-	○	●	○	Heizungsleitungen, Trinkwasser- u. Brauchwasserleitungen, Gas- u. Druckluftleitungen	126

○ möglich ● empfohlen - nicht empfehlenswert

Schienensystem FUS

Produkt	Abbildung	Qualifikationen Brandgeprüft	Leistungsarten			Leistungsbeispiele	Seite
			leichte Leitung	mittelschwere Leitungen	schwere Leitungen		
Hammerkopfschraube FHS Clix S		-	o	•	o	Heizungsleitungen, Trinkwasser- u. Brauchwasserleitungen, Gas- u. Druckluftleitungen	129
Schiebemutter FCSN		-	o	•	o	Heizungsleitungen, Trinkwasser- u. Brauchwasserleitungen, Gas- u. Druckluftleitungen	131
Schiebemutter FCN		-	o	•	o	Lüftungsrohre, Gas- u. Druckluftleitungen	133
Halteklau HK 41		•	o	•	o	-	134
Sattelflansch SF		•	-	•	o	-	135
Montagewinkel UWS		•	-	•	o	-	136
Winkelkonsole WK		-	o	•	o	-	137
Verbindungselement FFF		-	o	•	o	-	139
Montagewinkel FAF		-	o	•	o	-	140
Verbindungselement FZF		-	-	•	o	-	141
Variabler Schienenfuß VB		-	o	•	o	-	143
Universalhalter UHRS		-	-	•	o	-	144
Universalgelenk FUH		-	o	•	o	-	145
Abspannelement FSB 45°		-	o	•	o	-	147
Trägerkralle TKR		-	o	•	o	-	148

o möglich • empfohlen - nicht empfehlenswert

Installationsraster



Produkt	Abbildung	Leitungsarten			Leitungsbeispiele	Seite
		leichte Leitung	mittel-schwere Leitung	schwere Leitung		
Montageschiene FUS		○	●	○	Heizungsleitungen, Trinkwasser- u. Brauchwasserleitungen, Gas- u. Druckluftleitungen	155
Verbindungssattel FVS II		-	●	○	Lüftungskanäle und Lüftungsrohre, Trinkwasser- u. Brauchwasserleitungen, Gas- u. Druckluftleitungen, Prozessleitungen für Gase und Flüssigkeiten, Elektroleitungen u. -pitschen	154
Schiebemutter FCN Clix P		○	●	○	Heizungsleitungen, Trinkwasser- u. Brauchwasserleitungen, Gas- u. Druckluftleitungen	159
Universalgelenk FUH		-	●	○	-	159
Verlängerungsmuffe VM		-	-	-	-	158
Spannschloss SPS, Bolzen links/rechts BLR		●	●	●	Installationsraster	158
Schienenverbinder FUF OC		-	-	-	-	156
Trägerkralle TKR		-	●	○	Lüftungskanäle und Lüftungsrohre, Sprinklerleitung, Regen- und Abwasserleitungen	158
Halteklau HK 41		-	●	○	-	156
Gewindestange G		-	-	-	-	156
Sechskantmutter MU		●	●	-	-	157
Unterlegscheibe U		○	●	○	-	157
Sechskantschraube SKS		●	●	●	-	157
Schiebemutter FCN		●	●	●	Lüftungskanäle, Sprinklerleitung, Regen- und Abwasserleitungen	160
Abdeckkappe FEC		●	●	●	-	159

○ möglich ● empfohlen – nicht empfehlenswert

Festpunkt- und Gleitelemente

Produkt		Qualifikationen Brandgeprüft	Leistungsarten			Leistungsbeispiele	Seite
Typ	Abbildung		leichte Leitung	mittelschwere Leitung	schwere Leitung		
Festpunktschelle FFPS und -sattel FFPK		-	○	●	●	Heizungsleitungen, Trinkwasser- u. Brauchwasserleitungen, Dampfleitungen, Kälteleitungen	164
Schallgedämmter Festpunkt FSFP		-	○	●	○	Heizungsleitungen, Trinkwasser- u. Brauchwasserleitungen, Dampfleitungen, Kälteleitungen	166
Gleitelement GL		-	○	●	○	Heizungsleitungen, Trinkwasser- u. Brauchwasserleitungen, Dampfleitungen, Kälteleitungen	167
Schiebeschlitten SBS		●	○	●	●	Heizungsleitungen, Trinkwasser- u. Brauchwasserleitungen, Dampfleitungen, Kälteleitungen	168
Schiebeschlitten FSC1		-	●	○	-	Heizungsleitungen, Trinkwasser- u. Brauchwasserleitungen, Dampfleitungen, Kälteleitungen	169
Schiebebügel SB		●	●	○	-	Heizungsleitungen, Trinkwasser- u. Brauchwasserleitungen, Dampfleitungen, Kälteleitungen	170
Pendelhänger PDH / PDH K		●	○	●	○	Heizungsleitungen, Trinkwasser- u. Brauchwasserleitungen, Dampfleitungen, Kälteleitungen	171

Befestigung für Klimaanlage

Produkt		Anwendungen	Seite
Typ	Abbildung		
Befestigung MCE für Klimaanlage		Wandmontierte Klimaanlage	342
Befestigung KSU für Klimaanlage		Wandmontierte Klimaanlage	344









○ möglich ● empfohlen - nicht empfehlenswert
















Lüftungskanäle und Metaldecken

Produkt		Qualifikationen			Leistungsarten			Leistungsbeispiele	Seite
		Brand-geprüft	VdS-zuge-lassen	FM-zuge-lassen	leichte Leitung	mittel-schwe-re Leitung	schwe-re Leitung		
Typ	Abbildung								
Lüftungskanalschelle LGS		-	-	-	●	○	-	Lüftungsrohre	186
Deckenabhängiger Typen L und Z		-	-	-	●	○	-	Lüftungsrohre	188
Deckenabhängiger für Wickelfalzrohre LRBN		-	-	-	●	○	-	Lüftungskanäle	190
Profilabhängiger TZ / TZH		-	●	●	○	●	-	Lüftungskanäle und Lüftungsrohre, Sprinklerleitung, Regen- und Abwasserleitungen	192
Lochzange LZ, Lochstempel LST		-	-	-	-	-	-	-	194
Schienenkummereinlage EMS		-	-	-	●	○	-	Lüftungskanäle und Lüftungsrohre	195







○ möglich ● empfohlen – nicht empfehlenswert












Montagezubehör

Produkt		Qualifikationen				Leistungsarten			Leistungsbeispiele	Seite
		Brand-geprüft	VdS-zuge-lassen	FM-zuge-lassen	UL-zuge-lassen	leichte Leitung	mittel-schwere Leitung	schwere Leitung		
Typ	Abbildung									
Trägerklammer TKL		-	●	●	●	●	●	-	-	200
Trägerklammer Stahl TKLS		-	●	●	-	●	●	-	-	202
Gewindestange G / Gewindestift GS		-	-	-	-	●	●	●	-	204
Schraubbolzen SBB		-	-	-	-	●	●	●	-	204
Grundplatte GPL		-	-	-	-	○	●	-	Lüftungskanäle und Lüftungsrohre, Sprinklerleitungen, Regen- u. Abwasserleitungen	206
Aufhängebügel AHB		-	-	-	-	●	●	●	-	209
Montagewürfel MW		-	-	-	-	●	-	-	-	210
Parallelverbinder PV		-	-	-	-	●	○	-	-	211

Produkt	Abbildung	Qualifikationen				Leistungsarten			Leistungsbeispiele	Seite
		Brand-geprüft	VdS-zuge-lassen	FM-zuge-lassen	UL-zuge-lassen	leichte Leitung	mittel-schwere Leitung	schwere Leitung		
Doppelhalterplatte DPP, DPF		-	-	-	-	●	○	-	Heizungsleitungen, Trinkwasserleitungen	212
Schraubbolzen SBB		-	-	-	-	●	○	-	Lüftungskanäle und Lüftungsrohre, Sprinklerleitungen, Regen- u. Abwasserleitungen	213
Spannschloss SPS, Bolzen links/rechts BLR		-	-	-	-	-	●	○	Installationsraster	213
Sechskantmutter MU		-	-	-	-	●	●	●	-	215
Unterlegscheibe U		-	-	-	-	●	●	-	-	215
Reduzierstücke		-	-	-	-	●	●	○	-	217
Sechskantschraube SKS		-	-	-	-	●	●	-	Heizungsleitungen, Trinkwasserleitungen, Abwasserleitungen	214
Stockschraube STST mit Bit-Kopf und Schlüssel-fläche		-	-	-	-	-	-	-	-	207
Augenschraube AG		-	-	-	-	●	●	-	-	216
Rohraufhänger RAH		-	-	-	-	●	○	-	-	216
Reduziermuffe RDM und GRD		-	-	-	-	●	●	-	-	215
Langlochschraube LLS		-	-	-	-	●	○	-	Heizungsleitungen, Trinkwasserleitungen, Abwasserleitungen, Temporäre Leitungen	218
Gewebeband GWB		-	-	-	-	●	○	-	Heizungsleitungen, Trinkwasserleitungen, Abwasserleitungen, Temporäre Leitungen	219
Lochband LBV / LBK		-	-	-	-	●	-	-	-	220
Einschlagnagel ED		-	-	-	-	-	-	-	-	222

Schienensystem FUS fvz



















Produkt	Abbildung	Qualifikationen Brandgeprüft	Leistungsarten			Leistungsbeispiele	Seite
			leichte Leitung	mittelschwere Leitung	schwere Leitung		
Typ							
Rohrschelle FRS zl		-	○	●	-	Heizungsleitungen, Trinkwasser- u. Brauchwasserleitungen, Gas- u. Druckluftleitungen	228
Montageschiene FUS fvz		●	-	●	○	Heizungsleitungen, Trinkwasser- u. Brauchwasserleitungen, Gas- u. Druckluftleitungen	232
Montageschiene FUF OC fvz		-	○	●	○	Heizungsleitungen, Trinkwasser- u. Brauchwasserleitungen, Gas- u. Druckluftleitungen	237
Auslegerkonsole FCA fvz		●	-	●	○	Prozessleitungen für Gase u. Flüssigkeiten, Elektroleitungen u. -pitschen	238
Massive Auslegerkonsole FCAM fvz 241		-	-	●	●	-	241
Durchsteckverbinder PFCN 41 zl 244		-	○	●	○	-	244
Sattelflansch PSF zl 246		-	○	●	○	Heizungsleitungen, Trinkwasser- u. Brauchwasserleitungen, Gas- u. Druckluftleitungen	246
Universalwinkel PUWS zl 248		-	○	●	○	Heizungsleitungen, Trinkwasser- u. Brauchwasserleitungen, Gas- u. Druckluftleitungen	248
Winkelkonsole PWK zl 249		-	○	●	○	Heizungsleitungen, Trinkwasser- u. Brauchwasserleitungen, Gas- u. Druckluftleitungen	249
Variabler Schienenfuß PVB zl		-	○	●	○	-	250
Stützelement PSAE zl		-	○	●	○	-	251
Verbindungselement PFAF zl		-	○	●	○	Heizungsleitungen, Trinkwasser- u. Brauchwasserleitungen, Gas- u. Druckluftleitungen	254
Verbindungselement PFUF zl		-	○	●	○	Heizungsleitungen, Trinkwasser- u. Brauchwasserleitungen, Gas- u. Druckluftleitungen	253
Verbindungselement PFUF D zl		-	○	●	○	Heizungsleitungen, Trinkwasser- u. Brauchwasserleitungen, Gas- u. Druckluftleitungen	256
Schiebemutter FCN Clix P fvz/ FCN Clix M fvz		-	○	●	○	Heizungsleitungen, Trinkwasser- u. Brauchwasserleitungen, Gas- u. Druckluftleitungen	257
Halteklau HK 41 fvz		●	-	●	○	-	258
Sattelflansch SF fvz		●	○	●	○	-	260
Universalwinkel UWS fvz		●	-	●	○	-	261
Montagewinkel UWS fvz		●	-	●	○	-	262

Produkt		Qualifikationen Brandgeprüft	Leistungsarten			Leistungsbeispiele	Seite
Typ	Abbildung		leichte Leitung	mittelschwere Leitung	schwere Leitung		
Winkelkonsole WK fvz		-	○	●	○	Heizungsleitungen, Trinkwasser- u. Brauchwasserleitungen, Gas- u. Druckluftleitungen	263
Verbindungselement FAF fvz		-	○○	●	○	-	266
Verbindungselement FUF fvz		-	○○	●	○	Heizungsleitungen, Trinkwasser- u. Brauchwasserleitungen, Gas- u. Druckluftleitungen	271
Verbindungselement FFF fvz		-	○	●	○	-	269
Variabler Schienenfuß VB fvz		-	-	●	○	-	266
Abspannelement FSB 45° fvz		-	○○	●	○	-	266
Trägerkralle TKR fvz		-	○	●	○	-	267
Gewindestange G fvz		-	●	●	●	-	273
Unterlegscheibe U mz		-	●	●	●	-	273
Sechskantmutter MU fvz		-	●	●	●	-	274
Sechskantschraube SKS fvz		-	●	●	○	-	274

Schienensystem massiv FMS

Produkt		Qualifikationen Brandgeprüft	Leistungsarten			Leistungsbeispiele	Seite
Typ	Abbildung		leichte Leitung	mittelschwere Leitung	schwere Leitung		
Montageprofil FMP 280		-	-	-	●	Heiz-, Kühl-, Dampf- und Prozessleitungen sowie Kabeltrassen	280
Schienenverbinder FMPC 284		-	-	-	●	-	284
Auslegerkonsole FMC 286		-	-	-	●	Verschiedene Rohre und Kabeltrassen	286
Endkappe FMEC		-	-	-	●	-	289

Massives Schienensystem FMS

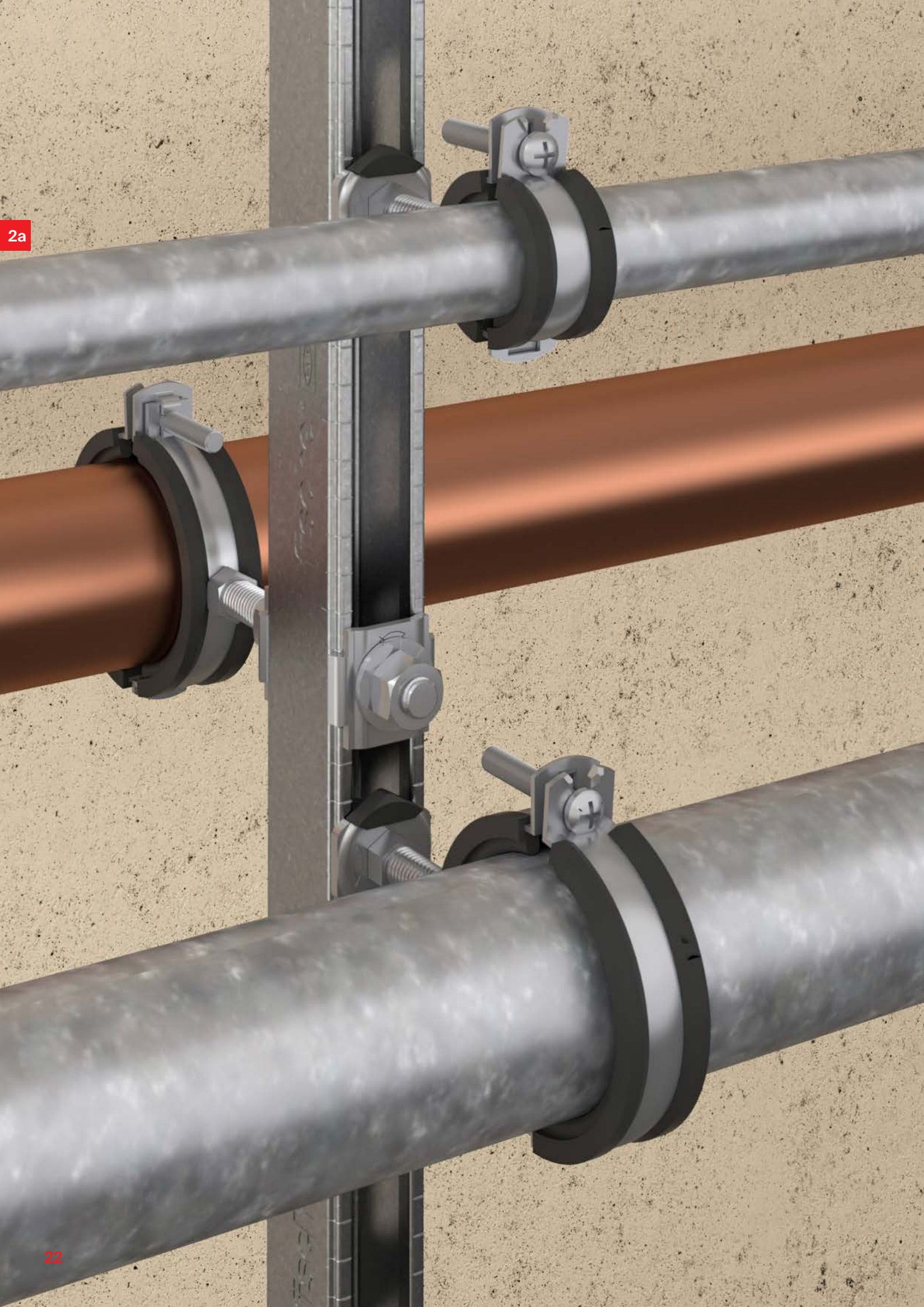
Produkt	Abbildung	Qualifikationen Brand-geprüft	Leitungsarten			Leitungsbeispiele	Seite
			leichte Leitung	mittel- schwere Leitung	schwere Leitung		
Hammerkopf-Steckverbinder FMHB 290		-	-	-	●	-	290
Verbindungselement FMCE 294		-	-	-	●	Alle Rohrleitungen mit Standard-Rohrschellen mit zwei Schrauben	294
Verbindungselement FMCE-L kurz 292		-	-	-	●	Alle Rohrleitungen ohne Isolierung mit U-Bügeln befestigt	292
Sattelflansch FMSF 296		-	-	-	●	-	296
Grundplatte FMSF BP 295		-	-	-	●	-	295
Gelenkverbinder FMVB 298		-	-	-	●	-	298
Trägerkralle FMBC 300		-	-	-	●	-	300
Trägerklammer FMBC M12 und M16 302		-	-	-	●	-	302
Flachfitting FMFF 90° 304		-	-	-	●	-	304
Montagewinkel FMA 3 und FMA 4 306		-	-	-	●	-	306
Montagewinkel FMA 308		-	-	-	●	-	308
Verbindungselement FMUF 310		-	-	-	●	-	310
Festpunkt U-Bügel FMFS UB 312		-	-	-	●	-	312
Rohrschuh Gleitlager FMFS 314		-	-	-	●	Heizungs-, Kühlungs-, Dampfleitungen und alle Leitungen, die eine Dehnung aufweisen	314
Festpunkte-Sattel FMFS S und M 316		-	-	-	●	Heizungs-, Kühlungs-, Dampfleitungen und alle Leitungen, die eine Dehnung aufweisen	316
Rohrschuh FMPS 318		-	-	-	●	Heizungs-, Kühlungs-, Dampfleitungen und alle Leitungen, die eine Dehnung aufweisen	318
Massivrohrschelle FMFSC 322		-	-	-	●	-	322
Massiver Rohrbügel FMPSU 324		-	-	-	●	-	324

Edelstahlprogramm

Produkt	Abbildung	Qualifikationen Brandgeprüft	Leitungsarten			Leitungsbeispiele	Seite
			leichte Leitung	mittelschwere Leitung	schwere Leitung		
Rohrschelle FRS A2/A4		-	○	●	-	Heizungsleitungen, Trinkwasser- u. Brauchwasserleitungen, Medizinische Gasversorgung	328
FUS Montagesschiene A2/A4		●	○	●	○	Heizungsleitungen, Trinkwasser- u. Brauchwasserleitungen, Gas- u. Druckluftleitungen	329
Auslegerkonsole ALK A2		-	●	○	-	Prozessleitungen für Gase und Flüssigkeiten, Elektroleitungen- u. -pritschen	329
Schienenverbinder FDCC A4		-	-	-	-		330
Sattelflansch SF L A4		●	-	●	○	-	331
Montagewinkel FAF A4		-	-	●	○	-	333
Variabler Schienenfuß VB A2		-	-	-	-		334
Trägerkralle TKR A4		-	-	●	○	-	335
Halteklau HK 41 A4		●	○	●	○	-	335
Schiebemutter FCN Clix A4		●	-	●	○	Heizungsleitungen, Trinkwasser- u. Brauchwasserleitungen, Gas- u. Druckluftleitungen	336
Stockschraube STS A2/A4		-	●	●	-	-	336
Gewindestange G A2/A4		●	●	●	○	-	337
Gewindestift GS A4		●	●	●	○	-	337
Verbindungsuffe VM A4		-	●	●	○	-	338
Unterlegscheibe U A4		-	●	●	○	-	338
Sechskantmutter MU A4		-	●	●	○	-	339
Sechskantschraube SKS A4		-	●	●	○	-	339

1

2a










2a

Rohrschellen



EINSCHRAUBIGE ROHRSCHELLEN

Gelenkrohrschelle FGRS Plus	24	
Gelenkrohrschelle FGRS	26	
Kunststoffrohrschelle FKS Plus	28	

ZWEISCHRAUBIGE ROHRSCHELLEN

Rohrschelle FRS Plus	30	
Rohrschelle FRS-L Universal	32	
Rohrschelle FRS Triple	34	
Rohrschelle FRS	36	
Silikonrohrschelle FRSH	38	
Rohrschelle FRSN Triple	40	
Rohrschelle FRSN	42	





MASSIV ROHRSCHELLEN

Massivrohrschelle FRSM - Zoll	44	
Massivrohrschelle FRSM - metrisch	46	




KÄLTESCHELLEN

Kälteschelle FRS K	48	
Kälteschelle KFT	50	

SPRINKLERSCHELLEN

Sprinklerschelle FRSP	53	
Sprinklerschelle FRSL	55	
Sprinklerschelle FCHS	57	
Steigrohrschelle RCWR	59	

SONSTIGE ROHRSCHELLEN

Bügelschelle FUBD	61	
Rundstahlbügel ETR	63	
Schlauchschelle SGS	64	

Gelenkrohrschele FGRS Plus

Die einteilige Gelenkrohrschele mit Schnellverschluss

2a



Leichte, abgehängte Rohrbefestigung



Rohrbefestigung an Konsole

Anwendungen

- Zeitsparendes Befestigen von Rohrleitungen bis 2" mit Gewindestangen oder Stockschrauben

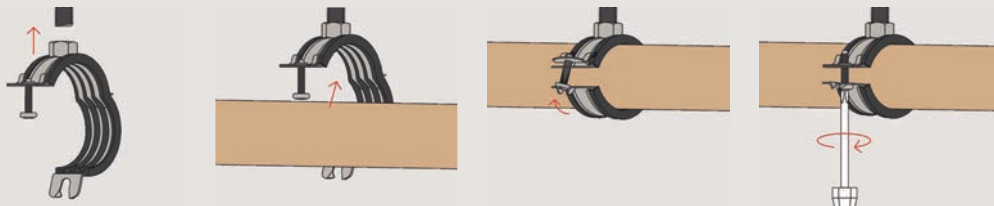
Vorteile/Nutzen

- Der Schnellverschluss ermöglicht eine einfache und zeitsparende Montage.
- Der feste Sitz der Schalldämmeinlage verhindert das Herausfallen bei der Rohrjustage.
- Das Einrasten des Sicherheitsverschlusses gewährleistet die sichere Rohrjustage ohne Aufspringen der Schelle.
- Die Anschlussmutter mit Kombigewinde M8/M10 bei der FGRS Plus M8/M10 ermöglicht eine optimierte Lagerhaltung.
- Das Kombi-Kreuzschlitzgewinde der Schraube erhöht die Flexibilität bei der Montage.
- Die kompakte Bauweise der Rohrschelle erlaubt das einfache, nachträgliche Isolieren.

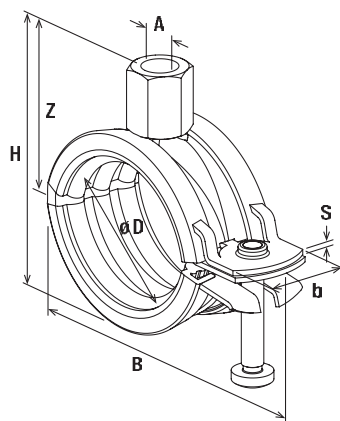
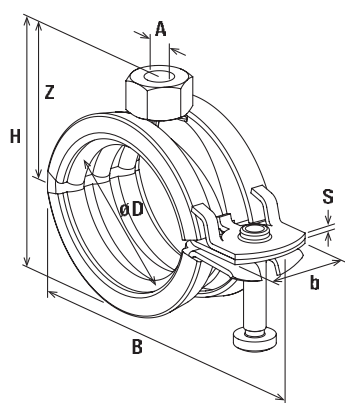
Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl DC01 (Werkstoff-Nr. 1.0330) nach DIN EN 10130
- Verzinkung: galvanisch verzinkt, 5 - 9 µm
- Anschlussmutter: widerstandsgeschweißt, SW 13
- Verschlussschraube: Flachkopfschraube mit Kombikreuzschlitz
- Werkstoff Schalldämmeinlage: SBR/EPDM; chlorfrei; silikonfrei
- Schalldämmung: für DIN 4109
- Temperaturbereich: -40 °C bis +100 °C
- Härte: 55 ± 5° Shore A
- Brandverhalten: DIN 4102: Klasse B2

Montage FGRS Plus



Technische Daten



FGRS Plus

FGRS Plus M8/M10

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Anschluss- gewinde	Nenngröße	Spannbe- reich	Breite	Höhe	Breite x Stärke	Höhe Z	Ver- schluss- schraube	Max. empf. statische Last (zentr. Zug) N _{empf.} [kN]	Verkaufs- einheit [Stück]
		A	[Zoll]	D [mm]	B [mm]	H [mm]	b x s [mm]	Z [mm]			
FGRS Plus 12 - 14	079400	M 8	1/4"	12 - 14	48	35	20 x 1,25	21	M 5	0.65	100
FGRS Plus 15 - 19	079401	M 8	3/8"	15 - 19	52	40	20 x 1,25	24	M 5	0.65	100
FGRS Plus 20 - 24	079402	M 8	1/2"	20 - 24	58	45	20 x 1,25	26	M 5	0.65	100
FGRS Plus 25 - 30	079403	M 8	3/4"	25 - 30	63	49	20 x 1,25	28	M 5	0.65	100
FGRS Plus 32 - 37	079404	M 8	1"	32 - 37	72	57	20 x 1,25	32	M 5	0.65	100
FGRS Plus 40 - 44	079405	M 8	1 1/4"	40 - 44	79	66	20 x 1,5	37	M 5	0.90	50
FGRS Plus 45 - 50	079406	M 8	1 1/2"	45 - 50	88	76	20 x 1,5	42	M 5	0.90	50
FGRS Plus 50 - 55	079407	M 8	—	50 - 55	94	82	20 x 1,5	45	M 5	0.90	50
FGRS Plus 56 - 63	079408	M 8	2"	56 - 63	99	85	20 x 1,5	46	M 5	0.90	50

Technische Daten

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Anschluss- gewinde	Nenngröße	Spannbe- reich	Breite	Höhe	Breite x Stärke	Höhe Z	Ver- schluss- schraube	Max. empf. statische Last (zentr. Zug) N _{empf.} [kN]	Verkaufs- einheit [Stück]
		A	[Zoll]	D [mm]	B [mm]	H [mm]	b x s [mm]	Z [mm]			
FGRS Plus 12 - 14 M8/M10	079430	M 8 / M 10	1/4"	12 - 14	48	46	20 x 1,25	31	M 5	0.65	100
FGRS Plus 15 - 19 M8/M10	079431	M 8 / M 10	3/8"	15 - 19	52	51	20 x 1,25	34	M 5	0.65	100
FGRS Plus 20 - 24 M8/M10	079432	M 8 / M 10	1/2"	20 - 24	58	56	20 x 1,25	36	M 5	0.65	100
FGRS Plus 25 - 30 M8/M10	079433	M 8 / M 10	3/4"	25 - 30	63	60	20 x 1,25	38	M 5	0.65	100
FGRS Plus 32 - 37 M8/M10	079434	M 8 / M 10	1"	32 - 37	72	68	20 x 1,25	42	M 5	0.65	100
FGRS Plus 40 - 44 M8/M10	079435	M 8 / M 10	1 1/4"	40 - 44	79	76	20 x 1,5	47	M 5	0.90	50
FGRS Plus 45 - 50 M8/M10	079436	M 8 / M 10	1 1/2"	45 - 50	88	86	20 x 1,5	52	M 5	0.90	50
FGRS Plus 50 - 55 M8/M10	079437	M 8 / M 10	—	50 - 55	94	92	20 x 1,5	55	M 5	0.90	50
FGRS Plus 56 - 63 M8/M10	079438	M 8 / M 10	2"	56 - 63	99	95	20 x 1,5	56	M 5	0.90	50

Gelenkrohrschele FGRS

Die einteilige Gelenkrohrschele mit Pendelschraube

2a



Mehrfachbefestigung mit Montagewürfel



Leichte Rohrmontage auf Wandkonsole

Anwendungen

- Ökonomisches Befestigen von Rohrleitungen bis 2" mit Gewindestangen oder Stockschrauben

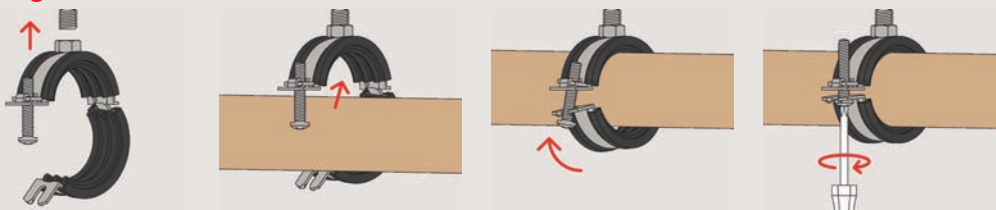
Vorteile/Nutzen

- Die Pendelschraube ermöglicht eine einfache Einhandmontage.
- Die kompakte Bauweise der Rohrschelle erlaubt das einfache, nachträgliche Isolieren.
- Die Verlosticherung der Schraube gewährleistet eine problemlose Montage.

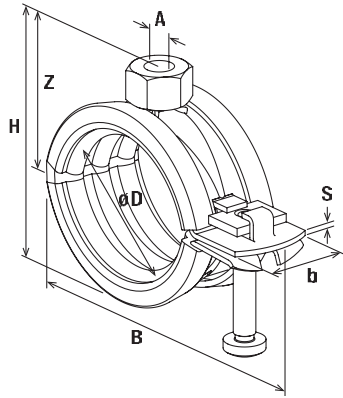
Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl DD11 (Werkstoff-Nr. 1.0332) nach DIN EN 10111
- Verzinkung: galvanisch verzinkt, 5 - 9 µm
- Anschlussmutter: widerstandsgeschweißt, M8, SW 13
- Verschlusschraube: Flachkopfschraube mit Kombikreuzschlitz
- Werkstoff Schalldämmeinlage: EPDM; chlorfrei; silikonfrei
- Schalldämmung: für DIN 4109
- Temperaturbereich: -40 °C bis +100 °C
- Härte: 55 ± 5° Shore A
- Brandverhalten: DIN 4102: Klasse B2

Montage FGRS



Technische Daten



FGRS

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Anschluss- gewinde A	Nenngröße [Zoll]	Spannbe- reich D [mm]	Breite B [mm]	Höhe H [mm]	Breite x Stärke b x s [mm]	Höhe Z Z [mm]	Ver- schluss- schraube	Max. empf. statische Last (zentr. Zug) N _{empf.} [kN]	Verkaufs- einheit [Stück]
FGRS 8 - 11	537212	M 8	—	8 - 11	45	29	20 x 1,25	17	M 5	0.80	100
FGRS 12 - 14	079420	M 8	1/4"	12 - 14	48	31	20 x 1,25	21	M 5	0.80	100
FGRS 15 - 19	079421	M 8	3/8"	15 - 19	52	36	20 x 1,25	24	M 5	0.80	100
FGRS 20 - 24	079422	M 8	1/2"	20 - 24	58	41	20 x 1,25	26	M 5	0.80	100
FGRS 25 - 30	079423	M 8	3/4"	25 - 30	63	47	20 x 1,25	28	M 5	0.80	100
FGRS 32 - 37	079424	M 8	1"	32 - 37	72	54	20 x 1,25	32	M 5	0.80	100
FGRS 40 - 44	079425	M 8	1 1/4"	40 - 44	79	61	20 x 1,5	37	M 5	0.90	50
FGRS 45 - 50	079426	M 8	1 1/2"	45 - 50	88	67	20 x 1,5	42	M 5	0.90	50
FGRS 50 - 55	079427	M 8	—	50 - 55	94	72	20 x 1,5	45	M 5	0.90	50
FGRS 56 - 63	079428	M 8	2"	56 - 63	99	80	20 x 1,5	46	M 5	0.90	50

Kunststoffrohrschelle FKS Plus

Die einteilige Gelenkrohrschelle mit Schnellverschluss für Kunststoff- und Metallverbundrohre

2a



Rohrleitungen

Anwendungen

- Zeitsparendes Befestigen von Kunststoff- und Metallverbundrohren mit Gewindestangen oder Stockschrauben
- Einsetzbar als Gleitschelle mit Distanzhülsen oder als Festpunktschelle durch Entnahme der Distanzhülsen

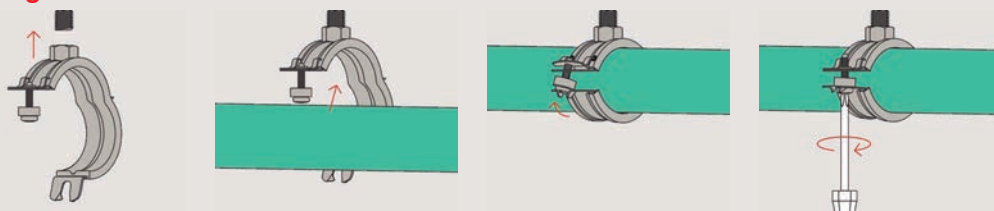
Vorteile/Nutzen

- Der Schnellverschluss ermöglicht eine einfache und zeitsparende Montage.
- Die Distanzhülsen an der Verschlusschraube gewähren das Gleiten der Leitungen bei Längenausdehnungen.
- Der feste Sitz der Schalldämmeinlage verhindert das Herausfallen bei der Rohrjustage.
- Das Einrasten des Sicherheitsverschlusses gewährleistet die sichere Rohrjustage ohne Aufspringen der Schelle.
- Die kompakte Bauweise der Rohrschelle erlaubt das einfache, nachträgliche Isolieren.
- Die Verlostsicherung der Schraube gewährleistet eine problemlose Montage.

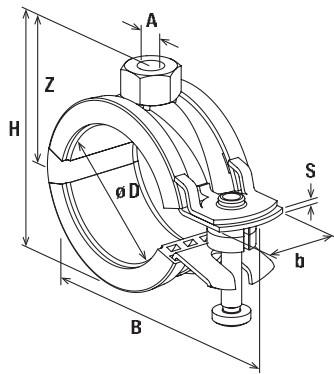
Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl DD11 (Werkstoff-Nr. 1.0332) nach DIN EN 10111
- Verzinkung: galvanisch verzinkt, 5 - 9 µm
- Anschlussmutter: widerstandsgeschweißt, M8, SW 13
- Verschlusschraube: Flachkopfschraube mit Kombikreuzschlitz
- Werkstoff Schalldämmeinlage: NR/SBR/EPDM; chlorfrei; silikonfrei
- Schalldämmung: für DIN 4109
- Temperaturbereich: -40 °C bis +110 °C
- Härte: 60 ± 5° Shore A
- Brandverhalten: DIN 4102: Klasse B2

Montage FKS Plus



Technische Daten



FKS Plus

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Anschluss- gewinde A	Nenngröße [Zoll]	Spannbe- reich D [mm]	Breite B [mm]	Höhe H [mm]	Breite x Stärke b x s [mm]	Höhe Z Z [mm]	Ver- schluss- schraube	Max. empf. statische Last (zentr. Zug) N _{empf.} [kN]	Verkaufs- einheit [Stück]
FKS Plus 15 - 19	079470	M 8	3/8"	15 - 19	52	40	20 x 1,25	24	M 5	0.65	100
FKS Plus 20 - 24	079471	M 8	1/2"	20 - 24	58	45	20 x 1,25	26	M 5	0.65	100
FKS Plus 25 - 30	079472	M 8	3/4"	25 - 30	63	49	20 x 1,25	28	M 5	0.65	100
FKS Plus 32 - 37	079473	M 8	1"	32 - 37	72	57	20 x 1,25	32	M 5	0.65	100
FKS Plus 40 - 44	079474	M 8	1 1/4"	40 - 44	79	66	20 x 1,5	37	M 5	0.90	50
FKS Plus 45 - 50	079475	M 8	1 1/2"	45 - 50	88	76	20 x 1,5	42	M 5	0.90	50
FKS Plus 50 - 55	079476	M 8	—	50 - 55	94	82	20 x 1,5	45	M 5	0.90	50
FKS Plus 56 - 63	079477	M 8	2"	56 - 63	99	85	20 x 1,5	46	M 5	0.90	50

2a

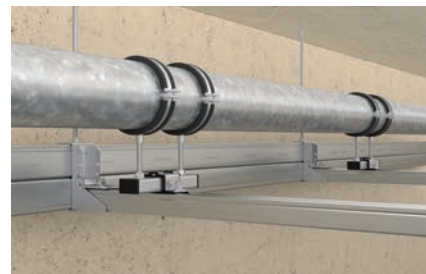
Rohrschelle FRS Plus

Die zweischraubige Rohrschelle mit Schnellverschluss

2a



Abgehängtes Rohr an Winkelkonsole



Geschraubte Befestigung von Dämmstoffplatten

Anwendungen

- Befestigung von Rohrleitungen mit Gewindestangen oder Stockschrauben

Prüfzeichen



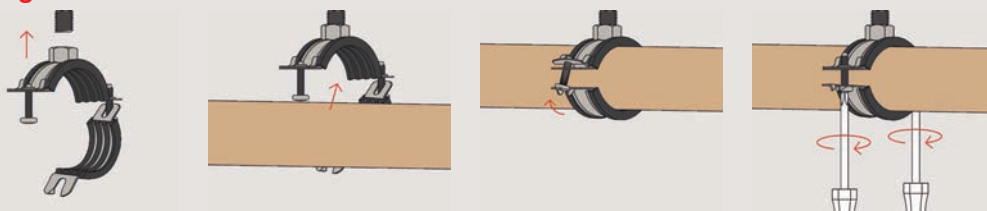
Vorteile/Nutzen

- Der Schnellverschluss ermöglicht eine einfache und zeitsparende Montage.
- Das Einrasten des Sicherheitsverschlusses gewährleistet die sichere Rohrjustage ohne Aufspringen der Schelle.
- Der feste Sitz der Schalldämmeinlage verhindert das Herausfallen bei der Rohrjustage.
- Die Anschlussmutter mit Kombigewinde M8/M10 ermöglicht eine optimierte Lagerhaltung.
- Die Zweischraubigkeit ermöglicht die optimierte Anpassung auf den Rohraußendurchmesser.
- Die Verlostsicherung der Schraube gewährt eine problemlose Montage.

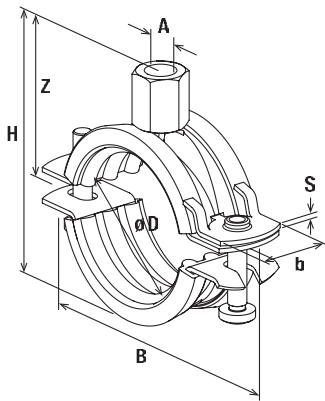
Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl DC01 (Werkstoff-Nr. 1.0330) nach DIN EN 10130
- Verzinkung: galvanisch verzinkt, 5 - 9 µm
- Anschlussmutter: widerstandsgeschweißt, M8 / M10, SW 13
- Verschlusschraube: Flachkopfschraube mit Kombikreuzschlitz
- Werkstoff Schalldämmeinlage: EPDM; chlorfrei; silikonfrei
- Schalldämmung: für DIN 4109
- Temperaturbereich: -40 °C bis +100 °C
- Härte: 55 ± 5° Shore A
- Brandverhalten: DIN 4102: Klasse B2

Montage FRS Plus



Technische Daten



FRS Plus

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Anschluss- gewinde A	Nenngröße [Zoll]	Spannbe- reich D [mm]	Breite B [mm]	Höhe H [mm]	Breite x Stärke Schellen- band b x s [mm]	Höhe Z Z [mm]	Ver- schluss- schraube	Max. empf. statische Last (zentr. Zug) N _{empf.} [kN]	Verkaufs- einheit [Stück]
FRS Plus 12 - 15	079440	M 8 / M 10	1/4"	12 - 15	59	41	20 x 1,25	28	M 5	0.80	100
FRS Plus 15 - 19	079441	M 8 / M 10	3/8"	15 - 19	63	45	20 x 1,25	30	M 5	0.80	100
FRS Plus 20 - 24	079442	M 8 / M 10	1/2"	20 - 24	68	50	20 x 1,25	32	M 5	0.80	100
FRS Plus 25 - 30	079443	M 8 / M 10	3/4"	25 - 30	74	56	20 x 1,25	35	M 5	0.80	100
FRS Plus 32 - 37	079444	M 8 / M 10	1"	32 - 37	81	63	20 x 1,25	39	M 5	0.80	100
FRS Plus 40 - 45	079445	M 8 / M 10	1 1/4"	40 - 45	90	71	20 x 1,5	43	M 5	1.00	50
FRS Plus 48 - 54	079446	M 8 / M 10	1 1/2"	48 - 54	98	80	20 x 1,5	48	M 5	1.00	50
FRS Plus 55 - 61	079447	M 8 / M 10	2"	55 - 61	100	87	20 x 1,5	51	M 5	1.00	50
FRS Plus 63 - 67	079449	M 8 / M 10	—	63 - 67	114	93	20 x 1,5	54	M 5	1.00	25
FRS Plus 68 - 73	079450	M 8 / M 10	—	68 - 73	117	100	20 x 2,0	58	M 6	1.80	25
FRS Plus 72 - 80	079451	M 8 / M 10	2 1/2"	72 - 80	125	107	20 x 2,0	61	M 6	1.80	25
FRS Plus 80 - 86	079452	M 8 / M 10	—	80 - 86	132	113	20 x 2,0	64	M 6	1.80	25
FRS Plus 87 - 92	079453	M 8 / M 10	3"	87 - 92	139	119	20 x 2,0	67	M 6	1.80	25
FRS Plus 95 - 103	079454	M 8 / M 10	—	95 - 103	151	130	20 x 2,0	73	M 6	1.80	25
FRS Plus 108 - 116	079455	M 8 / M 10	4"	108 - 116	163	143	20 x 2,0	79	M 6	1.80	20

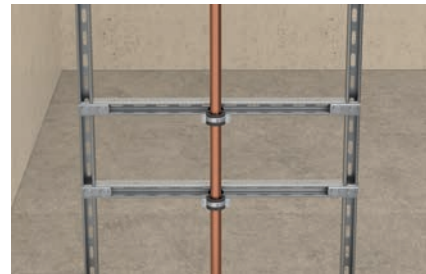
Rohrschelle FRS-L Universal

Die leichte zweischraubige Rohrschelle mit Schnellverschluss und Kombi-Anschlussmutter

2a



Konsolenkonstruktion mit Schienen



Senkrechte Installationen

Anwendungen

- Einfaches und leichtes Befestigen von Rohrleitungen mit Gewindestangen oder Stockschrauben

Prüfzeichen



Feuerwiderstandsklasse R120



MLAR R30



schallschutzgeprüft

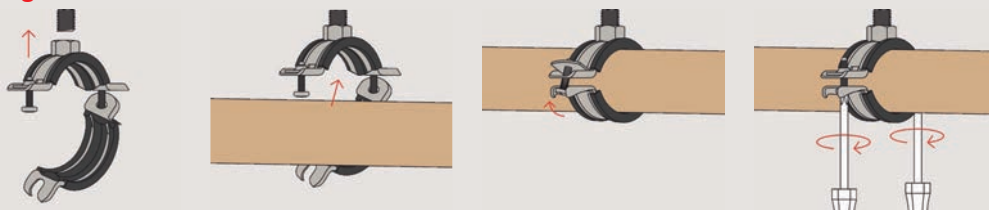
Vorteile/Nutzen

- Der Brand-Prüfbericht und der Schallschutz-Prüfbericht garantieren eine objektiv geprüfte Funktionssicherheit.
- Der einzigartige Schnellverschluss mit umlaufendem Rand ermöglicht eine sichere und zeitsparende Montage.
- Das Schellenband mit ausgeprägten Sicken am Rand gibt der Schalldämmeinlage einen festen Sitz und verhindert das Herausfallen bei der Rohrjustage.
- Die zweischraube Ausführung der FRS-L Universal ermöglicht die optimale Anpassung an jeden Rohraußendurchmesser.
- Die Anschlussmutter mit Kombigewinde M8/M10 ermöglicht eine optimierte Lagerhaltung.
- Die Verlusstsicherung der Schraube gewährleistet eine problemlose Montage.

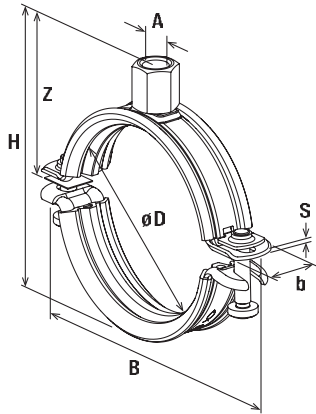
Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl DD11 (Werkstoff-Nr. 1.0332) nach DIN EN 10111
- Verzinkung: galvanisch verzinkt, mind. 5 µm nach DIN EN ISO 4042
- Anschlussmutter: widerstandsgeschweißt, M8 / M10, SW 13
- Verschlusschraube: Flachkopfschraube mit Kombikreuzschlitz
- Werkstoff Schalldämmeinlage: SBR/EPDM; chlorfrei; silikonfrei
- Schalldämmung: für DIN 4109
- Temperaturbereich: -40 °C bis +100 °C
- Härte: 55 ± 5° Shore A
- Brandverhalten: DIN 4102: Klasse B2

Montage FRS-L Universal



Technische Daten



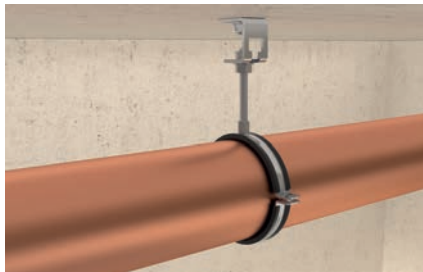
FRS-L Universal

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Brandprüfung	Anschlussgewinde	Nenngröße	Spannbereich	Breite	Höhe	Breite x Stärke Schellenband	Höhe Z	Verchluss-schraube	Max. empf. statische Last (zentr. Zug)	Verkaufseinheit
			A	[Zoll]	D [mm]	B [mm]	H [mm]	b x s [mm]	Z [mm]		N _{empf.} [kN]	[Stück]
FRS-L 8 - 11 Universal	539443	X	M 8 / M 10	—	8 - 11	47	35	18 x 1,0	25	M 5	0.70	25
FRS-L 12 - 15 Universal	539444	X	M 8 / M 10	1/4"	12 - 15	52	39	18 x 1,0	27	M 5	0.70	25
FRS-L 16 - 19 Universal	539445	X	M 8 / M 10	3/8"	16 - 19	56	43	18 x 1,0	29	M 5	0.70	25
FRS-L 20 - 24 Universal	539446	X	M 8 / M 10	1/2"	20 - 24	61	48	18 x 1,0	31	M 5	0.70	25
FRS-L 25 - 30 Universal	539447	X	M 8 / M 10	3/4"	25 - 30	67	53	18 x 1,0	34	M 5	0.70	25
FRS-L 31 - 37 Universal	539448	X	M 8 / M 10	1"	31 - 37	74	61	18 x 1,0	38	M 5	0.70	25
FRS-L 38 - 45 Universal	539449	X	M 8 / M 10	1 1/4"	38 - 45	83	69	18 x 1,2	42	M 5	1.00	25
FRS-L 46 - 52 Universal	539450	X	M 8 / M 10	1 1/2"	46 - 52	90	76	18 x 1,2	45	M 5	1.00	25
FRS-L 53 - 59 Universal	539451	X	M 8 / M 10	—	53 - 59	97	83	18 x 1,2	49	M 5	1.00	25
FRS-L 60 - 66 Universal	539452	X	M 8 / M 10	2"	60 - 66	104	90	18 x 1,2	52	M 5	1.00	10
FRS-L 67 - 75 Universal	539453	X	M 8 / M 10	—	67 - 75	120	100	20 x 1,8	57	M 6	1.30	10
FRS-L 76 - 84 Universal	539454	X	M 8 / M 10	2 1/2"	76 - 84	130	109	20 x 1,8	62	M 6	1.30	10
FRS-L 85 - 93 Universal	539455	X	M 8 / M 10	3"	85 - 93	139	118	20 x 1,8	66	M 6	1.30	10
FRS-L 94 - 100 Universal	539456	X	M 8 / M 10	—	94 - 100	146	125	20 x 1,8	70	M 6	1.30	10
FRS-L 101 - 110 Universal	539457	X	M 8 / M 10	—	101 - 110	156	135	20 x 1,8	75	M 6	1.30	10
FRS-L 110 - 119 Universal	539459	X	M 8 / M 10	4"	110 - 119	165	144	20 x 1,8	79	M 6	1.30	10
FRS-L 120 - 129 Universal	544905	X	M 8 / M 10	—	120 - 129	176	156	25 x 2,0	86	M 6	1.50	5
FRS-L 130 - 137 Universal	544906	X	M 8 / M 10	—	130 - 137	184	164	25 x 2,0	90	M 6	1.50	5
FRS-L 138 - 145 Universal	544907	X	M 8 / M 10	5"	138 - 145	192	172	25 x 2,0	94	M 6	1.50	5
FRS-L 146 - 155 Universal	544908	X	M 8 / M 10	—	146 - 155	202	182	25 x 2,0	99	M 6	1.50	5
FRS-L 156 - 163 Universal	544909	X	M 8 / M 10	—	156 - 163	211	190	25 x 2,0	103	M 6	1.50	5
FRS-L 164 - 172 Universal	544910	X	M 8 / M 10	6"	164 - 172	219	199	25 x 2,0	106	M 6	1.50	5

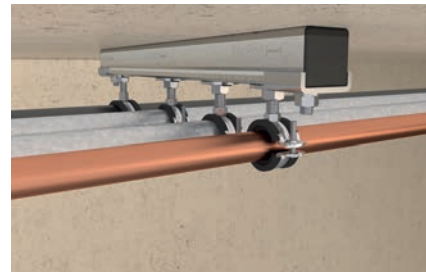
Rohrschelle FRS Triple

Die zweisechraubige Rohrschelle mit Schnellverschluss und Dreifach-Anschlussmutter

2a



Höhenjustierbare Rohrbefestigung



Abwasserrohrmontage

Anwendungen

- Einfaches und leichtes Befestigen von Rohrleitungen mit metrischen oder zölligen Gewinden

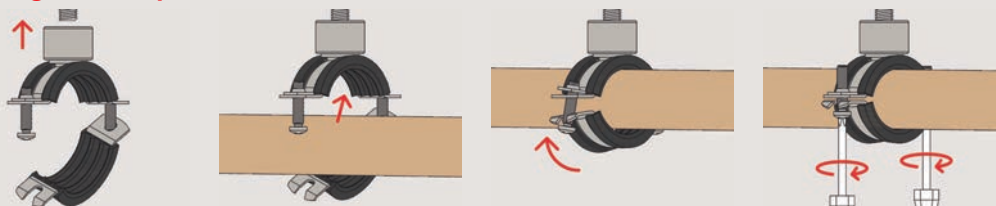
Vorteile/Nutzen

- Die Anschlussmutter mit Kombigewinde M8 / M10 / 1/2" ermöglicht eine optimierte Lagerhaltung.
- Der Schnellverschluss lässt eine einfache und zeitsparende Montage zu.
- Der feste Sitz der Schalldämmeinlage verhindert ein Herausfallen bei der Rohrjustage.
- Die Zweisechraubigkeit ermöglicht eine optimierte Anpassung auf den Rohraußendurchmesser.

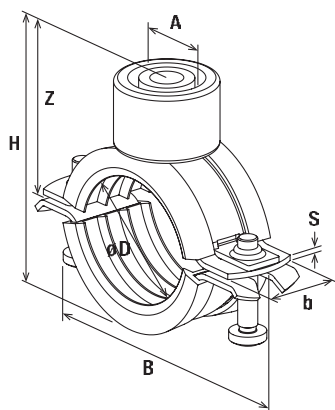
Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl DD11 (Werkstoff-Nr. 1.0332) nach DIN EN 10111
- Verzinkung: galvanisch verzinkt, mind. 5 µm
- Anschlussmutter: widerstandsgeschweißt, M8 / M10 / 1/2"
- Verschlusschraube: Flachkopfschraube mit Kombikreuzschlitz
- Werkstoff Schalldämmeinlage: SBR/EPDM; chlorfrei; silikonfrei
- Schalldämmung: für DIN 4109
- Temperaturbereich: -50 °C bis +110 °C
- Härte: 45 ± 5° Shore A
- Brandverhalten: DIN 4102: Klasse B2

Montage FRS Triple



Technische Daten



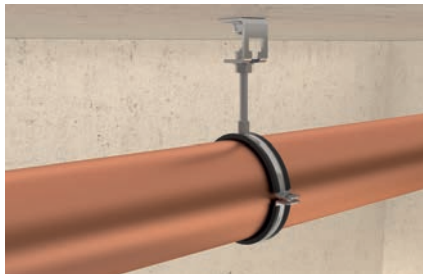
FRS Triple

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Anschlussgewinde A	Nenngröße [Zoll]	Spann- bereich D [mm]	Breite B [mm]	Höhe H [mm]	Breite x Stärke Schellen- band b x s [mm]	Höhe Z Z [mm]	Ver- schluss- schraube	Max. empf. statische Last (zentr. Zug) N _{empf.} [kN]	Verkaufs- einheit [Stück]
FRS Triple 15 - 19	500698	M 8 / M 10 / 1/2"	3/8"	15 - 19	61	53	20 x 1,5	36	M 5	1,00	100
FRS Triple 21 - 23	500699	M 8 / M 10 / 1/2"	1/2"	21 - 23	65	57	20 x 1,5	38	M 5	1,00	100
FRS Triple 26 - 28	500700	M 8 / M 10 / 1/2"	3/4"	26 - 28	70	62	20 x 1,5	40	M 5	1,00	100
FRS Triple 32 - 35	500701	M 8 / M 10 / 1/2"	1"	32 - 35	77	69	20 x 1,5	44	M 5	1,00	100
FRS Triple 40 - 43	500702	M 8 / M 10 / 1/2"	1 1/4"	40 - 43	85	77	20 x 1,5	48	M 5	1,00	50
FRS Triple 48 - 56	500703	M 8 / M 10 / 1/2"	1 1/2"	48 - 56	98	90	20 x 1,5	54	M 5	1,00	50
FRS Triple 57 - 62	500704	M 8 / M 10 / 1/2"	2"	57 - 63	104	96	20 x 1,5	57	M 5	1,00	50
FRS Triple 63 - 70	500705	M 8 / M 10 / 1/2"	—	63 - 70	112	104	20 x 1,5	61	M 5	1,00	25
FRS Triple 74 - 80	500706	M 8 / M 10 / 1/2"	2 1/2"	74 - 80	122	114	20 x 1,5	66	M 5	1,00	25
FRS Triple 83 - 91	500707	M 8 / M 10 / 1/2"	3"	83 - 91	133	125	20 x 1,5	72	M 5	1,00	25
FRS Triple 100 - 105	500708	M 8 / M 10 / 1/2"	—	100 - 105	155	139	23 x 2,0	79	M 6	1,50	10
FRS Triple 108 - 114	500709	M 8 / M 10 / 1/2"	4"	108 - 114	164	148	23 x 2,0	83	M 6	1,50	10
FRS Triple 115 - 125	500710	M 8 / M 10 / 1/2"	—	115 - 125	175	159	23 x 2,0	89	M 6	1,50	10
FRS Triple 127 - 135	500711	M 8 / M 10 / 1/2"	—	127 - 135	185	169	23 x 2,0	94	M 6	1,50	10
FRS Triple 135 - 140	500712	M 8 / M 10 / 1/2"	5"	135 - 140	190	174	23 x 2,0	96	M 6	1,50	10
FRS Triple 159 - 169	500713	M 8 / M 10 / 1/2"	6"	159 - 169	219	203	23 x 2,0	111	M 6	1,50	10

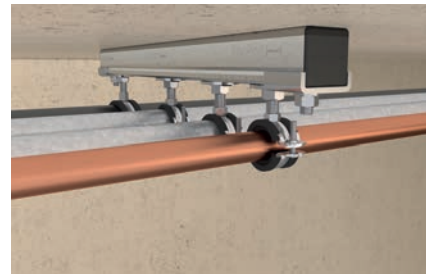
Rohrschelle FRS

Die zweisechraubige Rohrschelle mit Kombi-Anschlussgewinde

2a



Höhenjustierbare Rohrbefestigung



Abwasserrohrmontage

Anwendungen

- Befestigung von Rohrleitungen mit Gewindestangen oder Stockschrauben auch bei Brandschutzanforderungen

Prüfzeichen



Feuerwiderstandsklasse R120



MLAR R30



schallschutzgeprüft

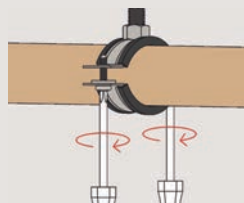
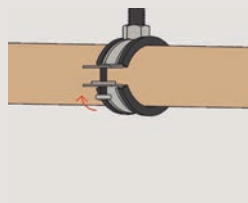
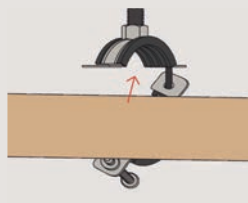
Vorteile/Nutzen

- Der Brandprüfbericht garantiert objektiv geprüfte Funktionssicherheit.
- Die Zweisechraubigkeit ermöglicht die optimierte Anpassung auf den Rohraußendurchmesser.
- Die Anschlussmutter mit Kombigewinde M8/M10 gewährleistet die Flexibilität auf der Baustelle.
- Die Schalldämmeinlage gewährt die Schallreduzierung und verhindert Kontaktkorrosion.
- Die Verlusstsicherung der Schrauben gewährleistet eine problemlose Montage.

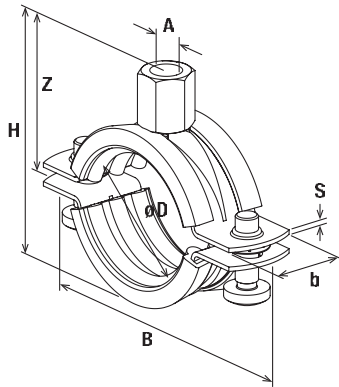
Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl DC01 (Werkstoff-Nr. 1.0330) nach DIN EN 10130
- Verzinkung: galvanisch verzinkt, 5 - 9 µm
- Anschlussmutter: widerstandsgeschweißt, M8 / M10, SW 13
- Verschlusschraube: Flachkopfschraube mit Kombikreuzschlitz
- Werkstoff Schalldämmeinlage: EPDM; chlorfrei; silikonfrei
- Schalldämmung: für DIN 4109
- Temperaturbereich: -40 °C bis +100 °C
- Härte: 55 ± 5° Shore A
- Brandverhalten: DIN 4102: Klasse B2

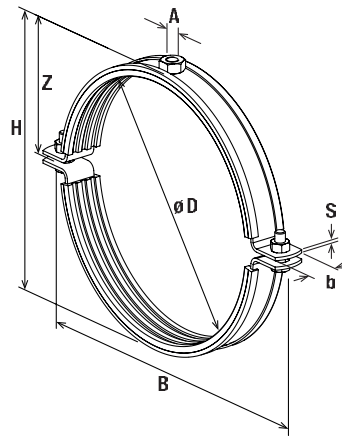
Montage FRS



Technische Daten



FRS M8/M10



FRS

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Brandprüfung	Anschlussgewinde	Nenngröße	Spannereich	Breite	Höhe	Breite x Stärke	Höhe Z	Verchluss-schraube	Max. empf. statische Last (zentr. Zug)	Verkaufseinheit
			A	[Zoll]	D [mm]	B [mm]	H [mm]	b x s [mm]	Z [mm]		Nempf. [kN]	[Stück]
FRS 12 - 15 M8/M10	510969	X	M 8 / M 10	1/4"	12 - 15	55	39	20 x 1,25	31	M 6	1.00	100
FRS 15 - 19 M8/M10	042535	X	M 8 / M 10	3/8"	15 - 19	59	43	20 x 1,25	29	M 6	1.00	100
FRS 20 - 24 M8/M10	042536	X	M 8 / M 10	1/2"	20 - 24	65	48	20 x 1,25	32	M 6	1.00	100
FRS 25 - 30 M8/M10	042537	X	M 8 / M 10	3/4"	25 - 30	72	54	20 x 1,25	35	M 6	1.00	100
FRS 32 - 37 M8/M10	042538	X	M 8 / M 10	1"	32 - 37	77	61	20 x 1,25	38	M 6	1.00	100
FRS 40 - 45 M8/M10	042554	X	M 8 / M 10	1 1/4"	40 - 45	89	69	20 x 1,25	42	M 6	1.00	50
FRS 48 - 54 M8/M10	510970	X	M 8 / M 10	1 1/2"	48 - 54	99	78	20 x 1,25	46	M 6	1.00	50
FRS 55 - 61 M8/M10	042555	X	M 8 / M 10	2"	55 - 61	105	85	20 x 1,25	50	M 6	1.00	50
FRS 63 - 67 M8/M10	091488	X	M 8 / M 10	—	63 - 67	111	91	20 x 1,25	53	M 6	1.00	50
FRS 72 - 80 M8/M10	091489	X	M 8 / M 10	2 1/2"	72 - 80	125	104	20 x 2,0	60	M 6	1,50	25
FRS 87 - 92 M8/M10	091505	X	M 8 / M 10	3"	87 - 92	137	116	20 x 2,0	66	M 6	1,50	25
FRS 95 - 103 M8/M10	545649	X	M 8 / M 10	—	95 - 103	149	130	25 x 2,0	73	M 6	2.00	25
FRS 108 - 116 M8/M10	091506	X	M 8 / M 10	4"	108 - 116	164	140	25 x 2,0	78	M 6	2.0	20
FRS 121 - 128 M8/M10	079456	X	M 8 / M 10	—	121 - 128	176	152	25 x 2,5	84	M 6	2.50	10
FRS 133 - 141 M8/M10	079457	X	M 8 / M 10	5"	133 - 141	187	165	25 x 2,5	90	M 6	2.50	10
FRS 159 - 165 M8/M10	079458	X	M 8 / M 10	—	159 - 165	211	198	25 x 2,5	102	M 6	2.50	8
FRS 165 - 168 M8/M10	079459	X	M 8 / M 10	6"	165 - 168	225	192	25 x 2,5	104	M 6	2.50	8
FRS 200-206 M10	539660	—	M 10	—	200 - 206	256	227	25 x 2,5	118	M 8	2.75	15
FRS 210-219 M10	558335	—	M 10	—	210 - 219	262	240	25 x 2,5	124	M 8	2.75	15

2a

Silikonrohrschele FRSH

Die zweisechraubige Rohrschele mit hochtemperaturbeständiger Schallschutzeinlage

2a



Gleitelement auf Wandkonsole

Anwendungen

- Befestigung von hoch temperierten Rohrleitungen mit Gewindestangen oder Stockschrauben wie z. B. Dampfleitungen

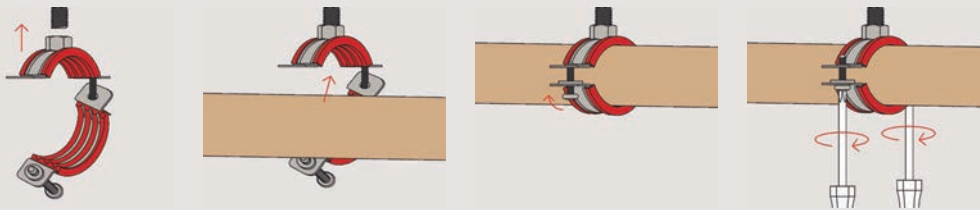
Vorteile/Nutzen

- Die spezielle Schallschutzeinlage aus Silikon ermöglicht den Einsatz für Medientemperaturen bis +220 °C.
- Die Zweisechraubigkeit ermöglicht die optimierte Anpassung auf den Rohraußendurchmesser.
- Die Verlosticherung der Schrauben gewährleistet eine problemlose Montage.

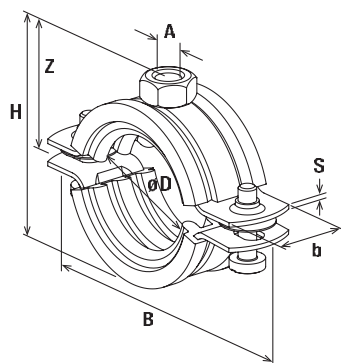
Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl DD11 (Werkstoff-Nr. 1.0332) nach DIN EN 10111
- Verzinkung: galvanisch verzinkt, 5 - 9 µm
- Anschlussmutter: (bis FRSH 59 - 63) widerstandsgeschweißt, M8 und M8 / M10 SW 13, M10 SW 17
- Verschlusschraube: Flachkopfschraube mit Kombikreuzschlitz
- Werkstoff Schalldämmeinlage: Silikon
- Schalldämmung: für DIN 4109
- Temperaturbereich: -40 °C bis +220 °C
- Härte: 60 ± 5° Shore A
- Brandverhalten: DIN 4102: Klasse B2

Montage FRSH



Technische Daten



FRSH

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Anschluss- gewinde	Nenngröße	Spannbe- reich	Breite	Höhe	Breite x Stärke	Höhe Z	Ver- schluss- schraube	Max. empf. statische Last (zentr. Zug)	Verkaufs- einheit
		A	[Zoll]	D [mm]	B [mm]	H [mm]	b x s [mm]	Z [mm]	N _{empf.} [kN]	[Stück]	
FRSH 15 - 19	063490	M 8	3/8"	15 - 19	62	41	20 x 1,25	24	M 5	1.00	100
FRSH 20 - 24	063492	M 8	1/2"	20 - 24	68	46	20 x 1,25	26	M 5	1.00	100
FRSH 25 - 30	063494	M 8	3/4"	25 - 30	75	52	20 x 1,25	29	M 5	1.00	100
FRSH 32 - 37	063495	M 8	1"	32 - 37	80	59	20 x 1,25	33	M 5	1.00	100
FRSH 40 - 45	063498	M 8	1 1/4"	40 - 45	90	67	20 x 1,25	37	M 5	1.00	50
FRSH 48 - 53	063499	M 8	1 1/2"	48 - 53	97	75	20 x 1,25	41	M 5	1.00	50
FRSH 54 - 59	063500	M 8	—	54 - 59	104	81	20 x 1,25	44	M 5	1.00	50
FRSH 60 - 64	063502	M 8	2"	60 - 64	110	86	20 x 1,25	46	M 5	1.00	50
FRSH 68 - 73	063504	M 10	—	68 - 73	122	95	25 x 1,5	51	M 6	1.30	25
FRSH 74 - 78	063505	M 10	2 1/2"	74 - 78	130	100	25 x 1,5	55	M 6	1.30	25
FRSH 80 - 86	063511	M 10	—	80 - 86	130	108	25 x 1,5	58	M 6	1.30	25
FRSH 87 - 92	063513	M 10	3"	87 - 92	141	114	25 x 1,5	61	M 6	1.30	25
FRSH 95 - 103	063518	M 10	—	95 - 103	156	125	25 x 1,5	67	M 6	1.30	25
FRSH 102 - 116	063520	M 10	4"	102 - 116	172	140	25 x 2,0	74	M 6	2.00	20
FRSH 133 - 141	063537	M 8 / M 10	5"	133 - 141	198	174	25 x 2,5	95	M 8	2.00	10
FRSH 159 - 168	091507	M 8 / M 10	—	159 - 168	226	201	25 x 2,5	109	M 8	2.00	8

Rohrschelle FRSN Triple

Die zweisechraubige Rohrschelle mit Schnellverschluss und Dreifach-Anschlussmutter

2a



Abflußrohrbefestigung im Steigstrang

Anwendungen

- Einfaches und leichtes Befestigen von Rohrleitungen mit metrischen oder zölligen Gewinden

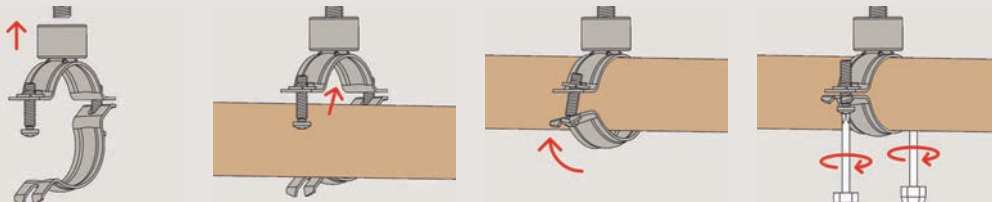
Vorteile/Nutzen

- Die Anschlussmutter mit Kombigewinde M8 / M10 / 1/2" ermöglicht eine optimierte Lagerhaltung.
- Der Schnellverschluss lässt eine einfache und zeitsparende Montage zu.
- Die Zweisechraubigkeit ermöglicht eine optimierte Anpassung auf den Rohraußendurchmesser.

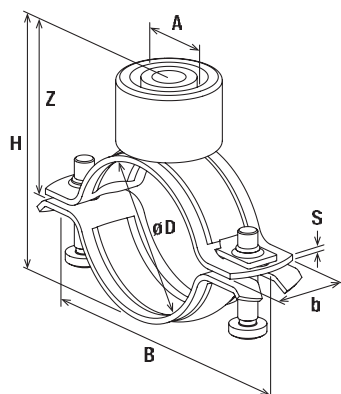
Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl DD11 (Werkstoff-Nr. 1.0332) nach DIN EN 10111
- Verzinkung: galvanisch verzinkt, mind. 5 µm
- Anschlussmutter: widerstandsgeschweißt, M8 / M10 / 1/2"
- Verschlusschraube: Flachkopfschraube mit Kombikreuzschlitz

Montage FRSN Triple



Technische Daten



FRSN Triple

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Anschlussgewinde A	Nenngröße [Zoll]	Spannbereich D [mm]	Breite B [mm]	Höhe H [mm]	Breite x Stärke Schellenband b x s [mm]	Höhe Z Z [mm]	Ver- schluss- schraube	Max. empf. statische Last (zent. Zug) N _{empf.} [kN]	Verkaufseinheit [Stück]
FRSN Triple 15 - 19	500714	M 8 / M 10 / 1/2"	3/8"	15 - 19	54	44	20 x 1,5	32	M 5	1,00	100
FRSN Triple 21 - 23	500715	M 8 / M 10 / 1/2"	1/2"	21 - 23	58	48	20 x 1,5	34	M 5	1,00	100
FRSN Triple 26 - 28	500716	M 8 / M 10 / 1/2"	3/4"	26 - 28	63	53	20 x 1,5	36	M 5	1,00	100
FRSN Triple 32 - 35	500717	M 8 / M 10 / 1/2"	1"	32 - 35	70	60	20 x 1,5	40	M 5	1,00	100
FRSN Triple 40 - 43	500718	M 8 / M 10 / 1/2"	1 1/4"	40 - 43	78	68	20 x 1,5	44	M 5	1,00	50
FRSN Triple 48 - 56	500719	M 8 / M 10 / 1/2"	1 1/2"	48 - 56	91	81	20 x 1,5	50	M 5	1,00	50
FRSN Triple 57 - 62	500720	M 8 / M 10 / 1/2"	2"	57 - 63	97	87	20 x 1,5	53	M 5	1,00	50
FRSN Triple 63 - 70	500721	M 8 / M 10 / 1/2"	—	63 - 70	105	95	20 x 1,5	57	M 5	1,00	50
FRSN Triple 74 - 80	500722	M 8 / M 10 / 1/2"	2 1/2"	74 - 80	115	105	20 x 1,5	62	M 5	1,00	25
FRSN Triple 83 - 91	500723	M 8 / M 10 / 1/2"	3"	83 - 91	126	116	20 x 1,5	68	M 5	1,00	25
FRSN Triple 100 - 105	500724	M 8 / M 10 / 1/2"	—	100 - 105	148	130	23 x 2,0	74	M 6	1,50	10
FRSN Triple 108 - 114	500725	M 8 / M 10 / 1/2"	4"	108 - 114	157	139	23 x 2,0	78	M 6	1,50	10

Rohrschelle FRSN

Die zweisechraubige Rohrschelle ohne Schalldämmeinlage

2a



Abflußrohrbefestigung im Steigstrang

Anwendungen

- Befestigung von Metall- oder Kunststoffrohrleitungen ohne Schallschutzanforderungen mit Gewindestangen oder Stockschrauben z. B. bei Industriebauten

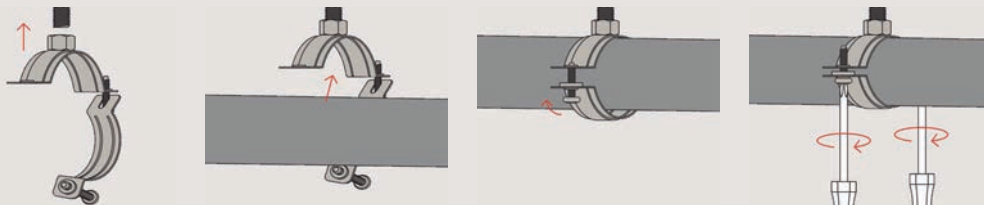
Vorteile/Nutzen

- Die FRSN ohne Schalldämmeinlage ist optimal einsetzbar für Industrieanwendungen und Kunststoffrohre.
- Die Anschlussmutter mit Kombigewinde M8/M10 gewährleistet Flexibilität auf der Baustelle.
- Die Zweisechraubigkeit ermöglicht die optimierte Anpassung auf den Rohraußendurchmesser.
- Die Verlostung der Schrauben gewährleistet eine problemlose Montage.

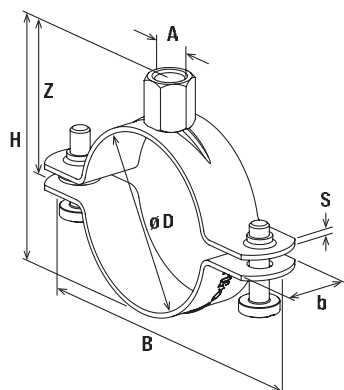
Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl DD11 (Werkstoff-Nr. 1.0332) nach DIN EN 10111
- Verzinkung: galvanisch verzinkt, 5 - 9 µm
- Anschlussmutter: widerstandsgeschweißt, M8 / M10, SW 13, M10 / M12, SW 17
- Verschlusschraube: Flachkopfschraube mit Kombikreuzschlitz

Montage FRSN



Technische Daten



FRSN

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Anschluss- gewinde A	Nenngrö- ße [Zoll]	Spannbe- reich D [mm]	Breite B [mm]	Höhe H [mm]	Breite x Stärke b x s [mm]	Höhe Z Z [mm]	Ver- schluss- schraube	Max. empf. statische Last (zentr. Zug) N _{empf.} [kN]	Verkaufs- einheit [Stück]
FRSN 15 - 19 M8/M10	049459	M 8 / M 10	3/8"	15 - 19	56	37	20 x 1,5	27	M 6	1,50	100
FRSN 21 - 23 M8/M10	049789	M 8 / M 10	1/2"	21 - 23	60	41	20 x 1,5	28	M 6	1,50	100
FRSN 25 - 28 M8/M10	049790	M 8 / M 10	3/4"	25 - 28	67	46	20 x 1,5	30	M 6	1,50	100
FRSN 32 - 36 M8/M10	049793	M 8 / M 10	1"	32 - 36	74	54	20 x 1,5	34	M 6	1,50	100
FRSN 38 - 43 M8/M10	049794	M 8 / M 10	1 1/4"	38 - 43	78	61	20 x 1,5	38	M 6	1,50	50
FRSN 44 - 49 M8/M10	049902	M 8 / M 10	1 1/2"	44 - 49	88	67	20 x 1,5	41	M 6	1,50	50
FRSN 50 - 56 M8/M10	049922	M 8 / M 10	—	50 - 56	92	74	20 x 1,5	43	M 6 x 16	1,50	50
FRSN 57 - 61 M8/M10	049944	M 8 / M 10	2"	57 - 61	98	79	20 x 1,5	47	M 6	1,50	50
FRSN 63 - 70 M8/M10	049945	M 8 / M 10	—	63 - 70	105	88	20 x 1,5	54	M 6	1,50	50
FRSN 70 - 77 M8/M10	049947	M 8 / M 10	2 1/2"	70 - 77	112	95	20 x 1,5	55	M 6	1,50	25
FRSN 80 - 83 M8/M10	049948	M 8 / M 10	—	80 - 83	116	101	20 x 1,5	58	M 6	1,50	25
FRSN 83 - 91 M8/M10	049979	M 8 / M 10	3"	83 - 91	128	111	20 x 2,0	63	M 6	2,50	25
FRSN 100 - 106 M8/M10	050006	M 8 / M 10	—	100 - 106	143	126	20 x 2,0	70	M 6	2,50	25
FRSN 108 - 114 M8/M10	050008	M 8 / M 10	4"	108 - 114	156	134	20 x 2,0	75	M 6	2,50	25
FRSN 123 - 128 M8/M10	050009	M 8 / M 10	—	123 - 128	173	149	25 x 2,5	82	M 6	2,50	25
FRSN 131 - 136 M8/M10	050010	M 8 / M 10	—	131 - 136	176	157	25 x 2,5	86	M 6	2,50	25
FRSN 137 - 146 M8/M10	050023	M 8 / M 10	5"	137 - 146	180	167	25 x 2,5	91	M 6	2,50	25
FRSN 118 - 122 M8/M10	500744	M 8 / M 10	—	118 - 122	160	142	20 x 2,0	78	M 6	2,50	25
FRSN 146 - 156 M8/M10	500746	M 8 / M 10	—	146 - 156	195	177	25 x 2,5	96	M 6	2,50	25
FRSN 159 - 165 M10/M12	500747	M 10 / M 12	—	159 - 165	203	191	25 x 2,5	106	M 6	2,50	25
FRSN 166 - 175 M10/M12	500748 ¹⁾	M 10 / M 12	—	166 - 175	211	201	25 x 2,5	110	M 8	2,50	20
FRSN 200 - 206 M10/M12	500751 ¹⁾	M 10 / M 12	—	200 - 206	248	232	25 x 2,5	126	M 8	2,50	10
FRSN 210 - 219 M10/M12	500752 ¹⁾	M 10 / M 12	8"	210 - 219	261	245	25 x 2,5	133	M 8	2,50	10

1) Ab Ø 166 ist das Schellenband gelocht und mit Schraube und Mutter verbunden.

Massivrohrschele FRSM - zoll

Die massive Rohrschele mit Schallschutzeinlage für mittlere bis hohe Lasten

2a



Stahlrohr stehend auf Schwerlastkonsole



Längenausdehnung mit Gleitelement und hängendem Rohr

Anwendungen

- Befestigung von mittleren bis schweren Rohrleitungen mit Gewindestangen (Gewinderohr und Grundplatten)

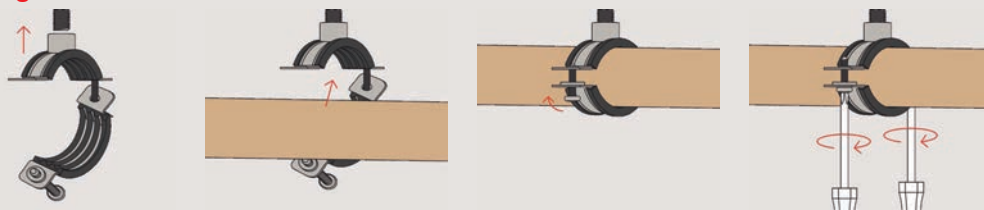
Vorteile/Nutzen

- Die Zollgewindeanschlussmutter ermöglicht eine Rohrbefestigung mit höherer Biegefestigkeit.
- Hohe geprüfte Lasten garantieren die sichere Funktion der FRSM.
- Die Schalldämmeinlage gewährt die Schallreduzierung und verhindert Kontaktkorrosion.
- Die Zweischaubigkeit ermöglicht die optimierte Anpassung auf den Rohraußendurchmesser.
- Die Verlusstsicherung der Schrauben gewährleistet eine problemlose Montage.

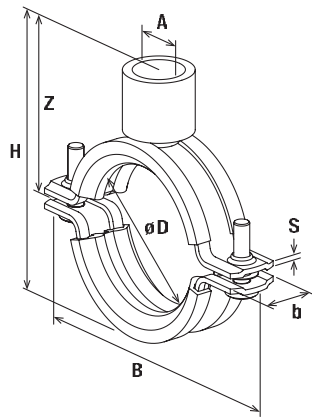
Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl DD11 (Werkstoff-Nr. 1.0332) nach DIN EN 10111
- Verzinkung: galvanisch verzinkt, 5 - 9 µm
- Anschlussmutter: ½" widerstandsgeschweißt
- Verschlusschraube: Flachkopfschraube mit Kombikreuzschlitz
- Werkstoff Schalldämmeinlage: EPDM; chlorfrei; silikonfrei
- Temperaturbereich: -50 °C bis +110 °C
- Härte: 45 ± 5° Shore A
- Brandverhalten: DIN 4102: Klasse B2

Montage FRSM



Technische Daten



FRSM - Zoll

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Anschluss- gewinde	Nenngröße	Spannbe- reich	Breite	Höhe	Breite x Stärke	Höhe Z	Ver- schluss- schraube	Max. empf. statische Last (zentr. Zug) N _{empf.} [kN]	Verkaufs- einheit [Stück]
		A	[Zoll]	D [mm]	B [mm]	H [mm]	b x s [mm]	Z [mm]			
FRSM 3/8"	535494	1/2"	3/8"	14 - 20	64,3	64	20 x 2,0	44,5	M 6	1,50	25
FRSM 1/2"	535497	1/2"	1/2"	21 - 26	70,6	70	20 x 2,0	47,5	M 6	1,50	25
FRSM 3/4"	535498	1/2"	3/4"	26 - 30	74,8	74	20 x 2,0	49,5	M 6	1,50	25
FRSM 1"	535499	1/2"	1"	31 - 38	81	80	20 x 2,0	52,5	M 6	1,50	25
FRSM 1 1/4"	535500	1/2"	1 1/4"	40 - 47	91,2	90	20 x 2,0	57,5	M 6	1,50	25
FRSM 1 1/2"	535501	1/2"	1 1/2"	48 - 54	100	98	20 x 2,0	61,5	M 6	1,50	25
FRSM 2"	535502	1/2"	2"	60 - 66	111,1	109	20 x 2,0	67	M 6	1,50	25
FRSM 2 1/2"	535503	1/2"	2 1/2"	73 - 80	131,4	123	25 x 2,5	74	M 8	3,15	10
FRSM 3"	535504	1/2"	3"	87 - 94	145,5	137	25 x 2,5	81	M 8	3,15	10
FRSM 110 mm	535505	1/2"	—	105 - 112	165,6	157	25 x 2,5	91	M 8	3,15	10
FRSM 4"	535506	1/2"	4"	112 - 118	171,7	163	25 x 2,5	94	M 8	3,15	10
FRSM 133 mm	535507	1/2"	—	132 - 137	190,8	182	25 x 2,5	103,5	M 8	3,15	10
FRSM 5"	535508	1/2"	5"	137 - 142	195,8	187	25 x 2,5	106	M 8	3,15	10
FRSM 160 mm	535509	1/2"	—	159 - 164	217,9	209	25 x 2,5	117	M 8	3,15	8
FRSM 6"	535511	1/2"	6"	164 - 169	222,9	214	25 x 2,5	119,5	M 8	3,15	8

Massivrohrschelle FRSM - metrisch

Die massive Rohrschelle mit Schallschutzeinlage für mittlere bis hohe Lasten

2a



Schweres Abwasserrohr stehend auf Konsole



Schweres Abwasserrohr hängend an Winkelkonsole

Anwendungen

- Befestigung von mittleren bis schweren Rohrleitungen mit Gewindestangen oder Stockschrauben

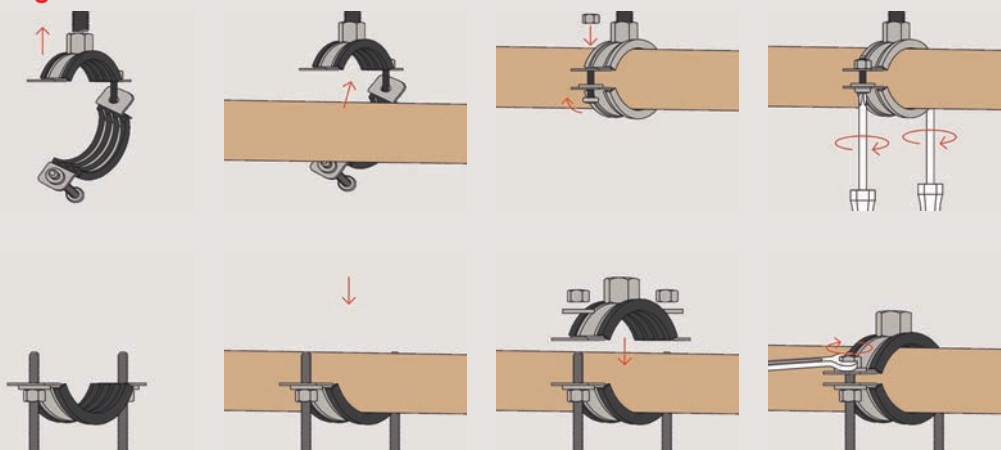
Vorteile/Nutzen

- Hohe geprüfte Lasten garantieren die sichere Funktion der FRSM.
- Die Anschlussmutter mit Kombigewinde M10/M12, M12/M16 oder M16 ermöglicht eine optimierte Lagerhaltung.
- Das gelochte Schellenband ermöglicht ab \varnothing 124mm die Befestigung mit 2 Gewindestangen z. B. für die Befestigung von Guss-Dachentwässerungsleitungen.
- Die Zweischaubigkeit ermöglicht die optimierte Anpassung auf den Rohraußendurchmesser.
- Die Verlosticherung der Schrauben gewährleistet eine problemlose Montage.

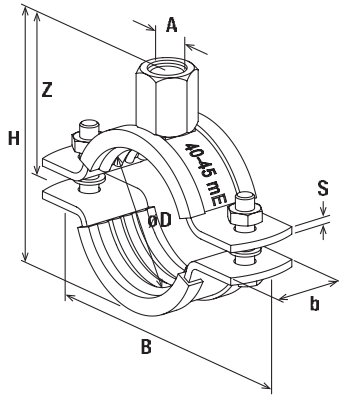
Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl DD11 (Werkstoff-Nr. 1.0332) nach DIN EN 10111
- Verzinkung: galvanisch verzinkt, 5 - 9 μ m
- Anschlussmutter: M10 / M12 = SW17, M12 / M16 = SW22, M16 = SW 24
- Verschlusschraube: Sechskantschraube mit Mutter
- Werkstoff Schalldämmeinlage: EPDM; chlorfrei; silikonfrei
- Temperaturbereich: -50 °C bis +110 °C
- Härte: 45 \pm 5° Shore A
- Brandverhalten: DIN 4102: Klasse B2

Montage FRSM



Technische Daten



FRSM - metrisch

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Anschluss- gewinde A	Nenngrö- ße [Zoll]	Spannbe- reich D [mm]	Breite B [mm]	Höhe H [mm]	Breite x Stärke b x s [mm]	Höhe Z Z [mm]	Ver- schluss- schraube	Max. empf. statische Last (zentr. Zug) N _{empf.} [kN]	Verkaufs- einheit [Stück]
FRSM 1/2" M10/M12	554243	M 10 / M 12	1/2"	19 - 23	77	56	25 x 2,5	38	M 6	2.50	50
FRSM 3/4" M10/M12	554244	M 10 / M 12	3/4"	24 - 29	83	62	25 x 2,5	41	M 6	2.50	50
FRSM 1" M10/M12	554245	M 10 / M 12	1"	33 - 36	91	69	25 x 2,5	45	M 6	2.50	50
FRSM 1 1/4" M10/M12	554246	M 10 / M 12	1 1/4"	40 - 45	100	78	25 x 2,5	49	M 6	2.50	20
FRSM 1 1/2" M10/M12	554247	M 10 / M 12	1 1/2"	47 - 52	107	85	25 x 2,5	53	M 6	2.50	20
FRSM 53 - 58 M10/M12	554248	M 10 / M 12	—	53 - 58	113	91	25 x 2,5	56	M 6	2.50	20
FRSM 2" M10/M12	554249	M 10 / M 12	2"	60 - 65	120	98	25 x 2,5	59	M 6	2.50	20
FRSM 2 1/2" M10/M12	554250	M 10 / M 12	2 1/2"	73 - 78	138	115	30 x 3,0	68	M 8	3.00	20
FRSM 79 - 85 M10/M12	554251	M 10 / M 12	—	79 - 85	145	122	30 x 3,0	71	M 8	3.00	20
FRSM 3" M10/M12	554252	M 10 / M 12	3"	88 - 93	153	130	30 x 3,0	75	M 8	3.00	20
FRSM 102 M10/M12	554253	M 10 / M 12	—	100 - 106	166	143	30 x 3,0	82	M 8	3.00	20
FRSM 4" M10/M12	554254	M 10 / M 12	4"	108 - 116	176	153	30 x 3,0	87	M 8	3.00	20
FRSM 124 - 129 M10/M12	093709	M 10 / M 12	—	124 - 129	190	164	30 x 3,0	92	M 8	3.00	20
FRSM 131 - 137 M10/M12	093710	M 10 / M 12	—	131 - 137	198	172	30 x 3,0	96	M 8	3.00	20
FRSM 138 - 145 M10/M12	093711	M 10 / M 12	5"	138 - 145	205	180	30 x 3,0	100	M 8	3.00	20
FRSM 156 - 162 M10/M12	093712	M 10 / M 12	—	156 - 162	223	197	30 x 3,0	108	M 8	3.00	20
FRSM 165 - 171 M10/M12	093713	M 10 / M 12	6"	165 - 171	232	206	30 x 3,0	113	M 8	3.00	20
FRSM 177 - 183 M10/M12	558303	M 10 / M 12	—	177 - 183	245	222	30 x 3,0	121	M 8	3.0	20
FRSM 188 - 194 M10/M12	093714	M 10 / M 12	7"	188 - 194	255	229	30 x 3,0	124	M 8	3.00	10
FRSM 196 - 203 M10/M12	093715	M 10 / M 12	—	196 - 203	263	238	30 x 3,0	129	M 8	3.00	10
FRSM 212 M12/M16	505453	M 12 / M 16	—	205 - 214	297	264	40 x 4,0	147	M 12	5.00	10
FRSM 8" M12/M16	505454	M 12 / M 16	8"	219 - 225	308	275	40 x 4,0	153	M 12	5.00	10
FRSM 250 M12/M16	505455	M 12 / M 16	—	244 - 250	333	300	40 x 4,0	165	M 12	5.00	10
FRSM 10" M12/M16	505456	M 12 / M 16	10"	267 - 273	356	323	40 x 4,0	177	M 12	5.00	10
FRSM 277 - 283 M12/M16	558304	M 12 / M 16	—	277 - 283	367	334	—	180	M 12	5.00	10
FRSM 300 M12/M16	505457	M 12 / M 16	—	297 - 304	387	354	40 x 4,0	192	M 12	5.00	10
FRSM 305 - 316 M12/M16	552858	M 12 / M 16	—	305 - 316	397	366	40 x 4,0	198	M 12	5.00	10
FRSM 12" M12/M16	505458	M 12 / M 16	12"	320 - 328	411	378	40 x 4,0	204	M 12	5.00	10
FRSM 348 - 356 M16	504594	M 16	—	348 - 356	480	403	50 x 5,0	213	M 16	8.00	1
FRSM 364 - 372 M16	504595	M 16	—	364 - 372	496	419	50 x 5,0	221	M 16	8.00	1
FRSM 400 - 409 M16	504596	M 16	—	400 - 409	533	456	50 x 5,0	240	M 16	8.00	1
FRSM 454 - 462 M16	504597	M 16	—	454 - 462	586	509	50 x 5,0	266	M 16	8.00	1
FRSM 500 - 508 M16	504598	M 16	—	500 - 508	632	555	50 x 5,0	290	M 16	8.00	1

Kälteschelle FRS K

Die zweisechraubige Kälteschelle mit integrierter Dämmung

2a



Kälterohrschellen

Anwendungen

- Installation von Rohrleitungen in der Kälte- und Klimatechnik

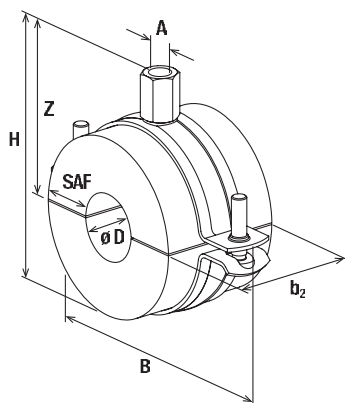
Vorteile/Nutzen

- Die selbstklebende Verschlusslasche sichert die optimale Funktion der Kälteschelle.
- Altersbeständiges Material sichert eine gleichbleibende Funktion der FRS-K.
- Die doppelgewindige Anschlussmutter gewährleistet Flexibilität auf der Baustelle.
- Die Verlustsicherung der Schrauben gewährleistet eine problemlose Montage.
- Das integrierte Lastverteilblech sichert die Lastübertragung und gewährt höhere Lasten.

Eigenschaften

- Werkstoff: Polyurethan-Hartschaum, silikonfrei
- Diffusionswiderstand: 7000 μ
- Rohdichte: 80 kg/m³
- Druckfestigkeit: 0,67-0,75 mPa
- Wärmeleitfähigkeit (bei 0 °C): 0,024-0,026 W/mK
- Verschlusschraube: Flachkopfschraube mit Kombikreuzschlitz
- Temperaturbereich: -45 °C bis +105 °C
- Brandverhalten: DIN 4102: Klasse B2

Technische Daten



FRS K

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Nenngröße	Anschluss- gewinde	Dämm- stärke	Breite	Höhe	Höhe Z	Ver- schluss- schraube	Länge Dämmma- terial	Max. empf. statische Last (zentr. Zug)	Verkaufs- einheit
		[Zoll]	A	S _{AF} [mm]	B [mm]	H [mm]	Z [mm]		b ₂ [mm]	N _{empf.} [kN]	
FRS K 12/13	506486	—	M 8 / M 10	13	77	59	33	M 6	50	0.10	1
FRS K 15/13	506487	1/4"	M 8 / M 10	13	85	64	37	M 6	50	0.11	1
FRS K 17-18/13	506488	3/8"	M 8 / M 10	13	86	64	37	M 6	50	0.12	1
FRS K 21-22/13	506489	1/2"	M 8 / M 10	13	90,5	69	40	M 6	50	0.13	1
FRS K 27-28/13	506490	3/4"	M 8 / M 10	13	98,5	78	46	M 6	50	0.15	1
FRS K 34-35/13	506491	1"	M 8 / M 10	13	105	83	49	M 6	50	0.17	1
FRS K 48-49/13	506493	1 1/2"	M 8 / M 10	13	118	102	56	M 6	50	0.39	1
FRS K 42/13	506492	1 1/4"	M 8 / M 10	13	115	96	53	M 6	50	0.36	1
FRS K 54/13	507699	—	M 8 / M 10	13	125	107	59	M 8	50	0.42	1
FRS K 60/13	506494	2"	M 8 / M 10	13	132	115	63	M 6	50	0.45	1
FRS K 12/19	506495	—	M 8 / M 10	19	90	71	41	M 6	50	0.14	1
FRS K 15/19	506496	1/4"	M 8 / M 10	19	90,5	74	42	M 6	50	0.15	1
FRS K 17-18/19	506497	3/8"	M 8 / M 10	19	99	77	44	M 6	50	0.15	1
FRS K 21-22/19	506498	1/2"	M 8 / M 10	19	99	77	44	M 6	50	0.16	1
FRS K 27-28/19	506499	3/4"	M 8 / M 10	19	106	90	50	M 6	50	0.18	1
FRS K 34-35/19	506500	1"	M 8 / M 10	19	115	97	53	M 6	50	0.20	1
FRS K 42/19	506501	1 1/4"	M 8 / M 10	19	125	109	59	M 6	50	0.42	1
FRS K 48-49/19	506502	1 1/2"	M 8 / M 10	19	132	116	62,5	M 6	50	0.45	1
FRS K 54/19	507700	—	M 8 / M 10	19	143	123	65,5	M 8	50	0.48	1
FRS K 60/19	506503	2"	M 8 / M 10	19	147	129	69	M 6	50	0.51	1
FRS K 64/19	506504	—	M 8 / M 10	19	149	134	71	M 6	50	0.53	1
FRS K 70/19	506505	—	M 8 / M 10	19	161	142	75	M 6	50	0.56	1
FRS K 76/19	506506	2 1/2"	M 8 / M 10	19	162,5	147	77	M 6	50	0.60	1
FRS K 89/19	506508	3"	M 8 / M 10	19	188	165	86,5	M 8	50	0.66	1
FRS K 102/19	506509	—	M 8 / M 10	19	199	180	94,5	M 8	100	1.69	1
FRS K 108/19	506510	—	M 8 / M 10	19	204	185	97	M 8	100	1.77	1
FRS K 114/19	506511	4"	M 12 / M 16	19	241	201	112	M 12	100	1.84	1
FRS K 133/19	507786	—	M 12 / M 16	19	270	221	122	M 12	100	2.07	1
FRS K 139/19	507787	5"	M 12 / M 16	19	270	227	125	M 12	100	2.14	1
FRS K 168/19	507788	6"	M 12 / M 16	19	281	256	139	M 12	100	2.49	1
FRS K 219/19	539477	8"	M 12 / M 16	19	346	290	156,6	M 12	100	2.94	1

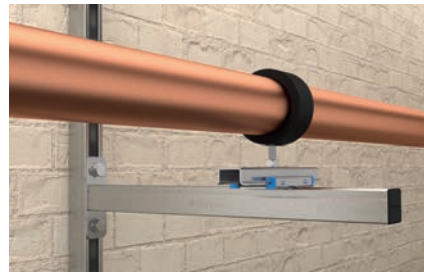
Kälteschelle KFT

Die zweisechraubige Kälteschelle aus geschlossenem PUR-Schaum

2a



Kälterohrschellen



Kälterohrschelle mit Gleitelement

Anwendungen

- Installation von Rohrleitungen in der Kälte- und Klimatechnik mit hoher Lastaufnahme

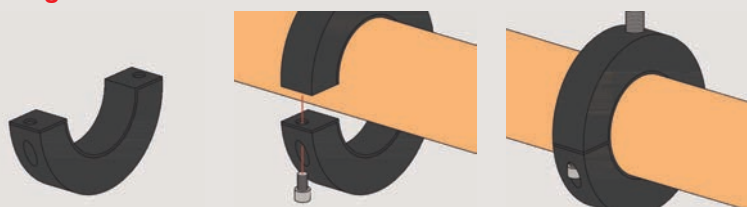
Vorteile/Nutzen

- Die Kälteschelle KFT aus geschlossenem PUR-Schaum gewährt den Einsatz mit allen gängigen Dämmmaterialien.
- Die eingeklebte Kautschukauflage reduziert den Montageaufwand durch optimale Anpassung.
- Die Tripelgewinde-Anschlussmutter M8 / M10 / 1/2" gewährleistet Flexibilität auf der Baustelle.
- Altersbeständiges Material sichert eine gleichbleibende Funktion der KFT.

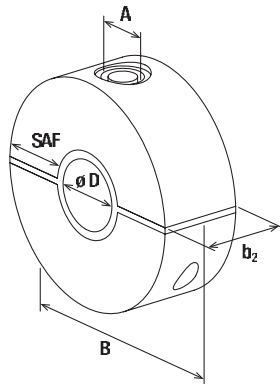
Eigenschaften

- Werkstoff: geschlossenzelliger Polyurethanschaum, silikonfrei
- Diffusionswiderstand: 1000 μ
- Rohdichte: 250 kg/m³
- Druckfestigkeit: 3,96 mPa bei 23 °C
- Wärmeleitfähigkeit (bei 0 °C): 0,049 W/(m*K)
- Temperaturbereich: -160 °C bis +130 °C
- Brandverhalten: DIN 4102: Klasse B2

Montage KFT



Technische Daten

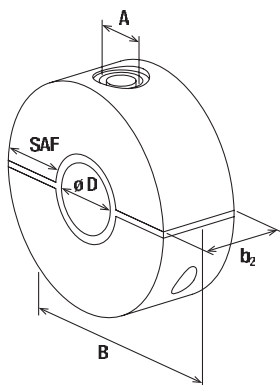


KFT

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Anschlussgewinde	Innen-Ø	Breite	Verschluss- schraube	Dämmstärke	Länge Dämm- material	Max. empf. statische Last (zentr. Zug)	Verkaufsein- heit
		A	D [mm]	B [mm]		S _{AF} [mm]	b ₂ [mm]	N _{empf.} [kN]	
KFT 9,5	505576	¹⁾ M 8 / M 10 / 1/2"	9,5	88	M 6	30	40	0.15	1
KFT 12,7	505577	M 8 / M 10 / 1/2"	12,7	88	M 6	30	40	0.20	1
KFT 15,8	505578	M 8 / M 10 / 1/2"	15,8	88	M 6	30	40	0.21	1
KFT 17,2	505579	¹⁾ M 8 / M 10 / 1/2"	17,2	88	M 6	30	40	0.21	1
KFT 18,0	505580	M 8 / M 10 / 1/2"	18,0	88	M 6	30	40	0.21	1
KFT 19,5	505581	¹⁾ M 8 / M 10 / 1/2"	19,5	88	M 6	30	40	0.21	1
KFT 21,3	505582	M 8 / M 10 / 1/2"	21,3	88	M 6	30	40	0.26	1
KFT 22,0	505583	M 8 / M 10 / 1/2"	22,0	88	M 6	30	40	0.26	1
KFT 26,9	505584	M 8 / M 10 / 1/2"	26,9	88	M 6	30	40	0.32	1
KFT 28,0	505585	M 8 / M 10 / 1/2"	28,0	88	M 6	30	40	0.32	1
KFT 33,7	505587	M 8 / M 10 / 1/2"	33,7	96	M 6	30	40	0.40	1
KFT 35,0	505588	M 8 / M 10 / 1/2"	35,0	96	M 6	30	40	0.42	1
KFT 40,0	505589	¹⁾ M 8 / M 10 / 1/2"	40,0	100	M 6	30	40	0.42	1
KFT 41,2	505591	¹⁾ M 8 / M 10 / 1/2"	41,2	100	M 6	30	40	0.51	1
KFT 42,4	505592	M 8 / M 10 / 1/2"	42,4	103	M 6	30	40	0.51	1
KFT 44,5	505593	¹⁾ M 8 / M 10 / 1/2"	44,5	103	M 6	30	40	0.51	1
KFT 48,3	505594	M 8 / M 10 / 1/2"	48,3	102	M 6	30	40	0.58	1
KFT 50,0	505595	¹⁾ M 8 / M 10 / 1/2"	50,0	112	M 6	30	40	0.60	1
KFT 54,0	505596	M 8 / M 10 / 1/2"	54,0	116	M 6	30	40	0.62	1
KFT 57,0	505597	M 8 / M 10 / 1/2"	57,0	116	M 6	30	40	0.65	1
KFT 60,3	505598	M 8 / M 10 / 1/2"	60,3	123	M 6	30	50	0.72	1
KFT 64,0	505599	M 8 / M 10 / 1/2"	64,0	123	M 6	30	50	0.77	1
KFT 70,0	505901	M 8 / M 10 / 1/2"	70,0	132	M 8	30	50	1.26	1
KFT 74,0	505902	¹⁾ M 8 / M 10 / 1/2"	74,0	132	M 8	30	50	1.26	1
KFT 76,1	505903	M 8 / M 10 / 1/2"	76,1	132	M 8	30	50	1.37	1
KFT 80,0	505904	¹⁾ M 8 / M 10 / 1/2"	80,0	132	M 8	30	50	1.37	1
KFT 84,0	505905	¹⁾ M 8 / M 10 / 1/2"	84,0	150	M 8	30	50	1.60	1
KFT 88,9	505906	M 8 / M 10 / 1/2"	88,0	150	M 8	30	50	1.60	1
KFT 92,1	505907	¹⁾ M 8 / M 10 / 1/2"	92,1	150	M 8	30	50	1.60	1
KFT 101,0	505908	¹⁾ M 8 / M 10 / 1/2"	101,0	188	M 8	40	60	2.59	1
KFT 104,0	505909	¹⁾ M 8 / M 10 / 1/2"	104,0	188	M 8	40	60	2.59	1
KFT 108,0	505910	M 8 / M 10 / 1/2"	108,0	188	M 8	40	60	2.59	1
KFT 114,3	505911	M 8 / M 10 / 1/2"	114,3	195	M 8	40	60	2.74	1
KFT 129,0	505914	¹⁾ M 8 / M 10 / 1/2"	129,0	220	M 8	40	60	3.19	1
KFT 133,0	505915	M 8 / M 10 / 1/2"	133,0	220	M 8	40	60	3.19	1
KFT 139,7	505916	M 8 / M 10 / 1/2"	139,7	220	M 8	40	60	3.35	1
KFT 154,0	505917	¹⁾ M 12 / 1/2"	154,0	239	M 10	40	60	3.83	1
KFT 159,0	505918	M 12 / 1/2"	159,0	239	M 10	40	60	3.83	1
KFT 168,3	505919	M 12 / 1/2"	168,3	250	M 10	40	60	4.04	1
KFT 193,7	505920	¹⁾ M 16 / 1/2"	193,7	340	M 10	60	100	5.26	1

1) Lieferzeit auf Anfrage.

Technische Daten



KFT

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Anschlussgewinde A	Innen-Ø D [mm]	Breite B [mm]	Verschluss- schraube	Dämmstärke S _{AF} [mm]	Länge Dämm- material b ₂ [mm]	Max. empf. statische Last (zentr. Zug) N _{empf.} [kN]	Verkaufsein- heit [Stück]
KFT 204,0	505921 ¹⁾	M 16 / 1/2"	204,0	340	M 10	60	100	5.20	1
KFT 219,1	505922	M 16 / 1/2"	219,1	340	M 10	60	100	5.26	1
KFT 273	552859	M20 / 3/4"	273	393	M 16	60	100	7.00	1
KFT 323,9	552860	M20 / 3/4"	323,9	444	M 16	60	100	7.00	1

1) Lieferzeit auf Anfrage.

Sprinklerschelle FRSP

Die flexible Sprinklerschleife mit FM und UL Zulassung



Sprinklerbefestigung

2a

Anwendungen

- Installation von Sprinklerleitungen
- Verwendung zur Aufhängung von ortsfesten, nicht isolierten Rohrleitungen

Prüfzeichen



ab M10

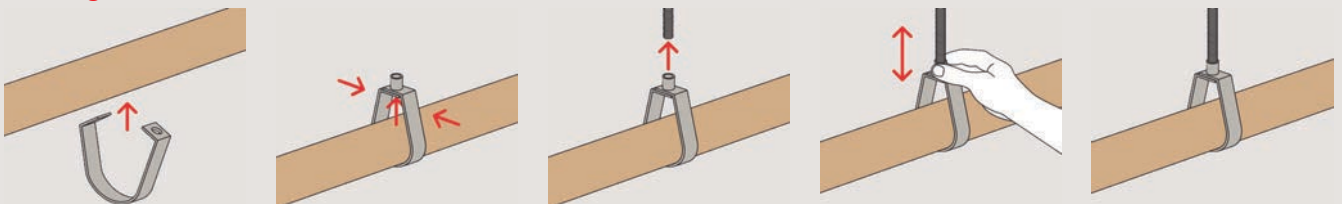
Vorteile/Nutzen

- Zur einfachen Installation von Sprinklerleitungen von 1/2" bis 8" für ein breites Anwendungsgebiet.
- Einfache Montage durch Einlegen, Aufhängen und Ausrichten der Rohre. Spart Zeit bei der Montage.
- Einfache Höhenverstellung mittels höhenverstellbarer Anschlussmutter.
- Die Sprinklerschelle hat FM und UL Zulassung für eine sichere Anwendung.

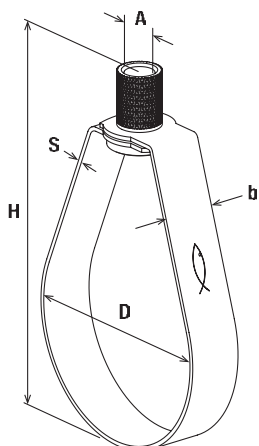
Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl Q235B
- Verzinkung: galvanisch verzinkt, mind. 5 µm

Montage FRSP



Technische Daten



FRSP

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	FM zugelassen	UL zugelassen	Nenngröße [Zoll]	Gewinde Ø x Länge [mm]	Höhe H [mm]	Breite x Stärke Schellenband b x s [mm]	Max. empf. statische Last (zentr. Zug) N _{empf.} [kN]	Verkaufsein- heit [Stück]
FRSP 1/2"	516662	—	X	1/2"	M 10 x 22,5	55	16 x 1,2	1,50	100
FRSP 3/4"	516663	X	X	3/4"	M 10 x 22,5	62	16 x 1,2	1,50	100
FRSP 1"	516664	X	X	1"	M 10 x 22,5	70	16 x 1,2	1,50	100
FRSP 1-1/4"	516665	X	X	1 1/4"	M 10 x 22,5	78	16 x 1,2	1,50	100
FRSP 1-1/2"	516666	X	X	1 1/2"	M 10 x 22,5	83	16 x 1,2	1,50	100
FRSP 2"	516667	X	X	2"	M 10 x 22,5	93	16 x 1,2	1,50	100
FRSP 2-1/2"	516668	X	X	2 1/2"	M 10 x 22,5	126	19 x 2,2	5,50	60
FRSP 3"	516669	X	X	3"	M 10 x 22,5	147	19 x 2,2	5,50	60
FRSP 4"	516670	X	X	4"	M 10 x 22,5	180	19 x 2,2	5,50	24
FRSP 5"	532356	X	X	5"	M 12 x 26,8	210	19 x 2,5	6,50	24
FRSP 6"	516671	X	X	6"	M 12 x 26,8	251	19 x 3,0	6,50	24
FRSP 8"	516672	X	X	8"	M 12 x 26,8	301	19 x 3,0	6,50	12

Sprinklerschelle FRSL

Die Premium - Sprinklerschleife mit teilbarem Band und Höhenregulierung, VdS-geprüft



Sprinklerbefestigung

2a

Anwendungen

- Installation von Sprinklerleitungen nach VdS-Richtlinien

Prüfzeichen



G 410037 / G 410034

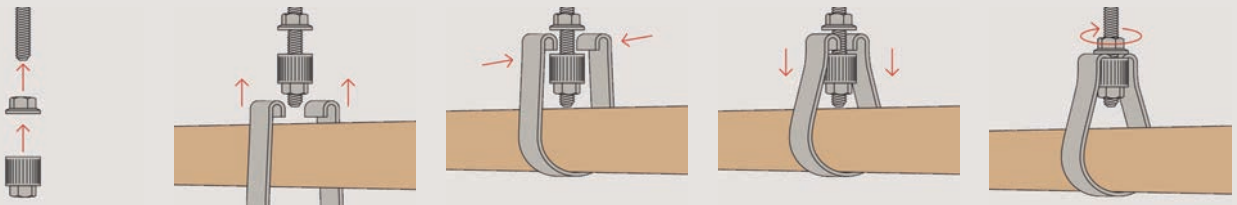
Vorteile/Nutzen

- Die VdS-Zulassung garantiert eine objektiv geprüfte Sicherheit zum Einsatz in Sprinkleranlagen.
- Die Reguliermutter als Anschlussmutter ermöglicht eine einfache, nachträgliche Höhenjustierung der Leitungen.

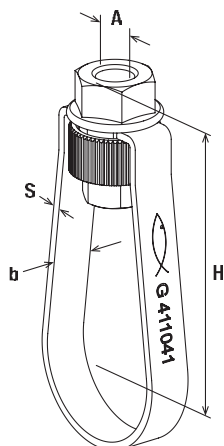
Eigenschaften

- Werkstoff Rohrschleife: Stahl DX51D nach DIN EN 10346, Werkstoff-Nr. 1.0226 (Z140 N-A-C)
- Werkstoff Reguliermutter: Stahl 11 SMn-Pb 30 nach DIN EN 10087, Werkstoff-Nr. 1.0718
- Verzinkung: sendzimir verzinkt, mind. 8 µm

Montage FRSL



Technische Daten

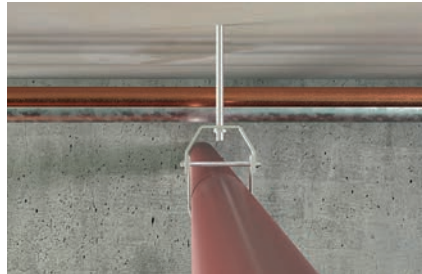


FRSL

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	VdS zugelassen	Nenngröße [Zoll]	Anschlussge- winde A	Höhe H [mm]	Breite x Stärke b x s [mm]	Max. empf. statische Last (zentr. Zug) Nempf. [kN]	Verkaufseinheit [Stück]
FRSL 34 M8	538082	X	1"	M 8	67	10 x 1,8	2.0	50
FRSL 43 M8	538083	X	1 1/4"	M 8	67	10 x 1,8	2.0	50
FRSL 49 M8	538084	X	1 1/2"	M 8	72	10 x 1,8	2.0	50
FRSL 60 M8	538085	X	2"	M 8	81	10 x 1,8	2.0	50
FRSL 34	513302	X	1"	M 10	67	10 x 1,8	2.0	50
FRSL 43	513303	X	1 1/4"	M 10	67	10 x 1,8	2.0	50
FRSL 49	513304	X	1 1/2"	M 10	72	10 x 1,8	2.0	50
FRSL 60	513307	X	2"	M 10	81	10 x 1,8	2.0	50
FRSL 76	513308	X	2 1/2"	M 10	98	10 x 2,5	3.5	25
FRSL 90	513309	X	3"	M 10	113	10 x 2,5	3.5	25
FRSL 115	513310	X	4"	M 10	143	10 x 2,5	3.5	25
FRSL 140	513311	X	5"	M 12	157	13 x 2,5	5.0	25
FRSL 170	513312	X	6"	M 12	187	13 x 2,5	5.0	25

Sprinklerschelle FCHS

Die universelle Sprinklerschlaufe mit FM und UL Zulassung



Sprinklerbefestigung

Anwendungen

- Installation von Sprinklerleitungen
- Verwendung zur Aufhängung von ortsfesten, nicht isolierten Rohrleitungen

Prüfzeichen



ab M10

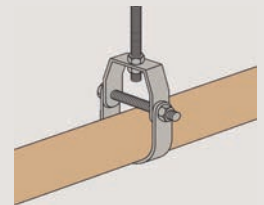
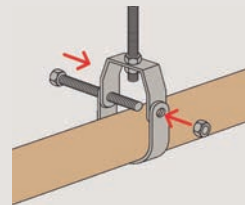
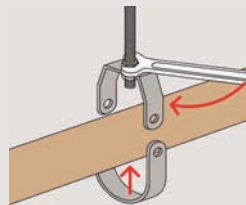
Vorteile/Nutzen

- Zur einfachen Installation von Sprinklerleitungen von 1/2" bis 12" für ein breites Anwendungsgebiet.
- Schwenkbares Schellenband zur Aufnahme von Bewegungen im Rohrleitungsnetz.
- Die Sprinklerschelle hat FM und UL Zulassung für eine sichere Anwendung.

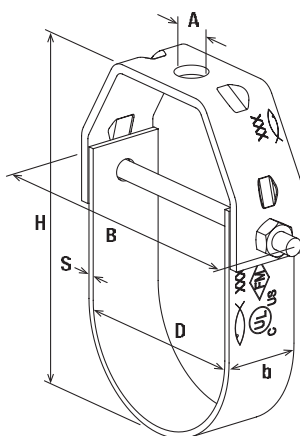
Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl Q235B
- Verzinkung: galvanisch verzinkt, mind. 5 µm

Montage FCHS



Technische Daten



2a

FCHS

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	FM zugelassen	UL zugelassen	Nenngröße [Zoll]	Loch-Ø	Spannbe- reich	Höhe	Breite	Breite x Stärke Schellen- band	Max. empf. statische Last (zentr. Zug)	Verkaufs- einheit
					D [mm]	D [mm]	H [mm]	B [mm]	b x s [mm]	N _{empf.} [kN]	[Stück]
FCHS 1/2"	532187	X	X	1/2"	10,5	19 - 23	51	49	19 x 2,0	3.00	100
FCHS 3/4"	532190	X	X	3/4"	10,5	24 - 29	58	55	19 x 2,0	3.00	100
FCHS 1"	532195	X	X	1"	10,5	33 - 37	70	61	19 x 2,0	3.00	100
FCHS 1-1/4"	532197	X	X	1 1/4"	10,5	40 - 45	84	74	25 x 2,0	3.00	100
FCHS 1-1/2"	532198	X	X	1 1/2"	10,5	47 - 52	100	80	25 x 2,0	3.00	50
FCHS 2"	516695	X	X	2"	10,5	60 - 65	114	93	25 x 2,0	3.00	50
FCHS 2-1/2"	516696	X	X	2 1/2"	13,5	73 - 78	133	107	30 x 2,5	5.00	50
FCHS 3"	516697	X	X	3"	13,5	88 - 93	153	126	30 x 2,5	5.00	25
FCHS 4"	516699	X	X	4"	16,8	108 - 116	192	158	30 x 3,0	5.00	25
FCHS 5"	516700	X	X	5"	16,8	138 - 145	238	213	30 x 4,0	6.00	15
FCHS 6"	516701	X	X	6"	20,5	165 - 172	272	248	38 x 5,0	9.00	10
FCHS 8"	516702	X	X	8"	20,5	219 - 225	333	305	38 x 5,0	9.00	6
FCHS 10"	516703	—	—	10"	24	267 - 273	400	372	50 x 6,0	16.00	2
FCHS 12"	516704	—	—	12"	24	320 - 328	479	426	50 x 6,0	16.00	2

Steigrohrschelle RCWR

RCWR Steigrohrschelle zur sicheren Befestigung von vertikal verlegten Steigleitungen mit UL Zulassung



Stockwerksübergreifende Fallrohrleitung

2a

Anwendungen

- Sichere Befestigung von vertikal verlegten Rohrleitungen
- Für den Einsatz in trockenen Innenräumen

Prüfzeichen



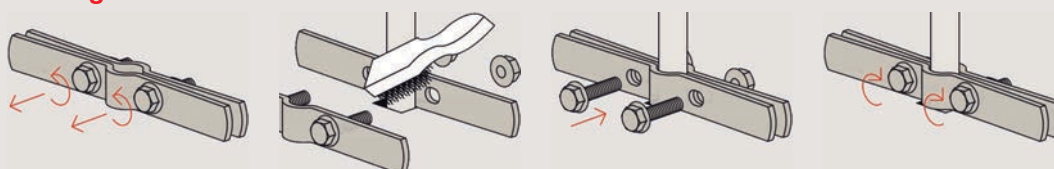
Vorteile/Nutzen

- Verwendbar für alle Arten von Rohren
- Geeignete Größen für Rohrdurchmesser von 1/2" bis 8"
- Einfache Montage mittels Sechskantschrauben und Muttern
- Sichere Anwendung durch UL Zertifizierung

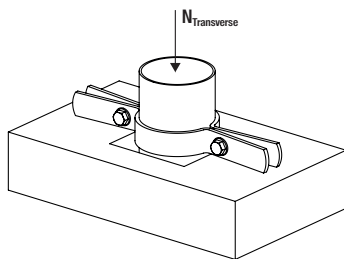
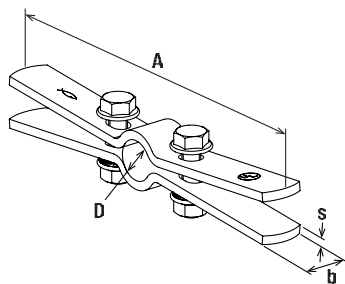
Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl Q235B
- Verzinkung: galvanisch verzinkt, mind. 5 µm

Montage RCWR



Technische Daten



2a

RCWR

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	UL zugelassen	Spannbereich	Breite A	Breite x Stärke Schellenband	Max. empfohlene Querzugbe- lastung	Anzugsdrehmo- ment Schrauben	Verkaufeinheit
			D [mm]	A [mm]	b x s [mm]	$N_{\text{transverse}}$ [kN]	[Nm]	[Stück]
RCWR 1/2"	516673	X	22	215	25 x 5,0	3,30	25	35
RCWR 3/4"	516674	X	28	229	25 x 5,0	3,30	25	30
RCWR 1"	516675	X	34	230	25 x 5,0	3,30	25	25
RCWR 1 1/4"	516676	X	43	241	25 x 5,0	3,30	25	25
RCWR 1 1/2"	516677	X	49	251	25 x 3,0	3,30	25	25
RCWR 2"	516678	X	62	262	30 x 5,0	3,30	25	25
RCWR 2 1/2"	532380	X	75	281	30 x 5,0	3,70	25	25
RCWR 3"	516679	X	91	299	30 x 5,0	4,60	25	20
RCWR 4"	516680	X	116	329	38 x 6,0	6,60	60	12
RCWR 5"	516681	X	144	362	38 x 6,0	8,90	60	12
RCWR 6"	516682	X	171	394	50 x 6,0	11,50	60	8
RCWR 8"	516683	X	223	464	50 x 9,5	18,00	100	4

Bügelschelle FUBD

Die praktische Rohr- und Kabelschelle zur direkten Befestigung von Leitungen an FUS Montagesschienen



Befestigung von Medienleitung an FUS Installationschiene

2a

Anwendungen

- Zur schnellen Befestigung von Metall- und Kunststoffrohren, flexiblen Kunststoffrohren oder einzelnen Kabeln ohne Schallschutzanforderung direkt an FUS Montagesschienen
- Passend für alle FUS-Schienenprofile FUS 21, FUS 41, FUS 62, FUS 21D, FUS 41D, FUS 62D

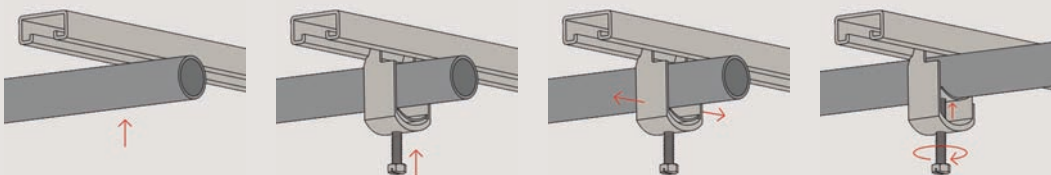
Vorteile/Nutzen

- Die FUBD ohne Schalldämmeinlage ist optimal einsetzbar für Industrieanwendungen, z. B. für die Befestigung von leichten flexiblen Medienleitungen im unmittelbaren Bereich von Produktionsmaschinen.
- Verschlusschraube mit Sechskantkopf SW10 und Schlitz-Antrieb.
- Schnelle Anpassung an den gewünschten Rohraußendurchmesser durch Arretierung der Druckwanne.
- Kein Verlust von Teilen der Schelle durch vormontierte Einzelteile.
- Zeit- und kostensparende Montage ohne zusätzliches Zubehör wie Gewindestangen oder Schiebemuttern.

Eigenschaften

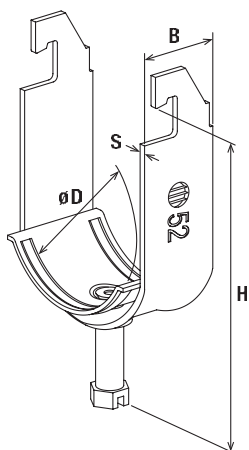
- Werkstoff Bügel: Stahl S235JRC (Werkstoff-Nr.: 1.0122) nach EN 10025
- Verzinkung Bügel: feuerverzinkt min. 35 µm nach DIN EN ISO 1461
- Werkstoff Druckwanne: Stahl DX51D nach DIN EN 10346
- Verzinkung Druckwanne: galvanisch verzinkt, min. 5 µm nach DIN EN ISO 4042
- Werkstoff Verschlusschraube: Stahl 4.6 nach EN 20898-1
- Verschlusschraube: Sechskantkopf SW10 mit Schlitz

Montage FUBD



Technische Daten

2a



FUDB

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Spannbereich D [mm]	Höhe H [mm]	Breite x Stärke b x s [mm]	Verschlussschraube	Verkaufseinheit [Stück]
FUBD 40	539564 ¹⁾	36 - 40	71	25 x 1,75	M 6 x 24	100
FUBD 48	558148	44 - 48	85	25 x 2,0	M 8 x 30	50
FUBD 52	539566	48 - 52	90	25 x 2,0	M 8 x 30	50
FUBD 60	539567 ¹⁾	56 - 60	98	30 x 2,25	M 8 x 30	50
FUBD 76	539568 ¹⁾	70 - 76	113	30 x 2,75	M 8 x 30	25
FUBD 94	539569 ¹⁾	88 - 94	141	30 x 2,75	M 8 x 40	20
FUBD 100	539570 ¹⁾	94 - 100	147	30 x 2,75	M 8 x 40	10

1) Lieferzeiten auf Anfrage.

Rundstahlbügel ETR

Der Rundstahlbügel mit metrischem Gewinde



Anwendungen

- Installation von stehenden oder hängenden Rohrleitungen
- Rohrführung an Profilen und Konsolen

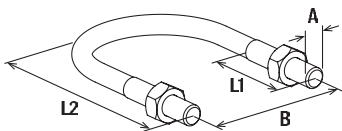
Vorteile/Nutzen

- Die Zweischaubigkeit des Rundstahlbügels ermöglicht die optimierte Anpassung auf den Rohraußendurchmesser.

Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl mit min. Zugfestigkeit von 360 N/mm²
- Verzinkung: galvanisch verzinkt

Technische Daten



ETR

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Anschlussgewinde A	Länge L ₁ [mm]	Länge L ₂ [mm]	Nenngröße [Zoll]	Breite B [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
ETR 8 - 13	024415	M 6	30	20	1/4"	20	10
ETR 12 - 17	024416	M 6	35	20	3/8"	24	10
ETR 15 - 21	024417	M 6	40	25	1/2"	28	10
ETR 20 - 27	024418	M 8	50	32	3/4"	36	10
ETR 26 - 34	024419	M 8	55	32	1"	43	10
ETR 33 - 42	024420	M 8	68	38	1 1/4"	51	10
ETR 40 - 49	024421	M 8	70	38	1 1/2"	58	10
ETR 50 - 60	024422	M 8	80	40	2"	69	10
ETR 60 - 70	024423	M 10	100	43	—	82	10
ETR 66 - 76	024424	M 10	110	50	2 1/2"	88	10
ETR 70 - 82	024425	M 10	115	50	—	94	10
ETR 80 - 90	024426	M 10	115	50	3"	102	10
ETR 90 - 102	024427	M 12	145	55	3 1/2"	116	5
ETR 100 - 108	024428	M 12	150	50	—	122	5
ETR 102 - 114	024429	M 12	156	60	4"	128	5
ETR 121 - 127	024430	M 12	170	60	—	141	5
ETR 126 - 133	024431	M 12	180	70	—	147	5
ETR 131 - 140	024432	M 14	185	70	5"	156	5
ETR 143 - 153	024433	M 14	193	70	—	169	5
ETR 150 - 159	024434	M 14	200	70	—	175	5
ETR 168	024435	M 14	210	70	6"	184	5
ETR 193,7	024436	M 14	232	70	—	209	5
ETR 219	024437	M 14	270	70	8"	236	5

Schlauchselle SGS

Die Schlauchselle für große Spannbereiche

2a



Anwendungen

- Abdichten von Schläuchen
- Befestigen von Schläuchen an Stützen

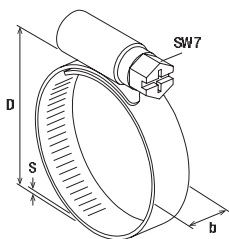
Vorteile/Nutzen

- Die abgebördelten Bandkanten geben zuverlässigen Schutz vor Schlauchbeschädigungen.
- Der kurze Gehäuseboden ermöglicht die optimale Anpassung und hohe, gleichmäßig verteilte Radialkräfte auf den Schlauchdurchmesser.
- Das Kombi-Kreuzschlitzgewinde der Schraube erhöht die Flexibilität bei der Montage.

Eigenschaften

- Materialklasse: W 2
- Schnecke: CQ 15 (Werkstoffnr. 1.1132) nach DIN EN 10263
- Gehäuse und Band: Chrom Stahl (Werkstoffnr. 1.4016) nach DIN EN 10088 oder gleichwertiger korrosionsbeständiger Stahl

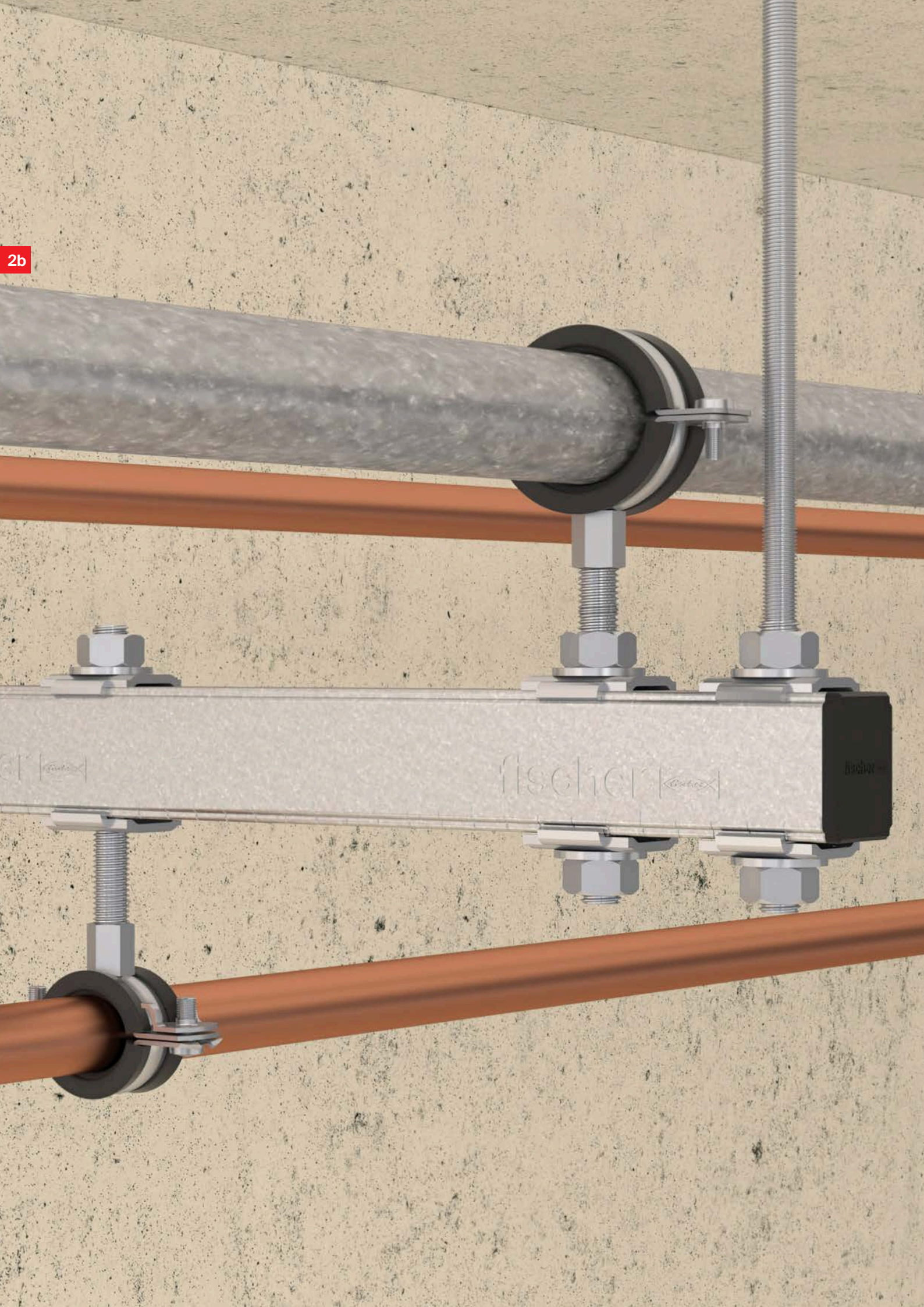
Technische Daten



SGS

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Spannbereich D [mm]	Breite x Stärke b x s [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
SGS 9 W2 8 - 12	045517	8 - 12	9,0 x 0,6	100
SGS 9 W2 10 - 16	045518	10 - 16	9,0 x 0,6	100
SGS 9 W2 12 - 20	045519	12 - 20	9,0 x 0,6	100
SGS 9 W2 16 - 27	045520	16 - 27	9,0 x 0,6	100
SGS 9 W2 20 - 32	045521	20 - 32	9,0 x 0,6	100
SGS 9 W2 25 - 40	045522	25 - 40	9,0 x 0,6	100
SGS 9 W2 32 - 50	045523	32 - 50	9,0 x 0,6	100
SGS 9 W2 40 - 60	045524	40 - 60	9,0 x 0,6	25
SGS 9 W2 50 - 70	045525	50 - 70	9,0 x 0,6	25
SGS 9 W2 60 - 80	045526	60 - 80	9,0 x 0,6	25
SGS 9 W2 70 - 90	045527	70 - 90	9,0 x 0,6	25
SGS 9 W2 80 - 100	045528	80 - 100	9,0 x 0,6	25
SGS 9 W2 90 - 110	045529	90 - 110	9,0 x 0,6	25
SGS 9 W2 100 - 120	045530	100 - 120	9,0 x 0,6	25
SGS 9 W2 110 - 130	045531	110 - 130	9,0 x 0,6	25
SGS 9 W2 120 - 140	045532	120 - 140	9,0 x 0,6	25

2b



2b

Schienenensystem leicht FLS

2b

Montageschiene FLS	68	
FLS Schneidewerkzeug	71	
Auslegerkonsole ALK	73	
Winkelstütze WS 31-45°	76	
Schienenverbinder SV 31	78	
Schiebemutter FSM Clix P	80	
Schiebemutter FSM Clix M	82	
Hammerkopfschraube FHS Clix	84	
Sattelflansch SF Clix 31	86	
Montagewinkel MW Clix 90°	88	
Montagewinkel MW und MWU	90	
Halteklau HK 31	92	
Trägerkralle TKR 31	93	

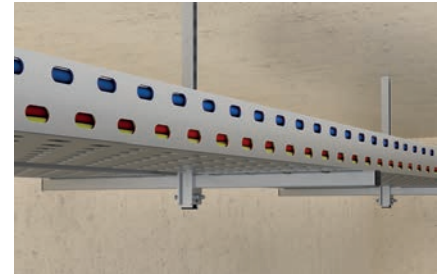
Montageschiene FLS

Das flexible Schienensystem für leichte Anwendungen

2b



Lüftungkanalbefestigung mit Montageschiene



Hängestielkonstruktion

Anwendungen

- Die U-Profil Montageschienen ermöglichen die Herstellung von sicheren horizontalen und vertikalen Installationen.
- Das Schienensystem ist für schnelle und rationelle Befestigungen von Rohrsträngen und Tragekonstruktionen geeignet.

Prüfzeichen



Feuerwiderstandsklasse R120



MLAR R30

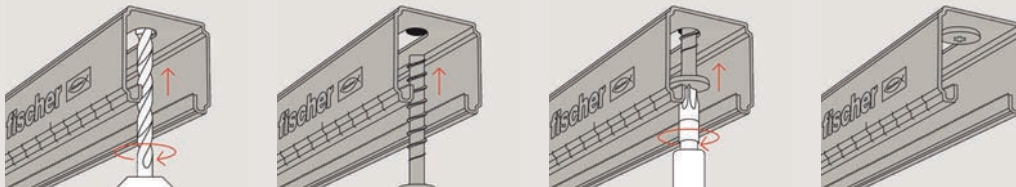
Vorteile/Nutzen

- Der Brandprüfbericht nach MLAR / EN1363-1 der FLS 37 garantiert objektiv geprüfte Funktionssicherheit.
- Die seitlichen Sicken an den Montageschienen geben den Konstruktionselementen einen perfekten Sitz und erleichtern die sichere Montage.
- Die ausgeprägte Verzahnung in der Montageschiene gibt den Schiebemuttern sicheren Halt zur Aufnahme von hohen Querlasten.
- Die Skalierung auf den Montageschienen vereinfacht das Ablängen und Platzieren der Anbauteile bei der Montage.
- Die alternierenden Langlöcher in der Montageschiene ermöglichen die optimierte Befestigung an den Untergrund.

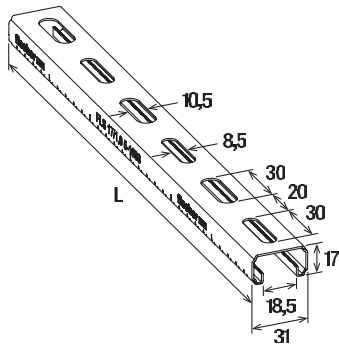
Eigenschaften

- Werkstoff: vorverzinkter Stahl S-250-GD+Z275 (Werkstoff-Nr. 1.0242) nach DIN EN 10346

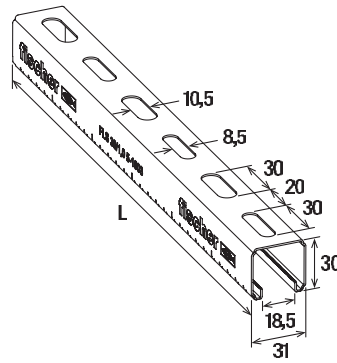
Montage FLS



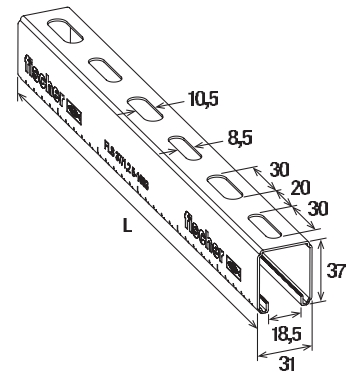
Technische Daten



FLS 17/1.0



FLS 30/1.0

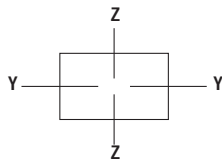


FLS 37/1.2

2b

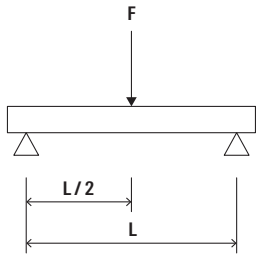
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Brandprüfung	Stärke S [mm]	Länge L [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
FLS 17/1.0 - 2 m	538753	—	1,0	2000	10
FLS 17/1.0 - 3 m	538754	—	1,0	3000	8
FLS 30/1.0 - 2 m	538755	—	1,0	2000	10
FLS 30/1.0 - 3 m	538756	—	1,0	3000	8
FLS 37/1.2 - 2 m	538757	X	1,2	2000	10
FLS 37/1.2 - 3 m	538758	X	1,2	3000	8
FLS 37/1.2 - 6 m	538759	X	1,2	6000	1

Lasten

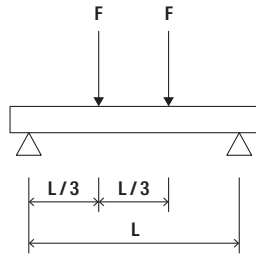


Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Gewicht in kg/m [kg/m]	Profilquerschnitt [cm ²]	Trägheitsmoment I _y [cm ⁴]	Trägheitsmoment I _z [cm ⁴]	Widerstandsmoment W _y [cm ³]	Widerstandsmoment W _z [cm ³]	Max. empfohlene Last bei 1m Länge F _{empf} [kN]
FLS 17/1.0 - 2 m	538753	0,58	0,72	0,25	0,91	0,26	0,59	0,13
FLS 17/1.0 - 3 m	538754	0,58	0,72	0,25	0,91	0,26	0,59	0,13
FLS 30/1.0 - 2 m	538755	0,78	0,98	1,02	1,46	0,64	0,94	0,48
FLS 30/1.0 - 3 m	538756	0,78	0,98	1,02	1,46	0,64	0,94	0,48
FLS 37/1.2 - 2 m	538757	1,06	1,33	2,03	2,01	1,04	1,29	0,78
FLS 37/1.2 - 3 m	538758	1,06	1,33	2,03	2,01	1,04	1,29	0,78
FLS 37/1.2 - 6 m	538759	1,06	1,33	2,03	2,01	1,04	1,29	0,78

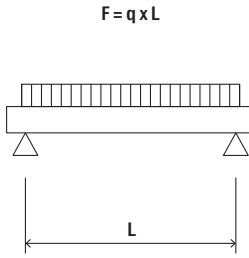
Lastfall 1



Lastfall 2

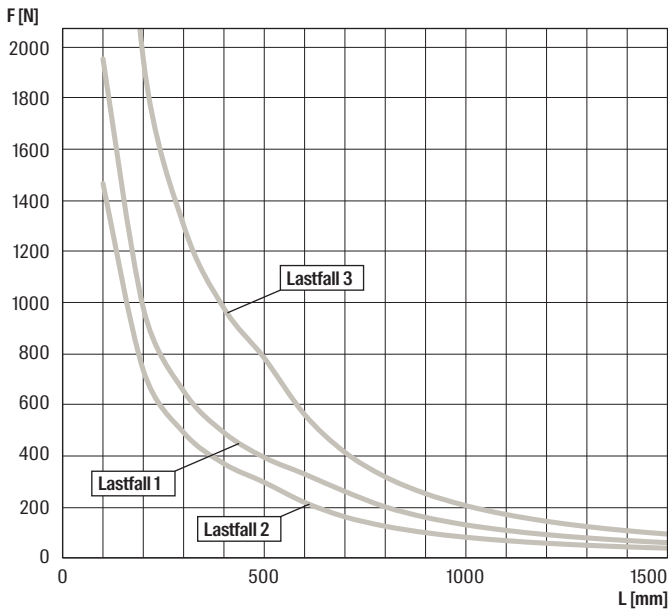


Lastfall 3

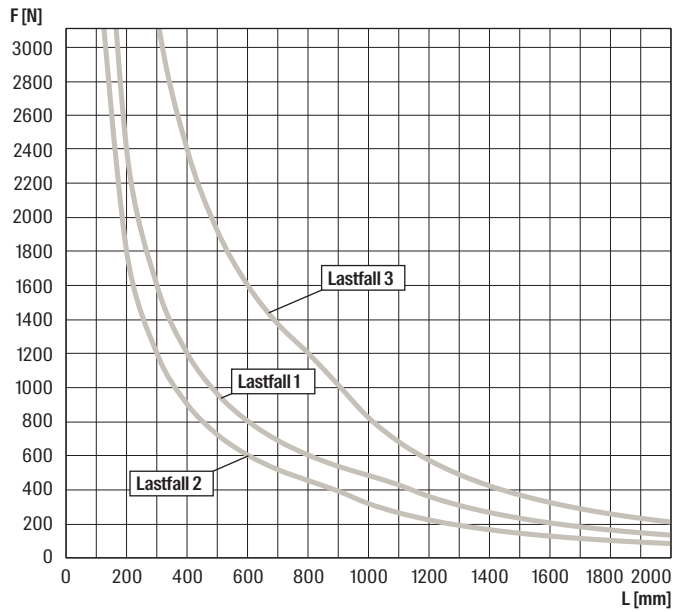


2b

FLS 17/1,0

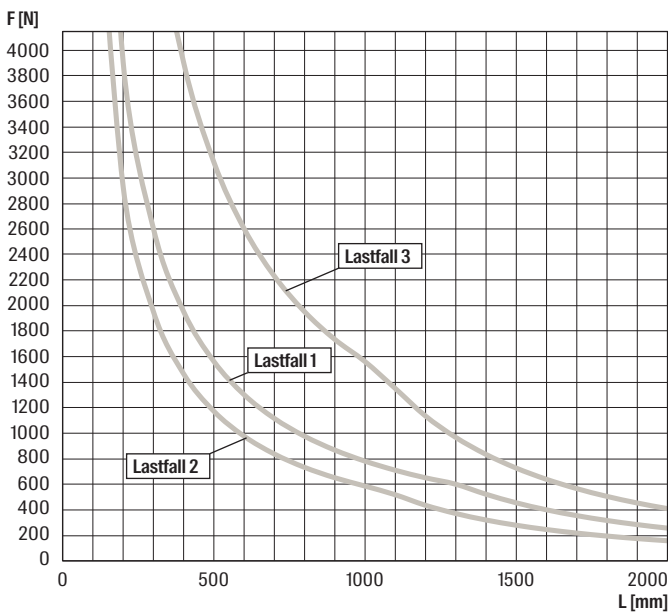


FLS 30/1,0



Bei den Belastungskurven wird die zulässige Stahlspannung $\delta_{zul} = 188 \text{ N/mm}^2$ sowie die maximale Durchbiegung $L/200$ nicht überschritten. Die Befestigungen Dübel, Schrauben müssen den Belastungen entsprechend ausgelegt werden. Die erhöhte Streckgrenze ist durch Berechnung nach DIN EN 1993-1-3:2010-12, Abs. 3.2.2 erfolgt.

FLS 37/1,2



Bei den Belastungskurven wird die zulässige Stahlspannung $\delta_{zul} = 188 \text{ N/mm}^2$ sowie die maximale Durchbiegung $L/200$ nicht überschritten. Die Befestigungen Dübel, Schrauben müssen den Belastungen entsprechend ausgelegt werden. Die erhöhte Streckgrenze ist durch Berechnung nach DIN EN 1993-1-3:2010-12, Abs. 3.2.2 erfolgt.

FLS Schneidewerkzeug

Das Schneidewerkzeug für FLS Montageschienen



Lüftungskanalbefestigung mit Montageschiene



Rohrbefestigung auf Rahmenkonstruktion

2b

Anwendungen

- Effizientes Ablängen der FLS Montageschienen auf die benötigte Länge zur Verarbeitung in der Installation.

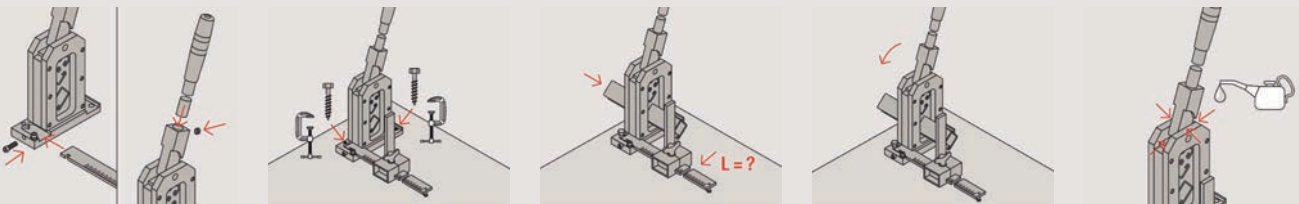
Vorteile

- Das FLS Schneidewerkzeug für die drei FLS Schienengrößen garantiert die ökonomischste Art der Schienenablängung inklusive Längenmessung durch die integrierte 1m-Maßschiene.
- Einfaches, gratfreies Schneiden anstatt Sägen der Montageschienenprofile zur Vermeidung aufwendiger und zeitraubender Nacharbeit der Kanten.
- Durch den Schneideprozess werden herabfallende Späne wie beim Sägeprozess vermieden und der Arbeitsplatz bleibt schmutzfrei.
- Das immer einsatzbereite, manuelle Schneidewerkzeug erlaubt eine nahezu geräuschlose Benutzung.
- Durch die profilgetreuen Öffnungen in dem Schneidewerkzeug werden Fehlbenutzungen nachhaltig vermieden.

Eigenschaften

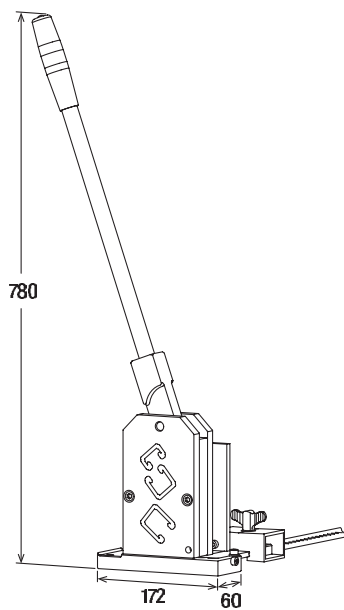
- Werkstoff: gehärteter Werkzeugstahl

Montage FLS



Technische Daten

2b



FLS

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Leistungsdaten	Verkaufseinheit [Stück]
FLS Hand-Schneidewerkzeug	543965	Inkl. Hebelstange und 1m Maßschiene mit Anschlag	1

Auslegerkonsole ALK

Auslegerkonsolen mit dem FLS Montageschienenprofil



Leichte Rohrbefestigung



Kabeltray auf Auslegerkonsolen

2b

Anwendungen

- Die ALK – Auslegerkonsole ermöglicht die wirtschaftliche Montage von Einzelleitungen oder Rohrtrassen entlang der Wand.

Prüfzeichen



Feuerwiderstandsklasse R120



MLAR R30

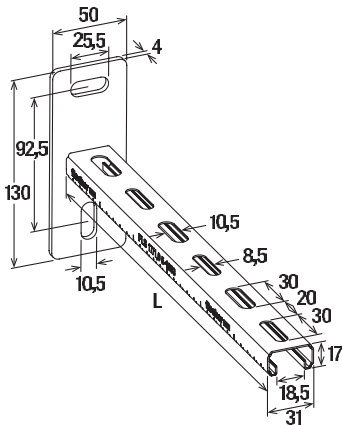
Vorteile/Nutzen

- Der Brandprüfbericht nach MLAR / EN1363-1 der ALK 37 garantiert objektiv geprüfte Funktionssicherheit.
- Das abgestufte Längensortiment lässt eine optimale Anpassung an die Anwendung zu.
- Die stabile Grundplatte der Konsole bietet einer belastbaren Konstruktion sicheren Halt.
- Die um 90° zueinander gedrehten Langlöcher der Grundplatte erlauben eine einfache Ausrichtung der Konsole.

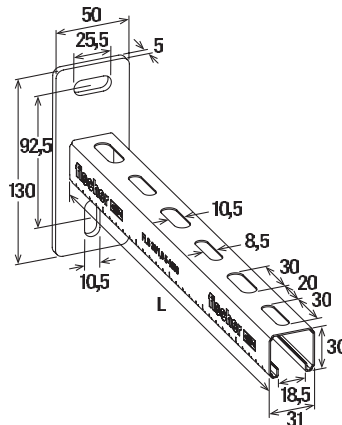
Eigenschaften

- Werkstoff Grundplatte: Stahl E295 (Werkstoff-Nr. 1.0050) nach DIN EN 10025-2
- Werkstoff Schiene: Stahl S215 G (Werkstoff-Nr. 10116 G) nach DIN 1623
- Verzinkung: galvanisch verzinkt, mind. 13 µm

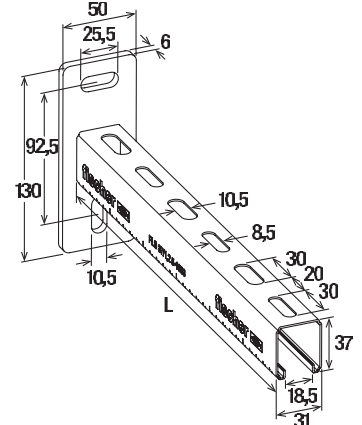
Technische Daten



ALK 17



ALK 30



ALK 37

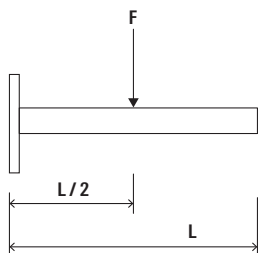
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Brandprüfung	Profil	Länge L [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
ALK 17-200	538738	–	17/1,0	200	10
ALK 17-300	538739	–	17/1,0	300	10
ALK 30-200	538740	–	30/1,0	200	10
ALK 30-300	538741	–	30/1,0	300	10
ALK 30-450	538742	–	30/1,0	450	10
ALK 37-300	538743	X	37/1,2	300	10
ALK 37-450	538744	X	37/1,2	450	10
ALK 37-600	538745	X	37/1,2	600	5

Lasten

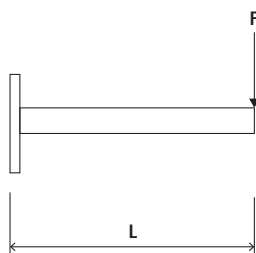
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Max. empfohlene Last bei Lastfall 1 F_{empf} [kN]	Max. empfohlene Last bei Lastfall 2 F_{empf} [kN]	Max. empfohlene Last bei Lastfall 3 F_{empf} [kN]
ALK 17-200	538738	0,49	0,24	0,49
ALK 17-300	538739	0,33	0,12	0,31
ALK 30-200	538740	1,18	0,59	1,18
ALK 30-300	538741	0,79	0,39	0,79
ALK 30-450	538742	0,53	0,22	0,53
ALK 37-300	538743	1,27	0,64	1,27
ALK 37-450	538744	0,86	0,41	0,86
ALK 37-600	538745	0,63	0,24	0,63

2b

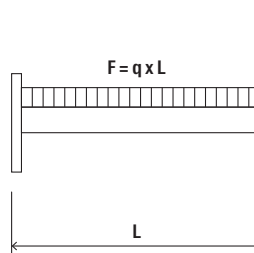
Lastfall 1



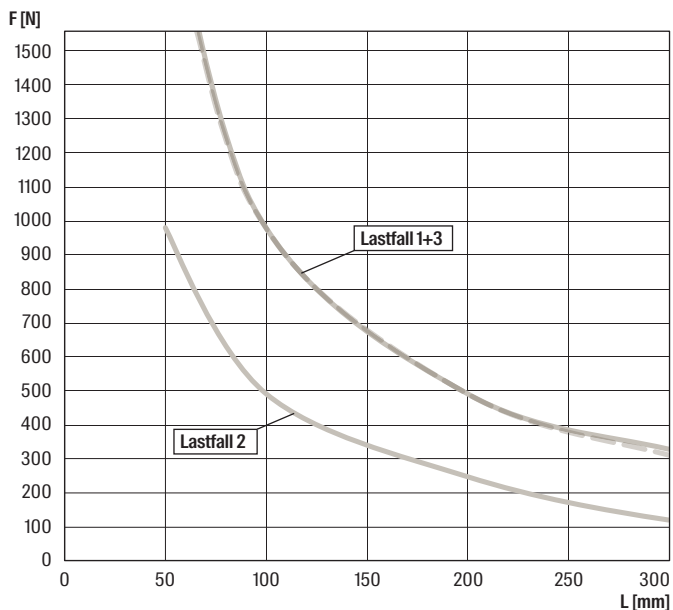
Lastfall 2



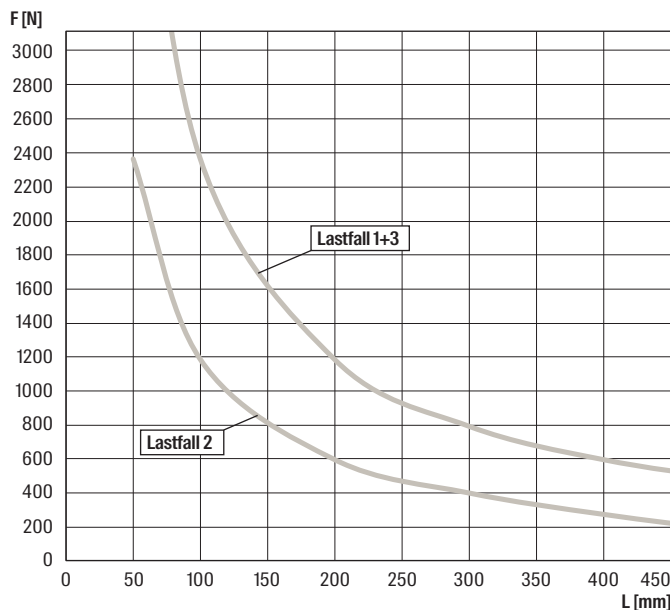
Lastfall 3



ALK 17/1,0



ALK 30/1,0



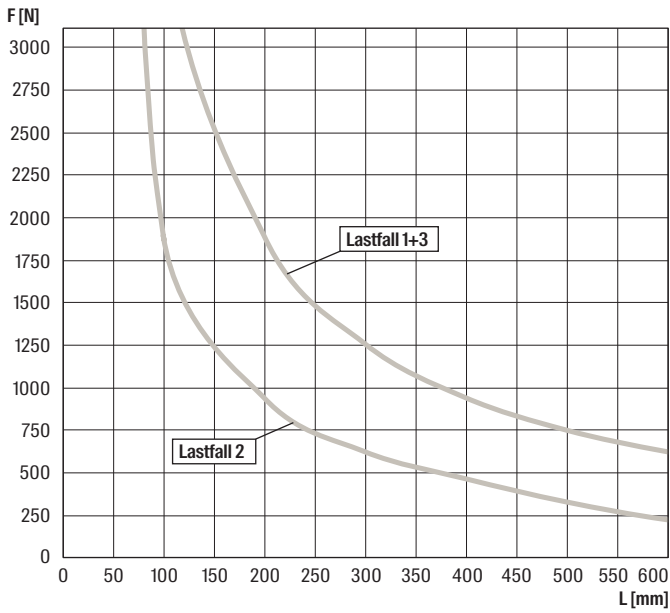
Bei den Belastungskurven wird die zulässige Stahlspannung $\delta_{zul} = 188 \text{ N/mm}^2$ (aus erhöhter Streckgrenze durch Umformung) sowie die maximale Durchbiegung $L/150$ nicht überschritten. Tragfähigkeitswerte bezogen auf die Konsolen. Die Befestigungen zum Untergrund wie Dübel, Schrauben müssen den Belastungen entsprechend ausgelegt werden.

Siehe auch

Schienengum-
mieinlage EMS



FLS 37/1,2



Bei den Belastungskurven wird die zulässige Stahlspannung $\delta_{zul} = 188 \text{ N/mm}^2$ (aus erhöhter Streckgrenze durch Umformung) sowie die maximale Durchbiegung $L/150$ nicht überschritten. Tragfähigkeitswerte bezogen auf die Konsolen. Die Befestigungen zum Untergrund wie Dübel, Schrauben müssen den Belastungen entsprechend ausgelegt werden.

Technische Daten



AK 17



AK 30



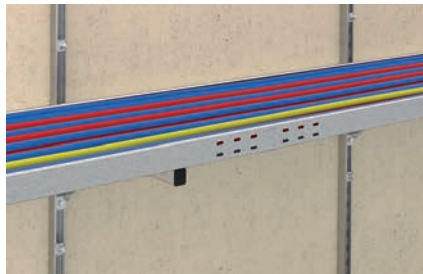
AK 37

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Für Profil	Werkstoff	Verkaufseinheit [Stück]
AK 17	538746	17/1.0	Polypropylen	100
AK 30	538747	30/1.0	Polypropylen	100
AK 37	538748	37/1.2	Polypropylen	50

Winkelstütze WS 31-45°

Winkelstütze für stabile Konstruktionen

2b



Kabeltrasse auf Konsolenkonstruktion



Lüftungsrohrbefestigung an der Wand

Anwendungen

- Winkelstütze zur Herstellung von stabilen Konsolenkonstruktionen mit FLS Schienen oder ALK Konsolen.

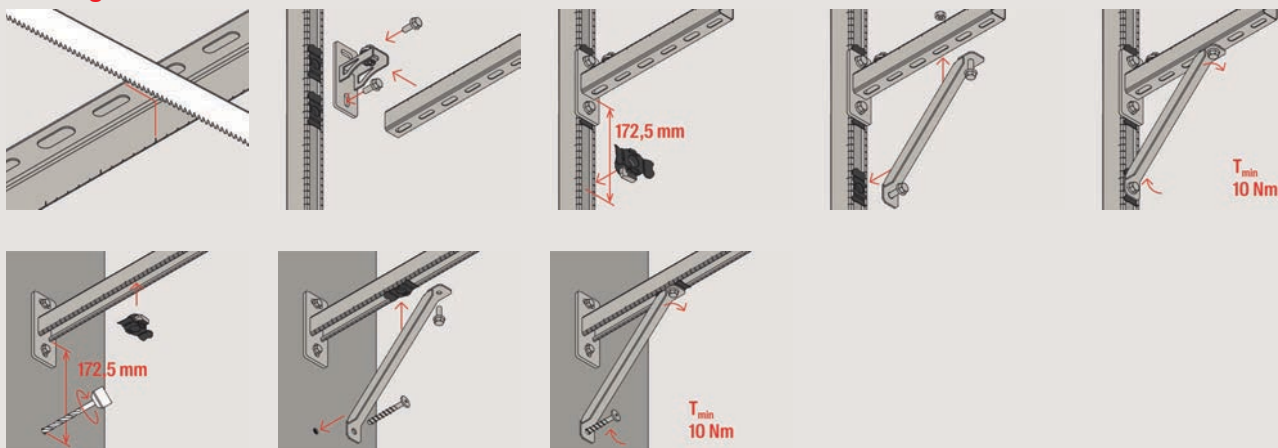
Vorteile/Nutzen

- Die stabile Winkelstütze WS 31-45° gibt einer Tragkonstruktion sehr hohe Stabilität und Sicherheit.
- Die Abmessung der Winkelkonsole gewährleistet durch die Passgenauigkeit eine sichere Verbindung mit ALK Konsolen und FLS Montageschienen.
- Die Standardlochung in der Winkelstütze erlaubt den exakten Anschluss mittels FSM Clix P Schiebemutter und Schraube an ALK Auslegerkonsolen oder FLS Montageschienen.

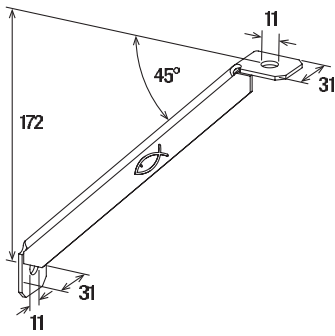
Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl S235 JR (Werkstoff-Nr. 1.0037) nach DIN EN 10025
- Verzinkung: galvanisch verzinkt, mind. 5 µm nach DIN EN ISO 4042

Montage WS 31-45°



Technische Daten



WS 31-45°

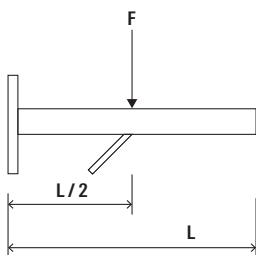
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Loch-Ø D [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
WS 31-45°	538749	11	10

Lasten

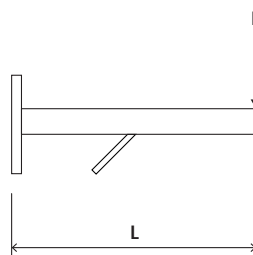
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Max. empfohlene Last bei Lastfall 1a [kN]	Max. empfohlene Last bei Lastfall 2a [kN]	Max. empfohlene Last bei Lastfall 3a [kN]
ALK 17-200	538738	1,03	1,03	1,03
ALK 17-300	538739	1,52	0,45	1,52
ALK 30-200	538740	2,52	1,40	2,52
ALK 30-300	538741	1,78	0,89	1,78
ALK 30-450	538742	1,16	0,47	1,16
ALK 37-300	538743	1,78	0,89	1,78
ALK 37-450	538744	1,16	0,59	1,16
ALK 37-600	538745	0,89	0,45	0,89

Hinweis: Lastdaten gelten bei Befestigung an Wand mit entsprechender Tragfähigkeit. Befestigung der Konsole und Winkelstütze an Wand mittels Anker (z. B.: FAZ II, FBS 8). Befestigung Winkelstütze an Konsole mit FSM Clix P 10, Anzugsdrehmoment 12 Nm. Befestigung Winkelstütze in Langloch der Konsole mit Schraube und Mutter M10, Anzugsdrehmoment 20 Nm.

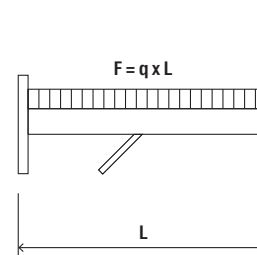
Lastfall 1



Lastfall 2



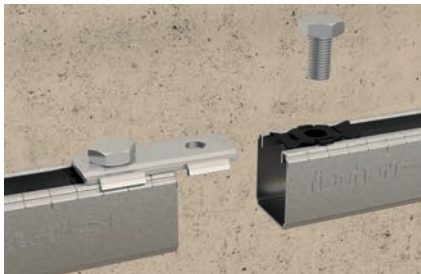
Lastfall 3



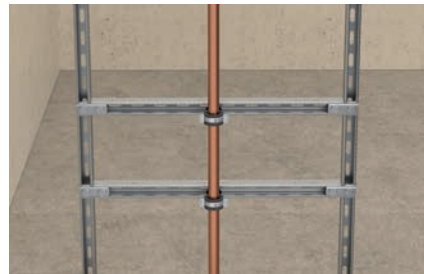
Schienenverbinder SV 31

Konstruktionselement - Schienenverbinder SV 31

2b



Schienenverlängerung mit Schienenverbinder



Senkrechte Installationen

Anwendungen

- Mit dem Schienenverbinder SV 31 können FLS Montageschienen in unterschiedlichen Richtungen verbunden werden.

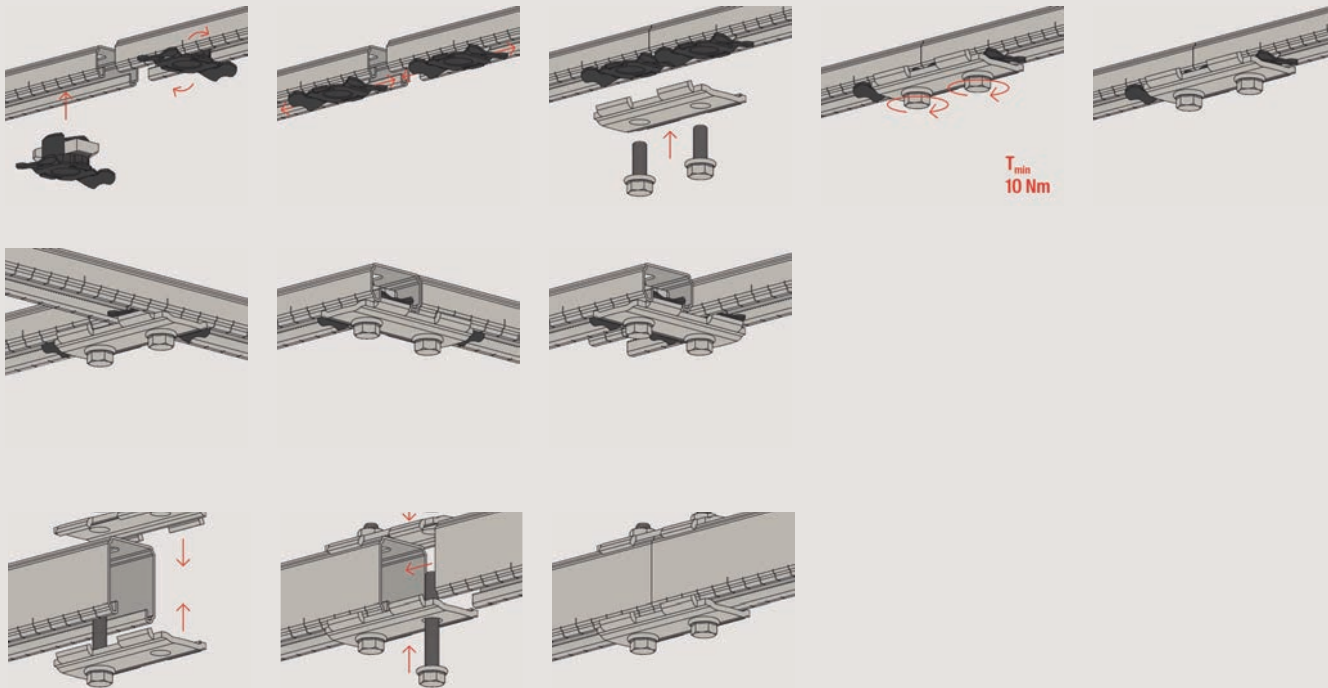
Vorteile/Nutzen

- Die besonderen Haltetaschen an dem SV Konstruktionselement ermöglichen die formschlüssige Montage längs und quer zur Schienenrichtung und flexibilisieren die Schienenverbindung.
- Die Standardlochung des Schienenverbinders erlaubt den exakten Anschluss mittels FSM Clix P Schiebemutter und Schraube an ALK Auslegerkonsolen oder FLS Montageschienen.

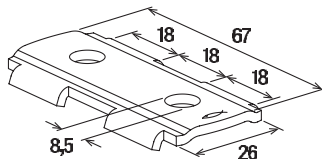
Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl S235 JR+CR (Werkstoff-Nr. 1.0037) nach DIN EN 1652
- Verzinkung: galvanisch verzinkt, mind. 5 µm nach DIN EN ISO 4042

Montage SV 31



Technische Daten



SV 31

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Loch-Ø D [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
SV 31	538641	8,5	25

2b

Lasten

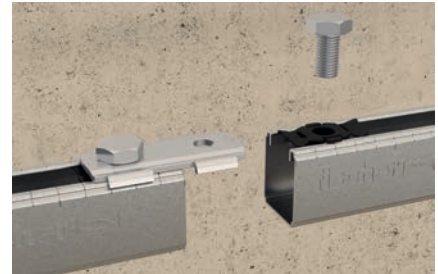
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Max. empfohlener Querzug V_{empf} [kN]	Anzugsdrehmoment T_{inst} [Nm]
SV 31	538641	1,0	10

Schiebemutter FSM Clix P

Schiebemutter für die schnelle und einfache Verbindung von FLS Montageschienen



Schienenbefestigung am Boden



Schienenverlängerung mit Schienenverbinder

2b

Anwendungen

- FSM Clix P ist geeignet, um FLS-Montageschienen mit Anbauteilen an den Untergrund oder untereinander zu verbinden.

Prüfzeichen



Feuerwiderstandsklasse R120



MLAR R30

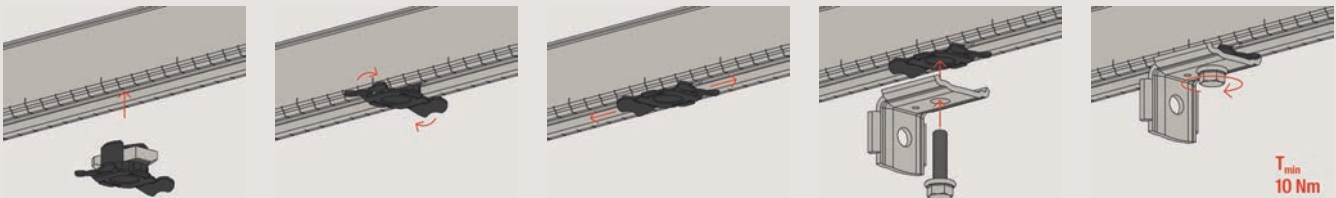
Vorteile/Nutzen

- Das spezielle und versenkbare Widerlager am Kunststoffhalter der Schiebemutter FSM Clix P ermöglicht eine Verbindung von Anbauteil und Montagewise ohne Kunststoffzwischenlage für eine sichere Verbindung Metall auf Metall.
- Der besonders entwickelte Federarm am FSM Clix P garantiert den notwendigen Anpressdruck des Befestigers in der FLS Montagewise für eine sichere Justage während der Installation.
- Die ausgeprägte Verzahnung in der Schiebemutter ermöglicht die exakte und sichere Positionierung in den FLS Montagewise und erleichtert die Montage nachhaltig.
- Das besondere Anschlagelement der FSM Clix P garantiert die exakte 90°-Drehung des Befestigers in der FLS Montagewise für eine sichere und fehlerfreie Montage.

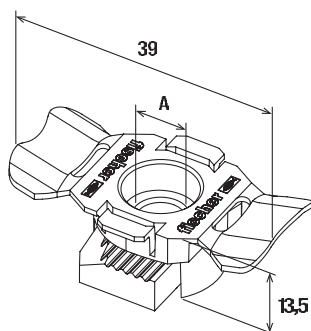
Eigenschaften

- Werkstoff Schiebemutter: Stahl S420MC (Werkstoff-Nr. 1.0980) nach DIN EN 10149-2
- Werkstoff Kunststoffkägig: Polypropylen PP, Artikelnummer 11400, Farbe schwarz
- Verzinkung: galvanisch verzinkt, mind. 5 µm nach DIN EN ISO 4042

Montage FSM Clix P



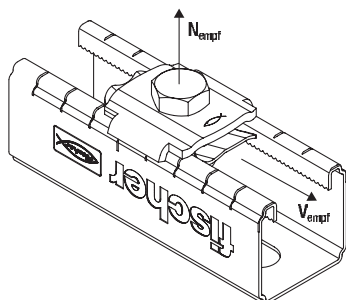
Technische Daten



FSM Clix P

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Gewinde A	Verkaufseinheit [Stück]
FSM Clix P 6	538643	M 6	50
FSM Clix P 8	538647	M 8	50
FSM Clix P 10	538649	M 10	50

Lasten



FSM Clix P

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Max. empfohlene zentr. Zuglast für FLS 17/1.0 und FLS 30/1.0 N_{empf} [kN]	Max. empfohlene zentr. Zuglast für FLS 37/1.2 N_{empf} [kN]	Max. empfohlener Querzug V_{empf} [kN]	Anzugsdrehmoment T_{inst} [Nm]
FSM Clix P 6	538643	1,5	2,0	1,0	10
FSM Clix P 8	538647	1,5	2,0	1,0	10
FSM Clix P 10	538649	1,5	2,0	1,0	10

Schiebemutter FSM Clix M

Schiebemutter für die schnelle und einfache Befestigung in den FLS Montageschienen

2b



Rohrbefestigung an Montageschiene



Rohrbefestigung auf Rahmenkonstruktion

Anwendungen

- FSM Clix M ist geeignet, um Rohrschellen mit einer Gewindestange in den FLS Montageschienen zu verbinden.

Prüfzeichen



Feuerwiderstandsklasse R120



MLAR R30

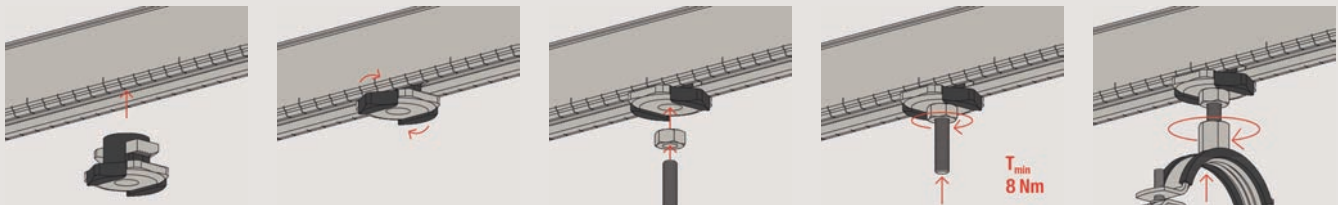
Vorteile/Nutzen

- Der einzigartige Federschenkel am FSM Clix M garantiert den notwendigen Anpressdruck des Elements in der FLS Montageschiene für eine sichere Justage während der Montage.
- Die ausgeprägte Verzahnung in der Schiebemutter ermöglicht die exakte und sichere Positionierung in den FLS Montageschienen und erleichtert die Montage nachhaltig.
- Das Clix-Befestigungselement mit 90°-Drehung zur Befestigung ermöglicht einen einfachen, zeitsparenden Anbau an eingebaute Montageschienen.
- Das speziell entwickelte Anschlagenelement der FSM Clix M garantiert die exakte 90°-Drehung des Befestigers in der FLS Montageschiene für eine sichere und fehlerfreie Montage.

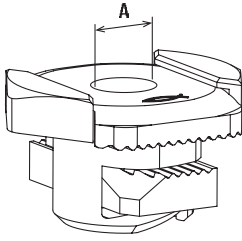
Eigenschaften

- Werkstoff Schiebemutter: Stahl S420MC (Werkstoff-Nr. 1.0980) nach DIN EN 10149-2
- Werkstoff Deckscheibe: Stahl S235JR+CR (Werkstoff-Nr. 1.0037) nach DIN 1652
- Werkstoff Kunststoffkäfig: Polypropylen PP, Artikelnummer 11400, Farbe schwarz
- Verzinkung: galvanisch verzinkt, mind. 5 µm nach DIN EN ISO 4042

Montage FSM Clix M



Technische Daten

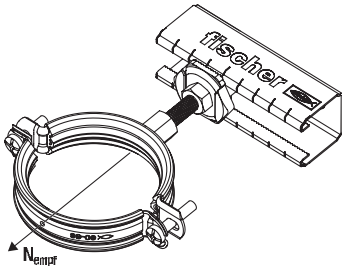


FSM Clix M

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Gewinde A	Schlüsselweite SW [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
FSM Clix M 6	538650	M 6	10	50
FSM Clix M 8	538651	M 8	13	50
FSM Clix M 10	538652	M 10	17	50

2b

Lasten



FSM Clix M

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Max. empfohlene zentr. Zuglast für FLS 17/1.0 und FLS 30/1.0 N_{emp} [kN]	Max. empfohlene zentr. Zuglast für FLS 37/1.2 N_{emp} [kN]	Anzugsdrehmoment T_{inst} [Nm]
FSM Clix M 6	538650	1,5	2,0	8
FSM Clix M 8	538651	1,5	2,0	8
FSM Clix M 10	538652	1,5	2,0	8

Hammerkopfschraube FHS Clix

Hammerkopfschraube für die schnelle und einfache Befestigung in den FLS Montagesschienen

2b



Leichte Rohrbefestigung



Rohrbefestigung an Montagesschiene

Anwendungen

- FHS Clix ist geeignet, um Rohrschellen mit der Montagesschiene zu verbinden.

Prüfzeichen



Feuerwiderstandsklasse R120



MLAR R30

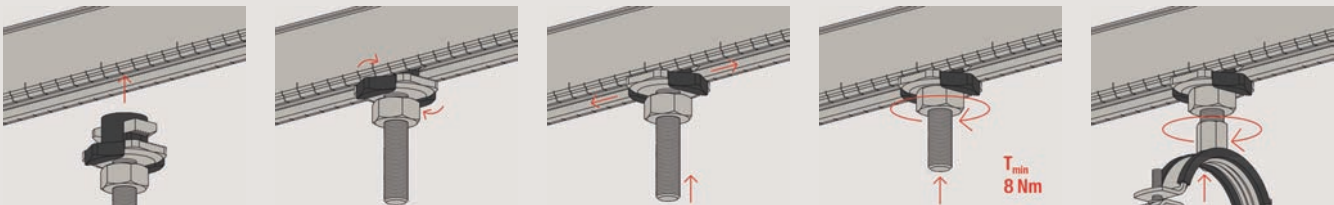
Vorteile/Nutzen

- Der besondere Federschenkel am FHS Clix garantiert den notwendigen Anpressdruck des Befestigers in der FLS Montagesschiene für eine sichere Justage während der Montage.
- Die ausgeprägte Verzahnung in der Schiebemutter ermöglicht die exakte und sichere Positionierung in den FLS Montagesschiene und erleichtert die Montage nachhaltig.
- Das Clix-Befestigungselement mit 90°-Drehung zur Befestigung ermöglicht einen einfachen, zeitsparenden Anbau an eingebaute Montagesschienen.
- Das speziell entwickelte Anschlagelenelement an der FHS Clix garantiert die exakte 90°-Drehung des Befestigers in der FLS Montagesschiene für eine sichere und fehlerfreie Montage.

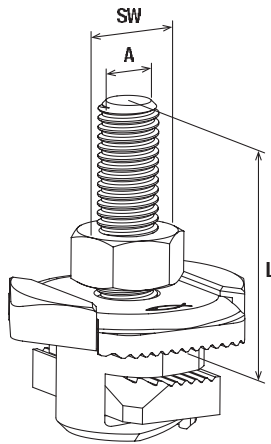
Eigenschaften

- Werkstoff Schiebemutter: Stahl S420MC (Werkstoff-Nr. 1.0980) nach DIN EN 10149-2
- Werkstoff Deckscheibe: Stahl S235JR+CR (Werkstoff-Nr. 1.0037) nach DIN 1652
- Werkstoff Gewindestange: Stahl nach DIN 976-2, mind. 4.6 (DIN EN ISO 898-1)
- Werkstoff Sechskantmutter: Stahl nach DIN 934-4 min. 4.8 (nach DIN EN ISO 898-2 Tab. 4 Festigkeit)
- Werkstoff Kunststoffkägig: Polypropylen PP, Artikelnummer 11400, Farbe schwarz
- Verzinkung: galvanisch verzinkt, mind. 5 µm nach DIN EN ISO 4042

Montage FHS Clix



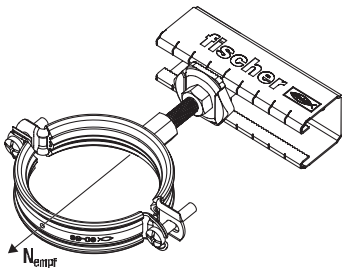
Technische Daten



FHS Clix

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Gewinde A	Länge (mm) [mm]	Schlüsselweite SW [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
FHS Clix 8 x 30	538653	M 8	30	13	100
FHS Clix 8 x 40	538654	M 8	40	13	100
FHS Clix 8 x 60	538655	M 8	60	13	100
FHS Clix 8 x 80	538656	M 8	80	13	50
FHS Clix 8 x 100	538657	M 8	100	13	50
FHS Clix 8 x 140	545834	M 8	140	13	50
FHS Clix 8 x 190	545835	M 8	190	13	50
FHS Clix 10 x 30	538658	M 10	30	17	100
FHS Clix 10 x 40	538659	M 10	40	17	100
FHS Clix 10 x 60	538660	M 10	60	17	50
FHS Clix 10 x 80	545836	M 10	80	17	50
FHS Clix 10 x 100	538661	M 10	100	17	50

Lasten



FHS Clix

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Max. empfohlene zentr. Zuglast für FLS 17/1.0 und FLS 30/1.0 N_{empf} [kN]	Max. empfohlene zentr. Zuglast für FLS 37/1.2 N_{empf} [kN]	Anzugsdrehmoment T_{inst} [Nm]
FHS Clix 8 x 30	538653	1,5	2,0	8
FHS Clix 8 x 40	538654	1,5	2,0	8
FHS Clix 8 x 60	538655	1,5	2,0	8
FHS Clix 8 x 80	538656	1,5	2,0	8
FHS Clix 8 x 100	538657	1,5	2,0	8
FHS Clix 10 x 30	538658	1,5	2,0	8
FHS Clix 10 x 40	538659	1,5	2,0	8
FHS Clix 10 x 60	538660	1,5	2,0	8
FHS Clix 10 x 100	538661	1,5	2,0	8

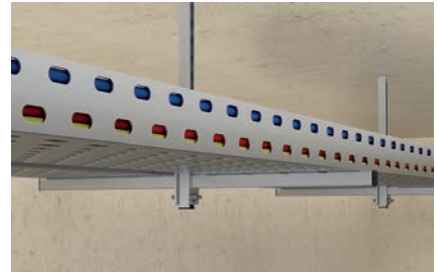
Sattelflansch SF Clix 31

Der vormontierte Sattelflansch SF Clix 31

2b



Schienenbefestigung an der Wand



Hängestielkonstruktion

Anwendungen

- Element zur stabilen Konstruktion von Verbindungen zwischen Montageschienen und Bauwerk.

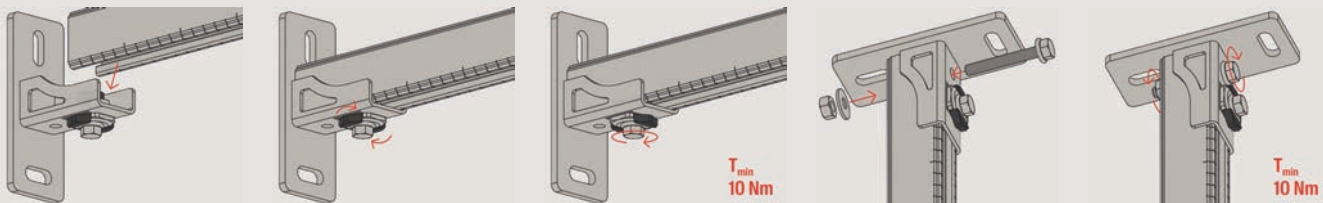
Vorteile/Nutzen

- Das vormontierte Anbauteile des SF Clix garantiert die Reduzierung der Artikel für eine Befestigung und spart wertvolle Arbeitszeit.
- Der vormontierte Befestiger im SF Clix sichert die Montageposition durch ein einzigartiges Widerlager und garantiert eine sichere und schnelle Montage.
- Der spezielle Federschenkel am vormontierten Befestiger garantiert den notwendigen Anpressdruck des Befestigers in der FLS Montageschiene für einen sicheren Halt während der Montage.
- Der passgenaue Sattel des SF Clix lässt eine einfache Montage durch Einlegen der Montageschiene zu.
- Die stabile Ausführung des Sattelflanschs bietet belastbaren Konstruktionen sicheren Halt.

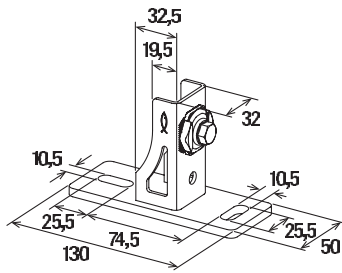
Eigenschaften

- Werkstoff Sattel: Stahl E295 (Werkstoff-Nr. 1.0050) nach DIN EN 10025-2
- Werkstoff Schiebemutter: Stahl S420MC (Werkstoff-Nr. 1.0980) nach DIN EN 10149-2
- Werkstoff Deckscheibe: Stahl S235JR+CR (Werkstoff-Nr. 1.0037) nach DIN 1652
- Werkstoff Sechskantschraube: Stahl min. 4.6 (nach DIN EN ISO 898-1)
- Werkstoff Kunststoffkägig: Polypropylen PP, Artikelnummer 11400, Farbe schwarz
- Verzinkung: galvanisch verzinkt, mind. 5 µm, Sechskantschraube mind. 3 µm nach DIN EN ISO 4042

Montage SF Clix 31



Technische Daten

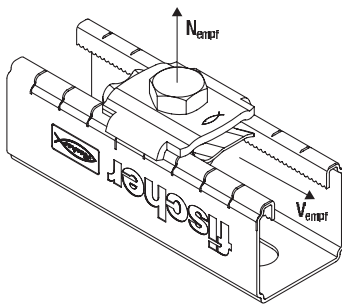


SF Clix 31

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Gewinde A	Schlüsselweite SW [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
SF Clix 31	538665	M 8	13	10

2b

Lasten



SF Clix 31

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Max. empfohlene zentr. Zuglast für FLS 17/1.0 und FLS 30/1.0 N_{empf} [kN]	Max. empfohlene zentr. Zuglast für FLS 37/1.2 N_{empf} [kN]	Max. empfohlener Querzug V_{empf} [kN]	Anzugsdrehmoment T_{inst} [Nm]
SF Clix 31	538665	1,5	2,0	1,0	10

Montagewinkel MW Clix 90°

Der vormontierte Montagewinkel MW Clix 90°



Konsolenkonstruktion mit Schienen



Rohrbefestigung auf Rahmenkonstruktion

Anwendungen

- Element zur stabilen Konstruktion von Winkelverbindungen zwischen FLS Montageschienen.

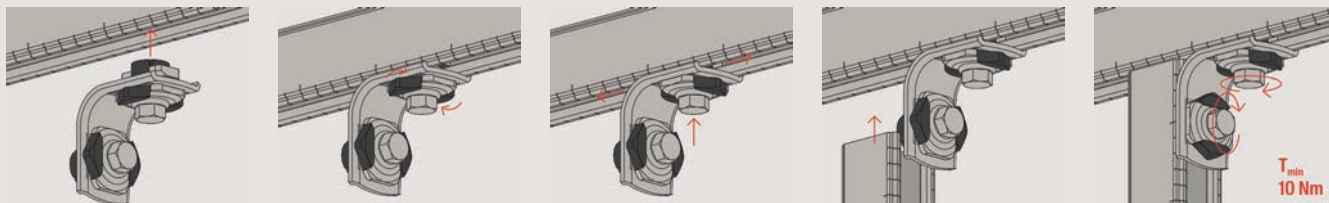
Vorteile/Nutzen

- Das vormontierte Anbauteile des MW Clix garantiert die Reduzierung der Artikel für eine Befestigung und spart wertvolle Arbeitszeit.
- Der vormontierte Befestiger im MW Clix sichert die Montageposition durch ein einzigartiges Widerlager und garantiert eine sichere und schnelle Montage.
- Der speziell entwickelte Federschenkel am vormontierten Befestiger garantiert den notwendigen Anpressdruck des Befestigers in der FLS Montageschiene für eine sichere Halt während der Montage.
- Der formschlüssige und passgenaue Winkel des MW Clix vereinfacht die Montage auf der FLS Montageschiene und spart wertvolle Montagezeit.

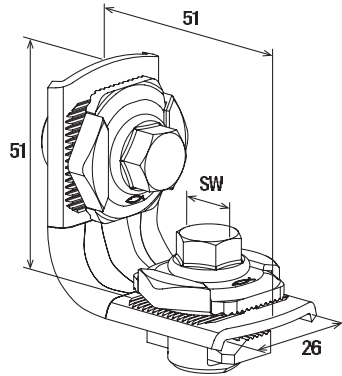
Eigenschaften

- Werkstoff Winkel: Stahl S235JR+CR (Werkstoff-Nr. 1.0037) nach DIN 1652
- Werkstoff Schiebemutter: Stahl S420MC (Werkstoff-Nr. 1.0980) nach DIN EN 10149-2
- Werkstoff Deckscheibe: Stahl S235JR+CR (Werkstoff-Nr. 1.0037) nach DIN 1652
- Werkstoff Sechskantschraube: Stahl min. 4.6 (nach DIN EN ISO 898-1)
- Werkstoff Kunststoffkägig: Polypropylen PP, Artikelnummer 11400, Farbe schwarz
- Verzinkung: galvanisch verzinkt, mind. 5 µm, Sechskantschraube mind. 3 µm nach DIN EN ISO 4042

Montage MW Clix 90°



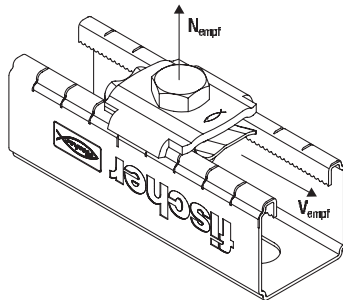
Technische Daten



MW Clix 90°

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Gewinde A	Schlüsselweite SW [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
MW Clix 90°	538666	M 8	13	10

Lasten



MW Clix 90°

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Max. empfohlene zentr. Zuglast für FLS 17/1.0 und FLS 30/1.0 N_{empf} [kN]	Max. empfohlene zentr. Zuglast für FLS 37/1.2 N_{empf} [kN]	Max. empfohlener Querzug V_{empf} [kN]	Anzugsdrehmoment T_{inst} [Nm]
MW Clix 90°	538666	1,5	2,0	1,0	10

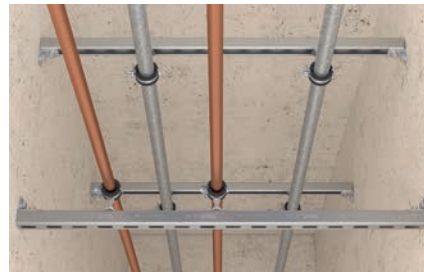
Montagewinkel MW und MWU

Konstruktionselemente - Montagewinkel MW 90° und MWU 90°

2b



Schienenbefestigung am Boden



Rohrbefestigung im Flurbereich

Anwendungen

- Konstruktionselemente zur Gestaltung von einfachen Schienenverbindungen mit der Schiebemutter FSM Clix P.

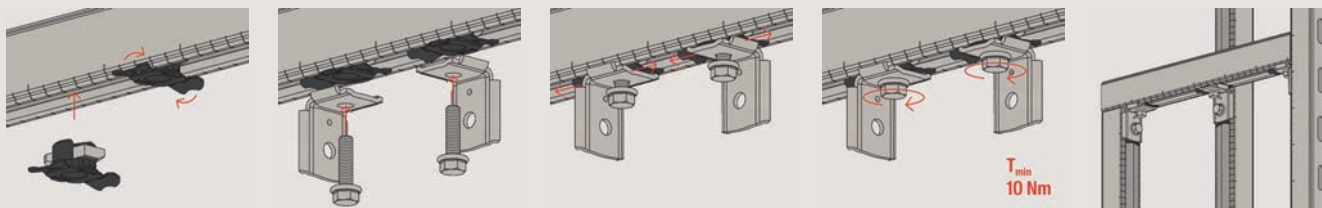
Vorteile/Nutzen

- Die individuell entwickelten Haltetaschen an dem MW 90° Montagewinkel ermöglichen die formschlüssige Montage längs und quer zur Schienenrichtung und flexibilisieren die Schienenverbindung.
- Die flache Seite mit Langloch des MWU 90° Montagewinkel ermöglicht die Montage direkt an den Untergrund für eine platzsparende Befestigung.
- Die Standardlochung der Montagewinkel erlaubt den exakten Anschluss mittels FSM Clix P Schiebemutter und Schraube an FLS Montageschienen.

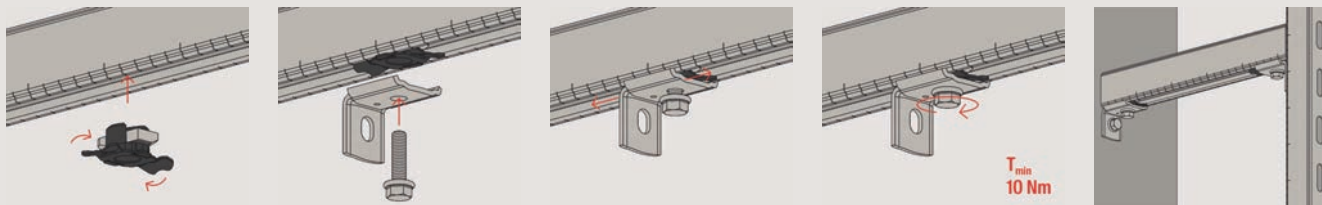
Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl S235 JR+CR (Werkstoff-Nr. 1.0037) nach DIN EN 1652
- Verzinkung: galvanisch verzinkt, mind. 5 µm nach DIN EN ISO 4042

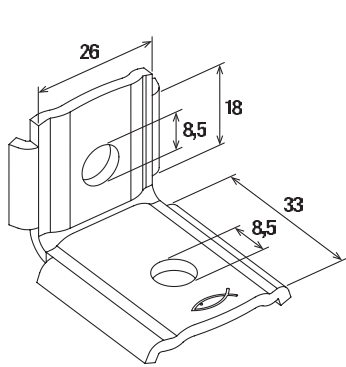
Montage MW



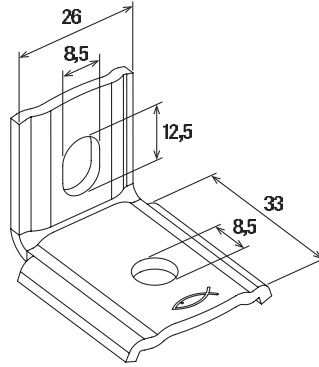
Montage MWU



Technische Daten



MW 90°

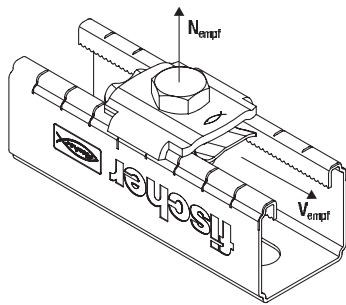


MWU 90°

2b

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Loch-Ø D [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
MW 90°	538668	8,5	50
MWU 90°	538667	8,5	25

Lasten



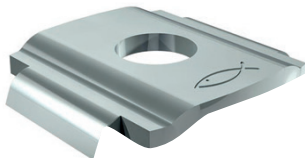
MW 90° und MWU 90°

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Max. empfohlene zentr. Zuglast für FLS 17/1.0 und FLS 30/1.0 N _{emp} [kN]	Max. empfohlene zentr. Zuglast für FLS 37/1.2 N _{emp} [kN]	Max. empfohlener Querzug V _{emp} [kN]	Anzugsdrehmoment T _{inst} [Nm]
MW 90°	538668	1,5	2,0	1,0	10
MWU 90°	538667	1,5	2,0	1,0	10

Halteklau HK 31

Verbindungselement - Halteklau HK 31

2b



Rohrbefestigung an Montagesschiene



Waagrechte Rohrbefestigung

Anwendungen

- Mit der Halteklau HK 31 können stabile Verbindungen an den FLS Profilen und beim Befestigen an den Untergrund erstellt werden.

Prüfzeichen



Feuerwiderstandsklasse R120

MLAR R30

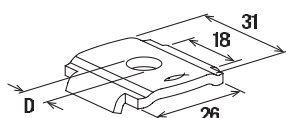
Vorteile/Nutzen

- Die speziellen Haltetaschen an der Halteklau HK 31 ermöglichen die formschlüssige Montage längs und quer zur Schienenrichtung.
- Die Standardlochung der Halteklau erlaubt die einfache und schnelle Durchsteckmontage zur Anbindung von Schienenprofilen.

Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl S235 JR+CR (Werkstoff-Nr. 1.0037) nach DIN EN 1652
- Verzinkung: galvanisch verzinkt, mind. 5 µm nach DIN EN ISO 4042

Technische Daten



HK 31

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Loch-Ø D [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
HK 31 8,5	538663	8,5	50
HK 31 10,5	538664	10,5	50

Trägerkralle TKR 31

Spannbügel zur Befestigung von Montageschienen an Stahlträgern



Montageschienenbefestigung an Stahlträger

2b

Anwendungen

- Befestigung von FLS Montageschienen an Stahlträger, erforderlich sind jeweils zwei Trägerkralen.

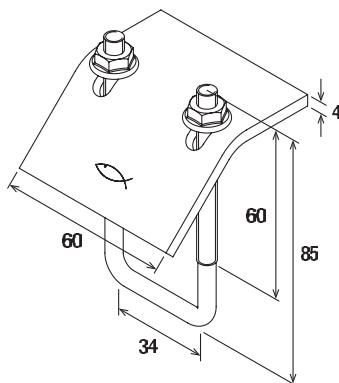
Vorteile/Nutzen

- Die Konstruktion der Trägerkralle macht das Befestigen ohne Bohren oder Schweißen möglich.
- Die unterschiedlichen Längen der Krallen-Seiten ermöglichen das Befestigen an allen gängigen Stahlträgern.
- Die Bauform der Trägerkralle gewährt das einfache Verschieben der Schienenanbindung.

Eigenschaften

- Werkstoff Rundstahlbügel: Stahl S235 JR (Werkstoff-Nr. 1.0037) nach DIN EN 10025-2
- Werkstoff Trägerplatte: Stahl E295 (Werkstoff-Nr. 1.0050) nach DIN EN 10025-2
- Werkstoff Mutter: Stahlfestigkeitsklasse 8
- Verzinkung: galvanisch verzinkt, mind. 5 µm nach DIN EN ISO 4042

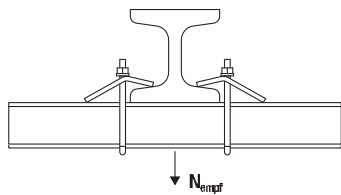
Technische Daten



TKR 31

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Gewinde A	Schlüsselweite SW [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
TKR 31	538751	M 6	10	25

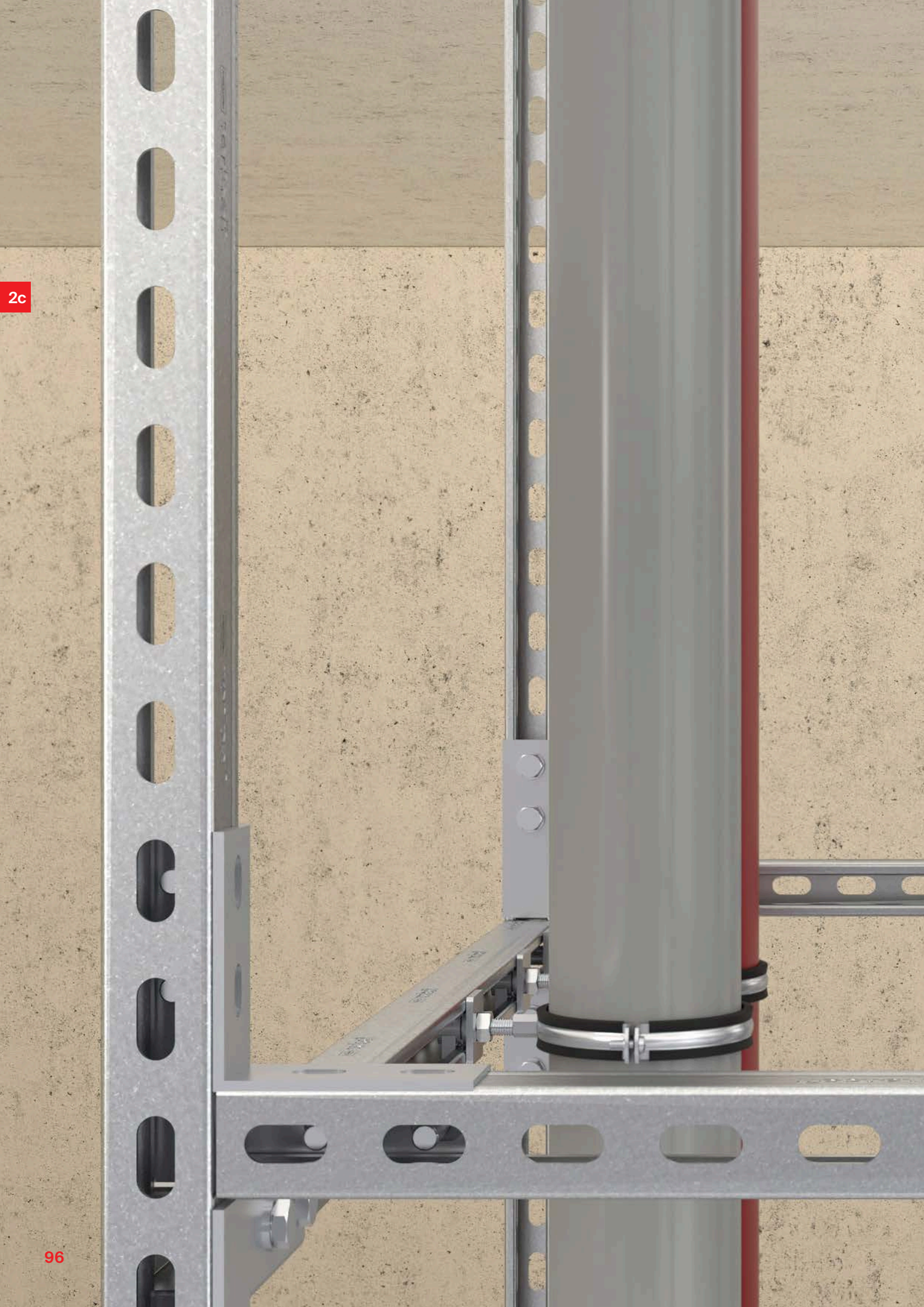
Lasten



TKR


































Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Max. empf. statische Last (zentr. Zug) $N_{empf.}$ [kN]	Anzugsdrehmoment T_{inst} [Nm]
TKR 31	538751	2.80	5

2c



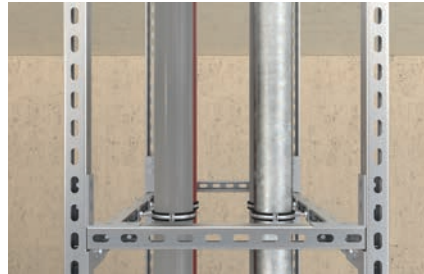
2c

Schienenensystem universal FUS

Montageschiene FUS	98		Hammerkopfschraube FHS Clix S	129	
Schienenverbinder FDCC	104		Hammerkopfschraube FCSN	131	
Auslegerkonsole FCA	106		Schiebemutter FCN	133	
Massive Auslegerkonsole FCAM	111		Halteklau HK 41	134	
Abdeckkappe FEC	112		Sattelflansch SF	135	
Durchsteckverbinder PFCN	113		Universalwinkel UWS	136	
Sattelflansch PSF	115		Winkelkonsole WK	137	
Universalwinkel PUWS	116		Verbindungselement FFF	139	
Winkelkonsole PWK	117		Verbindungselement FAF	140	
Variabler Schienenfuß PVB	118		Verbindungselement FZF	141	
Stützelement PSAE	119		Verbindungselemente FUF	142	
Schienenverbinder FUF OC und PFUF OC	121		Variabler Schienenfuß VB	143	
Verbindungselement PFFF	122		Universalhalter UHRS	144	
Verbindungselement PFAF	123		Universalgelenk FUH	145	
Verbindungselement PFUF	125		Abspannelement FSB 45°	147	
Verbindungselement PFUF D	126		Trägerkralle TKR	148	
Schiebemutter FCN Clix P und FCN Clix M	127				

Montageschiene FUS

Das universelle und vollständige Montageschienen-System für ein breites Anwendungsfeld



3D-Rahmenkonstruktionen



Stabile Rahmenkonstruktion

Anwendungen

- Sichere horizontale und vertikale Installationen
- Schnelle und rationelle Befestigung von Rohrsträngen und Tragkonstruktionen

Prüfzeichen



Feuerwiderstandsklasse R120



MLAR R30

Vorteile/Nutzen

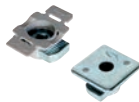
- Der Brandprüfbericht nach MLAR/EN13501 garantiert objektiv geprüfte Funktionssicherheit.
- Die gleiche Schienengrundgeometrie gewährleistet die Verwendung des umfangreichen Zubehörsortiments für alle Schienenabmessungen.
- Die ausgeprägte Verzahnung in der Schiene bietet der Schiebemutter sicheren Halt zur Aufnahme hoher Querlasten wie z. B. bei der vertikalen Montage.
- Verschiedene Schienen-Wandstärken erlauben eine wirtschaftliche Schienenauslegung.
- Die Skalierung auf den Montageschienen vereinfacht das Ablängen und Platzieren der Anbauteile bei der Montage.

Eigenschaften

- Werkstoff: vorverzinkter Stahl S-250-GD+Z275 (Werkstoff-Nr. 1.0242) nach DIN EN 10346

Siehe auch

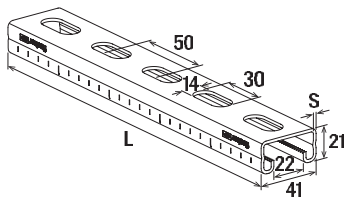
Schiebemutter
FCN Clix P/M



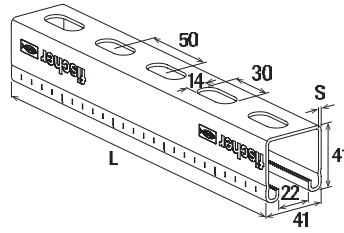
Schienengum-
mieinlage EMS



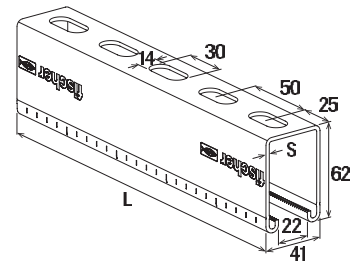
Technische Daten



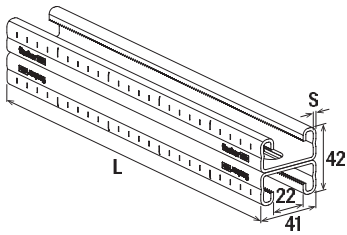
FUS 21



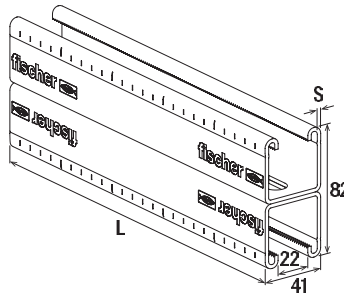
FUS 41



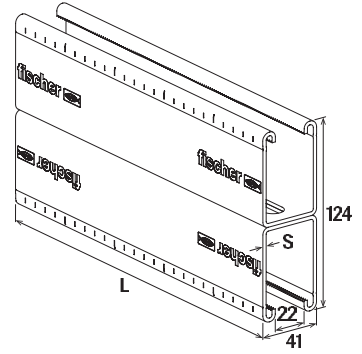
FUS 62



FUS 21D



FUS 41D



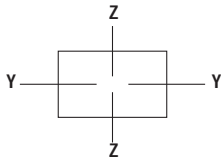
FUS 62D

2c

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Brandprüfung	Länge L [mm]	Stärke S [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
FUS 21/1,5 - 2 m	545117	—	2000	1,5	1
FUS 21/1,5 - 3 m	545118	—	3000	1,5	1
FUS 21/1,5 - 6 m	545119	1)	6000	1,5	1
FUS 21/2,0 - 2 m	040391	—	2000	2	1
FUS 21/2,0 - 3 m	097660	—	3000	2	1
FUS 21/2,0 - 6 m	097661	—	6000	2	1
FUS 21/2,5 - 2 m	092867	—	2000	2,5	1
FUS 21/2,5 - 3 m	077349	—	3000	2,5	1
FUS 21/2,5 - 6 m	077541	—	6000	2,5	1
FUS 41/1,5 - 2 m	545120	—	2000	1,5	1
FUS 41/1,5 - 3 m	545126	—	3000	1,5	1
FUS 41/1,5 - 6 m	545127	—	6000	1,5	1
FUS 41/2,0 - 2 m	040390	—	2000	2	1
FUS 41/2,0 - 3 m	097658	—	3000	2	1
FUS 41/2,0 - 6 m	097659	—	6000	2	1
FUS 41/2,5 - 2 m	092295	X	2000	2,5	1
FUS 41/2,5 - 3 m	077347	X	3000	2,5	1
FUS 41/2,5 - 6 m	077537	X	6000	2,5	1
FUS 62/2,5 - 6 m	504457	X	6000	2,5	1
FUS 21D/2,0 - 3 m	504458	—	3000	2	1
FUS 21D/2,0 - 6 m	535531	—	6000	2	1
FUS 41D/2,5 - 6 m	504459	—	6000	2,5	1
FUS 62D/2,5 - 6 m	504460	—	6000	2,5	1

1) Lieferzeiten auf Anfrage.

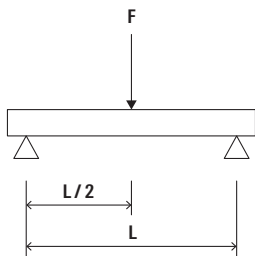
Lasten



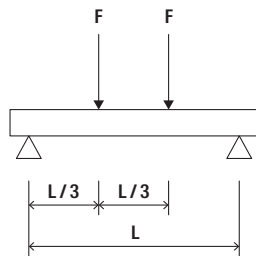
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Profilge- wicht [kg/m]	Profilquer- schnitt [cm ²]	Trägheits- moment		Wider- standsmo- ment		Max. empfohlene Last bei 1m Länge F _{empf} [kN]	Max. empfohlene Last bei 2m Länge F _{empf} [kN]	Max. empfohlene Last bei 3m Länge F _{empf} [kN]
				I _y [cm ⁴]	I _z [cm ⁴]	W _y [cm ³]	W _z [cm ³]			
FUS 21/1,5 - 2 m	545117	1,20	1,35	0,80	3,69	0,75	1,80	0,41	0,10	—
FUS 21/1,5 - 3 m	545118	1,20	1,35	0,80	3,69	0,75	1,80	0,41	0,10	—
FUS 21/1,5 - 6 m	545119 ¹⁾	1,20	1,35	0,80	3,69	0,75	1,80	0,41	0,10	—
FUS 21/2,0 - 2 m	040391	1,44	1,72	0,97	4,66	0,89	2,27	0,49	0,12	—
FUS 21/2,0 - 3 m	097660	1,44	1,72	0,97	4,66	0,89	2,27	0,49	0,12	0,05
FUS 21/2,0 - 6 m	097661	1,44	1,72	0,97	4,66	0,89	2,27	0,49	0,12	0,05
FUS 21/2,5 - 2 m	092867	1,67	1,99	1,03	5,28	0,93	2,58	0,52	0,13	—
FUS 21/2,5 - 3 m	077349	1,67	1,99	1,03	5,28	0,93	2,58	0,52	0,13	0,06
FUS 21/2,5 - 6 m	077541	1,67	1,99	1,03	5,28	0,93	2,58	0,52	0,13	0,06
FUS 41/1,5 - 2 m	545120	1,80	1,95	4,26	6,03	2,07	2,94	1,56	0,54	—
FUS 41/1,5 - 3 m	545126	1,80	1,95	4,26	6,03	2,07	2,94	1,56	0,54	0,24
FUS 41/1,5 - 6 m	545127	1,80	1,95	4,26	6,03	2,07	2,94	1,56	0,54	0,24
FUS 41/2,0 - 2 m	040390	2,06	2,52	5,33	7,69	2,58	3,75	1,94	0,67	—
FUS 41/2,0 - 3 m	097658	2,06	2,52	5,33	7,69	2,58	3,75	1,94	0,67	0,30
FUS 41/2,0 - 6 m	097659	2,06	2,52	5,33	7,69	2,58	3,75	1,94	0,67	0,30
FUS 41/2,5 - 2 m	092295	2,45	3,00	6,00	8,99	2,85	4,38	2,14	0,76	—
FUS 41/2,5 - 3 m	077347	2,45	3,00	6,00	8,99	2,85	4,38	2,14	0,76	0,34
FUS 41/2,5 - 6 m	077537	2,45	3,00	6,00	8,99	2,85	4,38	2,14	0,76	0,34
FUS 62/2,5 - 6 m	504457	3,27	4,05	17,70	12,90	5,62	6,29	4,22	2,10	0,99
FUS 21D/2,0 - 3 m	504458	2,87	3,44	5,49	9,31	2,61	4,54	1,96	0,69	0,31
FUS 21D/2,0 - 6 m	535531	2,87	3,44	5,49	9,31	2,61	4,54	1,96	0,69	0,31
FUS 41D/2,5 - 6 m	504459	4,89	6,00	35,01	17,90	8,76	8,78	6,58	3,28	1,96
FUS 62D/2,5 - 6 m	504460	6,55	8,09	111,00	25,80	17,90	12,58	13,45	6,72	4,47

1) Lieferzeiten auf Anfrage.

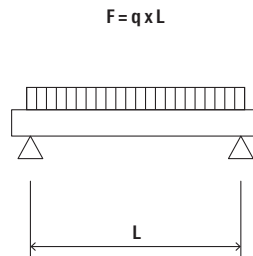
Lastfall 1



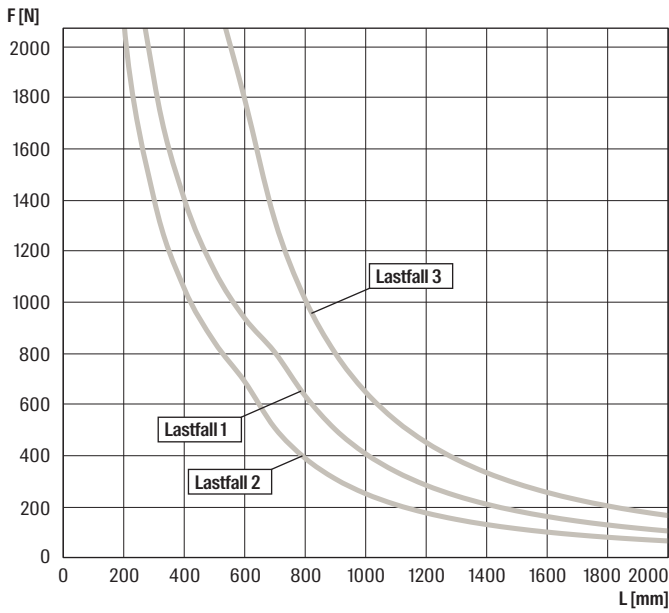
Lastfall 2



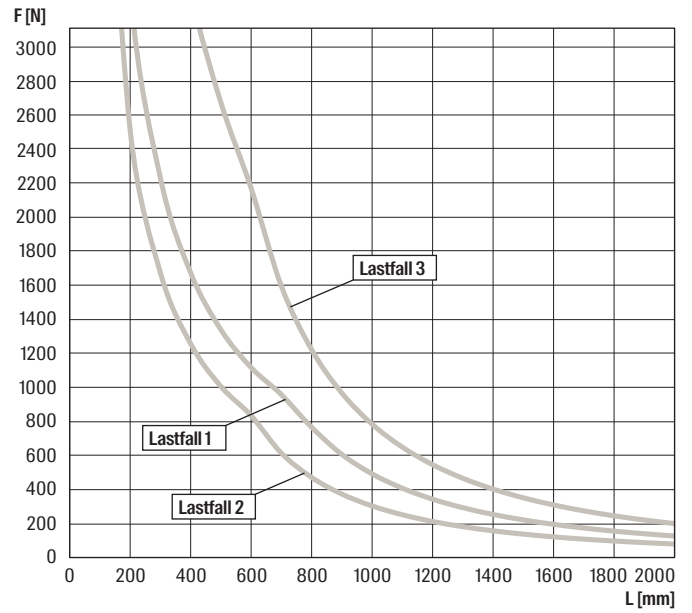
Lastfall 3



FUS 21/1,5

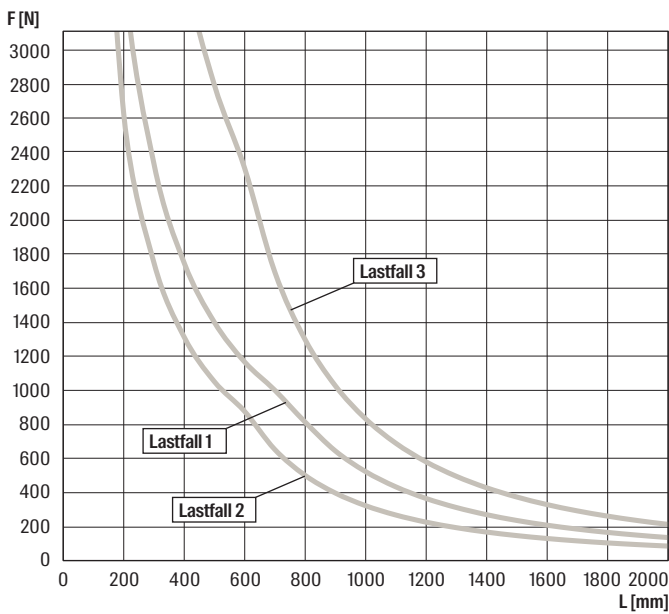


FUS 21/2,0

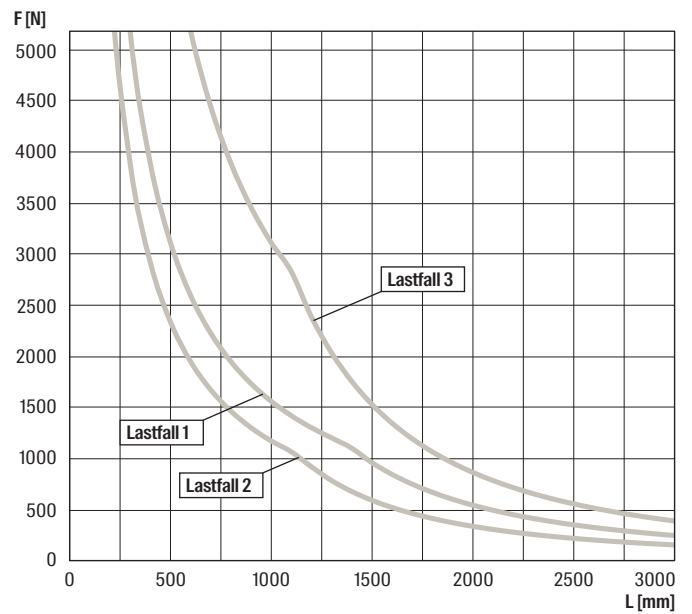


Bei den Belastungskurven wird die zulässige Stahlspannung $\delta_{Zul} = 188 \text{ N/mm}$ sowie die maximale Durchbiegung $L/200$ nicht überschritten. Die Befestigungen Dübel, Schrauben müssen den Belastungen entsprechend ausgelegt werden. Die erhöhte Streckgrenze ist durch Berechnung nach DIN EN 1993-1-3:2010-12, Abs. 3.2.2 erfolgt.

FUS 21/2,5



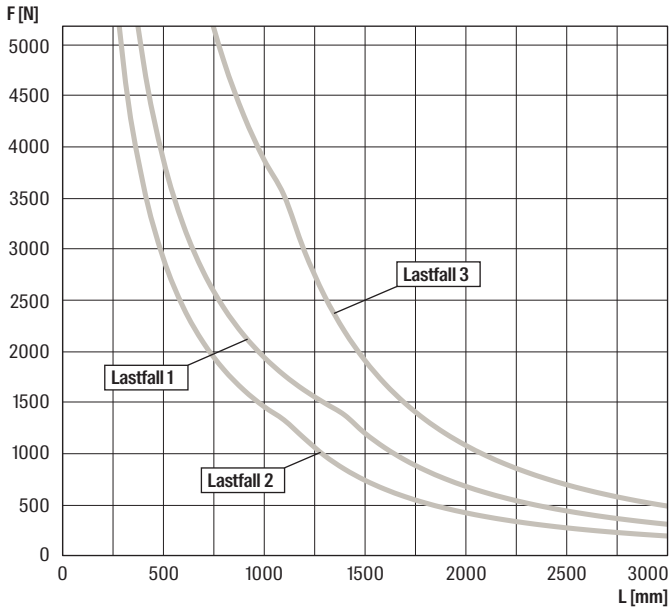
FUS 41/1,5



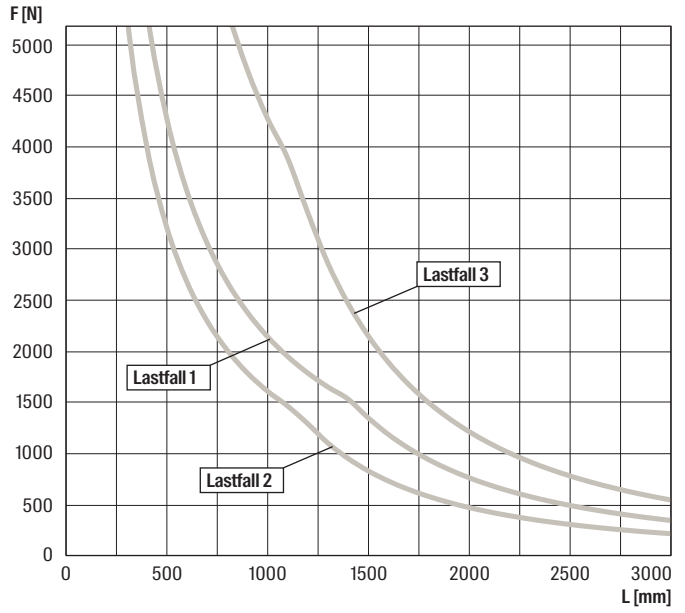
Bei den Belastungskurven wird die zulässige Stahlspannung $\delta_{Zul} = 188 \text{ N/mm}$ sowie die maximale Durchbiegung $L/200$ nicht überschritten. Die Befestigungen Dübel, Schrauben müssen den Belastungen entsprechend ausgelegt werden. Die erhöhte Streckgrenze ist durch Berechnung nach DIN EN 1993-1-3:2010-12, Abs. 3.2.2 erfolgt.

2c

FUS 41/2,0

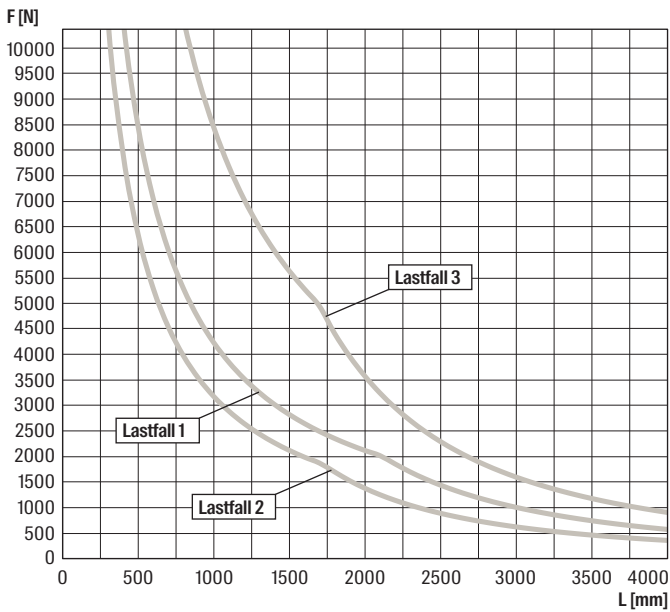


FUS 41/2,5

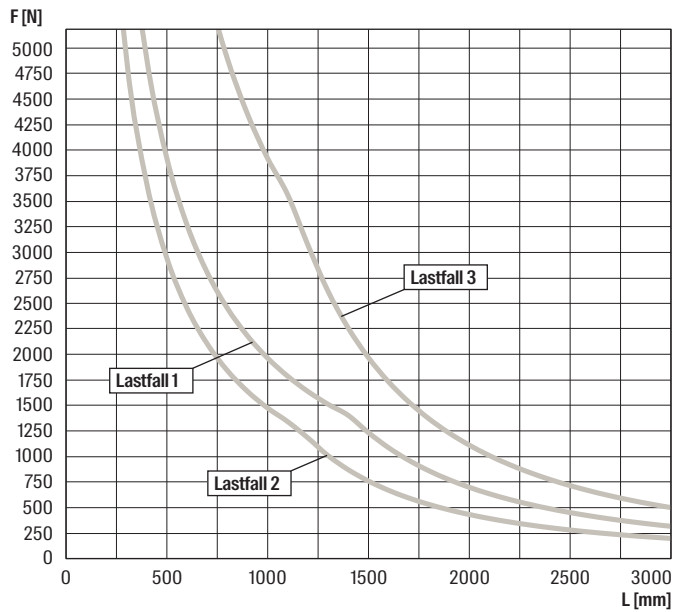


Bei den Belastungskurven wird die zulässige Stahlspannung $\delta_{zul} = 188 \text{ N/mm}$ sowie die maximale Durchbiegung $L/200$ nicht überschritten. Die Befestigungen Dübel, Schrauben müssen den Belastungen entsprechend ausgelegt werden. Die erhöhte Streckgrenze ist durch Berechnung nach DIN EN 1993-1-3:2010-12, Abs. 3.2.2 erfolgt.

FUS 62/2,5

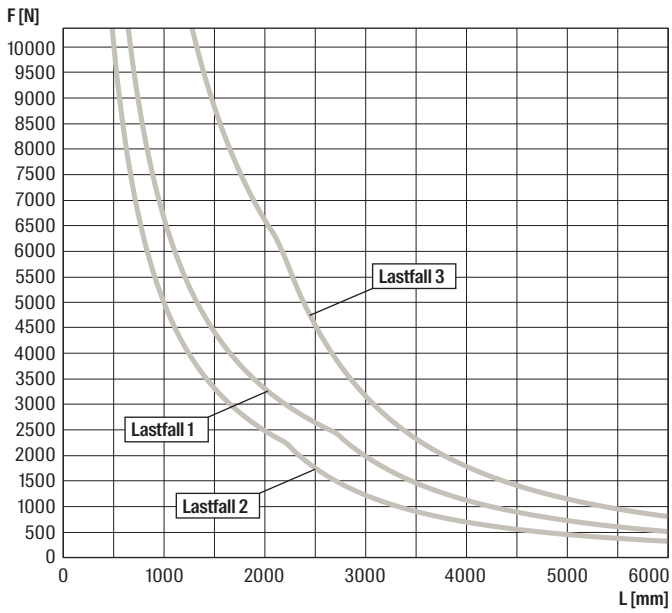


FUS 21D/2,0

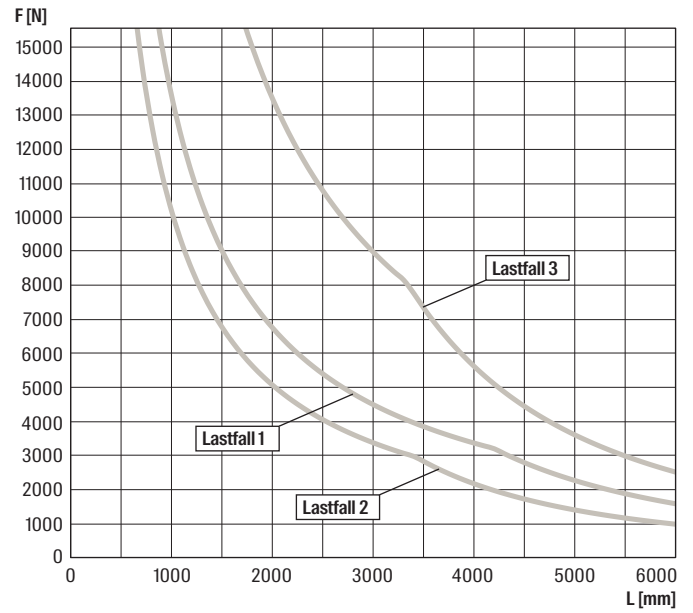


Bei den Belastungskurven wird die zulässige Stahlspannung $\delta_{zul} = 188 \text{ N/mm}$ sowie die maximale Durchbiegung $L/200$ nicht überschritten. Die Befestigungen Dübel, Schrauben müssen den Belastungen entsprechend ausgelegt werden. Die erhöhte Streckgrenze ist durch Berechnung nach DIN EN 1993-1-3:2010-12, Abs. 3.2.2 erfolgt.

FUS 41D/2,5



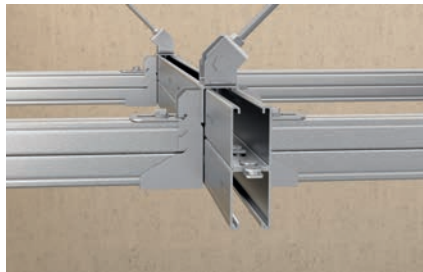
FUS 62D/2,5



Bei den Belastungskurven wird die zulässige Stahlspannung $\delta_{zul} = 188$ N/mm sowie die maximale Durchbiegung $L/200$ nicht überschritten. Die Befestigungen Dübel, Schrauben müssen den Belastungen entsprechend ausgelegt werden. Die erhöhte Streckgrenze ist durch Berechnung nach DIN EN 1993-1-3:2010-12, Abs. 3.2.2 erfolgt.

Schienenverbinder FDCC

Schienenverbinder zum einfachen Herstellen von Doppelschienen



FUS Doppelschiene mit Schienenverbinder

2c

Anwendungen

- Zur Herstellung von Doppelschienen aus dem FUS Schienensortiment.
- Für FUS Schienen FUS 41, FUS 62 mit Wandstärken 2,0 und 2,5 mm geeignet.
- Die Verbindung der FUS Schienen erfolgt über die Schienenlochung.
- Jede Doppelschiene benötigt einen FDCC an jedem Ende und weitere FDCCs entsprechend des empfohlenen Abstandes gemäß Lasttabelle.

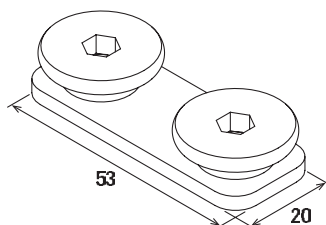
Vorteile/Nutzen

- Einfache Verbindung von FUS Schienen Rückseite an Rückseite zur Herstellung von Doppelschienen.
- Unkomplizierter Problemlöser bei kurzfristigem Bedarf an Doppelschienen auf der Baustelle unter Verwendung von FUS Standardschienen.
- Einsatz in trockenen Innenräumen.

Eigenschaften

- Werkstoff Grundplatte: JIS G3131-SPHE (ähnlich DD13 nach DIN EN 10111, Werkstoff-Nr. 1.0335)
- Werkstoff Schraube: Stahl 8.8
- Verzinkung: galvanisch verzinkt, mind. 5 µm

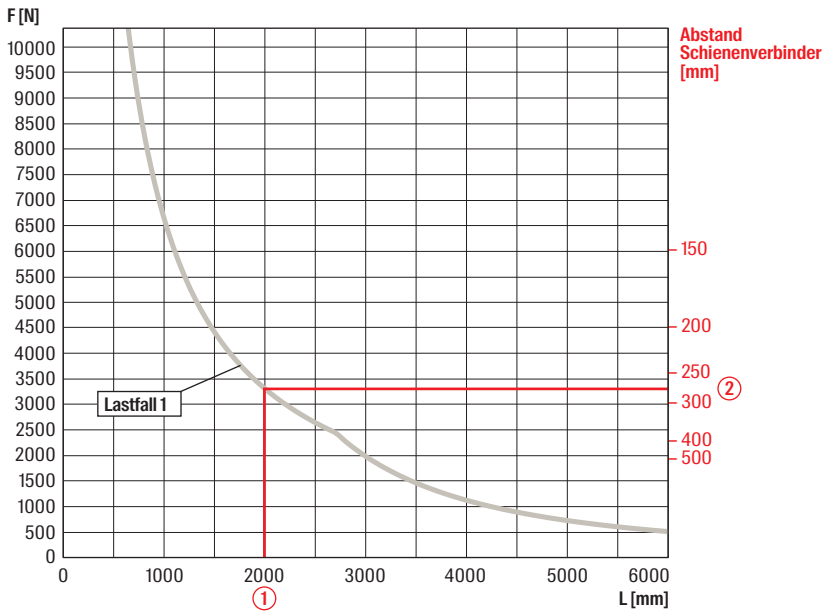
Technische Daten



FDCC

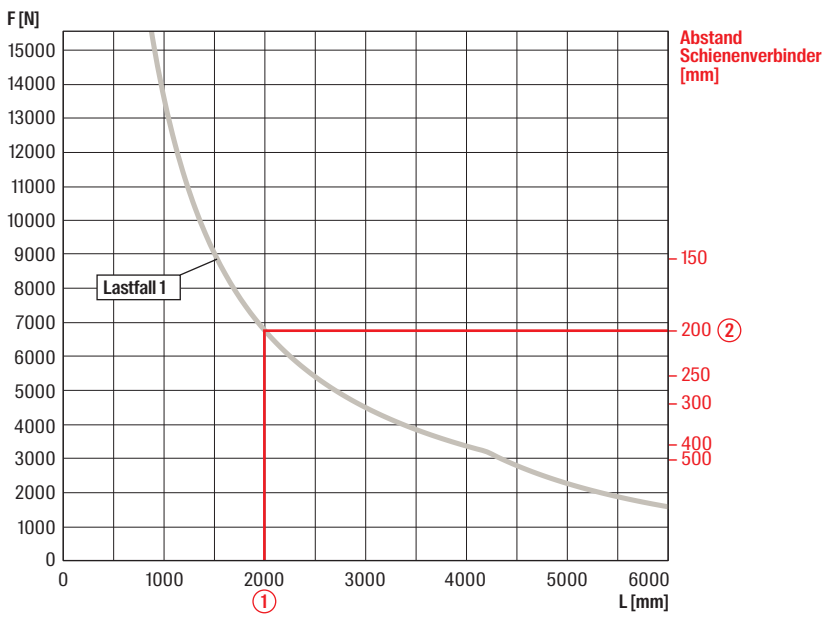
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Gewinde A	Antrieb	Anzugsdrehmoment T_{inst} [Nm]	Verkaufseinheit [Stück]
FDCC	546148	M 10	Innensechskant 5 mm	25	100

FUS 41D/2,0 - 2,5



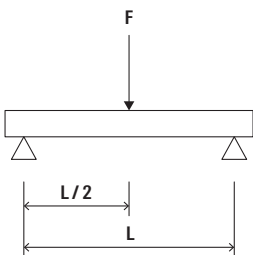
- ① Länge der Schiene, z. B. 2000 mm für Lastfall 1 (Einzellast mittig)
- ② Abstand der Schienenverbinder (bei Zwischenwerten immer den kleineren Wert wählen, z. B. 250 mm)

FUS 62D/2,5



- ① Länge der Schiene, z. B. 2000 mm für Lastfall 1 (Einzellast mittig)
- ② Abstand der Schienenverbinder (bei Zwischenwerten immer den kleineren Wert wählen, z. B. 250 mm)

Lastfall 1



Auslegerkonsole FCA

FUS-Profile mit angeschweißter Grundplatte zur direkten Montage an den Untergrund



Kälterohrschelle mit Gleitelement



Schweres Abwasserrohr stehend auf Konsole

Anwendungen

- Schnelle und einfache Montage von z. B. Rohrtrassen entlang der Wand

Prüfzeichen



Feuerwiderstandsklasse R120



MLAR R30

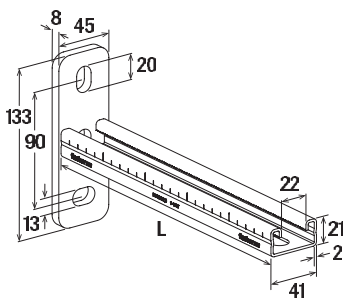
Vorteile/Nutzen

- Der Brandprüfbericht nach MLAR/EN13501 garantiert objektiv geprüfte Funktionssicherheit.
- Das abgestufte Längensortiment lässt eine optimale Anpassung an die Anwendung zu.
- Die stabile Grundplatte der Konsole bietet einer belastbaren Konstruktion sicheren Halt.
- Die um 90° zueinander gedrehten Langlöcher der Grundplatte erlauben eine einfache Ausrichtung der Konsole.
- Die ausgeprägte Verzahnung in der Schiene bietet der Schiebemutter zur Aufnahme hoher Querlasten sicheren Halt z. B. bei der vertikalen Montage.

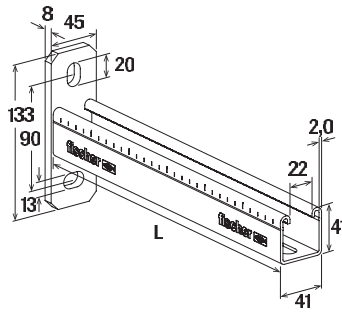
Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl S235 JR (Werkstoff-Nr. 1.0037) nach DIN EN 10025
- Verzinkung: galvanisch verzinkt, mind. 8 µm

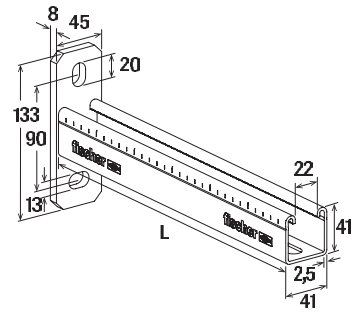
Technische Daten



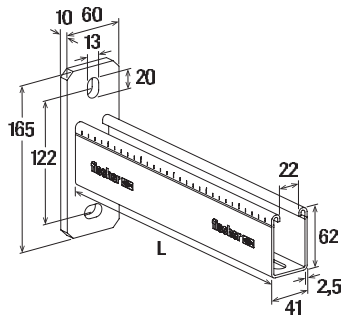
FCA 21



FCA 41/2,0



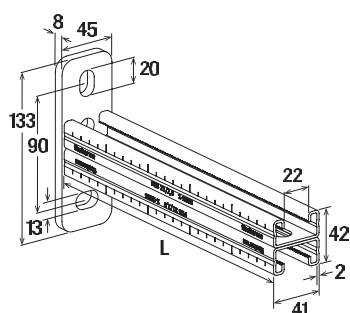
FCA 41



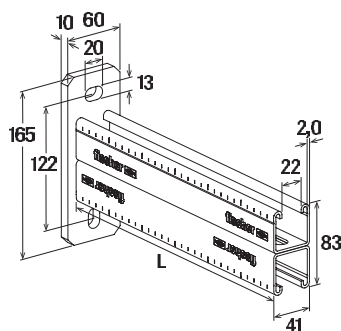
FCA 62

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Brandprüfung	Profil	Länge L [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
FCA 21 - 200	537207	—	21/2,0	200	1
FCA 21 - 300	537208	—	21/2,0	300	1
FCA 21 - 450	537209	—	21/2,0	450	1
FCA 41/2,0 - 300	559915	—	41/2,0	300	1
FCA 41/2,0 - 450	559916	—	41/2,0	450	1
FCA 41/2,0 - 600	559917	—	41/2,0	600	1
FCA 41/2,0 - 750	559918	—	41/2,0	750	1
FCA 41/2,0 - 1000	559919	—	41/2,0	1000	1
FCA 41 - 300	077359	X	41/2,5	300	1
FCA 41 - 450	077361	X	41/2,5	450	1
FCA 41 - 600	077363	X	41/2,5	600	1
FCA 41 - 750	077365	X	41/2,5	750	1
FCA 62 - 1000	504315	X	62/2,5	1000	1

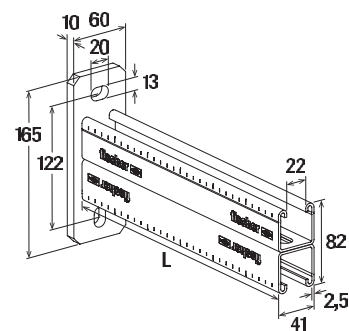
Technische Daten



FCA 21D



FCA 41D/2,0



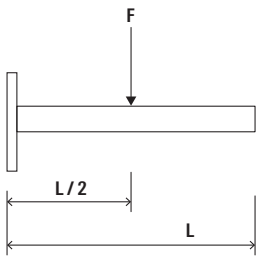
FCA 41D

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Brandprüfung	Profil	Länge L [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
FCA 21D - 300	536978	—	21D/2,0	300	1
FCA 21D - 450	536979	—	21D/2,0	450	1
FCA 21D - 600	536980	—	21D/2,0	600	1
FCA 41D/2,0 - 750	559920	—	41D/2,0	750	1
FCA 41D/2,0 - 1000	559921	—	41D/2,0	1000	1
FCA 41D - 750	504317	—	41D/2,5	750	1
FCA 41D - 1000	504319	—	41D/2,5	1000	1

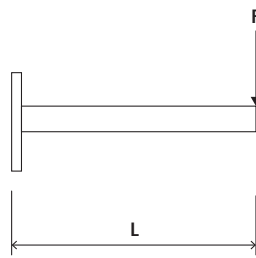
Lasten

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Max. empfohlene Last bei Lastfall 1 F _{empf} [kN]	Max. empfohlene Last bei Lastfall 2 F _{empf} [kN]	Max. empfohlene Last bei Lastfall 3 F _{empf} [kN]
FCA 21 - 200	537207	1,43	0,72	1,43
FCA 21 - 300	537208	0,95	0,45	0,95
FCA 21 - 450	537209	0,65	0,21	0,65
FCA 41/2,0 - 300	559915	1,8	0,9	1,8
FCA 41/2,0 - 450	559916	1,2	0,6	1,2
FCA 41/2,0 - 600	559917	0,9	0,45	0,9
FCA 41/2,0 - 750	559918	0,72	0,36	0,72
FCA 41/2,0 - 1000	559919	0,54	0,23	0,54
FCA 41 - 300	077359	1,8	0,9	1,8
FCA 41 - 450	077361	1,2	0,6	1,2
FCA 41 - 600	077363	0,9	0,45	0,9
FCA 41 - 750	077365	0,72	0,36	0,72
FCA 62 - 1000	504315	1,25	0,62	1,25
FCA 21D - 300	536978	1,83	0,92	1,83
FCA 21D - 450	536979	1,24	0,62	1,24
FCA 21D - 600	536980	0,92	0,46	0,92
FCA 41D/2,0 - 750	559920	2,5	1,25	2,5
FCA 41D/2,0 - 1000	559921	1,9	0,93	1,9
FCA 41D - 750	504317	2,5	1,25	2,5
FCA 41D - 1000	504319	1,9	0,93	1,9

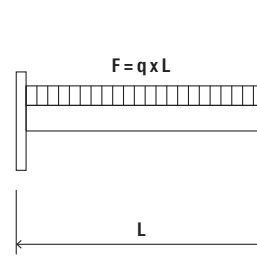
Lastfall 1



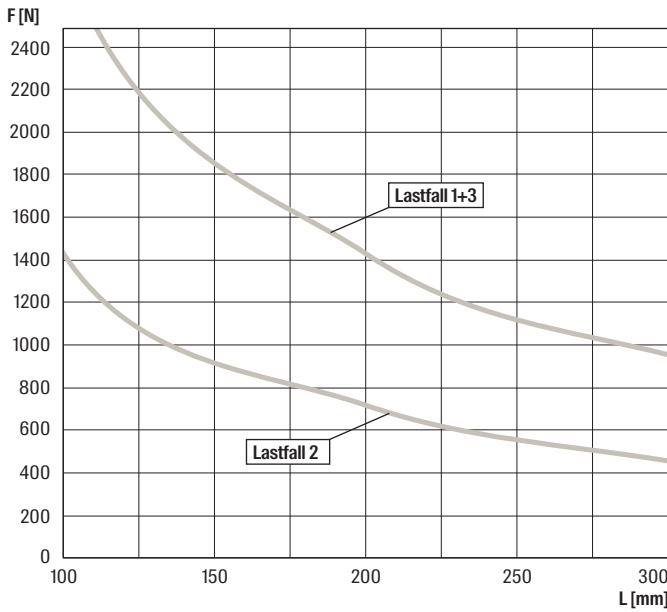
Lastfall 2



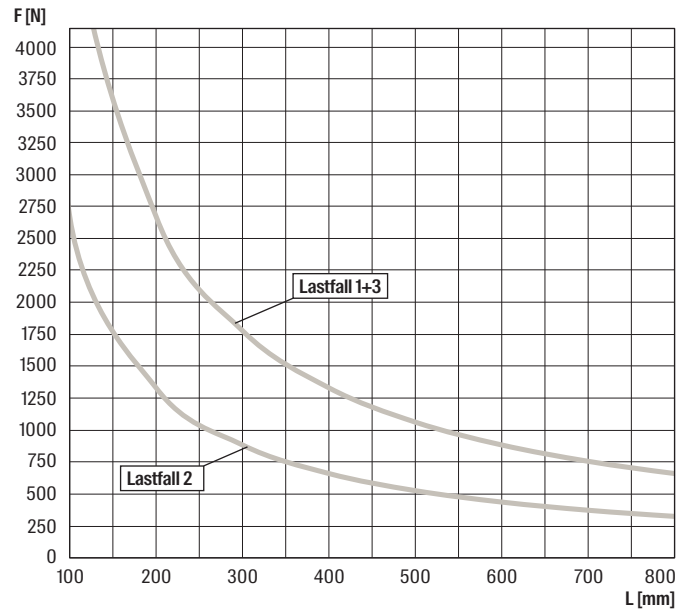
Lastfall 3



FCA 21



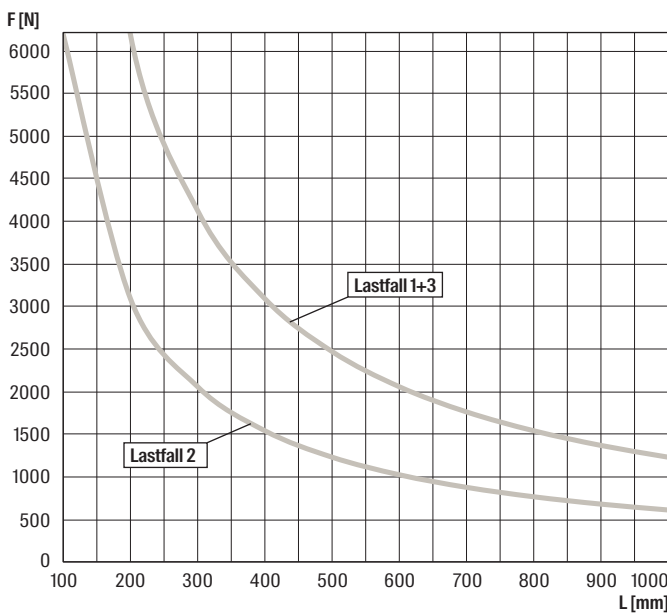
FCA 41



2c

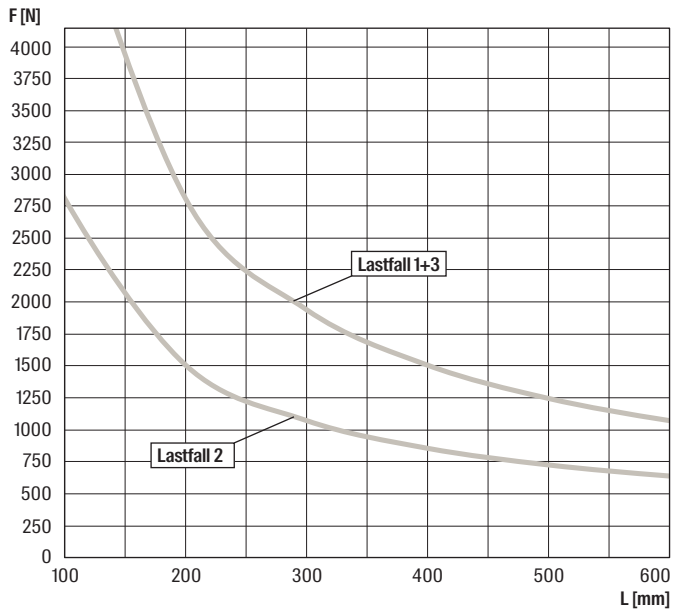
Bei den Belastungskurven wird die zulässige Stahlspannung $\delta_{zul} = 160 \text{ N/mm}$ sowie die maximale Durchbiegung $L/150$ nicht überschritten. Tragfähigkeitswerte bezogen auf die Konsolen unter Berücksichtigung der Tragfähigkeit der Grundplatte. Die Befestigungen Dübel, Schrauben müssen den Belastungen entsprechend ausgelegt werden.

FCA 62

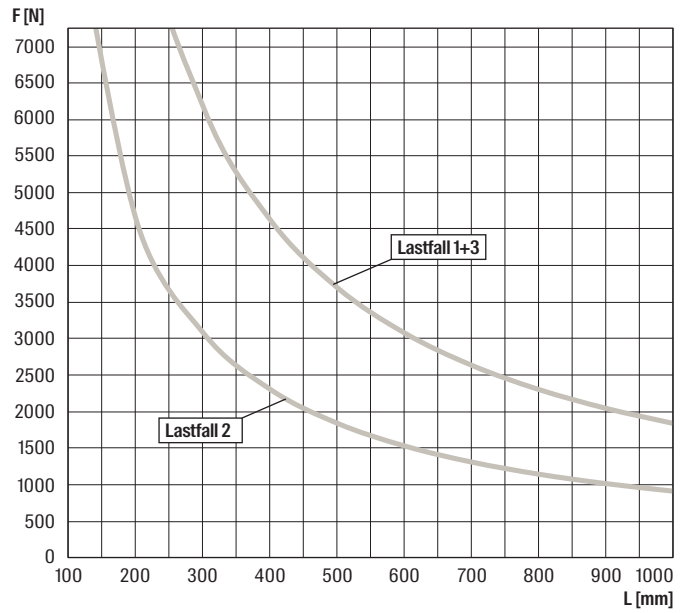


Bei den Belastungskurven wird die zulässige Stahlspannung $\delta_{zul} = 160 \text{ N/mm}$ sowie die maximale Durchbiegung $L/150$ nicht überschritten. Tragfähigkeitswerte bezogen auf die Konsolen unter Berücksichtigung der Tragfähigkeit der Grundplatte. Die Befestigungen Dübel, Schrauben müssen den Belastungen entsprechend ausgelegt werden.

FCA 21D



FCA 41D



Bei den Belastungskurven wird die zulässige Stahlspannung $\sigma_{zul} = 160 \text{ N/mm}^2$ sowie die maximale Durchbiegung $L/150$ nicht überschritten. Tragfähigkeitswerte bezogen auf die Konsolen unter Berücksichtigung der Tragfähigkeit der Grundplatte. Die Befestigungen Dübel, Schrauben müssen den Belastungen entsprechend ausgelegt werden.

Massive Auslegerkonsole FCAM

Die massive Auslegerkonsole für hohe Lasten



Gleitelement auf Wandkonsole



Stahlrohr stehend auf Schwerlastkonsole

2c

Anwendungen

- Schnelle und einfache Montage von z. B. Rohrtrassen mit hohen Lasten entlang der Wand

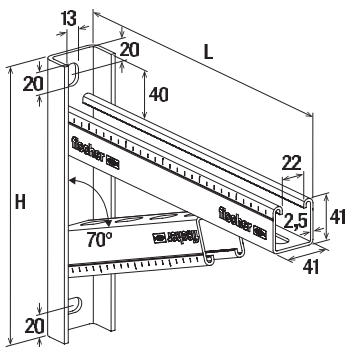
Vorteile/Nutzen

- Die robuste Tragekonstruktion aus Grund- und Stützprofil ermöglicht die Aufnahme hoher Lasten.
- Das abgestufte Längensortiment lässt eine optimale Anpassung an die Anwendung zu.
- Die um 90° zueinander gedrehten Langlöcher der Grundplatte erlauben eine einfache Ausrichtung der Konsole.
- Die ausgeprägte Verzahnung in der Schiene bietet der Schiebemutter zur Aufnahme hoher Querlasten sicheren Halt z. B. bei der vertikalen Montage.

Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl S235 JR (Werkstoff-Nr. 1.0037) nach DIN EN 10025
- Verzinkung: galvanisch verzinkt, mind. 8 µm

Technische Daten



FCAM

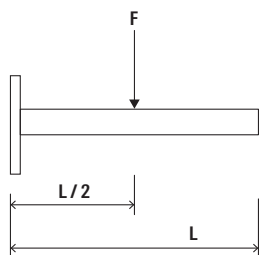
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Länge L ₁ [mm]	Höhe H [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
FCAM 300	504477	300	246	1
FCAM 400	504479	400	270	1
FCAM 500	504480	500	284	1
FCAM 600	504482	600	319	1
FCAM 700	505460	700	343	1

Lasten

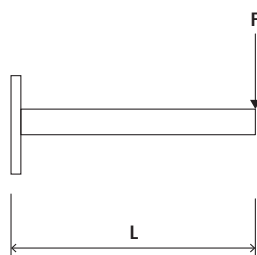
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Max. empfohlene Last bei Lastfall 1 F_{empf} [kN]	Max. empfohlene Last bei Lastfall 2 F_{empf} [kN]	Max. empfohlene Last bei Lastfall 3 F_{empf} [kN]
FCAM 300	504477	7,0	3,7	7,0
FCAM 400	504479	7,5	2,8	7,5
FCAM 500	504480	6,5	2,3	6,5
FCAM 600	504482	6,0	1,9	6,0
FCAM 700	505460	5,5	1,3	5,5

2c

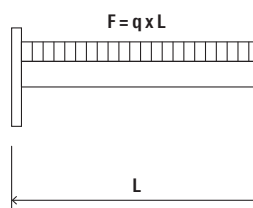
Lastfall 1



Lastfall 2



Lastfall 3



Abdeckkappe FEC



FEC 21 B



FEC 41 B



FEC 62 B

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Für Profil	Werkstoff	Verkaufseinheit [Stück]
FEC 21 B	077357	41/21	Polyethylen, schwarz	100
FEC 41 B	077355	41/41	Polyethylen, schwarz	100
FEC 62 B	505551	41/62	Polyethylen, schwarz	100

Durchsteck-Verbinder PFCN

Durchsteck-Verbinder für die schnellste und einfachste Verbindung von FUS Profilen



Kreuzverbindung auf Schiene



Wandkonsole mit Sattelflansch

2c

Anwendungen

- Verbindung von FUS-Schienen und Konstruktionselementen mittels Durchsteckprinzip
- Universelle Verwendung für alle Durchsteck-Konstruktionselemente und FUS-Profile

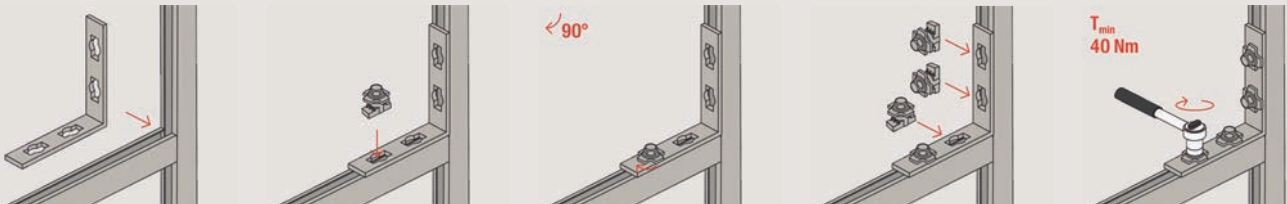
Vorteile/Nutzen

- Die genaue Passform von Durchsteck-Verbindern und Konstruktionselementen ermöglicht eine schnelle und einfache Schienenverbindung.
- Die Federwirkung des PFCN gewährleistet im gesetzten Zustand eine einfache und präzise Positionierung in der Schiene.
- Die Verzahnung des Durchsteck-Verbinders gibt sicheren Halt in der FUS-Schiene.
- Die Montage mittels Drehung um 90° ermöglicht generell das nachträgliche Einsetzen in eingebaute FUS-Schienen.

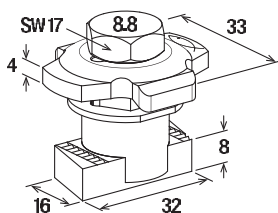
Eigenschaften

- Werkstoff Deckel: Stahl DD11 (Werkstoff-Nr. 1.0332) nach DIN EN 10111
- Werkstoff Schiebemutter: Stahl S420MC, EN 10149-2
- Werkstoff Sechskantschraube: 8.8 M10-28, DIN 933
- Werkstoff Kunststoffteile: Polypropylen
- Verzinkung: galvanisch verzinkt nach DIN 50979, mind. 8 µm

Montage PFCN 41



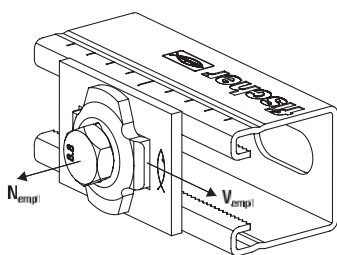
Technische Daten



PFCN

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Gewinde A	Verkaufseinheit [Stück]
PFCN 41	533739	M 10	50

Lasten



PFCN 41

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Max. empfohlene zentr. Zuglast für FUS 1,5 mm N_{empf} [kN]	Max. empfohlene zentr. Zuglast für FUS 2,0 mm N_{empf} [kN]	Max. empfohlene zentr. Zuglast für FUS 2,5 mm N_{empf} [kN]	Max. empfohlener Querzug für FUS 1,5 mm V_{empf} [kN]	Max. empfohlener Querzug für FUS 2,0 mm [kN]	Max. empfohlener Querzug für FUS 2,5 mm [kN]	Anzugsdrehmoment bei Schraubengüte ≥ 8.8 T_{inst} [Nm]
PFCN 41	533739	4,0	5,0	7,0	4,0	4,5	5,0	40

Sattelflansch PSF

Konstruktionselement - Sattelflansch PSF



Rohrbefestigung im Fluchtbereich



Wandkonsole mit Sattelflansch

2c

Anwendungen

- Element zur stabilen Konstruktion von Verbindungen zwischen Schiene und Bauwerk für das Durchstecksystem

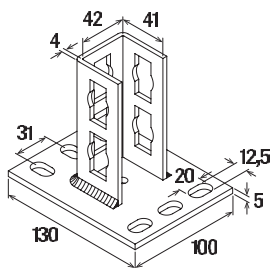
Vorteile/Nutzen

- Der passgenaue Sattel lässt eine einfache Montage durch Einlegen der Montagewiseite zu.
- Die stabile Ausführung des Sattelflanschs bietet einer belastbaren Konstruktion sicheren Halt.

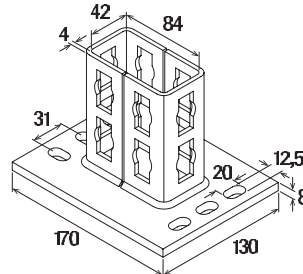
Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl DD11 (Werkstoff-Nr. 1.0332) nach DIN EN 10111
- Verzinkung: galvanisch verzinkt nach DIN 50979, mind. 8 µm

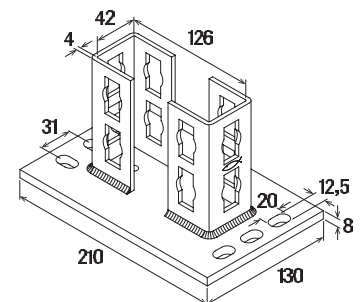
Technische Daten



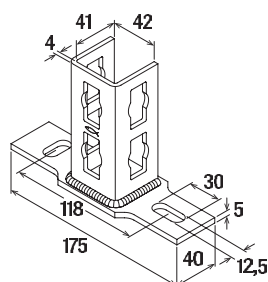
PSF 41



PSF 82



PSF 124



PSFQ 41

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Für Profil	Verkaufseinheit [Stück]
PSF 41	533740	21D, 41, 62	10
PSF 82	533741	41 D	5
PSF 124	533742	62 D	5
PSFQ 41	535266	41	10

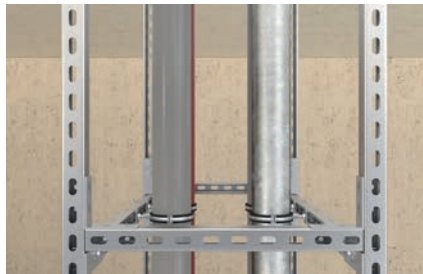
Lasten

Siehe Durchsteck-Verbinder PFCN

Universalwinkel PUWS

Konstruktionselement - Universalwinkel PUWS

2c



3D-Rahmenkonstruktionen



Tragekonstruktion für Lüftungsanlagen

Anwendungen

- Universelle Winkelkonsole zur Aussteifung von Tragekonstruktionen für das Durchstecksystem

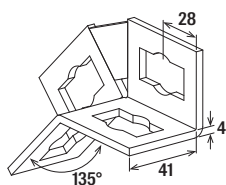
Vorteile/Nutzen

- Die Universalwinkel zur Verbindung der FUS Montageschienen geben einer Tragekonstruktion sehr hohe Stabilität und Sicherheit (paarweise Verwendung wird empfohlen).

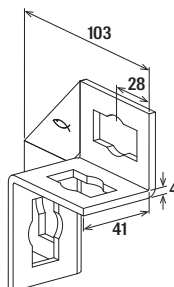
Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl DD11 (Werkstoff-Nr. 1.0332) nach DIN EN 10111
- Verzinkung: galvanisch verzinkt nach DIN 50979, mind. 8 µm

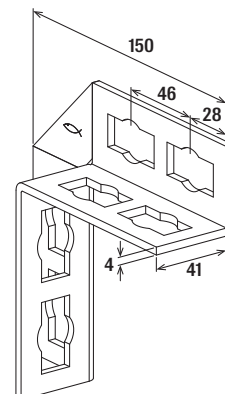
Technische Daten



PUWS 2 x 2/135°



PUWS 2 x 2



PUWS 4 x 4

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Verkaufseinheit
		[Stück]
PUWS 2 x 2/135°	533731	10
PUWS 2 x 2	533733	10
PUWS 4 x 4	533734	8

Lasten

Siehe Durchsteck-Verbinder PFCN

Winkelkonsole PWK

Konstruktionselement - Winkelkonsole PWK



Stabile Rahmenkonstruktion

2c

Anwendungen

- Stabile Winkelkonsole zur Aussteifung für das Durchstecksystem und zur seitlichen Befestigung am Untergrund

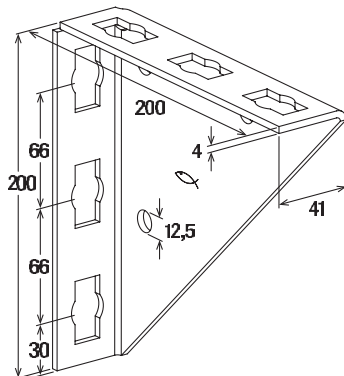
Vorteile/Nutzen

- Die stabile Winkelkonsole gibt einer Tragekonstruktion sehr hohe Stabilität und Sicherheit.

Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl DD11 (Werkstoff-Nr. 1.0332) nach DIN EN 10111
- Verzinkung: galvanisch verzinkt nach DIN 50979, mind. 8 µm

Technische Daten



PWK 200

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Verkaufseinheit
		[Stück]
PWK 200/200	533744	15

Lasten

Siehe Durchsteck-Verbinder PFCN

Variabler Schienenfuß PVB

Konstruktionselemente – Variabler Schienenfuß PVB

2c



Massive Abstützung von Konsolen

Anwendungen

- Montageelemente zur variablen Gestaltung von Tragekonstruktionen aus FUS-Profilen für das Durchstecksystem
- Installationen von FUS-Schienen im Bereich von 0° bis 180°

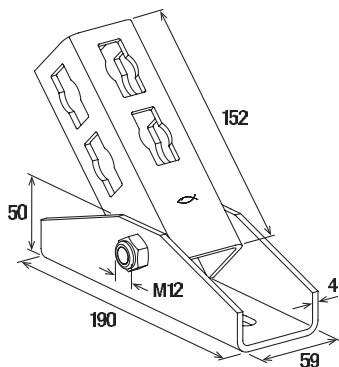
Vorteile/Nutzen

- Die Bauform des Schienenfußes PVB ermöglicht die Befestigung von Montagegeschienen im Winkel von 0° bis 180°.
- Die Lochung im Verbindungselement gewährleistet den Systemfit mit dem Durchsteck-Verbinder PFCN.
- Die Lochung der Grundplatte ermöglicht die Befestigung direkt an der Wand oder Decke bzw. auf einer Montagechiene mit Schraube oder Dübel.

Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl DD11 (Werkstoff-Nr. 1.0332) nach DIN EN 10111
- Verzinkung: galvanisch verzinkt nach DIN 50979, mind. 8 µm

Technische Daten



PVB

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Verkaufseinheit
		[Stück]
PVB	534960	5

Lasten

Siehe Durchsteck-Verbinder PFCN

Stützelement PSAE

Konstruktionselemente – Stützelemente PSAE 300 und 500



Abgestützte Schiene

2c

Anwendungen

- Elemente zur Herstellung von stabilen Konsolenkonstruktionen mit FUS-Schienen oder FCA Konsolen mittels Durchsteck-Verbinder PFCN

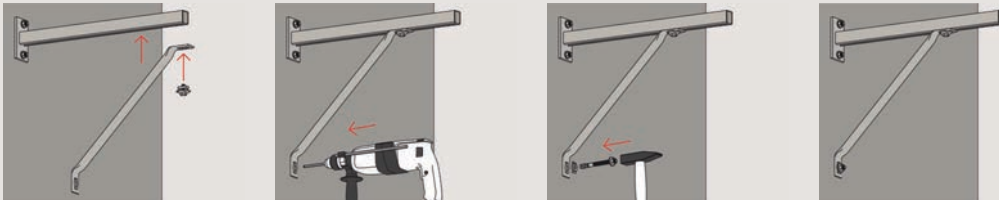
Vorteile/Nutzen

- Das stabile Stützelement PSAE gibt einer Tragekonstruktion sehr hohe Stabilität und Sicherheit.
- Die Lochung des Konstruktionselements gewährleistet den Systemfit mit dem Durchsteck-Verbinder PFCN.
- Mit zusätzlicher PU-Adapterscheibe ist die Befestigung von Elementen mit Formloch direkt an der Wand oder Decke mit Dübel oder Schraube möglich.

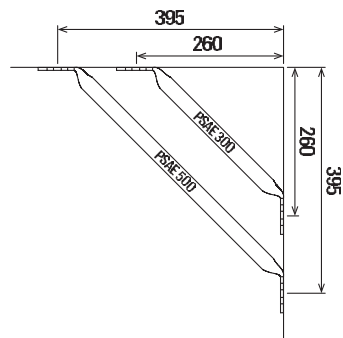
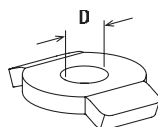
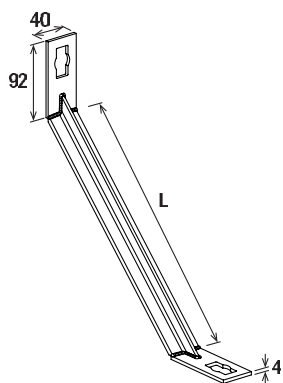
Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl P235TR2 (Werkstoff-Nr. 1.0255) nach EN 10216-1
- Verzinkung: galvanisch verzinkt nach DIN 50979, mind. 8 µm

Montage PSAE



Technische Daten



2c

PSAE

PU

PSAE 300 und PSAE 500

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Länge L [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
PSAE 300 Stütze	535269	300	10
PSAE 500 Stütze	535270	500	10
PU 10,5 U-Scheibe	535271	—	50
PU 12,5 U-Scheibe	535272	—	50

Lasten

Siehe Durchsteck-Verbinder PFCN

Schienenverbinder FUF OC und PFUF OC

Konstruktionselement - Schienenverbinder FUF OC und PFUF OC



Verbinder für Installationsraster



Längsverbinding für Montageschiene

2c

Anwendungen

- Verbindung und Ausrichtung von Montageschienen

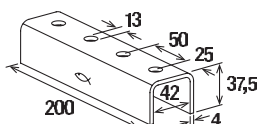
Vorteile/Nutzen

- Der FUF OC Verbinder lässt in Kombination mit dem FCN Clix P eine einfache und schnelle Montage zu.
- Der PFUF OC Verbinder lässt in Kombination mit dem PFCN eine einfache und schnelle Montage zu.

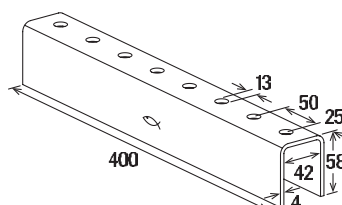
Eigenschaften

- Werkstoff FUF OC: Stahl S235 JR (Werkstoff-Nr. 1.0037) nach DIN EN 10025
- Verzinkung FUF OC: galvanisch verzinkt, mind. 5 µm
- Werkstoff PFUF OC: Stahl DD11 (Werkstoff-Nr. 1.0332) nach DIN EN 10111
- Verzinkung PFUF OC: galvanisch verzinkt DIN 50979, mind. 8 µm

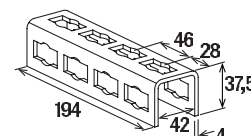
Technische Daten



FUF OC 41



FUF OC 62



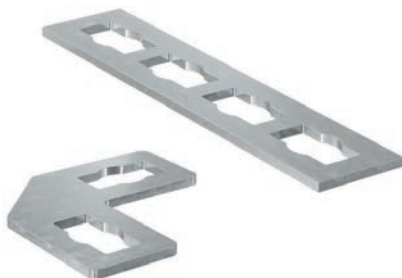
PFUF OC

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Länge L [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
FUF OC 41	504517	200	20
FUF OC 62	504518	400	10
PFUF OC	533743	194	6

Verbindungselement PFFF

Konstruktionselemente - Verbindungselemente PFFF

2c



Abfluhröhrbefestigung im Steigstrang

Anwendungen

- Montageelemente zur Gestaltung von einfachen Schienenkonstruktionen für das Durchstecksystem

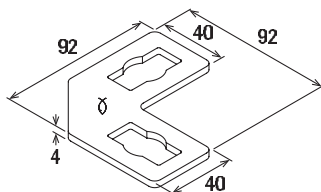
Vorteile/Nutzen

- Die Lochung der Verbindungselemente gewährleistet den Systemfit mit der Durchsteck-Schiebemutter PFCN.

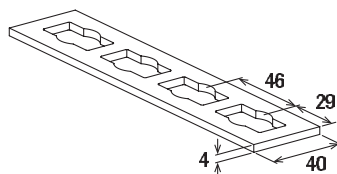
Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl DD11 (Werkstoff-Nr. 1.0332) nach DIN EN 10111
- Verzinkung: galvanisch verzinkt nach DIN 50979, mind. 8 µm

Technische Daten



PFFF 2L



PFFF 4L

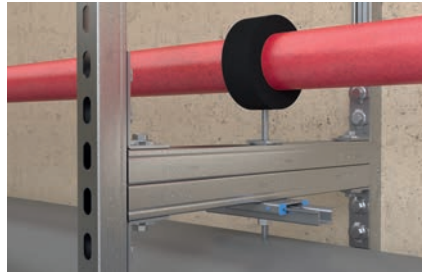
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Verkaufseinheit
		[Stück]
PFFF 2L	533745	20
PFFF 4L	535268	25

Lasten

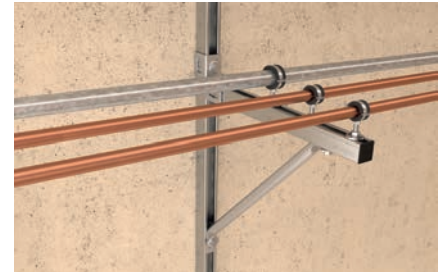
Siehe Durchsteck-Verbinder PFCN

Verbindungselement PFAF

Konstruktionselemente - Verbindungselemente PFAF



Rahmenkonstruktionen



Leichte Rohrmontage auf Wandkonsole

2c

Anwendungen

- Montageelemente zur Gestaltung von einfachen Schienenkonstruktionen für das Durchstecksystem

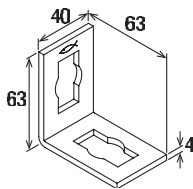
Vorteile/Nutzen

- Die Lochung der Verbindungselemente gewährleistet den Systemfit mit der Durchsteck-Schiebemutter PFCN.

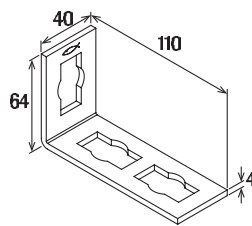
Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl DD11 (Werkstoff-Nr. 1.0332) nach DIN EN 10111
- Verzinkung: galvanisch verzinkt nach DIN 50979, mind. 8 µm

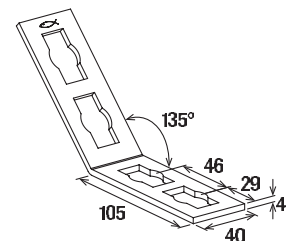
Technische Daten



PFAF 2



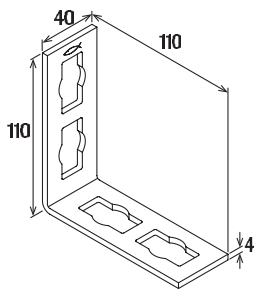
PFAF 3



PFAF 4/135°

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Verkaufseinheit
		[Stück]
PFAF 2	533735	25
PFAF 3	533736	25
PFAF 4/135°	533737	20

Technische Daten



PFAF 4

2c

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Verkaufseinheit
		[Stück]
PFAF 4	535267	25

Lasten

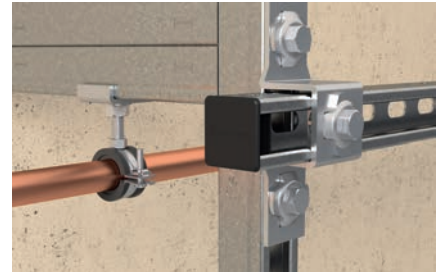
Siehe Durchsteck-Verbinder PFCN

Verbindungselement PFUF

Konstruktionselemente - Verbindungselemente PFUF



Kreuzverbindung auf Schiene



Kreuzverbindung auf Schiene

2c

Anwendungen

- Montageelemente zur Gestaltung von mehrdimensionalen Schienenkonstruktionen

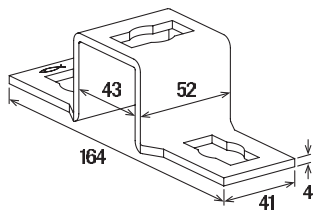
Vorteile/Nutzen

- Die unterschiedlichen Formen der Verbindungselemente flexibilisieren die Montage von Schienenkonstruktionen.
- Die Lochung der Verbindungselemente gewährleistet den Systemfit mit dem Durchsteck-Verbinder PFCN.

Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl DD11 (Werkstoff-Nr. 1.0332) nach DIN EN 10111
- Verzinkung: galvanisch verzinkt nach DIN 50979, mind. 8 µm

Technische Daten



PFUF 41

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Verkaufseinheit
		[Stück]
PFUF 41	533738	25

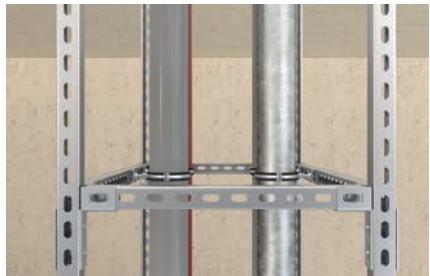
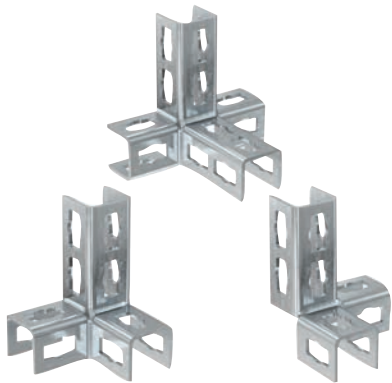
Lasten

Siehe Durchsteck-Verbinder PFCN

Verbindungselement PFUF D

Konstruktionselemente - Verbindungselemente PFUF 3D und 4D

2c



Rahmenkonstruktionen

Anwendungen

- Elemente zur Herstellung von mehrdimensionalen Konstruktionen mit FUS-Schienen mittels Durchsteck-Verbinder PFCN

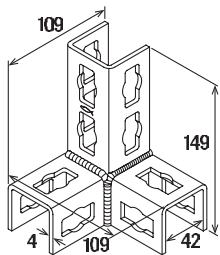
Vorteile/Nutzen

- Mit den 3-dimensionalen PFUF Konstruktionselementen lassen sich mehrdimensionale Konstruktionen innerhalb von kurzer Zeit erstellen.
- Die Lochung der Konstruktionselemente gewährleistet den Systemfit mit dem Durchsteck-Verbinder PFCN.
- Die unterschiedlichen Formen der Verbindungselemente ermöglichen eine flexible Montage von Schienenkonstruktionen.

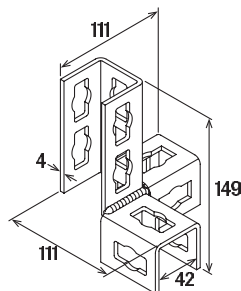
Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl DD11 (Werkstoff-Nr. 1.0332) nach DIN EN 10111
- Verzinkung: galvanisch verzinkt nach DIN 50979, mind. 8 µm

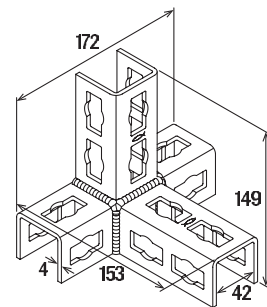
Technische Daten



PFUF 3DL



PFUF 3DR



PFUF 4D

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Verkaufseinheit
		[Stück]
PFUF 3DL	535273	10
PFUF 3DR	535274	10
PFUF 4D	535275	10

Lasten

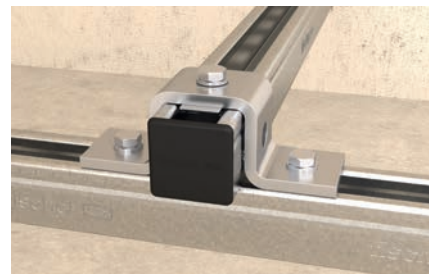
Siehe Durchsteck-Verbinder PFCN

Schiebemutter FCN Clix P und FCN Clix M

Schiebemutter für die schnelle und einfache Befestigung in den FUS Profilen



Rohrbefestigung auf Schiene



Kreuzverbindung

2c

Anwendungen

- FCN Clix P: Verbindung von FUS-Schienen und Anbauteilen
- FCN Clix M: Verbindung von Rohrschellen und FUS Schienen mittels Gewindestangen

Prüfzeichen



Feuerwiderstandsklasse R120



MLAR R30

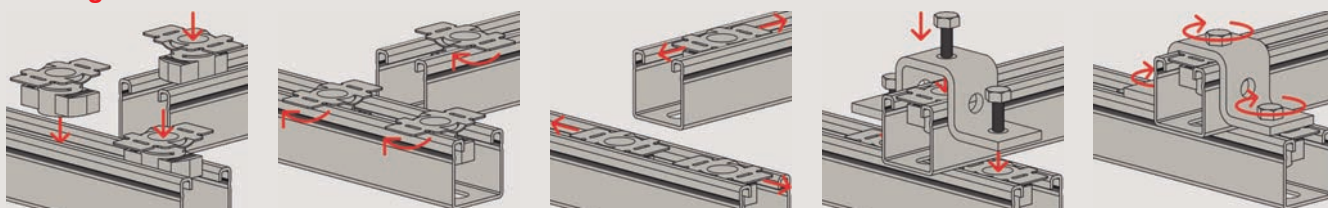
Vorteile/Nutzen

- Die Bauform der Schiebemutter lässt ein einfaches und schnelles Setzen in der Schiene zu.
- Die Federwirkung der Kunststoffbügel gewährleistet eine einfache und präzise Positionierung in der Schiene.
- Die flache Kunststoffhalterung mit Flügeln des FCN Clix P bietet guten Halt und ermöglicht daher eine komfortable Montage der Anbauteile.
- Die Verzahnung der Schiebemutter gibt sicheren Halt in der FUS-Schiene.
- Die Montage mittels Drehung um 90° ermöglicht die nachträgliche Montage in gesetzten Schienen.

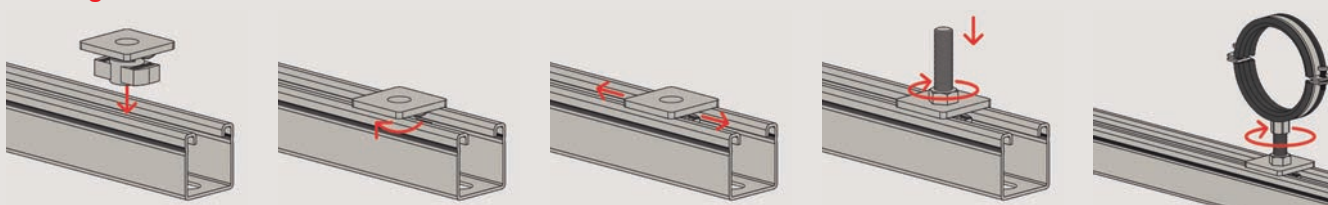
Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl S235 JR (Werkstoff-Nr. 1.0037) nach DIN EN 10025, Kunststoff Nylon PA6
- Verzinkung: galvanisch verzinkt, mind. 5 µm

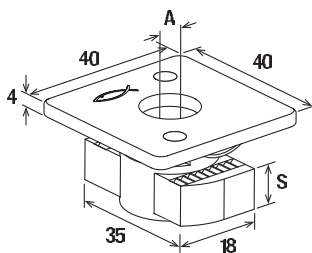
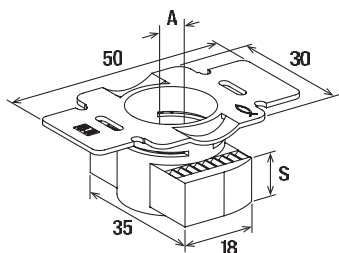
Montage FCN Clix P



Montage FCN Clix M



Technische Daten



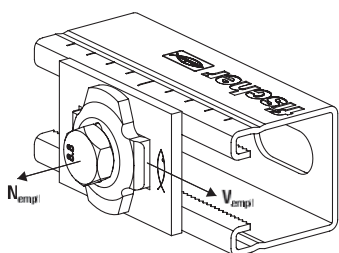
FCN Clix P

FCN Clix M

2c

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Brandprüfung	Gewinde A	Stärke S [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
FCN Clix P 6	559757	—	M 6	6	50
FCN Clix P 8	559758	—	M 8	6	50
FCN Clix P 10	559759	X	M 10	8	50
FCN Clix P 12	559760	X	M 12	9,5	50
FCN Clix M 6	559761	—	M 6	6	50
FCN Clix M 8	559762	—	M 8	6	50
FCN Clix M 10	559763	X	M 10	8	50
FCN Clix M 12	559764	X	M 12	9,5	50

Lasten



FCN Clix P und FCN Clix M

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Max. empfohlene zentr. Zuglast für FUS 1,5 mm	Max. empfohlene zentr. Zuglast für FUS 2,0 mm	Max. empfohlene zentr. Zuglast für FUS 2,5 mm	Max. empfohlener Querzug für FUS 1,5 mm	Max. empfohlener Querzug für FUS 2,0/2,5 mm	Anzugsdrehmoment bei Schraubengüte ≥ 8.8	Anzugsdrehmoment bei Schraubengüte ≥ 4.6
		N_{empfl} [kN]	N_{empfl} [kN]	N_{empfl} [kN]	V_{empfl} [kN]	V_{empfl} [kN]	T_{inst} [Nm]	T_{inst} [Nm]
FCN Clix P 6	559757	2,5	3,0	3,0	1,0	1,0	10	—
FCN Clix P 8	559758	3,0	4,0	4,0	1,5	2,0	20	—
FCN Clix P 10	559759	4,0	5,0	8,0	2,0	2,5	40	—
FCN Clix P 12	559760	4,0	5,0	8,0	2,0	3,0	50	—
FCN Clix M 6	559761	—	3,0	3,0	—	—	—	5
FCN Clix M 8	559762	—	4,0	4,0	—	—	—	10
FCN Clix M 10	559763	—	5,0	8,0	—	—	—	15
FCN Clix M 12	559764	—	5,0	8,0	—	—	—	20

Hammerkopfschraube FHS Clix S

Hammerkopfschraube für die schnelle und einfache Befestigung in FUS Profilen



Leichte Rohrmontage auf Wandkonsole



Abspannung mit UHRS

2c

Anwendungen

- Verbindung von Rohrschellen mit der Montageschiene

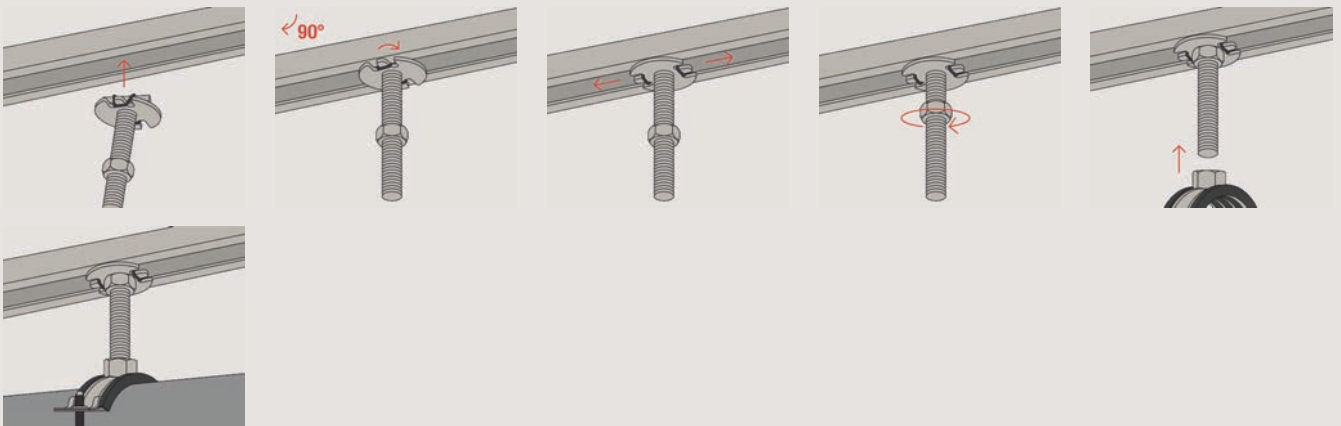
Vorteile/Nutzen

- Die Bauform der Hammerkopfmutter lässt ein einfaches und schnelles Setzen in der Schiene zu.
- Die Federwirkung der Gummibänder gewährleistet eine einfache und präzise Positionierung in der Schiene.
- Die Montage mittels Drehung um 90° ermöglicht die nachträgliche Montage in gesetzten Schienen.

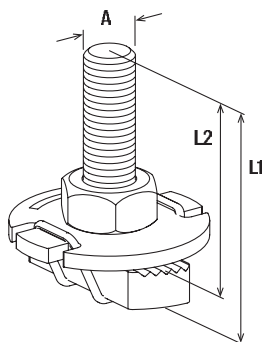
Eigenschaften

- Werkstoff Unterlegscheibe: Stahl DCO 1-C490 (Werkstoff-Nr. 1 0330) nach DIN EN 10139
- Hammerkopfschraube: Festigkeitsklasse 8.8
- Mutter DIN 934: Festigkeitsklasse mind. 4
- Verzinkung: galvanisch verzinkt, mind. 5 µm

Montage FHS Clix S



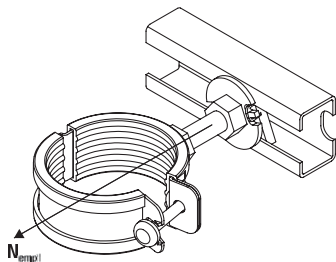
Technische Daten



FHS Clix S

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Gewinde A	Länge L ₁ [mm]	Länge L ₂ [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
FHS CLIX S 8 x 30	020914	M 8	36	30	50
FHS CLIX S 8 x 40	020915	M 8	46	40	50
FHS CLIX S 8 x 60	020916	M 8	66	60	50
FHS CLIX S 10 x 30	020917	M 10	37	30	50
FHS CLIX S 10 x 40	020918	M 10	47	40	50
FHS CLIX S 10 x 60	020919	M 10	67	60	50
FHS CLIX S 12 x 30	020969	M 12	38	30	50
FHS CLIX S 12 x 40	047316	M 12	48	40	50
FHS CLIX S 12 x 60	504320	M 12	68	60	50

Lasten



FHS Clix S

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Max. empfohlene zentr. Zuglast für FUS 1,5 mm N _{empf} [kN]	Max. empfohlene zentr. Zuglast für FUS 2,0 mm N _{empf} [kN]	Max. empfohlene zentr. Zuglast für FUS 2,5 mm N _{empf} [kN]	Anzugsdrehmoment T _{inst} [Nm]
FHS CLIX S 8 x 30	020914	3,0	4,0	4,0	5
FHS CLIX S 8 x 40	020915	3,0	4,0	4,0	5
FHS CLIX S 8 x 60	020916	3,0	4,0	4,0	5
FHS CLIX S 10 x 30	020917	3,0	4,0	5,0	10
FHS CLIX S 10 x 40	020918	3,0	4,0	5,0	10
FHS CLIX S 10 x 60	020919	3,0	4,0	5,0	10
FHS CLIX S 12 x 30	020969	3,0	4,0	5,0	10
FHS CLIX S 12 x 40	047316	3,0	4,0	5,0	10
FHS CLIX S 12 x 60	504320	3,0	4,0	5,0	10

Hammerkopfschraube FCSN

Hammerkopfschraube für die einfache Befestigung in den FUS Profilen



Leichte Rohrmontage auf Wandkonsole

2c

Anwendungen

- Verbindung von Rohrschellen mit der Montageschiene

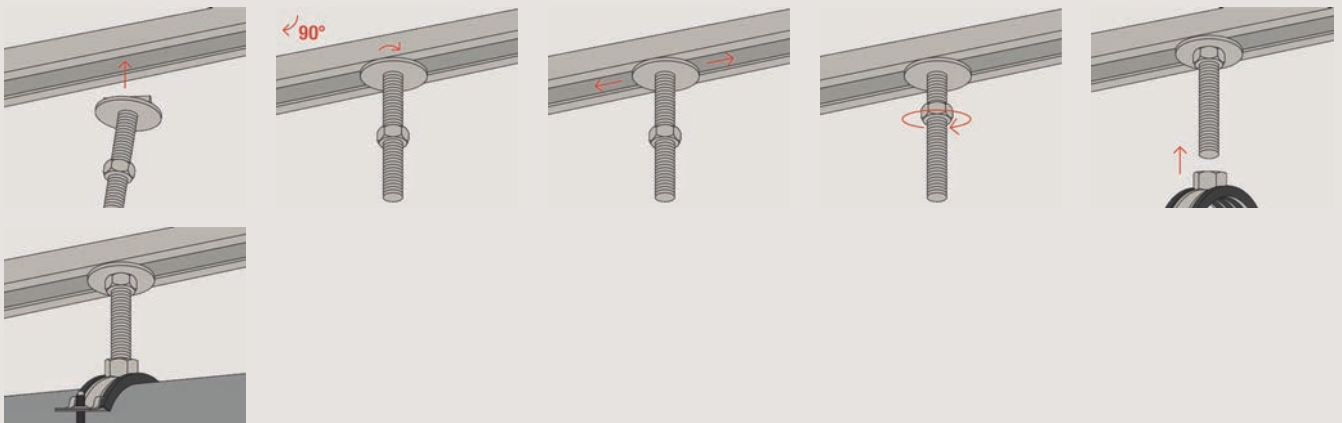
Vorteile/Nutzen

- Die Bauform der Hammerkopfmutter lässt ein einfaches Setzen in der Schiene zu.
- Die Montage mittels Drehung um 90° ermöglicht die nachträgliche Montage in gesetzten Schienen.

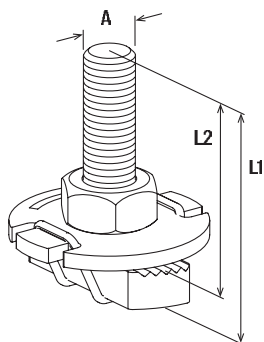
Eigenschaften

- Werkstoff Unterlegscheibe: Stahl nach DIN EN 10139
- Hammerkopfschraube: Stahl, Zugfestigkeit mind. 400 N/m²
- Werkstoff Mutter: Festigkeitsklasse mind. 4
- Verzinkung: galvanisch verzinkt, mind. 5 µm

Montage FCSN



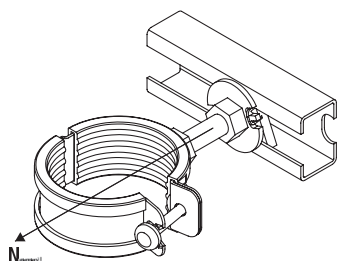
Technische Daten



FCSN

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Gewinde A	Länge L ₁ [mm]	Länge L ₂ [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
FCSN M 8 x 30	092960	M 8	36	30	50
FCSN M 8 x 40	092961	M 8	46	40	50
FCSN M 8 x 50	093354	M 8	56	50	50
FCSN M 8 x 60	093355	M 8	66	60	50
FCSN M 10 x 30	093360	M 10	38	30	50
FCSN M 10 x 40	093361	M 10	48	40	50
FCSN M 10 x 50	093362	M 10	58	50	50
FCSN M 10 x 60	093363	M 10	68	60	50
FCSN M 12 x 30	093366	M 12	39	30	50
FCSN M 12 x 40	093367	M 12	49	40	50

Lasten



FCSN

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Max. empfohlene zentr. Zuglast für FUS 2,0 mm N _{empf} [kN]	Max. empfohlene zentr. Zuglast für FUS 2,5 mm N _{empf} [kN]	Anzugsdrehmoment T _{inst} [Nm]
FCSN M 8 x 30	092960	4,0	4,0	5
FCSN M 8 x 40	092961	4,0	4,0	5
FCSN M 8 x 50	093354	4,0	4,0	5
FCSN M 8 x 60	093355	4,0	4,0	5
FCSN M 10 x 30	093360	4,0	5,0	10
FCSN M 10 x 40	093361	4,0	5,0	10
FCSN M 10 x 50	093362	4,0	5,0	10
FCSN M 10 x 60	093363	4,0	5,0	10
FCSN M 12 x 30	093366	4,0	5,0	10
FCSN M 12 x 40	093367	4,0	5,0	10

Schiebemutter FCN

Verbindungselement - Schiebemutter FCN



Anwendungen

- Einfache Hammerkopfmutter für die Montage in FUS Schienen
- Verbindung von verschiedenen Anbauteilen und Rohrschellen mit der Montageschiene

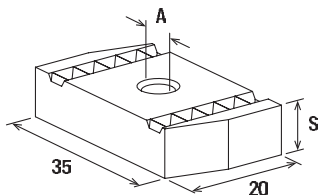
Vorteile/Nutzen

- Die Verzahnung der Schiebemutter gibt sicheren Halt in der FUS-Schiene.

Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl mit min. Zugfestigkeit von 415 N/mm²
- Verzinkung: galvanisch verzinkt, mind. 5 µm

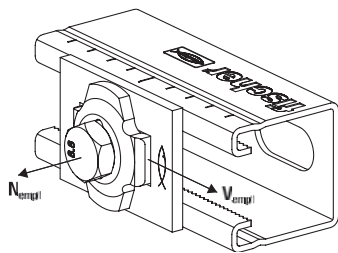
Technische Daten



FCN

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Gewinde A	Stärke S [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
FCN 6	077405	M 6	6	100
FCN 8	077407	M 8	6	100
FCN 10	077409	M 10	8	100
FCN 12	077411	M 12	9	100

Lasten

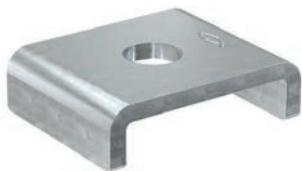


FCN

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Max. empfohlene zentr. Zuglast für FUS 1,5 mm N _{empf} [kN]	Max. empfohlene zentr. Zuglast für FUS 2,0 mm N _{empf} [kN]	Max. empfohlene zentr. Zuglast für FUS 2,5 mm N _{empf} [kN]	Max. empfohlener Querzug für FUS 1,5 mm V _{empf} [kN]	Max. empfohlener Querzug für FUS 2,0/2,5 mm V _{empf} [kN]	Anzugsdrehmoment bei Schraubengüte ≥ 8.8 T _{inst} [Nm]
FCN 6	077405	2,5	3,0	3,0	1,0	1,0	10
FCN 8	077407	3,0	4,0	4,0	1,5	2,0	20
FCN 10	077409	4,0	5,0	8,0	2,0	2,5	40
FCN 12	077411	4,0	5,0	8,0	2,0	2,5	50

Halteklau HK 41

Verbindungselement - Halteklau HK



Seitliche Rohrmontage an Schiene



Schienenmontage an Wand

Anwendungen

- Halteklau zur Stabilisierung des Profils

Prüfzeichen



Feuerwiderstandsklasse R120

MLAR R30

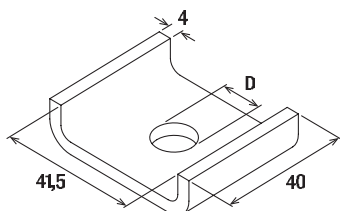
Vorteile/Nutzen

- Die U-Form der Halteklau verhindert wirksam das Aufbiegen des Profils.
- Durch die Form der Halteklau ist die Durchsteckmontage von Schienenprofilen einfach und schnell möglich.

Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl S235 JR (Werkstoff-Nr. 1.0037) nach DIN EN 10025
- Verzinkung: galvanisch verzinkt, mind. 5 µm

Technische Daten



HK 41

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Brandprüfung	Loch-Ø D [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
HK 41 8,5	547492	—	8,5	50
HK 41 10,5	547493	X	10,5	50
HK 41 12,5	547494	X	12,5	50

Sattelflansch SF

Konstruktionselement - Sattelflansch SF



Rohrbefestigung im Fluchtbereich



Wandkonsole mit Sattelflansch

2c

Anwendungen

- Element zur stabilen Konstruktion der Verbindung zwischen Schiene und Bauwerk

Prüfzeichen



Feuerwiderstandsklasse R120 MLAR R30

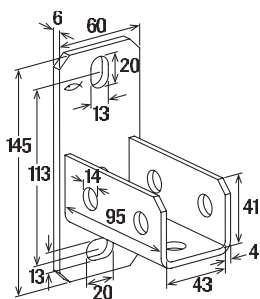
Vorteile/Nutzen

- Der passgenaue Sattel des SF lässt eine einfache Montage durch Einlegen der Montageschiene zu.
- Die stabile Ausführung des Sattelflansches bietet einer belastbaren Konstruktion sicheren Halt.

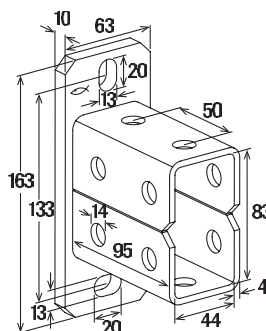
Eigenschaften

- Werkstoff Grundplatte: Stahl DCO 1 (Werkstoff-Nr. 1 0330) nach DIN EN 10139
- Verzinkung Grundplatte: galvanisch verzinkt, min. 8 µm
- Werkstoff U-Profil: Stahl S235 JR (Werkstoff-Nr. 1.0037) nach DIN EN 10025
- Verzinkung U-Profil: galvanisch verzinkt, min. 8 µm

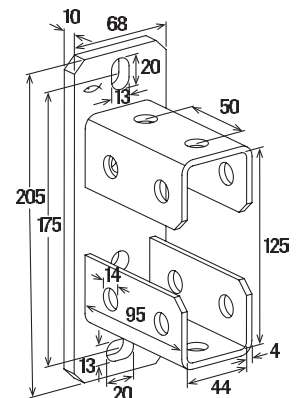
Technische Daten



SF L 41



SF L 82



SF L 124

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Brandprüfung	Für Profil	Verkaufseinheit [Stück]
SF L 41	504355	X	21, 41, 21D, 62	10
SF L 82	504357	—	41 D	5
SF L 124	504358	—	62 D	5

Universalwinkel UWS

Konstruktionselement - Universalwinkel UWS



3D-Rahmenkonstruktionen



Tragekonstruktion für Lüftungsanlagen

Anwendungen

- Universelle Winkelkonsole zur Aussteifung von Tragekonstruktionen

Prüfzeichen



Feuerwiderstandsklasse R120

MLAR R30

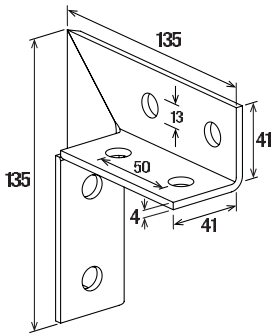
Vorteile/Nutzen

- Der Universalwinkel zur Verbindung der fischer Montageschienen gibt einer Tragekonstruktion sehr hohe Stabilität und Sicherheit (paarweise Verwendung wird empfohlen).

Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl S235 JR (Werkstoff-Nr. 1.0037) nach DIN EN 10025
- Verzinkung: galvanisch verzinkt, mind. 5 µm

Technische Daten



UWS

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Brandprüfung	Verkaufseinheit
UWS	049479	X	[Stück] 10

Winkelkonsole WK

Konstruktionselement - Winkelkonsole WK



Schweres Abwasserrohr hängend an Winkelkonsole



Stabile Rahmenkonstruktion

Anwendungen

- Stabile Winkelkonsole zur Aussteifung und Befestigung von Rohrleitungen und -komponenten

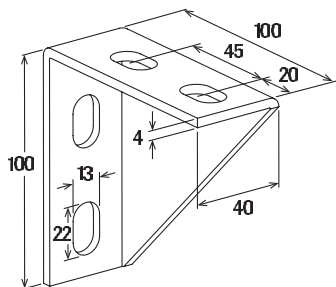
Vorteile/Nutzen

- Die Bauform der Winkelkonsole erlaubt das Befestigen von Rohrschellen oder Montageschienen.
- Die stabile Winkelkonsole gibt einer Tragekonstruktion sehr hohe Stabilität und Sicherheit.

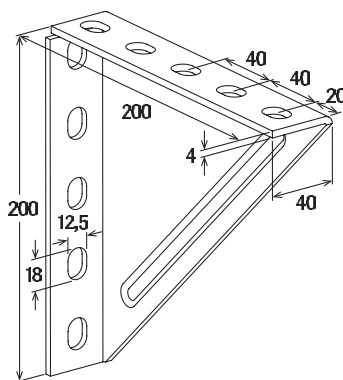
Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl DD11 (Werkstoff-Nr. 1.0332) nach DIN EN 10111
- Verzinkung: galvanisch verzinkt, mind. 8 µm

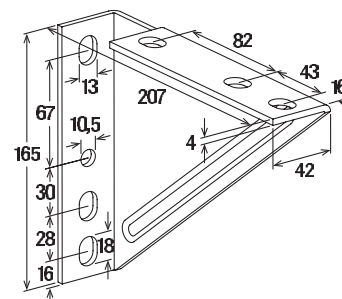
Technische Daten



WK 100/100



WK 200/200



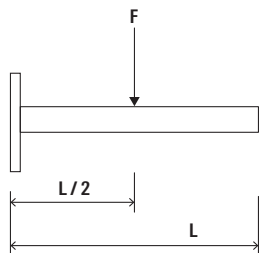
WK 207/165

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Verkaufseinheit	
		[Stück]	
WK 100/100	063559	5	
WK 200/200	079570	5	
WK 207/165	079571	6	

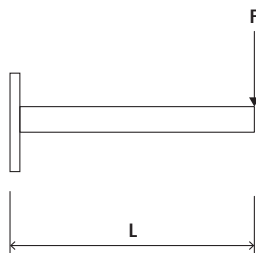
Lasten

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Max. empfohlene Last bei Lastfall 1 F_{empf} [kN]	Max. empfohlene Last bei Lastfall 2 F_{empf} [kN]
WK 100/100	063559	–	4,0
WK 200/200	079570	4,0	1,8
WK 207/165	079571	–	1,8

Lastfall 1



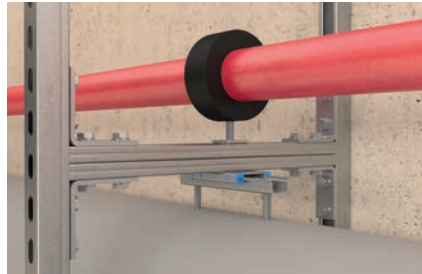
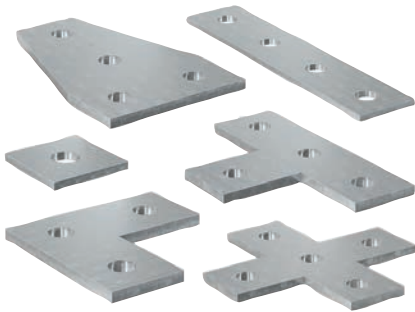
Lastfall 2



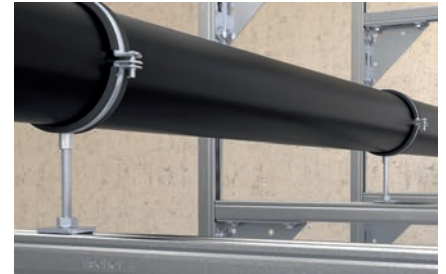
2c

Verbindungselement FFF

Konstruktionselemente - Verbindungselemente FFF



Rahmenkonstruktionen



Rohrbefestigung auf Schiene

2c

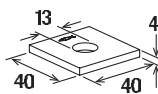
Anwendungen

- Montageelemente zur Gestaltung von einfachen Schienensystemen

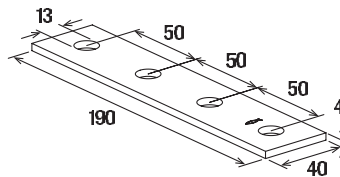
Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl S235 JR (Werkstoff-Nr. 1.0337) nach DIN EN 10025
- Verzinkung: galvanisch verzinkt, mind. 5 µm

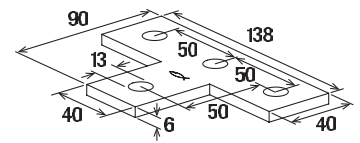
Technische Daten



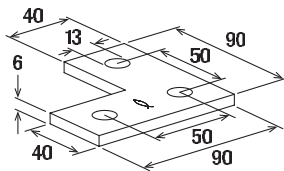
FFF 1



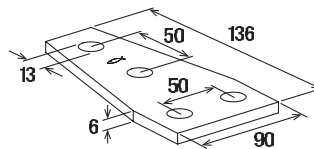
FFF 4



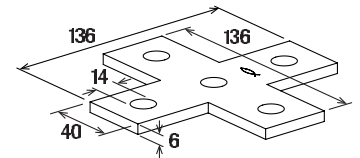
FFF 4T



FFF 3L



FFF 4D



FFF 5C

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Verkaufseinheit	
		[Stück]	
FFF 1	547500	25	
FFF 3L	504498	25	
FFF 4	547501	25	
FFF 4T	504500	25	
FFF 4D	504368	25	
FFF 5C	553073	20	

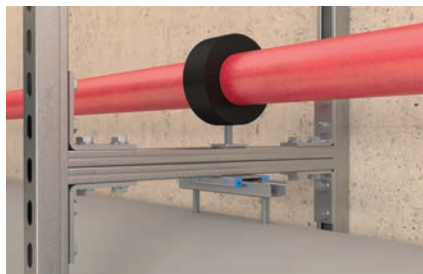
Lasten

Siehe Schiebemutter FCN Clix P

Verbindungselement FAF

Konstruktionselemente - Verbindungselemente FAF

2c



Rahmenkonstruktionen



Rohrbefestigung auf Schiene

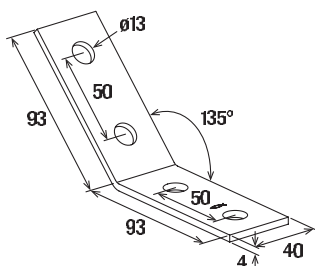
Anwendungen

- Montageelemente zur Gestaltung von einfachen Schienensystemen

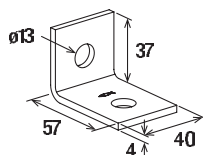
Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl S235 JR (Werkstoff-Nr. 1.0337) nach DIN EN 10025
- Verzinkung: galvanisch verzinkt, mind. 5 µm

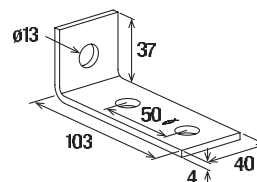
Technische Daten



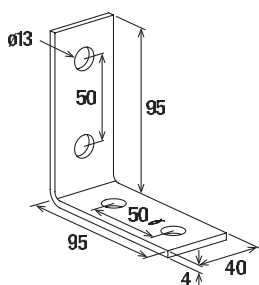
FAF 4/135°



FAF 2



FAF 3



FAF 4

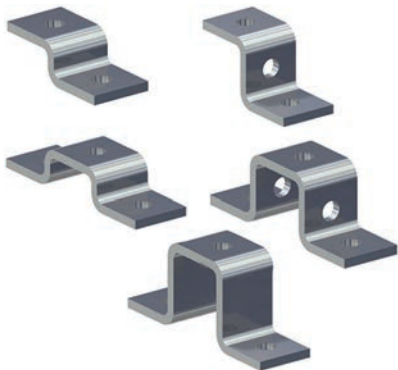
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Verkaufseinheit
		[Stück]
FAF 4/135°	547505	25
FAF 2	547502	25
FAF 3	547503	25
FAF 4	547504	25

Lasten

Siehe Schiebemutter FCN Clix P

Verbindungselement FZF

Konstruktionselemente - Verbindungselemente FZF, FUF



Kreuzverbindung auf Schiene

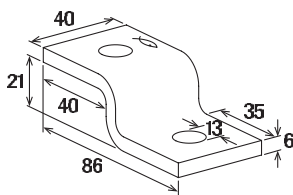
Anwendungen

- Montageelemente zur Gestaltung von mehrdimensionalen Schienenkonstruktionen

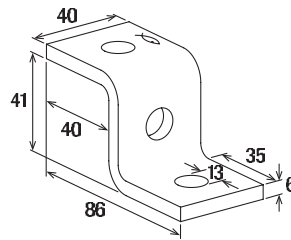
Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl S235 JR (Werkstoff-Nr. 1.0337) nach DIN EN 10025
- Verzinkung: galvanisch verzinkt, mind. 5 µm

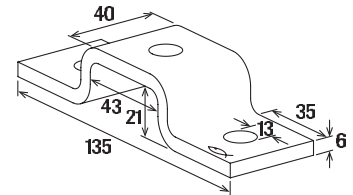
Technische Daten



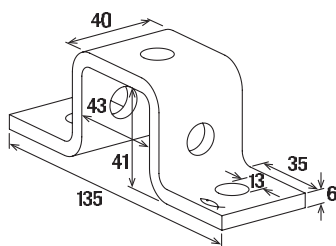
FZF 21



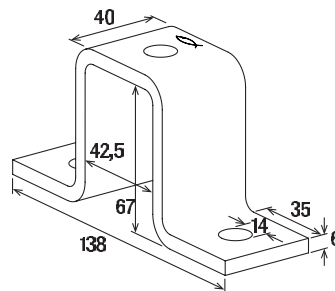
FZF 41



FUF 21



FUF 41



FUF 62

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Verkaufseinheit
		[Stück]
FZF 21	504375	25
FZF 41	504515	25
FUF 21	504376	25
FUF 41	504377	25
FUF 62	553076	15

Lasten

Siehe Schiebemutter FCN Clix P

Verbindungselemente FUF

Konstruktionselemente - Verbindungselemente FUF

2c



3D-Rahmenkonstruktionen

Anwendungen

- Montageelemente zur Gestaltung von mehrdimensionalen Schienensystemkonstruktionen

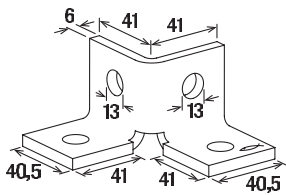
Vorteile/Nutzen

- Die unterschiedlichen Formen der Verbindungselemente flexibilisieren die Montage von Schienensystemkonstruktionen.
- Die Lochung der Verbindungselemente gewährleistet den Systemfit mit der FCN Clix P.

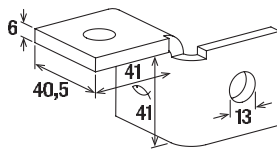
Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl S235 JR (Werkstoff-Nr. 1.0337) nach DIN EN 10025
- Verzinkung: galvanisch verzinkt, mind. 5 µm

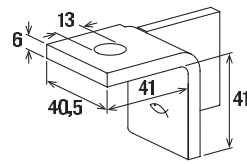
Technische Daten



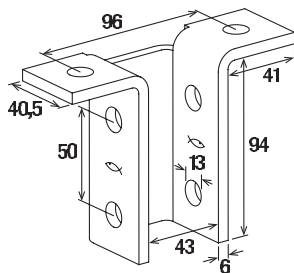
FUF 4Y



FUF 180°L



FUF 180°R



FUF 8T

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Verkaufseinheit
		[Stück]
FUF 4Y	504378	20
FUF 180°L	504379	20
FUF 180°R	504383	20
FUF 8T	504387	10

Lasten

Siehe Schiebemutter FCN Clix P

Variabler Schienenfuß VB

Konstruktionselemente – Variabler Schienenfuß VB



Massive Abstützung von Konsolen

2c

Anwendungen

- Montageelemente zur variablen Gestaltung von Tragekonstruktionen aus FUS-Profilen
- Installationen von FUS-Schienen im Bereich von 0° bis 180°

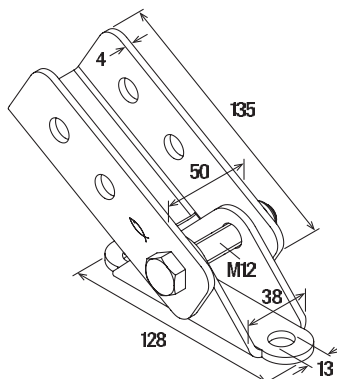
Vorteile/Nutzen

- Die Bauform des Schienenfußes VB ermöglicht die Befestigung von Montageschienen im Winkel von 0° bis 180°.
- Schienen können auf grund der allseitigen Lochungen des VB mit der Schienenöffnung nach unten oder seitlich montiert werden.
- Die Lochung der Grundplatte ermöglicht die Befestigung direkt an den Untergrund bzw. auf einer Montageschiene.

Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl S235 JR (Werkstoff-Nr. 1.0037) nach DIN EN 10025
- Verzinkung: galvanisch verzinkt, mind. 5 µm

Technische Daten



VB

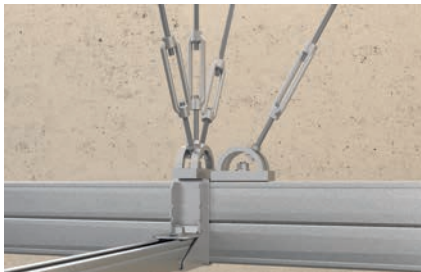
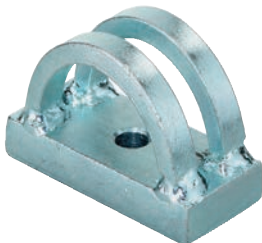
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Verkaufseinheit
		[Stück]
VB	545650	5

Lasten

Siehe Schiebemutter FCN Clix P

Universalhalter UHRS

Konstruktionselement - Universalhalter UHRS



Schienenabhängung für Installationsraster



Abspannung mit UHRS

2c

Anwendungen

- Variables Befestigungselement für die Abspannung mit Gewindestangen
- Verwendung in Verbindung mit FHS Clix S M 12

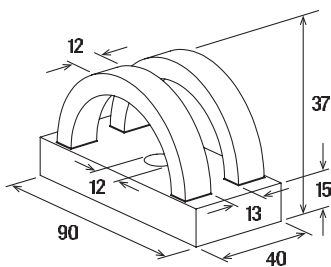
Vorteile/Nutzen

- Die Bauform des Universalhalters ermöglicht das Abspannen mittels Gewindestangen unter jedem Winkel.
- Die Lochung der Grundplatte ermöglicht die Befestigung direkt an Wand oder Decke bzw. auf einer Montagewise.

Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl S235 JRG (Werkstoff-Nr. 1.0038) nach DIN EN 10025
- Verzinkung: galvanisch verzinkt, mind. 3 µm

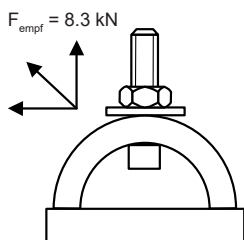
Technische Daten



UHRS

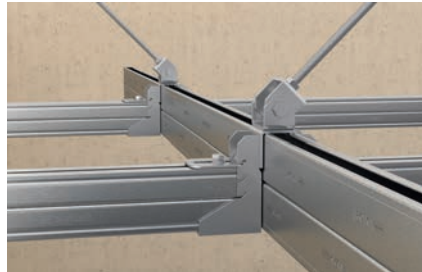
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Verkaufseinheit
		[Stück]
UHRS	063938	6

Lasten



Universalgelenk FUH

Konstruktionselement - Universalgelenk FUH



Geneigte Abspannung für Installationsraster

Anwendungen

- Variables Befestigungselement für das Abspannen mit Gewindestangen oder zum abhängen von Rohrleitungen an schrägen Untergründen.
- Direktanschluss an den Baukörper oder an FUS Montageschienen möglich.
- Universell geeignet für geneigte Untergründe.

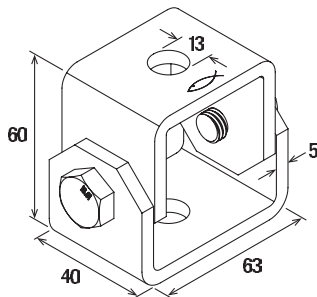
Vorteile

- Flexible Lösung mit großem Einsatzbereich ermöglicht das Abhängen von Rohren an schrägen Untergründen oder Abspannen mittels Gewindestangen.
- Winkel frei einstellbar bis 90°.
- Einfach in der Anwendung.

Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl S235 JR (Werkstoff-Nr. 1.0037)
- Verzinkung: galvanisch verzinkt, mind. 5 µm

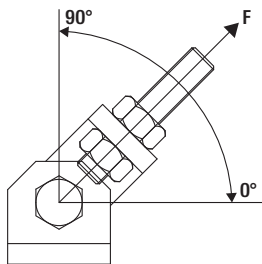
Technische Daten



FUH

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Verkaufseinheit
		[Stück]
FUH 13	543065	6

Lasten



2c

Winkel	90°	75°	60°	45°	30°	0°
Maximal empfohlene Last [kN]	6	5,5	5	4	3	2,5

Zwischenwerte können interpoliert werden.

Abspannelement FSB 45°

Konstruktionselement - Abspannelement FSB 45°



Schweres Abwasserrohr stehend auf Konsole



Wandkonsole mit Sattelflansch

2c

Anwendungen

- 45°-Element für die Abspannungen mit Gewindestangen

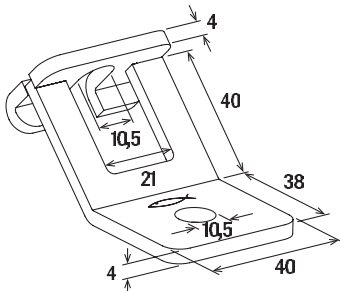
Vorteile/Nutzen

- Die Aufnahme des Abspannelements erlaubt das schnelle Einsetzen einer vormontierten Gewindestange mit Mutter.
- Die Lochung der Grundplatte ermöglicht die Befestigung direkt an Wand oder Decke bzw. auf einer Montageschiene.

Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl DD11 (Werkstoff-Nr. 1.0332) nach DIN EN 10111
- Verzinkung: galvanisch verzinkt, mind. 5 µm

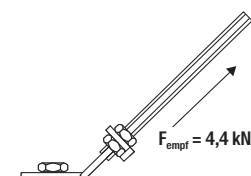
Technische Daten



FSB 45°

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Verkaufseinheit
		[Stück]
FSB 45°	071269	20

Lasten



Trägerkralle TKR

Trägerkralle TKR - Spannbügel zur Befestigung von Profilen an Stahlträgern



Schiene an Stahlträger

Anwendungen

- Befestigung am Stahlträger mit jeweils zwei Trägerkralen

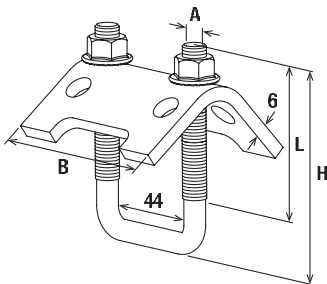
Vorteile/Nutzen

- Die Konstruktion der Trägerkralle macht das Befestigen ohne Bohren oder Schweißen möglich.
- Die unterschiedlichen Längen der Kralen-Seiten ermöglichen das Befestigen an allen gängigen T-Trägern.
- Die Bauform der Trägerkralle gewährt das einfache Verschieben der Schienenanbindung.

Eigenschaften

- Werkstoff Trägerplatte/Rundstahlbügel: Stahl S235 JR (Werkstoff-Nr. 10037) nach DIN EN 10025
- Werkstoff Mutter: Stahlfestigkeitsklasse 8
- Verzinkung: galvanisch verzinkt, mind. 5 µm

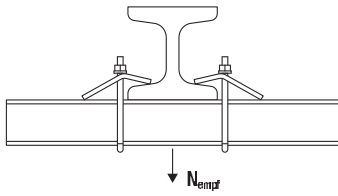
Technische Daten



TKR

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Für Profil	Gewinde A	Breite B [mm]	Höhe H [mm]	Länge L [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
TKR 21 - 42	504363	21/41	M 8	79	97	50	20
TKR 82	504366	62, 41D	M 10	79	137	80	20
TKR 124	504367	62 D	M 10	79	179	80	10

Lasten



TKR

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Max. empf. statische Last (zentr. Zug) N _{empf.} [kN]	Anzugsdrehmoment T _{inst} [Nm]	Max. Klemmstärke an Träger [mm]
TKR 21 - 42	504363	5.00	15	30
TKR 82	504366	10.00	20	30
TKR 124	504367	10.00	20	30

2c

2d



2d

Installations- raster

2d



MONTAGESCHIENEN

Montageschiene FUS	155	
--------------------	-----	---

VERBINDUNGSELEMENTE

Verbindungssattel FVS II	154	
Schiebemutter FCN Clix P	159	
Universalgelenk FUH	159	
Verlängerungsmuffe VM	158	
Spannschloss SPS	158	

KONSTRUKTIONSELEMENTE

Schienenverbinder FUF OC	156	
Trägerkralle TKR	158	

ZUBEHÖR

Halteklau HK 41	156	
Gewindestange G	156	
Sechskantmutter MU	157	
Unterlegscheibe U	157	
Sechskantschraube SKS	157	
Schiebemutter FCN	160	
Abdeckkappe FEC	159	

2d



Installationsraster.

Fit für heute und morgen

Für die Zukunft planen bedeutet, sich ständig auf neue Anforderungen vorzubereiten. Deshalb ist das fischer Installationsraster das zukunftsweisende Montagesystem für die moderne Versorgungstechnik in Industriebauten. Seine Stärken sind:

- schnelle Installation und damit geringere Montagekosten
- hohe Flexibilität und Anpassungsfähigkeit bei sich ändernden Hallennutzungen
- beste Ordnung und Übersichtlichkeit der installierten Medien

- neue Möglichkeit der optischen Gestaltung
- klare Zeit- und Kostenkalkulation dank modularer Bauweise
- hohe Wirtschaftlichkeit über die gesamte Nutzungsdauer
- Planungs- und Ausführungsunterstützung durch Anwendungstechniker und der fischer Haustechniker

Dahinter steht das gesamte Know-how und die Erfahrung eines führenden Herstellers von Befestigungssystemen.

Effektive Montage mit dem fischer Installationsraster



Mit Schienen und speziellen Befestigungselementen des fischer Installationssysteme-Sortimentes wird unter der Decke eine separate Ebene für die Montage der Medienver-

sorgungsanlagen eingezeichnet. Das Installationsraster lässt sich an jedes Gebäude anpassen.

Verbindungssattel FVS II

Verbindungssattel zur Erstellung eines flächendeckenden Installationsrasters

2d



Medienleitungen auf Installationsraster

Anwendungen

- Verbindungselemente zur Herstellung eines Installationsraster in Kombination mit FUS Installationsschienen
- Einfache Deckenabhängung mit Hilfe von Gewindestangen
- Längsschienen: FUS 62D
- Querschienen: FUS 41, FUS 21D, FUS 62, FUS 41D

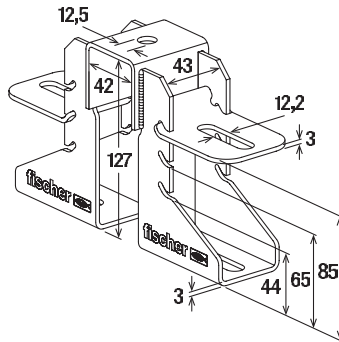
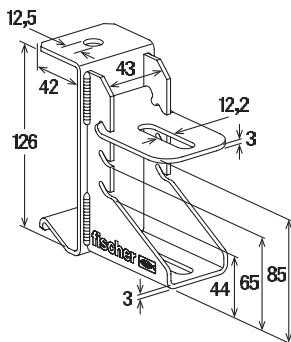
Vorteile/Nutzen

- Die Konstruktion des Verbindungssattels ermöglicht die einfache und zeitsparende Erstellung eines Installationsrasters.
- Die nach oben offene Aufnahme der Querschienen in den Verbindungssattel lässt die Montage durch einen Monteur zu.
- Die Konstruktion des FVS 3 II eignet sich unter anderem ideal zur Erstellung von stabilen Traversen.

Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl S235 JR (Werkstoff-Nr. 1.0037) nach DIN EN 10025
- Verzinkung: galvanisch verzinkt, mind. 5 µm

Technische Daten

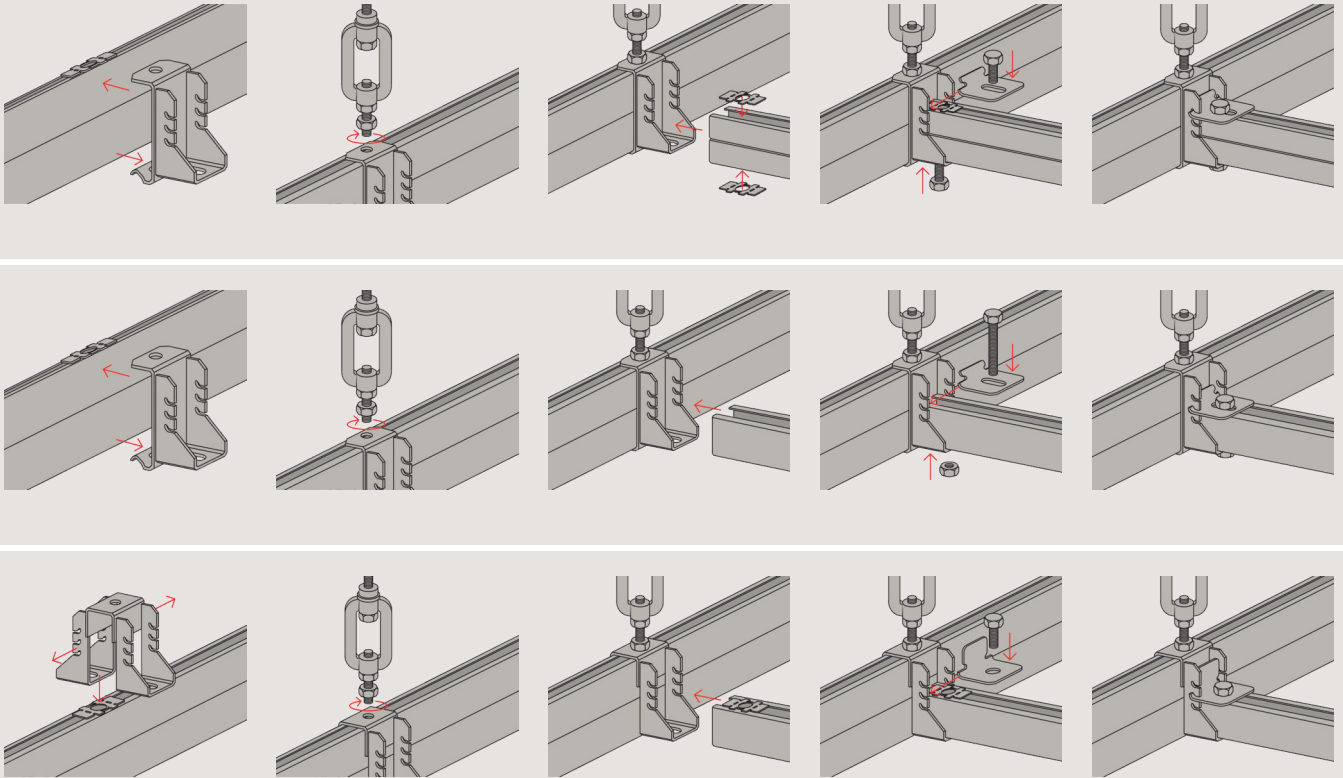


FVS 3 II

FVS 4 II

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Für Profil	Verkaufseinheit [Stück]
FVS 3 II	543060	Quer: FUS 41, FUS 21D, FUS 62, FUS 41D - Längs: FUS 62D	8
FVS 4 II	543063	Quer: FUS 41, FUS 21D, FUS 62, FUS 41D - Längs: FUS 62D	5

Montage



Montageschiene FUS



FUS



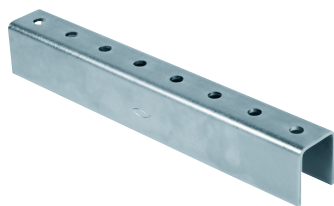
FUS D

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Länge L [mm]	Profilstärke [mm]	Gewicht in kg/m [kg/m]	Verkaufseinheit [Stück]
FUS 41/2,0 - 3 m	097658	3000	2	2,06	1
FUS 41/2,0 - 6 m	097659	6000	2	2,06	1
FUS 41/2,5 - 3 m	077347	3000	2,5	2,45	1
FUS 41/2,5 - 6 m	077537	6000	2,5	2,45	1
FUS 62/2,5 - 6 m	504457	6000	2,5	3,27	1
FUS 21D/2,0 - 3 m	504458	3000	2	2,87	1
FUS 21D/2,0 - 6 m	535531	6000	2	2,87	1
FUS 41D/2,5 - 6 m	504459	6000	2,5	4,89	1
FUS 62D/2,5 - 6 m	504460	6000	2,5	6,55	1

Artikelbeschreibung

Siehe Seite 98

Schienenverbinder FUF OC



FUF OC 62

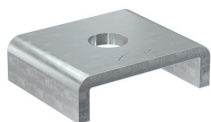
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Länge L [mm]	Stärke S [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
FUF OC 62	504518	400	4	10

2d

Artikelbeschreibung

Siehe Seite 121

Halteklau HK 41



HK 41

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Verkaufseinheit [Stück]
HK 41 12,5	547494	50

Artikelbeschreibung

Siehe Seite 134

Gewindestange G



G

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Länge L [mm]	Gewinde A	Verkaufseinheit [Stück]
G 12/3	064056	3000	M 12	5

Artikelbeschreibung

Siehe Seite 204

Sechskantmutter MU



MU

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Gewinde A	Schlüsselweite SW [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
MU M 12	024650	M 12	19	100

Artikelbeschreibung

Siehe Seite 215

Unterlegscheibe U



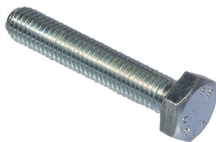
U

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Stärke S [mm]	Loch-Ø D [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
U 12 x 40	024649	3	12,5	100

Artikelbeschreibung

Siehe Seite 214

Sechskantschraube SKS



SKS

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Länge L [mm]	Gewinde A	Schlüsselweite SW [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
SKS 12 x 25	535538	25	M 12	19	100
SKS 12 x 65	535539	65	M 12	19	50
SKS 12 x 85	505553	85	M 12	19	100

Artikelbeschreibung

Siehe Seite 214

Verlängerungsmuffe VM



VM

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Gewinde A	Verkaufseinheit [Stück]
VM M 12	020971	M 12	100

Artikelbeschreibung

Siehe Seite 215

Spannschloss SPS / BLR



SPS

BLR

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Gewinde A	Verkaufseinheit [Stück]
SPS M 12	064090	M 12	25
BLR 100 M12	064091	M 12	25

Artikelbeschreibung

Siehe Seite 213

Trägerkralle TKR



TKR

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Für Profil	Verkaufseinheit [Stück]
TKR 124	504367	62 D	10

Artikelbeschreibung

Siehe Seite 148

Universalgelenk FUH



FUH

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Verkaufseinheit [Stück]	
FUH 13	543065	6	

2d

Artikelbeschreibung

Siehe Seite 145

Abdeckkappe FEC



FEC 21 B

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Werkstoff	Verkaufseinheit [Stück]
FEC 21 B	077357	Polyethylen, schwarz	100
FEC 41 B	077355	Polyethylen, schwarz	100
FEC 62 B	505551	Polyethylen, schwarz	100

Artikelbeschreibung

Siehe Seite 112

Schiebmutter FCN Clix P



FCN Clix P

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Gewinde A	Verkaufseinheit [Stück]
FCN Clix P 12	504331	M 12	100

Artikelbeschreibung

Siehe Seite 127

Schiebemutter FCN



FCN

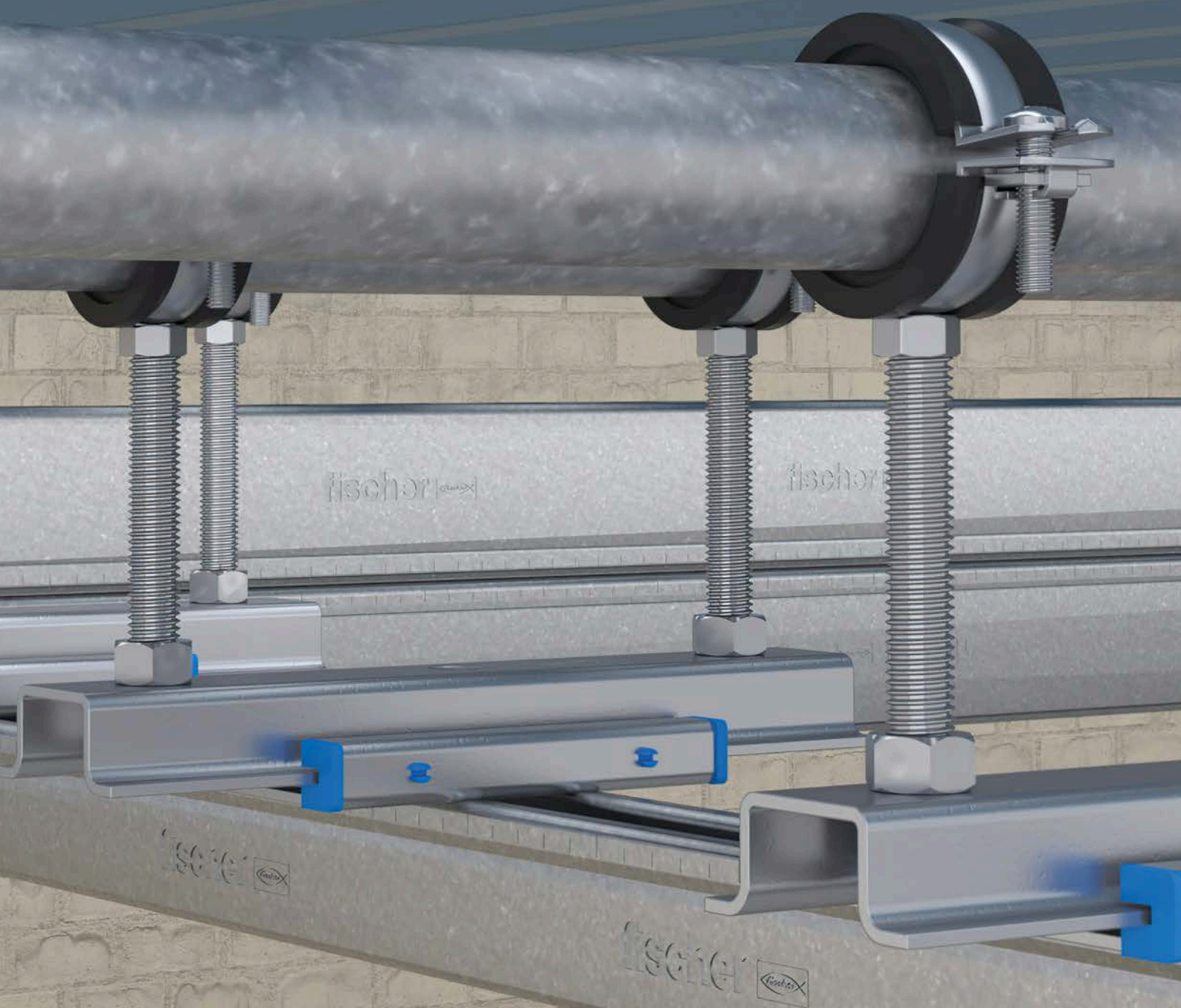
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Gewinde A	Verkaufseinheit [Stück]
FCN 12	077411	M 12	100

2d

Artikelbeschreibung

Siehe Seite 133

2e

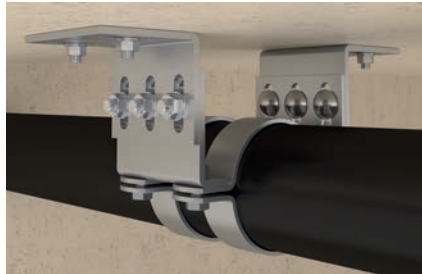
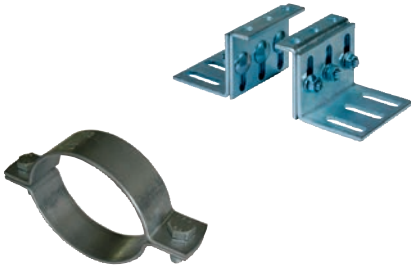


2e

Festpunkt- und Gleitelemente

Festpunktschelle FFPS und -sattel FFPK	164	
Schallgedämmter Festpunkt FSFP	166	
Gleitelement GL	167	
Schiebeschlitten SBS	168	
Schiebeschlitten FSC1	169	
Schiebebügel SB	170	
Pendelhänger PDH / PDH K	171	

Festpunktschelle FFPS und -sattel FFPK



Fixpunkt-Rohrmanschette

2e

Anwendungen

- Verhinderung von unerwünschten Verschiebungen zwischen den Rohren und den Bauwerken
- Ausrichtung der Ausdehnung in die gewünschte Richtung

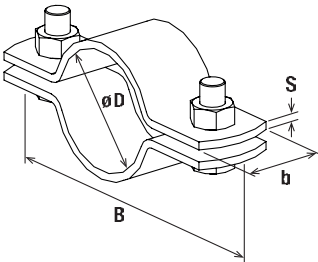
Vorteile/Nutzen

- Der modulare Aufbau des Systems erlaubt eine optimale Anpassung auf das Lastniveau.
- Das hohe Lastniveau des Systems lässt eine Anpassung der Befestigungsabstände zu.
- Der Festpunktsattel ermöglicht eine gute Höhen- und Neigungsjustierung.
- Die Unverlierbarkeitsscheiben an Schelle und Konsole sichern eine schnelle Montage.

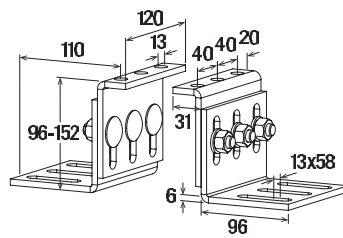
Eigenschaften

- FFPS: S185-Z-150 NA-NK (Werkstoff-Nr. 1.0035) nach DIN EN 10035
- FFPK: S235 JR (Werkstoff-Nr. 1.0037) nach DIN EN 10025
- Verzinkung: galvanisch verzinkt, mind. 5 µm

Technische Daten



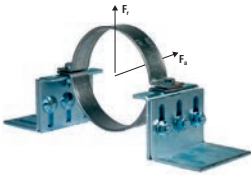
FFPS



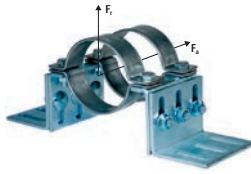
FFPK

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Nenngröße [Zoll]	Spannbereich D [mm]	Breite B [mm]	Verschluss- schraube	Breite x Stärke Schellenband b x s [mm]	Anzugsdrehmo- ment T _{inst} [Nm]	Verkaufseinheit [Stück]
FFPS 2"	048510	2"	56 - 61	137	M 12	40 x 4,0	60	1
FFPS 2 1/2"	048511	2 1/2"	75 - 80	156	M 12	40 x 4,0	60	1
FFPS 3"	048512	3"	88 - 93	170	M 12	40 x 4,0	60	1
FFPS 4"	048513	4"	108 - 115	191	M 12	40 x 4,0	60	1
FFPS 5"	048660	5"	133 - 140	217	M 12	40 x 4,0	60	1
FFPS 159 - 166	048662	159 - 166	159 - 166	243	M 12	40 x 4,0	60	1
FFPS 6"	048663	6"	167 - 172	250	M 12	40 x 4,0	60	1
FFPS 8"	048664	8"	219 - 225	303	M 12	40 x 4,0	60	1
FFPS 10"	048665	10"	267 - 274	351	M 12	40 x 4,0	60	1
FFPK	048666	—	—	—	—	—	—	1

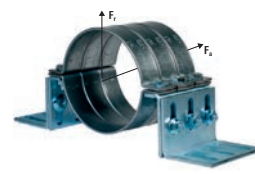
Lasten



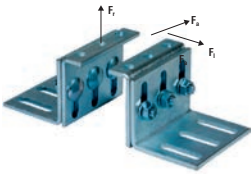
Festpunktschelle 1
 Max. empfohlene Last
 axial $F_a = 5500$ N
 radial $F_r = 4660$ N



Festpunktschelle 2
 Max. empfohlene Last
 axial $F_a = 11000$ N
 radial $F_r = 9320$ N



Festpunktschelle 3
 Max. empfohlene Last
 axial $F_a = 16500$ N
 radial $F_r = 13980$ N



FFPK
 Max. empfohlene Last Konsole
 radial $F_r = 42000$ N
 quer $F_l = 17500$ N

Schalldämmter Festpunkt FSFP



Schalldämmter Festpunkt an Betondecke

Anwendungen

- Verhinderung von unerwünschten Verschiebungen zwischen den Rohren und den Bauwerken
- Ausrichtung der Ausdehnung in die gewünschte Richtung

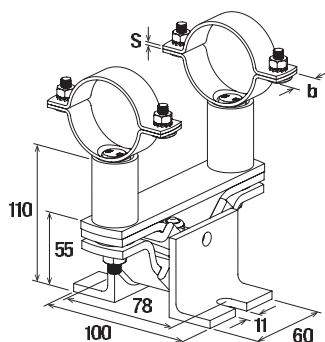
Vorteile/Nutzen

- Das alterungsbeständige Dämmelement des Fixpunkts widersteht den Hitzelasten des Rohres und verhindert dauerhaft die Minderung der Körperschalldämmung.
- Der komplett vormontierte FSFP-Festpunkt gewährt eine einfache und schnelle Montage.
- Die kompakte Bauform des Fixpunkts ermöglicht die Aufnahme hoher Rohrlasten in jeder Einbaulage.

Eigenschaften

- Schellenband: ST W22 (Werkstoff-Nr. 1.0032)
- Grundplatte: S235 JR (Werkstoff-Nr. 1.0038)
- Verzinkung: galvanisch verzinkt, mind. 5 µm
- Elastomer: ISO 1629 SBR/EPDM chlorfrei- und silikonfrei
- Temperaturbereich: -40 °C bis +100 °C

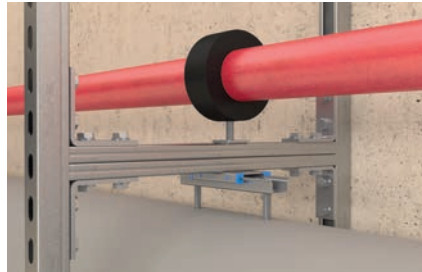
Technische Daten / Lasten



FSFP

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Nenngröße [Zoll]	Spannbereich D [mm]	Verschlusschraube	Breite x Stärke Schellenband b x s [mm]	Max. empfohlene Last F _{empf} [kN]	Verkaufseinheit [Stück]
FSFP 1"	512716	1"	33,7	M 6	20 x 1,5	4,0	1
FSFP 1 1/4"	512717	1 1/4"	42,4	M 6	20 x 2,0	4,0	1
FSFP 1 1/2"	512718	1 1/2"	48,3	M 6	20 x 2,0	4,0	1
FSFP 2"	512719	2"	60,3	M 8	30 x 2,5	4,0	1
FSFP 2 1/2"	512720	2 1/2"	76,1	M 8	30 x 2,5	4,0	1
FSFP 3"	512721	3"	88,9	M 8	30 x 2,5	4,0	1
FSFP 4"	512722	4"	114,3	M 8	30 x 2,5	4,0	1

Gleitelement GL



Rahmenkonstruktionen



Längenausdehnung mit Gleitelement und hängendem Rohr

2e

Anwendungen

- Gleitelement mit einem maximalen Schiebeweg von 160 mm zur Aufnahme von axialen Längenänderungen von Rohrleitungen

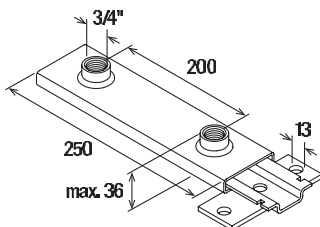
Vorteile/Nutzen

- Die geringe Bauhöhe des Gleitelements lässt eine platzsparende Montage zu.
- Der große Schiebeweg des Gleitelements erlaubt die Aufnahme einer hohen Ausdehnung.
- Die zweifache Rohrabstützung verhindert wirksam das Ausgleiten aus der Führung.

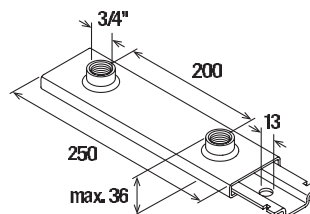
Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl S235 JR (Werkstoff-Nr. 1.0037) nach DIN EN 10025
- Verzinkung: galvanisch verzinkt, mind. 8 µm
- Werkstoff Gleitleisten: Polyamid 6
- Haftreibungsfaktor: 0,27 - 0,3
- Gleitreibungsfaktor: 0,15 - 0,25
- Thermische Belastbarkeit: -30 °C bis +110 °C

Technische Daten / Lasten



GLL 3/4"



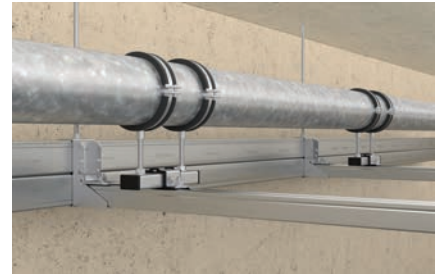
GL 3/4"

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Max. empfohlene Belastungswerte hängend [kN]	Max. empfohlene Belastungswerte stehend [kN]	Max. empf. Rohr-Ø	Verkaufseinheit [Stück]
GLL 3/4"	064038	3,50	4,00	200	5
GL 3/4"	064041	3,50	4,00	200	5

Schiebeschlitten SBS



Gleitelement auf Wandkonsole



Geschraubte Befestigung von Dämmstoffplatten

Anwendungen

- Schiebeschlitten zur Aufnahme von Rohrausdehnungen in zwei Bauformen
- Schiebeweg bei SBS 55 mm (M 10) und 60 mm (M 8), bei SBS 12/16 125 mm

Prüfzeichen



Feuerwiderstandsklasse R120 MLAR R30

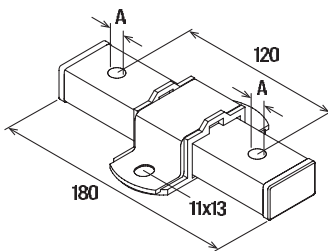
Vorteile/Nutzen

- Die zweifache Rohrabstützung verhindert wirksam das Ausgleiten aus der Führung.
- Die geringe Bauhöhe des Schiebeschlittens lässt eine platzsparende Montage zu.

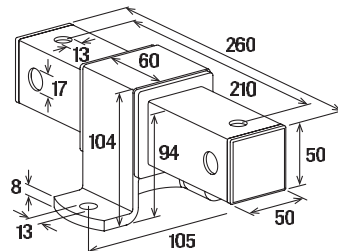
Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl DD11 (Werkstoff -Nr. 1.0332) nach DIN EN 10111 / PA GF 20
- Verzinkung: galvanisch verzinkt, mind. 5 µm
- Haftreibungsfaktor: 0,25 - 0,30
- Gleitreibungsfaktor: 0,16 - 0,18
- Temperaturbereich: -40 °C bis +100 °C

Technische Daten / Lasten



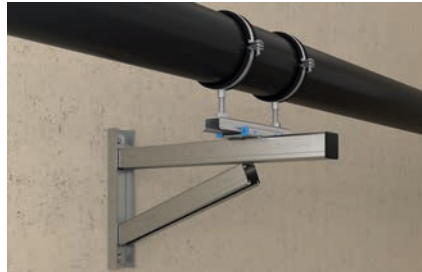
SBS



SBS 12/16

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Brandprüfung	Anschlussgewinde A	Max. empfohlene Belastungswerte hängend [kN]	Max. empfohlene Belastungswerte stehend [kN]	Verkaufseinheit [Stück]
SBS M 8	079685	—	M 8	1,50	1,50	8
SBS M 10	079686	X	M 10	1,50	1,50	8
SBS 12/16	047726	X	M 12 / M 16	7,8	7,8	1

Schiebeschlitten FSC1



Gleitelement auf Traverse



Gleitelement auf Installationsraster

2e

Anwendungen

- Gleitelement mit einem maximalen Schiebeweg von 100 mm zur Aufnahme von axialen Längenänderungen von Rohrleitungen

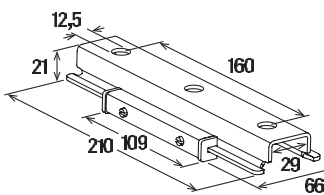
Vorteile/Nutzen

- Die Lochung des Schiebeschlittens erlaubt den Einsatz als einfaches oder zweifaches Gleitelement.
- Das Biegen der 4 Laschen in der Grundplatte verhindert wirksam das Herausgleiten.

Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl DD11 (Werkstoff-Nr. 1.0332) nach DIN EN 10111
- Verzinkung: galvanisch verzinkt, mind. 5 µm
- Temperaturbereich: -30 °C bis +120 °C

Technische Daten / Lasten

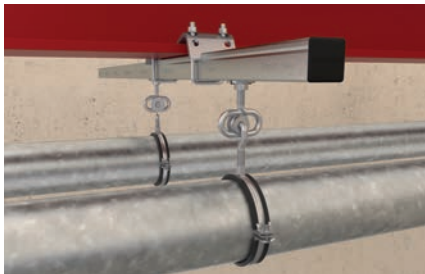


FSC1

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Anschlussgewinde (Lochung)	Max. empfohlene zentr. Last (hängend) N _{empf} [kN]	Max. empfohlene zentr. Last (stehend) N _{empf} [kN]	Verkaufseinheit [Stück]
FSC1	507866	ø 12,5	1,3	1,0	12

Schiebebügel SB

2e



Schiene mit Gleitelement



Schiene an Stahlträger

Anwendungen

- Gleitelement mit langem Schiebeweg zur Aufnahme von axialen Längenänderungen von Rohrleitungen
- Montage des Gleitelements entsprechend den zu erwartenden Längenausdehnungen (kein Verlust an Schiebewegen oder Behinderung des Gleitens)

Vorteile/Nutzen

- Die Bauform des Schiebebügels lässt eine sichere und leichtlaufende Rohraufhängung zu.
- Der Schiebebügel ist optimal geeignet zur Aufnahme der axialen Längenausdehnungen von Rohrleitungen.

Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl DD11 (Werkstoff-Nr. 1.0332) nach DIN EN 10111
- Verzinkung: galvanisch verzinkt, mind. 3 µm

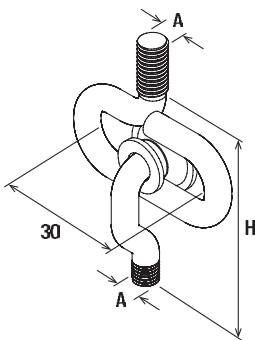
Prüfzeichen



Feuerwiderstandsklasse R120

MLAR R30

Technische Daten / Lasten



PDH

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Brandprüfung	Anschlussgewinde A	Höhe H [mm]	Max. empf. Last (zentr. Zug) [kN]	Verkaufseinheit [Stück]
SB M 8	079680	—	M 8	75	0.40	25
SB M 10	079681	X	M 10	90	0.65	25

Pendelhänger PDH / PDH K



Doppelter Pendelhänger

2e

Anwendungen

- Einzelbefestigung mit flexibler Pendelwirkung zur Aufnahme von Längenänderungen von Rohrleitungen
- Paarweises Einsetzen der Pendelhänger bei beweglichen Rohren zur sicheren und verkantungsfreien Führung
- Sicherung der Gewindestange mit Kontermutter

Vorteile/Nutzen

- Die Bauform des Pendelaufhängers ermöglicht einen Freiheitsgrad von 360°.
- Die Einschraubhülse des Pendelhängers ermöglicht eine gute Höhenjustierung.
- Der max. Pendelwinkel von 12° erlaubt die Aufnahme großer Ausdehnungen.
- Die Einschraubtiefe der Gewindebolzen gewährleistet eine hohe Zugbelastung.

Eigenschaften

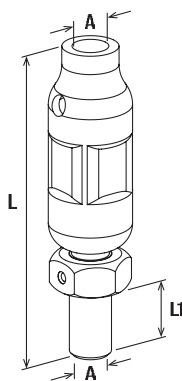
- Werkstoff: Stahl DD11 (Werkstoff-Nr. 1.0332) nach DIN EN 10111
- Verzinkung: galvanisch verzinkt, mind. 5 µm

Prüfzeichen



Feuerwiderstandsklasse R120 MLAR R30

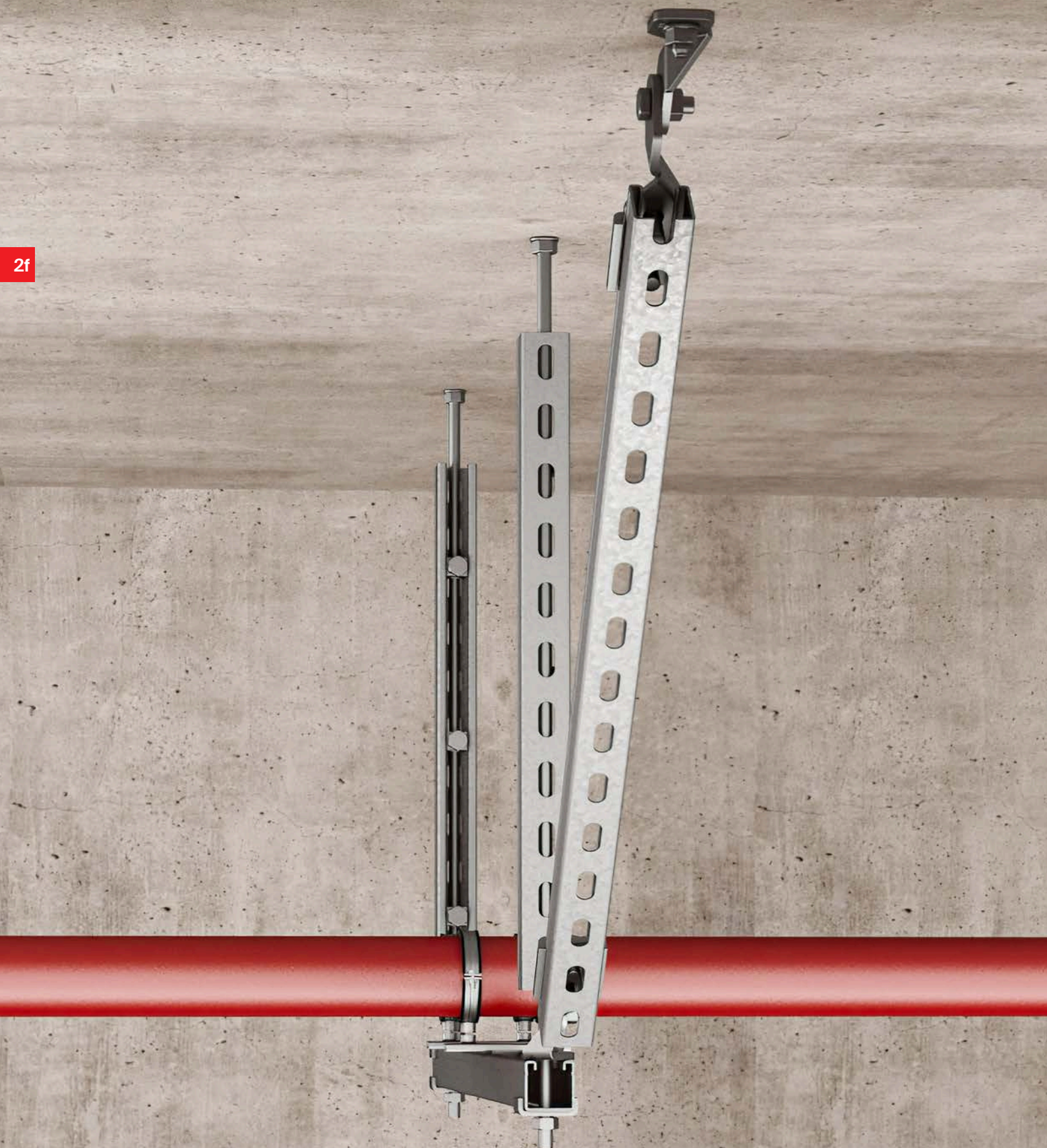
Technische Daten / Lasten



PDH

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Brandprüfung	Anschlussgewinde	Länge	Länge	Max. empf. Last (zentr. Zug) [kN]	Verkaufseinheit [Stück]
			A	L [mm]	L ₁ [mm]		
PDH K M 8	068267	—	M 8	50	18	2.4	50
PDH K M 10	068269	X	M 10	54	18	3.0	50
PDH M 8	079676	—	M 8	76	18	2.4	50
PDH M 10	079677	X	M 10	80	18	3.0	50
PDH M 12	064037	X	M 12	90	20	3.5	25

2f



2f

Seismic Sortiment

ROHRSCHELLE

Rohrschelle FSSC	174	
------------------	-----	---

ABSPANNELEMENTE

Schienenklammer FUSF	175	
----------------------	-----	---

Gelenkverbinder FSF	176	
---------------------	-----	---

Winkelstütze SAE	177	
------------------	-----	--

Abspannelement S-VA	178	
---------------------	-----	---

Abspannelement S-VB	179	
---------------------	-----	---

Verbindungselement S-FAF	180	
--------------------------	-----	---

ZUBEHÖR

Gewindestangenverbinder S-ROD	181	
-------------------------------	-----	---

Klemmmutter FTRC M12 gvz	182	
--------------------------	-----	---

Torque bolt SKS M12x30	183	
------------------------	-----	---

Rohrschelle FSSC

Seismische Rohrschelle mit FM Zulassung zur Befestigung und Aussteifung von Rohrleitungssystemen



Rohrbefestigung mit seismischer Rohrschelle

2f

Anwendungen

- Zur sicheren Befestigung und Aussteifung von Kanal- und Rohrleitungssystemen

Prüfzeichen



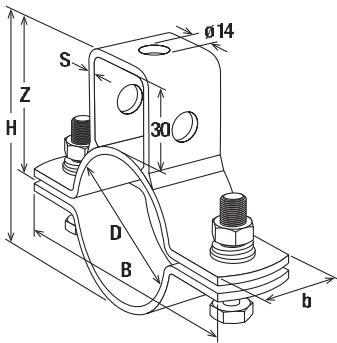
Vorteile/Nutzen

- Sowohl Quer- als auch Axialkräfte werden optimal aufgenommen für einen sicheren und zuverlässigen Halt.
- Die FM-Zulassung der FSSC garantiert objektiv geprüfte Funktionssicherheit.

Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl Q235B
- Verzinkung: galvanisch verzinkt, mind. 5 µm

Technische Daten

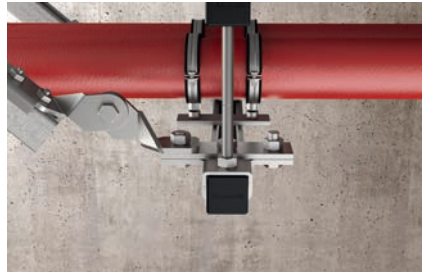


FSSC-FM

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	FM zugelassen	Spannbereich	Breite	Höhe	Breite x Stärke Schellenband	Höhe Z	Max. empf. statische Last (zentr. Zug)	Verkaufseinheit
			D [mm]	B [mm]	H [mm]	b x s [mm]	Z [mm]	$N_{empf.}$ [kN]	
FSSC-FM 73 gvz	547765	X	73	161	127	40 x 4,0	87	5.0	24
FSSC-FM 76 gvz	547766	X	76	164	130	40 x 4,0	88	6.00	24
FSSC-FM 89 gvz	547767	X	89	177	143	40 x 4,0	95	6.00	15
FSSC-FM 108 gvz	547768	X	108	196	162	40 x 4,0	104	6.00	15
FSSC-FM 114 gvz	547769	X	114	202	172	40 x 6	109	12.00	12
FSSC-FM 133 gvz	547770	X	133	221	191	40 x 6	119	12.00	12
FSSC-FM 139 gvz	547771	X	139	227	197	40 x 6	122	12.00	12
FSSC-FM 159 gvz	547772	X	159	247	217	40 x 6	132	13.00	10
FSSC-FM 168 gvz	547773	X	168	256	226	40 x 6	136	13.00	10

Schienenklammer FUSF

Schienenklammer zur Fixierung und Aussteifung von FUS Montageschienen



Aussteifung einer Schienenkonstruktion

2f

Anwendungen

- Zur Fixierung von Schienenkonstruktionen und Aussteifung in Kombination mit dem Winkelverbinder FSF

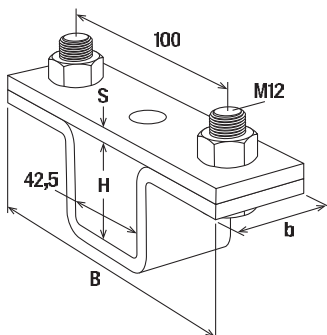
Vorteile/Nutzen

- Die Schienenklammer verstärkt die Tragfähigkeit der Schienenkonstruktion.
- Die seismischen Verstrebungen können in unterschiedlichen Winkeln an der Schienenklammer befestigt werden, um so maximale Flexibilität bei der Installation zu bieten.

Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl Q235B
- Verzinkung: galvanisch verzinkt, mind. 5 µm

Technische Daten



FUSF

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Für Profil	Breite	Höhe	Breite x Stärke Schellenband b x s [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
			B [mm]	H [mm]		
FUSF 41 gvz	547783	FUS 41	140	41	40 x 6	20
FUSF 62 gvz	547784	FUS 62	140	62	40 x 6	15
FUSF 41D gvz	547785	FUS 41 D	140	82	40 x 6	15
FUSF 62D gvz	547786	FUS 62 D	140	124	40 x 6	10

Gelenkverbinder FSF

Variabler Gelenkverbinder zwischen zwei Montageschienen oder Montageschiene und Befestigungsfläche



Aussteifung einer Rohrleitung mit Montageprofilen

2f

Anwendungen

- Verbindungselement zur stabilen Verbindung zwischen zwei Montageschienen oder einer Montageschiene und Wand bzw. Decke
- Zur Aussteifung von Rahmenkonstruktionen mit Montageschienen

Vorteile/Nutzen

- Der variable Gelenkverbinder zur Verbindung von fischer Montageschienen gibt einer Tragekonstruktion sehr hohe Stabilität und Sicherheit.
- Die genaue Passform von Winkelverbinder und Montageschiene ermöglicht eine schnelle und einfache Schienenverbindung.
- Die FM-Zulassung des Winkelverbinders FSF garantiert objektiv geprüfte Funktionssicherheit.

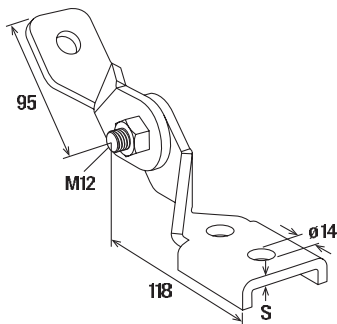
Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl Q235B
- Verzinkung: galvanisch verzinkt, mind. 5 µm

Prüfzeichen



Technische Daten



FSF-FM

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	FM zugelassen	Für Profil	Materialstärke [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
FSF-FM gvz	547763	X	FUS 21, 41, 62, 21D, 41D, 62D	6	10

Winkelstütze SAE

Geformte Winkelstütze zur Aussteifung von Montageprofilen FUS und Auslegerkonsolen FCA



Aussteifung einer Auslegerkonsole

2f

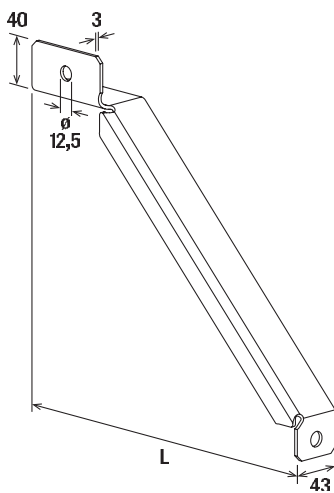
Anwendungen

- Aussteifung von Rahmenkonstruktionen und Auslegerkonsolen FCA

Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl S235JR (Werkstoff Nr. 1.0038) nach DIN EN 10025-2
- Verzinkung: galvanisch verzinkt, mind. 5 µm

Technische Daten



SAE

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Dicke [mm]	Länge L [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
SAE 300	512114	3	300	10
SAE 500	512115	3	500	10

Abspannelement S-VA

Abspannelement zur Aussteifung von Gewindestangen und Rahmenkonstruktionen mit Gewindestangen



Aussteifung einer Rahmenkonstruktion mit Gewindestangen

2f

Anwendungen

- Zur Aussteifung von neuen als auch bereits installierten Rahmenkonstruktionen mit Gewindestangen M10

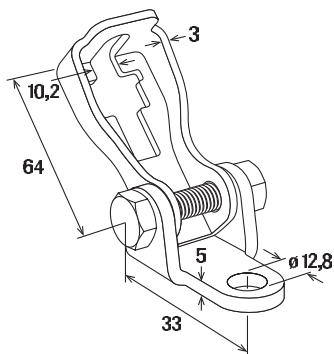
Vorteile/Nutzen

- Die Bauform des Abspannelements S-VA ermöglicht bei der Befestigung einen variablen Neigungswinkel von 30°-65° für eine flexible Installation der Aussteifung.
- Die Aufnahme des Abspannelements ermöglicht das einfache und schnelle Einsetzen einer vormontierten Gewindestange mit Mutter.
- Zwei Abspannelemente können übereinander montiert werden, um denselben Punkt in unterschiedliche Richtungen zu verspannen.

Eigenschaften

- Werkstoff Bügel: Stahl S275JR (Werkstoff-Nr. 1.0044) nach DIN EN 10025-2
- Werkstoff Trägerplatte: Stahl S355MC (Werkstoff-Nr. 1.0976) nach DIN EN 10149-2
- Schraube: M10x45, Festigkeitsklasse 8.8, galvanisch verzinkt
- Mutter: M10, Festigkeitsklasse 8, galvanisch verzinkt

Technische Daten



S-VA

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Für Profil	Materialstärke [mm]	Materialstärke der Grundplatte [mm]	Gewindestange Ø x Länge [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
S-VA	552360	FUS, FLS	3	5	M10	10

Abspannelement S-VB

Abspannelement zur Versteifung von Rahmenkonstruktionen mit Montageschienen



Aussteifung einer Rahmenkonstruktion mit Montageprofilen

2f

Anwendungen

- Zur Aussteifung von neuen als auch bereits installierten Rahmenkonstruktionen mit Montageprofilen

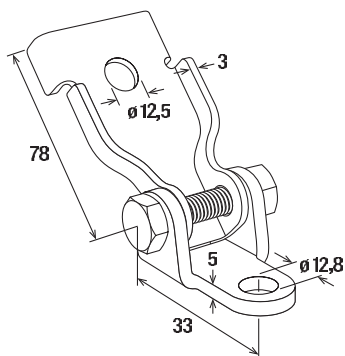
Vorteile/Nutzen

- Die Bauform des Abspannelements S-VB ermöglicht bei der Befestigung einen variablen Neigungswinkel von 30°-65° für eine flexible Installation der Aussteifung.
- Die nach oben und unten gebogenen Lamellen ermöglichen die einfache Aufnahme der Profile in den verschiedenen Montagekonfigurationen.
- Die Möglichkeit zwei Abspannelemente übereinander montieren zu können, bietet die Option denselben Punkt in unterschiedliche Richtungen zu verspannen.

Eigenschaften

- Werkstoff Bügel: Stahl S275JR (Werkstoff-Nr. 1.0044) nach DIN EN 10025-2
- Werkstoff Trägerplatte: Stahl S355MC (Werkstoff-Nr. 1.0976) nach DIN EN 10149-2
- Schraube: M10x45, Festigkeitsklasse 8.8, galvanisch verzinkt
- Mutter: M10, Festigkeitsklasse 8, galvanisch verzinkt

Technische Daten



S-VB

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Dicke [mm]	Materialstärke der Grundplatte [mm]	Für Profil	Verkaufseinheit [Stück]
S-VB	552362	3	5	FUS	10

Verbindungselement S-FAF

90°-Verbindungselement mit Lochungen zur Verbindung von Montageprofilen und Befestigung von Abspannelementen



Verbindung von Montageprofilen und Abspannelementen

2f

Anwendungen

- Zur Verbindung von Montageprofilen und Befestigung von Abspannelementen

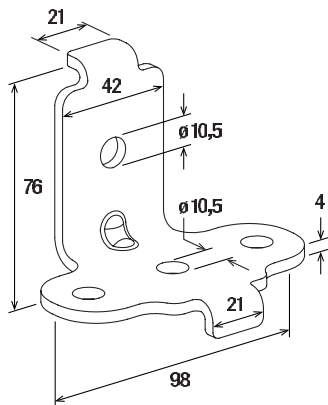
Vorteile/Nutzen

- Gelochte Flügel ermöglichen eine einfache und schnelle Befestigung der Abspannelemente S-VA und S-VB am Verbindungselement S-FAF.
- Die Befestigung der Abspannelementen S-VA und S-VB am Verbindungselement S-FAF ist in unterschiedlichen Winkeln möglich.

Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl S275JR (Werkstoff-Nr. 1.0044) nach DIN EN 10025-2
- Verzinkung: galvanisch verzinkt, mind. 5 µm

Technische Daten



S-FAF

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Für Profil	Materialstärke [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
S-FAF	552363	FUS	4	10

Gewindestangenverbinder S-ROD

Flexibler Gewindestangenverbinder zur Montage seismischer Abspannungen mit Gewindestangen



Aussteifung einer Rohrleitung mit Gewindestangen

2f

Anwendungen

- Zur Aussteifung von neuen als auch bereits installierten Gewindestangen und Rahmenkonstruktionen mit Gewindestangen M10 in Kombination mit dem Abspannelement S-VA

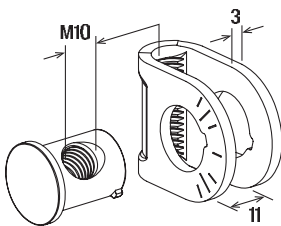
Vorteile/Nutzen

- Die Bauform des Gewindestangenverbinders ermöglicht bei der Befestigung einen variablen Neigungswinkel von 30°-65°.
- Der Gewindestangenverbinder kann schnell und einfach installiert werden, ohne bereits bestehende Installationen zu demontieren.
- Durch das Neigen der Seitenstange um 90° gleitet der Gewindestangenverbinder sehr leicht und ermöglicht dadurch ein einfaches und schnelles Einstellen der Montagehöhe an der vertikalen Gewindestange.
- Die Gewindestangenverbinder können übereinander montiert werden, um denselben Punkt in verschiedene Richtungen zu verspannen.

Eigenschaften

- Werkstoff U-förmiger Bügel: Stahl S275JR (Werkstoff-Nr. 1.0044) nach DIN EN 10025-2
- Werkstoff Gewindestift: Stahl 11SMn-Pb37 (Werkstoff Nr. 1.0737) nach DIN EN 10277-3
- Verzinkung: galvanisch verzinkt, mind. 5 µm

Technische Daten



S-ROD

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Materialstärke	Verkaufseinheit
		[mm]	[Stück]
S-ROD	552361	3	10

Klemmmutter FTRC M12 gvz

Klemmmutter FTRC M12 gvz für die Befestigung von stabilisierenden Abspannelementen an neuen und bereits installierten Hängekonstruktionen



Aussteifung einer Gewindestange unter Druckbelastung

2f

Anwendungen

- Zur Aussteifung bestehender Hängekonstruktionen durch Verspannen von Gewindestangen M10 oder M12 an Montageschienen FUS

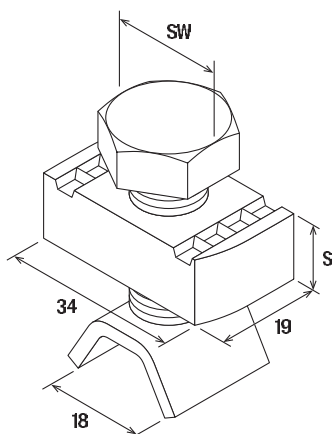
Vorteile/Nutzen

- Die ausgeprägte Verzahnung der Klemmmutter gibt sicheren Halt in der Montageschiene und hält die Gewindestange in der gewünschten Position.
- Die genaue Passform der Klemmmutter ermöglicht eine schnelle und einfache Montage.
- Die Montage mittels Drehung um 90° ermöglicht das nachträgliche Einsetzen in bereits installierte Montageschienen.

Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl S235JR (Werkstoff Nr. 1.0038) nach DIN EN 10025-2
- Verzinkung: galvanisch verzinkt, mind. 5 µm

Technische Daten



FTRC

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Gewinde M	Materialstärke [mm]	Schlüsselweite SW [mm]	Anzugsdrehmoment T_{inst} [Nm]	Verkaufseinheit [Stück]
FTRC M12 gvz	547791	M 12	12	19	20	50

Torque bolt SKS M12x30

Torque bolt zur sicheren Fixierung von Verbindungselementen an Montageschienen



Anwendungen

- Zur sicheren Befestigung von Verbindungselementen an Montageschienen

Vorteile/Nutzen

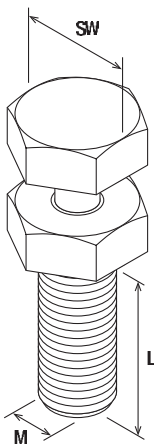
- Der Torque bolt SKS kann schnell und einfach montiert werden.
- Die Sechskantschraube bietet maximale Sicherheit bei der Installation, da das Abreißen des zusätzlich aufgebrachten Sechskantkopfes das Erreichen des optimalen Drehmoments signalisiert.

Eigenschaften

- Verzinkung: galvanisch verzinkt, mind. 5 µm
- Werkstoff: Stahl SAE J403 gemäß DIN EN 10132-4
- Drehmomentbereich: 50-60 Nm

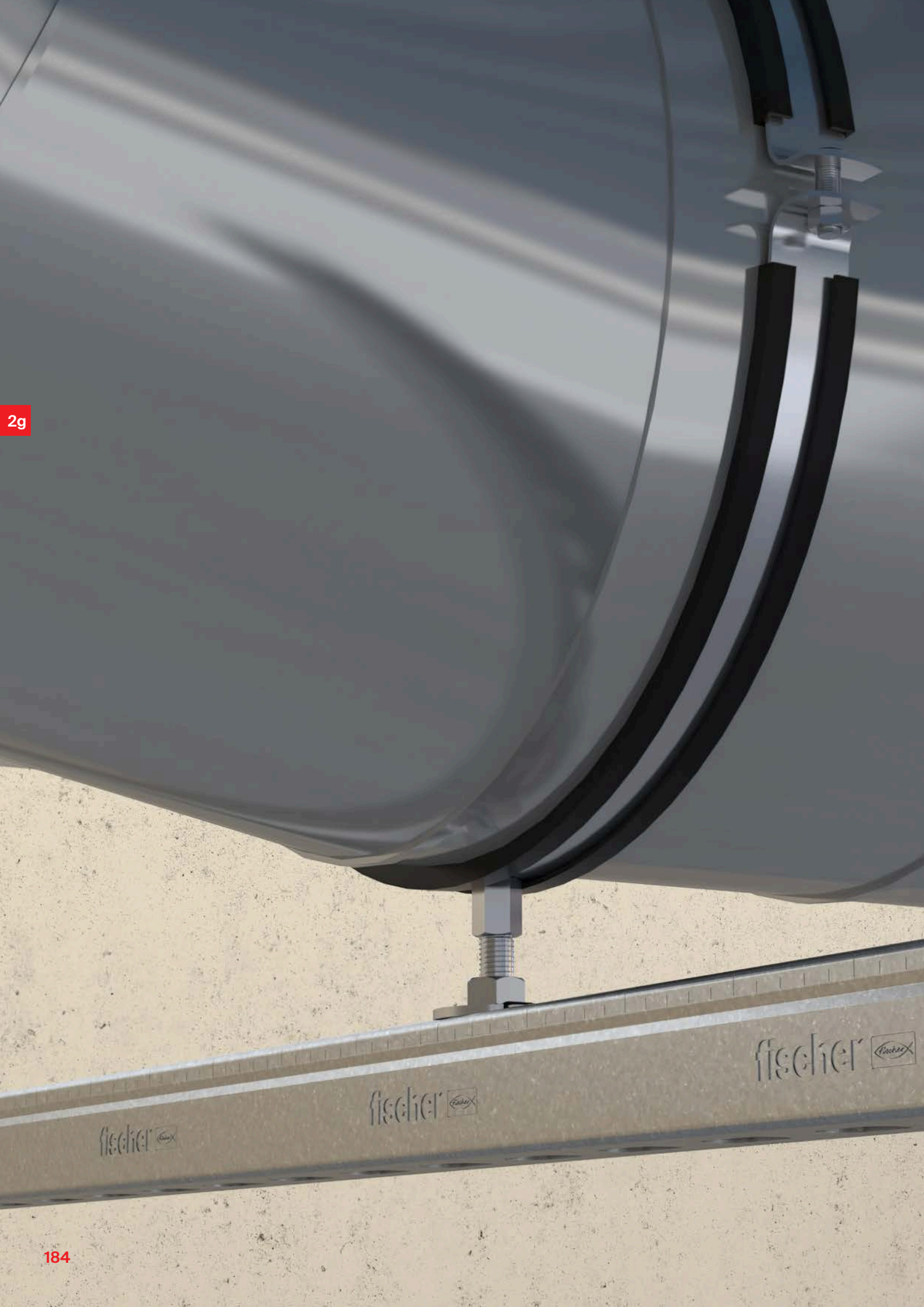
2f

Technische Daten





SKS M12


Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Gewinde M	Länge L [mm]	Schlüsselweite SW [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
SKS TB M12x30	552441	M 12	30	19	100



2g

fischer 

fischer 

fischer 

2g

Lüftungskanäle und Metaldecken

Lüftungsrohrschelle LGS	186	
Deckenabhängiger Typen L und Z	188	
Deckenabhängiger für Wickelfalzrohre LRBN / LRB	190	
Profilabhängiger TZ / TZH	192	
Lochzange LZ, Lochstempel LST	194	
Schienengummieinlage EMS	195	
Profilverbindungsschraube FPS-FPB	196	

Lüftungsrohrschelle LGS

Rohrschellen - Lüftungsrohrschelle LGS



Tragekonstruktion für Lüftungsanlagen



Lüftungsrohr auf Wandkonsole

2g

Anwendungen

- Zweiteilige Lüftungsrohrschelle mit Schalldämmeinsatz zur Befestigung von Wickelfalzrohren
- Möglichkeit zur Befestigung von Rohren ab einem Durchmesser von 450 mm mit zwei seitlichen Gewindestangen
- Eingeklebte Schalldämmeinlage ab \varnothing 450 mm

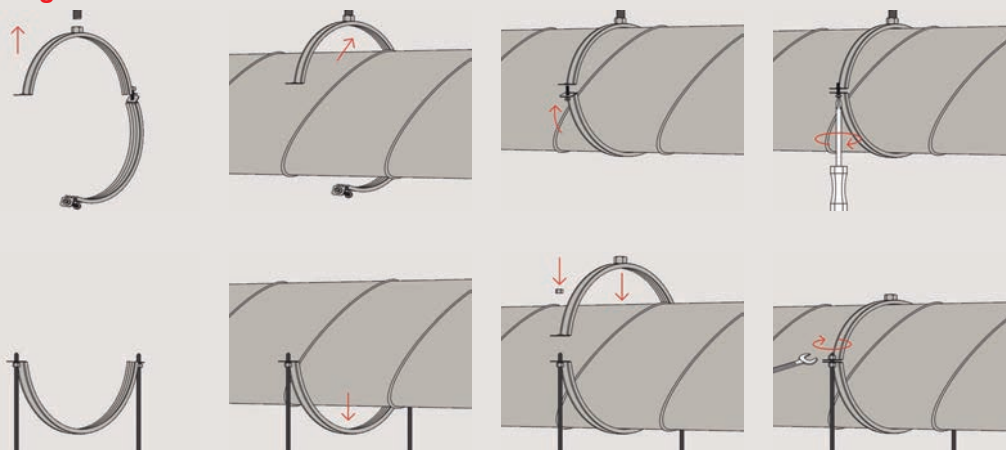
Vorteile/Nutzen

- Der große Öffnungswinkel der LGS lässt eine schnelle und einfache Montage zu.
- Die Zweischaubigkeit der LGS ermöglicht die optimierte Anpassung auf den Rohraußendurchmesser.
- Die Halteschraube mit großem Schlitz-/Kreuzschlitzkopf ist vor Verlust geschützt und gibt zusätzliche Montagesicherheit.
- Die Schalldämmeinlage hat einen festen Sitz und verhindert das Herausfallen bei der Rohrjustage.
- Die LGS ist ab 450 mm Durchmesser an beiden Schellenhälften gelocht. Dies ermöglicht die Verbindung mit zwei Schrauben und Muttern oder zwei Gewindestangen mit Muttern. Dadurch wird eine Verdoppelung der empfohlenen Last ermöglicht.

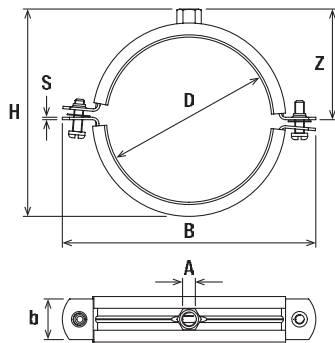
Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl DC01 (Werkstoff-Nr. 1.330) nach DIN EN 10130
- Verzinkung: galvanisch verzinkt, 5 - 9 μ m
- Anschlussmutter: widerstandsgeschweißte Hutmutter, M8 / M10, SW 13
- Verschlußschraube: Linsenschraube mit Schlitz-/Kreuzschlitzkombination
- Werkstoff Schalldämmeinlage: SBR/EPDM; chlorfrei; silikonfrei
- Schalldämmung: für DIN 4109
- Temperaturbereich: -50 °C bis +110 °C
- Härte: 45 \pm 5° Shore A
- Brandverhalten: DIN 4102: Klasse B2

Montage LGS



Technische Daten



LGS

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Anschluss- gewinde	Nenngröße	Höhe	Breite	Breite x Stärke Schellen- band	Höhe Z	Verschluss- schraube	Max. empf. Last (zentr. Zug)	Verkaufsein- heit
		A	D [mm]	H [mm]	B [mm]	b x s [mm]	Z [mm]			
LGS 80	079491	M 8 / M 10	80	108	133	25 x 1,5	62	M 6	0.6	25
LGS 90	079492	M 8 / M 10	90	118	143	25 x 1,5	67	M 6	0.6	25
LGS 100	079493	M 8 / M 10	100	128	153	25 x 1,5	72	M 6	0.6	20
LGS 112	079494	M 8 / M 10	112	140	165	25 x 1,5	78	M 6	0.6	20
LGS 125	079495	M 8 / M 10	125	153	178	25 x 1,5	85	M 6	0.6	10
LGS 140	079496	M 8 / M 10	140	168	193	25 x 1,5	92	M 6	0.6	10
LGS 150	079497	M 8 / M 10	150	178	203	25 x 1,5	97	M 6	0.6	10
LGS 160	079498	M 8 / M 10	160	188	213	25 x 1,5	102	M 6	0.6	10
LGS 180	079499	M 8 / M 10	180	208	233	25 x 1,5	112	M 6	0.6	10
LGS 200	079500	M 8 / M 10	200	228	253	25 x 1,5	122	M 6	0.6	15
LGS 224	079501	M 8 / M 10	224	252	280	25 x 1,5	134	M 6	0.6	15
LGS 250	079502	M 8 / M 10	250	278	306	25 x 1,5	147	M 6	0.6	10
LGS 280	079503	M 8 / M 10	280	308	336	25 x 1,5	162	M 6	0.6	10
LGS 300	079504	M 8 / M 10	300	328	356	25 x 1,5	172	M 6	0.6	10
LGS 315	079505	M 8 / M 10	315	343	371	25 x 1,5	180	M 6	0.6	10
LGS 355	079506	M 8 / M 10	355	383	410	25 x 1,5	200	M 6	0.6	10
LGS 400	079507	M 8 / M 10	400	428	455	25 x 1,5	222	M 6	0.6	10
LGS 450	024637 ¹⁾	M 8 / M 10	450	480	510	25 x 2,5	248	M 10	0.8	1
LGS 500	024638 ¹⁾	M 8 / M 10	500	530	560	25 x 2,5	273	M 10	0.8	1
LGS 560	024639 ¹⁾	M 8 / M 10	560	590	620	25 x 2,5	303	M 10	0.8	1
LGS 600	024640 ¹⁾	M 8 / M 10	600	630	661	25 x 2,5	323	M 10	0.8	1
LGS 630	542960 ¹⁾	M 8 / M 10	630	660	691	25 x 2,5	338	M 10	0.8	1
LGS 710	542962 ¹⁾	M 8 / M 10	710	740	771	25 x 2,5	378	M 10	0.8	1
LGS 800	024643 ¹⁾	M 8 / M 10	800	831	861	25 x 3,0	424	M 10	0.8	1
LGS 900	024644 ¹⁾	M 8 / M 10	900	931	960	25 x 3,0	474	M 10	0.8	1
LGS 1000	024645 ¹⁾	M 8 / M 10	1000	1031	1060	25 x 3,0	527	M 10	0.8	1
LGS 1120	024646 ¹⁾	M 8 / M 10	1120	1151	1183	25 x 3,0	584	M 10	0.8	1
LGS 1250	024647 ¹⁾	M 8 / M 10	1250	1281	1313	25 x 3,0	649	M 10	0.8	1

1) Bei Montage mit zwei Gewindestangen ist eine Verdoppelung der angegebenen Last möglich.

2g

Deckenabhängiger Typen L und Z

Abhängeelemente - Deckenabhängiger Typen L und Z



Lüftungskanal an Stahlträger mit Trägerklammer



Abgehängter Lüftungskanal

2g

Anwendungen

- Befestigungsbauteil mit Schalldämmeinlage

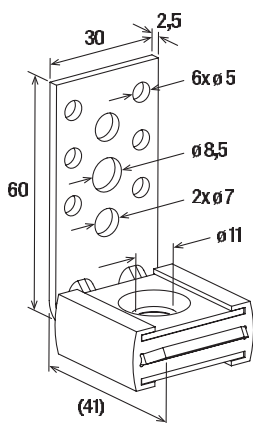
Vorteile/Nutzen

- Das Schalldämmelement der Deckenabhängiger vermindert die Übertragung der Vibrations- und Strömungsgeräusche.
- Die Mehrfachlochung der Deckenbefestiger ermöglicht eine einfache und schnelle Befestigung mit Bohrschrauben oder Nieten.
- Das Durchgangsloch in den Deckenabhängigern erlaubt die einfache Ausrichtung und Höhenregulierung der Befestigung.

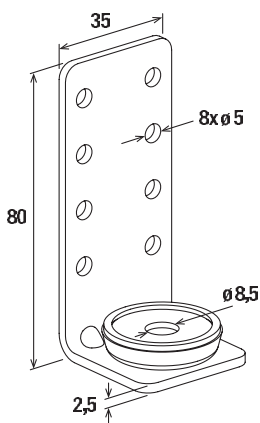
Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl DD11 (Werkstoff-Nr. 1.0332) nach DIN EN 10111
- Verzinkung: galvanisch verzinkt, mind. 3 µm
- Schalldämmung: für DIN 4109
- Temperaturbereich: -50 °C bis +110 °C
- Härte: 45 ± 5° Shore A
- Brandverhalten: DIN 4102: Klasse B2

Technische Daten



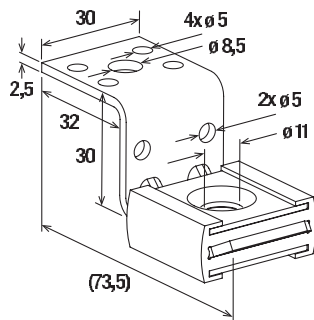
LKHN



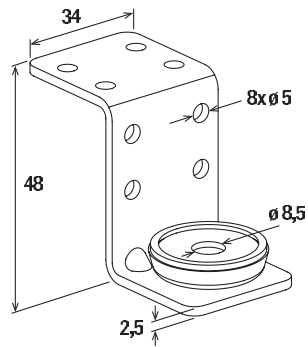
LKH

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Für Gewinde	Max. empf. statische Last (zentr. Zug) N _{empf.} [kN]	Verkaufseinheit [Stück]
LKHN	516537	M 8 / M 10	0.90	50
LKH	024671	M 8	0.50	50

Technische Daten



ZKHN



ZKH

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Für Gewinde	Max. empf. statische Last (zentr. Zug) N _{empf.} [kN]	Verkaufseinheit [Stück]
ZKHN	516540	M 8 / M 10	0.90	50
ZKH	024674	M 8	0.50	50

2g

Siehe auch

Profilverbin-
dungsschraube
FPS-FPB



Deckenabhängiger für Wickelfalzhöhre

Abhängeelemente - Deckenabhängiger für Wickelfalzhöhre LRB und LRBN



Wickelfalzhöhre mit schallgedämmter Abhängung

2g

Anwendungen

- Befestigungsbauteil mit Schalldämmeinlage in genieteter und gesteckter Ausführung

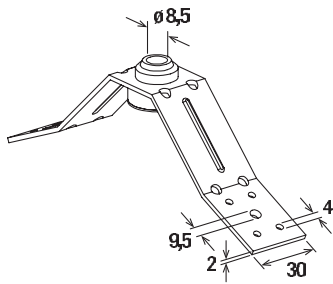
Vorteile/Nutzen

- Die Mehrfachlochung der Deckenabhängiger ermöglicht eine einfache und schnelle Befestigung mit Bohrschrauben oder Nieten.
- Das Schalldämmelement der Deckenabhängiger vermindert die Übertragung der Vibrations- und Strömungsgeräusche.
- Das Durchgangsloch in den Deckenabhängigern erlaubt die einfache Ausrichtung und Höhenregulierung der Befestigung.
- Die genietete Ausführung verleiht den Deckenabhängigern eine erhöhte Stabilität.
- Die Sollbiegestelle am Deckenabhängiger ermöglicht eine ideale Anpassung an den Rohrdurchmesser.
- Die Bauform des LRN / LRNB lässt eine alternative Einsatzmöglichkeit als schallentkoppelter Trapezabhängiger zu.

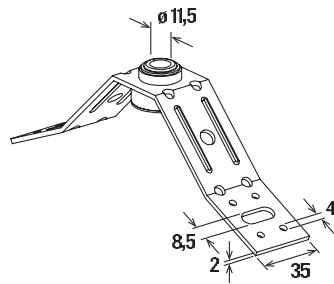
Eigenschaften

- Werkstoff LRB: Stahl DD11 (Werkstoff-Nr. 1.0332) nach DIN EN 10111
- Verzinkung LRB: galvanisch verzinkt, mind. 3 µm
- Werkstoff LRBN: Stahl S235 JR (Werkstoff-Nr. 1.0037) nach DIN EN 10025
- Verzinkung LRBN: galvanisch verzinkt, mind. 8 µm
- Schalldämmung: für DIN 4109
- Temperaturbereich: -50 °C bis +110 °C
- Härte: 45 ± 5° Shore A
- Brandverhalten: DIN 4102: Klasse B2

Technische Daten



LRB



LRBN

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Für Gewinde	Max. empf. Last (zentr. Zug) [kN]	Verkaufseinheit [Stück]
LRB	024675	M 8	0.5	50
LRBN	077613	M 8 / M 10	0.9	50

2g

Siehe auch

Profilverbindungsschraube
FPS-FPB



Profilabhänger TZ / TZA / TZH

Deckenabhängiger für Metalldecken - Profilabhänger TZ / TZA / TZH



Abhängung an Trapezdecken

2g

Anwendungen

- Befestigungselement für Trapezblech in drei Versionen
- Version für Sprinklersysteme durch Befestigung mit Schraube SKS M8x100 in gestanztem Loch
- Befestigung von sonstigen Rohrleitungen alternativ mit Blechschrauben bzw. Stahlblindnieten

Vorteile/Nutzen

- Die VdS-Zulassung der TZ/TZH, sowie die FM-Zulassung des TZA, garantieren objektiv geprüfte Funktionssicherheit.
- Die Reguliermutter als Anschlussmutter der TZH ermöglicht eine einfache nachträgliche Höhenjustage.
- Die Sollbiegestelle des TZ/TZH/TZA ermöglicht die ideale Anpassung an die Trapezblechform.

Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl DX51D+Z 140-275 (Werkstoff-Nr. 1.0226+Z) nach DIN EN 10327; DD11 nach DIN EN 10111
- Verzinkung: galvanisch verzinkt, $\geq 7 \mu\text{m}$

Prüfzeichen

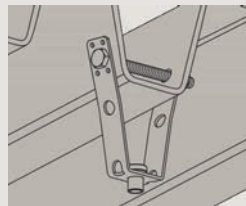
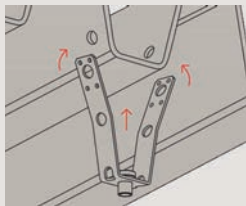
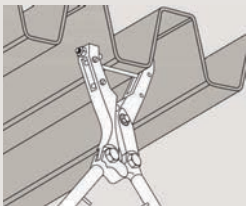


G 410037 / G 410034

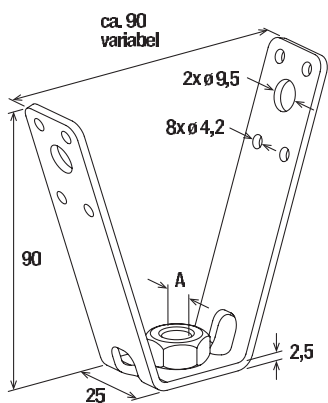


ab M10

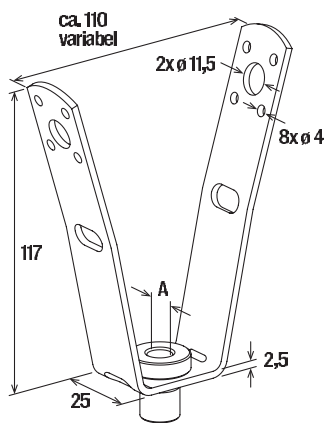
Montage TZ/TZH



Technische Daten



TZ



TZH

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	VdS zugelassen	FM zugelassen	Gewinde A	Max. empf. Last (zentr. Zug) [kN]	Verkaufseinheit [Stück]
TZ M 8	064094	X	—	M 8	3.0	25
TZH M 8	079825	X	—	M 8	4.0	25
TZA M10	524047	—	X	M 10	3.0	50
TZ M 10	064095	X	—	M 10	3.0	25
TZH M 10	079826	X	—	M 10	4.0	25

Lochzange LZ, Lochstempel LST

Lochzange zum Stanzen von Trapezblechdächern



2g

Anwendungen

- Lochzange zur Stanzung von Trapezstahlblechen

Vorteile

- Die Lochzange LZ ermöglicht eine einfache Handhabung bei der Anwendung.
- Durch den langen Hebelarm ist nur ein geringer Kraftaufwand bei der Verwendung notwendig.
- Der Lochstempel LST kann bei Verschleißerscheinungen ausgetauscht werden.

Eigenschaften

- Geeignet für Trapezbleche mit einer Öffnungsbreite zwischen den Stempeln von max. 100 mm
- Max. Blechdicke 1,25 mm
- Stanzlochdurchmesser 10 mm
- Verstellbarer Tiefenanschlag zur genauen Anpassung der Stanzlöcher an die Profiltiefe
- Lochstempel mit Auswurf-Federn zur einfachen Perforierung von Trapezblechen
- Gummigriffstücke für optimalen Grip
- Die langen Hebelarme und Gelenke sorgen für eine bessere Kraftübertragung

Technische Daten

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Max. Blechstärke [mm]	Stanzlochdurchmesser [mm]	Öffnungsweite [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
LZ	079830	1,25	10	100	1

Technische Daten

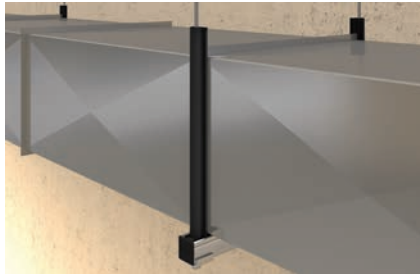


Lochstempel LST

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Stanzlochdurchmesser [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
LST 10	079829	10	2

Schienengummieinlage EMS

Abhängeelemente - Schienengummieinlage EMS



Luftkanal mit Schalldämmung auf Montageschiene

Anwendungen

- Profilmgummi zur Einlage in Montageschienen
- Schallentkopplung von Gewindestangen

Vorteile/Nutzen

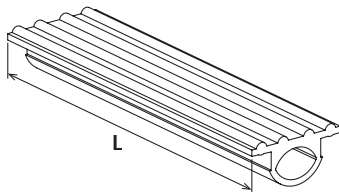
- Das Schienengummi EMS gewährt die Geräuschkopplung und Isolierung zwischen Bauteilen.
- Die Form des Schienengummis EMS lässt eine Nutzung in Montageschienen und auf Gewindestangen zu.

Eigenschaften

- Werkstoff Schalldämmungseinsatz: SBR/EPDM chlorfrei- und silikonfrei
- Schalldämmung: spezielle geräuschkundliche Auskleidung
- Temperaturbereich: -50 °C bis +110 °C
- Härte: 45 ± 5° Shore A
- Brandverhalten: DIN 4102: Klasse B2

2g

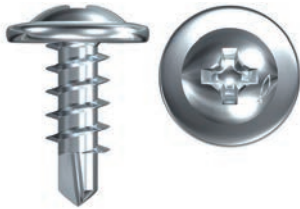
Technische Daten



EMS

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Für Profil	Länge [m]	Verkaufseinheit [Stück]
EMS 31	538752	alle FLS-Schienen	25	1
EMS 41	550806	alle FUS-Schienen	6	1

Profilverbindingsschraube FPS-FPB



Abhängung an Trapezdecken

2g

Anwendungen

- Geeignet zur Befestigung von Kanalaufhängern und Wickelfalzrohraufhängern an Luftkanälen und Wickelfalzrohren.

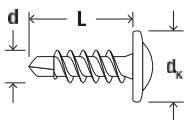
Vorteile

- Die Schraube ist selbstbohrend und benötigt keine Bohrmaschine.

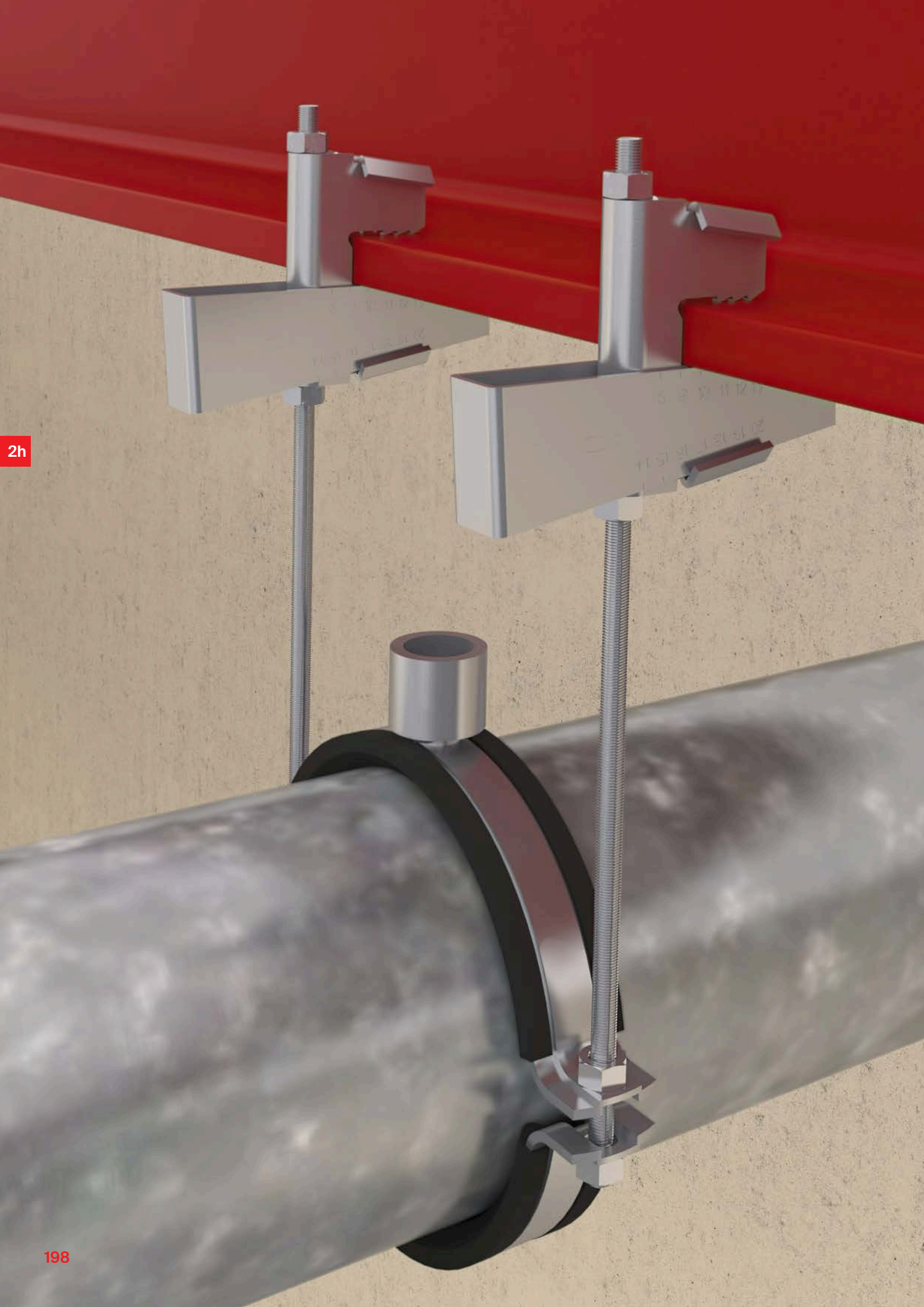
Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl
- Verzinkung: galvanisch verzinkt

Technische Daten



Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Durchmesser d [mm]	Länge L [mm]	Kopf-Ø d _K [mm]	Gewindelänge l _g [mm]	Antrieb	Verkaufseinheit [Stück]
FPS-FPB 4,2 x 13 ZPF 1000	040457	4,2	13	9,6	13	PH2	1000



2h

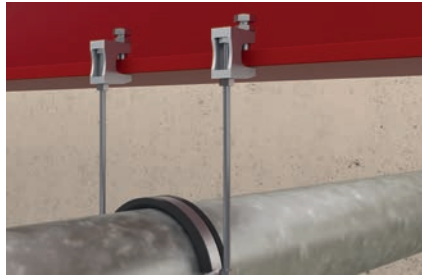
2h

Montagezubehör

Trägerklammer TKL	200		Sechskantschraube SKS	214	
Trägerklammer Stahl TKLS Steel Bite	202		Unterlegscheibe U	214	
Gewindestange G	204		Sechskantmutter MU	215	
Gewindestift GS	204		Verlängerungsmuffe VM	215	
Grundplatte GPL	206		Augenschraube AG	216	
Stockschraube STST mit Torx	207		Rohraufhänger RAH	216	
Aufhängebügel AHB	209		Reduzierstück RD	217	
Montagewürfel MW	210		Reduziermuffe RDM und GRD	217	
Parallelverbinder PV	211		Langlochschraube LLS	218	
Doppelhalterplatte DPP , DPF	212		Gewebeband GWB	219	
Schraubbolzen SBB	213		Lochband LBV / LBK	220	
Spannschloss SPS	213		Einschlagnagel ED	222	

2h

Trägerklammer TKL



Schweres Abwasserrohr an Trägerklammer

2h

Anwendungen

- Trägerklammern ermöglichen ein einfaches Befestigen durch Klemmen an Stahlträgern
- Für VdS-Anlagen sind ab DN 65 Sicherungslaschen erforderlich

Prüfzeichen



G 410037 / G 410034



ab M10



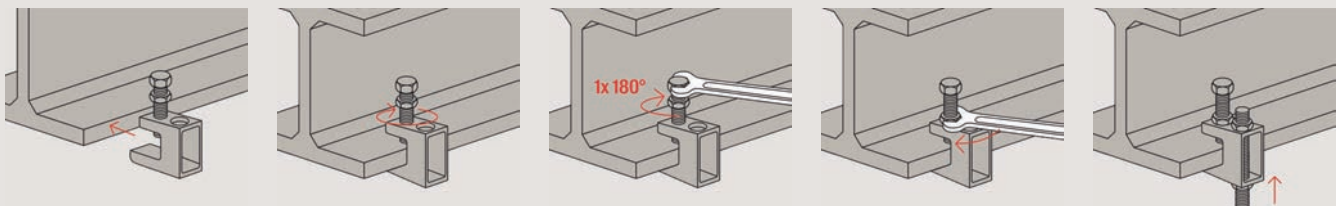
Vorteile/Nutzen

- Die Bauform der TKL mit Befestigungsschraube erlaubt das Befestigen am Stahlträger ohne Schweißen und Bohren.
- Der Hohlschliff der Befestigungsschraube verhindert wirksam das Abrutschen vom Stahlträger.
- VdS/FM/UL Zertifikate garantieren objektiv geprüfte Funktionssicherheit.
- Die massive Ausführung der TKL gewährleistet die hohe Tragkraft.
- Die TKL mit Gewindeaufnahme gewährt eine einfache und schnelle Montage.
- Die TKL mit Durchgangsbohrung ermöglicht jederzeit eine nachträgliche Höhenregulierung.

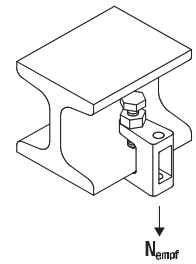
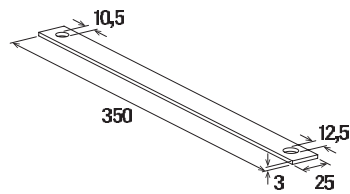
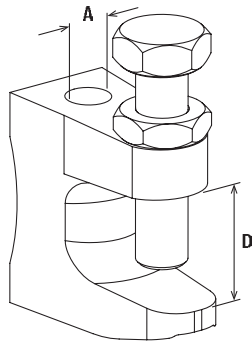
Eigenschaften

- Werkstoff TKL: Temperguss EN-GJMB-350-10 nach DIN 1562
- Werkstoff Schraube: Stahl 8.8 nach ISO 4017
- Werkstoff Mutter: Stahl nach ISO 4035, Festigkeitsklasse mind. 4
- Werkstoff SS-TKL: Stahl DX51D (Werkstoff-Nr. 1.0226) nach EN 10214
- Verzinkung: galvanisch verzinkt, mind. 5 µm

Montage TKL



Technische Daten



TKL

SS-TKL

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	VdS zugelassen	FM zugelassen	UL zugelassen	Spannbereich	Gewinde	Max. empf. statische Last (zentr. Zug) $N_{\text{empf.}}$ [kN]	Verkaufseinheit [Stück]
					D [mm]	A		
TKL L M 8	064055	X	—	—	0 - 18	M 8	1.20	50
TKL M 8	079687	X	—	—	0 - 23	M 8	2.50	50
TKL L Ø 9	077605	X	—	—	0 - 18	Ø 9	1.20	50
TKL M 10	079688	X	X	X	0 - 20	M 10	2.50	50
TKL Ø 11	079689	X	X	X	0 - 20	Ø 11	2.50	50
TKL M 12	020949	X	X	X	0 - 26	M 12	3.50	50
TKL Ø 13	043275	X	X	X	0 - 26	Ø 13	3.50	50
SS-TKL M10/M12	048154	X	—	—	—	Ø 10 / Ø 12	—	25

2h

Trägerklammer Stahl TKLS Steel Bite

Trägerklammer zum einfachen Befestigen an Stahlträgern mit nur einem Werkzeug



Schweres Stahlrohr an Stahlträger angehängt

2h

Anwendungen

- Alle Arten von Befestigungen mittels Gewindestange an Stahlbauträgern mit geeigneten Flanscheninnenseiten bis zu 14%
- Für VdS-Anlagen sind ab DN 65 Sicherungslaschen erforderlich

Prüfzeichen



ab M10



G 410037 / G 410034

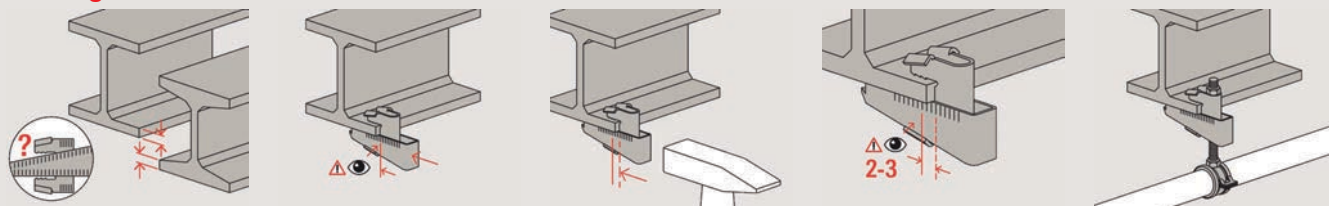
Vorteile/Nutzen

- Die Bauform der TKLS mit Einschlagkeil erlaubt das Befestigen am Stahlträger ohne Schweißen und Bohren.
- Die Zähne der TKLS Steel Bite verhindert wirksam das Abrutschen vom Stahlträger.
- VdS und FM Zulassung garantieren objektiv geprüfte Funktionssicherheit.
- Die Ausführung der TKLS Steel Bite aus Stahlblech gewährleistet höchste Tragkraft.
- Die TKLS Steel Bite lässt eine Vormontage der Gewindestange zu und ermöglicht jederzeit eine nachträgliche Höhenregulierung.

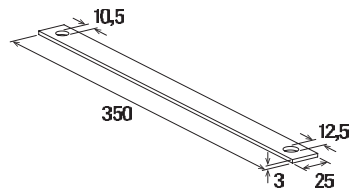
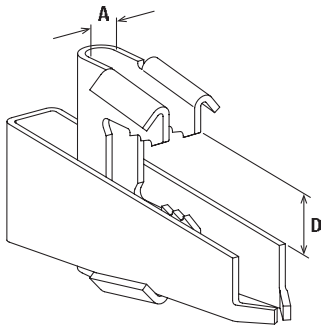
Eigenschaften

- TKLS: Werkstoff: Stahl HX420LAD+ZAD, Werkstoff 1.0935, DIN EN 10346
- TKLS: Verzinkung: galvanisch verzinkt, 7 µm
- SS-TKL: Werkstoff: Stahl DX51D nach EN 10214, Werkstoff-Nr. 1.0226
- SS-TKL: Verzinkung: galvanisch verzinkt, 5 µm

Montage TKLS



Technische Daten



TKLS

SS-TKL

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	VdS zugelassen	FM zugelassen	Loch-Ø D [mm]	Spannbereich D [mm]	Max. empf. statische Last (zentr. Zug) N _{empf.} [kN]	Max. empf. Rohr-Ø nach VDS CEA 4001	Verkaufseinheit [Stück]
TKLS Ø 9	531134	X	—	9	8 - 20	2.00	≤ DN 50	25
TKLS Ø 11	531136	X	X	11	8 - 20	3.50	> DN 50 ≤ DN 100	25
TKLS Ø 13	531137	X	X	13	8 - 20	5.00	> DN 100 ≤ DN 200	25
TKLS Ø 17	531138	X	X	17	11 - 26	10.00	> DN 200 ≤ DN 250	16
SS-TKL M10/M12	048154	X	—	—	—	—	—	25

2h

Gewindestange G

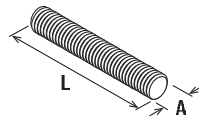
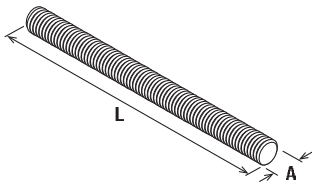


Eigenschaften

- Werkstoff Gewindestange G (G 6 - G 24): DIN 976 Stahl 4.8 nach DIN EN ISO 898-1
- Werkstoff Gewinderohr G (G 1/2" - G 3/4"): Stahl S235 JR (Werkstoff-Nr. 1.0037) nach DIN EN 10025
- Verzinkung: galvanisch verzinkt, mind. 3 µm

2h

Technische Daten

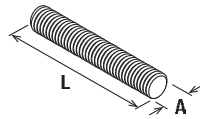
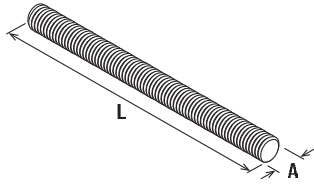


G

GS

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Länge L [mm]	Gewinde A	Verkaufseinheit [Stück]
G 6	020956	1000	M 6	50
G 8	079740	1000	M 8	25
G 10	079744	1000	M 10	25
G 12	020957	1000	M 12	20
G 16	020958	1000	M 16	10
G 20	557295	1000	M 20	5
G 24	557270	1000	M 24	5
G 8/2	079741	2000	M 8	25
G 10/2	079745	2000	M 10	25
G 12/2	579746	2000	M 12	25
G 10/3	557092	3000	M 10	5
G 12/3	064056	3000	M 12	5
G 1/2"	064093	2000	1/2"	10
G 3/4"	077580	2000	3/4"	5
GS 6/25	544589	25	M 6	100
GS 6/40	544590	40	M 6	100
GS 6/50	544591	50	M 6	100
GS 6/70	544592	70	M 6	100
GS 6/80	544593	80	M 6	100
GS 6/100	544594	100	M 6	100
GS 8/25	079750	25	M 8	100
GS 8/40	079751	40	M 8	100
GS 8/50	079752	50	M 8	100
GS 8/60	079753	60	M 8	100
GS 8/70	079754	70	M 8	100
GS 8/80	079755	80	M 8	100
GS 8/100	079757	100	M 8	100
GS 8/120	535535	120	M 8	50
GS 8/150	079758	150	M 8	50
GS 8/180	535536	180	M 8	50
GS 8/200	079759	200	M 8	50

Technische Daten



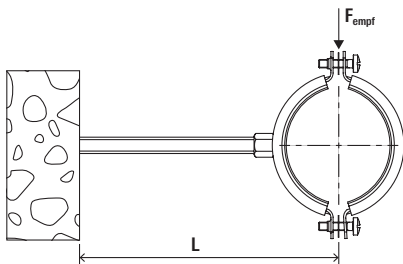
G

GS

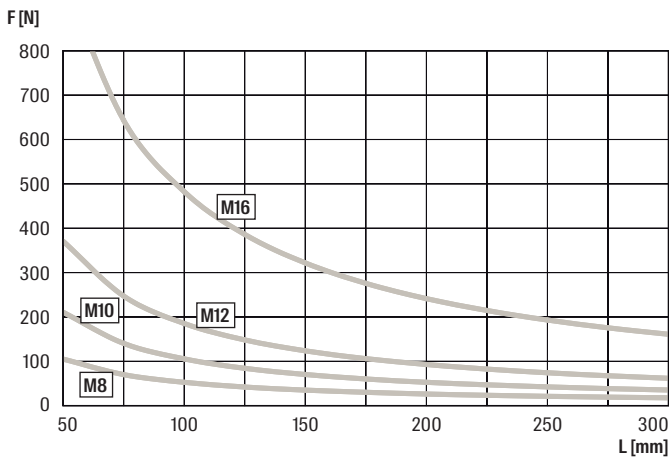
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Länge L [mm]	Gewinde A	Verkaufseinheit [Stück]
GS 10/25	079765	25	M 10	100
GS 10/40	079766	40	M 10	100
GS 10/60	079767	60	M 10	100
GS 10/80	079768	80	M 10	100
GS 10/100	079769	100	M 10	100
GS 10/120	079770	120	M 10	50
GS 10/150	079771	150	M 10	50
GS 10/200	079772	200	M 10	50
GS 12/40	091442	40	M 12	100
GS 12/60	091443	60	M 12	100
GS 12/80	091444	80	M 12	100
GS 12/100	091461	100	M 12	100
GS 12/120	091462	120	M 12	50
GS 12/150	091463	150	M 12	50
GS 12/200	091464	200	M 12	50

2h

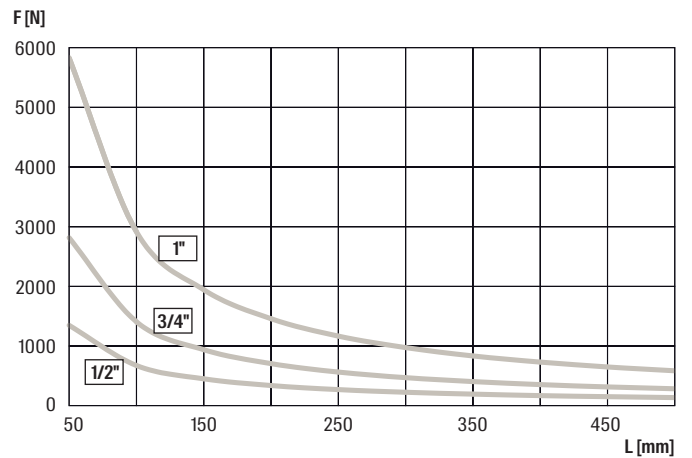
Lasten



Gewindestifte (4.6)

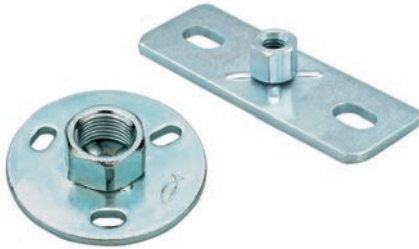


Gewinderohre



Grundplatte GPL

Grundplatten GPL / GPS für formstabile Verbindungen zwischen Untergrund und Rohrleitung



Grundplatte auf Montageschiene



Kunststoffrohr mit Festpunkt

Anwendungen

- Herstellung formstabiler Verbindungen zwischen Untergrund und Rohrleitung

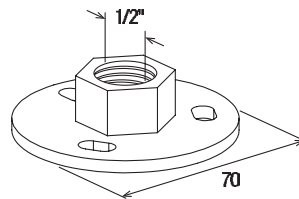
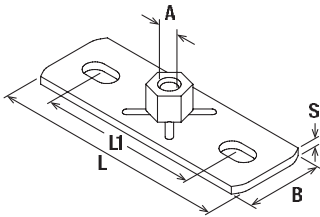
Vorteile/Nutzen

- Die Langlöcher der Grundplatte erlauben eine einfache Ausrichtung der Konsole.

Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl DD11 (Werkstoff-Nr. 1.0332) nach DIN EN 10111
- Verzinkung: galvanisch verzinkt, mind. 8 µm

Technische Daten



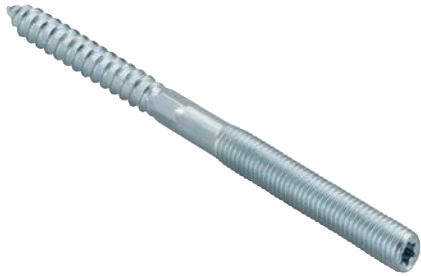
GPL / GPS

GPR

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Gewinde A	Länge L [mm]	Breite B [mm]	Lochabstand Li [mm]	Langloch l x s [mm]	Stärke S [mm]	Max. empf. statische Last (zentr. Zug) N _{empf.} [kN]	Verkaufseinheit [Stück]
GPL M 8	079665	M 8	80	30	54	9 x 16	3	2.40	25
GPL M 10	079666	M 10	80	30	54	9 x 16	3	2.40	25
GPL M 8/M 10	553637	M 8 / M 10	80	30	54	9 x 18	3	2.40	25
GPL 1/2"	079667	1/2"	80	30	54	9 x 16	3	4.00	25
GPS M 10	079671	M 10	120	40	79	11 x 19	4	6.00	25
GPS M 12	040398	M 12	120	40	79	11 x 19	4	6.00	25
GPS M 16	504408	M 16	120	40	79	11 x 19	4	8.00	25
GPS 1/2"	079672	1/2"	120	40	79	11 x 19	4	8.00	25
GPS 3/4"	020968	3/4"	120	40	79	11 x 19	4	8.00	25
GPR 1/2"	037289	1/2"	—	—	—	11 x 7	4	4.00	25

Stockschraube STST mit Innenstern TX

Stockschraube STST zur direkten Installation von Rohrschellen an den Untergrund



Anwendungen

- Gewindeverbindungen mit Stockschraube STST
- Doppelkopfschraube zur direkten Installation von Schellen an die Wand

Vorteile/Nutzen

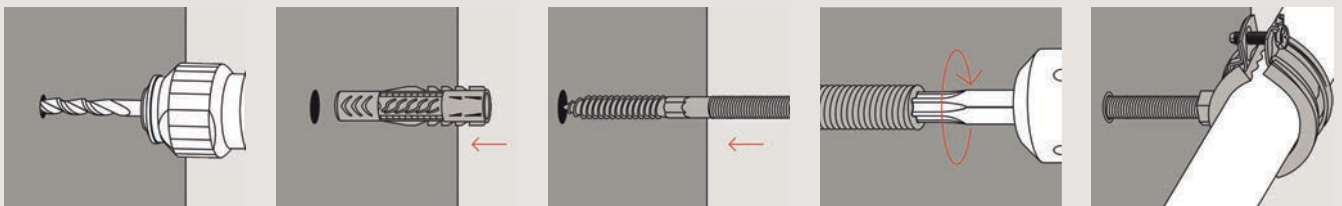
- Mit dem TX-Antrieb oder dem integrierten Sechskant ist das Befestigen im Dübel oder in einer Holzkonstruktion einfach möglich.

Eigenschaften

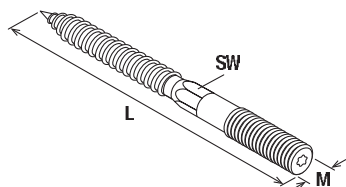
- Werkstoff: Stahl 4.6 nach DIN EN ISO 898-1
- Verzinkung: galvanisch verzinkt, mind. 3 µm

2h

Montage STST



Technische Daten



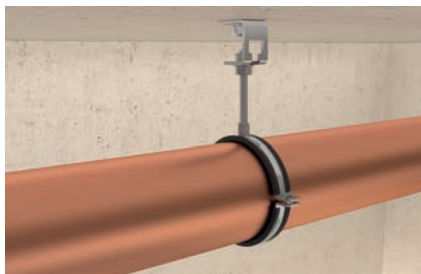
STST

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Länge L [mm]	Gewinde M	Antrieb	Schlüsselweite SW [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
STST 6 x 60	504400 ¹⁾	60	M 6	T15	—	100
STST 6 x 80	077714 ¹⁾	80	M 6	T15	—	100
STST 8 x 50	079780 ¹⁾	50	M 8	T25	—	100
STST 8 x 60	079781	60	M 8	T25	6	100
STST 8 x 80	079782	80	M 8	T25	6	100
STST 8 x 100	079783	100	M 8	T25	6	100
STST 8 x 120	079784	120	M 8	T25	6	100
STST 8 x 140	079785	140	M 8	T25	6	50
STST 8 x 180	079786	180	M 8	T25	6	50
STST 10 x 60	077689	60	M 10	T25	8	100
STST 10 x 80	077707	80	M 10	T25	8	100
STST 10 x 100	077708	100	M 10	T25	8	100
STST 10 x 120	077709	120	M 10	T25	8	100
STST 10 x 140	077711	140	M 10	T25	8	50
STST 10 x 180	077712	180	M 10	T25	8	50
STST 12 x 100	535541	100	M 12	T30	10	100
STST 12 x 160	535542	160	M 12	T30	10	50

1) ohne Schlüsselfläche

Aufhängebügel AHB

Aufhängebügel AHB zur Befestigung und Höhenregulierung von Rohrschellen



Höhenjustierbare Rohrbefestigung

Anwendungen

- Bauteil zur Höhenregulierung
- Bei Verwendung von Gewindestäben der Größe M8 sollte eine Unterlegscheibe eingesetzt werden
- Einsatz von Unterlegscheibe bei Verwendung von Gewindestäben der Größe M8

Vorteile/Nutzen

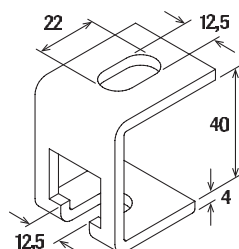
- Die Aufnahme des Aufhängebügels ermöglicht jederzeit eine nachträgliche Höhenregulierung.
- Das Langloch der Grundplatte erlaubt eine einfache Ausrichtung des Aufhängebügels.
- Durch die Stanzöffnung kann ein Bauteil mittels Gewindestange und Mutter einfach eingehängt und einjustiert werden.

Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl DD11 (Werkstoff-Nr. 1.0332) nach DIN EN 10111
- Verzinkung: galvanisch verzinkt, mind. 5 µm

2h

Technische Daten



AHB

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Für Gewinde	Max. empf. statische Last (zentr. Zug) N _{empf.} [kN]	Verkaufseinheit [Stück]
AHB	079675	M8, M10, M12	1.20	25

Montagewürfel MW

Montagewürfel MW zur flexiblen Anbindung von bis zu 3 Rohrschellen



Mehrfachbefestigung mit Montagewürfel

Anwendungen

- Würfel mit vier Gewindebohrungen für variablen Einsatz
- Als Verbindungselemente für Gewindestifte und Schraubbolzen im Winkel von 90° geeignet

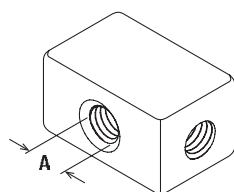
Vorteile/Nutzen

- Die Bauform des Montagewürfels flexibilisiert die Anbindung von Rohrschellen oder Befestigungen.
- Die Konstruktion des Montagewürfels lässt die Befestigung von 3 Rohrleitungen gleichzeitig zu.

Eigenschaften

- Werkstoff: Druckguss

Technische Daten



MW

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Gewinde A	Max. empf. statische Last (zentr. Zug) N _{empf.} [kN]	Verkaufseinheit [Stück]
MW M 8	079717	M 8	2.50	50

Parallelverbinder PV

Parallelverbinder PV zur einfachen Verlängerung und Verbinden von Gewindestangen



Längsverbindung für Montageschiene

Anwendungen

- Einfacher und schnellmontierbarer Verbinder zur Verlängerung bzw. zum Verbinden von Gewindestäben
- Gewindeteile aneinanderhalten, Parallelverbinder überschieben
- Sicherung durch Kontermutter

Vorteile/Nutzen

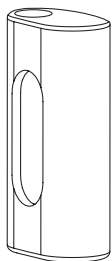
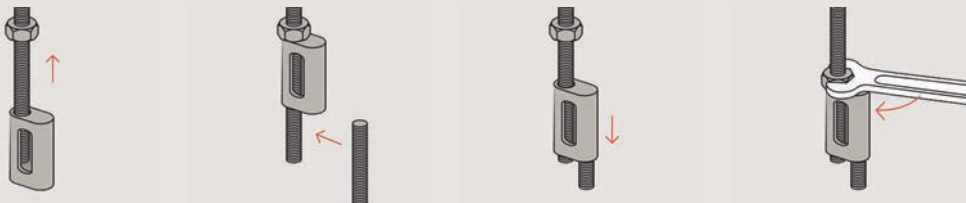
- Die Bauform des Parallelverbinders ermöglicht eine schnelle Montage der Gewindestangen.
- Die Länge der Gewindeaufnahme gewährt eine einfache und schnelle Höhenregulierung.
- Die Durchgangsbohrung des PV ermöglicht jederzeit eine Höhenregulierung im montierten Zustand.

Eigenschaften

- Werkstoff: Zinkdruckguss

2h

Montage PV



PV

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Für Gewinde	Max. empf. statische Last (zentr. Zug) N _{empf.} [kN]	Verkaufseinheit [Stück]
PV M 6	020947	M 6	0.30	100
PV M 8	079678	M 8	2.00	100

Doppelhalterplatte DPP, DPF

Grundplatten – Doppelhalterplatte zur Befestigung von zwei parallelen Rohrleitungen



Anwendungen

- Befestigungselement zur Montage mit nur einem Befestigungspunkt von zwei parallelen Rohrleitungen

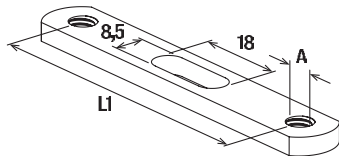
Vorteile/Nutzen

- Die Konstruktion der Doppelhalterplatte spart einen Befestigungspunkt für die Befestigung von zwei Rohrleitungen.
- Die zweiteilige Doppelhalterplatte DPF ermöglicht variable Rohrabstände.
- Die Langlöcher der Grundplatte erlauben eine einfache Ausrichtung der Doppelhalterplatte.
- Die abgerundete Bauform der Halteplatte eignet sich optimal für Sichtmontage.

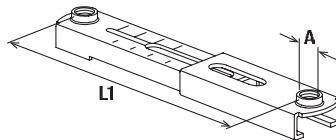
Eigenschaften

- Werkstoff DPP: DC04 (Werkstoff-Nr. 1.0338) nach DIN EN 10130
- Werkstoff DPF: DC01 (Werkstoff-Nr. 1.0330) nach DIN EN 10130
- Verzinkung: galvanisch verzinkt, mind. 5 µm

Technische Daten



DPP



DPF

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Länge	Gewinde	Max. empf. statische Last (zentr. Zug)	Verkaufseinheit
		L ₁ [mm]	A	N _{empf.} [kN]	[Stück]
DPP 65	079702	65	M 8	1,50	50
DPP 85	079703	85	M 8	1,00	50
DPP 105	079704	105	M 8	0,75	50
DPF 60 - 105	024648	60 - 105	M 8	1,5 - 0,5	50

Schraubbolzen SBB

Technische Daten



SBB

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Länge L [mm]	Gewinde A	Verkaufseinheit [Stück]
SBB 35	079705	35	M 8	100
SBB 45	079706	45	M 8	100
SBB 55	079707	55	M 8	100

Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl S235 JR (Werkstoff-Nr. 1.0037) nach DIN EN 10025
- Verzinkung: galvanisch verzinkt, mind. 8 µm

2h

Spannschloss SPS, Bolzen BLR

Technische Daten



SPS, BLR

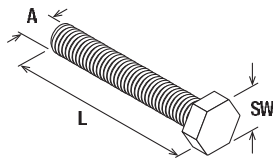
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Länge L [mm]	Gewinde Ø x Länge [mm]	Max. empf. statische Last (zent. Zug) N _{empf.} [kN]	Verkaufseinheit [Stück]
SPS M 10	537211	125	M 10	10.00	25
BLR 100 M10	537210	100	M 10	10.00	25
SPS M 12	064090	125	M 12	15.00	25
BLR 100 M12	064091	100	M 12	15.00	25

Eigenschaften

- Werkstoff SPS: Stahl ≥ 330 N/mm² nach DIN 1480
- Werkstoff BLR: Stahl nach DIN 976, Widerstand 4.6
- Verzinkung: galvanisch verzinkt, mind. 5 µm

Sechskantschraube SKS

Technische Daten



Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl nach DIN-EN-ISO 4017, Stahl 8.8
- Verzinkung: galvanisch verzinkt, mind. 3 µm

SKS

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Länge L [mm]	Gewinde A	Schlüsselweite SW [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
SKS 6 x 20	079711	20	M 6	10	100
SKS 8 x 16	079415	16	M 8	13	100
SKS 8 x 30	079713	30	M 8	13	100
SKS 8 x 45	079714	45	M 8	13	100
SKS 8 x 55	079715	55	M 8	13	100
SKS 8 x 100	079827	100	M 8	13	100
SKS 10 x 20	079416	20	M 10	17	100
SKS 10 x 30	079417	30	M 10	17	100
SKS 10 x 55	079721	55	M 10	17	100
SKS 10 x 65	535537	65	M 10	17	50
SKS 10 x 85	505552	85	M 10	17	100
SKS 12 x 25	535538	25	M 12	19	100
SKS 12 x 55	077611	55	M 12	19	100
SKS 12 x 65	535539	65	M 12	19	50
SKS 12 x 85	505553	85	M 12	19	100

Unterlegscheibe U

Technische Daten



Eigenschaften

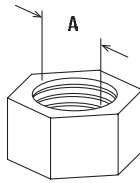
- Werkstoff: Stahl nach DIN 10139
- Verzinkung: galvanisch verzinkt, mind. 3 µm

U

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Stärke S [mm]	Loch-Ø D [mm]	Außen-Ø d [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
U 6 x 12	544595	1,6	6,4	12	100
U 8 x 17	091477	1,6	8,4	17	100
U 8 x 28	079725	2	8,4	28	100
U 8 x 40	079729	3	8,4	40	100
U 10 x 21	091478	2	10,5	21	100
U 10 x 28	079726	2	10,5	28	100
U 10 x 40	079730	3	10,5	40	100
U 12 x 24	557301	2,5	12,5	24	100
U 12 x 40	024649	3	12,5	40	100
U 16 x 30	557303	3	16,5	30	50
U 16 x 40	535540	3	17	40	50

Sechskantmutter MU

Technische Daten



Eigenschaften

- Verzinkung: galvanisch verzinkt, 3 - 8 µm
- Qualität: nach DIN 934, Festigkeitsklasse 8

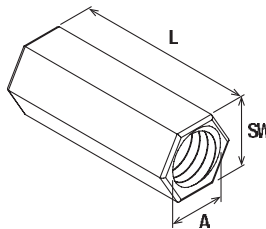
MU

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Gewinde A	Schlüsselweite SW [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
MU M 6	079733	M 6	10	100
MU M 8	079734	M 8	13	100
MU M 10	079735	M 10	17	100
MU M 12	024650	M 12	19	100
MU M 16	557297	M 16	24	50
MU M 20	535532	M 20	30	15
MU M 24	535534	M 24	36	15

2h

Verlängerungsmuffe VM

Technische Daten



Eigenschaften

- Werkstoff: C8C (Werkstoff-Nr. 1.0213) nach DIN EN 10263-2
- Verzinkung: galvanisch verzinkt, 3 - 8 µm

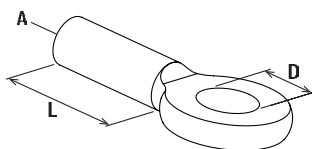
VM

VM

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Länge L [mm]	Gewinde A	Schlüsselweite SW [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
VM M 6	014319	25	M 6	10	100
VM M 8	079690	30	M 8	11	100
VM M 10	079691	30	M 10	13	100
VM M 12	020971	40	M 12	17	100
VM M 16	508833	40	M 16	24	50

Augenschraube AG

Technische Daten



AG

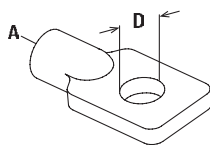
Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl S235 JR (Werkstoff-Nr. 1.0037) nach DIN EN 10025
- Verzinkung: galvanisch verzinkt, 3 - 8 µm

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Länge	Gewinde	Loch-Ø	Max. empf. statische Last (zentr. Zug)	Verkaufseinheit
		L [mm]	A	D [mm]	N _{empf.} [kN]	[Stück]
AG 8 x 20	079696	20	M 8	8,5	5.00	100
AG 10 x 25	079697	25	M 10	12,0	8.00	100

Rohraufhänger RAH

Technische Daten



RAH

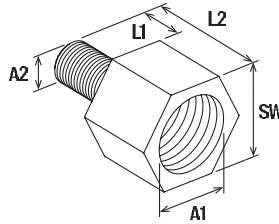
Eigenschaften

- Werkstoff: 11SMnPb30 (Werkstoff-Nr. 1.0718) nach DIN EN 10087
- Verzinkung: galvanisch verzinkt, 3 - 8 µm

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Gewinde	Loch-Ø	Max. empf. statische Last (zentr. Zug)	Verkaufseinheit
		A	D [mm]	N _{empf.} [kN]	[Stück]
RAH M 8	079698	M 8	12,0	4.00	50
RAH M 10	079699	M 10	12,0	4.00	50

Reduzierstück RD

Technische Daten



Eigenschaften

- Werkstoff: 11SMnPb30 (Werkstoff-Nr. 1.0718) nach DIN EN 10087
- Verzinkung: galvanisch verzinkt, 3 - 8 µm

RD

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Innengewinde A1	Außengewinde A2	Länge L ₁ [mm]	Länge L ₂ [mm]	Schlüsselweite SW [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
RD M 8 / M 6	020936	M 8	M 6	7	19	13	100
RD M 10 / M 8	079692	M 10	M 8	8	23	13	50
RD M 12 / M 10	079693	M 12	M 10	10	25	17	100
RD M 12 / M 16	504397	M 12	M 16	14	32	19	50
RD M 16 / M 12	504399	M 16	M 12	10	32	24	50
RD 1/2" / M10	079695	1/2"	M 10	10	29	24	10
RD M 16 / M 12 lang	538080	M 16	M 12	25	46,5	24	10
RD 1/2" / M 10 lang	537215	1/2"	M 10	20	39	24	10
RD 3/4" / M 12 lang	537213	3/4"	M 12	25	46,5	30	10
RD 3/4" / M 16 lang	537214	3/4"	M 16	25	46,5	30	10

2h

Reduziermuffe RDM und GRD

Technische Daten



Eigenschaften

- Werkstoff RDM: SAE 1008
- Werkstoff GRD: 11SMnPb30 (Werkstoff-Nr. 1.0718) nach DIN EN 10277
- Verzinkung: galvanisch verzinkt, 3 - 8 µm

RDM / GRD

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Gewinde A	Gewinde A2	Verkaufseinheit [Stück]
RDM M 10 / M 8	079413	M 8	M 10	50
RDM M 12 / M 10	079414	M 10	M 12	100
GRD 1/2" / M 10	077609	1/2"	M 10	100
GRD 1/2" / M 12	077608	1/2"	M 12	100
GRD 3/4" / M 10	077607	3/4"	M 10	100
GRD 3/4" / M 12	077606	3/4"	M 12	100

Langlochschraube LLS

Technische Daten



LLS

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Länge L [mm]	Gewinde [mm]	Loch-Ø D [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
LLS 6 x 50	079700	50	6	8,5	100
LLS 8 x 50	079701	50	8	10,5	100

Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl S235 JR (Werkstoff-Nr. 1.0037) nach DIN EN 10025
- Verzinkung: galvanisch verzinkt, 3 - 8 µm

2h

Gewebeband GWB

Lochband LBV/LBK zur schnellen Befestigung von Rohrleitungen



Flexible und starre Kunststoff-Isolierrohre

Anwendungen

- Rohrleitungen
- Flexible und starre Kunststoffisolierrohre
- Compound Rohre

Vorteile/Nutzen

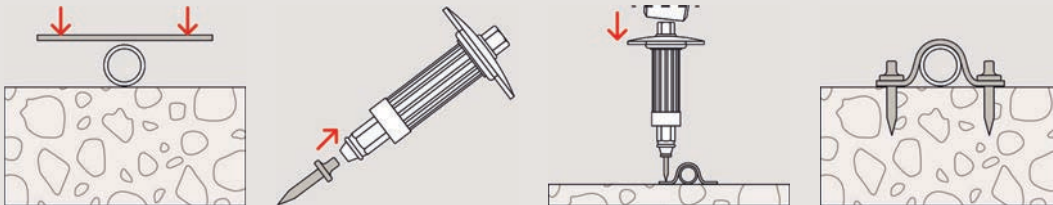
- Rohrbefestigungen mittels Gewebeband ermöglichen eine günstige und einfache Montage.
- Die Gewebebandrolle ermöglicht die flexible Längswahl zur Anpassung an

- die vorgegebenen Durchmesser.
- Aufhängungen mit Gewebeband sind für temporäre Befestigungen eine universelle Lösung.

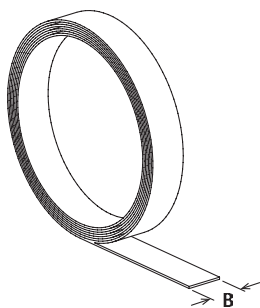
Eigenschaften

- Werkstoff: Polypropylen-Garn

Montage GWB



Technische Daten



GWB

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Gesamtlänge l [mm]	Breite B [mm]	Stärke S [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
GWB	020959	10000	15	1,1	10

Lochband LBV/LBK

Lochband LBV/LBK zur schnellen Befestigung von Rohrleitungen



Kunststoffrohre

2h

Anwendungen

- Stahlband mit eingestanzten Löchern zur einfachen Montage in verzinkter Ausführung LBV oder kunststoffummantelter Ausführung LBK
- Für Deckenabhängung an Beton passt der fischer Nagelanker FNA
- Zur Befestigung an Gewindestangen fischer Rohrauhänger RAH verwenden

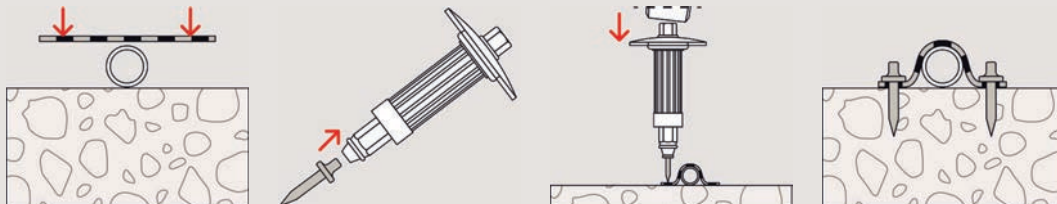
Vorteile/Nutzen

- Die Blechstärken und Kunststoffmantel der Lochbänder erlauben ein einfaches Ablängen mittels Blehschere.
- Die Lochgeometrie der Lochbänder lässt die Bodenbefestigung mit dem fischer Einschlagnagel ED im System zu.

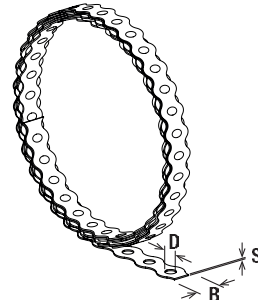
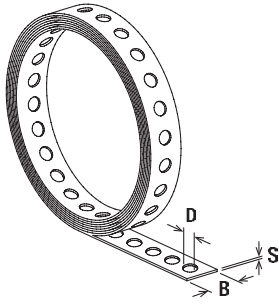
Eigenschaften

- Werkstoff: DX51D+Z 100 (Werkstoff-Nr. 1.0917) nach DIN EN 10.346 Für Typ LBW17: Q235
- Verzinkung: galvanisch verzinkt, mind. 5 µm
- Schutzmantel LBK: PE

Montage LBV/LBK



Technische Daten



LBV/LBK

LBW

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Gesamtlänge l [mm]	Breite B [mm]	Stärke S [mm]	Loch-Ø D [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
LBV 12	079549	10000	12	0,75	5	10
LBV 17	079550	10000	17	0,75	6,5	10
LBV 25	079551	10000	25	0,88	8,5	8
LBK 14	079553	10000	14	2,6	5	10
LBK 19	079554	10000	19	2,4	6,5	8
LBK 27	079555	10000	27	2,4	8,5	5
LBW 17	507435	10000	27	0,87	7	10

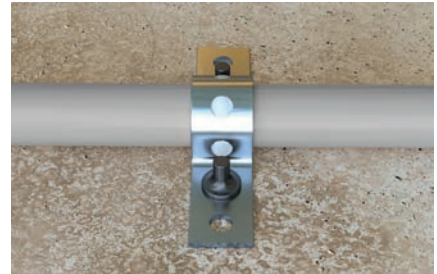
2h

Einschlagnagel ED

Befestigen in Beton ohne Vorbohren



Befestigung von Panzerrohren



Befestigung von Lochbändern

2h

Anwendungen

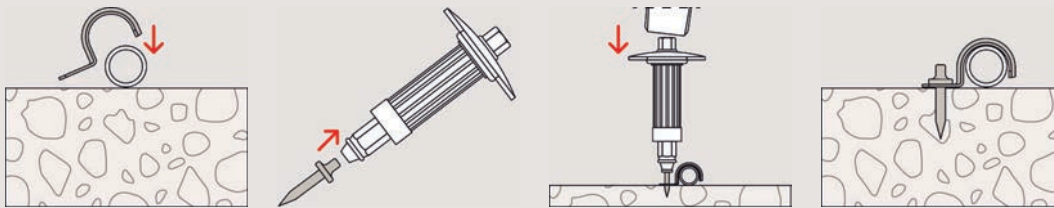
Zur Befestigung von:

- Befestigungsschellen wie z. B. BSM, BSMD, BSMZ
- Lochbändern wie z. B. LBK, LBV

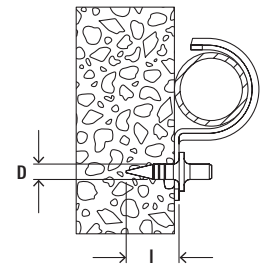
Vorteile

- Der stabile Einschlagnagel ED lässt sich mit dem Setzeisen SZE ohne Vorbohren in Beton einschlagen. Dies ermöglicht eine schnelle Montage.
- Der Schlagschutz des Setzeisens SZE bietet optimalen Handschutz und ermöglicht dadurch eine sichere Montage.

Montage ED



Technische Daten



ED

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Länge L [mm]	Durchmesser d [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
ED 15	048212	15	4,0	200
ED 18	079815	18	4,0	200
ED 22	014570	22	4,0	200

Technische Daten



SZE

Ersatzteilset für SZE

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Verkaufseinheit [Stück]	
SZE	552149	1	
Ersatzteilset für SZE	552150	3	

2h

Klemmkonsole FHBC

FHBC Klemmkonsole - Klemmkonsole zur Montage von FUS Profilschienen an Stahlträgern



Rohrleitungsinstallation an Stahlträgern

Anwendungen

- Zur Montage von FUS Profilschienen zwischen den Flanschen von Stahlträgern und U-Profilen
- Geeignet für FUS Schienen FUS 41
- Im Innen- und Außenbereich und in Umgebungen mit hoher Materialbeanspruchung durch Korrosion

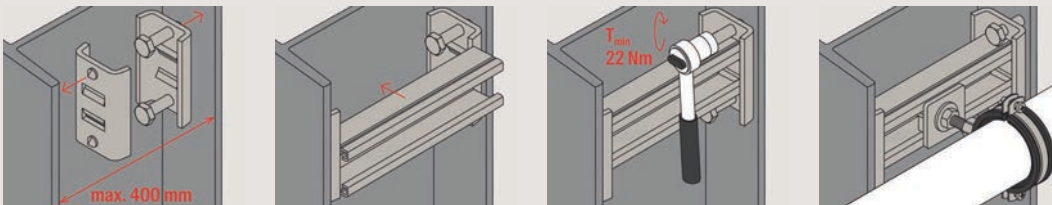
Vorteile/Nutzen

- Einfache Montage von FUS Profilschienen an den Flanschen von Stahlträgern.
- Der FHBC ermöglicht die Montage von FUS Profilschienen an Stahlträgern ohne Bohren.
- Die Oberflächenbeschichtung sorgt für einen hohen Korrosionsschutz gegen Umwelteinflüsse wie beispielsweise Feuchtigkeit, Wasser, Salzwasser und andere korrosive Stoffe.

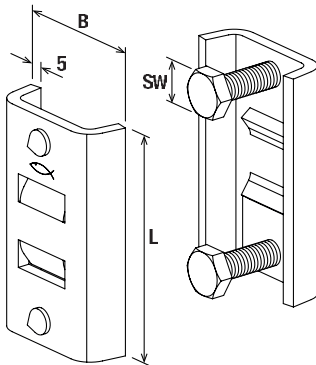
Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl S235 JR (Werkstoff-Nr. 1.0037) nach DIN EN 10025 (74074882)
- Verzinkung: feuerverzinkt, min. 45 µm, nach DIN EN ISO 1461 (74083471)

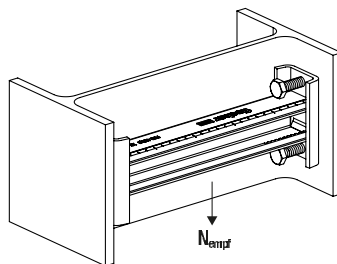
Montage FHBC



Technische Daten / Lasten



FHBC



Last FHBC
































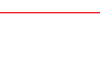

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Breite B [mm]	Länge L [mm]	Antrieb	Max. empf. statische Last (zentr. Zug) N _{empf.} [kN]	Anzugsdrehmoment T _{inst} [Nm]	Verkaufseinheit [Stück]
FHBC	557375	55	90	SW 17	3.6	22	10



3a

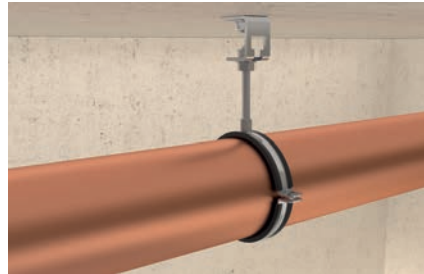
3a

Schienenensystem FUS fvz

Rohrschelle FRS zl	228		Schiebemutter FCN Clix P fvz / FCN Clix M fvz	258	
Massivrohrschelle FRSM fvz - metrisch	230		Halteklau HK 41 fvz	260	
Montageschiene FUS fvz	232		Sattelflansch SF fvz	261	
Schienenverbinder FUF OC fvz und PFUF OC zl	237		Universalwinkel UWS fvz	262	
Auslegerkonsole FCA fvz	238		Winkelkonsole WK fvz	263	
Massive Auslegerkonsole FCAM fvz	241		Variabler Schienenfuß VB fvz	265	
Durchsteckverbinder PFCN 41 zl	244		Abspannelement FSB 45° fvz	266	
Sattelflansch PSF zl	246		Trägerkralle TKR fvz	267	
Universalwinkel PUWS zl	248		Verbindungselement FFF fvz	269	
Winkelkonsole PWK zl	249		Verbindungselement FAF fvz	270	
Variabler Schienenfuß PVB zl	250		Verbindungselement FUF fvz	271	
Stützelement PSAE zl	251		Verbindungselement FUF fvz	272	
Verbindungselement PFFF zl	253		Gewindestange G fvz	273	
Verbindungselement PFAF zl	254		Unterlegscheibe U mz	273	
Verbindungselement PFUF zl	256		Sechskantmutter MU fvz	274	
Verbindungselement PFUF D zl	257		Sechskantschraube SKS fvz	274	
			Schienenverbinder FDCC zl	275	

Rohrschelle FRS z1

FRS z1 Rohrschelle mit hohem Korrosionsschutz



Höhenjustierbare Rohrbefestigung



Abwasserrohrmontage

Anwendungen

- Befestigung von Rohrleitungen mit Gewindestangen oder Stockschrauben auch bei Brandschutzanforderungen
- Im Innen- und Außenbereich und in Umgebungen mit hoher Materialbeanspruchung durch Korrosion

Prüfzeichen



Feuerwiderstandsklasse R120



MLAR R30



schallschutzgeprüft

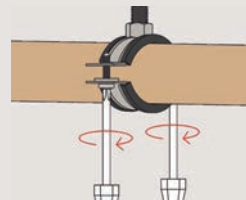
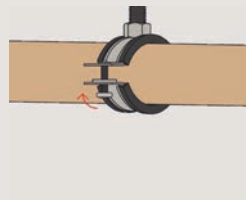
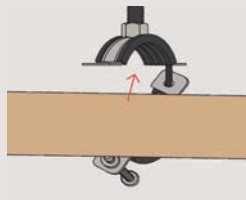
Vorteile/Nutzen

- Der Brandprüfbericht garantiert objektiv geprüfte Funktionssicherheit.
- Die Zweischraubigkeit ermöglicht die optimierte Anpassung auf den Rohraußendurchmesser.
- Die Anschlussmutter mit Kombigewinde M8/M10 gewährleistet die Flexibilität auf der Baustelle.
- Die Schalldämmeinlage gewährt die Schallreduzierung und verhindert Kontaktkorrosion.
- Die Verlostsicherung der Schrauben gewährleistet eine problemlose Montage.
- Die Oberflächenbeschichtung sorgt für einen hohen Korrosionsschutz gegen Umwelteinflüsse wie beispielsweise Feuchtigkeit, Wasser, Salzwasser und andere korrosive Stoffe.

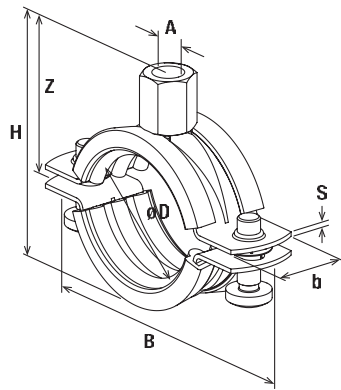
Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl DC01 (Werkstoff-Nr. 1.0330) nach DIN EN 10130
- Oberflächenbeschichtung: Zinklamelle nach DIN EN ISO 10683 bzw. 13858, min. 15 µm
- Anschlussmutter: widerstandsgeschweißt, M8 / M10, SW 13
- Verschlusschraube: Flachkopfschraube mit Kombikreuzschlitz
- Werkstoff Schalldämmeinlage: EPDM; chlorfrei; silikonfrei
- Schalldämmung: für DIN 4109
- Temperaturbereich: -40 °C bis +100 °C
- Härte: 55 ± 5° Shore A
- Brandverhalten: DIN 4102: Klasse B2

Montage FRS



Technische Daten



FRS M8/M10

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Brand- prüfung	Anschluss- gewinde	Nenn- größe	Spann- bereich	Breite	Höhe	Breite x Stärke	Höhe Z	Ver- schluss- schrau- be	Max. empf. statische Last (zentr. Zug) $N_{\text{empf.}}$ [kN]	Ver- kaufs- einheit [Stück]
			A	[Zoll]	D [mm]	B [mm]	H [mm]	b x s [mm]	Z [mm]			
FRS 12 - 15 M8/M10 zl	537981	X	M 8 / M 10	1/4"	12 - 15	55	39	20 x 1,25	31	M 6	1.00	100
FRS 15 - 19 M8/M10 zl	537982	X	M 8 / M 10	3/8"	15 - 19	59	43	20 x 1,25	29	M 6	1.00	100
FRS 20 - 24 M8/M10 zl	537983	X	M 8 / M 10	1/2"	20 - 24	65	48	20 x 1,25	32	M 6	1.00	100
FRS 25 - 30 M8/M10 zl	537984	X	M 8 / M 10	3/4"	25 - 30	72	54	20 x 1,25	35	M 6	1.00	100
FRS 32 - 37 M8/M10 zl	537985	X	M 8 / M 10	1"	32 - 37	77	61	20 x 1,25	38	M 6	1.00	100
FRS 40 - 45 M8/M10 zl	537986	X	M 8 / M 10	1 1/4"	40 - 45	89	69	20 x 1,25	42	M 6	1.00	50
FRS 48 - 54 M8/M10 zl	537987	X	M 8 / M 10	1 1/2"	48 - 54	99	78	20 x 1,25	46	M 6	1.00	50
FRS 55 - 61 M8/M10 zl	537988	X	M 8 / M 10	2"	55 - 61	105	85	20 x 1,25	50	M 6	1.00	50
FRS 63 - 67 M8/M10 zl	537989	X	M 8 / M 10	—	63 - 67	111	91	20 x 1,25	53	M 6	1.00	50
FRS 72 - 80 M8/M10 zl	537990	X	M 8 / M 10	2 1/2"	72 - 80	125	104	20 x 2,0	60	M 6	1.50	25
FRS 87 - 92 M8/M10 zl	537991	X	M 8 / M 10	3"	87 - 92	137	116	20 x 2,0	66	M 6	1.50	25
FRS 95 - 103 M8/M10 zl	557374	X	M 8 / M 10	—	95 - 103	149	130	25 x 2,0	73	M 6	2.00	25
FRS 108 - 116 M8/M10 zl	537992	X	M 8 / M 10	4"	108 - 116	164	140	25 x 2,0	78	M 6	2.00	20
FRS 121 - 128 M8/M10 zl	537993	X	M 8 / M 10	—	121 - 128	176	152	25 x 2,5	84	M 6	2.50	10
FRS 133 - 141 M8/M10 zl	537994	X	M 8 / M 10	5"	133 - 141	187	165	25 x 2,5	90	M 6	2.50	10
FRS 159 - 165 M8/M10 zl	537995	X	M 8 / M 10	—	159 - 165	211	198	25 x 2,5	102	M 6	2.50	8
FRS 165 - 168 M8/M10 zl	537996	X	M 8 / M 10	6"	165 - 168	225	192	25 x 2,5	104	M 6	2.50	8

3a

Massivrohrschelle FRSM fvz - metrisch

Die massive Rohrschelle mit Schallschutzeinlage für mittlere bis hohe Lasten



Schweres Abwasserrohr stehend auf Konsole



Schweres Abwasserrohr hängend an Winkelkonsole

Anwendungen

- Befestigung von mittleren bis schweren Rohrleitungen mit Gewindestangen oder Stockschrauben
- Im Innen- und Außenbereich und in Umgebungen mit hoher Materialbeanspruchung durch Korrosion

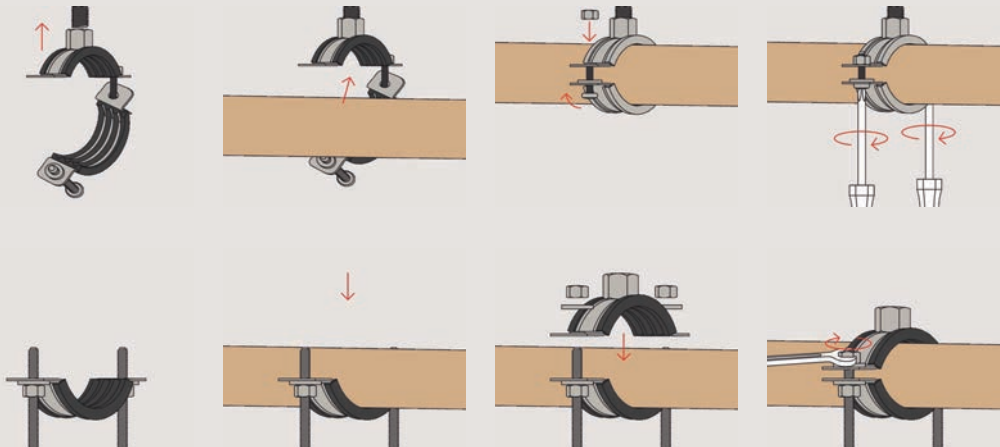
Vorteile/Nutzen

- Hohe geprüfte Lasten garantieren die sichere Funktion der FRSM.
- Die Anschlussmutter mit Kombigewinde M10/M12, M12/M16 oder M16 ermöglicht eine optimierte Lagerhaltung.
- Das gelochte Schellenband ermöglicht ab Ø 124mm die Befestigung mit 2 Gewindestangen z. B. für die Befestigung von Guss-Dachentwässerungsleitungen.
- Die Zweischraubigkeit ermöglicht die optimierte Anpassung auf den Rohraußendurchmesser.
- Die Verlustsicherung der Schrauben gewährleistet eine problemlose Montage.
- Die Oberflächenbeschichtung sorgt für einen hohen Korrosionsschutz gegen Umwelteinflüsse wie beispielsweise Feuchtigkeit, Wasser, Salzwasser und andere korrosive Stoffe.

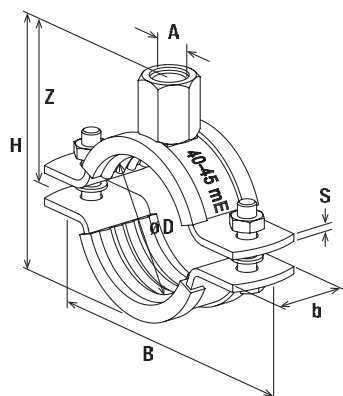
Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl DD11 (Werkstoff-Nr. 1.0332) nach DIN EN 10111
- Verzinkung: feuerverzinkt, min. 45 µm, nach DIN EN ISO 1461
- Anschlussmutter: M10 / M12 = SW17, M12 / M16 = SW22, M16 = SW 24
- Verschlusschraube: Sechskantschraube mit Mutter
- Werkstoff Schalldämmeinlage: EPDM; chlorfrei; silikonfrei
- Temperaturbereich: -50 °C bis +110 °C
- Härte: 45 ± 5° Shore A
- Brandverhalten: DIN 4102: Klasse B2

Montage FRSM fvz



Technische Daten

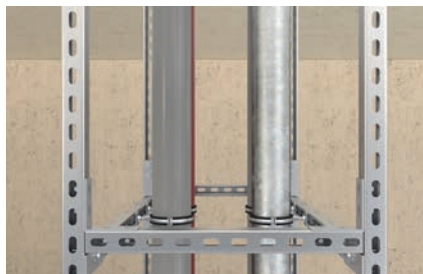


FRSM fvz - metrisch

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Anschluss- gewinde A	Nenngrö- ße [Zoll]	Spannbe- reich D [mm]	Breite B [mm]	Höhe H [mm]	Breite x Stärke b x s [mm]	Höhe Z Z [mm]	Ver- schluss- schraube	Max. empf. statische Last (zentr. Zug) Nempf. [kN]	Verkaufs- einheit [Stück]
FRSM 1/2" M10/M12 fvz	558524	M 10 / M 12	1/2"	19 - 23	77	56	25 x 2,5	38	M 6	2.50	50
FRSM 3/4" M10/M12 fvz	558525	M 10 / M 12	3/4"	24 - 29	83	62	25 x 2,5	41	M 6	2.50	50
FRSM 1" M10/M12 fvz	558526	M 10 / M 12	1"	33 - 36	91	69	25 x 2,5	45	M 6	2.50	50
FRSM 1 1/4" M10/M12 fvz	558527	M 10 / M 12	1 1/4"	40 - 45	100	78	25 x 2,5	49	M 6	2.50	20
FRSM 1 1/2" M10/M12 fvz	558528	M 10 / M 12	1 1/2"	48 - 52	107	85	25 x 2,5	53	M 6	2.50	20
FRSM 53-58 M10/M12 fvz	558529	M 10 / M 12	—	53 - 58	113	91	25 x 2,5	56	M 6	2.50	20
FRSM 2" M10/M12 fvz	558530	M 10 / M 12	2"	60 - 65	120	98	25 x 2,5	59	M 6	2.50	20
FRSM 2 1/2" M10/M12 fvz	558531	M 10 / M 12	2 1/2"	73 - 78	138	115	30 x 3,0	68	M 8	3.00	20
FRSM 79-85 M10/M12 fvz	558532	M 10 / M 12	—	79 - 85	145	122	30 x 3,0	71	M 8	3.00	20
FRSM 3" M10/M12 fvz	558533	M 10 / M 12	3"	88 - 93	153	130	30 x 3,0	75	M 8	3.00	20
FRSM 102" M10/M12 fvz	558534	M 10 / M 12	—	100 - 106	166	143	30 x 3,0	82	M 8	3.00	20
FRSM 4" M10/M12 fvz	558606	M 10 / M 12	4"	108 - 116	176	153	30 x 3,0	87	M 8	3.00	20
FRSM 124-129 M10/M12 fvz	558535	M 10 / M 12	—	124 - 129	194	165	30 x 3,0	97	M 8	3.00	20
FRSM 131-137" M10/M12 fvz	558536	M 10 / M 12	—	131 - 137	202	173	30 x 3,0	100	M 8	3.00	20
FRSM 138-145 M10/M12 fvz	558537	M 10 / M 12	5"	138 - 145	210	180	30 x 3,0	109	M 8	3.00	20
FRSM 156-162 M10/M12 fvz	558538	M 10 / M 12	—	156 - 162	227	198	30 x 3,0	114	M 8	3.00	20
FRSM 165-171 M10/M12 fvz	558539	M 10 / M 12	6"	165 - 171	255	207	30 x 3,0	125	M 8	3.00	20
FRSM 188-194 M10/M12 fvz	558540	M 10 / M 12	7"	188 - 194	278	230	30 x 3,0	125	M 8	3.00	10
FRSM 196-203 M10/M12 fvz	558541	M 10 / M 12	—	196 - 203	287	239	30 x 3,0	130	M 8	3.00	10
FRSM 212 M12/M16 fvz	558542	M 12 / M 16	—	205 - 214	289	264	40 x 4,0	147	M 12	5.00	10
FRSM 8" M12/M16 fvz	558543	M 12 / M 16	8"	219 - 225	300	272	40 x 4,0	152	M 12	5.00	10
FRSM 250 M12/M16 fvz	558544	M 12 / M 16	—	244 - 250	325	300	40 x 4,0	165	M 12	5.00	10
FRSM 10" M12/M16 fvz	558545	M 12 / M 16	10"	267 - 273	348	323	40 x 4,0	177	M 12	5.00	10
FRSM 300 M12/M16 fvz	558546	M 12 / M 16	—	297 - 304	379	354	40 x 4,0	192	M 12	5.00	10
FRSM 305-316 M12/M16 fvz	558547	M 12 / M 16	—	305 - 316	397	314	40 x 4,0	157	M 12	5.00	10
FRSM 12" M12/M16 fvz	558548	M 12 / M 16	12"	320 - 328	403	378	40 x 4,0	204	M 12	5.00	10
FRSM 348-356 M16 fvz	558549	M 16	—	348 - 356	480	403	50 x 5,0	213	M 16	8.00	1
FRSM 364-372 M16 fvz	558596	M 16	—	364 - 372	496	419	50 x 5,0	221	M 16	8.00	1
FRSM 400-409 M16 fvz	558597	M 16	—	400 - 409	533	456	50 x 5,0	240	M 16	8.00	1
FRSM 454-462 M16 fvz	558598	M 16	—	454 - 462	586	509	50 x 5,0	266	M 16	8.00	1
FRSM 500-508 M16 fvz	558599	M 16	—	500 - 508	632	555	50 x 5,0	290	M 16	8.00	1

Montageschiene FUS fvz

Das universelle und vollständige Montageschienen-System für ein breites Anwendungsfeld



3D-Rahmenkonstruktionen



Stabile Rahmenkonstruktion

Anwendungen

- Herstellung von sicheren horizontalen und vertikalen Installationen
- Schnelle und rationelle Befestigung von Rohrsträngen und Tragkonstruktionen
- Im Innen- und Außenbereich und in Umgebungen mit hoher Materialbeanspruchung durch Korrosion

Prüfzeichen



Feuerwiderstandsklasse R120



MLAR R30

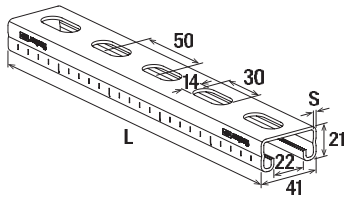
Vorteile/Nutzen

- Der Brandprüfbericht nach MLAR/EN13501 garantiert objektiv geprüfte Funktionssicherheit.
- Die gleiche Schienengrundgeometrie gewährleistet die Verwendung des umfangreichen Zubehörsortiments für alle Schienenabmessungen.
- Die ausgeprägte Verzahnung in der Schiene bietet der Schiebemutter sicheren Halt zur Aufnahme hoher Querlasten wie z. B. bei der vertikalen Montage.
- Verschiedene Schienen-Wandstärken erlauben eine wirtschaftliche Schienenauslegung.
- Die Skalierung auf den Montageschienen vereinfacht das Ablängen und Platzieren der Anbauteile bei der Montage.
- Die Oberflächenbeschichtung sorgt für einen hohen Korrosionsschutz gegen Umwelteinflüsse wie beispielsweise Feuchtigkeit, Wasser, Salzwasser und andere korrosive Stoffe.

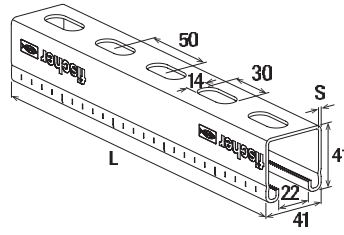
Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl S235 JR (Werkstoff-Nr. 1.0037) nach DIN EN 10025
- Verzinkung: feuerverzinkt, min. 45 µm, nach DIN EN ISO 1461

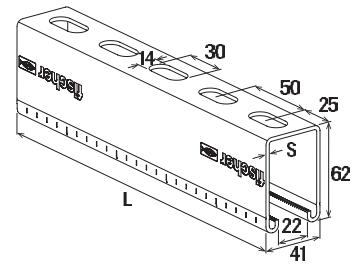
Technische Daten



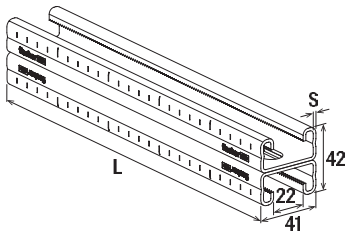
FUS 21



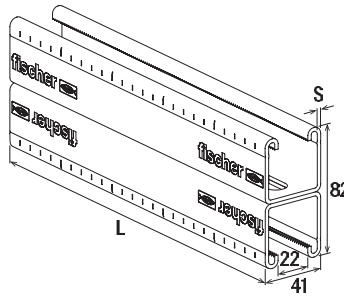
FUS 41



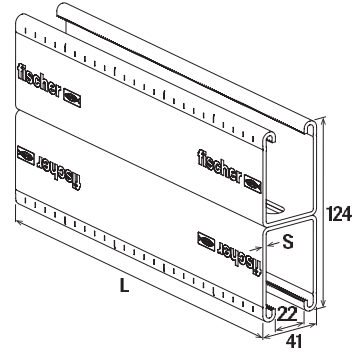
FUS 62



FUS 21D



FUS 41D

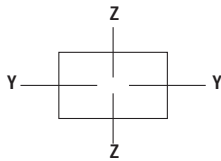


FUS 62D

3a

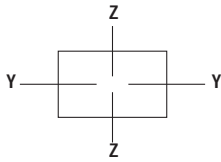
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Brandprüfung	Länge L [mm]	Stärke S [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
FUS 21/2,0 - 3 m fvz	537653	—	3000	2,0	1
FUS 41/2,0 - 3 m fvz	517426	—	3000	2,0	1
FUS 41/2,0 - 6 m fvz	537656	—	6000	2,0	1
FUS 41/2,5 - 6 m fvz	537658	X	6000	2,5	1
FUS 62/2,5 - 3 m fvz	517427	X	3000	2,5	1
FUS 62/2,5 - 6 m fvz	517428	X	6000	2,5	1
FUS 21D/2,0 - 3 m fvz	537659	—	3000	2,0	1
FUS 21D/2,0 - 6 m fvz	537661	—	6000	2,0	1
FUS 41D/2,5 - 6 m fvz	537662	—	6000	2,5	1
FUS 62D/2,5 - 6 m fvz	537663	—	6000	2,5	1

Lasten



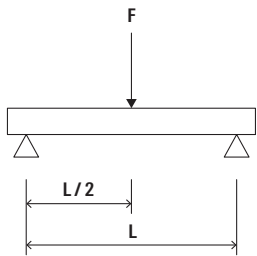
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Profilge- wicht [kg/m]	Profilquer- schnitt [cm ²]	Trägheits- moment I _y [cm ⁴]	Trägheits- moment I _z [cm ⁴]	Wider- standsmo- ment W _y [cm ³]	Wider- standsmo- ment W _z [cm ³]	Max. empfohlene Last bei 1m Länge F _{empf} [kN]	Max. empfohlene Last bei 2m Länge F _{empf} [kN]	Max. empfohlene Last bei 3m Länge F _{empf} [kN]
FUS 21/2,0 - 3 m fvz	537653	1,44	1,72	0,97	4,66	0,89	2,27	0,49	0,12	0,05
FUS 41/2,0 - 3 m fvz	517426	2,06	2,52	5,33	7,69	2,58	3,75	1,94	0,67	0,30
FUS 41/2,0 - 6 m fvz	537656	2,06	2,52	5,33	7,69	2,58	3,75	1,94	0,67	0,30
FUS 41/2,5 - 6 m fvz	537658	2,45	3,00	6,00	8,99	2,85	4,38	2,14	0,76	0,34
FUS 62/2,5 - 3 m fvz	517427	3,27	4,05	17,70	12,90	5,62	6,29	4,22	2,10	0,99
FUS 62/2,5 - 6 m fvz	517428	3,27	4,05	17,70	12,90	5,62	6,29	4,22	2,10	0,99

Lasten

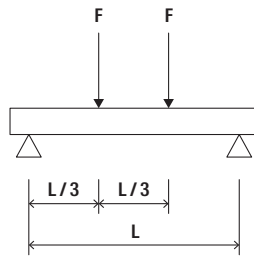


Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Profilgewicht [kg/m]	Profilquerschnitt [cm ²]	Trägheitsmoment I_y [cm ⁴]	Trägheitsmoment I_z [cm ⁴]	Widerstandsmoment W_y [cm ³]	Widerstandsmoment W_z [cm ³]	Max. empfohlene Last bei 1m Länge F_{empf} [kN]	Max. empfohlene Last bei 2m Länge F_{empf} [kN]	Max. empfohlene Last bei 3m Länge F_{empf} [kN]
FUS 21D/2,0 - 3 m fvz	537659	2,87	3,44	5,49	9,31	2,61	4,54	1,96	0,69	0,31
FUS 21D/2,0 - 6 m fvz	537661	2,87	3,44	5,49	9,31	2,61	4,54	1,96	0,69	0,31
FUS 41D/2,5 - 6 m fvz	537662	4,89	6,00	35,01	17,90	8,76	8,78	6,58	3,28	1,96
FUS 62D/2,5 - 6 m fvz	537663	6,55	8,09	111,00	25,80	17,90	12,58	13,45	6,72	4,47

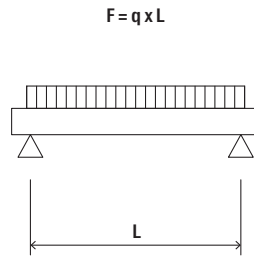
Lastfall 1



Lastfall 2

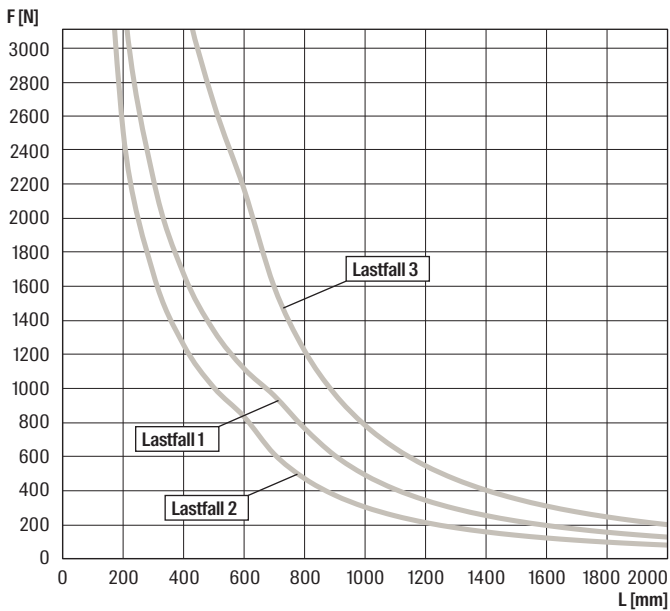


Lastfall 3

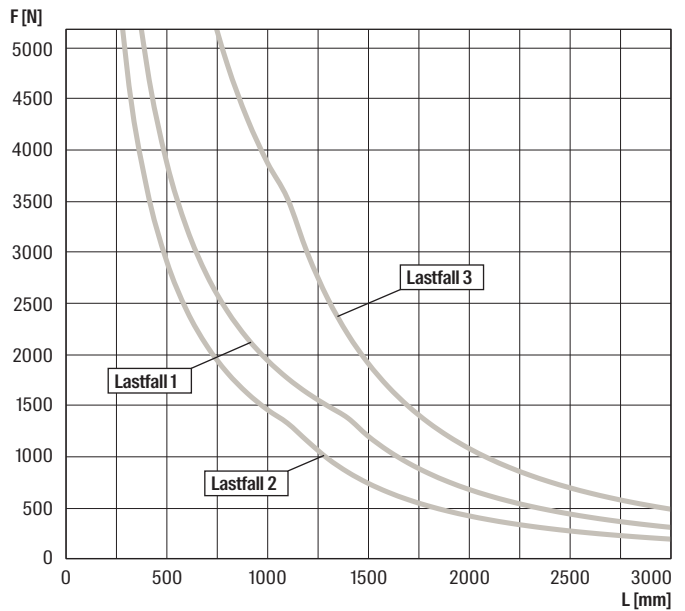


3a

FUS 21/2,0

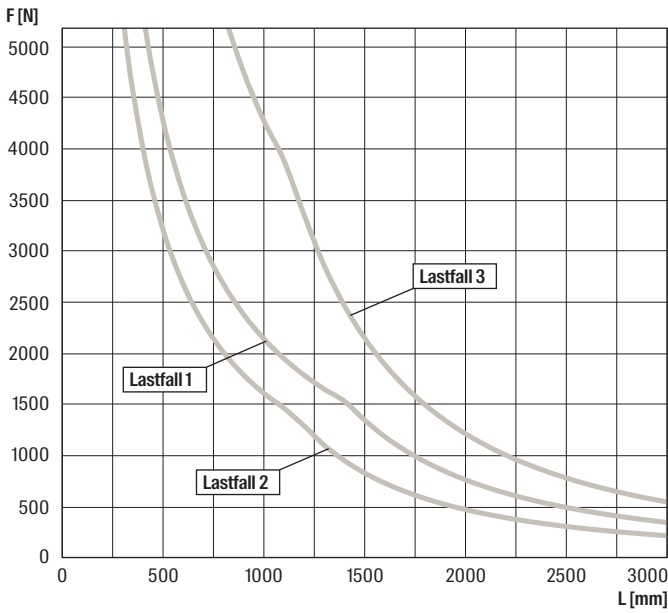


FUS 41/2,0

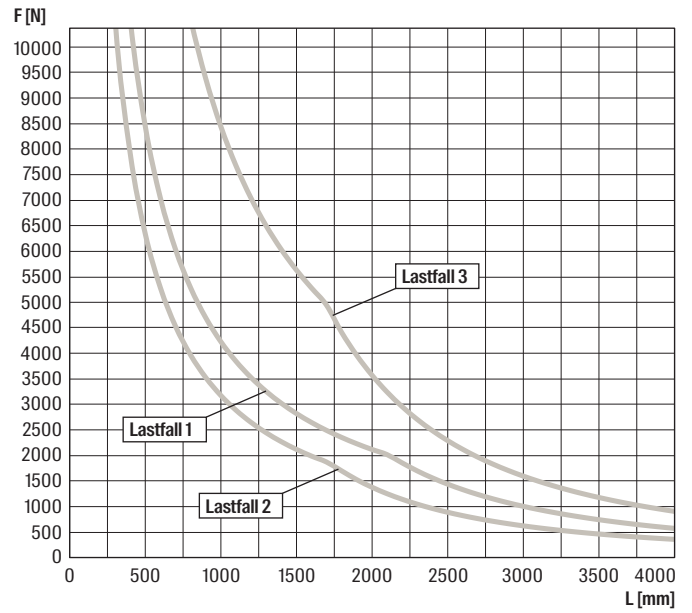


Bei den Belastungskurven wird die zulässige Stahlspannung $\delta_{Zul} = 188 \text{ N/mm}$ sowie die maximale Durchbiegung $L/200$ nicht überschritten. Die Befestigungen Dübel, Schrauben müssen den Belastungen entsprechend ausgelegt werden. Die erhöhte Streckgrenze ist durch Berechnung nach DIN EN 1993-1-3:2010-12, Abs. 3.2.2 erfolgt.

FUS 41/2,5



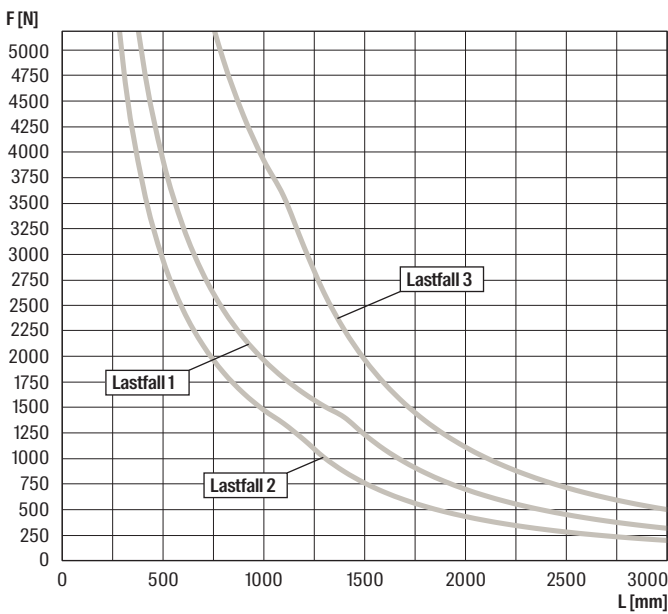
FUS 62/2,5



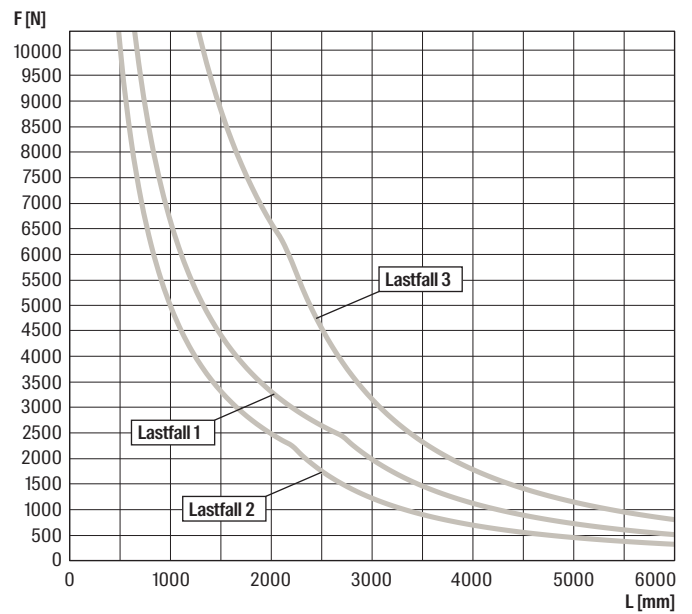
Bei den Belastungskurven wird die zulässige Stahlspannung $\delta_{zul} = 188 \text{ N/mm}$ sowie die maximale Durchbiegung $L/200$ nicht überschritten. Die Befestigungen Dübel, Schrauben müssen den Belastungen entsprechend ausgelegt werden. Die erhöhte Streckgrenze ist durch Berechnung nach DIN EN 1993-1-3:2010-12, Abs. 3.2.2 erfolgt.

3a

FUS 21D/2,0

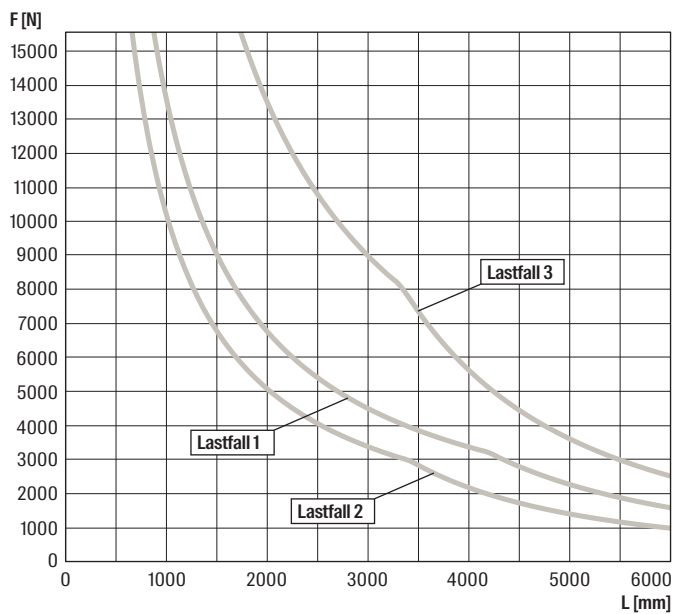


FUS 41D/2,5



Bei den Belastungskurven wird die zulässige Stahlspannung $\delta_{zul} = 188 \text{ N/mm}$ sowie die maximale Durchbiegung $L/200$ nicht überschritten. Die Befestigungen Dübel, Schrauben müssen den Belastungen entsprechend ausgelegt werden. Die erhöhte Streckgrenze ist durch Berechnung nach DIN EN 1993-1-3:2010-12, Abs. 3.2.2 erfolgt.

FUS 62D/2,5



Bei den Belastungskurven wird die zulässige Stahlspannung $\sigma_{zul} = 188 \text{ N/mm}^2$ sowie die maximale Durchbiegung $L/200$ nicht überschritten. Die Befestigungen Dübel, Schrauben müssen den Belastungen entsprechend ausgelegt werden. Die erhöhte Streckgrenze ist durch Berechnung nach DIN EN 1993-1-3:2010-12, Abs. 3.2.2 erfolgt.

3a

Schienenverbinder FUF OC fvz

Konstruktionselement - Schienenverbinder FUF OC fvz



Verbinder für Installationsraster



Längsverbinding für Montageschiene

Anwendungen

- Ausrichtung und Verbindung von Montage­schienen
- Im Innen- und Außenbereich und in Umgebungen mit hoher Materialbeanspruchung durch Korrosion

Vorteile/Nutzen

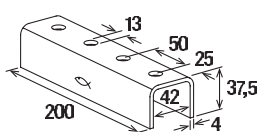
- Der FUF OC Verbinder lässt in Kombination mit dem FCN Clix P eine einfache und schnelle Montage zu.
- Der PFUF OC Verbinder erlaubt in Kombination mit dem PFCN eine einfache und schnelle Montage.
- Die Oberflächenbeschichtung sorgt für einen hohen Korrosionsschutz gegen Umwelteinflüsse wie beispielsweise Feuchtigkeit, Wasser, Salzwasser und andere korrosive Stoffe.

Eigenschaften

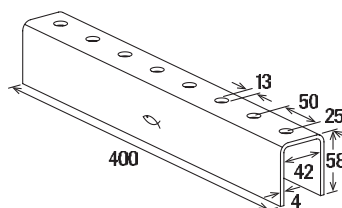
- Werkstoff FUF OC: Stahl S235 JR (Werkstoff-Nr. 1.0037) nach DIN EN 10025
- Verzinkung FUF OC: feuerverzinkt, min. 45 µm, nach DIN EN ISO 1461

3a

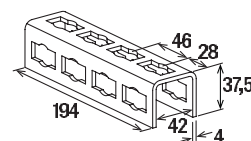
Technische Daten



FUF OC 41



FUF OC 62



PFUF OC zl

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Länge L [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
FUF OC 41 fvz	517415	200	20
FUF OC 62 fvz	537591	400	10
PFUF OC zl	542719	194	6

Auslegerkonsole FCA fvz

Feuerverzinkte FUS-Profile mit angeschweißter Grundplatte zur direkten Montage an den Untergrund



Kälterohrschelle mit Gleitelement



Schweres Abwasserrohr stehend auf Konsole

3a

Anwendungen

- Schnelle und einfache Montage von z. B. Rohrtrassen entlang der Wand
- Im Innen- und Außenbereich und in Umgebungen mit hoher Materialbeanspruchung durch Korrosion

Prüfzeichen



Feuerwiderstandsklasse R120



MLAR R30

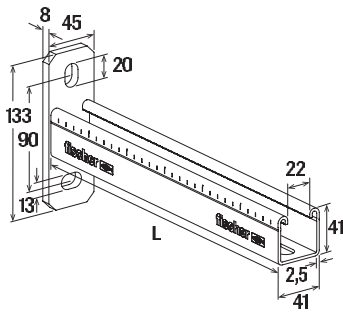
Vorteile/Nutzen

- Der Brandprüfbericht nach MLAR/EN13501 garantiert objektiv geprüfte Funktionssicherheit.
- Das abgestufte Längensortiment lässt eine optimale Anpassung an die Anwendung zu.
- Die stabile Grundplatte der Konsole bietet einer belastbaren Konstruktion sicheren Halt.
- Die um 90° zueinander gedrehten Langlöcher der Grundplatte erlauben eine einfache Ausrichtung der Konsole.
- Die ausgeprägte Verzahnung in der Schiene bietet der Schiebemutter zur Aufnahme hoher Querlasten sicheren Halt z. B. bei der vertikalen Montage.
- Die Oberflächenbeschichtung sorgt für einen hohen Korrosionsschutz gegen Umwelteinflüsse wie beispielsweise Feuchtigkeit, Wasser, Salzwasser und andere korrosive Stoffe.

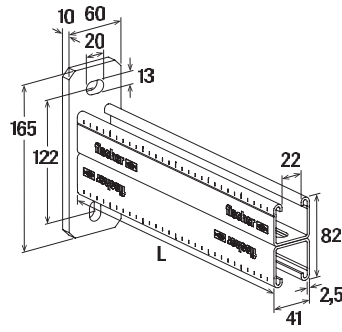
Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl S235 JR (Werkstoff-Nr. 1.0337) nach DIN EN 10025
- Verzinkung: feuerverzinkt, min. 45 µm, nach DIN EN ISO 1461

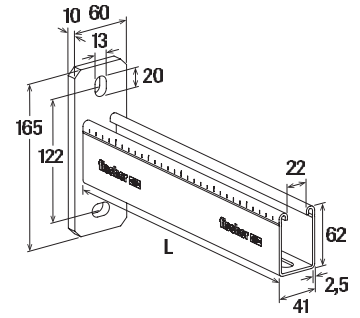
Technische Daten



FCA 41



FCA 41D



FCA 62

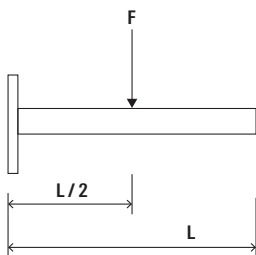
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Brandprüfung	Profil	Länge L [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
FCA 41 - 300 fvz	517411	X	41/2,5	300	1
FCA 41 - 450 fvz	517412	X	41/2,5	450	1
FCA 41 - 600 fvz	517413	X	41/2,5	600	1
FCA 41 - 750 fvz	517414	X	41/2,5	750	1
FCA 62 - 1000 fvz	538015	X	62/2,5	1000	1
FCA 41D - 750 fvz	538016	—	41D/2,5	750	1
FCA 41D - 1000 fvz	538017	—	41D/2,5	1000	1

3a

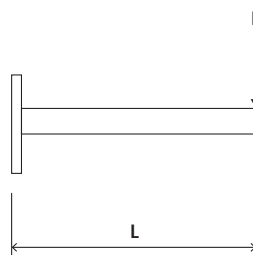
Lasten

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Max. empfohlene Last bei Lastfall 1 F_{empf} [kN]	Max. empfohlene Last bei Lastfall 2 F_{empf} [kN]	Max. empfohlene Last bei Lastfall 3 F_{empf} [kN]
FCA 41 - 300 fvz	517411	1,8	0,9	1,8
FCA 41 - 450 fvz	517412	1,2	0,6	1,2
FCA 41 - 600 fvz	517413	0,9	0,45	0,9
FCA 41 - 750 fvz	517414	0,72	0,36	0,72
FCA 62 - 1000 fvz	538015	1,25	0,62	1,25
FCA 41D - 750 fvz	538016	2,5	1,25	2,5
FCA 41D - 1000 fvz	538017	1,9	0,93	1,9

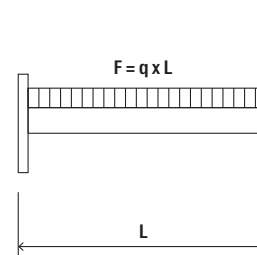
Lastfall 1



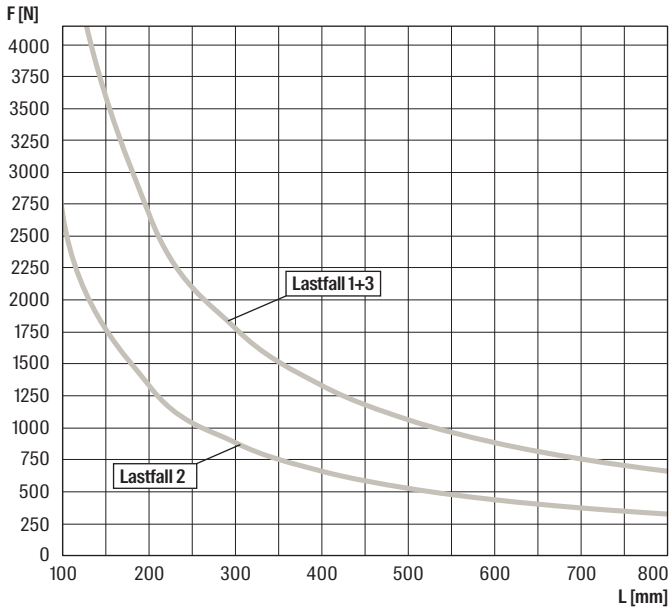
Lastfall 2



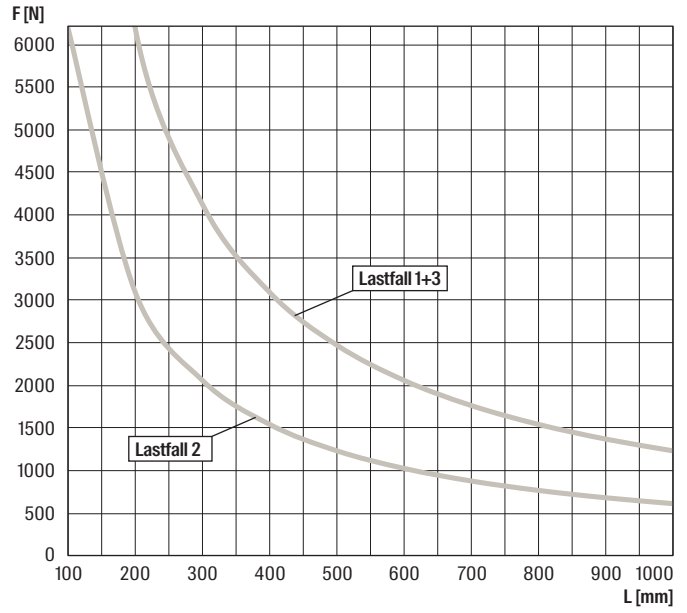
Lastfall 3



FCA 41



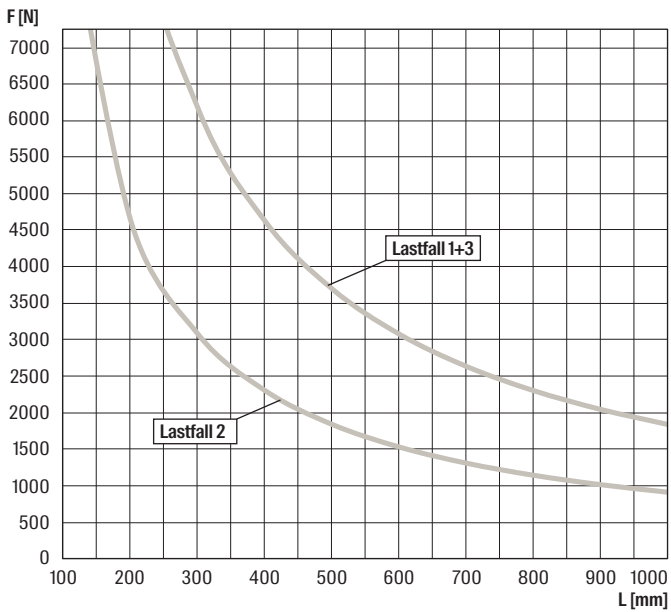
FCA 62



3a

Bei den Belastungskurven wird die zulässige Stahlspannung $\delta_{z,II} = 160 \text{ N/mm}$ sowie die maximale Durchbiegung $L/150$ nicht überschritten. Tragfähigkeitswerte bezogen auf die Konsolen unter Berücksichtigung der Tragfähigkeit der Grundplatte. Die Befestigungen Dübel, Schrauben müssen den Belastungen entsprechend ausgelegt werden.

FCA 41D



Bei den Belastungskurven wird die zulässige Stahlspannung $\delta_{z,II} = 160 \text{ N/mm}$ sowie die maximale Durchbiegung $L/150$ nicht überschritten. Tragfähigkeitswerte bezogen auf die Konsolen unter Berücksichtigung der Tragfähigkeit der Grundplatte. Die Befestigungen Dübel, Schrauben müssen den Belastungen entsprechend ausgelegt werden.

Massive Auslegerkonsole FCAM fvz

Die massive Auslegerkonsole für hohe Lasten



Gleitelement auf Wandkonsole



Anwendungen

- Schnelle und einfache Montage von z. B. Rohrtrassen mit hohen Lasten entlang der Wand
- Im Innen- und Außenbereich und in Umgebungen mit hoher Materialbeanspruchung durch Korrosion

Vorteile/Nutzen

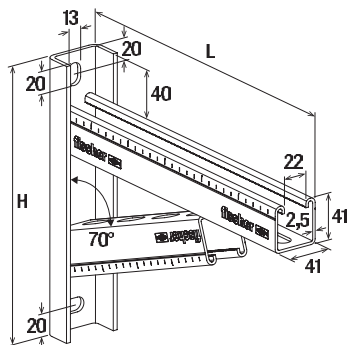
- Die robuste Tragekonstruktion aus Grund- und Stützprofil ermöglicht die Aufnahme hoher Lasten.
- Das abgestufte Längensortiment lässt eine optimale Anpassung an die Anwendung zu.
- Die um 90° zueinander gedrehten Langlöcher der Grundplatte erlauben eine einfache Ausrichtung der Konsole.
- Die ausgeprägte Verzahnung in der Schiene bietet der Schiebemutter zur Aufnahme hoher Querlasten sicheren Halt z. B. bei der vertikalen Montage.
- Die Oberflächenbeschichtung sorgt für einen hohen Korrosionsschutz gegen Umwelteinflüsse wie beispielsweise Feuchtigkeit, Wasser, Salzwasser und andere korrosive Stoffe.

Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl S235 JR (Werkstoff-Nr. 1.0337) nach DIN EN 10025
- Verzinkung: feuerverzinkt, min. 45 µm, nach DIN EN ISO 1461

3a

Technische Daten



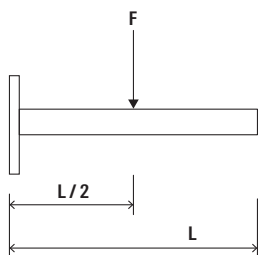
FCAM

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Länge L [mm]	Höhe H [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
FCAM 300 fvz	538018	300	246	1
FCAM 400 fvz	538019	400	270	1
FCAM 500 fvz	538020	500	284	1
FCAM 600 fvz	538021	600	319	1
FCAM 700 fvz	538022	700	343	1

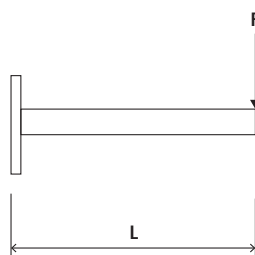
Lasten

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Max. empfohlene Last bei Lastfall 1 F_{empf} [kN]	Max. empfohlene Last bei Lastfall 2 F_{empf} [kN]	Max. empfohlene Last bei Lastfall 3 F_{empf} [kN]
FCAM 300 fvz	538018	7,0	3,7	7,0
FCAM 400 fvz	538019	7,5	2,8	7,5
FCAM 500 fvz	538020	6,5	2,3	6,5
FCAM 600 fvz	538021	6,0	1,9	6,0
FCAM 700 fvz	538022	5,5	1,3	5,5

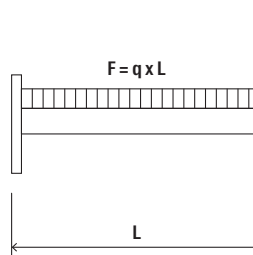
Lastfall 1



Lastfall 2



Lastfall 3



Abdeckkappe FEC



FEC 21 B



FEC 41 B



FEC 62 B

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Für Profil	Werkstoff	Verkaufseinheit [Stück]
FEC 21 B	077357	41/21	Polyethylen, schwarz	100
FEC 41 B	077355	41/41	Polyethylen, schwarz	100
FEC 62 B	505551	41/62	Polyethylen, schwarz	100

Durchsteckverbinder PFCN 41 zl

Durchsteck-Verbinder für die schnellste und einfachste Verbindung von FUS Profilen



Kreuzverbindung auf Schiene



Wandkonsole mit Sattelflansch

Anwendungen

- Verbindung von FUS-Schienen und Konstruktionselementen mittels Durchsteckprinzip
- Universelle Verwendung für alle Durchsteck-Konstruktionselemente und FUS-Profile
- Im Innen- und Außenbereich und in Umgebungen mit hoher Materialbeanspruchung durch Korrosion

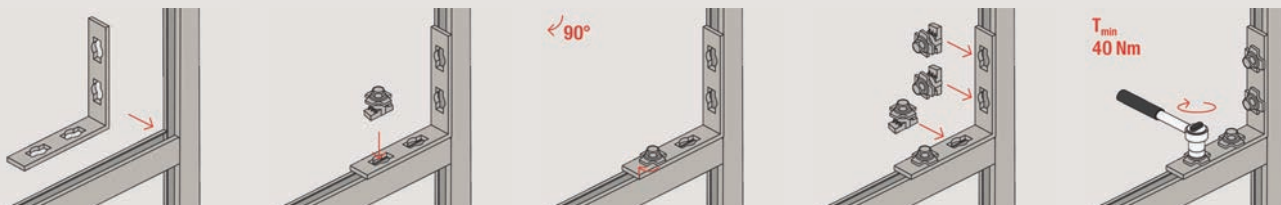
Vorteile/Nutzen

- Die genaue Passform von Durchsteck-Verbindern und Konstruktionselementen ermöglicht eine schnelle und einfache Schienenverbindung.
- Die Federwirkung des PFCN gewährleistet im gesetzten Zustand eine einfache und präzise Positionierung in der Schiene.
- Die Verzahnung des Durchsteck-Verbinders gibt sicheren Halt in der FUS-Schiene.
- Die Montage mittels Drehung um 90° ermöglicht generell das nachträgliche Einsetzen in eingebaute FUS-Schienen.
- Die Oberflächenbeschichtung sorgt für einen hohen Korrosionsschutz gegen Umwelteinflüsse wie beispielsweise Feuchtigkeit, Wasser, Salzwasser und andere korrosive Stoffe.

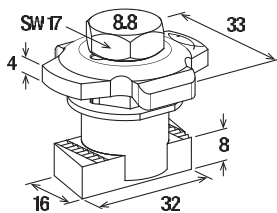
Eigenschaften

- Werkstoff Deckel: Stahl DD11 (Werkstoff-Nr. 1.0332) nach DIN EN 10111
- Werkstoff Schiebemutter: Stahl S420MC, EN 10149-2
- Werkstoff Sechskantschraube: 8.8 M10-28, DIN 933
- Werkstoff Kunststoffteile: Polypropylen
- Oberflächenbeschichtung: Zinklamelle nach DIN EN ISO 12944, min. 8 µm

Montage PFCN 41



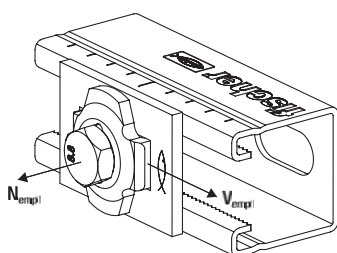
Technische Daten



PFCN

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Gewinde A	Verkaufseinheit [Stück]
PFCN 41 zl	542733	M 10	50

Lasten



PFCN 41

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Max. empfohlene zentr. Zuglast für FUS 2,0 mm N_{empf} [kN]	Max. empfohlene zentr. Zuglast für FUS 2,5 mm N_{empf} [kN]	Max. empfohlener Querzug für FUS 2,0 mm [kN]	Max. empfohlener Querzug für FUS 2,5 mm [kN]	Anzugsdrehmoment bei Schraubengüte ≥ 8.8 T_{inst} [Nm]
PFCN 41 zl	542733	5,0	7,0	4,0	4,0	40

3a

Sattelflansch PSF zl

Konstruktionselement - Sattelflansch PSF zl



Rohrbefestigung im Fluchtbereich



Wandkonsole mit Sattelflansch

3a Anwendungen

- Element zur stabilen Konstruktion von Verbindungen zwischen Schiene und Bauwerk für das Durchstecksystem
- Im Innen- und Außenbereich und in Umgebungen mit hoher Materialbeanspruchung durch Korrosion

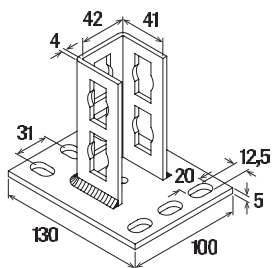
Vorteile/Nutzen

- Der passgenaue Sattel lässt eine einfache Montage durch Einlegen der Montagewise zu.
- Die stabile Ausführung des Sattelflansch bietet einer belastbaren Konstruktion sicheren Halt.
- Die Oberflächenbeschichtung sorgt für einen hohen Korrosionsschutz gegen Umwelteinflüsse wie beispielsweise Feuchtigkeit, Wasser, Salzwasser und andere korrosive Stoffe.

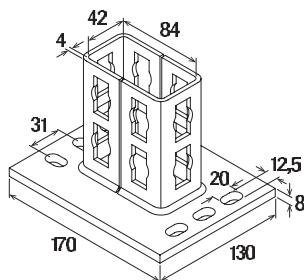
Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl DD11 (Werkstoff-Nr. 1.0332) nach DIN EN 10111
- Oberflächenbeschichtung: Zinklamelle nach DIN EN ISO 12944, min. 8 µm

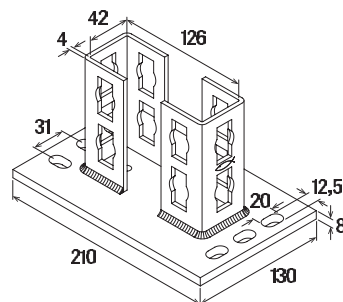
Technische Daten



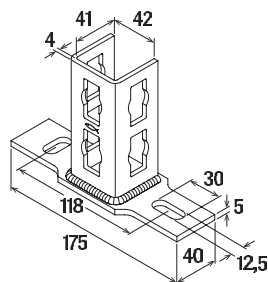
PSF 41



PSF 82



PSF 124



PSFQ 41

3a

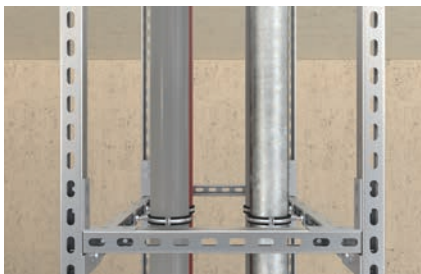
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Für Profil	Verkaufseinheit [Stück]
PSF 41 zI	542715	21D, 41, 62	10
PSF 82 zI	542716	41 D	5
PSF 124 zI	542718	62 D	5
PSFQ 41 zI	542723	41	10

Lasten

Siehe Durchsteck-Verbinder PFCN 41 zI

Universalwinkel PUWS zl

Konstruktionselement - Universalwinkel PUWS zl



3D-Rahmenkonstruktionen



Tragekonstruktion für Lüftungsanlagen

Anwendungen

- Universelle Winkelkonsole zur Aussteifung von Tragekonstruktionen für das Durchstecksystem
- Im Innen- und Außenbereich und in Umgebungen mit hoher Materialbeanspruchung durch Korrosion

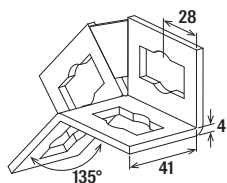
Vorteile/Nutzen

- Die Universalwinkel zur Verbindung der FUS Montageschienen geben einer Tragekonstruktion sehr hohe Stabilität und Sicherheit (paarweise Verwendung wird empfohlen).
- Die Oberflächenbeschichtung sorgt für einen hohen Korrosionsschutz gegen Umwelteinflüsse wie beispielsweise Feuchtigkeit, Wasser, Salzwasser und andere korrosive Stoffe.

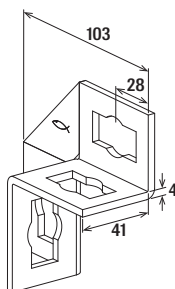
Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl DD11 (Werkstoff-Nr. 1.0332) nach DIN EN 10111
- Oberflächenbeschichtung: Zinklamelle nach DIN EN ISO 12944, min. 8 µm

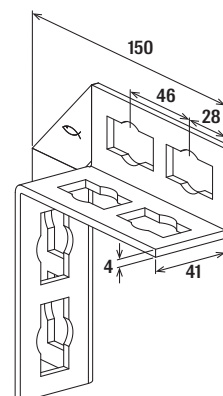
Technische Daten



PUWS 2 x 2/135°



PUWS 2 x 2



PUWS 4 x 4

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Verkaufseinheit	
		[Stück]	
PUWS 2 x 2/135° zl	542708	10	
PUWS 2 x 2 zl	542709	10	
PUWS 4 x 4 zl	542710	8	

Lasten

Siehe Durchsteck-Verbinder PFCN 41 zl

Winkelkonsole PWK zl

Konstruktionselement - Winkelkonsole PWK zl



Stabile Rahmenkonstruktion

Anwendungen

- Stabile Winkelkonsole zur Aussteifung für das Durchstecksystem und zur seitlichen Befestigung am Untergrund
- Im Innen- und Außenbereich und in Umgebungen mit hoher Materialbeanspruchung durch Korrosion

Vorteile/Nutzen

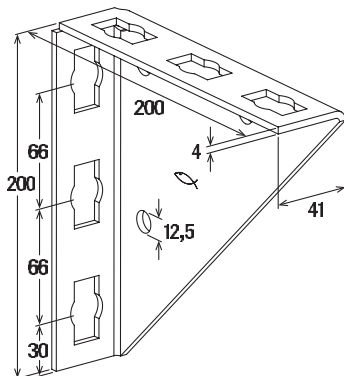
- Die stabile Winkelkonsole gibt einer Tragekonstruktion sehr hohe Stabilität und Sicherheit.
- Die Oberflächenbeschichtung sorgt für einen hohen Korrosionsschutz gegen Umwelteinflüsse wie beispielsweise Feuchtigkeit, Wasser, Salzwasser und andere korrosive Stoffe.

Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl DD11 (Werkstoff-Nr. 1.0332) nach DIN EN 10111
- Oberflächenbeschichtung: Zinklamelle nach DIN EN ISO 12944, min. 8 µm

3a

Technische Daten



PWK 200

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Verkaufseinheit
		[Stück]
PWK 200/200 zl	542720	15

Lasten

Siehe Durchsteck-Verbinder PFCN 41 zl

Variabler Schienenfuß PVB zl

Konstruktionselemente – Variabler Schienenfuß PVB zl



Massive Abstützung von Konsolen

Anwendungen

- Montageelemente zur variablen Gestaltung von Tragekonstruktionen aus FUS-Profilen für das Durchstecksystem
- Installationen von FUS-Schienen im Bereich von 0° bis 180°
- Im Innen- und Außenbereich und in Umgebungen mit hoher Materialbeanspruchung durch Korrosion

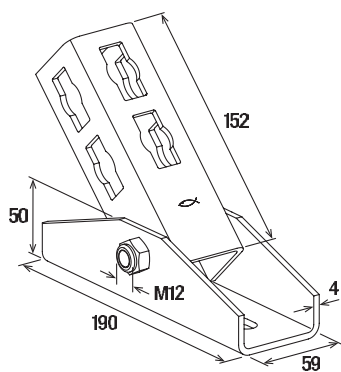
Vorteile/Nutzen

- Die Bauform des Schienenfußes PVB zl ermöglicht die Befestigung von Montageschienen im Winkel von 0° bis 180°.
- Die Lochung im Verbindungselement gewährleistet den Systemfit mit dem Durchsteck-Verbinder PFCN zl.
- Die Lochung der Grundplatte ermöglicht die Befestigung direkt an der Wand oder Decke bzw. auf einer Montageschiene mit Schraube oder Dübel.
- Die Oberflächenbeschichtung sorgt für einen hohen Korrosionsschutz gegen Umwelteinflüsse wie beispielsweise Feuchtigkeit, Wasser, Salzwasser und andere korrosive Stoffe.

Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl DD11 (Werkstoff-Nr. 1.0332) nach DIN EN 10111
- Oberflächenbeschichtung: Zinklamelle nach DIN EN ISO 12944, min. 8 µm

Technische Daten



PVB

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Verkaufseinheit
		[Stück]
PVB zl	542722	5

Lasten

Siehe Durchsteck-Verbinder PFCN 41 zl

Stützelement PSAE z1

Konstruktionselemente – Stützelemente PSAE z1 300 und 500



Abgestützte Schiene

Anwendungen

- Elemente zur Herstellung von stabilen Konsolenkonstruktionen mit FUS-Schienen oder FCA Konsolen mittels Durchsteck-Verbinder PFCN z1
- Im Innen- und Außenbereich und in Umgebungen mit hoher Materialbeanspruchung durch Korrosion

Vorteile/Nutzen

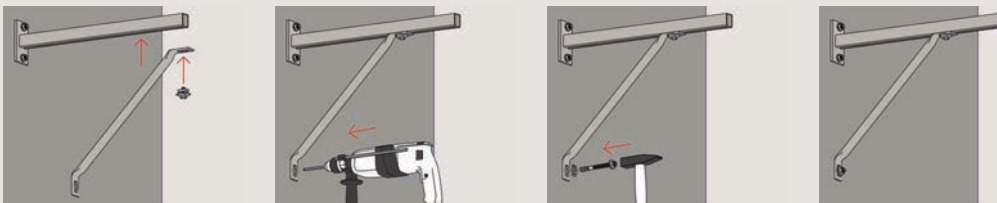
- Das stabile Stützelement PSAE z1 gibt einer Tragekonstruktion sehr hohe Stabilität und Sicherheit.
- Die Lochung des Konstruktionselements gewährleistet den Systemfit mit dem Durchsteck-Verbinder PFCN z1.
- Mit zusätzlicher PU-Adapterscheibe ist die Befestigung von Elementen mit Formloch direkt an der Wand oder Decke mit Dübel oder Schraube möglich.
- Die Oberflächenbeschichtung sorgt für einen hohen Korrosionsschutz gegen Umwelteinflüsse wie beispielsweise Feuchtigkeit, Wasser, Salzwasser und andere korrosive Stoffe.

Eigenschaften

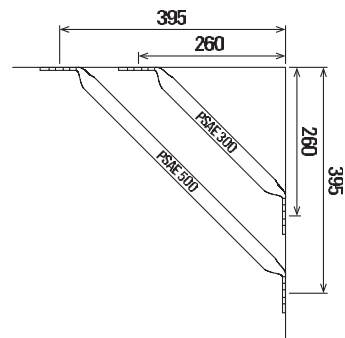
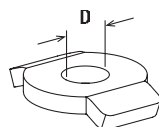
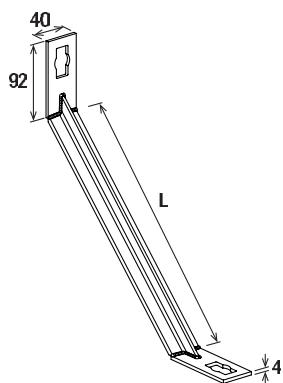
- Werkstoff: Stahl DD11 (Werkstoff-Nr. 1.0332) nach DIN EN 10111
- Oberflächenbeschichtung: Zinklamelle nach DIN EN ISO 12944, min. 8 µm

3a

Montage PSAE



Technische Daten



PSAE

PU

PSAE 300 und PSAE 500

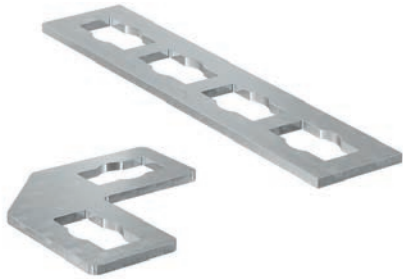
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Länge L [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
PSAE zl 300 Stütze	542726	300	10
PSAE zl 500 Stütze	542727	500	10
PU zl 10,5 U-Scheibe	542728	—	50
PU zl 12,5 U-Scheibe	542729	—	50

Lasten

Siehe Durchsteck-Verbinder PFCN 41 zl

Verbindungselement PFFF zl

Konstruktionselemente - Verbindungselemente PFFF zl



Abflußrohrbefestigung im Steigstrang

Anwendungen

- Montageelemente zur Gestaltung von einfachen Schienenkonstruktionen für das Durchstecksystem
- Im Innen- und Außenbereich und in Umgebungen mit hoher Materialbeanspruchung durch Korrosion

Vorteile/Nutzen

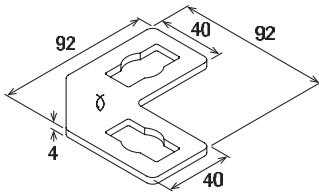
- Die Lochung der Verbindungselemente gewährleistet den Systemfit mit der Durchsteck-Schiebemutter PFCN zl.
- Die Oberflächenbeschichtung sorgt für einen hohen Korrosionsschutz gegen Umwelteinflüsse wie beispielsweise Feuchtigkeit, Wasser, Salzwasser und andere korrosive Stoffe.

Eigenschaften

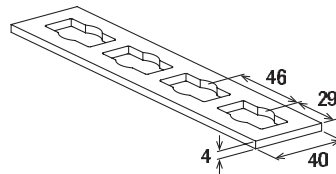
- Werkstoff: Stahl DD11 (Werkstoff-Nr. 1.0332) nach DIN EN 10111
- Oberflächenbeschichtung: Zinklamelle nach DIN EN ISO 12944, min. 8 µm

3a

Technische Daten



PFFF 2L



PFFF 4L

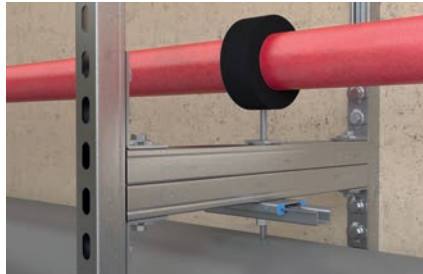
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Verkaufseinheit
		[Stück]
PFFF 2L zl	542721	20
PFFF 4L zl	542725	25

Lasten

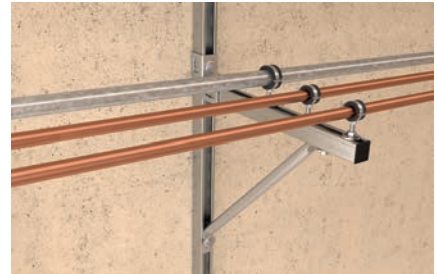
Siehe Durchsteck-Verbinder PFCN 41 zl

Verbindungselement PFAF zl

Konstruktionselemente - Verbindungselemente PFAF zl



Rahmenkonstruktionen



Leichte Rohrmontage auf Wandkonsole

Anwendungen

- Montageelemente zur Gestaltung von einfachen Schienenkonstruktionen für das Durchstecksystem
- Im Innen- und Außenbereich und in Umgebungen mit hoher Materialbeanspruchung durch Korrosion

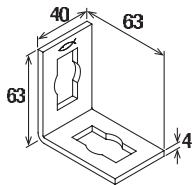
Vorteile/Nutzen

- Die Lochung der Verbindungselemente gewährleistet den Systemfit mit der Durchsteck-Schiebemutter PFCN zl.
- Die Oberflächenbeschichtung sorgt für einen hohen Korrosionsschutz gegen Umwelteinflüsse wie beispielsweise Feuchtigkeit, Wasser, Salzwasser und andere korrosive Stoffe.

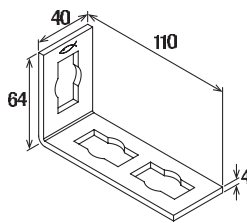
Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl DD11 (Werkstoff-Nr. 1.0332) nach DIN EN 10111
- Oberflächenbeschichtung: Zinklamelle nach DIN EN ISO 12944, min. 8 µm

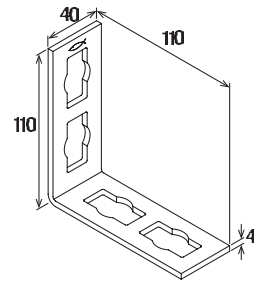
Technische Daten



PFAF 2



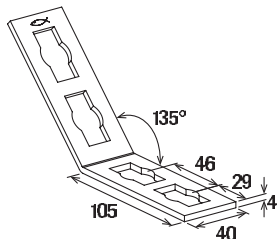
PFAF 3



PFAF 4

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Verkaufseinheit
		[Stück]
PFAF 2 zl	542711	25
PFAF 3 zl	542712	25
PFAF 4 zl	542724	25

Technische Daten



PFAF 4/135°

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Verkaufseinheit
		[Stück]
PFAF 4/135° zI	542713	20

Lasten

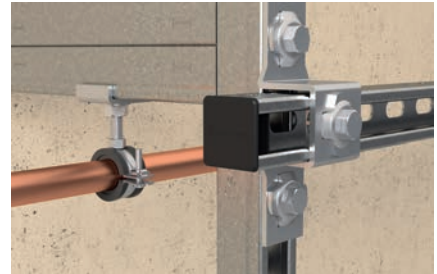
Siehe Durchsteck-Verbinder PFCN 41 zI

Verbindungselement PFUF zl

Konstruktionselemente - Verbindungselemente PFUF zl



Kreuzverbindung auf Schiene



Kreuzverbindung auf Schiene

Anwendungen

- Montageelemente zur Gestaltung von mehrdimensionalen Schienenkonstruktionen
- Im Innen- und Außenbereich und in Umgebungen mit hoher Materialbeanspruchung durch Korrosion

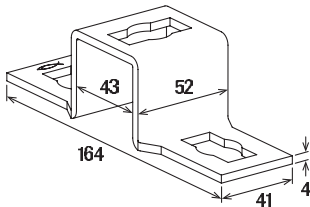
Vorteile/Nutzen

- Die unterschiedlichen Formen der Verbindungselemente flexibilisieren die Montage von Schienenkonstruktionen.
- Die Lochung der Verbindungselemente gewährleistet den Systemfit mit dem Durchsteck-Verbinder PFCN zl.
- Die Oberflächenbeschichtung sorgt für einen hohen Korrosionsschutz gegen Umwelteinflüsse wie beispielsweise Feuchtigkeit, Wasser, Salzwasser und andere korrosive Stoffe.

Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl DD11 (Werkstoff-Nr. 1.0332) nach DIN EN 10111
- Oberflächenbeschichtung: Zinklamelle nach DIN EN ISO 12944, min. 8 µm

Technische Daten



PFUF 41

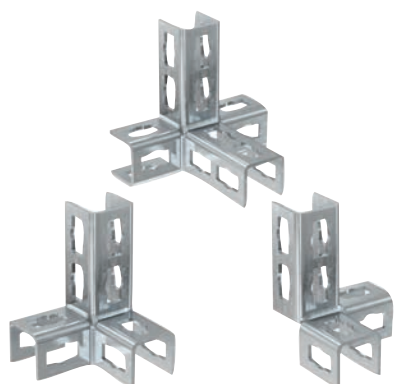
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Verkaufseinheit
		[Stück]
PFUF 41 zl	542714	25

Lasten

Siehe Durchsteck-Verbinder PFCN 41 zl

Verbindungselement PFUF D zl

Konstruktionselemente - Verbindungselemente PFUF 3D zl und 4D zl



Rahmenkonstruktionen

Anwendungen

- Elemente zur Herstellung von mehrdimensionalen Konstruktionen mit FUS-Schienen mittels Durchsteck-Verbinder PFCN zl
- Im Innen- und Außenbereich und in Umgebungen mit hoher Materialbeanspruchung durch Korrosion

Vorteile/Nutzen

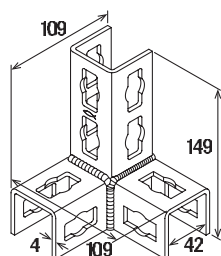
- Mit den 3-dimensionalen PFUF zl Konstruktionselementen lassen sich mehrdimensionale Konstruktionen innerhalb von kurzer Zeit erstellen.
- Die Lochung der Konstruktionselemente gewährleistet den Systemfit mit dem Durchsteck-Verbinder PFCN zl.
- Die unterschiedlichen Formen der Verbindungselemente ermöglichen eine flexible Montage von Schienenkonstruktionen.
- Die Oberflächenbeschichtung sorgt für einen hohen Korrosionsschutz gegen Umwelteinflüsse wie beispielsweise Feuchtigkeit, Wasser, Salzwasser und andere korrosive Stoffe.

Eigenschaften

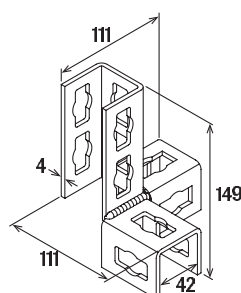
- Werkstoff: Stahl DD11 (Werkstoff-Nr. 1.0332) nach DIN EN 10111
- Oberflächenbeschichtung: Zinklamelle nach DIN EN ISO 12944, min. 8 µm

3a

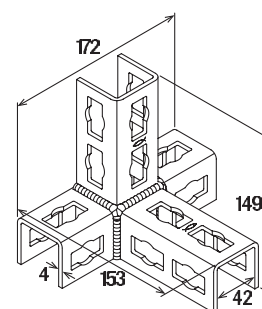
Technische Daten



PFUF 3DL



PFUF 3DR



PFUF 4D

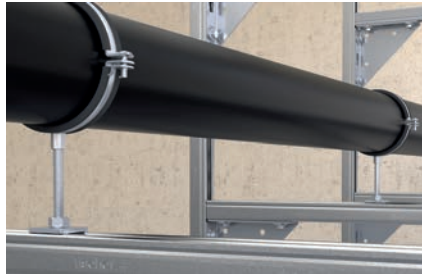
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Verkaufseinheit
		[Stück]
PFUF 3DL zl	542730	10
PFUF 3DR zl	542731	10
PFUF 4D zl	542732	10

Lasten

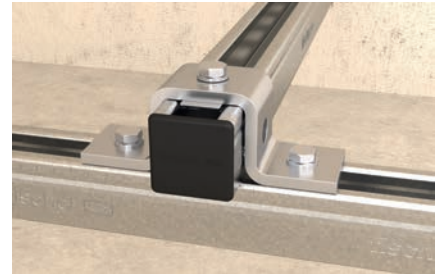
Siehe Durchsteck-Verbinder PFCN 41 zl

Schiebemutter FCN Clix P fvz / FCN Clix M fvz

Schiebemutter für die schnelle und einfache Befestigung in den FUS Profilen



Rohrbefestigung auf Schiene



Kreuzverbindung

Anwendungen

- Verbindung von FUS Schienen und Anbauteilen
- Verbindung von Rohrschellen und Gewindestangen
- Im Innen- und Außenbereich und in Umgebungen mit hoher Materialbeanspruchung durch Korrosion

Prüfzeichen



Feuerwiderstandsklasse R120



MLAR R30

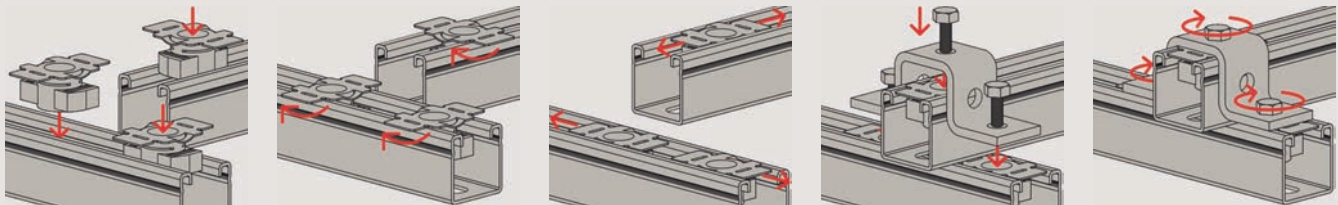
Vorteile/Nutzen

- Die Bauform der Schiebemutter lässt ein einfaches und schnelles Setzen in der Schiene zu.
- Die Federwirkung der Kunststoffbügel gewährleistet eine einfache und präzise Positionierung in der Schiene.
- Die flache Kunststoffhalterung mit Flügeln des FCN Clix P bietet guten Halt und ermöglicht daher eine komfortable Montage der Anbauteile.
- Die Verzahnung der Schiebemutter gibt sicheren Halt in der FUS-Schiene.
- Die Montage mittels Drehung um 90° ermöglicht die nachträgliche Montage in gesetzten Schienen.
- Die Oberflächenbeschichtung sorgt für einen hohen Korrosionsschutz gegen Umwelteinflüsse wie beispielsweise Feuchtigkeit, Wasser, Salzwasser und andere korrosive Stoffe.

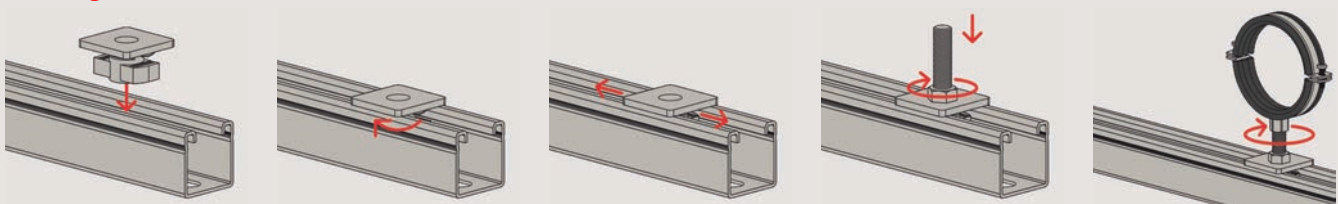
Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl S235 JR (Werkstoff-Nr. 1.0037) nach DIN EN 10025, Kunststoff Nylon PA6
- Verzinkung: feuerverzinkt, min. 40 µm, nach DIN EN ISO 1461

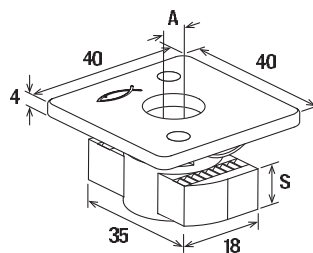
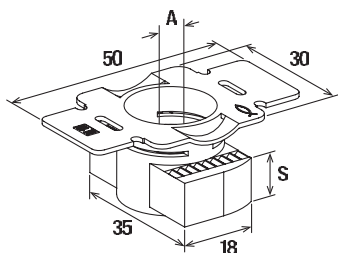
Montage FCN Clix P



Montage FCN Clix M



Technische Daten



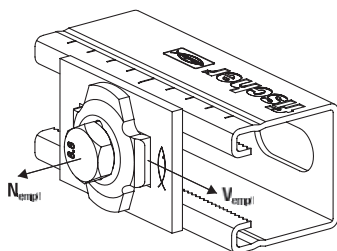
FCN Clix P

FCN Clix M

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Brandprüfung	Gewinde A	Stärke S [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
FCN Clix P 8 fvz	538106	—	M 8	6	100
FCN Clix P 10 fvz	538107	X	M 10	8	100
FCN Clix P 12 fvz	517420	X	M 12	9,5	100
FCN Clix M 8 fvz	538108	—	M 8	6	100
FCN Clix M 10 fvz	538109	X	M 10	8	100
FCN Clix M 12 fvz	538110	X	M 12	9,5	100

3a

Lasten



FCN Clix P und FCN Clix M

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Max. empfohlene zentr. Zuglast für FUS 2,0 mm N_{empfl} [kN]	Max. empfohlene zentr. Zuglast für FUS 2,5 mm N_{empfl} [kN]	Max. empfohlener Querzug für FUS 2,0/2,5 mm V_{empfl} [kN]	Anzugsdrehmoment bei Schraubengüte ≥ 8.8 T_{inst} [Nm]	Anzugsdrehmoment bei Schraubengüte ≥ 4.6 T_{inst} [Nm]
FCN Clix P 8 fvz	538106	4,0	4,0	1,0	20	—
FCN Clix P 10 fvz	538107	5,0	8,0	1,5	40	—
FCN Clix P 12 fvz	517420	5,0	8,0	2,0	50	—
FCN Clix M 8 fvz	538108	4,0	4,0	—	—	10
FCN Clix M 10 fvz	538109	5,0	8,0	—	—	15
FCN Clix M 12 fvz	538110	5,0	8,0	—	—	20

Halteklau HK 41 fvz

Verbindungselement - Halteklau HK fvz



Seitliche Rohrmontage an Schiene



Schienenmontage an Wand

Anwendungen

- Halteklau zur Stabilisierung des Profils
- Im Innen- und Außenbereich und in Umgebungen mit hoher Materialbeanspruchung durch Korrosion

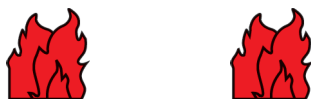
Vorteile/Nutzen

- Die U-Form der Halteklau verhindert wirksam das Aufbiegen des Profils.
- Durch die Form der Halteklau ist die Durchsteckmontage von Schienenprofilen einfach und schnell möglich.
- Die Oberflächenbeschichtung sorgt für einen hohen Korrosionsschutz gegen Umwelteinflüsse wie beispielsweise Feuchtigkeit, Wasser, Salzwasser und andere korrosive Stoffe.

Eigenschaften

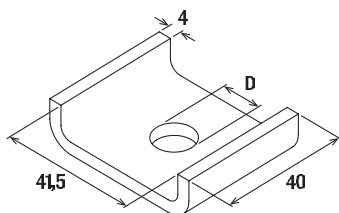
- Werkstoff: Stahl S235 JR (Werkstoff-Nr. 1.0037) nach DIN EN 10025
- Verzinkung: feuerverzinkt, min. 45 µm, nach DIN EN ISO 1461

Prüfzeichen



Feuerwiderstandsklasse R120 MLAR R30

Technische Daten

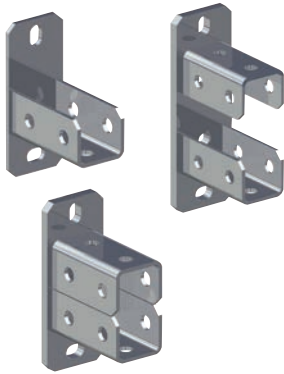


HK 41

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Brandprüfung	Loch-Ø D [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
HK 41 10,5 fvz	547495	X	10,5	50
HK 41 12,5 fvz	547496	X	12,5	50

Sattelflansch SF fvz

Konstruktionselement - Sattelflansch SF fvz



Rohrbefestigung im Fluchtbereich



Wandkonsole mit Sattelflansch

Anwendungen

- Element zur stabilen Konstruktion von Verbindungen zwischen Schiene und Bauwerk
- Im Innen- und Außenbereich und in Umgebungen mit hoher Materialbeanspruchung durch Korrosion

Prüfzeichen



Feuerwiderstandsklasse R120 MLAR R30

Vorteile/Nutzen

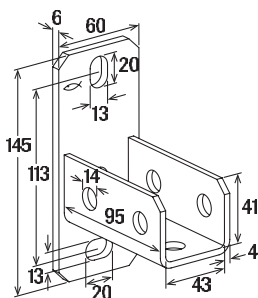
- Der passgenaue Sattel der SF lässt eine einfache Montage durch Einlegen der Montageschiene zu.
- Die stabile Ausführung des Sattelflansch bietet einer belastbaren Konstruktion sicheren Halt.
- Die Oberflächenbeschichtung sorgt für einen hohen Korrosionsschutz gegen Umwelteinflüsse wie beispielsweise Feuchtigkeit, Wasser, Salzwasser und andere korrosive Stoffe.

Eigenschaften

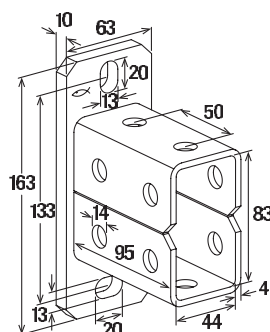
- Werkstoff Grundplatte: Stahl DCO 1 (Werkstoff-Nr. 1 0330) nach DIN EN 10139
- Verzinkung Grundplatte: feuerverzinkt, min. 45 µm, nach DIN EN ISO 1461
- Werkstoff U-Profil: Stahl S235 JR (Werkstoff-Nr. 1.0037) nach DIN EN 10025
- Verzinkung U-Profil: feuerverzinkt, min. 45 µm, nach DIN EN ISO 1461

3a

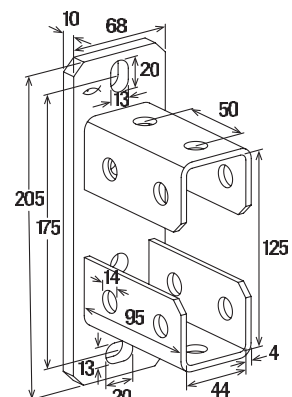
Technische Daten



SF L 82



SF L 124



Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Brandprüfung	Für Profil	Verkaufseinheit [Stück]
SF L 41 fvz	517421	X	21, 41, 21D, 62	10
SF L 82 fvz	538125	—	41 D	5
SF L 124 fvz	538126	—	62 D	5

Lasten

Siehe Schiebemutter FCN Clix P fvz

Universalwinkel UWS fvz

Konstruktionselement - Universalwinkel UWS fvz



3D-Rahmenkonstruktionen



Tragekonstruktion für Lüftungsanlagen

Anwendungen

- Universelle Winkelkonsole zur Aussteifung von Tragekonstruktionen
- Im Innen- und Außenbereich und in Umgebungen mit hoher Materialbeanspruchung durch Korrosion

Prüfzeichen



Feuerwiderstandsklasse R120



MLAR R30

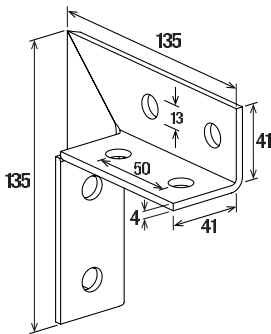
Vorteile/Nutzen

- Der Universalwinkel zur Verbindung der fischer Montageschienen gibt einer Tragekonstruktion sehr hohe Stabilität und Sicherheit (paarweise Verwendung wird empfohlen).
- Die Oberflächenbeschichtung sorgt für einen hohen Korrosionsschutz gegen Umwelteinflüsse wie beispielsweise Feuchtigkeit, Wasser, Salzwasser und andere korrosive Stoffe.

Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl S235 JR (Werkstoff-Nr. 1.0037) nach DIN EN 10025
- Verzinkung: feuerverzinkt, min. 45 µm, nach DIN EN ISO 1461

Technische Daten



UWS

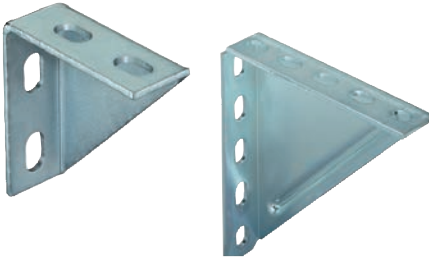
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Brandprüfung	Verkaufseinheit
UWS fvz	538115	X	[Stück] 10

Lasten

Siehe Schiebemutter FCN Clix P fvz

Winkelkonsole WK fvz

Konstruktionselement - Winkelkonsole WK fvz



Schweres Abwasserrohr hängend an Winkelkonsole



Stabile Rahmenkonstruktion

Anwendungen

- Stabile Winkelkonsole zur Aussteifung und Befestigung von Rohrleitungen und -komponenten
- Im Innen- und Außenbereich und in Umgebungen mit hoher Materialbeanspruchung durch Korrosion

Vorteile/Nutzen

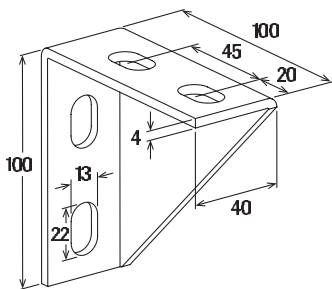
- Die Bauform der Winkelkonsole erlaubt das Befestigen von Rohrschellen oder Montageschienen.
- Die stabile Winkelkonsole gibt einer Tragekonstruktion sehr hohe Stabilität und Sicherheit.
- Die Oberflächenbeschichtung sorgt für einen hohen Korrosionsschutz gegen Umwelteinflüsse wie beispielsweise Feuchtigkeit, Wasser, Salzwasser und andere korrosive Stoffe.

Eigenschaften

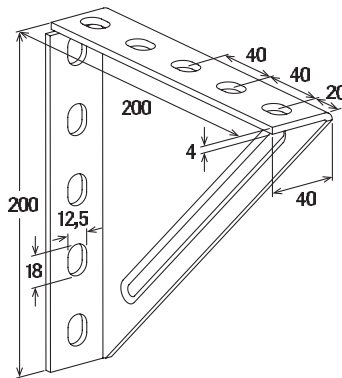
- Werkstoff: Stahl S235 JR (Werkstoff Nr. 1.0037) nach DIN EN 10025
- Verzinkung: feuerverzinkt, min. 45 µm, nach DIN EN ISO 1461

3a

Technische Daten



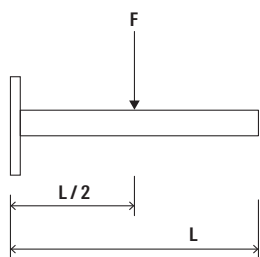
WK 100/100



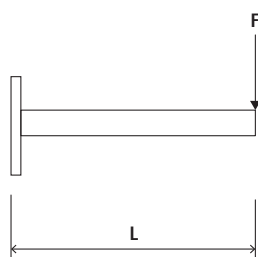
WK 200/200

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Verkaufseinheit	
		[Stück]	
WK 100/100 fvz	538117	5	
WK 200/200 fvz	538118	5	

Lastfall 1



Lastfall 2



Lasten

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Max. empfohlene Last bei Lastfall 1 F _{empf} [kN]	Max. empfohlene Last bei Lastfall 2 F _{empf} [kN]
WK 100/100 fvz	538117	–	4,0
WK 200/200 fvz	538118	4,0	1,8

3a

Variabler Schienenfuß VB fvz

Konstruktionselemente – Variabler Schienenfuß VB fvz



Massive Abstützung von Konsolen

Anwendungen

- Montageelemente zur variablen Gestaltung von Tragekonstruktionen aus FUS-Profilen
- Installationen von FUS-Schienen im Bereich von 0° bis 180°
- Im Innen- und Außenbereich und in Umgebungen mit hoher Materialbeanspruchung durch Korrosion

Vorteile/Nutzen

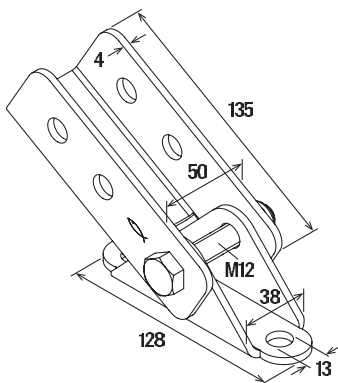
- Die Bauform des Schienenfußes VB ermöglicht die Befestigung von Montageschienen im Winkel von 0° bis 180°.
- Schienen können auf Grund der allseitigen Lochungen des VB mit der Schienenöffnung nach unten oder seitlich montiert werden.
- Die Lochung der Grundplatte ermöglicht die Befestigung direkt an der Wand oder Decke bzw. auf einer Montageschiene.
- Die Oberflächenbeschichtung sorgt für einen hohen Korrosionsschutz gegen Umwelteinflüsse wie Feuchtigkeit, Wasser, Salzwasser oder andere korrosive Substanzen.

Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl S235 JR (Werkstoff-Nr. 1.0337) nach DIN EN 10025
- Verzinkung: feuerverzinkt, min. 45 µm, nach DIN EN ISO 1461

3a

Technische Daten



VB

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Verkaufseinheit
		[Stück]
VB fvz	545771	5

Lasten

Siehe Schiebemutter FCN Clix P fvz

Abspannelement FSB 45° fvz

Konstruktionselement - Abspannelement FSB 45° fvz



Abspannung für Festpunkt



Schweres Abwasserrohr stehend auf Konsole

Anwendungen

- 45°-Element für die Abspannungen mit Gewindestangen
- Im Innen- und Außenbereich und in Umgebungen mit hoher Materialbeanspruchung durch Korrosion

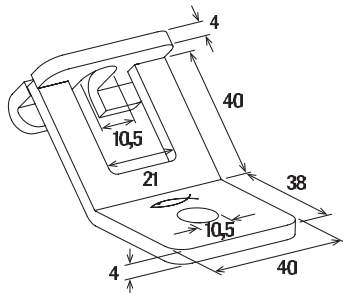
Vorteile/Nutzen

- Die Aufnahme des Abspannelements erlaubt das schnelle Einsetzen einer vormontierten Gewindestange mit Mutter.
- Die Lochung der Grundplatte ermöglicht die Befestigung direkt an Wand oder Decke bzw. auf einer Montageschiene.
- Die Oberflächenbeschichtung sorgt für einen hohen Korrosionsschutz gegen Umwelteinflüsse wie beispielsweise Feuchtigkeit, Wasser, Salzwasser und andere korrosive Stoffe.

Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl S235 JR (Werkstoff-Nr. 1.0037) nach DIN EN 10025
- Verzinkung: feuerverzinkt, min. 45 µm, nach DIN EN ISO 1461

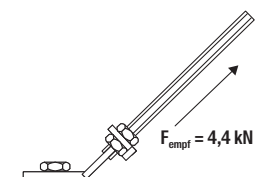
Technische Daten



FSB 45°

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Verkaufseinheit
		[Stück]
FSB 45° fvz	538120	20

Lasten



Trägerkralle TKR fvz

Trägerkralle TKR - Spannbügel zur Befestigung von Profilen an Stahlträgern



Schiene an Stahlträger

Anwendungen

- Befestigung an Stahlträgern
- Im Innen- und Außenbereich und in Umgebungen mit hoher Materialbeanspruchung durch Korrosion

Vorteile/Nutzen

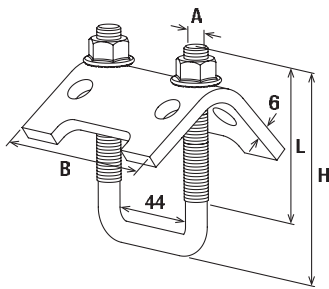
- Die Konstruktion der Trägerkralle macht das Befestigen ohne Bohren oder Schweißen möglich.
- Die unterschiedlichen Längen der Krallen-Seiten ermöglichen das Befestigen an allen gängigen T-Trägern.
- Die Bauform der Trägerkralle gewährt das einfache Verschieben der Schienenanbindung.
- Die Oberflächenbeschichtung sorgt für einen hohen Korrosionsschutz gegen Umwelteinflüsse wie beispielsweise Feuchtigkeit, Wasser, Salzwasser und andere korrosive Stoffe.

Eigenschaften

- Werkstoff Trägerplatte/Rundstahlbügel: Stahl S235 JR (Werkstoff-Nr. 10037) nach DIN EN 10025
- Werkstoff Mutter: Stahlfestigkeitsklasse 8
- Verzinkung: feuerverzinkt, min. 40 - 45 µm, nach DIN EN ISO 1461

3a

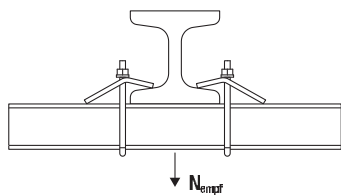
Technische Daten



TKR

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Für Profil	Gewinde A	Breite B [mm]	Höhe H [mm]	Länge L [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
TKR 21- 42 fvz	538122	21, 41	M 10	79	97	48	20
TKR 82 fvz	538123	62, 41D	M 10	79	137	80	20
TKR 124 fvz	538124	62 D	M 10	79	179	80	10

Lasten



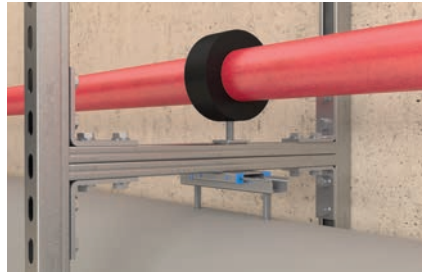
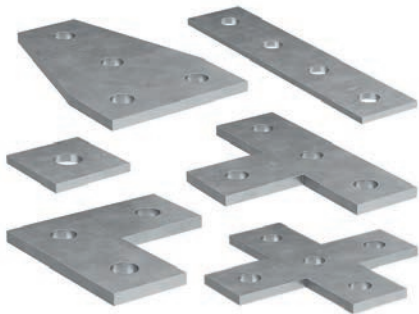
TKR

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Max. empf. statische Last (zentr. Zug) N_{empf} [kN]	Anzugsdrehmoment T_{inst} [Nm]
TKR 21- 42 fvz	538122	10.00	20
TKR 82 fvz	538123	10.00	20
TKR 124 fvz	538124	10.00	20

3a

Verbindungselement FFF fvz

Konstruktionselemente - Verbindungselemente FFF fvz



Rahmenkonstruktionen



Rohrbefestigung auf Schiene

Anwendungen

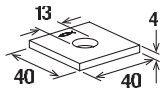
- Montageelemente zur Gestaltung von einfachen Schienensystemen
- Im Innen- und Außenbereich und in Umgebungen mit hoher Materialbeanspruchung durch Korrosion

Eigenschaften

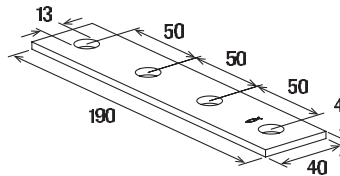
- Werkstoff: Stahl S235 JR (Werkstoff-Nr. 1.0037) nach DIN EN 10025, für Typ FFF 5C: Q235B (entspricht S235JR)
- Verzinkung: feuerverzinkt, min. 45 µm, nach DIN EN ISO 1461

3a

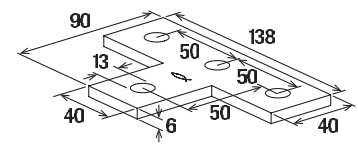
Technische Daten



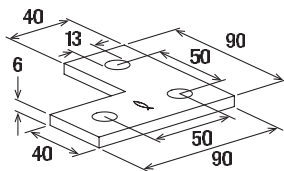
FFF 1



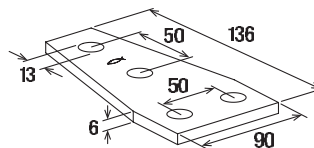
FFF 4



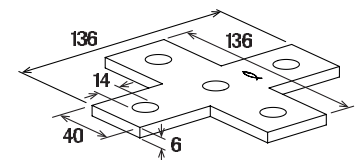
FFF 4T



FFF 3L



FFF 4D



FFF 5C

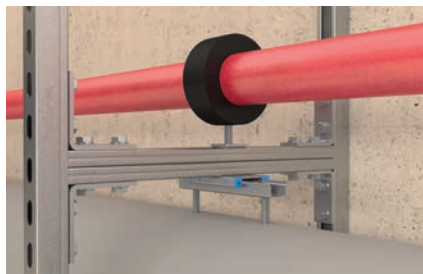
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Verkaufseinheit
		[Stück]
FFF 1 fvz	537580	25
FFF 3L fvz	537581	25
FFF 4 fvz	537582	25
FFF 4T fvz	537583	25
FFF 4D fvz	537584	25
FFF 5C fvz	553075	20

Lasten

Siehe Schiebemutter FCN Clix P fvz

Verbindungselement FAF fvz

Konstruktionselemente - Verbindungselemente FAF fvz



Rahmenkonstruktionen



Rohrbefestigung auf Schiene

3a

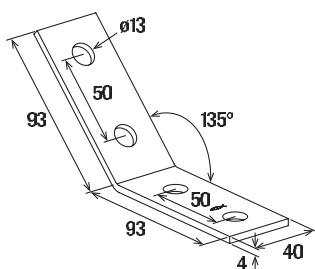
Anwendungen

- Montageelemente zur Gestaltung von einfachen Schienensystemen
- Im Innen- und Außenbereich und in Umgebungen mit hoher Materialbeanspruchung durch Korrosion

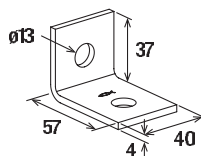
Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl S235 JR (Werkstoff-Nr. 1.0037) nach DIN EN 10025
- Verzinkung: feuerverzinkt, min. 45 µm, nach DIN EN ISO 1461

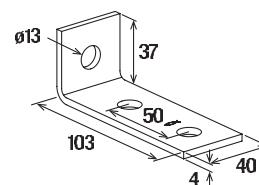
Technische Daten



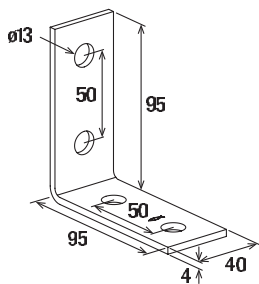
FAF 4/135°



FAF 2



FAF 3



FAF 4

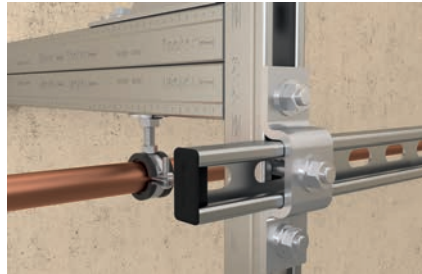
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Verkaufseinheit
		[Stück]
FAF 4/135° fvz	547511	25
FAF 2 fvz	547508	25
FAF 3 fvz	547509	25
FAF 4 fvz	547510	25

Lasten

Siehe Schiebemutter FCN Clix P fvz

Verbindungselement FUF fvz

Konstruktionselemente - Verbindungselemente FUF fvz



Kreuzverbindung auf Schiene

Anwendungen

- Montageelemente zur Gestaltung von mehrdimensionalen Schienenkonstruktionen
- Im Innen- und Außenbereich und in Umgebungen mit hoher Materialbeanspruchung durch Korrosion

Vorteile/Nutzen

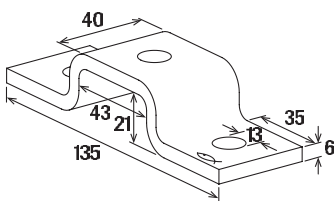
- Die unterschiedlichen Formen der Verbindungselemente flexibilisieren die Montage von Schienenkonstruktionen.
- Die Lochung der Verbindungselemente gewährleistet den Systemfit mit der FCN Clix P.
- Die Oberflächenbeschichtung sorgt für einen hohen Korrosionsschutz gegen Umwelteinflüsse wie beispielsweise Feuchtigkeit, Wasser, Salzwasser und andere korrosive Stoffe.

Eigenschaften

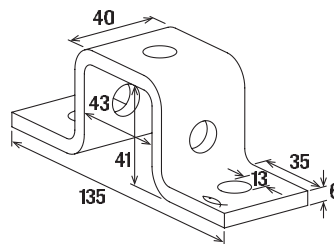
- Werkstoff: Stahl S235 JR (Werkstoff-Nr. 1.0037) nach DIN EN 10025, für Typ FUF 62: Q235B (equivalent to S235JR)
- Verzinkung: feuerverzinkt, min. 45 µm, nach DIN EN ISO 1461

3a

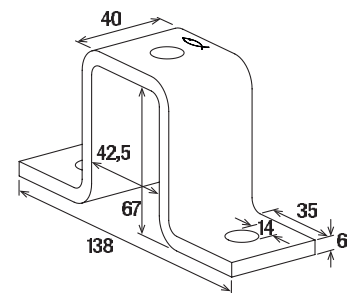
Technische Daten



FUF 21



FUF 41



FUF 62

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Verkaufseinheit	
		[Stück]	
FUF 21 fvz	537588	25	
FUF 41 fvz	537589	25	
FUF 62 fvz	553083	15	

Lasten

Siehe Schiebemutter FCN Clix P fvz

Verbindungselement FUF fvz

Konstruktionselemente - Verbindungselemente FUF fvz



3D-Rahmenkonstruktionen

Anwendungen

- Montageelemente zur Gestaltung von mehrdimensionalen Schienenkonstruktionen
- Im Innen- und Außenbereich und in Umgebungen mit hoher Materialbeanspruchung durch Korrosion

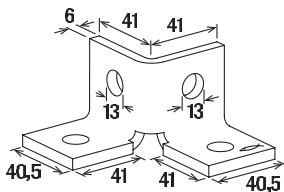
Vorteile/Nutzen

- Die unterschiedlichen Formen der Verbindungselemente flexibilisieren die Montage von Schienenkonstruktionen.
- Die Lochung der Verbindungselemente gewährleistet den Systemfit mit der FCN Clix P.
- Die Oberflächenbeschichtung sorgt für einen hohen Korrosionsschutz gegen Umwelteinflüsse wie beispielsweise Feuchtigkeit, Wasser, Salzwasser und andere korrosive Stoffe.

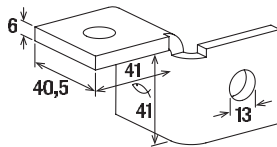
Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl S235 JR (Werkstoff-Nr. 1.0037) nach DIN EN 10025, für Typ FUF 62: Q235B (equivalent to S235JR)
- Verzinkung: feuerverzinkt, min. 45 µm, nach DIN EN ISO 1461

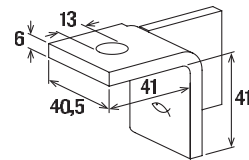
Technische Daten



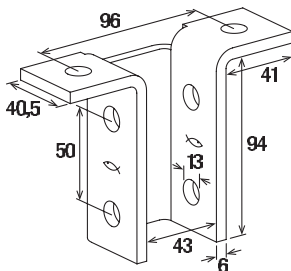
FUF 4Y



FUF 180°L



FUF 180°R



FUF 8T

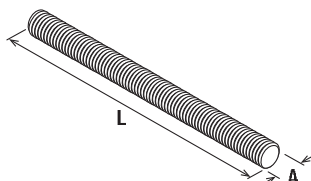
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Verkaufseinheit
		[Stück]
FUF 4Y fvz	537585	20
FUF 180°L fvz	537586	20
FUF 180°R fvz	537587	20
FUF 8T fvz	537590	10

Lasten

Siehe Schiebemutter FCN Clix P fvz

Gewindestange G fvz

Technische Daten



Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl nach DIN 10139
- Verzinkung: min. 50 µm nach DIN EN ISO 12683

G

G

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Gewinde A	Länge L [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
G 8 fvz	537691	M 8	1000	25
G 10 fvz	537694	M 10	1000	25
G 12 fvz	537695	M 12	1000	20
G 16 fvz	537696	M 16	1000	10

3a

Unterlegscheibe U mz

Technische Daten



Eigenschaften

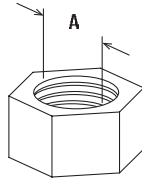
- Werkstoff: Stahl nach DIN 10139
- Verzinkung: min. 50 µm nach DIN EN ISO 12683

U

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Stärke S [mm]	Außen-Ø d [mm]	Loch-Ø D [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
U 8 x 28 mz	537682	2	28	8,4	100
U 10 x 21 mz	537683	2	21	10,5	100
U 10 x 40 mz	537684	3	40	10,5	100
U 12 x 24 mz	537685	2,5	24	13	100
U 12 x 40 mz	537686	3	40	13	100

Sechskantmutter MU fvz

Technische Daten



MU

MU

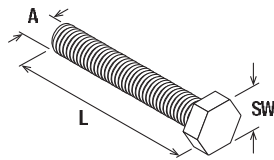
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Gewinde A	Schlüsselweite SW [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
MU M8 fvz	537687	M 8	13	100
MU M12 fvz	537689	M 12	19	100
MU M10 fvz	537688	M 10	17	100
MU M16 fvz	537690	M 16	24	50

Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl nach DIN 267-4, Festigkeitsklasse 8
- Verzinkung: feuerverzinkt, ca. 40 µm, nach DIN EN ISO 10684

Sechskantschraube SKS fvz

Technische Daten



SKS

SKS

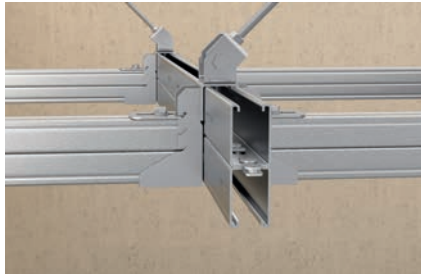
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Gewinde A	Schlüsselweite SW [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
SKS 10 x 25 fvz	537681	M 10	17	100
SKS 12 x 25 fvz	537680	M 12	19	100

Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl nach DIN-EN-ISO 898-1, Stahl 8.8
- Verzinkung: feuerverzinkt, min. 40 µm, nach DIN EN ISO 10684

Schienenverbinder FDCC zI

FDCC zI Schienenverbinder - zum einfachen Herstellen von Doppelschienen



FUS Doppelschiene mit Schienenverbinder

Anwendungen

- Zur Herstellung von Doppelschienen aus dem FUS Schienensortiment.
- Für FUS Schienen FUS 41, FUS 62 mit Wandstärken 2,0 und 2,5 mm geeignet.
- Die Verbindung der FUS Schienen erfolgt über die Schienenlochung.
- Jede Doppelschiene benötigt einen FDCC an jedem Ende und weiteren FDCCs entsprechend des empfohlenen Abstandes gemäß Lasttabelle.
- Im Innen- und Außenbereich und in Umgebungen mit hoher Materialbeanspruchung durch Korrosion

Vorteile/Nutzen

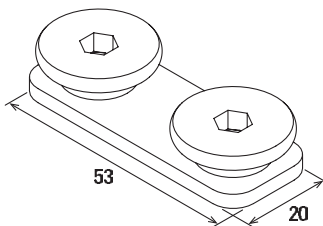
- Einfache Verbindung von FUS Schienen Rückseite an Rückseite zur Herstellung von Doppelschienen
- Unkomplizierter Problemlöser bei kurzfristigem Bedarf an Doppelschienen auf der Baustelle unter Verwendung von FUS Standardschienen
- Die Oberflächenbeschichtung sorgt für einen hohen Korrosionsschutz gegen Umwelteinflüsse wie beispielsweise Feuchtigkeit, Wasser, Salzwasser und andere korrosive Stoffe

Eigenschaften

- Werkstoff Grundplatte: JIS G3131-SPHE (ähnlich DD13 nach DIN EN 10111, Werkstoff-Nr. 1.0335)
- Werkstoff Schraube: Stahl 8.8
- Oberflächenbeschichtung: Spezialbeschichtung auf Zinklamellenbasis ca. 8-10 µm

3a

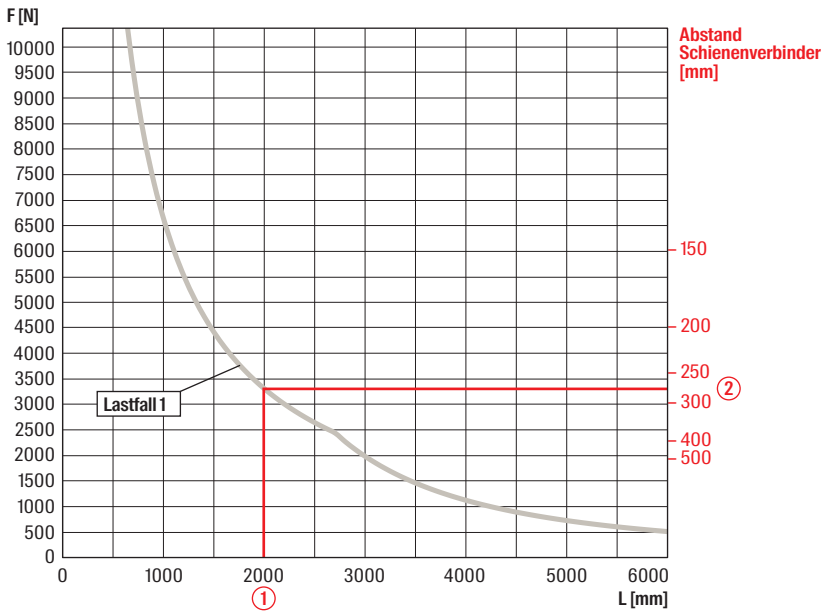
Technische Daten



FDCC

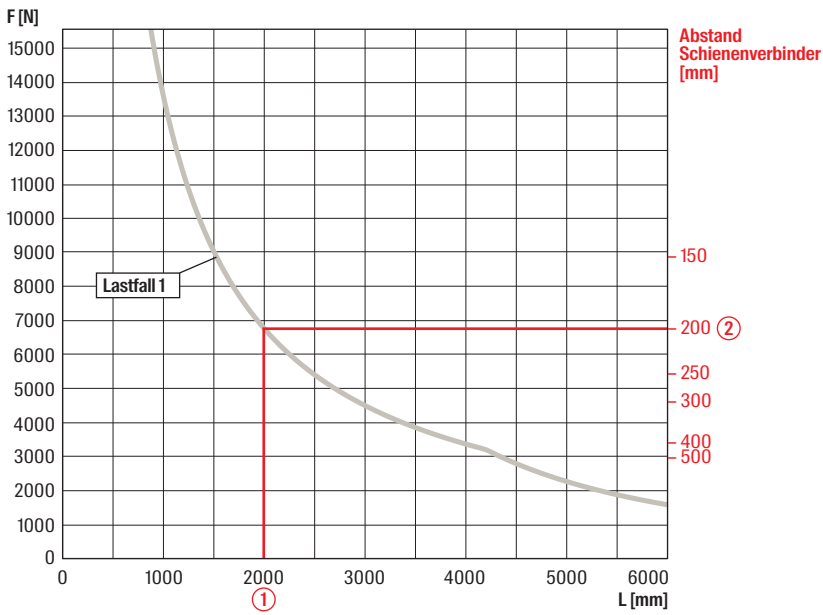
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Gewinde A	Antrieb	Anzugsdrehmoment T_{inst} [Nm]	Verkaufseinheit [Stück]
FDCC zI	557278	M 10	Innensechskant 5 mm	25	100

FUS 41D/2,0 - 2,5



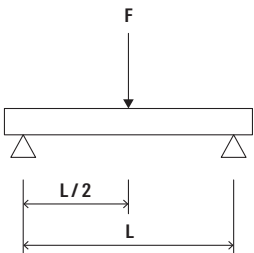
- ① Länge der Schiene, z. B. 2000 mm für Lastfall 1 (Einzellast mittig)
 ② Abstand der Schienenverbinder (bei Zwischenwerten immer den kleineren Wert wählen, z. B. 250 mm)

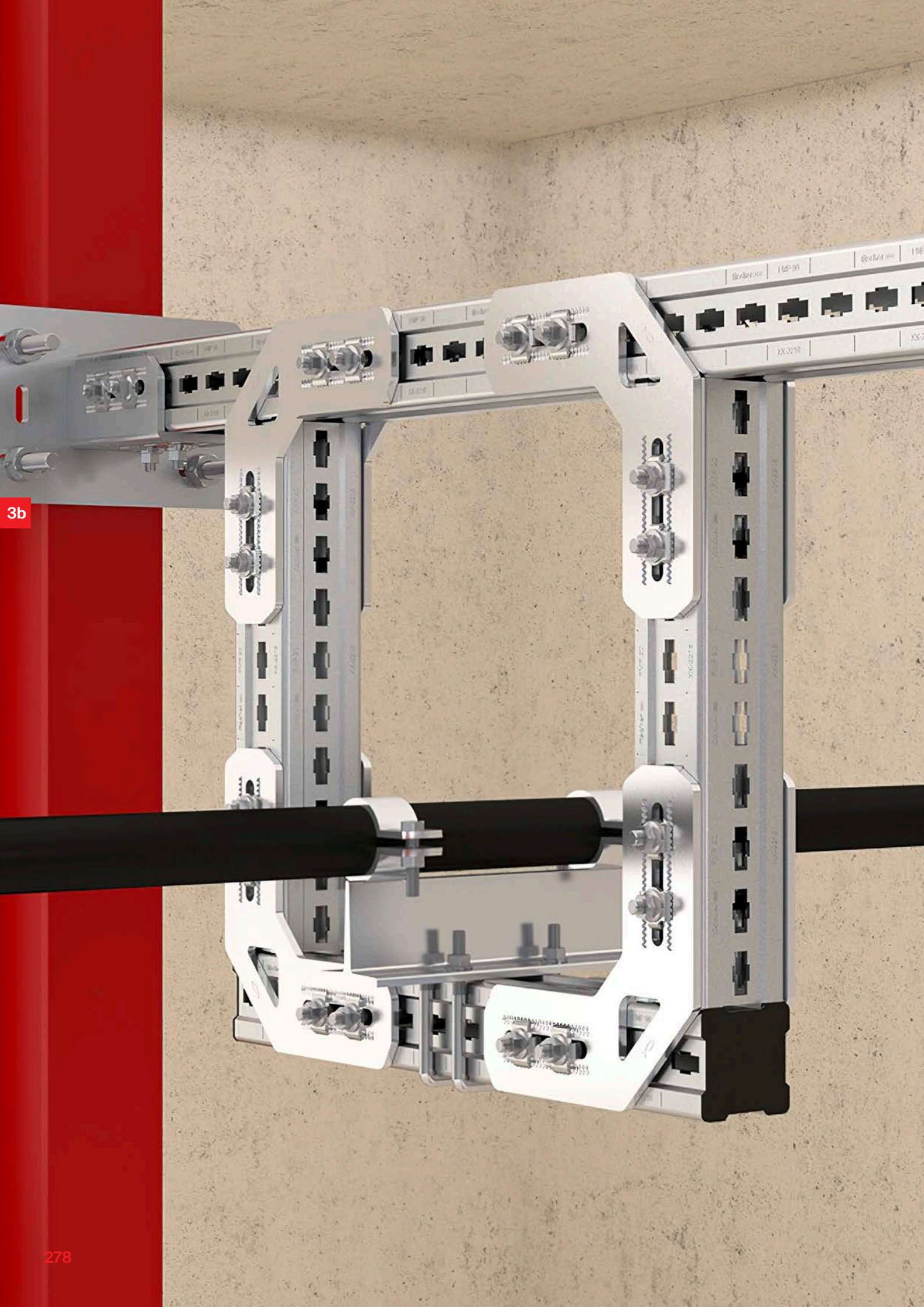
FUS 62D/2,5



- ① Länge der Schiene, z. B. 2000 mm für Lastfall 1 (Einzellast mittig)
 ② Abstand der Schienenverbinder (bei Zwischenwerten immer den kleineren Wert wählen)

Lastfall 1



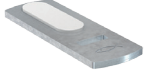






3b

3b

Schienensystem massiv FMS

Montageprofil FMP	280	
Schienenverbinder FMPC	284	
Auslegerkonsole FMC	286	
Endkappe FMEC	289	
Hammerkopf-Steckverbinder FMHB	290	
Verbindungselement FMCE	294	
Verbindungselement FMCE-L kurz	292	
Sattelflansch FMSF	296	
Grundplatte FMSF BP	295	
Gelenkverbinder FMVB	298	
Trägerkralle FMBC	300	
Trägerklammer FMBC M12 und M16	302	
Flachfitting FMFF 90°	304	
Montagewinkel FMA 3 und FMA 4	306	
Montagewinkel FMA	308	
Verbindungselement FMUF	310	
Festpunkt U-Bügel FMFS UB	312	

Rohrschuh Gleitlager FMFS	314	
Festpunkte-Sattel FMFS S und M	316	
Rohrschuh FMPS	318	
Massivrohrschelle FMFSC	322	
Massiver Rohrbügel FMPSU	324	

3b

Montageprofil FMP

Stabiles Basiselement zur Befestigung von schweren Rohrleitungen



Rahmengestell

Anwendungen

- Sichere Befestigung von schweren Rohrleitungen
- Rationeller Aufbau von massiven Tragkonstruktionen

Vorteile

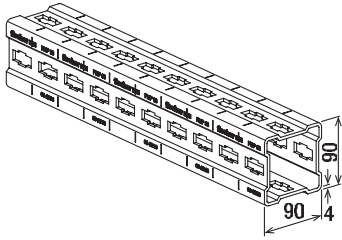
- Übersichtliches Produktsortiment aus Profilen und Konstruktionselementen ermöglicht eine einfache und flexible Montage vor Ort ohne Vorfertigung.
- Vollständig feuerverzinktes Produktsortiment gewährleistet eine Verarbeitung vor Ort ohne nachträgliche Beschichtung.
- Ausführung in Feuerverzinkung mit hoher Schichtdicke eignet sich für die Installationen im Freien und in korrosiver Umgebung.
- Die fischer Massiven Schienenprofile erlauben eine Verarbeitung durch ausschließlich rechtwinkliges Zuschneiden und mindern somit Verschnitt und Materialkosten.
- Die Konstruktion mit dem fischer Massiven Schienensystem FMS generiert auch eine Befestigungsbasis für dynamische Lasten und macht das System universell einsetzbar.

Eigenschaften

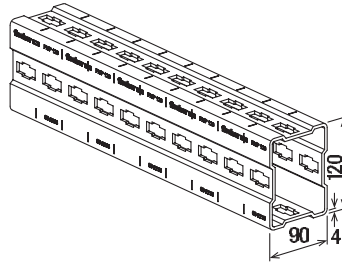
- Werkstoff FMP: Stahl S355MC (Werkstoff Nr. 1.0976) nach DIN EN 10149-2
- Verzinkung: feuerverzinkt, min. 75 µm, nach DIN EN ISO 1461

3b

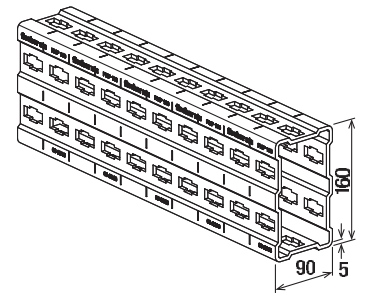
Technische Daten



FMP 90



FMP 120

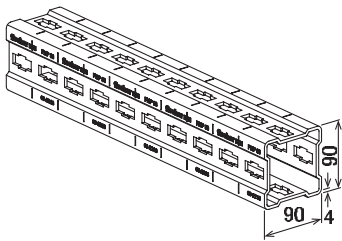


FMP 160

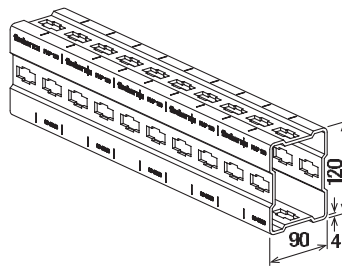
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Länge L [mm]	Breite B [mm]	Höhe H [mm]	Profilgewicht [kg/m]	Profilquerschnitt [cm ²]	Stärke S [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
FMP 90 3m	547795	3000	90	90	9,68	10,97	4	1
FMP 90 6m	547796	6000	90	90	9,68	10,97	4	1
FMP 120 3m	547797	3000	90	120	11,85	13,37	4	1
FMP 120 6m	547798	6000	90	120	11,85	13,37	4	1
FMP 160 6m	547799	6000	90	160	16,86	18,91	5	1
FMP 160 8m	547800 ¹⁾	8000	90	160	16,86	18,91	5	1

1) Lieferzeit auf Anfrage.

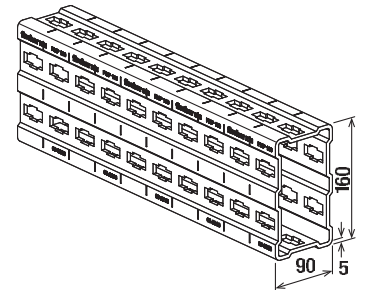
Lasten



FMP 90



FMP 120



FMP 160

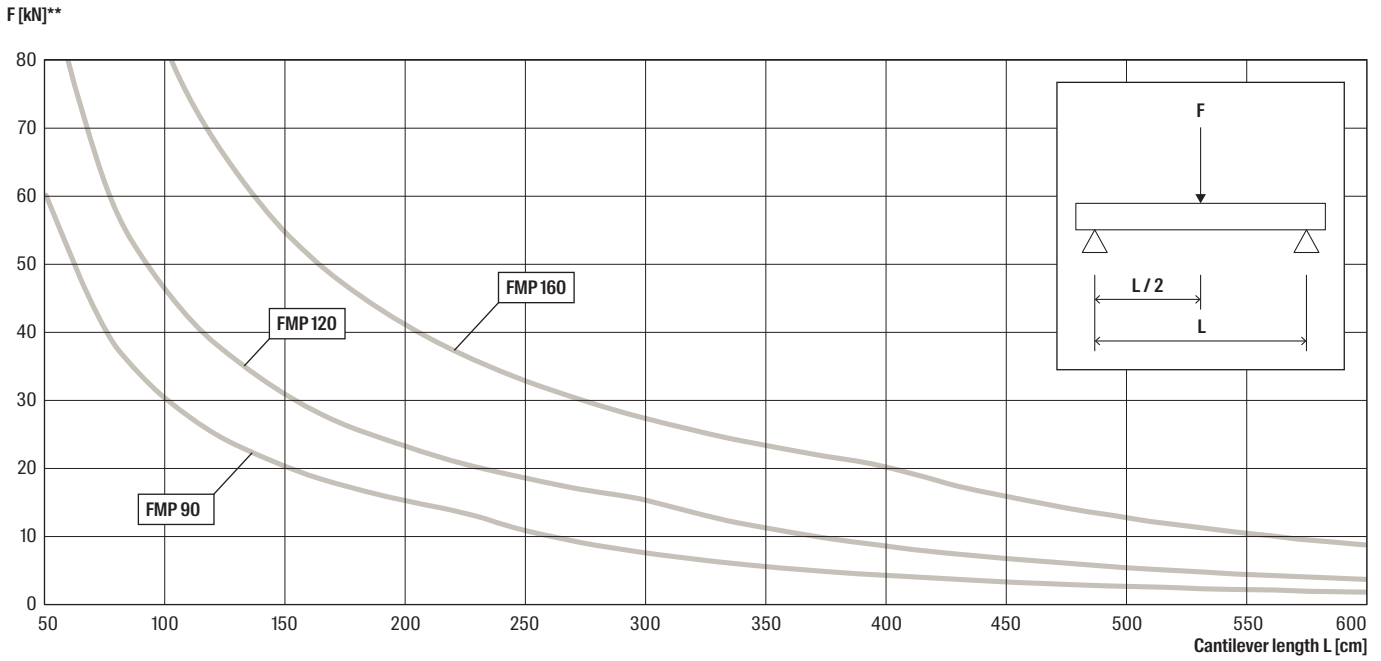
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Streckgrenze f _{yk} [kN/cm ²]	Empf. Zugspannung σ _{zul} * [kN/cm ²]	Empf. Scherspannung τ _{zul} * [kN/cm ²]	Trägheitsmoment I _y [cm ⁴]	Trägheitsmoment I _z [cm ⁴]	Widerstandsmoment W _y [cm ³]	Widerstandsmoment W _z [cm ³]	Trägheitsradius i _y [cm]	Trägheitsradius i _z [cm]	Torsions-Trägheitsmoment I _t [cm ⁴]	Torsions-Schnittmodul W _t [cm ³]
FMP 90 3m	547795	35,5	25,36	14,64	133,08	133,08	29,57	29,57	3,48	3,48	198,86	52,55
FMP 90 6m	547796	35,5	25,36	14,64	133,08	133,08	29,57	29,57	3,48	3,48	198,86	52,55
FMP 120 3m	547797	35,5	25,36	14,64	272,09	177,48	45,35	39,44	4,51	3,64	328,80	73,19
FMP 120 6m	547798	35,5	25,36	14,64	272,09	177,48	45,35	39,44	4,51	3,64	328,80	73,19
FMP 160 6m	547799	35,5	25,36	14,64	645,39	247,29	80,67	54,95	5,84	3,62	583,59	119,31
FMP 160 8m	547800 ¹⁾	35,5	25,36	14,64	645,39	247,29	80,67	54,95	5,84	3,62	583,59	119,31

1) Lieferzeit auf Anfrage.

* Die Berechnung der empfohlenen Zugspannung erfolgte nach EN 1993: σ_{empf} = f_{yk} / (γ_L · γ_{M0}) mit γ_L = 1,4 und γ_{M0} = 1,0.

3b

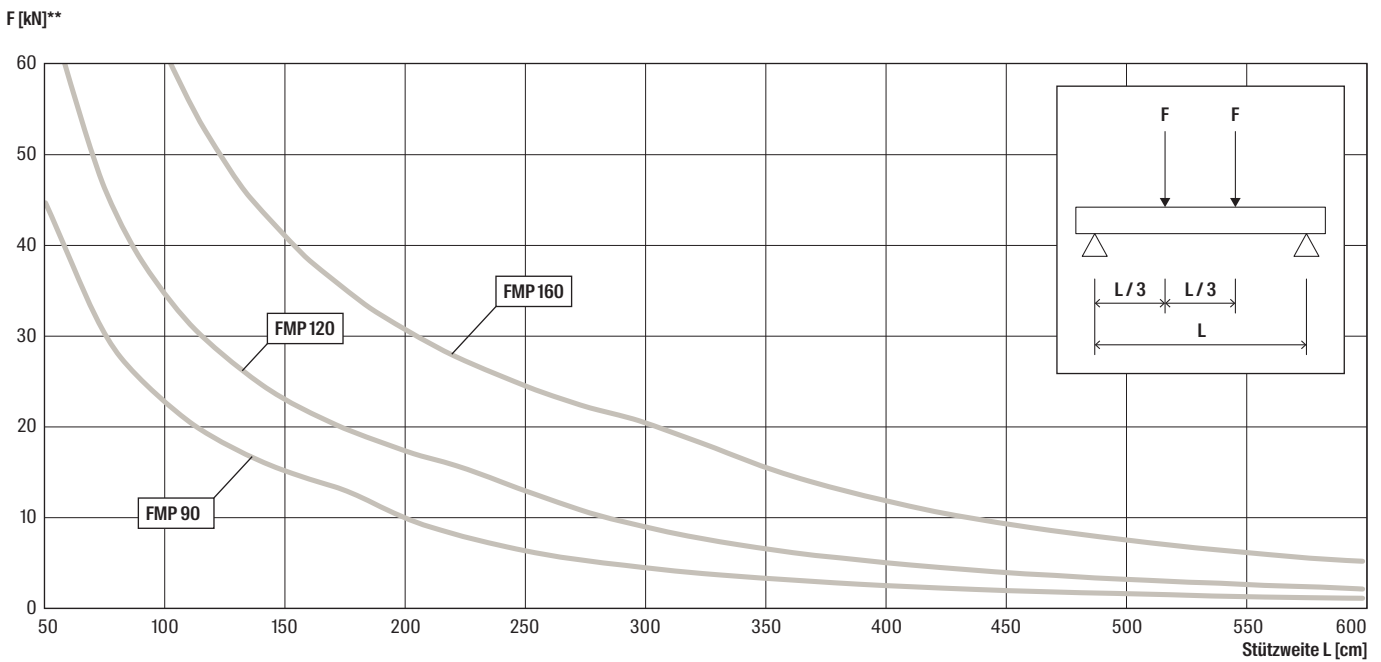
Einfach abgestützter Träger mit einer Einzellast bei L/2



** Die Berechnung der empfohlenen Zugspannung erfolgte nach EN 1993; $\sigma_{\text{empf}} = f_{yk} / (\gamma_L \cdot \gamma_{M0})$ mit $\gamma_L = 1,4$ und $\gamma_{M0} = 1,0$. Der untere Wert der zulässigen Spannung (Scherung, Biegung oder Kombination), oder der maximalen Durchbiegung ($L/200$) ist maßgebend

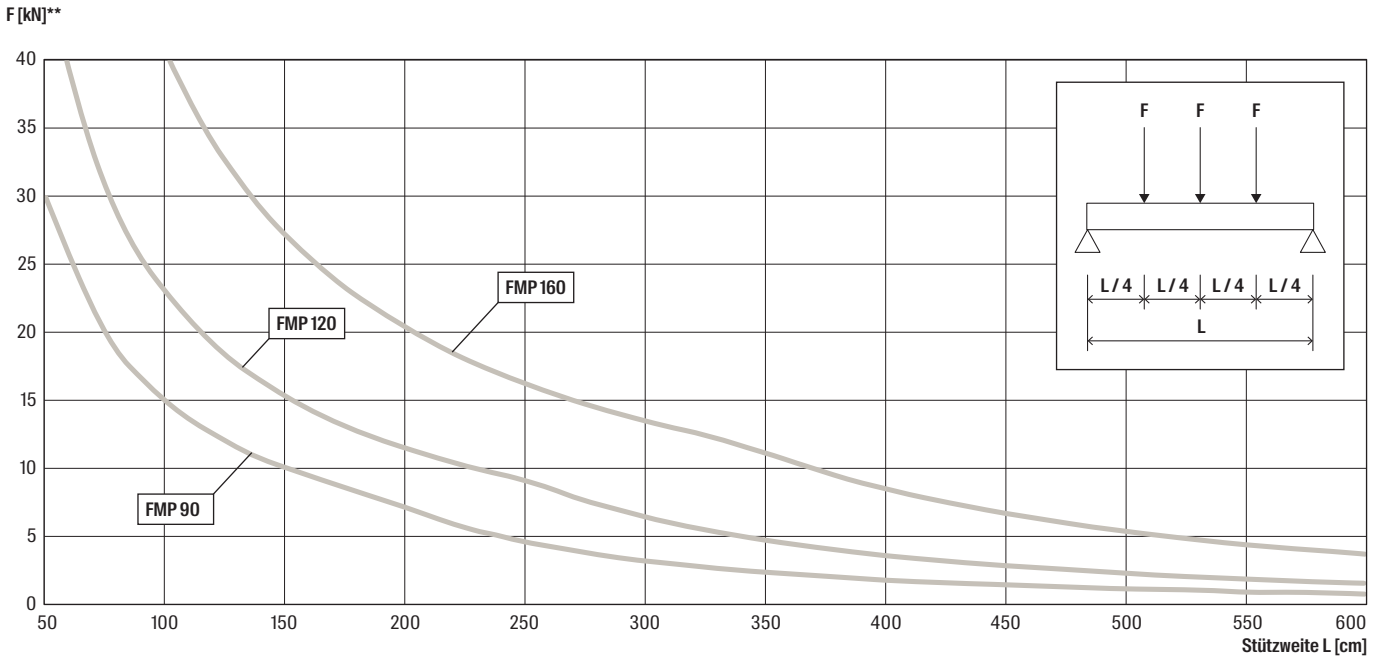
3b

Einfach abgestützter Träger mit zwei Einzellasten bei L/3



** Die Berechnung der empfohlenen Zugspannung erfolgte nach EN 1993; $\sigma_{\text{empf}} = f_{yk} / (\gamma_L \cdot \gamma_{M0})$ mit $\gamma_L = 1,4$ und $\gamma_{M0} = 1,0$. Der untere Wert der zulässigen Spannung (Scherung, Biegung oder Kombination), oder der maximalen Durchbiegung ($L/200$) ist maßgebend

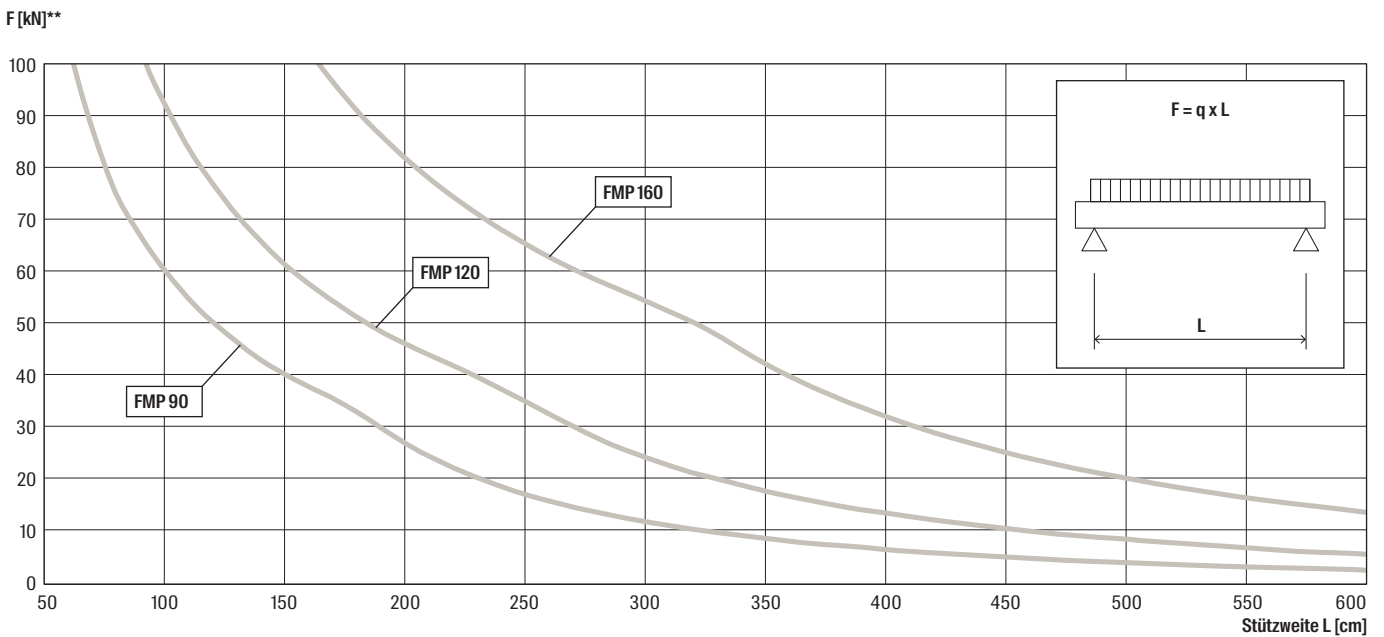
Einfach abgestützter Träger mit drei Einzellasten bei L/4



** Die Berechnung der empfohlenen Zugspannung erfolgte nach EN 1993; $\sigma_{\text{empf}} = f_{yk} / (\gamma_L \cdot \gamma_{M0})$ mit $\gamma_L = 1,4$ und $\gamma_{M0} = 1,0$. Der untere Wert der zulässigen Spannung (Scherung, Biegung oder Kombination), oder der maximalen Durchbiegung ($L/200$) ist maßgebend

3b

Gleichmäßig verteilte Last $F_{\text{empf}} = q_{\text{empf}} \times L$



** Die Berechnung der empfohlenen Zugspannung erfolgte nach EN 1993; $\sigma_{\text{empf}} = f_{yk} / (\gamma_L \cdot \gamma_{M0})$ mit $\gamma_L = 1,4$ und $\gamma_{M0} = 1,0$. Der untere Wert der zulässigen Spannung (Scherung, Biegung oder Kombination), oder der maximalen Durchbiegung ($L/200$) ist maßgebend

Schienenverbinder FMPC

Optimale Verbindung und Ausrichtung von FMP Montagprofilen



Profilanbindung Stahlbau

Anwendungen

- Verbinden und Ausrichten von Montageprofilen
- FMPC geeignet für FMP 90 und FMP120

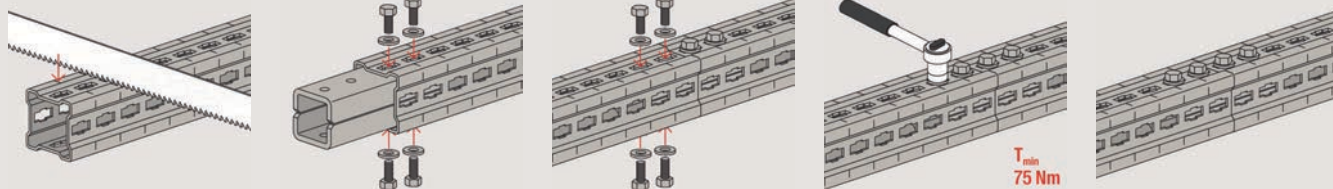
Vorteile

- Der FMPC Schienenverbinder ermöglicht die Verbindung der Größen 90 und 120 der Montageprofile FMP für ein exaktes Ausrichten der Profile.
- Alle FMPC-Profilverbinder ermöglichen die Verbindung durch einfaches Durchschrauben für eine schnelle und saubere Montage.
- Die Profilverbinder FMPC 90, 120 und 160 ermöglichen eine steife Verbindung von Profilen und hohe Belastungsmöglichkeiten.

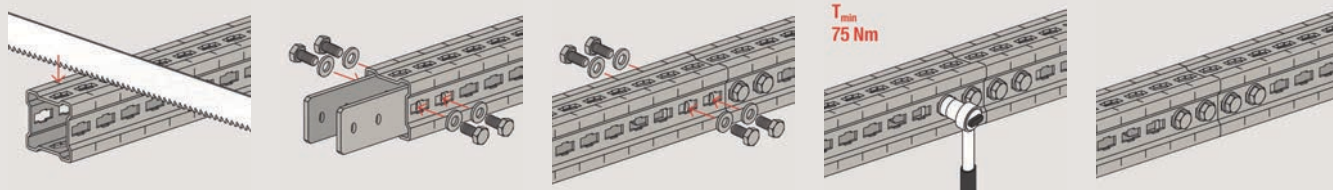
Eigenschaften

- Werkstoff FMPC: Stahl S420MC (Werkstoff-Nr. 1.0980) nach DIN EN 10149-2
- Werkstoff FMPC 90, 120, 160: Stahl S355 JR (Werkstoff-Nr. 1.0045) nach EN 10025-2
- Verzinkung: feuerverzinkt, min. 55 µm, nach DIN EN ISO 1461
- Werkstoff Schraube: Stahl 8.8

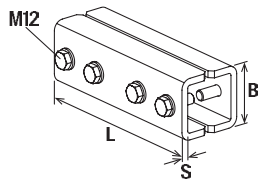
Montage FMPC



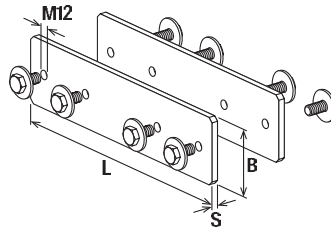
Montage FMPC 90/120/160



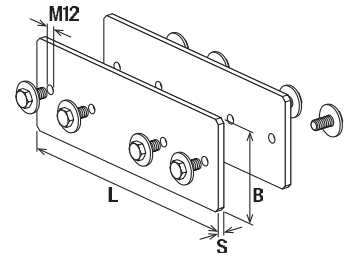
Technische Daten



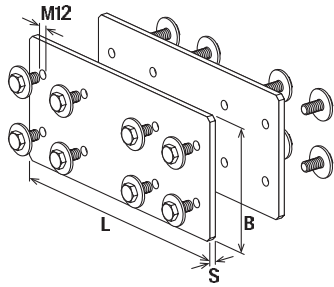
FMPC



FMPC 90



FMPC 120



FMPC 160

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Länge L [mm]	Breite B [mm]	Gewinde Ø x Länge [mm]	Stärke S [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
FMPC	547801	220	72	M 12	8	2
FMPC 90	554236	320	81	M 12	8	5
FMPC 120	554237	320	111	M 12	8	2
FMPC 160	554238	320	150	M 12	8	2

3b

Auslegerkonsole FMC

Montageprofile mit angeschweißter Grundplatte zur Befestigung von schweren Rohrleitungen



Profiltraverse an Stahlbau



Abgestützte Konsole

Anwendungen

- Einfache und sichere Befestigung von schweren Rohrleitungen entlang der Wand.

Vorteile

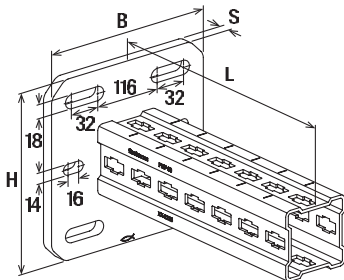
- Das abgestufte Längensortiment der FMC Auslegerkonsolen lässt eine optimale Anpassung an die Anwendung zu.
- Die stabile Grundplatte der Konsole bietet einer belastbaren Konstruktion sicheren Halt.
- Das vollständig feuerverzinkte Produktsortiment gewährleistet eine Verarbeitung vor Ort ohne nachträgliche Beschichtung und vereinfacht und beschleunigt den Montageprozess nachhaltig.

Eigenschaften

- Werkstoff Grundplatte: Stahl S235JR (Werkstoff Nr. 1.0038) nach DIN EN 10025-2
- Werkstoff Profil: Stahl S355MC (Werkstoff Nr. 1.0976) nach DIN EN 10149-2
- Verzinkung: feuerverzinkt, min. 75 µm, nach DIN EN ISO 1461

3b

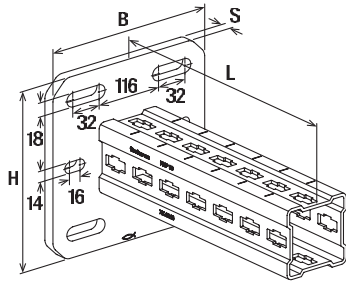
Technische Daten



FMC 90

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Länge L [mm]	Breite B [mm]	Höhe H [mm]	Stärke S [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
FMC 90-500	547802	500	230	230	15	1
FMC 90-750	547803	750	230	230	15	1
FMC 90-1000	547804	1000	230	230	15	1
FMC 90-1500	547805	1500	230	230	15	1

Lasten

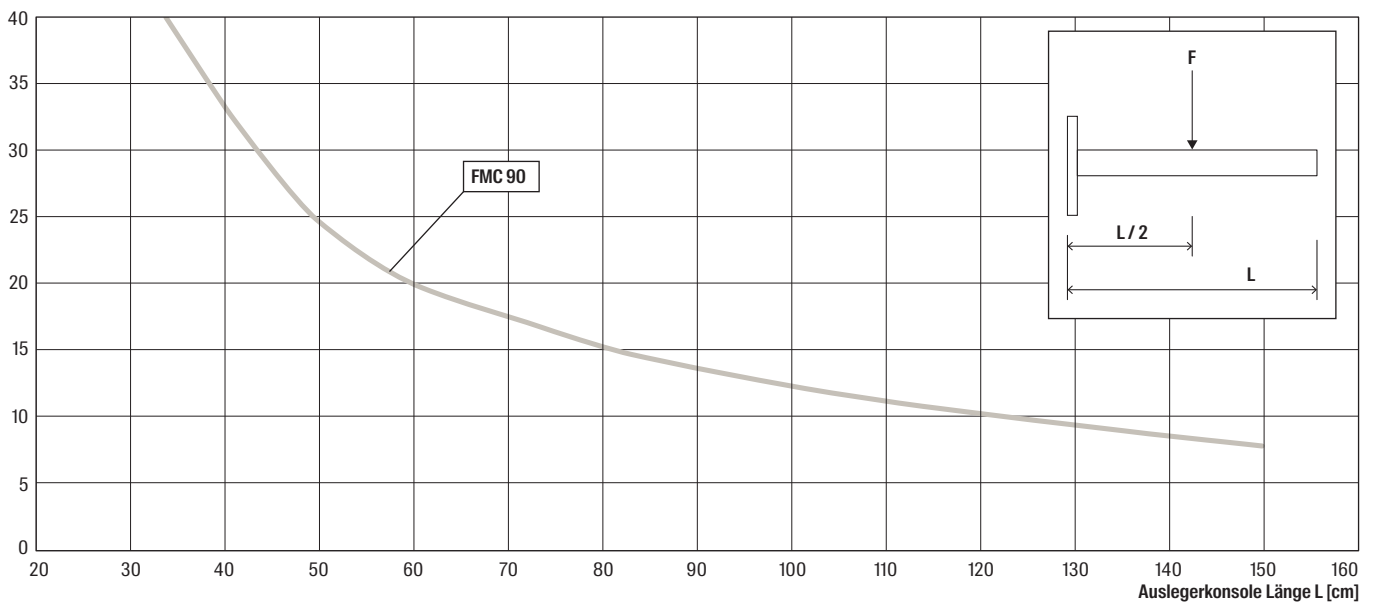


FMC 90

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Max. empfohlene Last bei Lastfall 1 F_{empf} [kN]	Max. empfohlene Last bei Lastfall 2 F_{empf} [kN]	Max. empfohlene Last bei Lastfall 3 F_{empf} [kN]
FMC 90-500	547802	24,60	12,30	24,60
FMC 90-750	547803	16,40	8,20	16,40
FMC 90-1000	547804	12,30	5,60	12,30
FMC 90-1500	547805	7,80	2,40	7,80

Lastfall 1

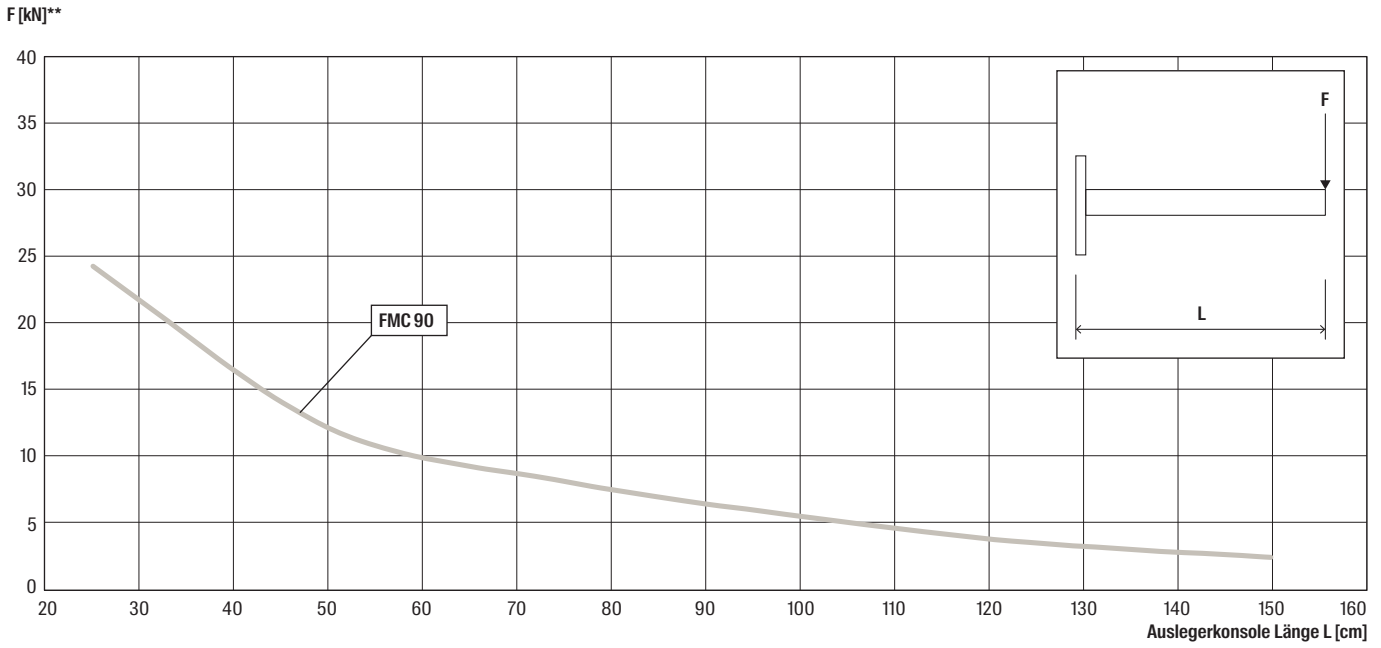
F [kN]**



** Die Berechnung der empfohlenen Zugspannung erfolgte nach EN 1993; $\sigma_{\text{empf}} = f_{yk} / (\gamma_L \cdot \gamma_{M0})$ mit $\gamma_L = 1,4$ und $\gamma_{M0} = 1,0$. Der untere Wert der zulässigen Spannung (Scherung, Biegung oder Kombination), oder der maximalen Durchbiegung ($L/150$) ist maßgebend

3b

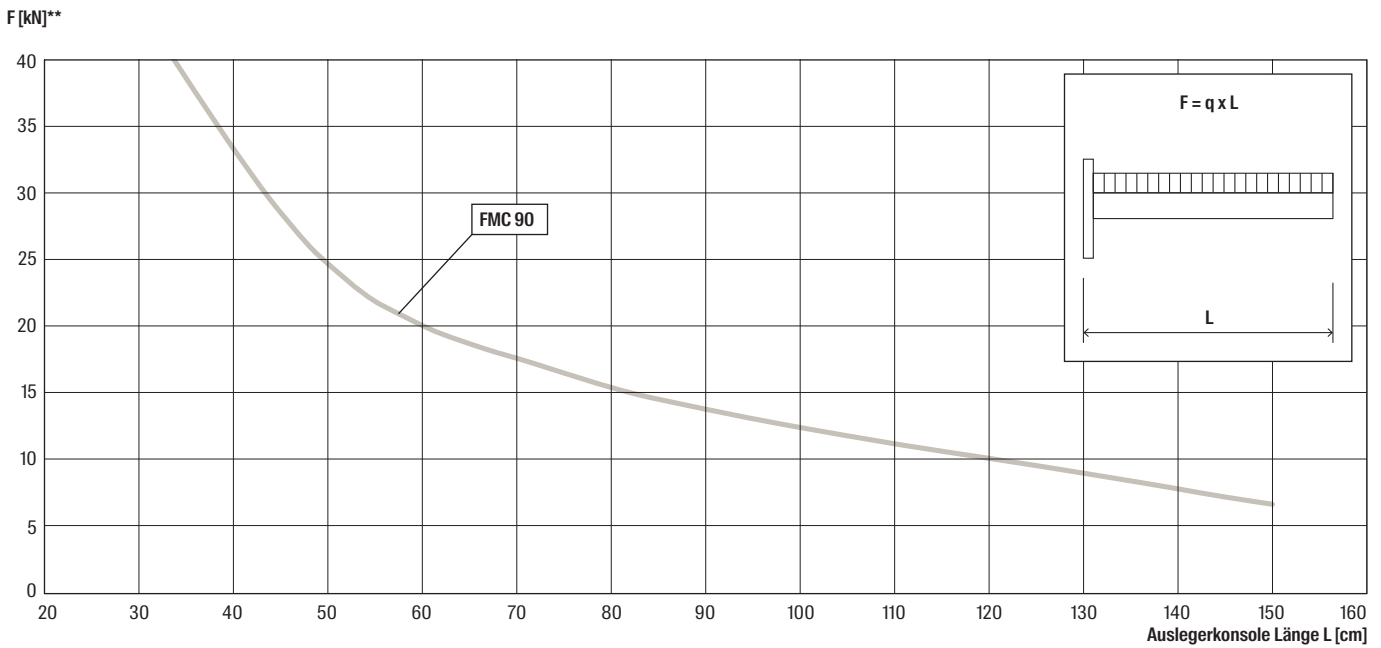
Lastfall 2



** Die Berechnung der empfohlenen Zugspannung erfolgte nach EN 1993; $\sigma_{\text{empf}} = f_{yk} / (\gamma_L \cdot \gamma_{M0})$ mit $\gamma_L = 1,4$ und $\gamma_{M0} = 1,0$. Der untere Wert der zulässigen Spannung (Schерung, Biegung oder Kombination), oder der maximalen Durchbiegung ($L/150$) ist maßgebend

3b

Lastfall 3



** Die Berechnung der empfohlenen Zugspannung erfolgte nach EN 1993; $\sigma_{\text{empf}} = f_{yk} / (\gamma_L \cdot \gamma_{M0})$ mit $\gamma_L = 1,4$ und $\gamma_{M0} = 1,0$. Der untere Wert der zulässigen Spannung (Schерung, Biegung oder Kombination), oder der maximalen Durchbiegung ($L/150$) ist maßgebend

Endkappe FMEC

Der aufsteckbare und formgenaue Abschluss zum Montageprofil FMP



U-Joch Konstruktion mit Flachfitting

Anwendungen

- Abschluss für Profilen

Vorteile

- Passgenauer Abschluss zu FMP 90, FMP 120 und FMP 160 Montageprofilen und FMC Auslegerkonsolen.

Eigenschaften

- Werkstoff: PP Polypropylen, Farbe schwarz

3b

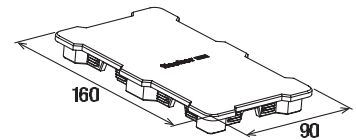
Technische Daten



FMEC 90



FMEC 120

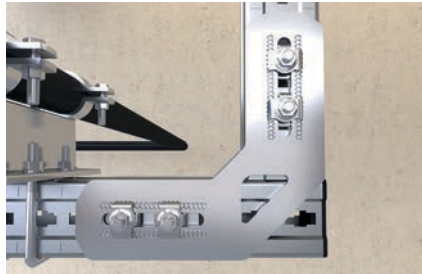


FMEC 160

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Für Profil	Verkaufseinheit
			[Stück]
FMEC 90	547806	FMP 90	100
FMEC 120	547807	FMP 120	60
FMEC 160	547808	FMP 160	40

Hammerkopf-Steckverbinder FMHB

Universeller Verbinder für die FMP Montageprofile und Konstruktionselemente



U-Joch-Konstruktion

Anwendungen

- Verbinden von Konstruktionselementen und Montageprofilen mittels Steck-Verbinder
- Einsetzbar für dynamische Beanspruchung mit zusätzlicher Sicherungsmutter FMSB MU M12
- Ziehen Sie die Mutter der FMSB MU M12 handfest an + 1/4 Umdrehung.

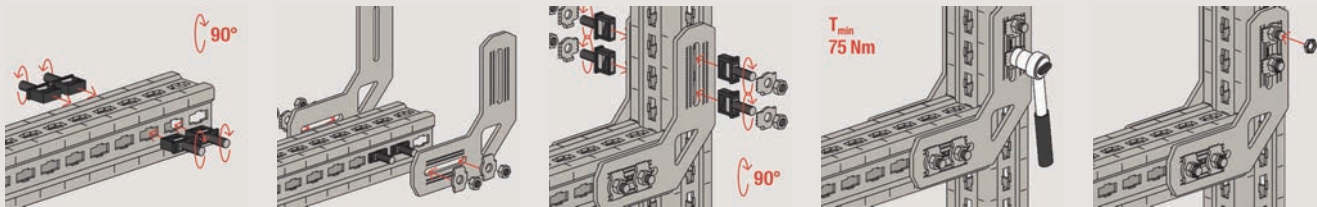
Vorteile

- Der einzigartige Hammerkopf-Steckverbinder ermöglicht ein einfaches Ändern der Konstruktion und somit ein spontanes Reagieren auf sich ändernde Bedingungen vor Ort.
- Die spezielle Konstruktion des Hammerkopf-Steckverbinders ermöglicht eine nachträgliche Montage an vorhandenen Aufbauten und vereinfacht das Adaptieren von bestehenden Konstruktionen nachhaltig.
- Der flexible Hammerkopf-Steckverbinder in Verbindung mit den massiven Konstruktionselementen lässt eine einfache Justage bei der Installation zu und macht das Ausrichten einer Leitungstrasse einfach und schnell möglich.
- Der Hammerkopf-Steckverbinder FMHB als vorgefertigtes Verbindungselement ermöglicht eine sichere und fehlerfreie Montage der Konstruktionselemente.

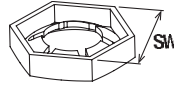
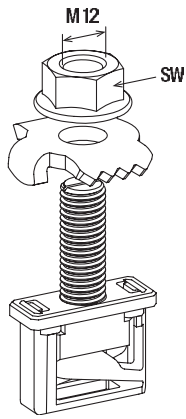
Eigenschaften

- Werkstoff Zahnscheibe: Stahl S235JR (Werkstoff Nr. 1.0038) nach DIN EN 10025-2
- Verzinkung: feuerverzinkt, min. 55 µm, nach DIN EN ISO 1461
- Werkstoff Hammerkopfschraube: Stahl 8.8, ähnlich 1.0503 C45
- Werkstoff Kunststoffkäfig: Polypropylen PP, Artikelnummer 11400, Farbe schwarz
- Material Sicherungsmutter: GB/T 805-1988 nach DIN 7967

Montage FMHB



Technische Daten



FMHB

FMSB MU M12

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Gewinde Ø x Länge [mm]	Schlüsselweite SW [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
FMHB	547809	M 12	18	100
FMSB MU M12	547810	M 12	19	100

3b

Verbindungselement FMCE-L

Passgenaue Befestigung an und in den FMP Montageprofilen



Profiltraverse an Stahlbau

Anwendungen

- Befestigung von Leitungen mittels Gewindestangen oder Gewindestiften

Vorteile

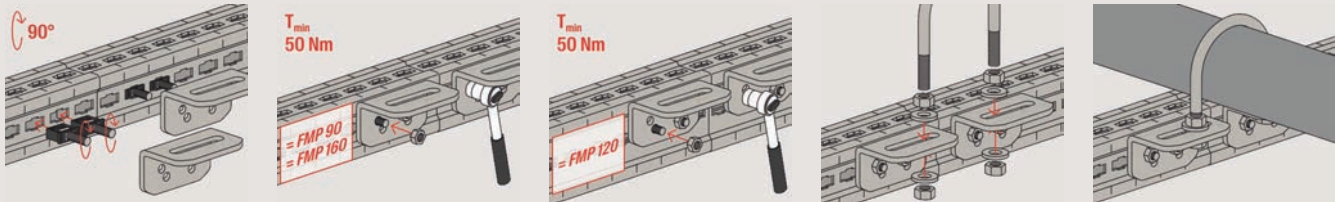
- Die Verbindungselemente in L-Form lassen das Verbinden von Rohrschellen, Rohrbügeln und Elementen mit Grundplatten auf einfache Weise zu.
- Der L-Verbinder FMCE-L kann nach Vorstecken des Hammerkopf-Steckverbinders FMHB an alle 3 Baugrößen des Montageprofils FMP einfach angebaut werden.

Eigenschaften

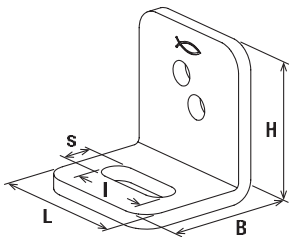
- Werkstoff: Stahl S235JR (Werkstoff Nr. 1.0038) nach DIN EN 10025-2
- Verzinkung: feuerverzinkt, min. 55 µm, nach DIN EN ISO 1461

3b

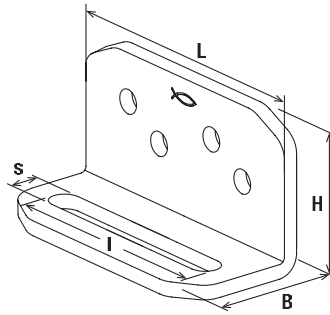
Montage FMCE-L kurz



Technische Daten



FMCE-L kurz



FMCE-L

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Langloch l x s [mm]	Länge L [mm]	Breite B [mm]	Höhe H [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
FMCE-L kurz M12	554239	50 x 13,5	80	71	84	20
FMCE-L kurz M16	554240	50 x 17,5	80	71	84	20
FMCE-L kurz M20	554241	50 x 22	80	71	84	20
FMCE-L M12	547818	100 x 13,5	130	71	84	10
FMCE-L M16	547819	100 x 17,5	130	71	84	10
FMCE-L M20	547820	100 x 22	130	71	84	10

Verbindungselement FMCE

Passgenaue Befestigung an und in den FMP Montageprofilen



Rohrschellenanbindung am Profil

Anwendungen

- Befestigung von Leitungen mittels Gewindestangen

Vorteile

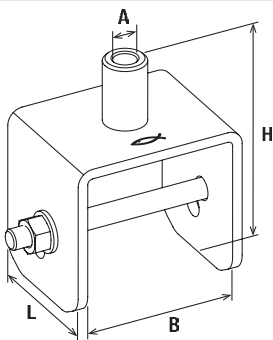
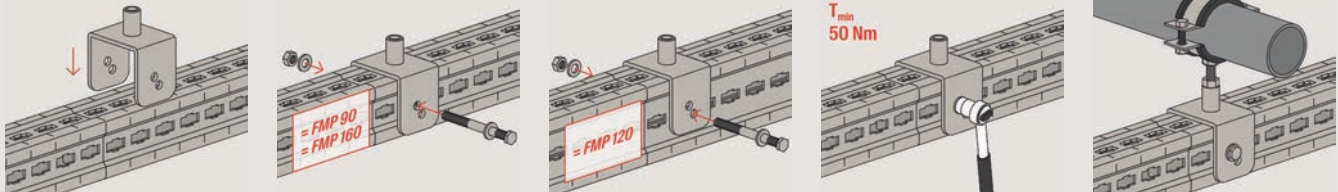
- Die Verbindungselemente in U-Form lassen das Verbinden von Rohrschellen auf einfache Weise zu.
- Die Lieferung des Verbindungselements als Set mit der notwendigen Schraube, Mutter und Unterlegscheibe gewährt eine fehlerfreie Montage.

Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl S235JR (Werkstoff Nr. 1.0038) nach DIN EN 10025-2
- Verzinkung: feuerverzinkt, min. 55 µm, nach DIN EN ISO 1461
- Werkstoff Schraube: Stahl 8.8

3b

Montage FMCE



FMCE

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Gewinde M	Länge L [mm]	Breite B [mm]	Höhe H [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
FMCE M12/M16	547815	M12 / M16	80	91	134	10
FMCE 1/2"	547816	1/2"	80	91	134	10
FMCE 3/4"	547817	3/4"	80	91	134	10

Grundplatte FMSF BP

Optimale Verbindung von Auslegerkonsolen und Sattelflanschen an Stahl- oder Betonträger



Anbindung an Stahlträger

Anwendungen

- Element zur stabilen Konstruktion der Verbindung zwischen Schiene und Bauwerk

Vorteile

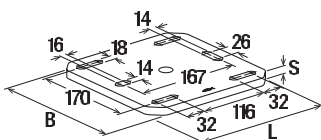
- Die stabile Ausführung und die Größenabstufung der Grundplatten FMSF BP bietet je nach Konstruktion die optimale Befestigungsmöglichkeit und sorgt für sicheren Halt.
- Die Grundplatte FMSF BP ist baugleich mit den Grundplatten der FMSF Sattelflanschen und ermöglicht die einfache Verbindung mittels Gewindestangen zur sicheren Halterung an Stahlträgern.

Eigenschaften

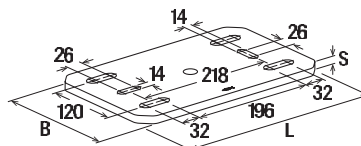
- Werkstoff: Stahl S235JR (Werkstoff Nr. 1.0038) nach DIN EN 10025-2
- Verzinkung: feuerverzinkt, min. 55 µm, nach DIN EN ISO 1461

3b

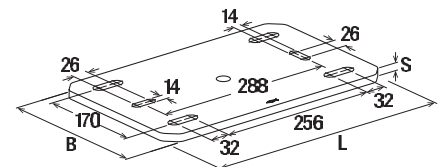
Technische Daten



FMSF BP S



FMSF BP M

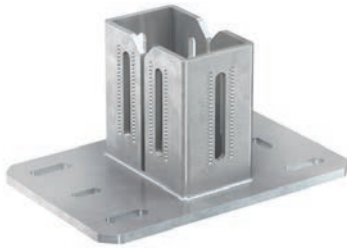


FMSF BP L

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Für Stahlprofilbreite [mm]	Länge L [mm]	Breite B [mm]	Stärke S [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
FMSF BP S	547829	100 - 160	230	230	12	1
FMSF BP M	547830	180 - 240	330	200	12	1
FMSF BP L	547831	240 - 300	400	250	12	1

Sattelflansch FMSF

Optimale Verbindung von FMP Montagprofilen zum Untergrund



U-Joch an Profiltraverse

Anwendungen

- Element zur stabilen Konstruktion der Verbindung zwischen Schiene und Bauwerk

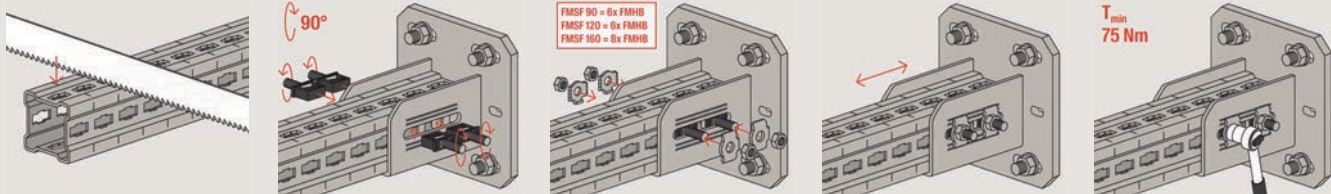
Vorteile

- Der passgenaue Sattel des FMSF Sattelflansch lässt die Montage durch Einlegen der Montagesschiene zu und vereinfacht so den Montageprozess nachhaltig.
- Die stabile Ausführung und die größenabgestufte Grundplatte des Sattelflansch FMSF bietet je nach Konstruktion das optimale Lastniveau und sorgt für sicheren Halt.

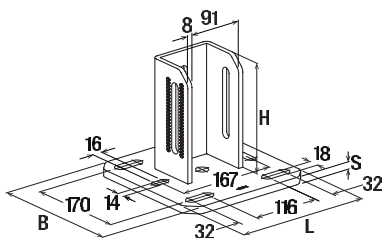
Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl S235JR (Werkstoff Nr. 1.0038) nach DIN EN 10025-2
- Verzinkung: feuerverzinkt, min. 55 µm, nach DIN EN ISO 1461

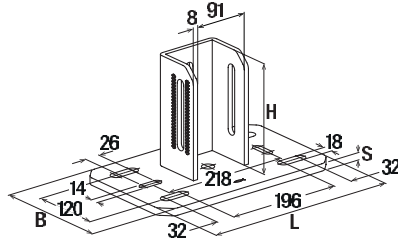
Montage FMSF



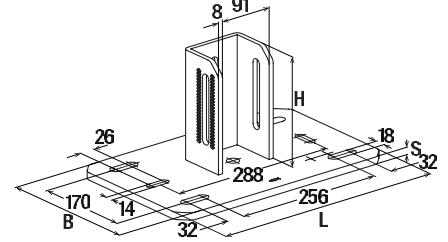
Technische Daten



FMSF 90S



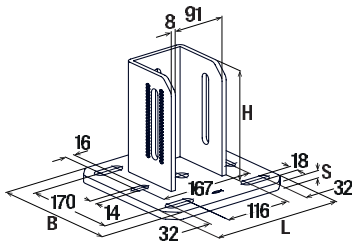
FMSF 90M



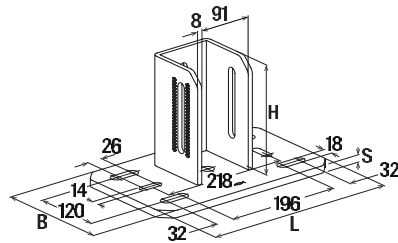
FMSF 90L

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Für Profil	Für Stahlprofilbreite [mm]	Länge L [mm]	Breite B [mm]	Höhe H [mm]	Stärke S [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
FMSF 90S	547821	FMP 90	100 - 160	230	230	180	12	1
FMSF 90M	547822	FMP 90	180 - 240	330	200	180	12	1
FMSF 90L	547823	FMP 90	240 - 300	400	250	180	12	1

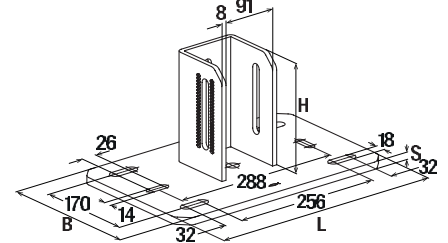
Technische Daten



FMSF 120S



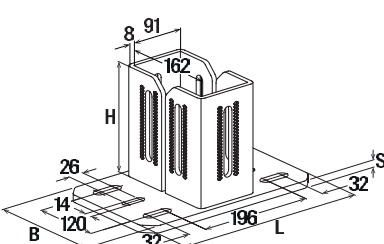
FMSF 120M



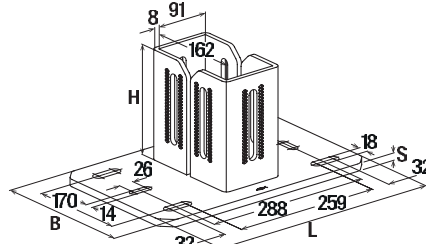
FMSF 120L

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Für Profil	Für Stahlprofilbreite [mm]	Länge L [mm]	Breite B [mm]	Höhe H [mm]	Stärke S [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
FMSF 120S	547824	FMP 120	100 - 160	230	230	180	12	1
FMSF 120M	547825	FMP 120	180 - 240	330	200	180	12	1
FMSF 120L	547826	FMP 120	240 - 300	400	250	180	12	1

Technische Daten



FMSF 160M



FMSF 160L

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Für Profil	Für Stahlprofilbreite [mm]	Länge L [mm]	Breite B [mm]	Höhe H [mm]	Stärke S [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
FMSF 160M	547827	FMP 160	180 - 240	330	200	180	12	1
FMSF 160L	547828	FMP 160	240 - 300	400	250	180	12	1

3b

Gelenkverbinder FMVB

Variable Verbindung von FMP Montageprofilen untereinander und zum Untergrund



Abgestützte Konsole

Anwendungen

- Konstruktionen von FMP Montageprofilen in einem Winkel von 0° bis 180°
- Montageelemente zur variablen Gestaltung von Tragekonstruktionen mit den FMP Montageprofilen
- Element zur stabilen Konstruktion von Verbindungen zwischen Montageschienen und Bauwerk

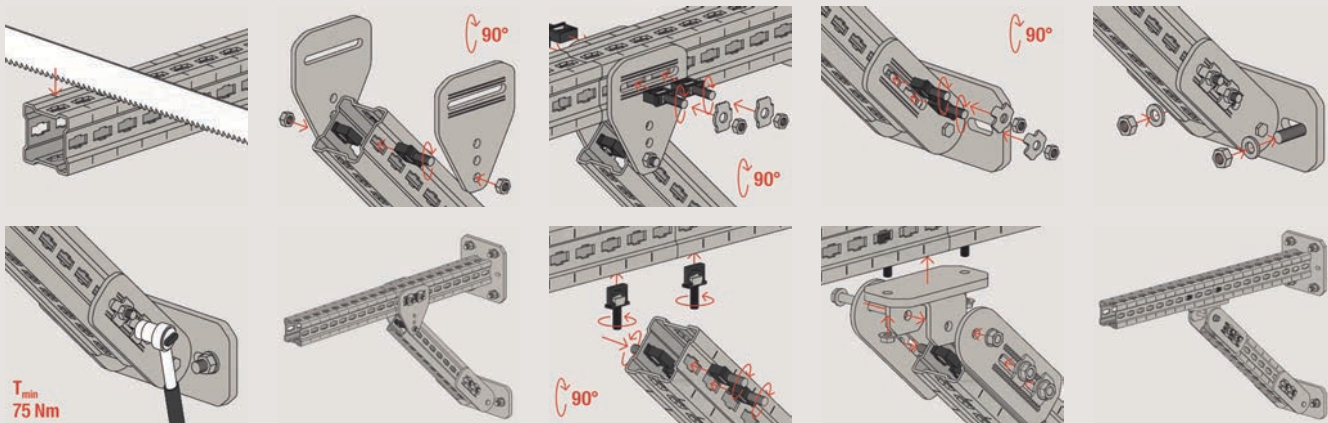
Vorteile

- Die variablen Konstruktionselemente lassen eine Aussteifung oder Abstützung der Profilkonstruktion in jedem Winkel zu und sind somit vielseitig einsetzbar.
- Die stabile Ausführung und die Größenabstufung der Grundplatten FMVB BP bietet je nach Konstruktion die optimale Befestigungsmöglichkeit und sorgt für sicheren Halt.
- Die Ausführung des variablen Verbinders FMVB P mit Langlöchern und Rasterung zur Aufnahme der Zahnplatte des Hammerkopf-Steckverbinders FMHB ermöglicht eine optimale Justage des abgestützten Profils für eine einfache und sichere Montage.
- Die Lieferung der FMVB - Artikel als Set mit den notwendigen Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben gewährt eine fehlerfreie Montage.

Eigenschaften

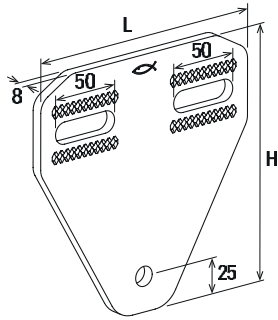
- Werkstoff: Stahl S235JR (Werkstoff Nr. 1.0038) nach DIN EN 10025-2
- Verzinkung: feuerverzinkt, min. 55 µm, nach DIN EN ISO 1461
- Werkstoff Schraube: Stahl 8.8

Montage FMVB

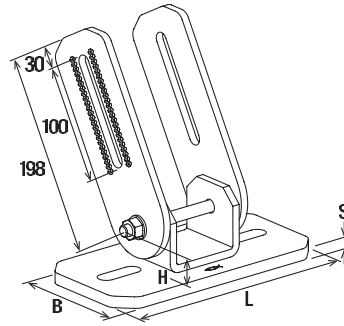


T_{min}
75 Nm

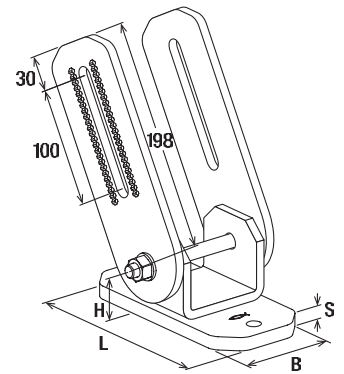
Technische Daten



FMVB-P



FMVB BP



FMVB-P II

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Länge L [mm]	Für Stahlprofilbreite [mm]	Breite B [mm]	Höhe H [mm]	Stärke S [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
FMVB-P	547832	175	—	—	180	8	4
FMVB BP S	547833	250	100 - 160	125	40,5	12	2
FMVB BP M	547834	330	180 - 240	125	40,5	15	2
FMVB BP L	547835	400	240 - 300	125	40,5	15	2
FMVB-P II	554242	190	—	90	67	12	2

3b

Trägerkralle FMBC

Spannbügel zur Befestigung von FMP Montagprofilen an Stahlträgern



Profilbefestigung mit Trägerkralle

Anwendungen

- Befestigung am Stahlträger mit jeweils zwei Trägerkrallen

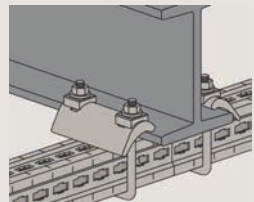
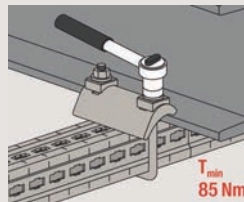
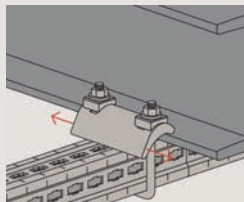
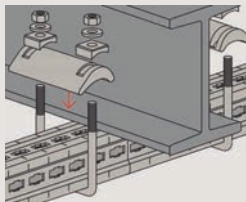
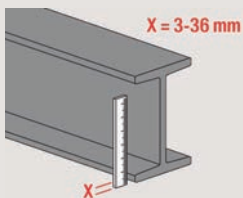
Vorteile

- Die Konstruktion der Trägerkralle FMBC macht das Befestigen an Stahlträgern ohne Bohren oder Schweißen möglich.
- Der große Spannbereich der Trägerkralle FMBC ermöglicht das Befestigen an allen gängigen Trägerflanschen.
- Die Bauform der Trägerkralle FMBC mit den 3 passenden Bügelhöhen zu den Montageprofilen FMP gewährt eine schnelle Montage und das einfache Verschieben der Profile zur Justage.

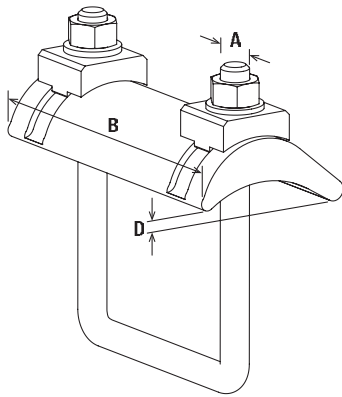
Eigenschaften

- Werkstoff: Gusseisen mit Kugelgraphit QT450-10 (Werkstoff Nr.: 5.3107) nach EN 1563
- Werkstoff Bügel: Stahl S235JR (Werkstoff Nr. 1.0038) nach DIN EN 10025-2
- Verzinkung: feuerverzinkt, min. 55 µm, nach DIN EN ISO 1461
- Werkstoff Sechskantmutter: Stahlfestigkeitsklasse 8

Montage FMBC



Technische Daten



FMBC

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Für Profil	Gewinde A	Breite B [mm]	Spannbereich D [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
FMBC 90	547836	FMP 90	M 12	140	3 - 36	4
FMBC 120	547837	FMP 120	M 12	140	3 - 36	4
FMBC 160	547838	FMP 160	M 12	140	3 - 36	4

3b

Trägerklammer FMBC M12 und M16

Die leistungsfähige Anbindung von Grundplatten an Stahlträgern ohne Schweißen und Bohren



Befestigung mit Trägerkralle

Anwendungen

- Einfaches Befestigen durch Klemmen der Grundplatte an Stahlträger
- Zur Fixierung von FMSF S und FMSF BP S verwenden Sie FMBC M12. Für FMS und FMSF BP M und L verwenden Sie FMBC M16.

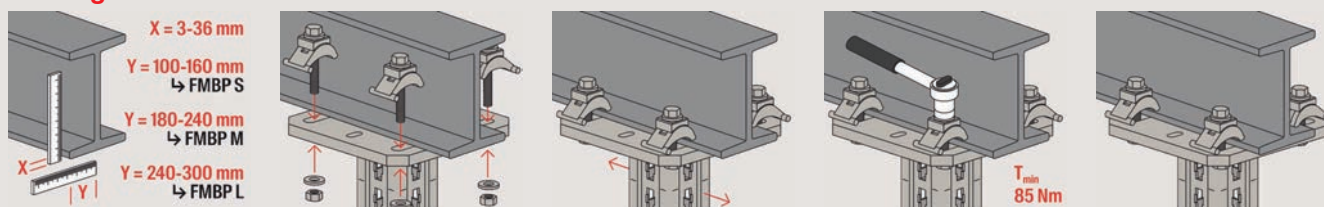
Vorteile

- Die Konstruktion der Trägerklammer FMBC M12 und M16 macht das Befestigen an Stahlträgern ohne Bohren oder Schweißen möglich.
- Der große Spannbereich der Trägerkralle FMBC M12 und M16 ermöglicht das Befestigen an allen gängigen Trägerflanschen.
- Die massive Ausführung der Trägerklammer FMBC M12 und M16 gewährleistet eine hohe Tragkraft zur Konstruktion von stabilen Verbindungen mit Stahlträgern.

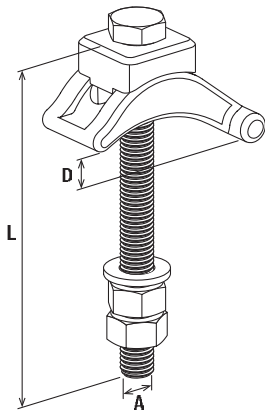
Eigenschaften

- Werkstoff: Gusseisen mit Kugelgraphit QT450-10 (Werkstoff Nr.: 5.3107) nach EN 1563
- Verzinkung: feuerverzinkt, min. 55 µm, nach DIN EN ISO 1461
- Werkstoff Schraube: Stahl 8.8

Montage FMBC M



Technische Daten



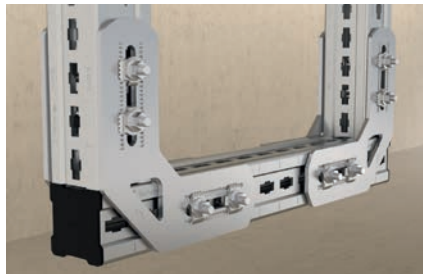
FMBC-M

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Gewinde A	Länge L [mm]	Spannbereich D [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
FMBC M12	547839	M 12	130	3 - 36	16
FMBC M16	547840	M 16	150	3 - 36	12

3b

Flachfitting FMFF 90°

Die stabile rechtwinklige Verbindung von FMP Montagprofilen untereinander



U-Joch Konstruktion mit Flachfitting

Anwendungen

- Element zur stabilen rechtwinkligen Verbindung von Montageprofilen mit paarweiser Anordnung des Flachverbinders FMFF 90°

Vorteile

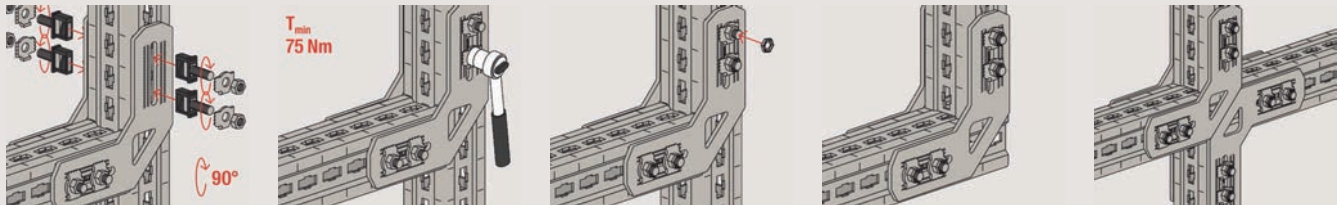
- Der Flachwinkel FMFF 90° wird paarweise eingesetzt und bietet bei der Verbindung der Montageprofile FMP eine hohe Tragkraft zur Konstruktion massiver Anwendungen.
- Die Ausführung des Flachwinkels FMFF 90° mit Langlöchern und Rasterung passend zum Hammerkopf-Steckverbinder FMHB ermöglicht eine optimale Justage der Konstruktion und vereinfacht den Montageprozess.

Eigenschaften

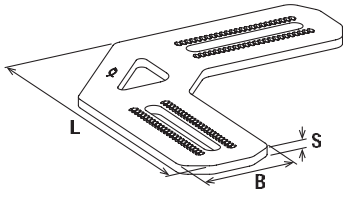
- Werkstoff: Stahl S235JR (Werkstoff Nr. 1.0038) nach DIN EN 10025-2
- Verzinkung: feuerverzinkt, min. 55 µm, nach DIN EN ISO 1461

3b

Montage FMFF



Technische Daten

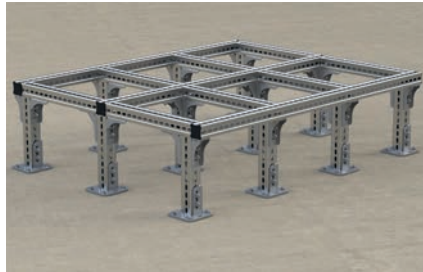


FMFF

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Länge L [mm]	Breite B [mm]	Stärke S [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
FMFF 90°	547841	282	90	8	1

Montagewinkel FMA 3 und FMA 4

Die anwendungsorientierte Verbindung von FMP Montagprofilen untereinander



3D Rahmengestell

Anwendungen

- Montageelemente zur Gestaltung von mehrdimensionalen Schienenkonstruktionen

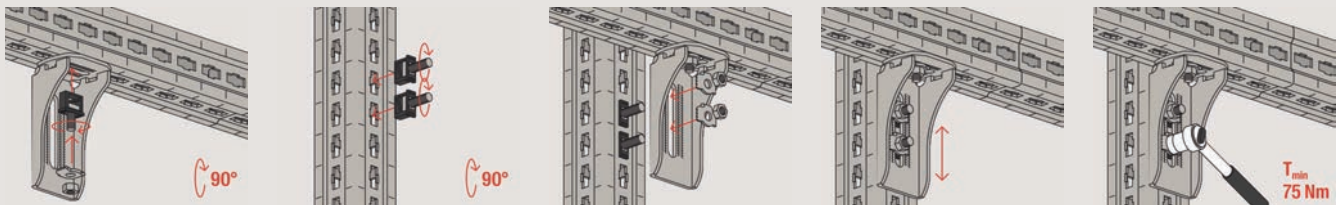
Vorteile

- Die unterschiedlichen Bauformen der Montagewinkel FMA 3 und FMA 4 ermöglichen eine anwendungsorientierte Verbindung der Montageprofile FMP untereinander und flexibilisieren die Konstruktionsmöglichkeiten nachhaltig.
- Die Ausführung der Montagewinkel FMA mit Langlöchern und Rasterung passend zum Hammerkopf-Steckverbinder FMHB ermöglicht eine optimale Justage der Konstruktion und vereinfacht den Montageprozess.

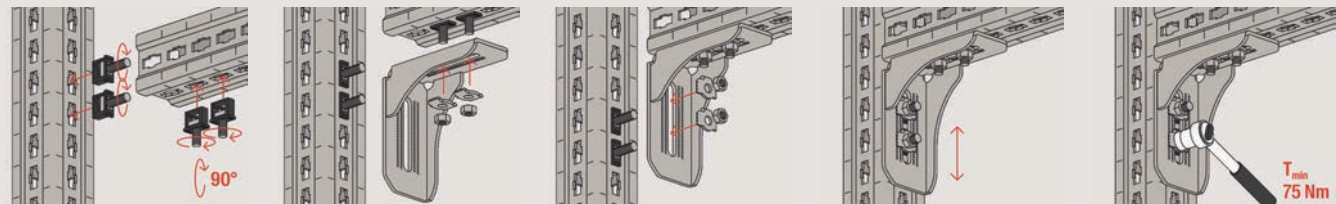
Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl S235JR (Werkstoff Nr. 1.0038) nach DIN EN 10025-2
- Verzinkung: feuerverzinkt, min. 55 µm, nach DIN EN ISO 1461

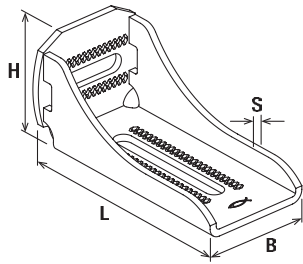
Montage FMA 3



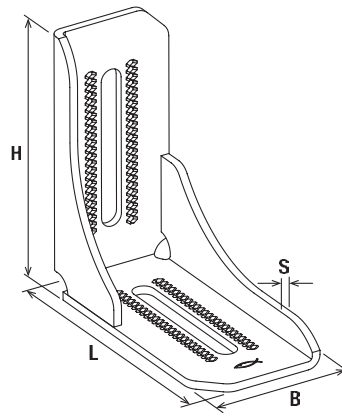
Montage FMA 4



Technische Daten



FMA 3



FMA 4

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Länge L [mm]	Breite B [mm]	Höhe H [mm]	Stärke S [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
FMA 3	547842	190	90	90	6	10
FMA 4	547843	190	90	190	6	8

Montagewinkel FMA

Die anwendungsorientierte Verbindung von FMP Montageprofilen für Rahmengestelle



Rahmenkonstruktionen

Anwendungen

- Montageelemente zur variablen Gestaltung von Tragekonstruktionen mit den FMP Montageprofilen

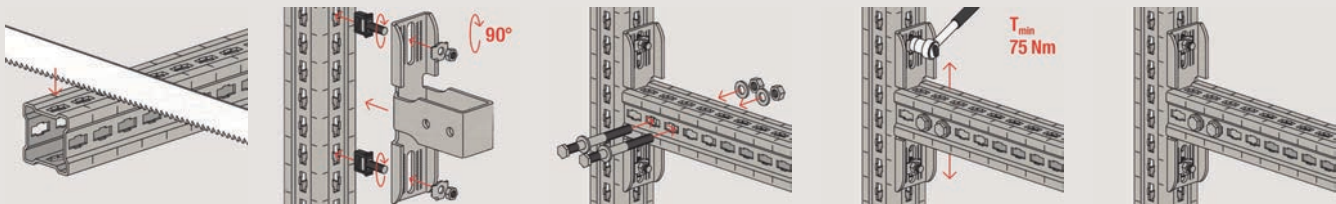
Vorteile

- Die unterschiedlichen Bauhöhen des Montagewinkels FMA ermöglichen eine anwendungsorientierte Verbindung passend zu den 3 Bauhöhen der Montageprofile FMP untereinander und unterstützen die Konstruktionsmöglichkeiten.
- Die Ausführung der Montagewinkel FMA mit Langlöchern und Rasterung passend zum Hammerkopf-Steckverbinder FMHB ermöglicht eine optimale Justage der Konstruktion und vereinfacht den Montageprozess.
- Die Lieferung der FMA - Artikel als Set mit den notwendigen Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben gewährt eine fehlerfreie Montage.

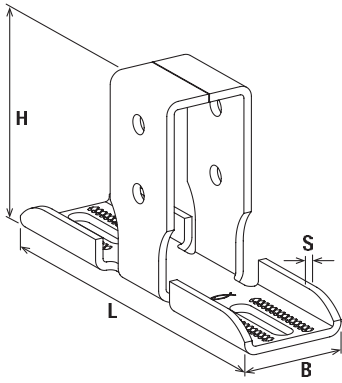
Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl S235JR (Werkstoff Nr. 1.0038) nach DIN EN 10025-2
- Verzinkung: feuerverzinkt, min. 55 µm, nach DIN EN ISO 1461
- Werkstoff Schraube: Stahl 8.8

Montage FMA



Technische Daten



FMA 90

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Länge L [mm]	Breite B [mm]	Höhe H [mm]	Stärke S [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
FMA 90	547844	277,5	77,5	148	6	4
FMA 120	547845	277,5	77,5	148	6	4
FMA 160	547846	350	77,5	148	6	4

3b

Verbindungselement FMUF

Die einfache Bügel-Verbindung von FMP Montageprofilen untereinander und zum Untergrund



Abgehängter Ausleger an Querprofil

Anwendungen

- Element zur stabilen Konstruktion von Verbindungen zwischen Schiene und Bauwerk für das Durchstecksystem
- Montageelemente zur Gestaltung von mehrdimensionalen Schienenkonstruktionen
- Für eine sichere Querkraftverbindung können alternativ 2 Schrauben M12*130 mit Mutter M12 verwendet werden, die durch die runden Öffnungen geschoben werden, wobei jede Schraube durch die jeweils nebeneinander liegenden Öffnungen im geführt werden.

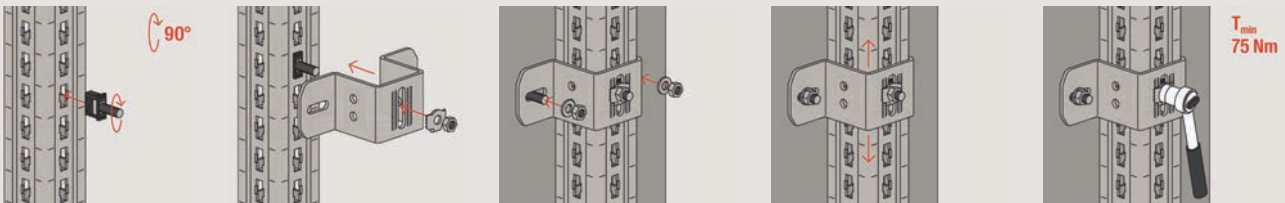
Vorteile

- Die Bauformen des Verbindungselements FMUF gewährleistet die Befestigung der Montageprofile FMP untereinander und zum Untergrund und ermöglicht ein einfaches Befestigen.
- Die Ausführung des Verbindungselements FMUF mit Langlöchern und Rasterung passend zum Hammerkopf-Steckverbinder FMHB ermöglicht eine optimale Justage der Konstruktion und vereinfacht den Montageprozess.

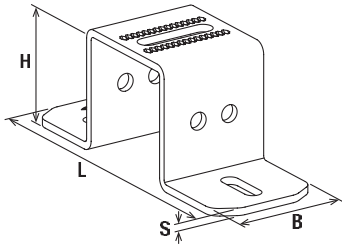
Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl S235JR (Werkstoff Nr. 1.0038) nach DIN EN 10025-2
- Verzinkung: feuerverzinkt, min. 55 µm, nach DIN EN ISO 1461
- Werkstoff Sechskantmutter: Stahlfestigkeitsklasse 8

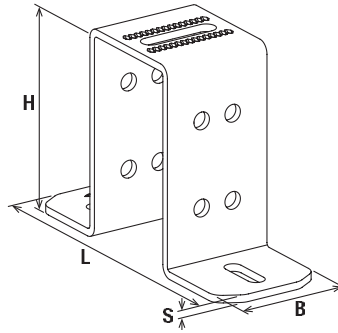
Montage FMUF



Technische Daten



FMUF 90/120

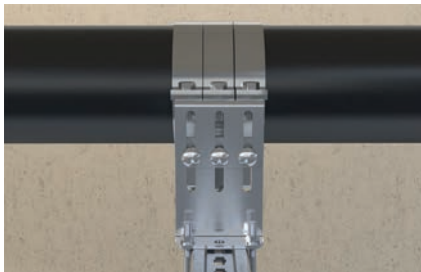


FMUF 160

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Länge L [mm]	Breite B [mm]	Höhe H [mm]	Stärke S [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
FMUF 90	547847	250	90	91	6	8
FMUF 120	547848	250	90	121	6	8
FMUF 160	547849	250	90	161	6	8

Festpunkt U-Bügel FMFS UB

Element zur Fixierung von Rohrschuhen FMPS und Festpunktsattel FMFS



Festpunktkonstruktion mit Sattel

Anwendungen

- Befestigung von Festpunkt und Gleitelementen an dem Montageprofil FMP

Vorteile

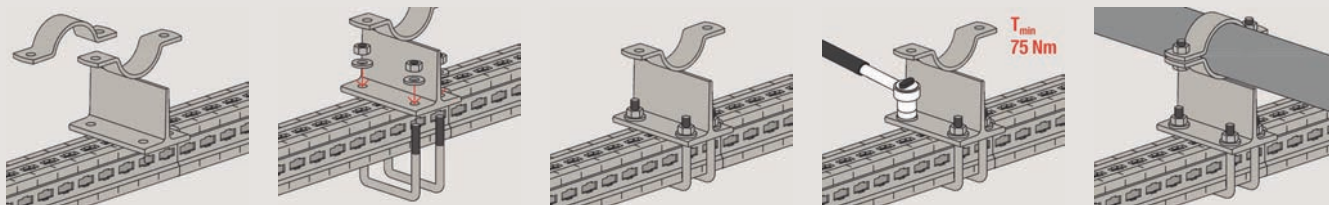
- Der Festpunkt-Bügel FMFS UB ist das passgenaue Element zur schnellen und einfachen Befestigung von Festpunkten oder Gleitelementen an das Montageprofil FMP.
- Der Festpunkt-Bügel FMFS UB in 3 Baugrößen ist die passgenaue Befestigung an die 3 Größen der Montageprofile FMP.

Eigenschaften

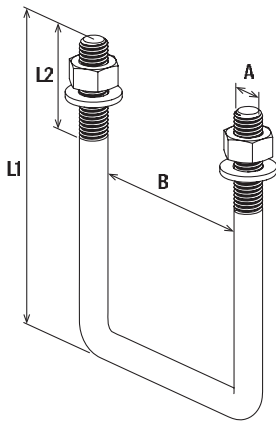
- Werkstoff: Stahl S235JR (Werkstoff Nr. 1.0038) nach DIN EN 10025-2
- Verzinkung: feuerverzinkt, min. 55 µm, nach DIN EN ISO 1461
- Werkstoff Mutter: Stahl 8.8

3b

Montage FMFS UB



Technische Daten



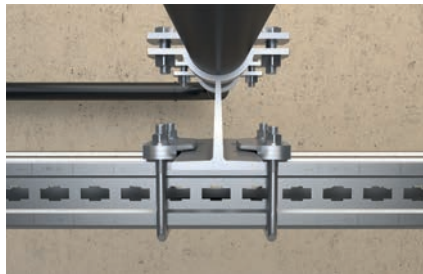
FMFS UB

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Gewinde A	Länge L ₁ [mm]	Länge L ₂ [mm]	Breite B [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
FMFS UB 90	547850	M 12	130	45	91	50
FMFS UB 120	547851	M 12	160	45	91	40
FMFS UB 160	547852	M 12	200	45	91	30

3b

Rohrschuh Gleitlager FMFS

Element zur Fixierung bei thermischer Rohrausdehnung



Gleitlager mit Rohrschuh



Rahmengerüst

Anwendungen

- Fixierung von Rohrleitungen bei thermischen Ausdehnungen

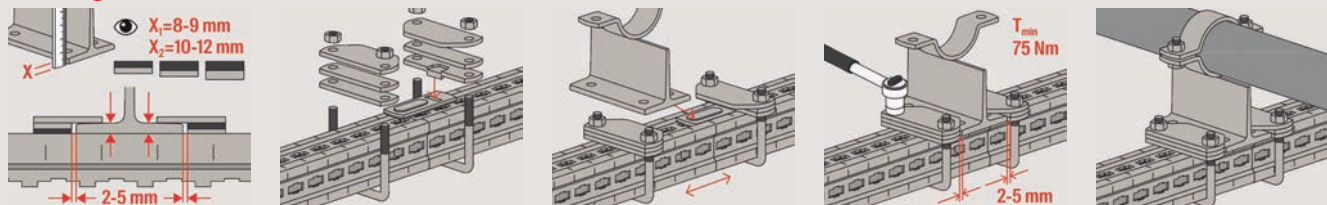
Vorteile

- Das Gleitelement FMFS gewährt durch den Anbau an die Rohrschuhe FMPS sowohl die axiale Führung als auch das Abheben zur sicheren Führung bei Rohrausdehnung.
- Das Gleitelement FMFS passt durch die variabel einsetzbaren Distanzplatten an alle Grundplatten der Rohrschuhe FMPS und lässt sich einfach montieren.

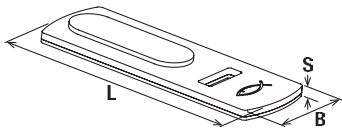
Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl S235JR (Werkstoff Nr. 1.0038) nach DIN EN 10025-2
- Verzinkung: feuerverzinkt, min. 55 µm, nach DIN EN ISO 1461
- Werkstoff: PTFE Polytetrafluorethylen, Farbe weiß

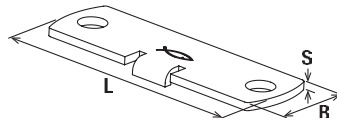
Montage FMFS



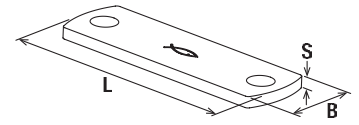
Technische Daten



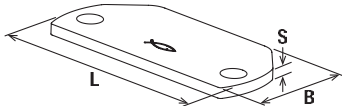
FMFS-SP



FMFS-SH



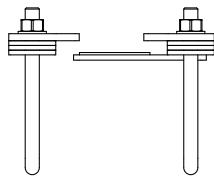
FMFS-DP



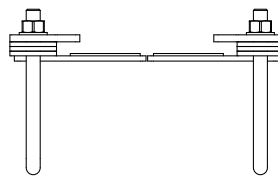
FMFS-LL

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Länge L [mm]	Breite B [mm]	Stärke S [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
FMFS SP	547853	113	40	4,5	10
FMFS SH	547854	130	35	4	10
FMFS DP4	547855	130	35	4	20
FMFS DP6	547856	130	35	6	20
FMFS LL	547857	130	60	6	20

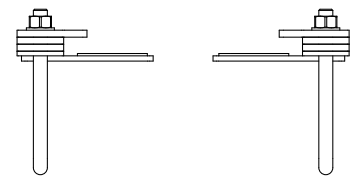
Technische Information



BG 1



BG 2



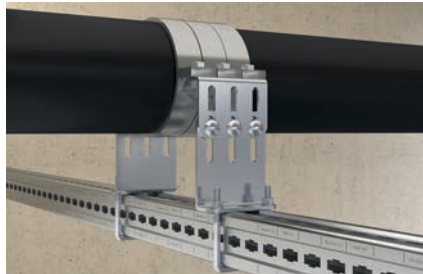
BG 3

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Stärke S [mm]	Benötigte Anzahl der Gleitelemente - Artikel je Rohrschuh FMFS		
			BG 1 X 1 = 8 - 9 mm [Stück]	BG 2 X 1 = 8 - 9 mm [Stück]	BG 3 X 2 = 10 - 12 mm [Stück]
FMFS SP	547853	4,5	1	2	2
FMFS SH	547854	4	1	2	2
FMFS DP4	547855	4	5	4	-
FMFS DP6	547856	6	-	-	4
FMFS LL	547857	6	2	2	2

Zusätzlich werden jeweils 2 FMFS UB Festpunkt-Bügel benötigt - Größe passend zum FMP-Profil.
Die Art der Baugruppe ist der Tabelle der Rohrschuhe FMPS zu entnehmen, siehe Katalogseiten FMPS.

Festpunkte-Sattel FMFS S und M

Element zur Fixierung bei thermischer Rohrausdehnung



Festpunktbefestigung an Profil

Anwendungen

- Fixierung von Rohrleitungen bei thermischen Ausdehnungen
- Zur Verwendung mit der Rohrschelle FMFSC als Fixpunkt. Bis zu 3 Rohrschellen in Reihe möglich.

Vorteile

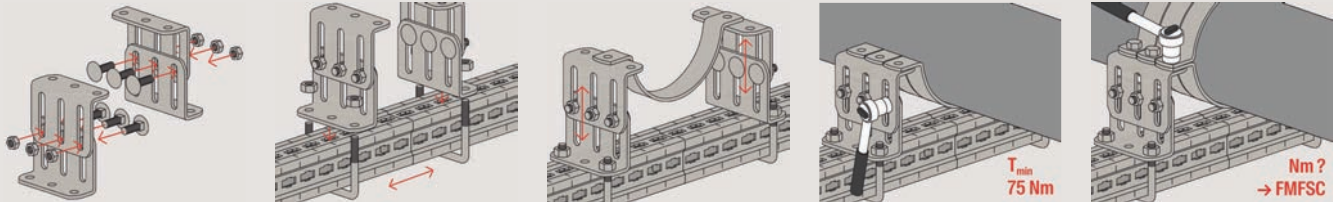
- Der modulare Aufbau des Festpunktsattels mit 2 Bauhöhen erlaubt eine optimale Anpassung an das Lastniveau und die Rohrdimension.
- Der Festpunktsattel ermöglicht durch die Langlochverbindungen eine gute und einfache Höhen- und Neigungsjustierung.

Eigenschaften

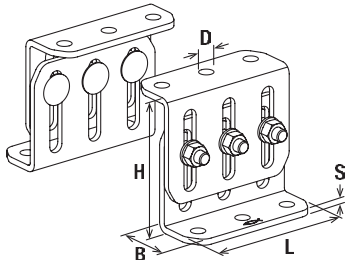
- Werkstoff: Stahl S235JR (Werkstoff Nr. 1.0038) nach DIN EN 10025-2
- Werkstoff Mutter: Stahlfestigkeitsklasse 8
- Verzinkung: feuerverzinkt, min. 55 µm, nach DIN EN ISO 1461
- Werkstoff Schraube: Stahl 8.8

3b

Montage FMFS



Technische Daten



FMFS

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Für FMFS Rohrschellen	Länge	Breite	Gesamthöhe	Loch-Ø	Stärke	Verkaufseinheit
			L [mm]	B [mm]	H [mm]	D [mm]	S [mm]	[Stück]
FMFS S	547860	≤ DN 80	140	54	115 - 175	14	6	2
FMFS M	547861	≥ DN100	140	54	175 - 240	17	6	2

3b

Rohrschuh FMPS

Die vorgefertigten Elemente zur Befestigung von Rohrleitungen an die Montageprofile FMP



Rahmengestell

Anwendungen

- Befestigung von schweren Rohrleitungen bis DN600
- Einsatz als Gleitpunkt möglich
- Einsatz als Festpunkt möglich

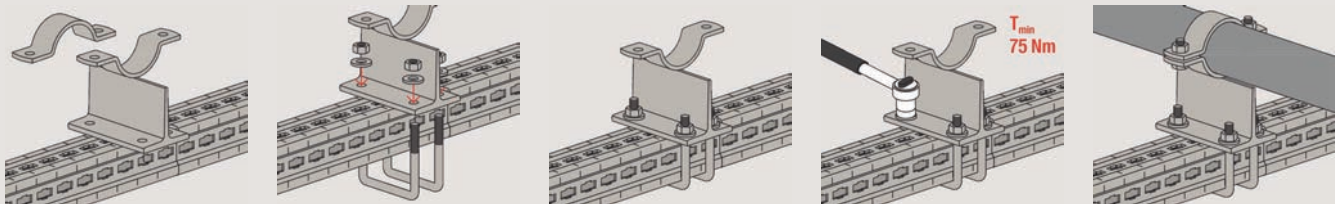
Vorteile

- Die Bauformen der Rohrschuhe mit einer oder zwei Rohrschellen in Standard und massiver Ausführung ermöglichen das anwendungsorientierte Befestigen von schweren Rohren.
- Die Rohrschuhe FMPS ermöglichen durch die zusätzliche Lochung den Einsatz als Festpunkte zur Befestigung mit dem Festpunkt U-Bügel FMFS UB an das Montageprofil FMP.
- Die Rohrschuhe FMPS ermöglichen den Einsatz als Gleitelemente durch Anbau des Rohrschuh-Gleitlagers FMFS an das Montageprofil FMP.

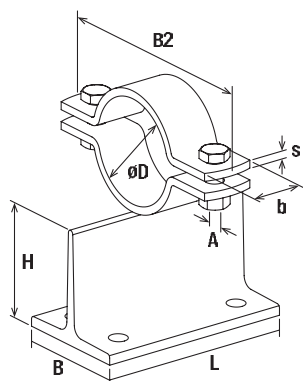
Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl S235JR (Werkstoff Nr. 1.0038) nach DIN EN 10025-2
- Verzinkung: feuerverzinkt, min. 55 µm, nach DIN EN ISO 1461
- Werkstoff Schraube: Stahl 8.8
- Werkstoff Mutter: Stahlfestigkeitsklasse 8

Montage FMPS



Technische Daten



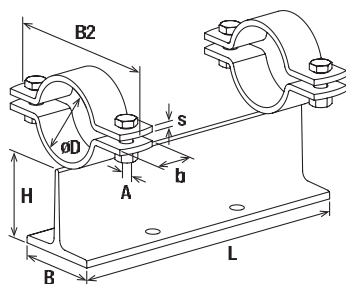
FMPS 1/1

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Nenngröße [Zoll]	Spannbe- reich	Länge	Breite	Höhe	Breite	Breite x Stärke Schellen- band	Gewinde A	Baugruppe BG	Verkaufs- einheit [Stück]
			D [mm]	L [mm]	B [mm]	H [mm]	B [mm]	b x s [mm]			
FMPS 25 1/1-80	547862	1")	34	150	90	87,5	102	30 x 5	M 10	1	1
FMPS 40 1/1-80	547863	1 1/2")	49	150	90	87,5	118	30 x 5	M 10	1	1
FMPS 50 1/1-80	547864	2")	61	150	90	87,5	144	40 x 6	M 12	1	1
FMPS 65 1/1-80	547865	2 1/2")	77	150	90	87,5	158	40 x 6	M 12	1	1
FMPS 80 1/1-80	547866	3")	89	150	90	87,5	172	40 x 6	M 12	1	1
FMPS 25 1/1-150	548410	1")	34	150	150	150	102	30 x 5	M 10	2	1
FMPS 40 1/1-150	547867	1 1/2")	49	150	150	150	118	30 x 5	M 10	2	1
FMPS 50 1/1-150	547868	2")	61	150	150	150	144	40 x 6	M 12	2	1
FMPS 65 1/1-150	547869	2 1/2")	77	150	150	150	158	40 x 6	M 12	2	1
FMPS 80 1/1-150	547870	3")	89	150	150	150	172	40 x 6	M 12	2	1
FMPS 100 1/1-150	547871	4")	115	150	150	150	220	50 x 8	M 16	2	1
FMPS 125 1/1-150	547872	5")	140	150	150	150	252	50 x 8	M 16	2	1
FMPS 150 1/1-150	547873	6")	169	150	150	150	280	50 x 8	M 16	2	1
FMPS 200 1/1-150	547874	8")	220	150	150	150	332	50 x 8	M 16	2	1

1) Lieferzeit auf Anfrage.

3b

Technische Daten

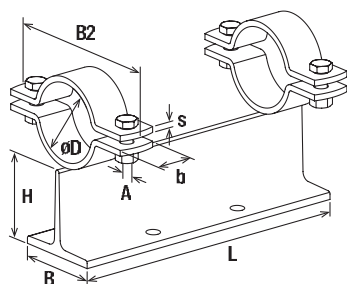


FMPS 1/2

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Nenngröße [Zoll]	Spannbe- reich	Länge	Breite	Höhe	Breite	Breite x Stärke Schellen- band	Gewinde A	Baugruppe BG	Verkaufs- einheit [Stück]
			D [mm]	L [mm]	B [mm]	H [mm]	B [mm]	b x s [mm]			
FMPS 25 1/2-80	547875	1")	34	300	90	87,5	102	30 x 5	M 10	1	1
FMPS 40 1/2-80	547877	1 1/2")	49	300	90	87,5	118	30 x 5	M 10	1	1
FMPS 50 1/2-80	547879	2")	61	300	90	87,5	144	40 x 6	M 12	1	1
FMPS 65 1/2-80	547881	2 1/2")	77	300	90	87,5	158	40 x 6	M 12	1	1
FMPS 80 1/2-80	547883	3")	89	300	90	87,5	172	40 x 6	M 12	1	1

1) Lieferzeit auf Anfrage.

Technische Daten

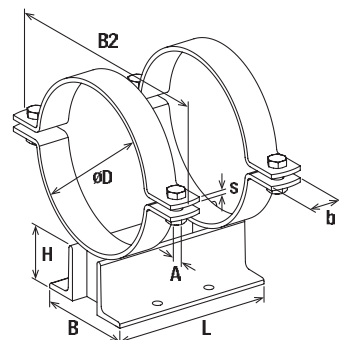


FMPS 1/2

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Nenngröße [Zoll]	Spannbe- reich D [mm]	Länge L [mm]	Breite B [mm]	Höhe H [mm]	Breite B [mm]	Breite x Stärke Schellen- band b x s [mm]	Gewinde A	Baugruppe BG	Verkaufs- einheit [Stück]
FMPS 100 1/2-110	547885	4"	115	300	125	125	220	50 x 8	M 16	1	1
FMPS 125 1/2-110	547887	5"	140	300	125	125	252	50 x 8	M 16	1	1
FMPS 150 1/2-110	547889	6"	169	300	125	125	280	50 x 8	M 16	1	1
FMPS 200 1/2-110	547891	8"	220	300	125	125	332	50 x 8	M 16	1	1
FMPS 25 1/2-150	547876 ¹⁾	1"	34	300	150	150	102	30 x 5	M 10	2	1
FMPS 40 1/2-150	547878 ¹⁾	1 1/2"	49	300	150	150	118	30 x 5	M 10	2	1
FMPS 50 1/2-150	547880 ¹⁾	2"	61	300	150	150	144	40 x 6	M 12	2	1
FMPS 65 1/2-150	547882 ¹⁾	2 1/2"	77	300	150	150	158	40 x 6	M 12	2	1
FMPS 80 1/2-150	547884 ¹⁾	3"	89	300	150	150	172	40 x 6	M 12	2	1
FMPS 100 1/2-150	547886 ¹⁾	4"	115	300	150	150	220	50 x 8	M 16	2	1
FMPS 125 1/2-150	547888 ¹⁾	5"	140	300	150	150	252	50 x 8	M 16	2	1
FMPS 150 1/2-150	547890 ¹⁾	6"	169	300	150	150	280	50 x 8	M 16	2	1
FMPS 200 1/2-150	547892 ¹⁾	8"	220	300	150	150	332	50 x 8	M 16	2	1

1) Lieferzeit auf Anfrage.

Technische Daten

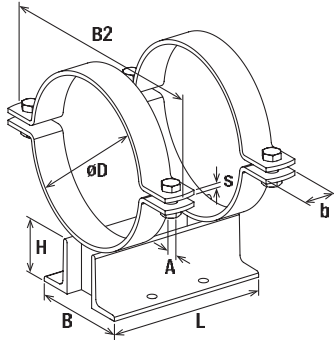


FMPS 2/2

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Nenngröße [Zoll]	Spannbe- reich D [mm]	Länge L [mm]	Breite B [mm]	Höhe H [mm]	Breite B [mm]	Breite x Stärke Schellen- band b x s [mm]	Gewinde A	Baugruppe BG	Verkaufs- einheit [Stück]
FMPS 250 2/2-110	547893	10"	273	300	200	100	396	50 x 8	M 16	3	1
FMPS 300 2/2-110	547894	12"	324	300	200	100	458	60 x 8	M 20	3	1
FMPS 350 2/2-110	547895	14"	356	300	200	100	504	60 x 8	M 20	3	1
FMPS 400 2/2-110	547896	16"	407	300	200	100	582	70 x 10	M 24	3	1
FMPS 500 2/2-110	547897	20"	508	300	250	100	672	70 x 10	M 24	3	1
FMPS 600 2/2-110	547898	24"	610	300	250	100	814	90 x 15	M 30	3	1
FMPS 250 2/2-150	547899 ¹⁾	10"	273	300	200	140	396	50 x 8	M 16	3	1

1) Lieferzeit auf Anfrage.

Technische Daten



FMPS 2/2

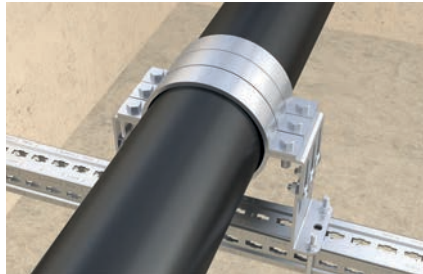
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Nenngröße [Zoll]	Spannbe- reich	Länge	Breite	Höhe	Breite	Breite x Stärke Schellen- band	Gewinde	Baugruppe	Verkaufs- einheit
			D [mm]	L [mm]	B [mm]	H [mm]	B [mm]	b x s [mm]	A	BG	[Stück]
FMPS 300 2/2-150	547900 ¹⁾	12"	324	300	200	140	458	60 x 8	M 20	3	1
FMPS 350 2/2-150	547901 ¹⁾	14"	356	300	200	140	504	60 x 8	M 20	3	1
FMPS 400 2/2-150	547902 ¹⁾	16"	407	300	200	140	582	70 x 10	M 24	3	1
FMPS 500 2/2-150	547903 ¹⁾	20"	508	300	250	140	672	70 x 10	M 24	3	1
FMPS 600 2/2-150	547904 ¹⁾	24"	610	300	250	140	814	90 x 15	M 30	3	1

1) Lieferzeit auf Anfrage.

3b

Massivrohrschelle FMFSC

Elemente zur stabilen Befestigung von Rohrleitungen an die Montageprofile FMP



Festpunktschellenkonstruktion

Anwendungen

- Befestigung von schweren Rohrleitungen bis DN250
- Kann in Kombination mit dem Sattel FMFS als Festpunkt eingesetzt werden

Vorteile

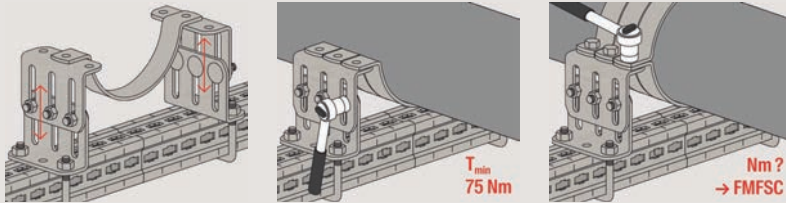
- Die fischer Massive Rohrschellen FMFSC ohne Gummieinlage zur Befestigung von Rohrleitungen bis DN 250 sind vielfach einsetzbar und fixieren schwere Rohrleitungen zuverlässig.

Eigenschaften

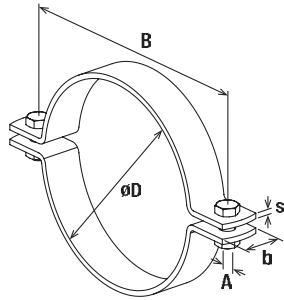
- Werkstoff: Stahl S235JR (Werkstoff Nr. 1.0038) nach DIN EN 10025-2
- Verzinkung: feuerverzinkt, min. 55 µm, nach DIN EN ISO 1461
- Werkstoff Schraube: Stahl 8.8
- Werkstoff Mutter: Stahlfestigkeitsklasse 8

3b

Montage FMFSC



Technische Daten



FMFSC

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Nenngröße [Zoll]	Spannbereich D [mm]	Breite B [mm]	Breite x Stärke Schellenband b x s [mm]	Gewinde A	Anzugsdrehmo- ment T _{inst} [Nm]	Verkaufseinheit [Stück]
FMFSC 25	547905	1"	34	72	30 x 5	M 10	30	1
FMFSC 32	547906	1 1/4"	43	82	30 x 5	M 10	30	1
FMFSC 40	547907	1 1/2"	49	88	30 x 5	M 10	30	1
FMFSC 50	547909	2"	61	108	40 x 6	M 12	50	1
FMFSC 65	547910	2 1/2"	77	122	40 x 6	M 12	50	1
FMFSC 80	547911	3"	89	136	40 x 6	M 12	50	1
FMFSC 100	547913	4"	115	172	50 x 8	M 16	100	1
FMFSC 125	547915	5"	140	204	50 x 8	M 16	100	1
FMFSC 150	547918	6"	169	232	50 x 8	M 16	100	1
FMFSC 200	547919	8"	220	284	50 x 8	M 16	100	1
FMFSC 250/50	547921	10"	273	348	50 x 8	M 16	100	1

3b

Massiver Rohrbügel FMPSU

Element zur Befestigung von Rohrleitungen an die Montageprofile FMP



Profiltraverse an Stahlbau

Anwendungen

- Befestigung von schweren Rohrleitungen bis DN250

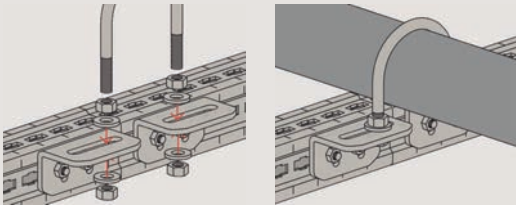
Vorteile

- Der massive Rohrbügel FMPSU zur Fixierung von schweren Rohrleitungen direkt auf das Montageprofil FMP ist die einfachste Verbindungsart von schweren Rohrleitungen.

Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl S235JR (Werkstoff Nr. 1.0038) nach DIN EN 10025-2
- Verzinkung: feuerverzinkt, min. 55 µm, nach DIN EN ISO 1461
- Werkstoff Schraube: Stahl 8.8
- Werkstoff Mutter: Stahlfestigkeitsklasse 8

Montage FMPSU

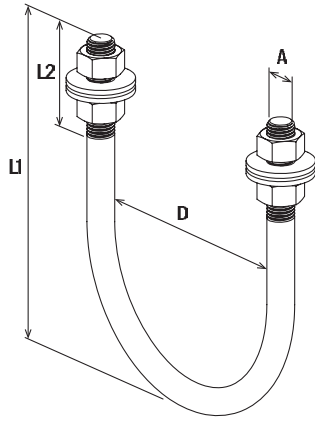


Siehe auch

Verbindungselement FMCE-L



Technische Daten



FMPSU

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Nenngröße [Zoll]	Spannbereich D [mm]	Länge L ₁ [mm]	Länge L ₂ [mm]	Gewinde A	Verkaufseinheit [Stück]
FMPSU 25	547929	1"	38	70	40	M 10	50
FMPSU 32	547930	1 1/4"	46	76	50	M 10	50
FMPSU 40	547931	1 1/2"	52	86	50	M 10	50
FMPSU 50	547933	2"	64	109	50	M 12	50
FMPSU 65	547934	2 1/2"	82	125	50	M 12	50
FMPSU 80	547935	3"	94	138	50	M 12	50
FMPSU 100	547937	4"	120	171	60	M 16	25
FMPSU 125	547939	5"	148	191	60	M 16	20
FMPSU 150	547941	6"	176	217	60	M 16	15
FMPSU 200	547942	8"	228	283	70	M 20	8
FMPSU 250	547943	10"	282	334	70	M 20	8

3b



4

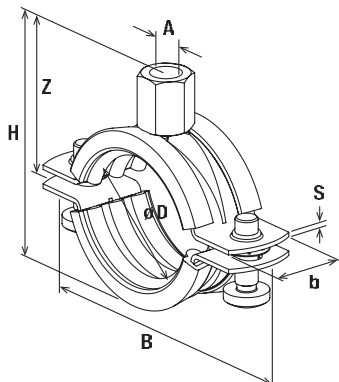
4

Edelstahl- programm

Rohrschelle FRS A2/A4	328	
FUS Montageschiene A2/A4	329	
Auslegerkonsole FCA A4	329	
Schienenverbinder FDCC A4	330	
Sattelflansch SF L A4	332	
Montagewinkel FAF A4	333	
Variabler Schienenfuß VB A2	334	
Halteklau HK 41 A4	335	
Trägerkralle TKR A4	335	
Stockschraube STS A2/A4	336	
Schiebemutter FCN Clix A4	336	
Gewindestange G A2/A4	337	
Gewindestift GS A4	337	
Verbindungsmuffe VM A4	338	
Unterlegscheibe U A4	338	
Sechskantmutter MU A4	339	
Sechskantschraube SKS A4	339	

Rohrschelle FRS A2/A4

Technische Daten



Eigenschaften

- Werkstoff: Edelstahl A2: Werkstoff-Nr. 1.4301, nach DIN EN 10088-1
- Werkstoff: Edelstahl A4: Werkstoff-Nr. 1.4401, nach DIN EN 10088-1
- Werkstoff Schalldämmeinlage: EPDM; chlorfrei; silikonfrei
- Temperaturbereich: -40 °C bis +100 °C
- Härte: 55 ± 5° Shore A
- Brandverhalten: DIN 4102: Klasse B2

FRS A2

FRS M8/M10

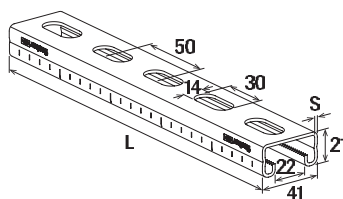
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Anschluss- gewinde A	Nenngrö- ße [Zoll]	Spannbe- reich D [mm]	Breite B [mm]	Höhe H [mm]	Breite x Stärke b x s [mm]	Höhe Z Z [mm]	Ver- schluss- schraube	Max. empf. statische Last (zentr. Zug) N _{empf.} [kN]	Verkaufs- einheit [Stück]
FRS 3/8" A2	064290	M 8	3/8"	15 - 19	62	40	20 x 1,2	23	M 6	1.00	100
FRS 1/2" A2	064536	M 8	1/2"	20 - 24	68	45	20 x 1,2	26	M 6	1.00	100
FRS 3/4" A2	064639	M 8	3/4"	25 - 30	75	52	20 x 1,2	29	M 6	1.00	100
FRS 1" A2	064646	M 8	1"	31 - 38	80	60	20 x 1,2	32	M 6	1.00	100
FRS 1 1/4" A2	064669	M 8	1 1/4"	40 - 46	90	67	20 x 1,2	37	M 6	1.00	50
FRS 1 1/2" A2	064673	M 8	1 1/2"	48 - 54	97	75	20 x 1,2	41	M 6	1.00	50
FRS 54 - 58 A2	064674	M 8	—	54 - 59	104	80	20 x 1,2	44	M 6	1.00	50
FRS 2" A2	064675	M 8	2"	60 - 64	110	85	20 x 1,2	46	M 6	1.00	50
FRS 67 - 71 A2	064688	M 8	—	67 - 71	119	92	20 x 1,2	49	M 6	1.00	25
FRS 2 1/2" A2	064689	M 10	2 1/2"	72 - 78	130	99	25 x 1,5	53	M 6	1.30	25
FRS 81 - 86 A2	064693	M 10	—	81 - 86	132	107	25 x 1,5	58	M 6	1.30	25
FRS 3" A2	064694	M 10	3"	87 - 92	144	113	25 x 1,5	60	M 6	1.30	25
FRS 95 - 103 A2	064695	M 10	—	95 - 103	156	124	25 x 1,5	66	M 6	1.30	25
FRS 4" A2	064697	M 10	4"	102 - 116	172	138	25 x 2,0	73	M 6	2.0	20
FRS 121 - 127 A2	064709	M 10	—	121 - 127	192	149	25 x 2,0	79	M 8	2.0	10
FRS 133 - 141 A2	064713	M 10	5"	133 - 141	198	163	25 x 2,0	86	M 8	2.0	10
FRS 159 - 168 A2	064714	M 10	6"	159 - 169	218	191	25 x 2,0	100	M 8	2.0	8
FRS 3/8" A4	064864	M 8	3/8"	15 - 19	62	40	20 x 1,2	23	M 6	1.00	100
FRS 1/2" A4	064865	M 8	1/2"	20 - 24	68	45	20 x 1,2	26	M 6	1.00	100
FRS 3/4" A4	064866	M 8	3/4"	25 - 30	75	52	20 x 1,2	29	M 6	1.00	100
FRS 1" A4	064868	M 8	1"	31 - 38	80	60	20 x 1,2	32	M 6	1.00	100
FRS 1 1/4" A4	064869	M 8	1 1/4"	40 - 46	90	67	20 x 1,2	37	M 6	1.00	50
FRS 1 1/2" A4	064870	M 8	1 1/2"	48 - 54	97	75	20 x 1,2	41	M 6	1.00	50
FRS 54 - 58 A4	064873	M 8	—	54 - 59	104	80	20 x 1,2	44	M 6	1.00	50
FRS 2" A4	064874	M 8	2"	60 - 64	110	85	20 x 1,2	46	M 6	1.00	50
FRS 67 - 71 A4	064875	M 8	—	67 - 71	119	92	25 x 1,2	49	M 6	1.00	25
FRS 2 1/2" A4	064879	M 10	2 1/2"	72 - 78	130	99	25 x 1,5	53	M 6	1.30	25
FRS 81 - 86 A4	064892	M 10	—	81 - 86	132	107	25 x 1,5	58	M 6	1.30	25
FRS 3" A4	064893	M 10	3"	87 - 92	144	113	25 x 1,5	60	M 6	1.30	25
FRS 95 - 103 A4	064894	M 10	—	95 - 103	156	124	25 x 1,5	66	M 6	1.30	25
FRS 4" A4	064898	M 10	4"	102 - 116	172	138	25 x 2,0	73	M 6	2.0	20
FRS 121 - 127 A4	064899	M 10	—	121 - 127	192	149	25 x 2,0	79	M 8	2.0	10
FRS 133 - 141 A4	064901	M 10	5"	133 - 141	198	163	25 x 2,0	86	M 8	2.0	10
FRS 159 - 168 A4	064903	M 10	6"	159 - 168	218	191	25 x 2,0	100	M 8	2.0	8

FUS Montageschiene A2/A4

Technische Daten



FUS 21 A2/A4



FUS 21

Eigenschaften

- Werkstoff: Edelstahl A2: Werkstoff-Nr. 1.4301, nach DIN EN 10088-1
- Werkstoff: Edelstahl A4: Werkstoff-Nr. 1.4401, nach DIN EN 10088-1

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Brandprüfung	Länge L [mm]	Profilstärke [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
FUS 21/2,0 A2 - 2 m	504466	—	2000	2	1
FUS 21/2,0 A2 - 6 m	542735 ¹⁾	—	6000	2	1
FUS 41/2,0 A2 - 2 m	504468	—	2000	2	1
FUS 41/2,0 A2 - 6 m	542736 ¹⁾	—	6000	2	1
FUS 41/2,5 A2 - 2 m	504470	X	2000	2,5	1
FUS 41/2,5 A2 - 6 m	542737 ¹⁾	X	6000	2,5	1
FUS 21/2,0 A4 - 2 m	504472	—	2000	2	1
FUS 21/2,0 A4 - 6 m	542738 ¹⁾	—	6000	2	1
FUS 41/2,0 A4 - 2 m	504474	—	2000	2	1
FUS 41/2,0 A4 - 6 m	542739 ¹⁾	—	6000	2	1
FUS 41/2,5 A4 - 2 m	504475	X	2000	2,5	1
FUS 41/2,5 A4 - 6 m	542740 ¹⁾	X	6000	2,5	1

¹⁾ Lieferzeiten auf Anfrage.

Lastangaben der Schienen und Konsolen siehe ab Seite 98

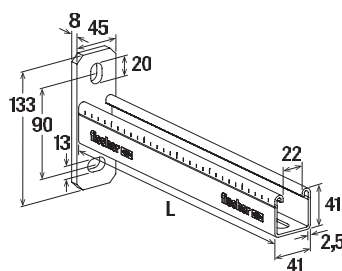
4

Auslegerkonsole FCA A4

Technische Daten



FCA A4



FCA

Eigenschaften

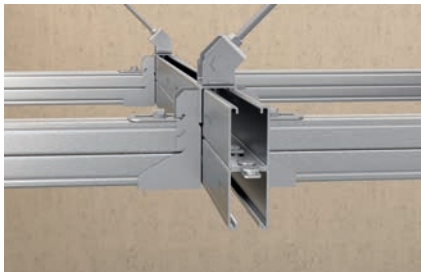
- Werkstoff: Edelstahl A4: Werkstoff-Nr. 1.4401, nach DIN EN 10088-1

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Brandprüfung	Länge L [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
FCA 41 A4 - 300	505487	X	300	1
FCA 41 A4 - 450	505488	X	450	1
FCA 41 A4 - 600	505489	X	600	1

Lastangaben der Schienen und Konsolen siehe ab Seite 98

Schienenverbinder FDCC A4

FDCC A4 Schienenverbinder - zum einfachen Herstellen von Doppelschienen



FUS Doppelschiene mit Schienenverbinder

Anwendungen

- Zur Herstellung von Doppelschienen aus dem FUS Schienensortiment.
- Für FUS Schienen FUS 41, FUS 62 mit Wandstärken 2,0 und 2,5 mm geeignet.
- Die Verbindung der FUS Schienen erfolgt über die Schienenlochung.
- Jede Doppelschiene benötigt einen FDCC an jedem Ende und weitere FDCCs entsprechend des empfohlenen Abstandes gemäß Lasttabelle.
- Im Innen- und Außenbereich und in Umgebungen mit hoher Materialbeanspruchung durch Korrosion

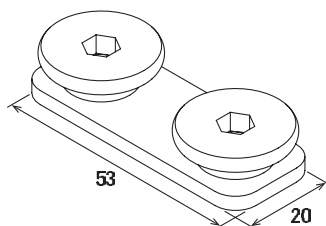
Vorteile/Nutzen

- Einfache Verbindung von FUS Schienen Rückseite an Rückseite zur Herstellung von Doppelschienen
- Unkomplizierter Problemlöser bei kurzfristigem Bedarf an Doppelschienen auf der Baustelle unter Verwendung von FUS Standardschienen
- Die Edelstahloberfläche sorgt für einen hohen Korrosionsschutz gegen Umwelteinflüsse wie beispielsweise Feuchtigkeit, Wasser, Salzwasser und andere korrosive Stoffe

Eigenschaften

- Werkstoff Grundplatte: Edelstahl A4 (Werkstoff-Nr. 1.4401)
- Werkstoff Schraube: Edelstahl A4 (Werkstoff-Nr. 1.4401)

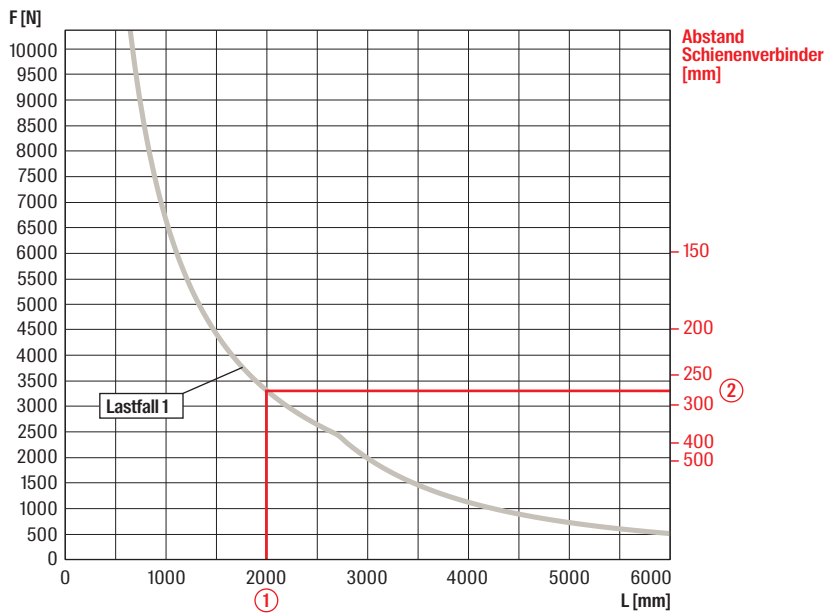
Technische Daten



FDCC

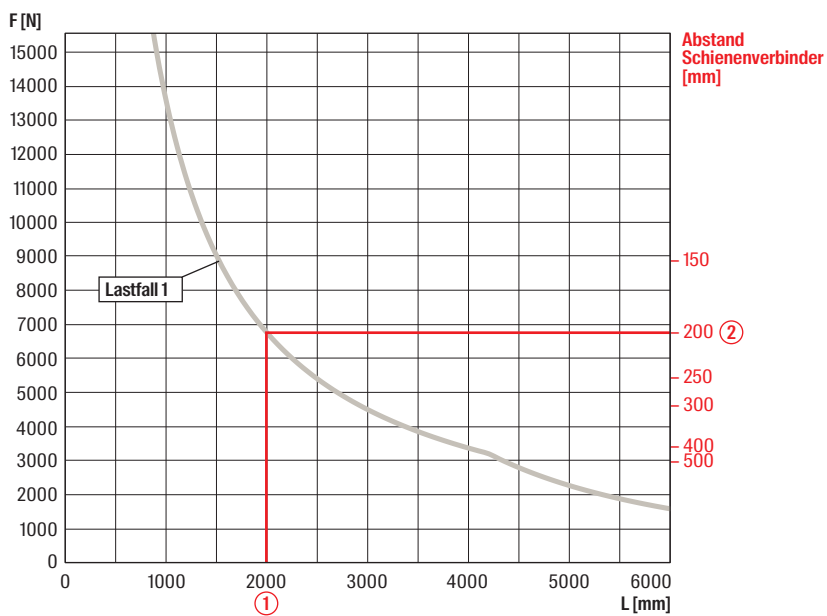
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Gewinde A	Antrieb	Anzugsdrehmoment T_{inst} [Nm]	Verkaufseinheit [Stück]
FDCC A4	557376	M 10	Innensechskant 5 mm	25	100

FUS 41D/2,0 - 2,5



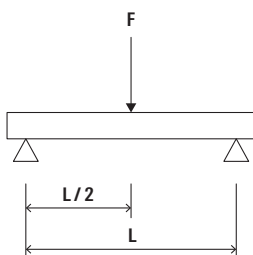
- ① Länge der Schiene, z. B. 2000 mm für Lastfall 1 (Einzellast mittig)
 ② Abstand der Schienenverbinder (bei Zwischenwerten immer den kleineren Wert wählen, z. B. 250 mm)

FUS 62D/2,5



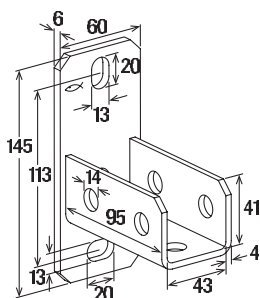
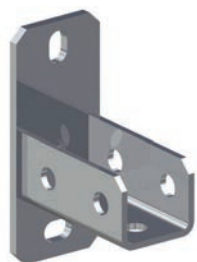
- ① Länge der Schiene, z. B. 2000 mm für Lastfall 1 (Einzellast mittig)
 ② Abstand der Schienenverbinder (bei Zwischenwerten immer den kleineren Wert wählen, z. B. 250 mm)

Lastfall 1



Sattelflansch SF L A4

Technische Daten



Eigenschaften

- Werkstoff: Edelstahl A4: Werkstoff-Nr. 1.4401, nach DIN EN 10088-1

SFL A4

SFL A4

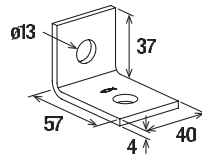
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Brandprüfung	Für Profil	Verkaufseinheit [Stück]
SFL 41 A4	504522	X	FUS 21 + FUS 41	10

Montagewinkel FAF A4

Technische Daten



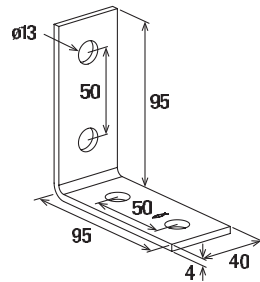
FAF 2 A4



FAF 2



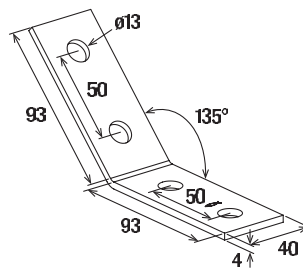
FAF 4 A4



FAF 4



FAF 4/135° A4



FAF 4/135°

Eigenschaften

- Werkstoff: Edelstahl A4: Werkstoff-Nr. 1.4401, nach DIN EN 10088-1

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Verkaufseinheit	
		[Stück]	
FAF 2 A4	547512	25	
FAF 4 A4	547513	25	
FAF 4/135° A4	547514	25	

Variabler Schienenfuß VB A2

Konstruktionselemente – Variabler Schienenfuß VB A2



Massive Abstützung von Konsolen

Anwendungen

- Montageelemente zur variablen Gestaltung von Tragekonstruktionen aus FUS-Profilen
- Installationen von FUS-Schienen im Bereich von 0° bis 180°
- Im Innen- und Außenbereich und in Umgebungen mit hoher Materialbeanspruchung durch Korrosion

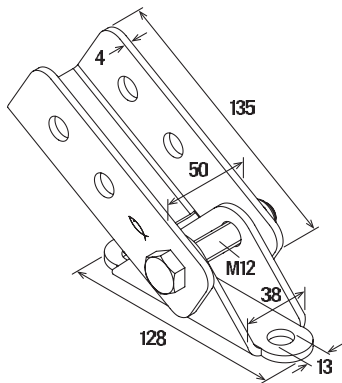
Vorteile/Nutzen

- Die Bauform des Schienenfußes VB ermöglicht die Befestigung von Montageschienen im Winkel von 0° bis 180°.
- Schienen können auf Grund der allseitigen Lochungen des VB mit der Schienenöffnung nach unten oder seitlich montiert werden.
- Die Lochung der Grundplatte ermöglicht die Befestigung direkt an der Wand oder Decke bzw. auf einer Montageschiene.
- Die Oberflächenbeschichtung sorgt für einen hohen Korrosionsschutz gegen Umwelteinflüsse wie Feuchtigkeit, Wasser, Salzwasser oder andere korrosive Substanzen.

Eigenschaften

- Werkstoff: Edelstahl A2: Werkstoff-Nr. 1.4301, nach DIN EN 10088-1

Technische Daten



VB

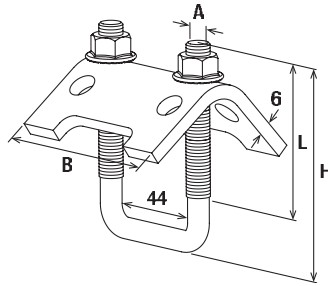
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Verkaufseinheit
		[Stück]
VB A2	545651	5

Lasten

Siehe Schiebemutter FCN Clix P

Trägerkralle TKR A4

Technische Daten



Eigenschaften

- Werkstoff: Edelstahl A4: Werkstoff-Nr. 1.4401, nach DIN EN 10088-1

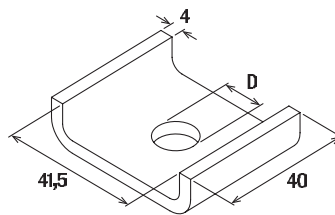
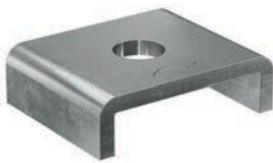
TKR

TKR

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Für Profil	Verkaufseinheit [Stück]
TKR 21 - 42 A4	559751	FUS 21 + FUS 41	10

Halteklau HK 41 A4

Technische Daten



Eigenschaften

- Werkstoff: Edelstahl A4: Werkstoff-Nr. 1.4401, nach DIN EN 10088-1

HK 41 12,5 - A4

HK 41

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Brandprüfung	Für Profil	Loch-Ø D [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
HK 41 12,5 - A4	559750	X	alle FUS-Schienen	12,5	25

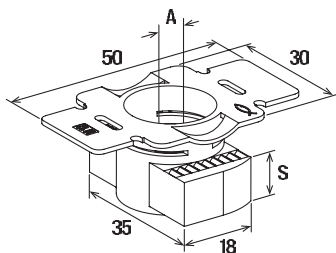
4

Schiebemutter FCN Clix A4

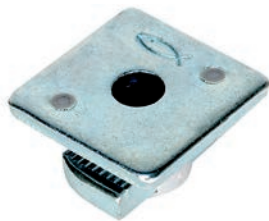
Technische Daten



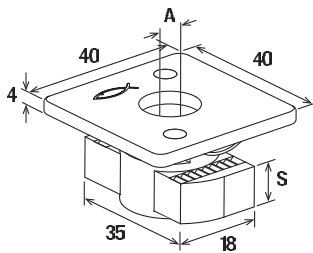
FCN Clix P



FCN Clix P



FCN Clix M



FCN Clix M

Eigenschaften

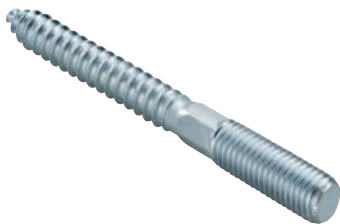
- Werkstoff: Edelstahl A4: Werkstoff-Nr. 1.4401, nach DIN EN 10088-1
- Kunststoff: Nylon PA 6

4

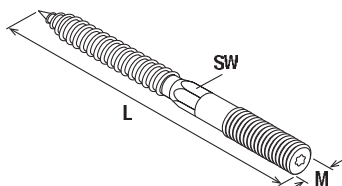
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Gewinde A	Stärke S [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
FCN Clix P 8 A4	559754	M 8	6	25
FCN Clix P 10 A4	559755	M 10	8	25
FCN Clix P 12 A4	559756	M 12	9,5	25
FCN Clix M 8 A4	559752	M 8	6	25
FCN Clix M 10 A4	559753	M 10	8	25

Stockschraube STS A2/A4

Technische Daten



STS



STS

Eigenschaften

- Werkstoff: Edelstahl A2: Werkstoff-Nr. 1.4301, nach DIN EN 10088-1
- Werkstoff: Edelstahl A4: Werkstoff-Nr. 1.4401, nach DIN EN 10088-1

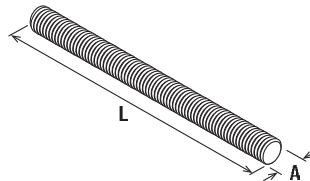
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Gewinde A	Länge L [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
STS 8 x 80 A2	065132	M 8	80	100
STS 8 x 100 A2	077643	M 8	100	100
STS 10 x 100 A2	065153	M 10	100	100
STS 8 x 100 A4	077715	M 8	100	100
STS 10 x 100 A4	077716	M 10	100	100

Gewindestange G A2/A4

Technische Daten



G



G

Eigenschaften

- Werkstoff: Edelstahl A2: Werkstoff-Nr. 1.4301, nach DIN EN 10088-1
- Werkstoff: Edelstahl A4: Werkstoff-Nr. 1.4401, nach DIN EN 10088-1
- Festigkeitsklasse: min. 70

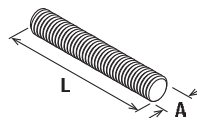
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Länge L [mm]	Gewinde A	Verkaufseinheit [Stück]
G 8 A2	077644	1000	M 8	5
G 10 A2	065173	1000	M 10	5
G 8 A4	077645	1000	M 8	5
G 10 A4	065174	1000	M 10	5

Gewindestift GS A4

Technische Daten



GS



GS

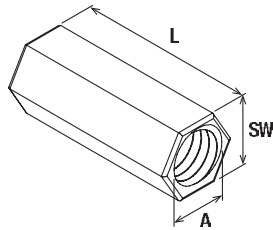
Eigenschaften

- Werkstoff: Edelstahl A4: Werkstoff-Nr. 1.4401, nach DIN EN 10088-1
- Festigkeitsklasse: min. 70

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Länge L [mm]	Gewinde A	Verkaufseinheit [Stück]
GS 8/40 A4	559698	40	M 8	50
GS 8/60 A4	559699	60	M 8	50
GS 10/40 A4	559700	40	M 10	50
GS 10/60 A4	559701	60	M 10	50

Verbindungs-*muffe* VM A4

Technische Daten



VM

VM

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Länge L [mm]	Gewinde A	Schlüsselweite SW [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
VM M 8 A4	559706	30	M 8	11	50
VM M 10 A4	559707	30	M 10	13	50

Eigenschaften

- Werkstoff: Edelstahl A4: Werkstoff-Nr. 1.4401, nach DIN EN 10088-1

4 Unterlegscheibe U A4

Technische Daten



U

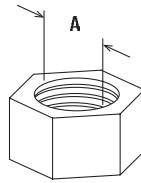
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Stärke S [mm]	Außen-Ø d [mm]	Loch-Ø D [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
U 8 x 28 A4	505542	2	28	8,4	100
U 8 x 40 A4	505543	3	40	8,4	100
U 10 x 28 A4	505544	2	30	10,5	100
U 10 x 40 A4	505545	3	40	10,5	100
U 12 x 24 A4	505546	2	24	12,5	100

Eigenschaften

- Werkstoff: Edelstahl A4: Werkstoff-Nr. 1.4401, alternativ 1.4571 nach DIN EN 10028-7

Sechskantmutter MU A4

Technische Daten



Eigenschaften

- Werkstoff: Edelstahl A4, nach DIN EN ISO 3506-2
- Festigkeitsklasse: min. 50, nach DIN EN ISO 3506-2

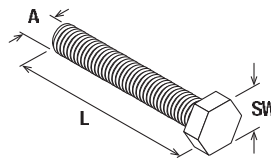
MU

MU

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Gewinde A	Schlüsselweite SW [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
MU M 8 A4	559702	M 8	13	50
MU M 10 A4	559703	M 10	17	50

Sechskantschraube SKS A4

Technische Daten



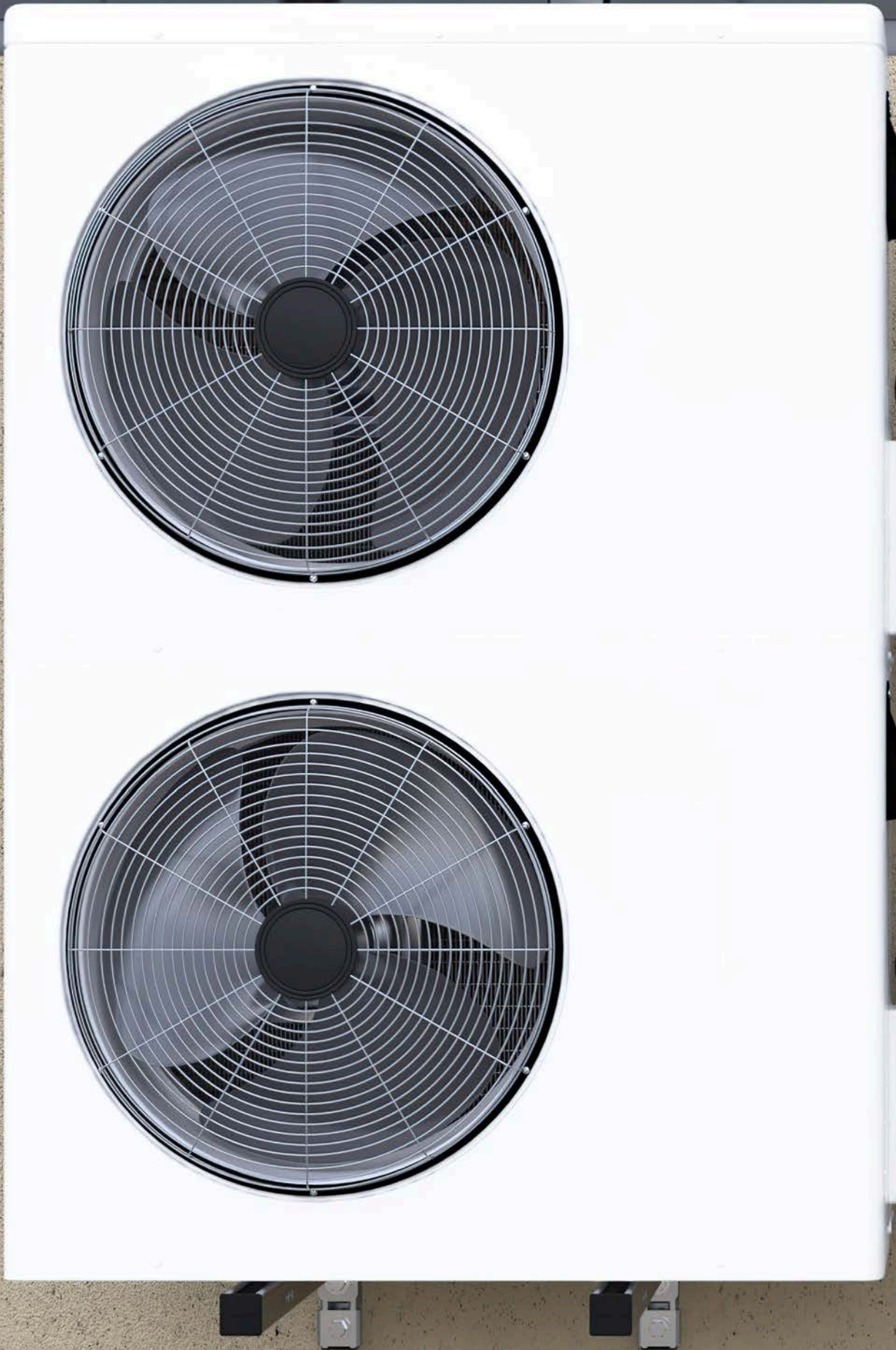
Eigenschaften

- Werkstoff: Edelstahl A4, Werkstoff-Nr. 1.4401, nach DIN EN ISO 3506-1
- Festigkeitsklasse: min. 70, nach DIN EN ISO 3506-1

SKS

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Gewinde A	Länge L [mm]	Schlüsselweite SW [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
SKS M 10 x 30 A4	559704	M 10	30	17	50
SKS M 12 x 30 A4	559705	M 12	30	19	50

4



5

Befestigungen für Klimaanlage

Befestigung MCE für Klimaanlage

342



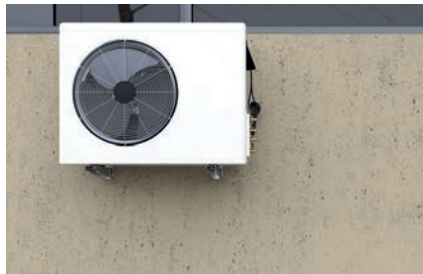
Befestigung KSU für Klimaanlage

344



Befestigung MCE für Klimaanlage

Konsolensets - die kompletten Sets zur Befestigung von Klimaanlage an Wänden



Klimagerät an Außenwand

Anwendungen

- Universelle Befestigung von Klimaanlage an Wänden
- Befestigung von Klimaanlage an Wänden mit maximalem Befestigungsabstand von 760 mm
- Berücksichtigung der Tragfähigkeit der Wände und der Qualität des Untergrunds bei allen Befestigungen

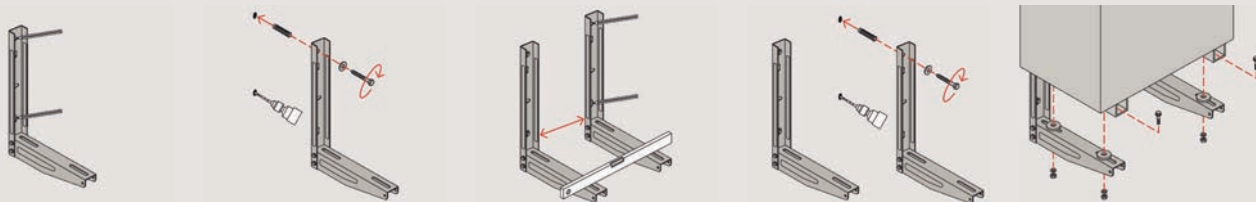
Vorteile/Nutzen

- Das komplette Set inklusive Vibrationsdämpfer, SX-Dübel und Schrauben gibt eine optimale Montagesicherheit.
- Die Winkelkonstruktion mit Schnellverschluss (Klik) vereinfacht und verkürzt die Montage.
- Das Querprofil des MCE Klima Klik erlaubt eine flexible Positionierung der Konsolen und vereinfacht die Montage zusätzlich.
- Das MCE Klima Klik Querprofil mit aufsteckbarer Horizontallibelle ermöglicht das Ausrichten ohne zusätzliches Hilfsmittel.

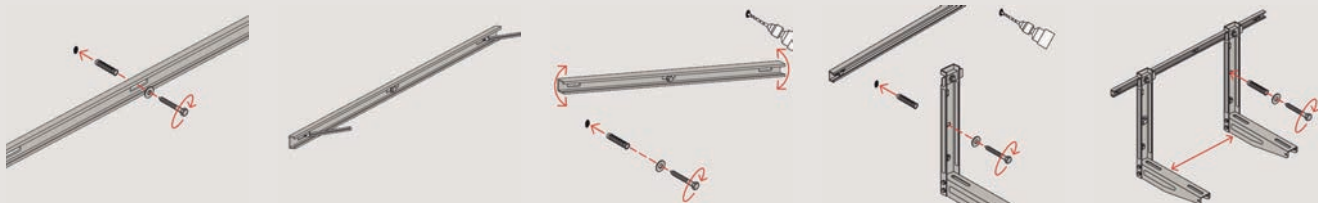
Eigenschaften

- Werkstoff: Stahl
- Beschichtung: Pulverbeschichtung
- Farbe: RAL 9002

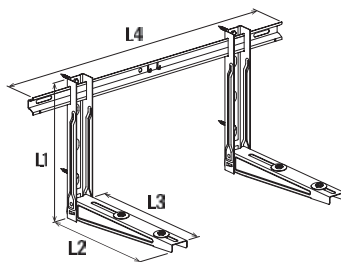
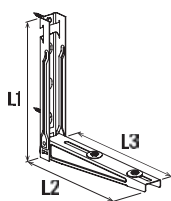
Montage MCE LP



Montage MCE PT



Technische Daten



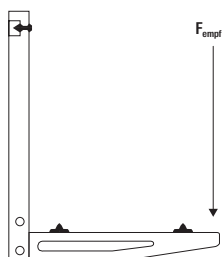
KLIMA EASY KLIK

KLIMA KLIK

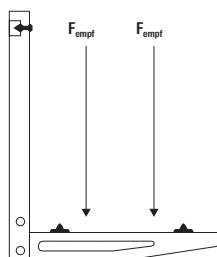
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Länge		Länge		Max. empfohlene Last bei Lastfall 1 F_{empf} [kN]	Max. empfohlene Last bei Lastfall 2 F_{empf} [kN]	Verkaufseinheit [Stück]
		L_1 [mm]	L_2 [mm]	L_3 [mm]	L_4 [mm]			
KLIMA EASY KLIK	521760 ¹⁾	400	420	380	—	1,0	1,0	1
KLIMA KLIK 420	521761 ¹⁾	400	420	380	780	1,0	1,0	1

1) Die Lastangaben gelten für das Befestigungsset mit zwei Auslegerkonsolen.

Lastfall 1



Lastfall 2



Befestigung KSU für Klimaanlage

Das komplette Set zur Befestigung von Klimaanlage, Pumpen oder Ventilatoren an Wänden



Klimageräte

Anwendungen

- Zur sicheren Befestigung von Klimaanlage, Pumpen und Ventilatoren an Wänden mit oder ohne Schalldämmelement.

Vorteile/Nutzen

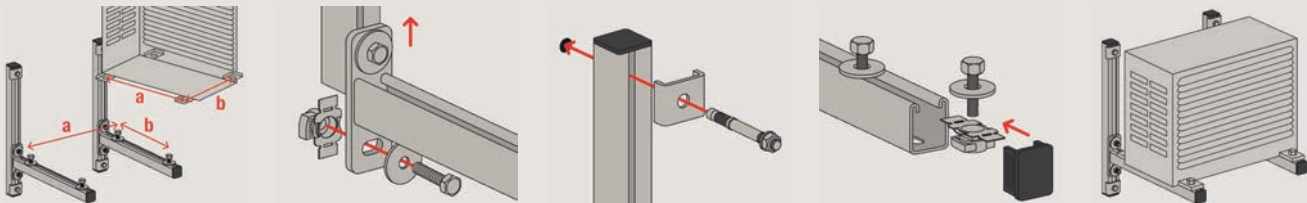
- Die KSU Sets sind in zwei unterschiedlichen Varianten erhältlich: KSU ohne Schalldämmelement und das KSU S mit Schalldämmelement.
- Die unterschiedlichen Längen der horizontalen Konsolen in Verbindung mit der FCN Clix P8 Schiebemutter ermöglichen eine flexible Ausrichtung der Schallschutzelemente und vereinfachen die Montage.
- Die integrierte FCN Clix P10 Schiebemutter mit Schrauben zur Befestigung der Auslegerkonsolen vereinfacht die Montage und das Ausrichten.
- Das KSU als Set mit fertig abgelängten Schienen verhindert wirksam den Mehraufwand für das Zusammenstellen einzelner Bauteile.

Eigenschaften

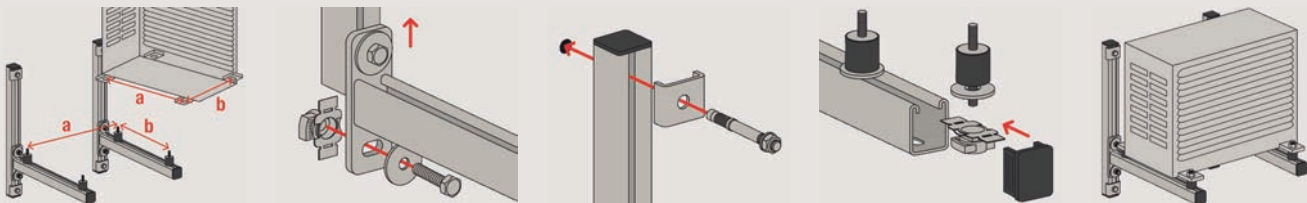
- Werkstoff Schienen: Stahl S250 GD+Z275 (Werkstoff-Nr. 1.0242) nach DIN EN 10346
- Werkstoff Konsolen: Stahl S235 JR (Werkstoff-Nr. 1.0037) nach DIN EN 10025
- Verzinkung Schienen: sendzimir verzinkt
- Verzinkung Konsolen: galvanisch verzinkt

5

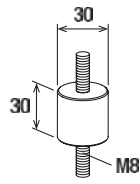
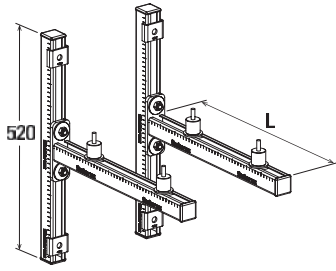
Montage KSU



Montage KSU S



Technische Daten



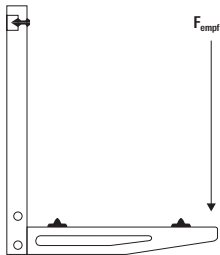
KSU

PA 30 x 30

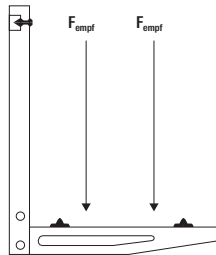
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Länge	Konstruktion mit Lärm-schutz	Max. empfohlene Last bei Lastfall 1	Max. empfohlene Last bei Lastfall 2	Verkaufseinheit [Stück]
		L [mm]		F_{empf} [kN]	F_{empf} [kN]	
KSU 450	553733 ¹⁾	450	—	1,5	1,5	1
KSU 500	553734 ¹⁾	500	—	1,5	1,5	1
KSU 600	553735 ¹⁾	600	—	1,5	1,5	1
KSU S 450	553736 ¹⁾	450	ja	1,5	1,5	1
KSU S 500	553737 ¹⁾	500	ja	1,5	1,5	1
KSU S 600	553738 ¹⁾	600	ja	1,5	1,5	1
PA 30 x 30	512715	—	—	—	—	4

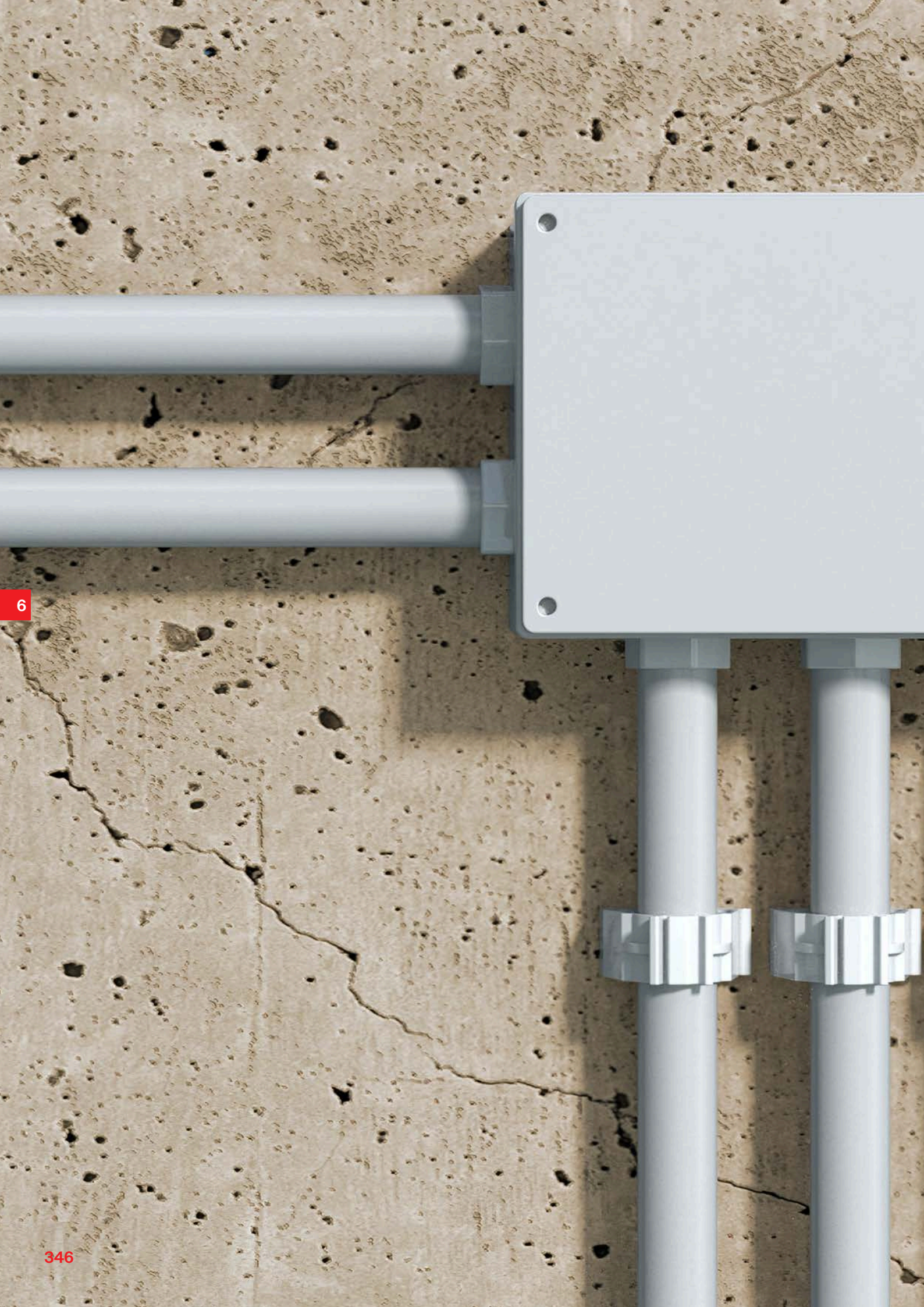
1) Die Lastangaben gelten für das Befestigungsset mit zwei Auslegerkonsolen.

Lastfall 1



Lastfall 2


























6

6

Elektro-Befestigungen

Verschlussclip SCN	348		Nagelscheibe NSB	370	
Rohrclip RC	350		Nagelschelle NS/MNS	372	
Clipschelle FC	352		Schraubabstandsschelle AM/AMD	374	
Schelle SCH	354		Befestigungsschelle BSM/BSMD/BSMZ	376	
Befestigungsbinder FF	356		Gewebeband GWB	379	
Steckfix plus LS/ES/ZS	358		Lochband LBV/LBK	380	
Steckfix plus SD	360		Einschlagnagel ED	382	
Kabelbügel KB	362		Kabelbinder BN/UBN/GBN	384	
Sammelhalter SHA	364		Kabelbinderdübel FCTP	386	
Sammelhalter Metall SHA M	366		Wireclip WIC	388	
Mauernutclip FWSC	368				

Verschlussclip SCN

Der montagefreundliche und sichere Verschlussclip zur Befestigung von Rohrleitungen



Kunststoffrohre



Kunststoffrohre

Anwendungen

- Kunststoff-Leerrohre
- Flexible und starre Elektrorohre
- Alu-, Kupfer- und Stahlpanzerrohre

Vorteile

- Beim Andrücken umschließt und verriegelt der Verschlussclip SCN das Rohr automatisch und ermöglicht so eine komfortable Montage.
- Der mechanische Verschluss bietet eine sichere und wieder öffnere Befestigung.
- Das integrierte Langloch ermöglicht eine einfache und justierbare Montage.
- Durch die beidseitigen Kupplungen können

mehrere Clips aneinander gekoppelt werden. Das spart Montagezeit und Kosten.

- Flexibel in der Montage mittels Dübel und Schrauben oder mit 11 mm C-Profilschienen.
- Das langlebige Nylonmaterial ist halogen- und silikonfrei, ermöglicht den ganzjährigen Einsatz auch bei Frost und sorgt so für hohe Sicherheit.

6

Eigenschaften



Baustoffe

Bei Verwendung von 2-Komponenten Kunststoffdübeln DuoPower:

- Beton
- Vollziegel
- Kalksand-Vollstein
- Porenbeton
- Hochlochziegel
- Kalksand-Lochstein
- Gipsbauplatte
- Gipskarton - und Gipsfaserplatten
- Hohlblock aus Leichtbeton
- Hohldecken aus Ziegel, Beton o. ä.
- Naturstein
- Spanplatten
- Vollgips-Platten
- Vollstein aus Leichtbeton

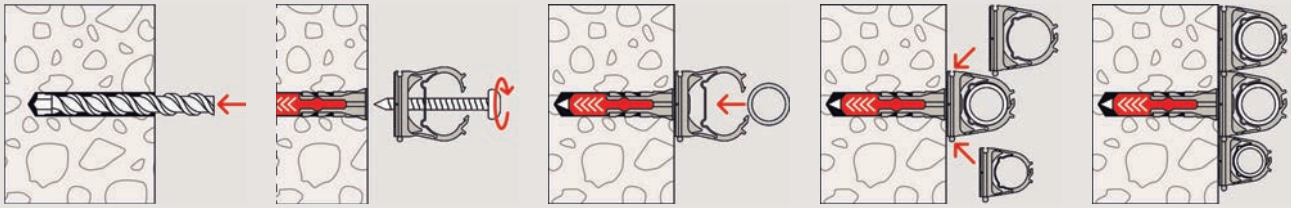
Funktionsweise

- Der Verschlussclip SCN wird in Vorsteckmontage mit geeignetem Dübel und Schraube oder in 11 mm C-Profilschienen befestigt.
- Durch den mechanischen Verschluss sind die Rohre sicher mit dem Clip befestigt.
- Installationstemperatur -20 °C + 60 °C
- Temperaturbeständigkeit in montiertem Zustand -40 °C bis +80 °C.

Ausführungen

- Nylon

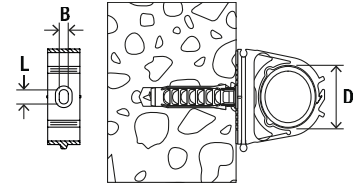
Montage SCN



Technische Daten



Verschlussclip SCN



Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Abstand Rohr zur Wand [mm]	Spannbereich D [mm]	Abmessung Langloch B x L [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
SCN 16	501261	11	16	4,5 x 4,5	100
SCN 20	501262	11	20	4,5 x 6,5	100
SCN 25	501263	11	25	4,5 x 6,5	50
SCN 32	501264	13	32	4,5 x 7,5	50
SCN 40	501265	13	40	4,5 x 7,5	25
SCN 50	501266	14	50	4,5 x 7,5	25

Rohrclip RC

Die komfortable Rohrbefestigung



Befestigung von Kunststoff-Isolierrohren



Befestigung von Kunststoff-Isolierrohren

Anwendungen

- Flexible und starre Kunststoff-Isolierrohre

Vorteile

- Der Rohrclip RC kann mit vormontiertem Steckdübel SD, mit N 6 Nageldübeln oder in 11 mm-C-Profilschienen verwendet werden und ermöglicht dadurch eine flexible und wirtschaftliche Installation.
- Das 6 mm Langloch erlaubt eine optimale Ausrichtung der Rohrbefestigung und sorgt für erhöhte Montagefreundlichkeit.
- Zwei weitere Rohrclips können seitlich an

einen bereits befestigten Rohrclip gekoppelt werden. Dies spart Montagezeit und Material.

- Das langlebige Nylonmaterial ist halogen- und silikonfrei, ermöglicht den ganzjährigen Einsatz auch bei Frost und sorgt so für hohe Sicherheit.

Eigenschaften



Baustoffe

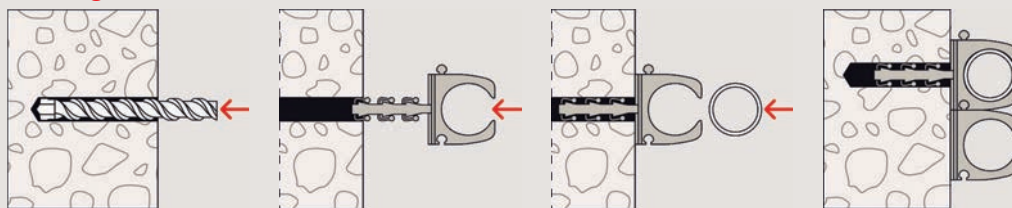
Bei Verwendung von Steckdübel SD:

- Beton
- Bims-Vollstein
- Kalksand-Vollstein
- Naturstein mit dichtem Gefüge
- Vollziegel

Funktionsweise

- Kunststoff-Isolierrohre werden in den Rohrclip eingelegt. Die Vorspannung des Rohrclips hält die Rohre sicher fest.
- Der Rohrclip RC ist auf die Befestigung mit Steckdübel SD oder Nageldübel N 6 abgestimmt.
- Der Steckfix plus SD wird ohne zusätzliche Schraube direkt ins Bohrloch gesteckt.
- Der Nageldübel N wird beim Einschlagen der Nagelschraube gespreizt und hält durch Anpressdruck an der Bohrlöchwandung.
- Temperaturbeständigkeit im montierten Zustand von -20 °C bis +80 °C.

Montage RC

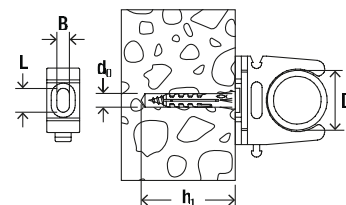
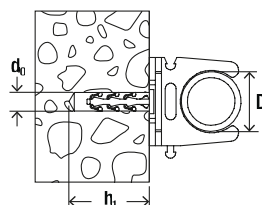


Technische Daten



Steckfix plus Rohrclip
SF plus RC

Rohrclip RC

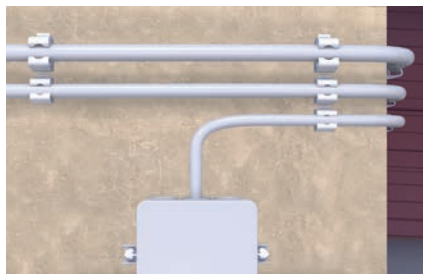


Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Bohrloch	Min. Bohrlochtiefe	Aufnahme IEC	Spannbereich	Abmessung Langloch	Verkaufseinheit [Stück]
		d_0 [Ø mm]	h_1 [mm]		D [mm]	B x L [mm]	
SF plus RC IEC 12	048190	6	35	12	12 - 13	6 x 7	100
SF plus RC IEC 16	048191	6	35	16	15 - 16	6 x 8	100
SF plus RC IEC 19	553383	6	35	19	18 - 19	6 x 10	100
SF plus RC IEC 20	048193	6	35	20	20 - 21	6 x 10	100
SF plus RC IEC 25	048197	6	35	25	24 - 25	6 x 10	50
SF plus RC IEC 32	048198	6	35	32	31 - 32	6 x 10	25
SF plus RC IEC 40	048199	6	35	40	38 - 40	6 x 10	25
RC IEC 12	058194	—	—	12	12 - 13	6 x 7	100
RC IEC 16	058120	—	—	16	15 - 16	6 x 8	100
RC IEC 19	553363	—	—	19	18 - 19	6 x 10	100
RC IEC 20	058122	—	—	20	20 - 21	6 x 10	100
RC IEC 25	058198	—	—	25	24 - 25	6 x 10	50
RC IEC 32	058199	—	—	32	31 - 32	6 x 10	40
RC IEC 40	058200	—	—	40	39 - 40	6 x 10	40
RC IEC 50	079194 ¹⁾	—	—	50	50 - 51	6 x 10	20
RC IEC 63	079196 ¹⁾	—	—	63	62 - 64	6 x 10	15

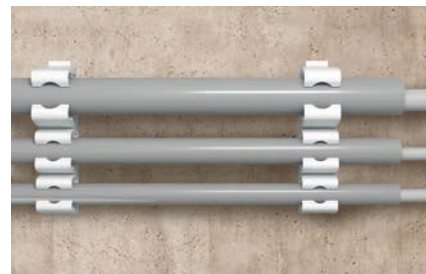
1) Ohne Einrastnasen, daher nicht anreihbar.

Clipschelle FC

Die flexible Clipschelle für unterschiedliche Durchmesser



Kabelbefestigung



Befestigung von Kunststoff-Isolierrohren

Anwendungen

- Elektrokabel
- Flexible und starre Kunststoff-Isolierrohre

Vorteile

- Die flexible Aufnahme der Clipschelle sorgt für einen sicheren Halt unterschiedlicher Kabel- und Rohrdurchmesser und reduziert die Anzahl an benötigten Produkten.
- Die Clipschelle FC kann sowohl mit N 5 Nageldübeln als auch in 11 mm-C-Profil-schienen installiert werden und ist somit

sehr flexibel einsetzbar.

- Zwei weitere Clipschellen können seitlich an eine bereits befestigte Clipschelle gekoppelt werden. Dies spart Montagezeit und Material.
- Das langlebige Nylonmaterial ist halogenfrei, ermöglicht den ganzjährigen Einsatz auch bei Frost und sorgt so für hohe Sicherheit.

6

Eigenschaften



Baustoffe

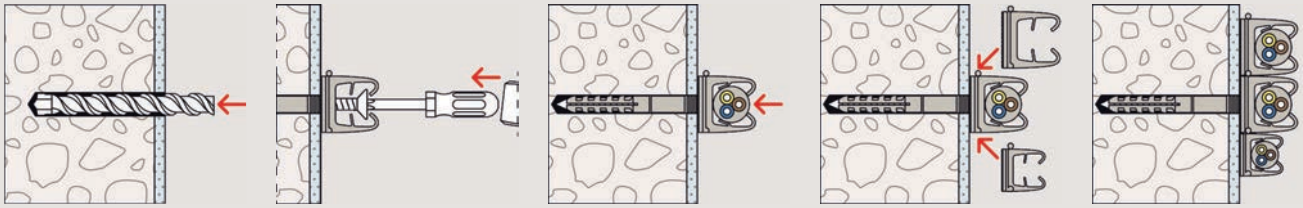
Bei Verwendung von Nageldübel N:

- Beton
- Hochlochziegel
- Hohlblock aus Leichtbeton
- Kalksand-Lochstein
- Kalksand-Vollstein
- Mauerziegel
- Naturstein
- Porenbeton
- Vollgips-Platten
- Vollstein aus Leichtbeton

Funktionsweise

- Die Clipschelle FC ist auf die Befestigung mit N 5 Nageldübeln abgestimmt.
- Der Nageldübel N wird beim Einschlagen der Nagelschraube gespreizt und hält durch Anpressdruck an der Bohrlochwandung.
- Anschließend werden die Kabel oder Rohre in die Clipschelle FC eingelegt. Die Vorspannung der Clipschelle hält die Kabel oder Rohre sicher fest.
- Temperaturbeständigkeit im montierten Zustand von -40 °C bis $+80\text{ °C}$.

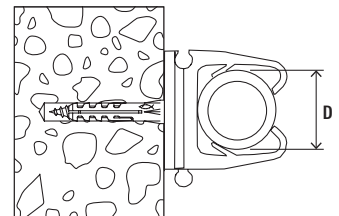
Montage FC



Technische Daten



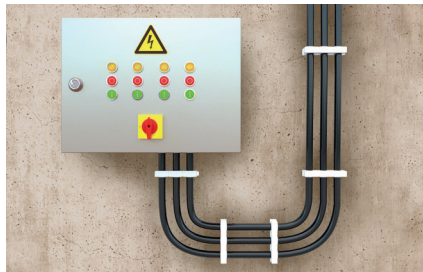
Clipschelle FC



Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Spannbereich	Verkaufseinheit
		D [mm]	[Stück]
FC 6 - 9 GR	068060	6 - 9	100
FC 9 - 12 GR	068062	9 - 12	100
FC 12 - 16 GR	068064	12 - 16	50
FC 16 - 20 GR	068066	16 - 20	25

Schelle SCH

Die flexible Kabelschelle für unterschiedliche Durchmesser



Befestigung von Kabelsträngen



Kunststoffleerrohre

Anwendungen

- Elektrokabel
- Flexible und starre Kunststoff-Isolierrohre

Vorteile

- Durch ihre elastischen Federzungen kann die Kabelschelle SCH unterschiedliche Kabeldurchmesser aufnehmen. Dies erhöht die Flexibilität und reduziert die Anzahl an benötigten Produkten.
- Weitere Schellen können seitlich an eine

- bereits befestigte Schelle gekoppelt werden. Dies spart Montagezeit und Material.
- Das langlebige Nylonmaterial ist halogen- und silikonfrei, ermöglicht den ganzjährigen Einsatz auch bei Frost und sorgt so für hohe Sicherheit.

Eigenschaften

6



Baustoffe

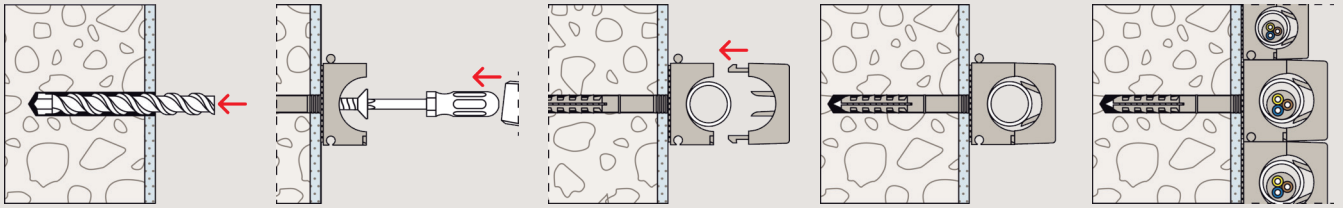
Bei Verwendung von Nageldübel N:

- Beton
- Hochlochziegel
- Hohlblock aus Leichtbeton
- Kalksand-Lochstein
- Kalksand-Vollstein
- Mauerziegel
- Naturstein
- Porenbeton
- Vollgips-Platten
- Vollstein aus Leichtbeton

Funktionsweise

- Die Schelle SCH ist auf die Befestigung mit N 5 Nageldübeln abgestimmt.
- Der Nageldübel N wird beim Einschlagen der Nagelschraube gespreizt und hält durch Anpressdruck an der Bohrwandung.
- Anschließend werden die Kabel oder Rohre in die Schelle SCH eingelegt und durch Einstecken des Verschlussbügels fixiert.
- Die Innenzungen passen sich an unterschiedliche Kabel- oder Rohrdurchmesser an.
- Temperaturbeständigkeit im montierten Zustand von -40 °C bis +80 °C.

Montage SCH



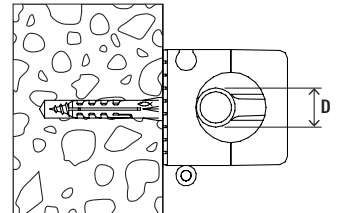
Technische Daten



Schelle SCH, Farbe: Nylon transparent



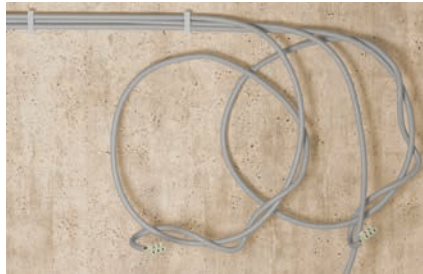
Schelle SCH, Farbe: Grau RAL 7035



Artikelbezeichnung	Grau RAL 7035	Nylon transparent	Spannbereich D [mm]	Abmessungen der WICU-Rohre	Verkaufseinheit [Stück]
	Art.-Nr.	Art.-Nr.			
SCH 812	068012	060012	8 - 12	6 x 1 - 8 x 1	100
SCH 1216	068016	060016	12 - 16	10 x 1 - 12 x 1	50
SCH 1619	068019	069019	16 - 19	—	50
SCH 1623	068023	060023	16 - 23	15 x 1 - 18 x 1	50
SCH 2332	068032	060032	23 - 32	22 x 1 - 22 x 1,5	25
SCH 3242	—	060042	32 - 42	22 x 1 - 22 x 1,5	25

Befestigungsbinder FF

Befestigungsbinder zur Bündelung und Befestigung von Kabeln und Rohren am Untergrund



Elektrokabel



Kunststoffrohre

Anwendungen

- Elektrokabel
- Flexible und starre Elektrorohre
- Stahlpanzerrohre

Vorteile

- Der Sockel des Befestigungsbinders FF wird mittels Schraube oder Schraube und Dübel im Untergrund befestigt.
- Mit dem Befestigungsbinder können mehrere Kabel oder Rohre gebündelt und

- befestigt werden.
- Variabel einstellbarer Durchmesser der Kabelschlinge.
- Der Sockel des Befestigungsbinders lässt sich durch sein Langloch ausrichten.

Eigenschaften

6



Baustoffe

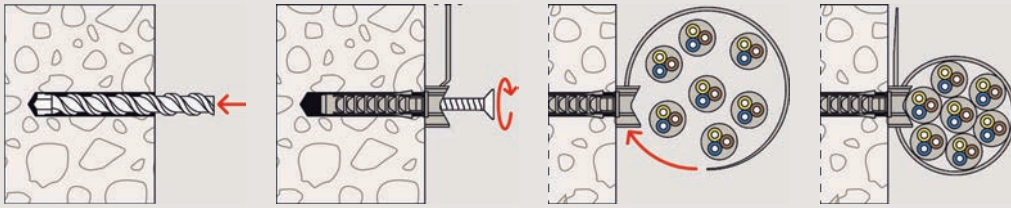
Bei Verwendung von 2-Komponenten Kunststoffdübeln DuoPower:

- Beton
- Vollziegel
- Kalksand-Vollstein
- Porenbeton
- Hochlochziegel
- Kalksand-Lochstein
- Gipsbauplatte
- Gipskarton - und Gipsfaserplatten
- Hohlblock aus Leichtbeton
- Hohldecken aus Ziegel, Beton o. ä.
- Naturstein
- Spanplatten
- Vollgips-Platten
- Vollstein aus Leichtbeton

Funktionsweise

- Der Sockel des Befestigungsbinders wird in Vorsteckmontage mit dem für den Untergrund geeigneten Dübel und Schraube befestigt.
- Empfohlene Verarbeitungstemperatur -20 °C bis +60 °C.
- Temperaturbeständig im montierten Zustand -40 °C bis +80 °C.

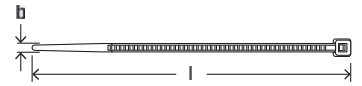
Montage FF



Technische Daten



Befestigungsbinder FF



Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Länge L [mm]	Abmessung Befestigungssockel [mm]	Für Kabel und Rohrleitungen von/bis d_{\min} - d_{\max} [Ø mm]	max. Schraubendurchmesser [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
FF 8 - 32	519808	172	25 x 15 x 20	8 - 32	4,5	80
FF 16 - 63	519809	270	25 x 15 x 20	16 - 63	4,5	40

Steckfix plus LS/ES/ZS

Die anwenderfreundliche Steckbefestigung für Rohre und Leitungen



Kabelbefestigung



Befestigung flexibler Leerrohre

Anwendungen

- Einzelne Elektrokabel
- Kabelbündel
- Flexible Rohre
- Starre Kunststoff-Isolierrohre

Vorteile

- Das komplette Element vereint Dübel, Schraube und Schelle. Das spart Material, ermöglicht die Einhandmontage und reduziert die Montagezeit.
- Die schlanke Geometrie der Befestigungselemente trägt nur gering auf und spart somit Platz.
- Die jeweils drei Größen der Leitungs-

- schlaufe LS, Zwillingschelle ZS und Einzelschelle ES decken eine Vielzahl von Kabeldurchmessern ab und reduzieren so die Lagerhaltung.
- Das langlebige Nylonmaterial ist flammwidrig, halogen- und silikonfrei, ermöglicht den ganzjährigen Einsatz auch bei Frost und sorgt so für hohe Sicherheit.

6

Eigenschaften



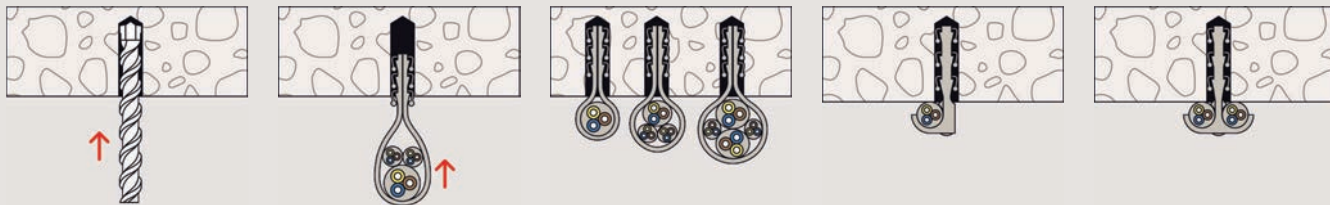
Baustoffe

- Beton
- Bims-Vollstein
- Kalksand-Vollstein
- Naturstein mit dichtem Gefüge
- Vollziegel

Funktionsweise

- Der Steckdübel wird ohne zusätzliche Schraube in das Bohrloch gesteckt und fixiert die Leitung direkt am Untergrund.
- Aufgrund der Keilwirkung der Sperrriegel hält der Steckfix plus von selbst im Bohrloch.
- Bügel der Leitungsschlaufe LS gleichmäßig in das Bohrloch einführen, damit die Verzahnung greift.
- Empfohlene Lasten (erforderlicher Sicherheitsfaktor berücksichtigt): Leitungsschlaufe LS bis zu 6 kg, Zwillingschelle ZS und Einzelschelle ES bis zu 11 kg.
- Temperaturbeständigkeit im montierten Zustand von -20 °C bis +80 °C.
- Entflammbarkeit Material UL 94-V0.

Montage LS/ES/ZS



Technische Daten



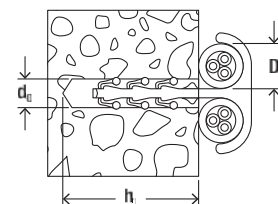
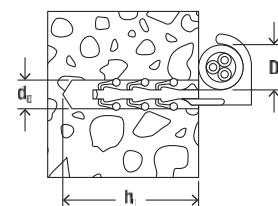
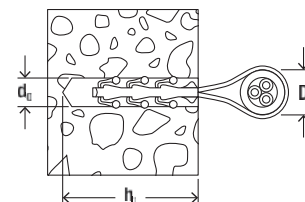
Steckfix plus Leitungsschleife SF plus LS



Steckfix plus Einzelschelle SF plus ES



Steckfix plus Zwillingsschelle SF plus ZS

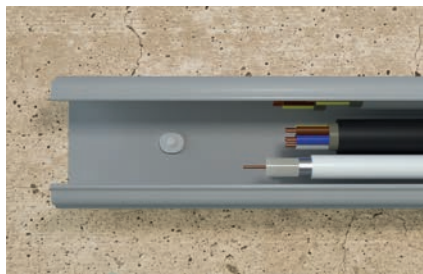


6

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Bohrloch d_0 [Ø mm]	Min. Bohrlochtiefe h_1 [mm]	Spannbereich D [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
SF plus LS 3/13	058155	6	35	3 - 13	100
SF plus LS 8/28	058156	6	50	8 - 28	100
SF plus LS 20/40	058157	6	50	20 - 40	100
SF plus ES 10	048151	6	40	3 - 12	100
SF plus ES 18	048152	6	40	10 - 25	100
SF plus ES 28	058183	6	40	15 - 31	100
SF plus ZS 10	058184	6	35	3 - 12	100
SF plus ZS 18	048161	6	40	10 - 25	100
SF plus ZS 28	048162	6	40	15 - 31	75

Steckfix plus SD

Die anwenderfreundliche Steckmontage von Kabelkanälen und Kabelbügeln



Befestigung von Kabelkanälen



Befestigung von Kabelsträngen

Anwendungen

- Kabelkanäle
- Kabelbügel
- Montagesockel Sammelhalter
- Flache Bauteile

Vorteile

- Der Steckfix plus SD vereint Dübel und Schraube. Das spart Material und erleichtert die Befestigung von schwer zugänglichen Kabelkanälen ohne zusätzliches Werkzeug.
- Die einfache Steckmontage reduziert die Montagezeit.
- Der verlängerte Schaft des SF plus SD 40

- ermöglicht die Überbrückung nicht tragender Putzschichten sowie das Befestigen von stärkeren Anbauteilen.
- Das langlebige Nylonmaterial ist flammwidrig, halogen- und silikonfrei, ermöglicht den ganzjährigen Einsatz auch bei Frost und sorgt so für hohe Sicherheit.

6

Eigenschaften



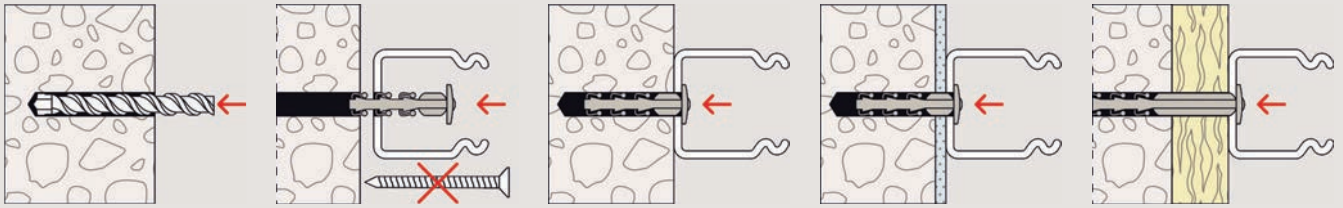
Baustoffe

- Beton
- Bims-Vollstein
- Kalksand-Vollstein
- Naturstein mit dichtem Gefüge
- Vollziegel

Funktionsweise

- Der Steckfix plus SD wird zur Befestigung ohne zusätzliche Schraube von Hand direkt ins Bohrloch gesteckt.
- Aufgrund der Keilwirkung der Sperrriegel hält der Steckfix plus von selbst im Bohrloch.
- Empfohlene Last (erforderlicher Sicherheitsfaktor berücksichtigt): Steckdübel SD bis zu 11 kg.
- Temperaturbeständigkeit im montierten Zustand von -20 °C bis +80 °C.
- Entflammbarkeit Material UL 94-V0.

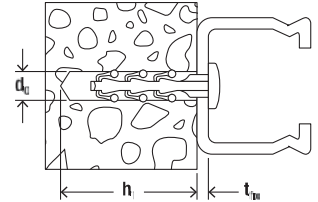
Montage SD



Technische Daten



Steckfix plus Steckdübel SF plus SD



Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Bohrloch d_0 [Ø mm]	Min. Bohrlochtiefe h_1 [mm]	Max. Nutzlänge t_{fix} [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
SF plus SD 30	058178	6	35	4	200
SF plus SD 40	058179	6	35	15	100

Kabelbügel KB

Der flache Kabelbügel für die platzsparende Kabelbefestigung



Befestigung von Kabelsträngen



Befestigung von Kabelsträngen

Anwendungen

- Mehrere Einzelkabel bei geringem Einbauraum
- Mehrere Einzelkabel in Zwischendecken

Vorteile

- Die flache Konstruktion des Kabelbügels KB ermöglicht eine platzsparende Kabelbefestigung und erleichtert die Nachbelegung.
- Die Kombination aus Kabelbügel KB und Steckdübel SD ermöglicht die Einhand-

montage und erlaubt dadurch eine flexible und wirtschaftliche Installation.

- Das langlebige Nylonmaterial ist halogen- und silikonfrei, ermöglicht den ganzjährigen Einsatz auch bei Frost und sorgt so für hohe Sicherheit.

6

Eigenschaften



Baustoffe

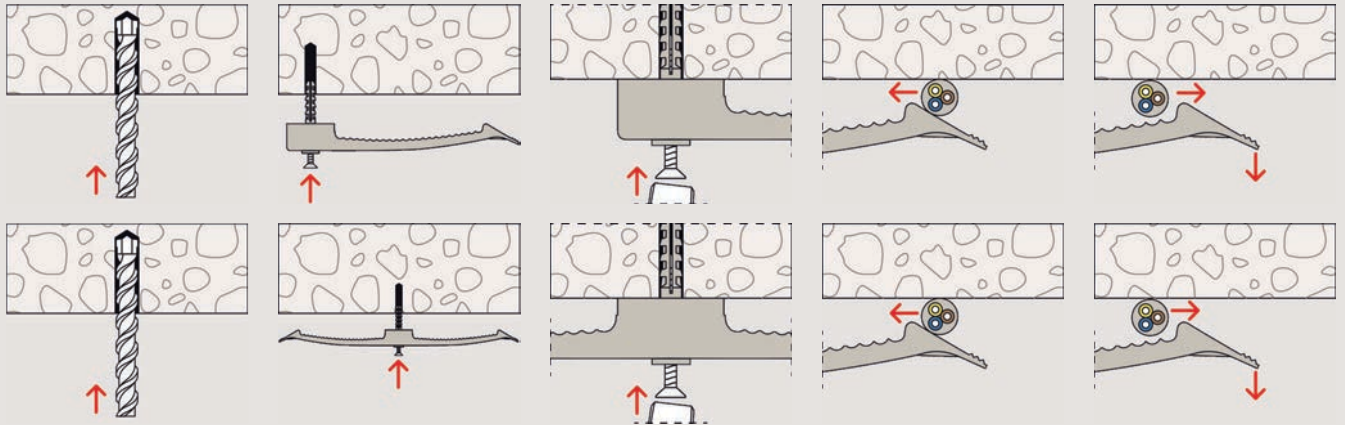
Bei Verwendung von Steckdübel SD:

- Beton
- Bims-Vollstein
- Kalksand-Vollstein
- Naturstein mit dichtem Gefüge
- Vollziegel

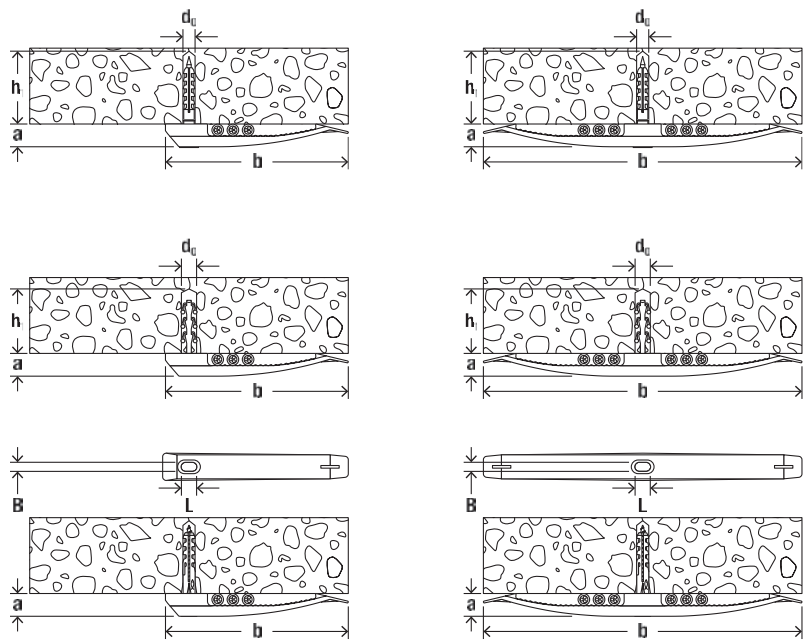
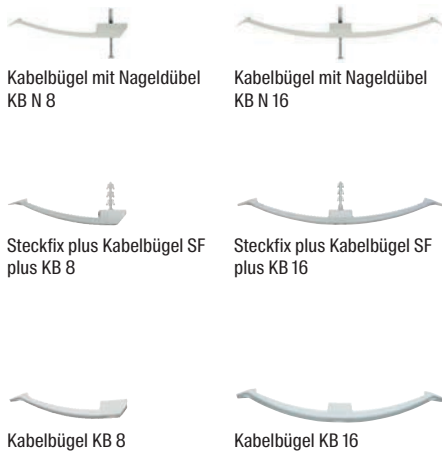
Funktionsweise

- Der Kabelbügel KB ist auf die Befestigung mit Steckdübel SD oder Nageldübel N6 abgestimmt.
- Der Steckfix plus SD wird ohne zusätzliche Schraube direkt ins Bohrloch gesteckt.
- Der Nageldübel N wird beim Einschlagen der Nagelschraube gespreizt und hält durch Anpressdruck an der Bohrlochwandung.
- Nach der Montage werden die Kabel unter den Bügel eingezogen. Auch nach der Installation ist eine Nachbelegung problemlos möglich.
- Temperaturbeständigkeit im montierten Zustand von -20°C bis $+80^{\circ}\text{C}$.

Montage KB



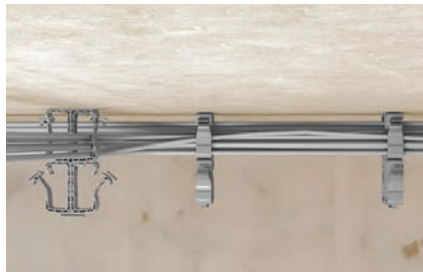
Technische Daten



Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Bohrloch d_0 [Ø mm]	Min. Bohrlochtiefe h_1 [mm]	Abmessungen $a \times b$ [mm]	Abmessung Langloch $B \times L$ [mm]	Max. Anzahl Leitungen	Verkaufseinheit [Stück]
SF plus KB 8	048171	6	35	15 x 133	6 x 10	8 Leitungen NYM 3 x 1,5	50
SF plus KB 16	048172	6	35	15 x 230	6 x 10	16 Leitungen NYM 3 x 1,5	25
KB 8	058135	—	—	15 x 133	6 x 10	8 Leitungen NYM 3 x 1,5	50
KB 16	058136	—	—	15 x 230	6 x 10	16 Leitungen NYM 3 x 1,5	50
KB N 8	545522	6	35	15 x 133	6 x 10	8 Leitungen NYM 3 x 1,5	50
KB N 16	545523	6	35	15 x 133	6 x 10	16 Leitungen NYM 3 x 1,5	25

Sammelhalter SHA

Der kombinierbare Sammelhalter für die Befestigung von Kabelbündeln



Befestigung von Kabelbündeln



Befestigung von Kabelbündeln

Anwendungen

- Elektrokabel, lose und gebündelt

Vorteile

- Einfache Bündelung und wirtschaftliche Verlegung von mehreren Elektrokabeln.
- Der Verschluss des Sammelhalters SHA ermöglicht eine einfache Nachbelegung und sorgt so für hohe Montagefreundlichkeit.
- Das Koppeln mehrerer Sammelhalter SHA erlaubt eine wirtschaftliche Kabelbefestigung an nur einem Montagesockel

MS.

- Der Montagesockel MS ermöglicht verschiedene Befestigungsoptionen und sorgt für höchste Flexibilität bei der Installation.
- Das langlebige Nylonmaterial ist halogen- und silikonfrei, ermöglicht den ganzjährigen Einsatz auch bei Frost und sorgt so für hohe Sicherheit.

Eigenschaften



Baustoffe

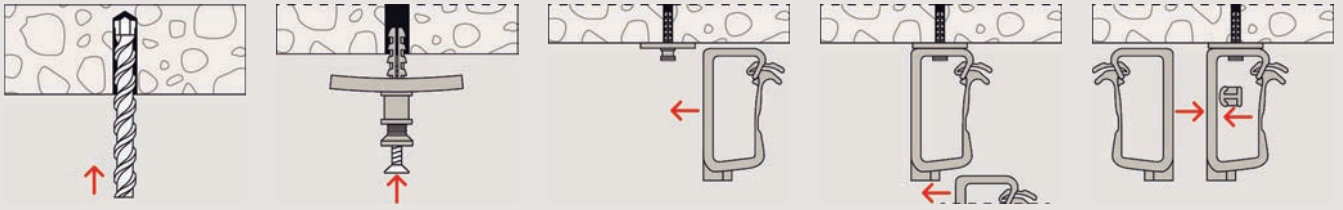
Bei Verwendung von Steckdübel SD:

- Beton
- Bims-Vollstein
- Kalksand-Vollstein
- Naturstein mit dichtem Gefüge
- Vollziegel

Funktionsweise

- In den Sammelhalter SHA können Kabelbündel eingelegt werden. Der Verschluss ermöglicht eine einfache Nachbelegung.
- Der Sammelhalter SHA kann wahlweise mit dem Steckfix plus, Montagesockel MS oder mit Dübel und Schraube befestigt werden.
- Mehrere Sammelhalter SHA können untereinander gekoppelt werden.
- Mit dem Kopplungsteil SHA KP können die Sammelhalter SHA auch nebeneinander angereicht werden.
- Der maximale Montageabstand von 80 cm darf nicht überschritten werden.
- Temperaturbeständigkeit im montierten Zustand von -20 °C bis +80 °C.

Montage SHA



Technische Daten



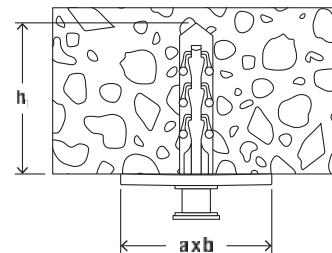
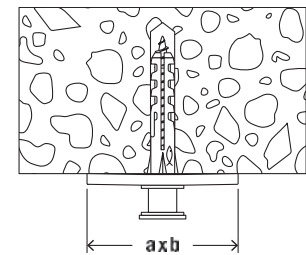
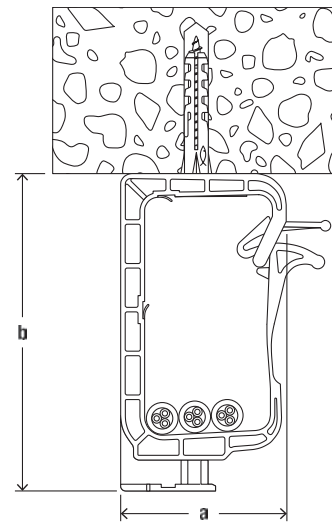
Sammelhalter SHA



Montagesockel SHA MS

Steckfix plus Montagesockel
SF plus MS

Kopplungsteil SHA KP



Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Bohrloch d_0 [Ø mm]	Min. Bohrltiefe h_1 [mm]	Abmessungen $a \times b$ [mm]	Max. Anzahl Leitungen	Verkaufseinheit [Stück]
SHA 15	058139	—	—	93 x 49	15 Leitungen NYM 3 x 1,5	50
SHA 30	058140	—	—	128 x 59	30 Leitungen NYM 3 x 1,5	25
SHA MS	058141	—	—	41 x 27	Montagesockel	50
SF plus MS	048181	6	35	41 x 27	Montagesockel mit Steckdübel	50
SHA KP	058142	—	—	—	Kopplungsteil	50

Sammelhalter Metall SHA M

Sammelhalter aus Metall mit hoher mechanischer Beständigkeit und Zulassung



Kabelbefestigung an der Decke



Kabelbefestigung an der Wand

Anwendungen

- Kabel mit elektrischem Funktionserhalt
- Elektrokabel oberhalb von Brandschutzdecken

Vorteile

- Der fischer Sammelhalter Metall SHA M verfügt über eine hohe mechanische Festigkeit und bietet dadurch Langlebigkeit und Sicherheit im Brandfall.
- Er ist zugelassen als kabelspezifische Variante für den elektrischen Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12.
- Dadurch eignet er sich zur sicheren Montage oberhalb von Brandschutzdecken.
- Je nach Ausführung können 15, 30 oder

- 70 Leitungen aufgenommen werden.
- Der werkzeuglos zu bedienende Verschluss ermöglicht eine einfache Nachbelegung und sorgt so für hohe Montagefreundlichkeit.
- Der Sammelhalter ist variabel für die Wand- und Deckenmontage geeignet.
- Halogenfrei und ohne Brandlast.

6

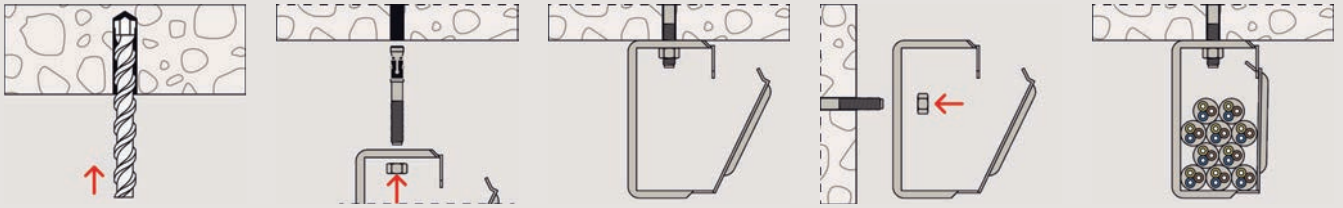
Eigenschaften



Funktionsweise

- Der Sammelhalter wird in Vorsteckmontage mit dem für den Untergrund und Anwendung geeigneten Dübel und Schrauben oder Metall-Dübeln an Wänden oder Decken befestigt.

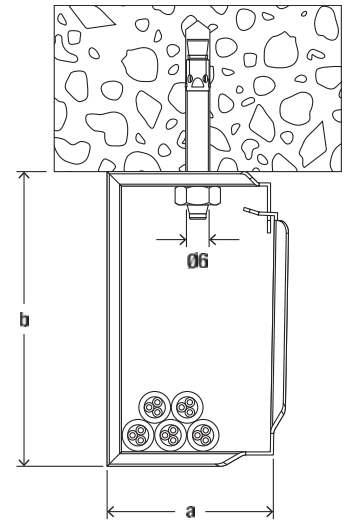
Montage SHA M



Technische Daten



Sammelhalter Metall SHA M



Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Befestigungsbohr-Ø [mm]	Abmessung in [mm]	Max. Anzahl Leitungen	Verkaufseinheit [Stück]
SHA M 15	544933	6	66,7 x 41,9 x 30,6	15 Leitungen NYM 3 x 1,5	50
SHA M 30	544934	6	92,8 x 58,1 x 33,6	30 Leitungen NYM 3 x 1,5	25
SHA M 70	544935	6	126,0 x 104,0 x 80,0	70 Leitungen NYM 3 x 1,5	10

Mauernutclip FWSC

Die schnelle werkzeuglose Kabel-Befestigung in Mauerschlitzten



Kabelbefestigung in Wandschlitzten > 30 mm



Kabelbefestigung in Wandschlitzten < 55 mm

Anwendungen

- Kabel in Mauerschlitzten von 30 – 55 mm

Vorteile

- Mit dem Mauernutclip fischer FWSC lassen sich Kabel in Mauerschlitzten von 30 bis 55 mm Breite werkzeuglos und schnell fixieren.
- Dadurch reduziert sich die Montagezeit um bis zu 50%.
- Die hohe Spannkraft des Mauernutclips garantiert eine zuverlässige Fixierung der

Kabel.

- Durch das Spannprinzip kann eine Beschädigung der Kabel ausgeschlossen werden.
- Dank seiner Farbneutralität scheint der Mauernutclip nicht durch den Putz.
- Der Mauernutclip besteht aus halogenfreiem Material.

Baustoffe

- Beton
- Mauerwerk

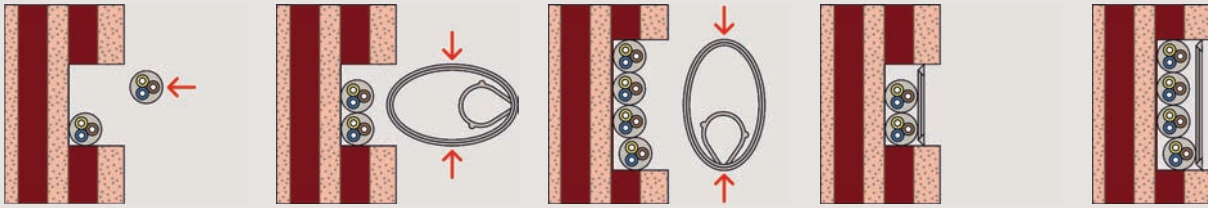
Ausführungen

- POM, recycelbar

Funktionsweise

- Die zu befestigenden Kabel werden in den Mauerschlitz verlegt.
- Durch Zusammendrücken wird der Mauernutclip komprimiert und gespannt und anschließend in den Mauerschlitz eingesetzt.
- Der Mauernutclip kann nach Bedarf in der Länge oder Breite komprimiert und so für Mauerschlitzte mit einer Breite von 30 bis 55 mm eingesetzt werden.

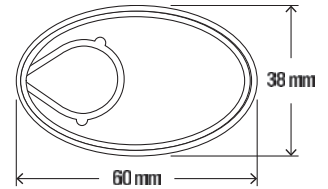
Montage FWSC



Technische Daten



Mauernutclip FWSC



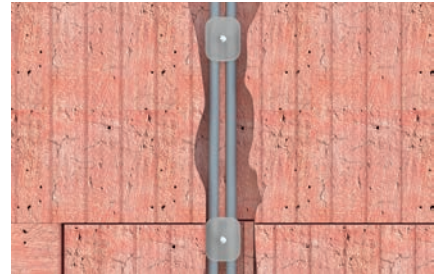
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Max. Schlitzbreite [mm]	Abmessung in [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
FWSC 30 - 55	545792	55	38 x 60 x 4	50

Nagelscheibe NSB

Die sichere Kabelbefestigung in Mauerschlitz



Kabelbefestigung



Kabelbefestigung in Schlitz

Anwendungen

- Kabel in Mauerschlitz

Vorteile

- Die Nagelscheibe NSB ermöglicht die Anwendung in zwei Schlitzbreiten.
- Die gewölbte Struktur der Nagelscheibe sorgt für einen optimalen Anpressdruck und dadurch für einen sicheren Halt.
- Die flache Nagelscheibe trägt nur gering auf und ermöglicht so ein leichtes Über-

putzen.

- Die Nagelscheibe NSB besteht aus Polypropylen mit hoher Festigkeit. Der Nagel ist aus gehärtetem, verzinktem Stahl. Die bewährte Materialkombination für die Unterputzmontage.

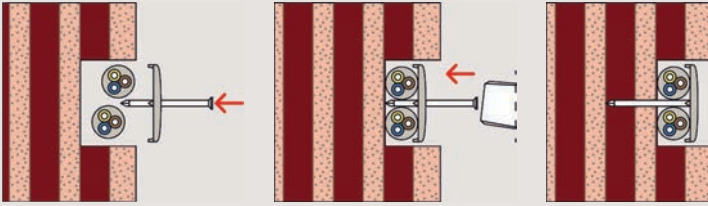
Baustoffe

- Hochlochziegel
- Bims
- Haufwerksporiger Leichtbeton
- Porenbeton
- Hartfaserplatten
- Holz
- Spanplatten
- Sperrholz
- Vollgips-Platten

Funktionsweise

- Kabel enziehen.
- Die Nagelscheibe mit den Abmessungen von 27 mm und 34 mm je nach Schlitzbreite ausrichten und mit dem Hammer den Nagel einschlagen.
- Durch die gewölbte Scheibe werden die Kabel im Mauerschlitz fixiert.

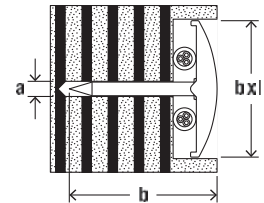
Montage NSB



Technische Daten



Nagelscheibe NSB



Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Abmessung Nagel a x b [mm]	Abmessung Scheibe b x l [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
NSB 2/40	048308	2 x 40	27 x 34	200
NSB 2/50	048309	2 x 50	27 x 34	150
NSB 2/60	048310	2 x 60	27 x 34	100
NSB 3/40	048311	3 x 40	27 x 34	150
NSB 3/50	048312	3 x 50	27 x 34	150
NSB 3/60	048313	3 x 60	27 x 34	100

Nagelschelle NS/MNS

Die schnelle Befestigung von Elektrokabeln



Kabelbefestigung



Kabelbefestigung

Anwendungen

- Elektrokabel unterschiedlicher Durchmesser

Vorteile

- Der vormontierte galvanisch verzinkte Nagel der Nagelschelle ermöglicht ein schnelles Befestigen und reduziert die Montagezeit.
- Der geringe Platzbedarf zur Befestigung

erleichtert die Montage bei beengten Platzverhältnissen.

- Die Mehrbereichsnagelschelle MNS deckt mit nur 3 Größen Kabeldurchmesser von 4 mm bis 14 mm ab.

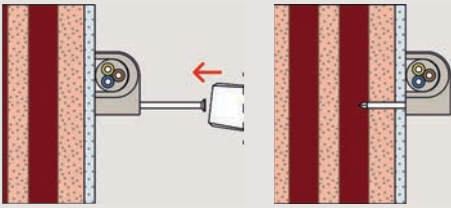
Baustoffe

- Hartfaserplatten
- Holz
- Porenbeton
- Spanplatten
- Sperrholz
- Vollgips-Platten und weitere verputzte Untergründe

Funktionsweise

- Die Nagelschelle mit eingelegtem Kabel positionieren. Vormontierten Nagel mit dem Hammer einschlagen.

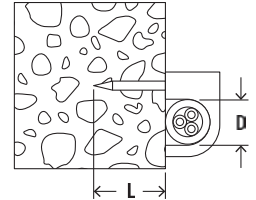
Montage NS/MNS



Technische Daten



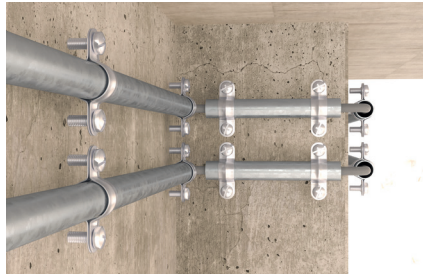
Nagelschelle NS

Mehrbereichsnagelschelle
MNS

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Für Kabel [Ø mm]	Spannbereich D [mm]	Nagellänge L [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
NS 7	058173	7	7	25	100
NS 8	058174	8	8	25	100
NS 9	058175	9	9	25	100
NS 10	058176	10	10	30	100
NS 12	058177	12	12	35	100
MNS 4-7	094673	—	4 - 7	25	100
MNS 7-11	094674	—	7 - 11	25	100
MNS 10-14	094675	—	10 - 14	30	100

Schraubabstandsschelle AM/AMD

Die montagefreundliche Metall-Abstandsschelle für Kabel und Rohre



Befestigung von Stahlpanzerrohren



Befestigung von Leitungen

Anwendungen

- Stahlpanzerrohre
- Elektrokabel
- Kupfer- und Metallrohre

Vorteile

- Der Schnellverschlussbügel sorgt für ein leichtes Öffnen und Schließen ohne vollständiges Ausdrehen der Schraube und erlaubt eine einfache und schnelle Montage.
- Die vormontierte Kombischraube mit

gängiger Schlitz- und Kreuzschlitz-Aufnahme erlaubt die Verwendung unterschiedlicher Schraubendreher und ermöglicht dadurch eine unkomplizierte Installation.

Baustoffe

Bei Verwendung von Nagelanker FNA II:

- Beton
- Kalksand-Vollstein
- Naturstein mit dichtem Gefüge
- Spannbeton-Hohlplatten

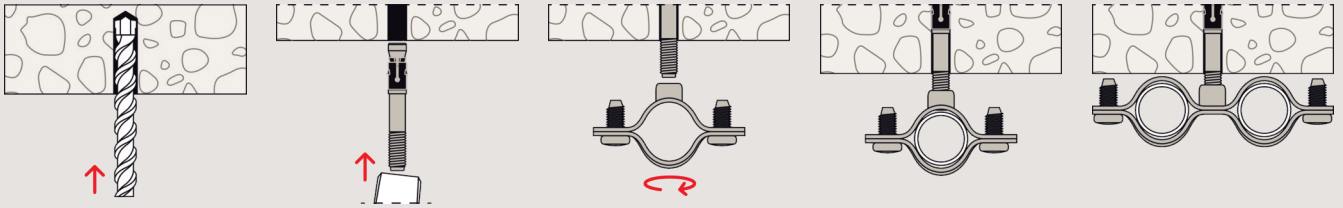
Bei Verwendung von Nageldübel N:

- Beton
- Kalksand-Vollstein
- Mauerziegel
- Naturstein
- Vollstein aus Leichtbeton

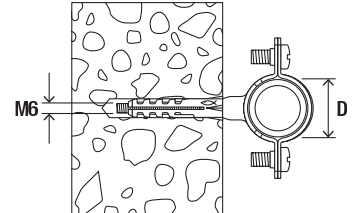
Funktionsweise

- Die Schraubabstandsschelle AM mit M6 Gewinde kann wahlweise mit fischer Nagelanker FNA II 6x30 M6x43, Stockschraube STST 6x60 und STST 6x80 oder Nageldübel N 6x40/10 M6 befestigt werden.

Montage AM/AMD



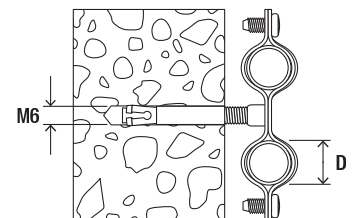
Technische Daten

Schraubabstandsschelle
Metall AM

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Abmessung IEC	Spannbereich D [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
AM 8	060185	—	8 - 10	50
AM 10	060186	—	10 - 11	50
AM 12	060187	12	12 - 13	50
AM 14	060188	—	14 - 15	50
AM 16	060189	16	15 - 17	50
AM 18	060190	—	18 - 19	50
AM 20	060191	20	20 - 21	50
AM 22	060192	—	22 - 23	50
AM 24	060193	—	24 - 25	50
AM 26	060194	25	26 - 27	50
AM 28	060195	—	28 - 29	50
AM 30	060196	—	30 - 31	50
AM 32	060209	32	32 - 33	25
AM 34	060210	—	34 - 35	25
AM 37	060211	37	37 - 39	20
AM 40	090849	40	40 - 42	15
AM 50	090850	50	50 - 52	10
AM 63	090851	63	63 - 65	10

6

Technische Daten

Schraubabstandsschelle
Metall AMD

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Spannbereich D [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
AMD 10 - 12	545772	10 - 12	25
AMD 14 - 16	545773	14 - 16	25
AMD 17 - 19	545774	17 - 19	25
AMD 20 - 23	545775	20 - 23	25
AMD 24 - 27	545776	24 - 27	25

Befestigungsschelle BSM/BSMD/BSMZ

Die flache Metallschelle für Kabel und Rohre



Befestigung von Panzerrohren

Anwendungen

- Elektroleitungen
- Flexible und starre Kunststoff-Isolierrohre
- Stahlpanzerrohre

Vorteile

- Die offene Befestigungsschelle BSM eignet sich optimal zur nachträglichen Befestigung von Leitungen.
- Die Befestigungsschelle erlaubt eine direkte Befestigung mit Einschlagnä-

geln und ist somit einfach und schnell montierbar.

- Mit der Zwillingschelle BSMZ können zwei Leitungen oder Rohre mit nur einem Befestigungspunkt fixiert werden.

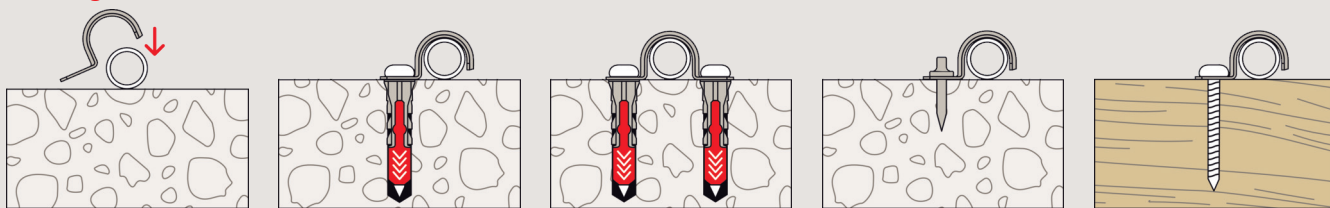
Baustoffe

- Bei Verwendung von Einschlagnagel ED:
- Beton

Funktionsweise

- Je nach Anforderung ein- oder zweila-schige Metallschelle bzw. Zwillingschel-le auswählen.
- Die Leitungen oder Rohre werden in die Befestigungsschelle eingelegt. Durch Montieren der Schelle werden auch die Leitungen / Rohre fixiert.
- Unsere Empfehlung zur Befestigung auf Beton: Einschlagnagel.

Montage BSM/BSMD/BSMZ



Technische Daten



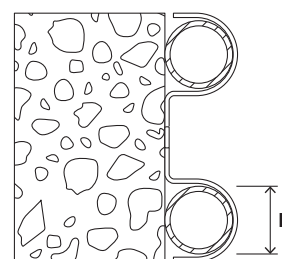
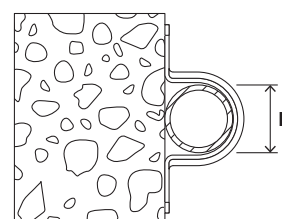
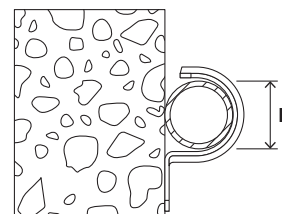
Befestigungsschelle BSM



Befestigungsschelle BSMD



Befestigungsschelle BSMZ



6

Artikelbezeichnung	BSM Art.-Nr.	BSMD Art.-Nr.	BSMZ Art.-Nr.	Abmessung IEC	Spannbereich D [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
6	015014	—	—	—	6	100
8	015015	—	—	—	8	100
10	015016	—	—	—	10	100
10	—	015068	—	—	10	50
12	015017	015069	—	—	12	50
14	015018	015070	—	—	14	50
15	015093	—	—	15	15	50
16	060149	060169	—	16	16	50
18	060150	060170	—	—	18	50
20	060151	060171	079535	20	20	50
22	060152	060172	—	—	22	50
24	060153	—	079536	—	24	50
25	090839	090844	—	25	25	50
26	096958	015076	—	—	26	50
28	—	060175	—	—	28	25
28	060155	—	079537	—	28	50
30	015019	—	—	—	30	50
32	090840	—	—	32	32	50
32	—	090845	—	32	32	25
37	060158	060178	—	—	37	25
40	090841	090846	—	40	40	25

Technische Daten



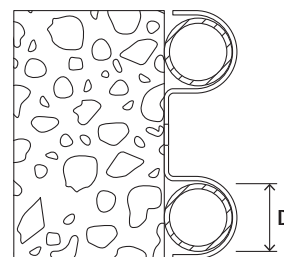
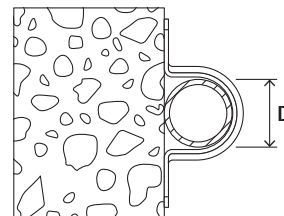
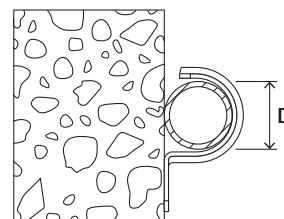
Befestigungsschelle BSM



Befestigungsschelle BSMD



Befestigungsschelle BSMZ



Artikelbezeichnung	BSM	BSMD	BSMZ	Abmessung IEC	Spannbereich D [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.			
42	—	015081	—	—	42	20
42	015021	—	—	—	42	25
47	—	015082	—	—	47	20
50	090842	—	—	50	50	20
50	—	090847	—	50	50	15
63	—	090848	—	63	63	10
63	090843	—	—	63	63	15

Gewebeband GWB

Gewebeband GWB für wirtschaftliche und einfache Rohrbefestigung



Flexible und starre Kunststoff-Isolierrohre

Anwendungen

- Rohrleitungen
- Flexible und starre Kunststoffisolierrohre
- Compound Rohre

Vorteile/Nutzen

- Rohrbefestigungen mittels Gewebeband ermöglichen eine günstige und einfache Montage.
- Die Gewebebandrolle ermöglicht die flexible Längswahl zur Anpassung an

- die vorgegebenen Durchmesser.
- Aufhängungen mit Gewebeband sind für temporäre Befestigungen eine universelle Lösung.

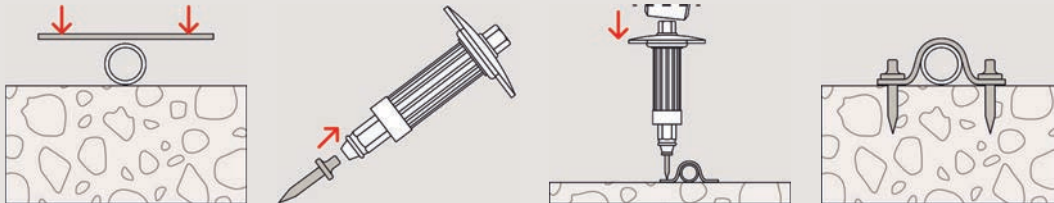
Eigenschaften

- Werkstoff: Polypropylen-Garn

Baustoffe

- Bei Verwendung von Einschlagnagel ED:
- Beton

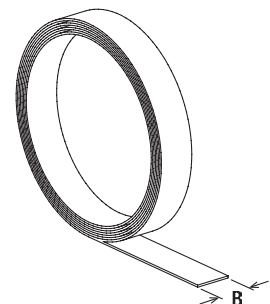
Montage GWB



Technische Daten



GWB



Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Gesamtlänge l [mm]	Breite B [mm]	Stärke S [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
GWB	020959	10000	15	1,1	10

Lochband LBV/LBK

Lochband LBV/LBK zur schnellen Befestigung von Rohrleitungen



Kunststoffrohre

Anwendungen

- Rohrleitungen
- Flexible und starre Kunststoffisolerrohre
- Compound Rohre

Eigenschaften

- Werkstoff: DX51D+Z 100 (Werkstoff-Nr. 1.0917) nach DIN EN 10.346 Für Typ LBW17: Q235
- Verzinkung: galvanisch verzinkt, mind. 5 µm
- Schutzmantel LBK: PE

Vorteile/Nutzen

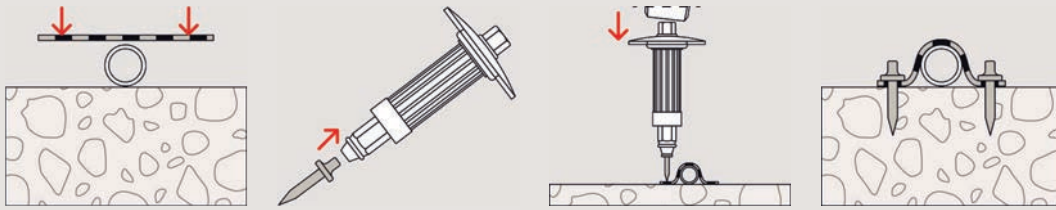
- Die Blechstärken und Kunststoffmantel der Lochbänder erlauben ein einfaches Ablängen mittels Bleischere.
- Die Lochgeometrie der Lochbänder lässt

die Bodenbefestigung mit dem fischer Einschlag Nagel ED im System zu.

Baustoffe

- Bei Verwendung von Einschlag Nagel ED:
- Beton

Montage LBV/LBK



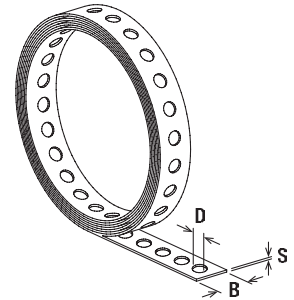
Technische Daten



LBV



Lochband LBK



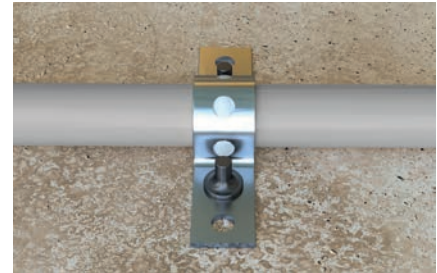
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Gesamtlänge l [mm]	Breite B [mm]	Stärke S [mm]	Loch-Ø D [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
LBV 12	079549	10000	12	0,75	5	10
LBV 17	079550	10000	17	0,75	6,5	10
LBV 25	079551	10000	25	0,88	8,5	8
LBK 14	079553	10000	14	2,6	5	10
LBK 19	079554	10000	19	2,4	6,5	8
LBK 27	079555	10000	27	2,4	8,5	5

Einschlagnagel ED

Befestigen in Beton ohne Vorbohren



Befestigung von Panzerrohren



Befestigung von Lochbändern

Anwendungen

- Befestigungsschellen wie z. B. BSM, BSMD, BSMZ
- Lochbänder wie z. B. LBK, LBV

Vorteile

- Der stabile Einschlagnagel ED lässt sich mit dem Setzeisen SZE ohne Vorbohren in Beton einschlagen. Dies ermöglicht

eine schnelle Montage.

- Der Schlagschutz des Setzeisens SZE bietet optimalen Handschutz und ermöglicht dadurch eine sichere Montage.

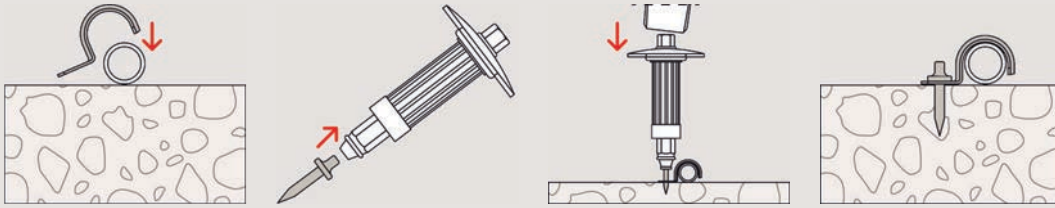
Baustoffe

- Beton

Funktionsweise

- Der Einschlagnagel ED wird in das Setzeisen SZE eingesetzt.
- Der Haltering im Setzeisen hält den Nagel während des Montagevorgangs sicher fest.
- Vorpositionieren des zu befestigenden Elements.
- Der Nagel kann dann durch das zu befestigende Element direkt in den Beton eingeschlagen werden.

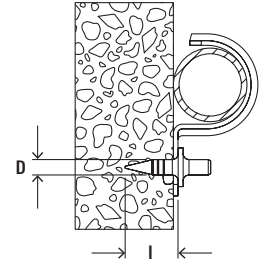
Montage ED



Technische Daten



ED



Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Länge L [mm]	Durchmesser d [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
ED 15	048212	15	4,0	200
ED 18	079815	18	4,0	200
ED 22	014570	22	4,0	200

6

Technische Daten



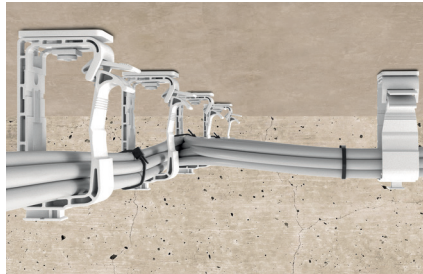
SZE

Ersatzteilset für SZE

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Verkaufseinheit [Stück]
SZE	552149	1
Ersatzteilset für SZE	552150	3

Kabelbinder BN/UBN/GBN

Zur einfachen Bündelung von Kabeln und Rohren



Bündelung von Elektrokabeln



Elektrokabel

Anwendungen

Zur Bündelung von:

- Elektrokabel
- Flexible und starre Kunststoff-Isolierrohre
- Stahlpanzerrohre

Vorteile

- Das langlebige Nylonmaterial ist halogen- und silikonfrei.
- Der Kabelbinder UBN (schwarz) ist aus

UV-stabilisiertem Material.

6

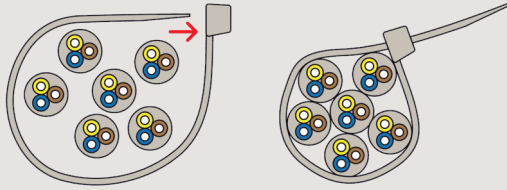
Eigenschaften



Funktionsweise

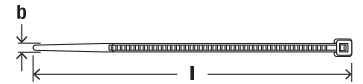
- Kabelbinder um den zu fixierenden Gegenstand legen und das Band durch den Kopf des Kabelbinders ziehen. Durch das Einrasten der Zunge in der Verzahnung kann der Kabelbinder nicht mehr geöffnet werden.
- Temperaturbeständig im montierten Zustand von -10 °C bis +85 °C.
- Empfohlene Montagetemperatur von -10 °C bis +85 °C.
- Entflammbarkeit Material UL 94-V2.

Montage BN/UBN/GBN



Technische Daten

 Kabelbinder UBN,
Farbe: schwarz
  Kabelbinder BN,
Farbe: transparent
  Kabelbinder GBN,
Farbe: grün



Artikelbezeichnung	Farbe: schwarz	Farbe: transparent	Farbe: grün	Abmessungen [mm]	Verkaufseinheit [Stück]	Umkarton [Stück]
	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr. ETA			
BN/UBN/GBN 2,5 x 100	087488	087478	543924	2,5 x 100	100	20000
BN/UBN 2,5 x 120	087489	087479	—	2,5 x 120	100	15000
GBN 2,5 x 150	—	—	543925	2,5 x 150	100	20000
BN/UBN/GBN 2,5 x 200	087490	087480	543926	2,5 x 200	100	10000
BN/UBN 2,5 x 160	069363	037489	—	2,5 x 160	100	20000
BN/UBN/GBN 3,6 x 150	087491	087481	543927	3,6 x 150	100	10000
BN/UBN 3,6 x 200	037573	019802	—	3,6 x 200	100	10000
BN/UBN 3,6 x 300	069364	037490	—	3,6 x 300	100	7500
BN/UBN 4,6 x 160	069365	037501	—	4,6 x 160	100	10000
BN/UBN 4,6 x 190	069366	037581	—	4,6 x 190	100	10000
BN/UBN/GBN 4,6 x 200	087494	087484	543928	4,6 x 200	100	7500
BN/UBN 4,8 x 250	069367	—	—	4,8 x 250	100	5000
BN/UBN 4,8 x 250	—	037582	—	4,8 x 250	100	5000
BN/UBN/GBN 4,8 x 280	087495	087485	543929	4,8 x 280	100	5000
BN/UBN 4,8 x 350	069368	037653	—	4,8 x 350	100	5000
BN/UBN 4,8 x 370	069369	037583	—	4,8 x 370	100	5000
BN/UBN 4,8 x 430	069370	037708	—	4,8 x 430	100	5000
BN/UBN 7,6 x 200	069372	037945	—	7,6 x 200	100	4500
BN/UBN 7,6 x 300	069373	037949	—	7,6 x 300	100	2500
BN/UBN 7,6 x 350	087497	087487	—	7,6 x 350	100	2500
BN/UBN 7,6 x 450	069374	037996	—	7,6 x 450	100	2500
BN/UBN 7,6 x 550	069375	037997	—	7,6 x 550	100	2000
BN/UBN 8,8 x 760	069376	037998	—	8,8 x 760	100	1000
BN/UBN 8,8 x 810	069377	038000	—	8,8 x 810	100	1000
BN/UBN 8,8 x 1168	069379	038002	—	8,8 x 1168	100	500

Kabelbinderdübel FCTP

Der universelle Befestigungspunkt für Kabelbinder



Elektrokabel



Flexible und starre Kunststoffrohre

Anwendungen

- Universeller Befestigungspunkt zur Befestigung von Kabeln und Rohren mittels Kabelbinder

Vorteile

- Der Kabelbinderdübel FCTP vereint die Funktion eines Dübels und einer Öse, an der sich Kabelbinder mit einer Breite bis 9,5 mm befestigen lassen (z. B. fischer BN oder UBN).
- Er bietet damit einen universellen Befestigungspunkt, an dem sich verschiedene

Kabel und Rohre befestigen lassen.

- Die Montage erfolgt einfach und zeitsparend durch Einschlagen des Dübels in das Bohrloch.
- Die Lamellen des Dübels sorgen für sicheren Halt im Baustoff und fixieren damit den Kabelbinder am geplanten Ort.

6

Baustoffe

- Beton
- Vollziegel
- Kalksand-Vollstein

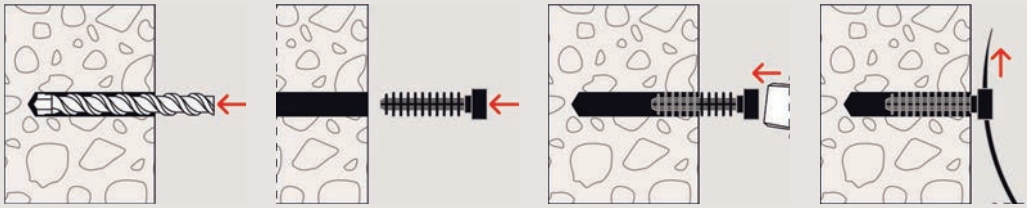
Ausführungen

- Nylon, halogenfrei

Funktionsweise

- Der Kabelbinderdübel wird mittels Schlagmontage gesetzt.
- Ein Kabelbinder wird durch die Öse eingefädelt und der zu befestigende Gegenstand an der geplanten Stelle damit fixiert.
- Die Öse mit einer Breite von 9,5 mm und einer Höhe von 3 mm ist für alle fischer-Kabelbinder geeignet.

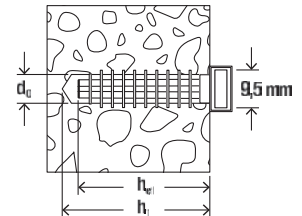
Montage FTCP



Technische Daten



Kabelbinderdübel FCTP



Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Bohrerennendurchmesser d_0 [mm]	Min. Bohrlochtiefe h_1 [mm]	Verankerungstiefe h_{ef} [mm]	Gesamtlänge l [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
FCTP-W	545786	8	40	35	45	100
FCTP-B	545787	8	40	35	45	100

Wireclip WIC

Stufenlose Befestigung von Drahtseil-Abhängungen



Abhängung von Schildern



Abhängungen im Messebau

Anwendungen

Zur Abhängung von:

- Lichtbändern
- Kabeltrassen
- Lüftungskanäle
- Rohre
- Schildern
- Kühldecken

Vorteile

- Das einfache System garantiert ein leichtes Handling.
- Durch den einfachen Schließmechanismus des Wireclips wird kein Werkzeug benötigt. Dies erlaubt eine wirtschaftliche

Montage.

- Die wiederverschließbaren Wireclips machen eine stufenlose Längenverstellung jederzeit möglich. Dies garantiert höchste Flexibilität.

6

Funktionsweise

- Aus dem Draht werden Schlaufen gebildet, welche durch das Drahtseilsschloss hindurch geführt werden. So können Gegenstände abgehängt werden. Eine nachträgliche Justierung ist stets möglich.
- Zur Befestigung des Drahtseils eignet sich der FNA II 6x25 OE.

Hinweise:

- Keine Farbe oder andere Ummantelungen anbringen.
- Keine Schmierstoffe verwenden.
- Nicht zum Heben von Lasten verwenden.
- Beschädigte Drahtseilenden vor Einführung in das Drahtschloss mit Drahtseilschneider WIZ entfernen.

Montage WIC



Technische Daten



Drahtseilverschluss WIC 2



Drahtseilverschluss WIC 3



Drahtseilverschluss WIC 4

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Draht-Ø [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
WIC 4 VE50	044564	3 - 4	50
WIC 3 VE20	044561	2,5 - 3,5	20
WIC 2 VE100	044560	2 - 2,5	100
WIC 2 VE20	044559	2 - 2,5	20

Technische Daten



Wireclip Drahtseilset mit Öse WIS



Drahtseilseneider WIZ

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Drahtseillänge [m]	Draht-Ø [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
WIS 2/1	045956	1	2	10
WIS 2/2	045957	2	2	10
WIS 2/3	045958	3	2	10
WIS 2/5	045959	5	2	10
WIS 2/10	045960	10	2	10
WI Ø 2 mm	044565 ¹⁾	200	2	1
WIZ	044721	—	—	1

1) auf der Rolle

Lasten

Wireclip

Empfohlene Lasten¹⁾ pro Wireclip.

Typ	Drahtseildurchmesser [mm]	Empfohlene Zuglast N _{empf} [kN]
WIS Komplettsystem	2,0	0,5
WIC 2 ²⁾	2,0	0,6
WIC 2 ²⁾	2,5	1,0
WIC 3 ²⁾	3,0	1,2
WIC 4 ²⁾	4,0	2,3

¹⁾ Erforderlicher Sicherheitsfaktor ist berücksichtigt.




²⁾ Nur in Verbindung mit fischer Drahtseil.



7

7

Sanitär-Befestigungen

Sanitärbefestigungen für Plattenbaustoffe	392	
Keramik-Befestigungen	394	
Waschtisch- und Urinalbefestigungen	397	

Sanitärbefestigungen für Plattenbaustoffe

Komplette Befestigungsätze für Waschtische und Urinale in Plattenbaustoffen und Installationswänden



Urinale



Waschtische

Anwendungen

- Waschtische
- Urinale

Vorteile

- KM und WDP sind durch ihre Geometrie die Spezialisten zur Befestigung an Installations- und Hohlwänden.
- Die breiten Kippbalken des KM und die

große Grundplatte des WDP sorgen für eine gute Lastverteilung und ermöglichen somit eine hohe Tragfähigkeit.

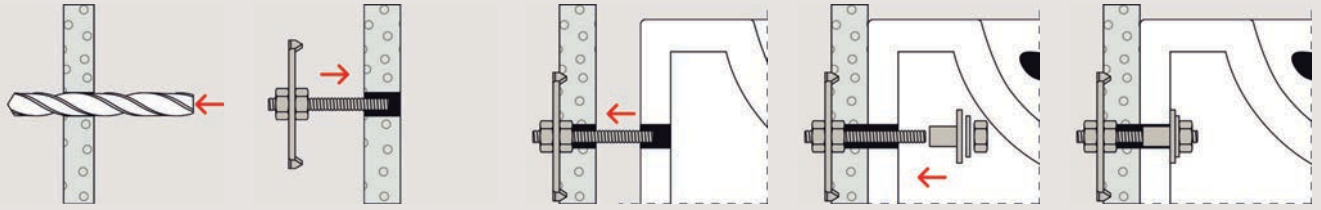
Baustoffe

- Gipskarton - und Gipsfaserplatten
- Spanplatten

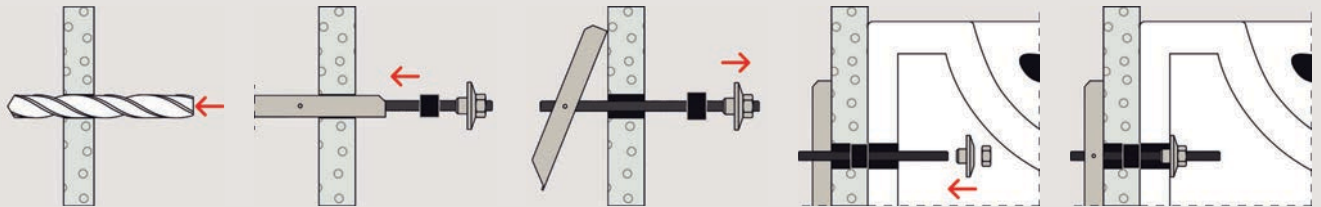
Funktionsweise

- KM ist für die Durchsteckmontage geeignet.
- Der breite Kippbalken des KM klappt nach dem Einbringen ins Bohrloch hinter der Platte selbstständig auf.
- WDP wird während der Wandmontage der Installationswände eingesetzt.

Montage WDP



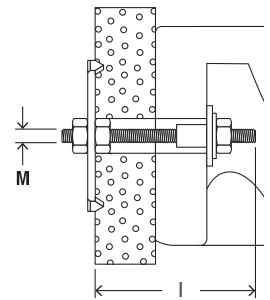
Montage KM



Technische Daten



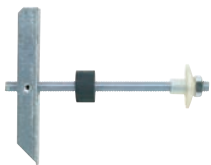
Waschtisch- und Urinalbefestigung WDP



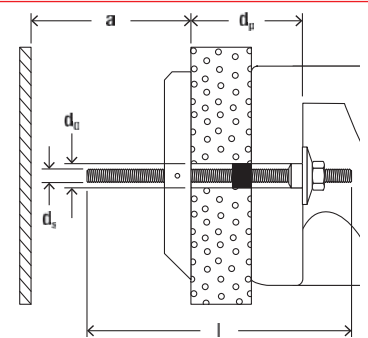
7

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Inhalt pro Plastikbeutel [Stück]	Verkaufseinheit [Stück]
WDP 10 x 170	014320	2 Gewindestangen M10 x 170 mit Grundplatte 60x60x3, 2 Bundhülsen BDH M10, 2 Sechskantmutter M10 galv. verz.	10

Technische Daten



Kippdübel KM 10



Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Bohrerenddurchmesser d_0 [mm]	Dübellänge l [mm]	Min. Hohlraumtiefe a [mm]	Max. Plattendicke d_p [mm]	Schraubenabmessung $d_s \times l_s$ [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
KM 10	050326	30	180	140	90	M 10 x 180	25

Keramik-Befestigungen

Kompletter Befestigungssatz für Stand-WCs und Bidets



Stand-WCs



Bidets

Anwendungen

- Stand-WCs
- Bidets
- Keramikablagen
- Spiegel

Vorteile

- Komplett-Befestigungssätze inklusive Messingschraube ermöglichen eine einfache und schnelle Montage.
- Der Kontakt zwischen Schraube und Keramik wird durch einen ausgeprägten Dübelrand vermieden und sorgt somit für eine schonende Befestigung.
- Der Montagewinkel des WB5N mit

vorgefertigten Lochreihen erlaubt eine in zwei Richtungen flexible Befestigung.

- Der WCN ist auch zur Befestigung von Keramikablagen und Spiegeln geeignet und somit für ein breites Anwendungsbereich einsetzbar.

7

Eigenschaften



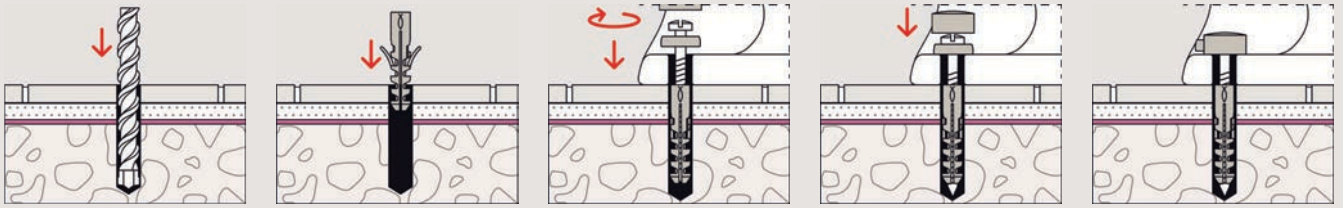
Baustoffe

- Beton
- Kalksand-Vollstein
- Naturstein mit dichtem Gefüge
- Vollstein aus Leichtbeton
- Vollziegel

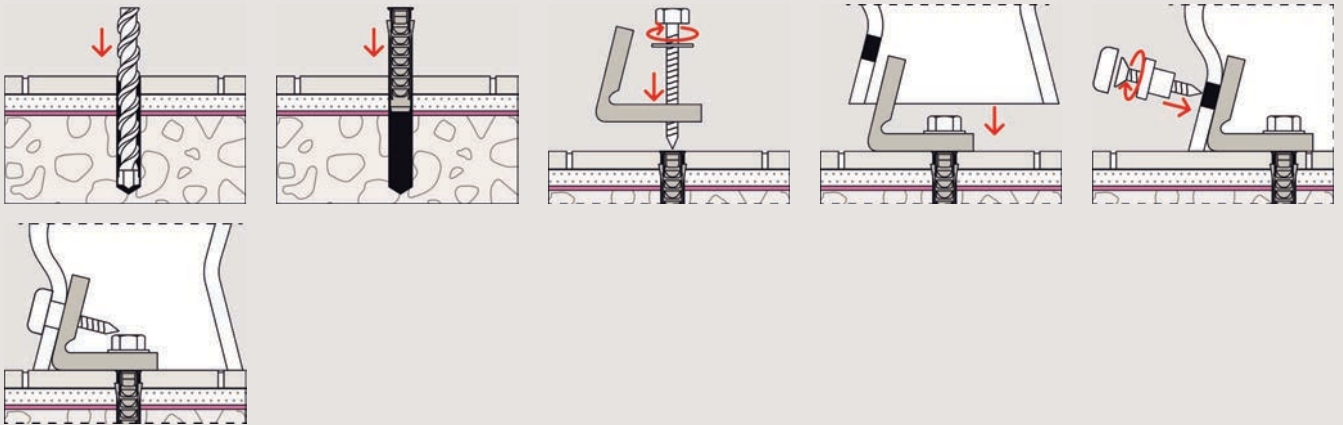
Funktionsweise

- S 8 RD ist für die Durchsteckmontage geeignet.
- WCN und S 8 D sind sowohl für die Voral- als auch Durchsteckmontage geeignet.
- Der Montagewinkel des WB5N wird über das Langloch flexibel am Boden positioniert. Die Keramik wird anschließend über die Lochreihen am Winkel befestigt. Diese gleichen Höhenunterschiede bei den Montagebohrungen der Keramiken aus.

Montage WCN / S 8 D 70 WCR / S 8 RD WCR



Montage WB 5N



Technische Daten



WCN

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Inhalt pro Plastikbeutel [Stück]	Verkaufseinheit [Stück]
WCN 2	060562	2 Dübel S 8, 2 Edelstahl-Holzschrauben 6 x 70 6kt., 2 Abdeckkappen chromfarben, 2 Einrasthülsen	50
WCN 1	060561	2 Dübel S 8, 2 Edelstahl-Holzschrauben 6 x 70 6kt., 2 Abdeckkappen weiß, 2 Einrasthülsen	50

Technische Daten



S 8 D 70 WCR

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Inhalt pro Plastikbeutel [Stück]	Verkaufseinheit [Stück]
S 8 D 70 WCR	060564	2 Dübel S 8, 2 Edelstahl-Holzschrauben 6 x 70 6kt., 2 Abdeckkappen chromfarben und weiß, 2 Einrasthülsen	50

Technische Daten



S 8 RD WCR

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Inhalt pro Plastikbeutel [Stück]	Verkaufseinheit [Stück]
S 8 RD 60 WCR	060570	2 Dübel S 8 RD 60, 2 Edelstahl-Holzschrauben 6 x 65 6kt., 2 Abdeckkappen chromfarben und weiß	50
S 8 RD 80 WCR	060568	2 Dübel S 8 RD 80, 2 Edelstahl-Holzschrauben 6 x 85 6kt., 2 Abdeckkappen chromfarben und weiß	50

Technische Daten



WC-Befestigung WB 5N

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Inhalt	Verkaufseinheit [Stück]
WB 5N	018652	2 Dübel SX 10, 2 Schrauben 7 x 60 mit angeprägter Scheibe gvz., 2 Nylonwinkel, 2 Kreuzschlitzschrauben 5 x 45 A2 - nichtr. Stahl, 2 Bundhülsen, 2 Abdeckkappen verchromt	50

7

Waschtisch- und Urinalbefestigungen

Komplette Befestigungssätze für Waschtische, Urinale und Sanitär-Installationen



Urinale



Waschtische

Anwendungen

- Waschtische
- Urinale
- Hänge-WCs
- Boiler
- Gastherme
- Spülkästen
- Konsolen

Eigenschaften



Vorteile

- Komplett Befestigungssätze ermöglichen eine einfache und schnelle Montage.
- Der Universaldübel UX erlaubt die Verwendung in Voll- und Lochbaustoffen und bietet dadurch große Flexibilität.
- Alterungs- und chemikalienbeständige

Baustoffe

- Beton
- Hochlochziegel
- Hohlblock aus Leichtbeton
- Kalksand-Lochstein
- Kalksand-Vollstein
- Naturstein
- Porenbeton
- Vollgips-Platten
- Vollstein aus Leichtbeton
- Vollziegel

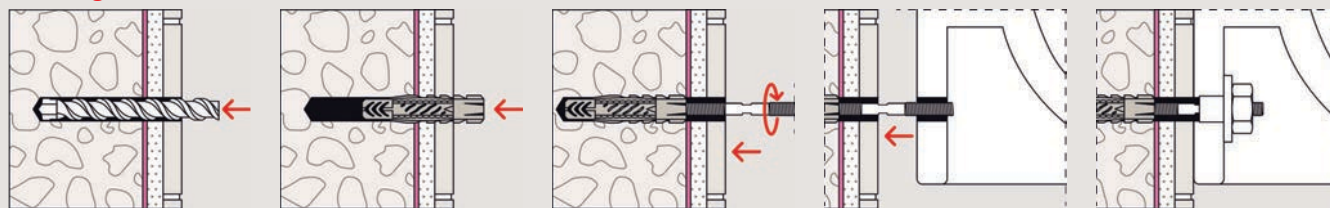
Bundmuttern und Bundhülsen aus hochfestem Nylon garantieren eine dauerhafte und schonende Befestigung der Keramik.

- Die hochwertige Verchromung der Abdeckkappen sorgt für eine beständige und ansprechende Oberfläche.

Funktionsweise

- Der UX ohne Rand ist für die Vor- und Durchsteckmontage geeignet.
- Beim Eindrehen der Schraube verspreizt der UX im Voll- und Lochbaustoff.
- Maximale Tragfähigkeit wird nur erzielt, wenn die Mindestschraubtiefe erreicht ist.
- Fliesen und Putz gelten als nicht tragende Untergründe.

Montage WD/BO/WST/UST



Technische Daten



Waschtisch- und Urinalbefestigung WD

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Inhalt pro Plastikbeutel [Stück]	Verkaufseinheit [Stück]
WD 8 x 90	080659	2 Dübel UX 10 x 60, 2 Stockschrauben M8 x 90 galv. verz., 2 Bundmuttern BU M8	50
WD 8 x 110	080658	2 Dübel UX 10 x 60, 2 Stockschrauben M8 x 110 galv. verz., 2 Bundmuttern BU M8	50
WD 10 x 120	080655	2 Dübel UX 14 x 75, 2 Stockschrauben M10 x 120 galv. verz., 2 Bundmuttern BU M10 MH	50
WD 10 x 140	080656	2 Dübel UX 14 x 75, 2 Stockschrauben M10 x 140 galv. verz., 2 Bundmuttern BU M10 MH	50

Technische Daten

7



Boilerbefestigung BO

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Inhalt pro Plastikbeutel [Stück]	Verkaufseinheit [Stück]
BO 120	080654	4 Dübel UX 14 x 75, 4 Stockschrauben M10 x 120 galv. verz., 4 Bundmuttern BU M10	25

Technische Daten



Waschtischbefestigung WST

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Inhalt pro Plastikbeutel [Stück]	Verkaufseinheit [Stück]
WST 10 x 140	080660	2 Dübel UX 14 x 75, 2 Stockschrauben M10 x 140 galv. verz., 2 Bundhülsen BDH M10, 2 Sechskantmuttern M10 galv. verz.	50
WST 12 x 150	080661	2 Dübel UX 14 x 75, 2 Stockschrauben M12 x 150 galv. verz., 2 Bundhülsen BDH M12, 2 Sechskantmuttern M12 galv. verz.	50
WST 12 x 180	080662	2 Dübel UX 14 x 75, 2 Stockschrauben M12 x 180 galv. verz., 2 Bundhülsen BDH M12, 2 Sechskantmuttern M12 galv. verz.	50

Technische Daten



Urinalbefestigung UST 8 x 110 Urinalbefestigung
UST 10 x 120

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Inhalt pro Plastikbeutel	Verkaufseinheit
		[Stück]	[Stück]
UST 10 x 120	080668	2 Dübel UX 14 x 75, 2 Stockschrauben M10 x 120, 2 Bundmuttern BU M10 MH, 2 Abdeckkappen AKM 10 CR	10
UST 8 x 110	083578	2 Dübel UX 10 x 60, 2 Stockschrauben M8 x 110, 2 Scheiben B 8,4 DIN 125, 2 K-Scheiben 8,4 x 16 x 1,6, 2 Hutmuttern FA 8, 2 Abdeckkappen verchromt	50

Technische Daten



Sanitärbefestigung WL

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Inhalt pro Plastikbeutel	Verkaufseinheit
		[Stück]	[Stück]
WL 7 x 60	080651	2 Dübel S 10, 2 Holzschrauben 7 x 65 6kt. galv. verz., 2 Unterlegscheiben galv. verz.	100
WL 8 x 70	080652	2 Dübel S 10, 2 Holzschrauben 8 x 70 6kt. DIN 571 galv. verz., 2 Unterlegscheiben galv. verz.	100
WL 10 x 80	080650	2 Dübel S 12, 2 Holzschrauben 10 x 80 6kt. DIN 571 galv. verz., 2 Unterlegscheiben galv. verz.	50

Zubehör



Bundmutter BUM

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Gewinde	Schlüsselweite	Scheibe-Ø	Passend zu	Verkaufseinheit
		M	SW [mm]	[mm]		[Stück]
BU M8 MH	060200 ¹⁾	M 8	17	40	STS M8	25
BU M10 MH	060201	M 10	17	40	STS M10	25
BU M12 MH	060204	M 12	19	40	STS M12	25

1) Lieferzeiten auf Anfrage.

Zubehör



Abdeckkappe AKM

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Farbe	Passend zu	Verkaufseinheit
				[Stück]
AKM 10 W	080972	weiß	BU M10 MH	20
AKM 10 CR	080951	chrom	BU M10 MH	100
AKM 12 CR	080952	chrom	BU M12 MH	100



8

Dübel und Anker









SCHWERLAST-BEFESTIGUNGEN/STAHLANKER

Bolzenanker FAZ II	405	
ZYKON-Hinterschnittanker FZA	409	
ZYKON-Einschlaganker FZEA II	411	
Betonschraube UltraCut FBS II	412	
Akku-Schlagschrauber FSS 18V	417	
Einschlaganker EA II	418	
Nagelanker FNA II	420	
Deckennagel FDN II	421	
Hohldeckenanker FHY	422	
Porenbetonanker FPX-I	423	











SCHWERLAST-BEFESTIGUNGEN/CHEMIE

Injektionsmörtel FIS HB	424	
Highbond-Patrone FHB II-P / PF	424	
Highbond-Ankerstange FHB II-A S / L	425	
Superbond Mörtel FIS SB	427	
Injektionsmörtel FIS V / FIS V Plus	429	
Montagemörtel	432	







LANGSCHAFTDÜBEL/ABSTANDS-BEFESTIGUNGEN

Langschaftdübel SXR	434	
Langschaftdübel SXRL	435	
Abstandsmontagesystem TherMax 8/10	436	
Abstandsmontagesystem TherMax 12/16	437	
DuoSeal	438	
DuoPower	439	
Universaldübel UX	440	
Spreizdübel SX	441	

SCHÄUME UND DICHTSTOFFE

1K Pistolenschäum	442	
1K Schnellmontageschaum	442	
2K Schnellmontageschaum	442	
2K PU 400 PLUS	442	
Sanitärsilicon Premium DSSA	444	
Bausilicon Premium DBSA	444	
Multi Kleb- und Dichtstoff KD	445	
Allwetterdichtstoff Premium DDK	445	
Powerkleber flexibel Premium HTM	445	
Zubehör	443	

Übersicht der Prüfungen für Dübel und Anker und deren Verwendbarkeit bei Befestigungen von Sprinkler.












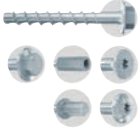



Übersicht der Prüfungen für Dübel und Anker und deren Verwendbarkeit bei Befestigungen von Sprinkler						
Typ	 		 			
	ETA Beton Einzel	ETA Beton Mehrfach	ETA Mauerwerk	VdS zugelassen	FM zugelassen	
FAZ II	Option 1	–	–	●	●	
UltraCut FBS II	Option 1	● (FBS 6)	–	● (Inkl. FBS 6)	–	
FBS II	Option 1	–	–	●	●	
FZA	Option 1	–	–	–	–	
FHB II	Option 1	–	–	●	●	
FZEA II	Option 7	–	–	●	●	
EA II	Option 1	●	–	–	–	
FIS V/FIS V Plus/FIS VL	Option 1	–	●	–	–	
FIS SB	Option 1	–	–	–	–	
FNA II	–	●	–	●	–	
FPX-I	–	–	● Porenbeton	● Porenbeton	–	
FDN II	–	●	–	–	–	
SXR/SXRL	DIBT Zulassung für Einzelbefestigungen im gerissenen Beton	●	●	–	–	

8

Legende:

- ETA Beton Einzel Option 1 = geeignet für gerissenen und ungerissenen Beton
- ETA Beton Einzel Option 7 = geeignet für ungerissenen Beton
- ETA Beton Mehrfach = geeignet für gerissenen und ungerissenen Beton (redundant)











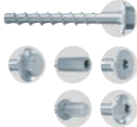





Empfohlene Dübel für die Produkte der Installationssysteme.

Empfohlene Dübel für die Produkte der Installationssysteme			
			
Mittelschwere und schwere Befestigungen	SaMontec Produkte für Durchsteckmontage	Dübelempfehlung für Beton-Untergrund	Dübelempfehlung für Mauerwerks-Untergrund
	<p>FCA</p>  <p>FUS</p>  <p>VB</p> 	<p>FAZ II</p>  <p>UltraCut FBS II</p> 	<p>SXRL</p>  <p>FIS V mit Gewindestange oder Innengewindeanker (als Alternative in Vorsteckmontage)</p> 
Leichte und mittelschwere Befestigungen	<p>FLS</p>  <p>GPL</p> 	<p>UltraCut FBS II 6</p>  <p>FDN II</p>  <p>FNA II</p> 	<p>SXR/SXRL</p>  <p>Alternativ s. a. Dübelempfehlungen für Vorsteckmontage!</p>

Durchsteckmontage:
Das Bohren und die Dübelmontage erfolgen durch die Anbauteile wie Konsolen, Schienen, Sattelflanschen, ...

Hinweis: Kombination der SaMontec-Produkte und Dübelempfehlungen ist variabel.

Empfohlene Dübel für die Produkte der Installationssysteme.

Empfohlene Dübel für die Produkte der Installationssysteme		
		
SaMontec Produkte für Durchsteckmontage	Dübelempfehlung für Beton-Untergrund	Dübelempfehlung für Mauerwerks-Untergrund
G/GS 	EA II 	FPX-I in Porenbeton 
Rohrschellen 	FZEA II 	FIS V Plus mit Gewindestange oder Innengewindeanker   
	UltraCut FBS II 6 	UX 
	RodForce FGD 	SX 
		DuoPower 
		M-S 

Vorsteckmontage:

Das Bohren und einstecken des Dübels erfolgt vor dem aufstecken (ggf. mittels Schraube) der Anbauteile wie Gewindestangen oder Rohrschellen, ...

Weitere Details wie Lasten und Abmessungen zu den Dübelprodukten siehe nachfolgende Seiten oder unter www.fischer.de

Hinweis: Kombination der SaMontec-Produkte und Dübelempfehlungen ist variabel.

Schwerlast-Befestigungen/Stahlanker

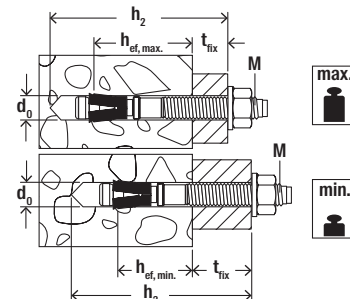
Bolzenanker FAZ II

Für höchste Ansprüche. Kraftvoll und flexibel.

Technische Daten



FAZ II



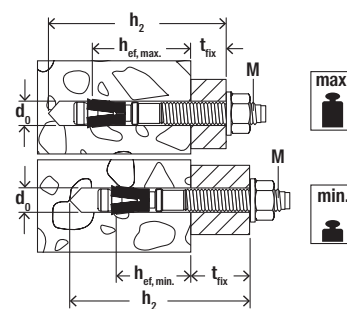
Artikelbezeichnung	Stahl, galvanisch verzinkt	Nicht rostender Stahl	Hochkorrosionsbeständiger Stahl	Zulassung		Seismic-Zulassung	Bohrer-nenn-durchmesser d ₀ [mm]	Min. Bohr-lochtiefe bei Durch-steckmontage h ₂ [mm]	Max. Nutzlänge hef,max./ hef,min. t _{fix} [mm]	Dübellänge l [mm]	Gewinde Ø x Länge [mm]	Schlüssel-weite SW [mm]	Verkaufs-einheit [Stück]
	Art.-Nr. gvz	Art.-Nr. R	Art.-Nr. HCR	ETA	ICC								
FAZ II 6/10	542621	542623	—	●	—	—	6	60	10/-	65	M 6 x 25	10	50
FAZ II 6/20	542622	542624	—	●	—	—	6	70	20/-	75	M 6 x 35	10	50
FAZ II 8/10	094871 ¹⁾	501396 ¹⁾	—	●	●	C1	8	65	10/20	75	M 8 x 38	13	50
FAZ II 8/10	—	—	501428 ¹⁾	●	●	C1	8	65	10/20	75	M 8 x 38	13	10
FAZ II 8/30	094877 ¹⁾	501399 ¹⁾	—	●	●	C1	8	85	30/40	95	M 8 x 58	13	50
FAZ II 8/30	—	—	501429 ¹⁾	●	●	C1	8	85	30/40	95	M 8 x 58	13	10
FAZ II 8/50	094878 ¹⁾	501401	—	●	●	C1	8	105	50/60	115	M 8 x 78	13	50
FAZ II 8/100	094879 ¹⁾	—	—	●	●	C1	8	155	100/110	165	M 8 x 128	13	25
FAZ II 8/160	503251 ¹⁾	—	—	●	●	C1	8	215	160/170	225	M 8 x 100	13	20
FAZ II 10/10	094981	501403	—	●	●	C1 / C2	10	85	10/30	95	M 10 x 53	17	50
FAZ II 10/10	—	—	501430	●	●	C1	10	85	10/30	95	M 10 x 53	17	10
FAZ II 10/20	094982	—	—	●	●	C1 / C2	10	95	20/40	105	M 10 x 63	17	25
FAZ II 10/20	—	501406	—	●	●	C1 / C2	10	95	20/40	105	M 10 x 63	17	50
FAZ II 10/30	094983	—	—	●	●	C1 / C2	10	105	30/50	115	M 10 x 73	17	25
FAZ II 10/30	—	501407	—	●	●	C1 / C2	10	105	30/50	115	M 10 x 73	17	50
FAZ II 10/30	—	—	503185	●	●	C1	10	105	30/50	115	M 10 x 73	17	10
FAZ II 10/50	094984	501409	—	●	●	C1 / C2	10	125	50/70	135	M 10 x 93	17	20
FAZ II 10/70	—	501410	—	●	●	C1 / C2	10	145	70/90	155	M 10 x 113	17	20
FAZ II 10/80	094985	—	—	●	●	C1 / C2	10	155	80/100	165	M 10 x 123	17	20
FAZ II 10/100	—	501411	—	●	●	C1 / C2	10	175	100/120	185	M 10 x 100	17	20
FAZ II 10/100	094986	—	—	●	●	C1 / C2	10	175	100/120	185	M 10 x 143	17	20
FAZ II 10/160	—	501412	—	●	●	—	10	235	160/180	245	M 10 x 100	17	20
FAZ II 10/160	503252	—	—	●	●	—	10	235	160/180	245	M 10 x 193	17	20
FAZ II 12/10	095419	501413	—	●	●	C1 / C2	12	100	10/30	110	M 12 x 61	19	20
FAZ II 12/10	—	—	503186	●	●	C1	12	100	10/30	110	M 12 x 61	19	10
FAZ II 12/20	095420	501415	—	●	●	C1 / C2	12	110	20/40	120	M 12 x 71	19	20
FAZ II 12/30	095421	501416	—	●	●	C1 / C2	12	120	30/50	130	M 12 x 81	19	20
FAZ II 12/30	—	—	501431	●	●	C1	12	120	30/50	130	M 12 x 81	19	10
FAZ II 12/50	095446	501419	—	●	●	C1 / C2	12	140	50/70	150	M 12 x 101	19	20
FAZ II 12/60	—	501420	—	●	●	C1 / C2	12	150	60/80	160	M 12 x 111	19	20
FAZ II 12/80	095454	—	—	●	●	C1 / C2	12	170	80/100	180	M 12 x 131	19	20
FAZ II 12/100	095470	501421	—	●	●	C1 / C2	12	190	100/120	200	M 12 x 151	19	20
FAZ II 12/160	503253	—	—	●	●	—	12	250	160/180	260	M 12 x 186	19	10
FAZ II 12/160	—	503180	—	●	●	—	12	250	160/180	260	M 12 x 100	19	20

1) Mit minimaler Verankerungstiefe nur für statisch unbestimmte Systeme

Technische Daten



FAZ II



Artikelbezeichnung	Stahl, galvanisch verzinkt	Nicht rostender Stahl	Hochkorrosionsbeständiger Stahl	Zulassung		Seismic-Zulassung	Bohrer-nenn-durchmes-ser	Min. Bohr-lochtiefe bei Durch-steckmon-tage	Max. Nutzlänge hef,max./ hef,min.	Dübellänge l [mm]	Gewinde Ø x Länge [mm]	Schlüssel-weite SW [mm]	Verkaufs-einheit [Stück]
	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	ETA	ICC		d ₀ [mm]	h ₂ [mm]	t _{fix} [mm]				
gvz	R	HCR											
FAZ II 12/200	095605	—	—	●	●	—	12	290	200/220	300	M 12 x 186	19	10
FAZ II 16/5	522124	—	—	●	●	C1 / C2	16	115	5/25	128	M 16 x 64	24	10
FAZ II 16/5	—	522125	—	●	●	C1 / C2	16	115	5/25	128	M 16 x 64	24	20
FAZ II 16/25	—	501423	—	●	●	C1 / C2	16	135	25/45	148	M 16 x 84	24	20
FAZ II 16/25	—	—	501432	●	●	C1	16	135	25/45	148	M 16 x 84	24	10
FAZ II 16/25	095836	—	—	●	●	C1 / C2	16	135	25/45	148	M 16 x 84	24	10
FAZ II 16/50	095864	—	—	●	●	C1 / C2	16	160	50/70	173	M 16 x 109	24	10
FAZ II 16/50	—	—	503187	●	●	C1	16	160	50/70	173	M 16 x 109	24	10
FAZ II 16/50	—	501424	—	●	●	C1 / C2	16	160	50/70	173	M 16 x 109	24	20
FAZ II 16/100	095865	501425	—	●	●	C1 / C2	16	210	100/120	223	M 16 x 159	24	10
FAZ II 16/160	503254	—	—	●	●	C1 / C2	16	270	160/180	283	M 16 x 189	24	10
FAZ II 16/200	095967	—	—	●	●	—	16	310	200/220	323	M 16 x 189	24	10
FAZ II 16/250	095968	—	—	●	●	—	16	360	250/270	373	M 16 x 100	24	10
FAZ II 16/300	096188	—	—	●	●	—	16	410	300/320	423	M 16 x 100	24	10
FAZ II 20/30	046632	—	—	●	●	C1 / C2	20	155	30/-	172	M 20 x 54	30	5
FAZ II 20/30	—	501426	—	●	●	C1 / C2	20	155	30/-	172	M 20 x 54	30	4
FAZ II 20/60	046633	—	—	●	●	C1 / C2	20	185	60/-	202	M 20 x 84	30	5
FAZ II 20/60	—	503183	—	●	●	C1 / C2	20	185	60/-	202	M 20 x 84	30	4
FAZ II 20/160	503255	—	—	●	●	C1 / C2	20	285	160/-	302	M 20 x 100	30	5
FAZ II 24/30	046635	—	—	●	●	C1	24	185	30/-	205	M 24 x 58	36	5
FAZ II 24/30	—	501427	—	●	●	C1	24	185	30/-	205	M 24 x 58	36	4
FAZ II 24/60	046636	—	—	●	●	C1	24	215	60/-	235	M 24 x 88	36	5
FAZ II 24/60	—	503184	—	●	●	C1	24	215	60/-	235	M 24 x 88	36	4

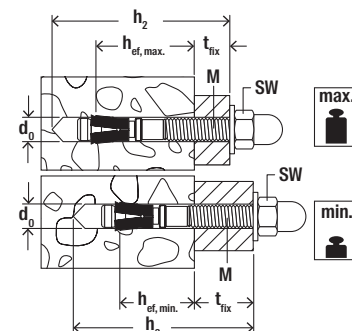
1) Mit minimaler Verankerungstiefe nur für statisch unbestimmte Systeme

Schwerlast-Befestigungen/Stahlanker

Bolzenanker FAZ II H

Für höchste Ansprüche. Für eine optisch schöne Verankerung.

Technische Daten



Artikelbezeichnung	Stahl, galvanisch verzinkt	Nicht rostender Stahl	Zulassung ETA	Seismic-Zulassung	Bohrer-nenn-durch-messer d ₀ [mm]	Min. Bohr-loch-tiefe bei Durch-steck-montage h ₂ [mm]	Dübellänge l [mm]	Max. Nutzlänge hef,max./ hef,min. t _{fix} [mm]	Gewinde Ø x Länge [mm]	Schlüssel-weite SW [mm]	Verkaufs-einheit [Stück]
	Art.-Nr. gvz	Art.-Nr. R									
FAZ II 10/10 H	543392	543396	●	C1 / C2	10	87	95	10/30	M 10 x 53	17	20
FAZ II 10/20 H	543393	543397	●	C1 / C2	10	97	105	20/40	M 10 x 63	17	20
FAZ II 12/10 H	543394	543398	●	C1 / C2	12	99	109	10/30	M 12 x 61	19	20
FAZ II 12/20 H	543395	543399	●	C1 / C2	12	109	119	20/40	M 12 x 71	19	20
Hutmutter FAZ II M10	543977 ¹⁾	543979 ¹⁾	●	—	—	—	—	—	M 10	17	20
Hutmutter FAZ II M12	543978 ¹⁾	543980 ¹⁾	●	—	—	—	—	—	M 12	19	20

1) Kann zulassungskonform mit allen Bolzenankern FAZ II M10 und M12 kombiniert werden.

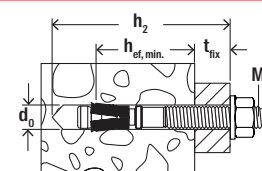
Zulassung Seismic C1/C2 nur bei maximaler Verankerungstiefe

Schwerlast-Befestigungen/Stahlanker

Bolzenanker FAZ II K

Für höchste Ansprüche. Kurz und praktisch.

Technische Daten

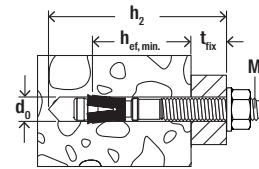


Artikelbezeichnung	Stahl, galvanisch verzinkt	Nicht rostender Stahl	Zulassung ETA	Bohrer-nenn-durch-messer d ₀ [mm]	Min. Bohr-loch-tiefe bei Durch-steck-montage h ₂ [mm]	Dübellänge l [mm]	Nutzlänge (hef min.) t _{fix} [mm]	Gewinde Ø x Länge [mm]	U-Scheibe (Außen-durch-messer x Dicke) [mm]	Verkaufs-einheit [Stück]
	Art.-Nr. gvz	Art.-Nr. R								
FAZ II 8/5 K	538989	538990	●	8	45	60	5	M 8 x 23	16 x 1,6	50
FAZ II 10/10 K	522108	522116	●	10	65	75	10	M 10 x 33	20 x 2	50
FAZ II 10/20 K	522110	—	●	10	75	85	20	M 10 x 43	20 x 2	25
FAZ II 10/20 K	—	522117	●	10	75	85	20	M 10 x 43	20 x 2	50

Technische Daten



FAZ II K



Artikelbezeichnung	Stahl, galvanisch verzinkt	Nicht rostender Stahl	Zulassung	Bohrnenn-durchmesser	Min. Bohr-lochtiefe bei Durchsteck-montage	Dübellänge	Nutzlänge (hef min.)	Gewinde	U-Scheibe (Außen-durchmesser x Dicke)	Verkaufseinheit
	Art.-Nr. gvz	Art.-Nr. R		d_0 [mm]	h_2 [mm]		t_{fix} [mm]			
FAZ II 12/10 K	522118	522122	●	12	80	90	10	M 12 x 41	24 x 2,5	20
FAZ II 12/20 K	522119	522123	●	12	90	100	20	M 12 x 51	24 x 2,5	20
FAZ II 10/10 K GS	522115	—	●	10	65	75	10	M 10 x 33	25 x 3	50
FAZ II 12/10 K GS	522121	—	●	12	80	90	10	M 12 x 41	30 x 3	20

Zubehör



FABS



FA-ST

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Passend zu Dübeltyp	Verkaufseinheit
			[Stück]
FABS	077937	FAZ II, FBZ, FBN II für Durchmesser von M6 bis M12	1
FA-ST M10	541891	FAZ II M10, FBZ M10, FBN II M10, EXA M10	1
FA-ST M12	541892	FAZ II M12, FBZ M12, FBN II M12, EXA M12	1

Schwerlast-Befestigungen/Stahlanker

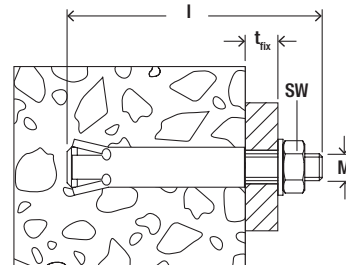
ZYKON-Hinterschnittanker FZA

Das Befestigungssystem mit höchster Sicherheit in gerissenem Beton

Technische Daten



FZA



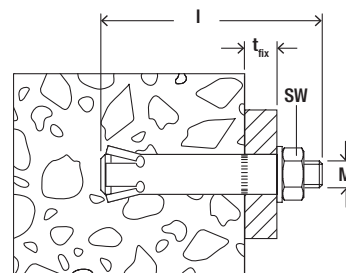
Artikelbezeichnung	Stahl, galvanisch verzinkt Art.-Nr. gvz	Nicht rostender Stahl Art.-Nr. R	Zulassung ETA	Seismic-Zulassung	Zugehöriger Bohrer FZUB	Zugehöriges Setzwerkzeug FZE plus	Bolzenlänge l [mm]	Max. Dicke des Anbauteils t _{fix} [mm]	Gewinde M	Schlüsselweite SW [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
FZA 10 x 40 M6/10	060712	060772	●	—	10 x 40	FZE 10 plus	60	10	M 6	10	25
FZA 12 x 40 M8/15	060715	060775	●	—	12 x 40	FZE 12 plus	69	15	M 8	13	25
FZA 12 x 50 M8/15	060716	060776	●	—	12 x 50	FZE 12 plus	79	15	M 8	13	20
FZA 12 x 50 M8/50	—	060774	●	—	12 x 50	FZE 12 plus	114	50	M 8	13	20
FZA 14 x 40 M10/25	060718	—	●	C2	14 x 40	FZE 14 plus	79	25	M 10	17	25
FZA 14 x 40 M10/25	—	060778	●	C2	14 x 40	FZE 14 plus	79	25	M 10	17	20
FZA 14 x 60 M10/25	060719	060779	●	C2	14 x 60	FZE 14 plus	102	25	M 10	17	10
FZA 14 x 60 M10/50	—	060766	●	C2	14 x 60	FZE 14 plus	126	50	M 10	17	10
FZA 18 x 80 M12/25	060721	060781	●	C2	18 x 80	FZE 18 plus	126	25	M 12	19	10
FZA 18 x 80 M12/55	—	060767	●	C2	18 x 80	FZE 18 plus	156	55	M 12	19	10
FZA 22 x 100 M16/60	060724	060782	●	C2	22 x 100	FZE 22 plus	184	60	M 16	24	10
FZA 22 x 125 M16/60	060725	060768	●	C2	22 x 125	FZE 22 plus	209	60	M 16	24	6

8

Technische Daten



FZA-D



Artikelbezeichnung	Stahl, galvanisch verzinkt Art.-Nr. gvz	Nicht rostender Stahl Art.-Nr. R	Zulassung ETA	Seismic-Zulassung	Zugehöriger Bohrer FZUB	Zugehöriges Setzwerkzeug FZE plus	Bolzenlänge l [mm]	Max. Dicke des Anbauteils t _{fix} [mm]	Gewinde M	Schlüsselweite SW [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
FZA 12 x 50 M8 D/10	060652	060664	●	—	12 x 50	FZE 12 plus	69	10	M 8	13	25
FZA 12 x 60 M8 D/10	060653	060665	●	—	12 x 60	FZE 12 plus	79	10	M 8	13	25
FZA 12 x 80 M8 D/30	060654	060666	●	—	12 x 80	FZE 12 plus	99	30	M 8	13	25
FZA 14 x 80 M10 D/20	060657	060669	●	C2	14 x 80	FZE 14 plus	102	20	M 10	17	10
FZA 14 x 100 M10 D/40	060658	060670	●	C2	14 x 100	FZE 14 plus	126	30	M 10	17	10
FZA 18 x 100 M12 D/20	060684	060672	●	C2	18 x 100	FZE 18 plus	126	20	M 12	19	10
FZA 18 x 130 M12 D/50	060685	060673	●	C2	18 x 130	FZE 18 plus	156	50	M 12	19	10
FZA 22 x 125 M16 D/25	060663	060675	●	C2	22 x 125	FZE 22 plus	156	25	M 16	24	10

Technische Daten



FZUB

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	passend zu Dübeltyp			Verkaufseinheit [Stück]
		Bolzenanker	Durchsteckanker	Innengewindeanker	
FZUB 10 x 40	060622	FZA 10 x 40 M6			1
FZUB 12 x 40	060623	FZA 12 x 40 M8		FZA 12 x 40 M6 I	1
FZUB 14 x 40	060624	FZA 14 x 40 M10			1
FZUB 12 x 60	060625		FZA 12 x 60 M8 D/10		1
FZUB 12 x 80	060626		FZA 12 x 80 M8 D/30		1
FZUB 12 x 50	060627	FZA 12 x 50 M8	FZA 12 x 50 M8 D/10	FZA 12 x 50 M6 I	1
FZUB 14 x 60	060628	FZA 14 x 60 M10		FZA 14 x 60 M8 I	1
FZUB 14 x 80	060629		FZA 14 x 80 M10 D/20		1
FZUB 14 x 100	060630		FZA 14 x 100 M10 D/40		1
FZUB 18 x 100	060632		FZA 18 x 100 M12 D/20		1
FZUB 18 x 130	060633		FZA 18 x 130 M12 D/50		1
FZUB 18 x 80	060634	FZA 18 x 80 M12		FZA 18 x 80 M10 I	1
FZUB 22 x 100	060636	FZA 22 x 100 M16		FZA 22 x 100 M12 I	1
FZUB 22 x 125	060638	FZA 22 x 125 M16	FZA 22 x 125 M16 D/25	FZA 22 x 125 M12 I	1

Technische Daten



FZE plus

8

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	passend zu Dübeltyp			Verkaufseinheit [Stück]
		Bolzenanker	Durchsteckanker	Innengewindeanker	
FZE 10 plus	044637 ¹⁾	FZA 10 x ... M6			1
FZE 12 plus	044638	FZA 12 x ... M8	FZA 12 x ... M8 D	FZA 12 x ... M6 I	1
FZE 14 plus	044639	FZA 14 x ... M10	FZA 14 x ... M10 D	FZA 14 x ... M8 I	1
FZE 18 plus	044640	FZA 18 x ... M12	FZA 18 x ... M12 D	FZA 18 x ... M10 I	1
FZE 22 plus	044641	FZA 22 x ... M16	FZA 22 x ... M16 D	FZA 22 x ... M12 I	1

1) Ohne Zentrierstift.

Schwerlast-Befestigungen/Stahlanker

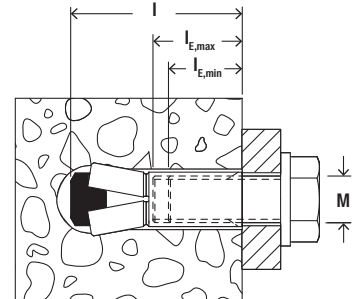
ZYKON-Einschlaganker FZEA II

Der Innengewindeanker mit geringer Einbindetiefe für Einzel-befestigungen in gerissenem Beton

Technische Daten



FZEA II



Artikelbezeichnung	Stahl, galvanisch verzinkt Art.-Nr. gvz	Nicht rostender Stahl Art.-Nr. R	Hochkorrosionsbeständiger Stahl Art.-Nr. HCR	Zulassung ETA	Zugehöriger Bohrer FZUB	Zugehöriges Setzwerkzeug FZED plus	Länge L [mm]	Innengewinde A1	Max. Einschraubtiefe l _{E,max} [mm]	Min. Einschraubtiefe l _{E,min} [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
FZEA II 10 x 40 M 8	047303	047306	047309 ¹⁾	●	10 x 40	FZED 10 plus	43	M 8	17	11	100
FZEA II 12 x 40 M10	047304	047307	047310 ¹⁾	●	12 x 40	FZED 12 plus	43	M 10	19	13	100
FZEA II 14 x 40 M12	047305	047308	—	●	14 x 40	FZED 14 plus	43	M 12	21	15	50

1) Lieferzeit auf Anfrage.

Technische Daten



FZUB

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Passend zu Dübeltyp	Verkaufseinheit [Stück]
FZUB 10 x 40	060622	FZEA II 10 x 40, FZA 10 x 40 M6	1
FZUB 12 x 40	060623	FZEA II 12 x 40, FZA 12 x 40 M8	1
FZUB 14 x 40	060624	FZEA II 14 x 40, FZA 14 x 40	1

Technische Daten



FZED plus

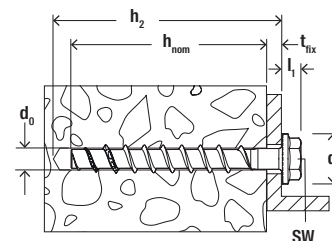
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Passend zu Dübeltyp	Verkaufseinheit [Stück]
FZED 10 plus	044642	FZEA II 10 x 40 M8	1
FZED 12 plus	044643	FZEA II 12 x 40 M10	1
FZED 14 plus	044644	FZEA II 14 x 40 M12	1

Schwerlast-Befestigungen/Stahlanker

Betonschraube UltraCut FBS II

Die vollständig demontierbare Befestigung in gerissenem Beton

Technische Daten

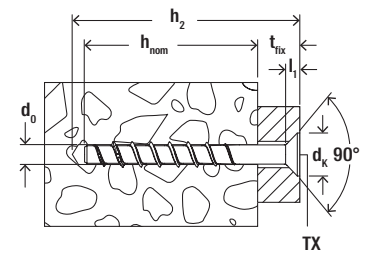


Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Zulasung ETA	Bohrerenn- durchmesser d ₀ [mm]	Min. Bohr- lochtiefe bei Durchsteck- montage h ₂ [mm]	Schrauben- abmessung d _a x l _s [mm]	Einschraub- tiefe mit Anbauteil- dicke h _{nom1} / t _{fix} [mm]	Einschraub- tiefe mit Anbauteil- dicke h _{nom2} / t _{fix} [mm]	Einschraub- tiefe mit Anbauteil- dicke h _{nom3} / t _{fix} [mm]	Antrieb	Verkaufsein- heit [Stück]
FBS II 8x55 5/- US TX	536851	●	8	65	10 x 55	50 / 5	- / -	- / -	TX40/SW13	50
FBS II 8x70 20/5 US TX	536852	●	8	80	10 x 70	50 / 20	65 / 5	65 / 5	TX40/SW13	50
FBS II 8x80 30/15 US TX	536853	●	8	90	10 x 80	50 / 30	65 / 15	65 / 15	TX40/SW13	50
FBS II 8x90 40/25 US TX	536854	●	8	100	10 x 90	50 / 40	65 / 25	65 / 25	TX40/SW13	50
FBS II 8x100 50/35 US TX	536855	●	8	110	10 x 100	50 / 50	65 / 35	65 / 35	TX40/SW13	50
FBS II 8x110 60/45 US TX	536856	●	8	120	10 x 110	50 / 60	65 / 45	65 / 45	TX40/SW13	50
FBS II 8x130 80/65 US TX	536857	●	8	140	10 x 130	50 / 80	65 / 65	65 / 65	TX40/SW13	50
FBS II 10x60 5/-/- US	536858	●	10	70	12 x 60	55 / 5	- / -	- / -	SW 15	50
FBS II 10x70 15/5/- US	536859	●	10	80	12 x 70	55 / 15	65 / 5	- / -	SW 15	50
FBS II 10x80 25/15/- US	536860	●	10	90	12 x 80	55 / 25	65 / 15	- / -	SW 15	50
FBS II 10x90 35/25/5 US	536861	●	10	100	12 x 90	55 / 35	65 / 25	85 / 5	SW 15	50
FBS II 10x100 45/35/15 US	536862	●	10	110	12 x 100	55 / 45	65 / 35	85 / 15	SW 15	50
FBS II 10x120 65/55/35 US	536863	●	10	130	12 x 120	55 / 65	65 / 55	85 / 35	SW 15	50
FBS II 10x140 85/75/55 US	536864	●	10	150	12 x 140	55 / 85	65 / 75	85 / 55	SW 15	50
FBS II 10x160 105/95/75 US	536865	●	10	170	12 x 160	55 / 105	65 / 95	85 / 75	SW 15	50
FBS II 10x200 145/135/115 US	536866	●	10	210	12 x 200	55 / 145	65 / 135	85 / 115	SW 15	20
FBS II 10x230 175/165/145 US	536867	●	10	240	12 x 230	55 / 175	65 / 165	85 / 145	SW 15	20
FBS II 10x260 205/195/175 US	536868	●	10	270	12 x 260	55 / 205	65 / 195	85 / 175	SW 15	20
FBS II 12x70 10/-/- US	536869	●	12	80	14 x 70	60 / 10	- / -	- / -	SW 17	20
FBS II 12x85 25/10/- US	536870	●	12	95	14 x 85	60 / 25	75 / 10	- / -	SW 17	20
FBS II 12x110 50/35/10 US	536871	●	12	120	14 x 110	60 / 50	75 / 35	100 / 10	SW 17	20
FBS II 12x130 70/55/30 US	536872	●	12	140	14 x 130	60 / 70	75 / 55	100 / 30	SW 17	20
FBS II 12x150 90/75/50 US	536873	●	12	160	14 x 150	60 / 90	75 / 75	100 / 50	SW 17	20
FBS II 14x75 10/-/- US	536874	●	14	90	16 x 75	65 / 10	- / -	- / -	SW 21	20
FBS II 14x95 30/10/- US	536875	●	14	110	16 x 95	65 / 30	85 / 10	- / -	SW 21	20
FBS II 14x100 35/15/- US	536876	●	14	115	16 x 100	65 / 35	85 / 15	- / -	SW 21	20
FBS II 14x125 60/40/10 US	536877	●	14	140	16 x 125	65 / 60	85 / 40	115 / 10	SW 21	10
FBS II 14x150 85/65/35 US	536878	●	14	165	16 x 150	65 / 85	85 / 65	115 / 35	SW 21	10

Technische Daten



UltraCut FBS II SK Senkkopf

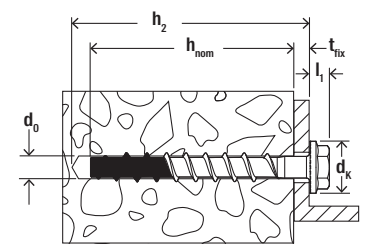


Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Zulasung ETA	Bohrerenn- durchmesser d ₀ [mm]	Min. Bohr- lochtiefe bei Durchsteck- montage h ₂ [mm]	Schrauben- abmessung d _a x l _s [mm]	Einschraub- tiefe mit Anbauteil- dicke h _{nom1} / t _{fix} [mm]	Einschraub- tiefe mit Anbauteil- dicke h _{nom2} / t _{fix} [mm]	Einschraub- tiefe mit Anbauteil- dicke h _{nom3} / t _{fix} [mm]	Antrieb	Verkaufsein- heit [Stück]
FBS II 8x60 10/- SK	536880	●	8	70	10 x 60	50 / 10	- / -	- / -	TX40	50
FBS II 8x80 30/15 SK	536881	●	8	90	10 x 80	50 / 30	65 / 15	65 / 15	TX40	50
FBS II 8x90 40/25 SK	536882	●	8	100	10 x 90	50 / 40	65 / 25	65 / 25	TX40	50
FBS II 10x65 10/-/- SK	536884	●	10	75	12 x 65	55 / 10	- / -	- / -	TX50	50
FBS II 10x80 25/15/- SK	536885	●	10	90	12 x 80	55 / 25	65 / 15	- / -	TX50	50
FBS II 10x95 40/30/10 SK	536886	●	10	105	12 x 95	55 / 40	65 / 30	85 / 10	TX50	50
FBS II 10x100 45/35/15 SK	536887	●	10	110	12 x 100	55 / 45	65 / 35	85 / 15	TX50	50
FBS II 10x120 65/55/35 SK	536888	●	10	130	12 x 120	55 / 65	65 / 55	85 / 35	TX50	50

Technische Daten



UltraCut FBS II US R Sechskantkopf mit angeformter Scheibe, nicht rostender Stahl R

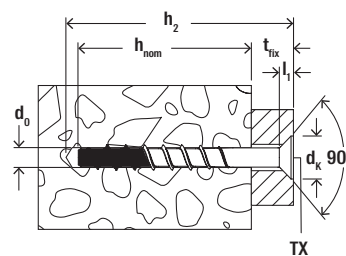


Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Zulasung ETA	Bohrerenn- durchmesser d ₀ [mm]	Min. Bohr- lochtiefe bei Durchsteck- montage h ₂ [mm]	Einschraubtiefe mit Anbauteil- dicke h _{nom1} / t _{fix} [mm]	Einschraubtiefe mit Anbauteil- dicke h _{nom2} / t _{fix} [mm]	Einschraubtiefe mit Anbauteil- dicke h _{nom3} / t _{fix} [mm]	Antrieb	Verkaufseinheit [Stück]
FBS II 8x60 10/- US R	543565	●	8	70	50 / 10	- / -	- / -	SW 13	50
FBS II 8x70 20/5 US R	543566	●	8	80	50 / 20	- / -	65 / 5	SW 13	50
FBS II 8x80 30/15 US R	543567	●	8	90	50 / 30	- / -	65 / 15	SW 13	50
FBS II 8x90 40/25 US R	543568	●	8	100	50 / 40	- / -	65 / 25	SW 13	50
FBS II 10x60 5/-/- US R	543569	●	10	70	55 / 5	- / -	- / -	SW 15	50
FBS II 10x70 15/5/- US R	543570	●	10	80	55 / 15	- / -	65 / 5	SW 15	50
FBS II 10x80 25/15/- US R	543571	●	10	90	55 / 25	- / -	65 / 15	SW 15	50
FBS II 10x90 35/25/5 US R	543572	●	10	100	55 / 35	65 / 25	85 / 5	SW 15	50
FBS II 10x100 45/35/15 US R	543573	●	10	110	55 / 45	65 / 35	85 / 15	SW 15	50
FBS II 10x120 65/55/35 US R	543574	●	10	130	55 / 65	65 / 55	85 / 35	SW 15	50
FBS II 12x70 10/-/- US R	543575	●	12	80	60 / 10	- / -	- / -	SW 17	20
FBS II 12x85 25/10/- US R	543576	●	12	95	60 / 25	- / -	75 / 10	SW 17	20
FBS II 12x110 50/35/10 US R	543577	●	12	120	60 / 50	75 / 35	100 / 10	SW 17	20
FBS II 12x130 70/55/30 US R	543578	●	12	140	60 / 70	75 / 55	100 / 30	SW 17	20

Technische Daten



UltraCut FBS II SK R Senk-
kopf, nicht rostender Stahl R



Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Zulasung ETA	Bohrerenn- durchmesser d ₀ [mm]	Min. Bohr- lochtiefe bei Durchsteck- montage h ₂ [mm]	Einschraubtiefe mit Anbauteil- dicke h _{nom1} / t _{fix} [mm]	Einschraubtiefe mit Anbauteil- dicke h _{nom2} / t _{fix} [mm]	Einschraubtiefe mit Anbauteil- dicke h _{nom3} / t _{fix} [mm]	Antrieb	Verkaufseinheit [Stück]
FBS II 8x60 10/- SK R	543579	●	8	70	50 / 10	- / -	- / -	TX40	50
FBS II 8x80 30/15 SK R	543580	●	8	90	50 / 30	- / -	65 / 15	TX40	50
FBS II 8x90 40/25 SK R	543581	●	8	100	50 / 40	- / -	65 / 25	TX40	50
FBS II 10x65 10/-/- SK R	543582	●	10	75	55 / 10	- / -	- / -	TX50	50
FBS II 10x80 25/15/- SK R	543583	●	10	90	55 / 25	- / -	65 / 15	TX50	50
FBS II 10x95 40/30/10 SK R	543584	●	10	105	55 / 40	65 / 30	85 / 10	TX50	50
FBS II 10x100 45/35/15 SK R	543585	●	10	110	55 / 45	65 / 35	85 / 15	TX50	50
FBS II 10x120 65/55/35 SK R	543586	●	10	130	55 / 65	65 / 55	85 / 35	TX50	50

Zubehör



FUP



Stecknuss SW



Steckschlüssel 1/2" - TX 50



FMB T40



FPB Profi-Bit T50 5/16" W 10

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Innen-Ø D [mm]	Antrieb	Passend zu	Verkaufseinheit [Stück]
FUP 8	537200	9,9	—	FBS II 8	1
FUP 10	537201	12,0	—	FBS II 10	1
FUP 12	537202	13,0	—	FBS II 12	1
FUP 14	537203	15,0	—	FBS II 14	1
Stecknuss SW10	538577	—	—	FBS II 6	1
Stecknuss SW13	538578	—	1/2" / SW13	FBS II 8	1
Stecknuss SW15	538579	—	1/2" / SW15	FBS II 10	1
Stecknuss SW17	538580	—	1/2" / SW17	FBS II 12	1
Stecknuss SW21	538581	—	1/2" / SW21	FBS II 14	1
Stecknuss 1/2" - 1/4"	553928	—	1/2" / SW21	FBS II 6 / FBS II 8 / FBS II 8 SK	1
FMB T30 MaxxBit W 5	533158	—	TX30	FBS II 6	1
FMB T40 MaxxBit W 5	533159	—	TX40	FBS II 6 / FBS II 8 / FBS II 8 SK	5
Setzwerkzeug SC-ST 8	557872	—	—	FBS II 8	1
Setzwerkzeug SC-ST 10	557874	—	—	FBS II 10	1

Zubehör



FFD



Unterlegscheibe U

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Innen-Ø D [mm]	Außen-Ø d [mm]	Passend zu	Verkaufseinheit [Stück]
FFD 22 x 9 x 6	547515	9,0	22	FBS II 6	4
FFD 26 x 12 x 6	538458	12,0	26	FBS II 8 / FAZ II 8 / FAZ II 10	4
FFD 26 x 12 x 6 R	541986	12,0	26	FBS II 8 R / FBS II 10 R	4
FFD 30 x 14 x 6	538459	14,0	30	FBS II 10 / FBS II 12 / FAZ II M12	4
FFD 30 x 14 x 6 R	541987	14,0	30	FBS II 10 R / FBS II 12 R / FAZ II M12 R	4
FFD 38 x 19 x 7	538460	19	38	FBS II 14 / FAZ II 16	4
Justierscheibe FSW 10	557276	—	—	FBS II 10	40
U-Scheibe für FBS II 10	520471	13,5	44	FBS II 10	50

Technische Daten



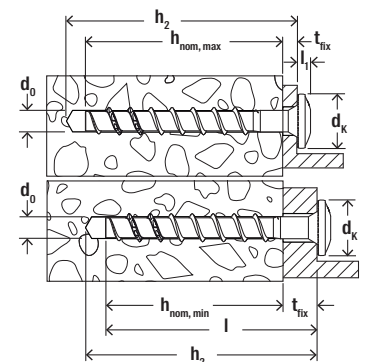
UltraCut FBS II 6 P Panhead



UltraCut FBS II 6 SK Senkkopf

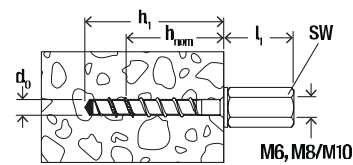
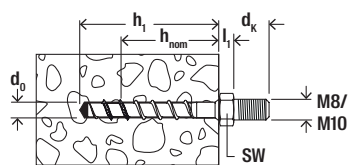
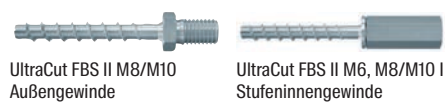


UltraCut FBS II 6 US Sechskantkopf mit angeformter Scheibe



Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Zulassung ETA	Bohrer- nenndurch- messer d ₀ [mm]	Min. Bohr- lochtiefe bei Durch- steckmon- tage h ₂ [mm]	Schrauben- länge l _s [mm]	Kopf-Ø d _k [mm]	Einschraub- tiefe h _{nom,min} - h _{nom,max} [mm]	Nutzlänge t _{fix,min} - t _{fix,max} [mm]	Antrieb	Verkaufs- einheit [Stück]
FBS II 6 x 30/5 P	546377	●	6	40	30	14,4	25	Schraubenlänge - h _{nom}	T30	100
FBS II 6 x 40/5 P	546378	●	6	50	40	14,4	25 - 35	Schraubenlänge - h _{nom}	T30	100
FBS II 6 x 40/5 LP	546379	●	6	50	40	17,5	25 - 35	Schraubenlänge - h _{nom}	T30	100
FBS II 6 x 60/5 P	546380	●	6	70	60	14,4	25 - 55	Schraubenlänge - h _{nom}	T30	100
FBS II 6 x 80/25 P	546381	●	6	90	80	14,4	25 - 55	Schraubenlänge - h _{nom}	T30	100
FBS II 6 x 30/5 SK	546382	●	6	40	30	13,5	25	Schraubenlänge - h _{nom}	T30	100
FBS II 6 x 40/5 SK	546383	●	6	50	40	13,5	25 - 35	Schraubenlänge - h _{nom}	T30	100
FBS II 6 x 60/5 SK	546384	●	6	70	60	13,5	25 - 55	Schraubenlänge - h _{nom}	T30	100
FBS II 6 x 80/25 SK	546385	●	6	90	80	13,5	25 - 55	Schraubenlänge - h _{nom}	T30	100
FBS II 6 x 100/45 SK	546386	●	6	110	100	13,5	25 - 55	Schraubenlänge - h _{nom}	T30	100
FBS II 6 x 120/65 SK	546387	●	6	130	120	13,5	25 - 55	Schraubenlänge - h _{nom}	T30	100
FBS II 6 x 140/85 SK	546388	●	6	150	140	13,5	25 - 55	Schraubenlänge - h _{nom}	T30	100
FBS II 6 x 160/105 SK	546389	●	6	170	160	13,5	25 - 55	Schraubenlänge - h _{nom}	T30	100
FBS II 6 x 40/5 US	546390	●	6	50	40	17	25 - 35	Schraubenlänge - h _{nom}	SW 10	100
FBS II 6 x 60/5 US	546391	●	6	70	60	17	25 - 55	Schraubenlänge - h _{nom}	SW 10	100
FBS II 6 x 80/25 US	546392	●	6	90	80	17	25 - 55	Schraubenlänge - h _{nom}	SW 10	100
FBS II 6 x 100/45 US	546393	●	6	110	100	17	25 - 55	Schraubenlänge - h _{nom}	SW 10	100
FBS II 6 x 120/65 US	546394	●	6	130	120	17	25 - 55	Schraubenlänge - h _{nom}	SW 10	100

Technische Daten



Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Zulassung ETA	Bohrmenn- durchmesser	Min. Bohrlochtie- fe bei Vorsteck- montage	Überstand	Einschraubtiefe	Antrieb	Verkaufseinheit
			d ₀ [mm]	h ₁ [mm]	l ₁ [mm]	h _{nom} [mm]		[Stück]
FBS II 6 x 25 M8/19	546395	●	6	35	19	25	SW 10	100
FBS II 6 x 35 M8/19	546396	●	6	45	19	35	SW 10	100
FBS II 6 x 55 M8/19	546397	●	6	65	19	55	SW 10	100
FBS II 6 x 35 M10/21	546398	●	6	45	21	35	SW 13	100
FBS II 6 x 55 M10/21	546399	●	6	65	21	55	SW 13	100
FBS II 6 x 35 M6 I	554065	●	6	—	—	—	SW 13	—
FBS II 6 x 55 M6 I	554066	●	6	—	—	—	SW 13	—
FBS II 6 x 35 M8/M10 I	546400	●	6	45	37	35	SW 13	100
FBS II 6 x 55 M8/M10 I	546401	●	6	65	37	55	SW 13	100

Schwerlast-Befestigungen/Stahlanker

Akku-Schlagschrauber FSS 18V

Die Spezialisten für Betonschrauben

Sortiment



FSS 18V 400 BL - Akku Schlagschrauber Set
 FSS 18V 600 - Akku Schlagschrauber Set

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Gürtel-haken FSS BH	Stecknüsse [SW]		Prüfhülsen FUP für Betonschraubendurchmesser		Akkupack 4.0 Ah		Ladegerät		Verpackung L-BOXX, stapelbar
			10 / 13 / 15	15 / 17 / 21	8 / 10	12 / 14	1x	2x	Typ EU	Typ UK	
FSS 18V 400 BL - Set 1	552922	●	●		●						●
FSS 18V 400 BL - Set 2	552924	●	●		●		●				●
FSS 18V 400 BL - Set 3	552926	●	●		●			●	●		●
FSS 18V 600 - Set 1	552923	●		●		●					●
FSS 18V 600 - Set 2	552925	●		●		●	●				●
FSS 18V 600 - Set 3	552927	●		●		●		●	●		●

Technical data



FSS-B Akku 4.0Ah
 FSS-BC Ladegerät, luftgekühlt

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	CAS-kompatibel	Art des Akku	Akku-kapazität [Ah]	Netzspannung [V]	Netzfrequenz [Hz]	Max. Ladestrom [A]	Gewicht Akku [g]	Geeignet für Akkuspannung [V]	Lagerung & Verarbeitung [°C]	Luftfeuchtigkeit [%]	Vibration & Schockstoß [G]
FSS-B 18V 4.0Ah	552930	1) ●	Lithium-Ion	4.0	-	-	-	670	-	-20 - +60	< 90	< 5
FSS-BC 12-36V EU	552931	1) ●	-	-	230-240	50-60	3	-	12-36	-	-	-

1) Akku darf nur mit fischer Ladegeräten oder CAS-Ladegeräten geladen werden.

Schwerlast-Befestigungen/Stahlanker

Einschlaganker EA II

Der Innengewindeanker mit Rand für die einfache Schlagmontage

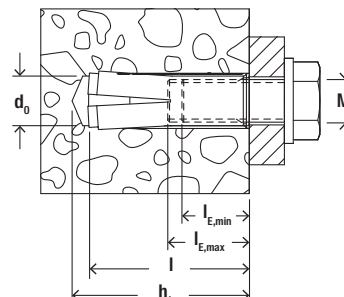
Technische Daten



EA II mit reduzierter Verankerungstiefe h_{ef} 25 mm



EA II nicht für die Befestigung von Diamantbohrgeräten und Diamantsägen geeignet



Artikelbezeichnung	Stahl, galvanisch verzinkt Art.-Nr. gvz	Nicht rostender Stahl Art.-Nr. R	Zulassung ETA	Bohrernenn-durchmesser d_0 [mm]	Min. Bohrlochtiefe bei Vorsteckmontage h_1 [mm]	Dübellänge l [mm]	Innenge-winde M	Min. Ein-schraubtiefe $l_{E,min}$ [mm]	Max. Ein-schraubtiefe $l_{E,max}$ [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
EA II M 6 x 25	532230	—	●	8	27	25	M 6	6	14	100
EA II M 6 x 30	048264	048410	●	8	32	30	M 6	6	14	100
EA II M 8 x 25	532231	—	●	10	27	25	M 8	8	14	100
EA II M 8 x 30	048284	048411	●	10	33	30	M 8	8	14	100
EA II M 8 x 40	048323	048412	●	10	43	40	M 8	8	14	50
EA II M 10 x 25	532232	—	●	12	27	25	M 10	10	14	50
EA II M 10 x 30	048332	—	●	12	33	30	M 10	10	14	50
EA II M 10 x 40	048339	048414	●	12	43	40	M 10	10	17	50
EA II M 12 x 25	532233	—	●	15	27	25	M 12	12	14	25
EA II M 12 x 50	048406	048415	●	15	54	50	M 12	12	22	25
EA II M 16 x 65	048408	048416	●	20	70	65	M 16	16	28	20
EA II M 20 x 80	048409	048417	●	25	85	80	M 20	20	34	10

8

Technische Daten



EBB

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Werkzeugaufnahme	Bohrernenn-durchmesser d_0 [mm]	Bohrlochtiefe h_0 [mm]	Passend zu	Verkaufseinheit [Stück]
EBB 8 x 25	532607	SDS plus	8	27	EA II M 6 x 25	1
EBB 10 x 25	532608	SDS plus	10	27	EA II M 8 x 25	1
EBB 12 x 25	532609	SDS plus	12	27	EA II M 10 x 25	1
EBB 15 x 25	532610	SDS plus	15	27	EA II M 12 x 25	1

Technische Daten



EMS ohne Prägestempel

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Werkzeugaufnahme	Passend zu	Verkaufseinheit [Stück]
EMS M 6 x 25/30	048065	SDS plus	EA II M 6 x 25, EA II M 6 x 30	1
EMS M 8 x 25/30	048066	SDS plus	EA II M 8 x 25, EA II M 8 x 30	1
EMS M 8 x 40	048067	SDS plus	EA II M 8 x 40	1
EMS M 10 x 25/30	048068	SDS plus	EA II M 10 x 25, EA II M 10 x 30	1
EMS M 10 x 40	048070	SDS plus	EA II M 10 x 40	1
EMS M 12 x 50	048071	SDS plus	EA II M 12 x 50 D, EA II M 12 x 50, EA M 12 x 50 N D	1
EMS M 16 x 65	048072 ¹⁾	SDS max	EA II M 16 x 65	1
EMS M 20 x 80	048073 ¹⁾	SDS max	EA II M 20 x 80	1

1) Lieferzeit auf Anfrage.

Technische Daten



EHS Plus mit Handschlag-
schutz für Ihre Sicherheit und
Prägestempel

EA-ST ohne Handschlag-
schutz, ohne Prägestempel

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Passend zu	Verkaufseinheit [Stück]
EHS M 6 x 25/30 Plus	044630	EA II M 6 x 25, EA II M 6 x 30	1
EHS M 8 x 25/30 Plus	044631	EA II M 8 x 25, EA II M 8 x 30	1
EHS M 8 x 40 Plus	044632	EA II M 8 x 40	1
EHS M 10 x 25/30 Plus	048487	EA II M 10 x 25, EA II M 10 x 30	1
EHS M 12 x 25 Plus	532568	EA II M 12 x 25	1
EHS M 10 x 40 Plus	044633	EA II M 10 x 40	1
EHS M 12 x 50 Plus	044634	EA II M 12 x 50, EA II M 12 x 50 D	1
EHS M 16 x 65 Plus	044635	EA II M 16 x 65	1
EHS M 20 x 80 Plus	044636	EA II M 20 x 80	1

Schwerlast-Befestigungen/Stahllanker

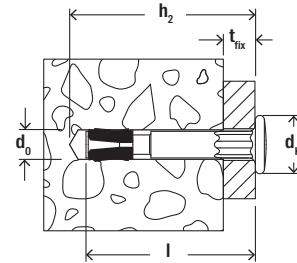
Nagelanker FNA II

Der montagefreundliche Schlaganker für die Mehrfachbefestigung

Technische Daten



FNA II mit Nagelkopf



Artikelbezeichnung	Stahl, galvanisch verzinkt Art.-Nr. gvz	Nicht rostender Stahl Art.-Nr. R	Hochkorrosionsbeständiger Stahl Art.-Nr. HCR	Zulassung ETA	Bohrerenn-durchmesser d ₀ [mm]	Min. Bohr-lochtiefe bei Durchsteck-montage h ₂ [mm]	Dübellänge l [mm]	Max. Dicke des Anbau-teils t _{fix} [mm]	Kopf-Ø d _k [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
FNA II 6 x 25/5	044121 ¹⁾	—	—	●	6	40	35	5	13,0	100
FNA II 6 x 30/5	044115 ¹⁾	044122	—	●	6	45	40	5	13,0	100
FNA II 6 x 30/5	—	—	044124	●	6	45	40	5	13,0	25
FNA II 6 x 30/15	530419	—	—	●	6	55	50	15	13,0	50
FNA II 6 x 30/30	044116	044123	—	●	6	70	65	30	13,0	50
FNA II 6 x 30/30	—	—	044125	●	6	70	65	30	13,0	25
FNA II 6 x 30/40	—	046023	—	●	6	80	77	40	13,0	50
FNA II 6 x 30/50	044117	046024	500569	●	6	90	85	50	13,0	50
FNA II 6 x 30/60	—	046025	—	●	6	100	97	60	13,0	50
FNA II 6 x 30/75	044118	—	500573 ²⁾	●	6	115	110	75	13,0	50
FNA II 6 x 30/100	044119	—	500574 ²⁾	●	6	140	135	100	13,0	50
FNA II 6 x 30/120	044120	—	500575 ²⁾	●	6	160	155	120	13,0	50

1) Mit 6-kant unterhalb des Nagelkopfes zur Verdreh-sicherung von z. B. Loch- und Drahtabhängern und Zentrierung für optionale Setzwerkzeuge FNA II S.

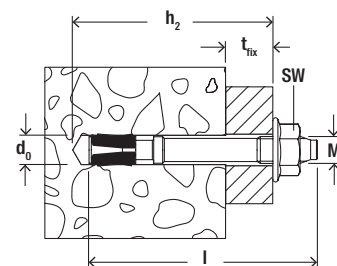
2) Lieferzeit auf Anfrage.

8

Technische Daten



FNA II M6 mit Gewinde und Flanschmutter



Artikelbezeichnung	Stahl, galvanisch verzinkt Art.-Nr. gvz	Nicht rostender Stahl Art.-Nr. R	Hochkorrosionsbeständiger Stahl Art.-Nr. HCR	Zulassung ETA	Bohrerenn-durchmesser d ₀ [mm]	Min. Bohr-lochtiefe bei Durchsteck-montage h ₂ [mm]	Dübellänge l [mm]	Max. Dicke des Anbau-teils t _{fix} [mm]	Gewinde M	Schlüssel-weite SW [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
FNA II 6 x 25 M6/5	044111	—	—	●	6	40	45	5	M 6	10	100
FNA II 6 x 30 M6/5	044109	—	—	●	6	45	50	5	M 6	10	100
FNA II 6 x 30 M6/5	—	044112 ²⁾	—	●	6	45	50	5	M 6	10	50

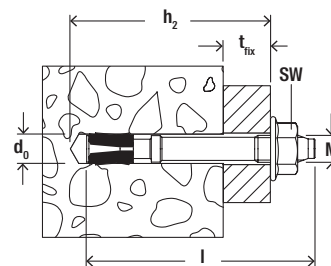
1) ohne Mutter; z. B. zur Befestigung von Rohrschellen

2) mit Mutter und Scheibe (keine Flanschmutter)

Technische Daten



FNA II M6 mit Gewinde und Flanschmutter



Artikelbezeichnung	Stahl, galvanisch verzinkt	Nicht rostender Stahl	Hochkorrosionsbeständiger Stahl	Zulassung	Bohrer-nenn-durch-messer	Min. Bohr-lochtiefe bei Durch-steckmon-tage	Dübellänge	Max. Dicke des Anbau-teils	Gewinde	Schlüssel-weite	Verkaufs-einheit
	Art.-Nr. gvz	Art.-Nr. R	Art.-Nr. HCR	ETA	d ₀ [mm]	h ₂ [mm]	l [mm]	t _{fix} [mm]	M	SW [mm]	[Stück]
FNA II 6 x 30 M6/5	—	—	044113 ²⁾	●	6	45	50	5	M 6	10	25
FNA II 6 x 30 M6 x 41	044110 ¹⁾	—	—	●	6	40	41	—	M 6	10	100
FNA II 6 x 30 M6/10	046022	—	—	●	6	45	55	10	M 6	10	100
FNA II 6 x 30 M8/5	044114	—	—	●	6	45	51	5	M 8	13	50

1) ohne Mutter; z. B. zur Befestigung von Rohrschellen

2) mit Mutter und Scheibe (keine Flanschmutter)

Schwerlast-Befestigungen/Stahlanker

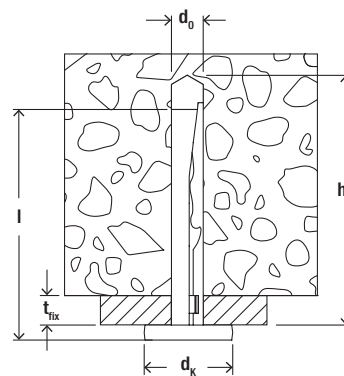
Deckennagel FDN II

Der montagefreundliche Durchsteckanker für die Mehrfachbefestigung

Technische Daten



FDN II



Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Zulassung	Bohrer-nenn-durch-messer	Dübellänge	Max. Nutzlänge	Min. Bohr-lochtiefe ohne Bohrlochreini-gung	Min. Bohr-lochtiefe mit Bohrlochreini-gung	Kopf-Ø	Verkaufseinheit
		ETA	d ₀ [mm]	l [mm]	t _{fix} [mm]	h ₁ [mm]	h ₁ [mm]	dk [mm]	[Stück]
FDN II 6/5	545636	●	6	40	5	47	42	15	100
FDN II 6/35	545637	●	6	70	35	77	72	15	100
FDN II 6/5 K	545638	●	6	33	5	40	35	15	100
FDN II 6/35 K	545639	●	6	64	35	70	65	15	100

Schwerlast-Befestigungen/Stahlanker

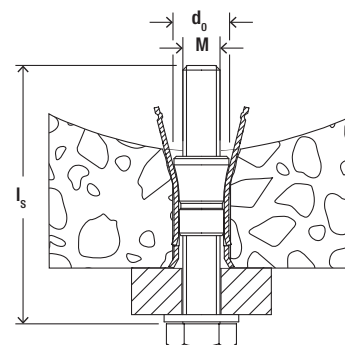
Hohldeckenanker FHY

Der montagefreundliche Innengewindeanker für Befestigungen in Spannbeton-Hohlplatten

Technische Daten



FHY



Artikelbezeichnung	Stahl, galvanisch verzinkt	Nicht rostender Stahl	Zulassung DIBt	Bohrernenn- durchmesser	Dübellänge	Gewinde M	Min. Bohrloch- tiefe	Min. Ein- schraubtiefe	Verkaufseinheit [Stück]
	Art.-Nr. gvz	Art.-Nr. R		d ₀ [mm]	l [mm]		h ₁ [mm]	l _{E,min} [mm]	
FHY M 6	030138	—	●	10	37	M 6	50	37	50
FHY M 6	—	030139	—	10	37	M 6	50	37	50
FHY M 8	030146	—	●	12	43	M 8	60	43	25
FHY M 8	—	030147	—	12	43	M 8	60	43	25
FHY M10	030148	—	●	16	52	M 10	65	52	20
FHY M10	—	030151	—	16	52	M 10	65	52	20
FHY M12	545512	—	—	18	52	M 12	65	52	25

Schwerlast-Befestigungen/Stahlanker

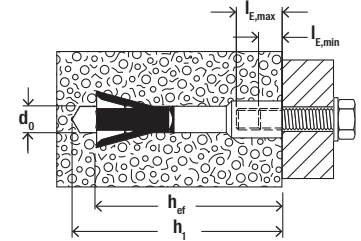
Porenbetonanker FPX-I

Der starke Innengewindeanker mit einzigartiger 4-fach-Spreizung für Befestigungen in Porenbeton

Technische Daten



FPX-I



Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Zulasung ETA	Bohrmenn-durchmesser d ₀ [mm]	Min. Bohr-lochtiefe bei Vorsteckmon-tage h ₁ [mm]	Dübellänge l [mm]	Min. Veranke-rungstiefe h _{ef} [mm]	Min. Ein-schraubtiefe l _{E,min} [mm]	Max. Ein-schraubtiefe l _{E,max} [mm]	Verkaufseinheit [Stück]
FPX M6-I	519021	●	10	95	75	70	10	15	25
FPX M8-I	519022	●	10	95	75	70	8	15	25
FPX M10-I	519023	●	10	95	75	70	10	15	25
FPX M12-I	519024	●	10	95	75	70	12	15	25

Technische Daten



Setzwerkzeug FPX M6 I

Setzwerkzeug FPX M8-M12 I

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Passend zu Dübeltyp	Verkaufseinheit [Stück]
Setzwerkzeug FPX M6 I	522517	FPX M6-I	10
Setzwerkzeug FPX M8-M12 I	522518	FPX M8-I - FPX M12-I	10

Schwerlast-Befestigungen/Chemie

Injektionsmörtel FIS HB

Höchstleistung in gerissenem Beton

Technische Daten



FIS HB 345 S + FIS MR Plus FIS HB 150 C

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Zulasung ETA	Sprachen auf Kartusche	Skalenteile	Inhalt	Verkaufseinheit [Stück]
FIS HB 150 C	519665	●	DE, FR, NL	70	1 Kartusche 145 ml, 2 x Statikmischer FIS MR Plus	6
FIS HB 360 S	519125	●	DE	180	1 Kartusche 360 ml, 2 x Statikmischer FIS MR Plus	1
FIS MR Plus	545853	—	—	—	10 Statikmischer FIS MR Plus	10

Schwerlast-Befestigungen/Chemie

Highbond-Patrone FHB II-P / FHB II P-F

Höchstleistung in gerissenem Beton

8

Technische Daten



FHB II-P (Standard)

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Zulasung ETA	Bohrerinnendurchmesser d_0 [mm]	Bohrlochtiefe h_0 [mm]	Verankerungstiefe h_{ef} [mm]	Passend zu	Verkaufseinheit [Stück]
FHB II-P 8 x 60	096824	●	10	75	60	FHB II-A L M 8 x 60	10
FHB II-P 10 x 60	096847	●	10	75	60	FHB II-A S M 10 x 60	10
FHB II-P 10 x 75	508016	●	10	90	75	FHB II-A S M 10 x 75	10
FHB II-P 10 x 95	096843	●	12	110	95	FHB II-A L M 10 x 95	10
FHB II-P 12 x 75	096848	●	12	90	75	FHB II-A S M 12 x 75	10
FHB II-P 12 x 100	507922	●	14	115	100	FHB II-A L M 12 x 100	10
FHB II-P 12 x 120	096844	●	14	135	120	FHB II-A L M 12 x 120	10
FHB II-P 16 x 95	096849	●	16	110	95	FHB II-A S M 16 x 95	10
FHB II-P 16 x 125	507923	●	18	140	125	FHB II-A L M 16 x 125	10
FHB II-P 16 x 145	507924	●	18	160	145	FHB II-A L M 16 x 145	10
FHB II-P 16 x 160	096845	●	18	175	160	FHB II-A L M 16 x 160	10
FHB II-P 20 x 170	507925	●	25	190	170	FHB II-A S M 20 x 170	4
FHB II-P 20 x 210	096846	●	25	235	210	FHB II-A L M 20 x 210	4
FHB II-P 24 x 170	096851	●	25	190	170	FHB II-A S M 24 x 170	4
FHB II-P 24 x 210	507926	●	25	235	210	FHB II-A L M 24 x 210	4

Technische Daten

FHB II-PF HIGH SPEED
(schnell aushärtend)

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Zulasung ETA	Bohrerennendurchmesser d_0 [mm]	Bohrlochtiefe h_0 [mm]	Verankerungstiefe h_{ef} [mm]	Passend zu	Verkaufseinheit [Stück]
FHB II-PF 8 x 60	500542	●	10	75	60	FHB II-A L M 8 x 60	10
FHB II-PF 10 x 60	500547	●	10	75	60	FHB II-A S M 10 x 60	10
FHB II-PF 10 x 75	507999	●	10	90	75	FHB II-A S M 10 x 75	10
FHB II-PF 10 x 95	500543	●	12	110	95	FHB II-A L M 10 x 95	10
FHB II-PF 12 x 75	500548	●	12	90	75	FHB II-A S M 12 x 75	10
FHB II-PF 12 x 100	508000	●	14	115	100	FHB II-A L M 12 x 100	10
FHB II-PF 12 x 120	500544	●	14	135	120	FHB II-A L M 12 x 120	10
FHB II-PF 16 x 95	500549	●	16	110	95	FHB II-A S M 16 x 95	10
FHB II-PF 16 x 125	508001	●	18	140	125	FHB II-A L M 16 x 125	10
FHB II-PF 16 x 145	508002	●	18	160	145	FHB II-A L M 16 x 145	10
FHB II-PF 16 x 160	500545	●	18	175	160	FHB II-A L M 16 x 160	10
FHB II-PF 20 x 170	508003	●	25	190	170	FHB II-A S M 20 x 170	4
FHB II-PF 20 x 210	500546	●	25	235	210	FHB II-A L M 20 x 210	4
FHB II-PF 24 x 170	500550	●	25	190	170	FHB II-A S M 24 x 170	4
FHB II-PF 24 x 210	508004	●	25	235	210	FHB II-A L M 24 x 210	4

Schwerlast-Befestigungen/Chemie

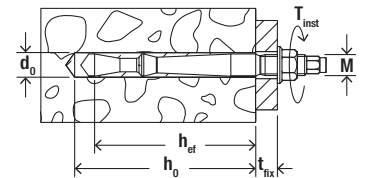
Highbond-Ankerstange FHB II-A S/L

Höchstleistung in gerissenem Beton bei geringstem Montageaufwand

Technische Daten



FHB II-A S (Kurzversion)



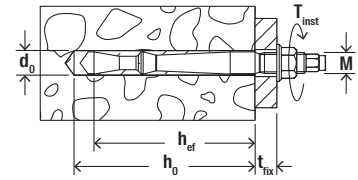
Artikelbezeichnung	Stahl, galvanisch verzinkt	Nicht rostender Stahl	Hoch- korrosi- onsbestän- diger Stahl	Zulasung ETA	Bohrerennendurchmesser d_0 [mm]	Bohrlochtiefe h_0 [mm]	Verankerungstiefe h_{ef} [mm]	Nutzlänge t_{fix} [mm]	Gewinde M	Schlüssel- weite SW [mm]	Verkaufs- einheit [Stück]
FHB II-A S M10 x 60/10	097072	097630	097704 ¹⁾	●	10	75	60	10	M 10	17	10
FHB II-A S M10 x 60/20	097073	097631	—	●	10	75	60	20	M 10	17	10
FHB II-A S M10 x 60/30	—	050571	—	●	10	75	60	30	M 10	17	10
FHB II-A S M10 x 60/40	—	097632	—	●	10	75	60	40	M 10	17	10
FHB II-A S M10 x 60/60	097074	097633	—	●	10	75	60	60	M 10	17	10
FHB II-A S M10 x 60/100	097206	097634	—	●	10	75	60	100	M 10	17	10
FHB II-A S M10 x 75/10	506884	506888	—	●	10	90	75	10	M 10	17	10
FHB II-A S M10 x 75/20	506885	506889	—	●	10	90	75	20	M 10	17	10
FHB II-A S M10 x 75/40	—	506890	—	●	10	90	75	40	M 10	17	10
FHB II-A S M10 x 75/60	506886	506891	—	●	10	90	75	60	M 10	17	10
FHB II-A S M10 x 75/100	506887	506892	—	●	10	90	75	100	M 10	17	10
FHB II-A S M12 x 75/10	097257	097635	—	●	12	90	75	10	M 12	19	10

¹⁾ Lieferzeiten auf Anfrage.

Technische Daten



FHB II-A S (Kurzversion)



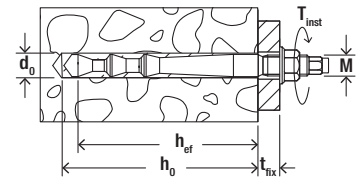
Artikelbezeichnung	Stahl, galvanisch verzinkt	Nicht rostender Stahl	Hochkorrosionsbeständiger Stahl	Zulassung	Bohrer-nenn-durch-messer	Bohrloch-tiefe	Veranke-rungstiefe	Nutzlänge	Gewinde	Schlüssel-weite	Verkaufs-einheit
	Art.-Nr. gvz	Art.-Nr. R	Art.-Nr. HCR	ETA	d ₀ [mm]	h ₀ [mm]	h _{ef} [mm]	t _{fix} [mm]	M	SW [mm]	[Stück]
FHB II-A S M12 x 75/25	097268	097636	097706 ¹⁾	●	12	90	75	25	M 12	19	10
FHB II-A S M12 x 75/40	—	097637	—	●	12	90	75	40	M 12	19	10
FHB II-A S M12 x 75/60	097274	097638	—	●	12	90	75	60	M 12	19	10
FHB II-A S M12 x 75/100	097275	097639	—	●	12	90	75	100	M 12	19	10
FHB II-A S M12 x 75/165	097280	097640	—	●	12	90	75	165	M 12	19	10
FHB II-A S M16 x 95/30	097281	097641	097708 ¹⁾	●	16	110	95	30	M 16	24	10
FHB II-A S M16 x 95/60	097286	097642	—	●	16	110	95	60	M 16	24	10
FHB II-A S M16 x 95/100	097295	097643	—	●	16	110	95	100	M 16	24	10
FHB II-A S M16 x 95/165	097296	097644	—	●	16	110	95	165	M 16	24	10
FHB II-A S M20 x 170/50	506917	506919	—	●	25	190	170	50	M 20	30	4
FHB II-A S M24 x 170/50	097297	097645	—	●	25	190	170	50	M 24	36	4
FHB II-A S M24 x 170/70	552057	—	—	●	25	190	170	70	M 24	36	4

¹⁾ Lieferzeiten auf Anfrage.

Technische Daten



FHB II-A L (Langversion)



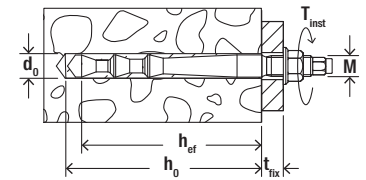
Artikelbezeichnung	Stahl, galvanisch verzinkt	Nicht rostender Stahl	Hochkorrosionsbeständiger Stahl	Zulassung	Bohrer-nenn-durch-messer	Bohrloch-tiefe	Veranke-rungstiefe	Nutzlänge	Gewinde	Schlüssel-weite	Verkaufs-einheit
	Art.-Nr. gvz	Art.-Nr. R	Art.-Nr. HCR	ETA	d ₀ [mm]	h ₀ [mm]	h _{ef} [mm]	t _{fix} [mm]	M	SW [mm]	[Stück]
FHB II-A L M8 x 60/10	097032	097298	097696 ¹⁾	●	10	75	60	10	M 8	13	10
FHB II-A L M8 x 60/30	097033	097299	—	●	10	75	60	30	M 8	13	10
FHB II-A L M8 x 60/50	097034	097440	—	●	10	75	60	50	M 8	13	10
FHB II-A L M10 x 95/10	096907	097616	—	●	12	110	95	10	M 10	17	10
FHB II-A L M10 x 95/20	096940	097617	097699 ¹⁾	●	12	110	95	20	M 10	17	10
FHB II-A L M10 x 95/40	—	097618	—	●	12	110	95	40	M 10	17	10
FHB II-A L M10 x 95/60	096941	097619	—	●	12	110	95	60	M 10	17	10
FHB II-A L M10 x 95/100	096942	097620	—	●	12	110	95	100	M 10	17	10
FHB II-A L M12 x 100/10	506893	506897	—	●	14	115	100	10	M 12	19	10
FHB II-A L M12 x 100/25	506894	506898	—	●	14	115	100	25	M 12	19	10
FHB II-A L M12 x 100/40	—	506899	—	●	14	115	100	40	M 12	19	10
FHB II-A L M12 x 100/50 GS	—	537065	—	●	14	115	100	50	M 12	19	10
FHB II-A L M12 x 100/60	506895	506901	—	●	14	115	100	60	M 12	19	10
FHB II-A L M12 x 100/100	506896	506902	—	●	14	115	100	100	M 12	19	10
FHB II-A L M12 x 120/10	096943	097621	—	●	14	135	120	10	M 12	19	10
FHB II-A L M12 x 120/25	096944	097622	097700 ¹⁾	●	14	135	120	25	M 12	19	10
FHB II-A L M12 x 120/40	—	097623	—	●	14	135	120	40	M 12	19	10
FHB II-A L M12 x 120/60	097014	097624	—	●	14	135	120	60	M 12	19	10
FHB II-A L M12 x 120/100	097031	097625	—	●	14	135	120	100	M 12	19	10
FHB II-A L M16 x 125/30	506903	506906	—	●	18	140	125	30	M 16	24	10
FHB II-A L M16 x 125/60	506904	506909	—	●	18	140	125	60	M 16	24	10

¹⁾ Lieferzeiten auf Anfrage.

Technische Daten



FHB II-A L (Langversion)



Artikelbezeichnung	Stahl, galvanisch verzinkt	Nicht rostender Stahl	Hoch- korrosi- onsbestän- diger Stahl	Zulas- sung	Bohrer- nenn- durchmes- ser	Bohrloch- tiefe	Veranke- rungstiefe	Nutzlänge	Gewinde	Schlüssel- weite	Verkaufs- einheit
	Art.-Nr. gvz	Art.-Nr. R	Art.-Nr. HCR	ETA	d_0 [mm]	h_0 [mm]	h_{ef} [mm]	t_{fix} [mm]	M	SW [mm]	[Stück]
FHB II-A L M16 x 125/100	506905	506910	—	●	18	140	125	100	M 16	24	10
FHB II-A L M16 x 145/30	506911	506914	—	●	18	160	145	30	M 16	24	10
FHB II-A L M16 x 145/60	506912	506915	—	●	18	160	145	60	M 16	24	10
FHB II-A L M16 x 145/100	506913	506916	—	●	18	160	145	100	M 16	24	10
FHB II-A L M16 x 160/30	097035	097626	097702 ¹⁾	●	18	175	160	30	M 16	24	10
FHB II-A L M16 x 160/60	097038	097627	—	●	18	175	160	60	M 16	24	10
FHB II-A L M16 x 160/100	097070	097628	—	●	18	175	160	100	M 16	24	10
FHB II-A L M20 x 210/50	097071	097629	097703 ¹⁾	●	25	235	210	50	M 20	30	4
FHB II-A L M20 x 210/150	052370	—	—	●	25	235	210	150	M 20	30	8
FHB II-A L M20 x 210/200	552056	—	—	●	25	235	210	200	M 20	30	8
FHB II-A L M24 x 210/50	506920	506921	—	●	25	235	210	50	M 24	36	4

1) Lieferzeiten auf Anfrage.

Schwerlast-Befestigungen/Chemie

Superbond Mörtel FIS SB

Der Beton-Allrounder

Technische Daten

Superbond Mörtel
FIS SB 390 S

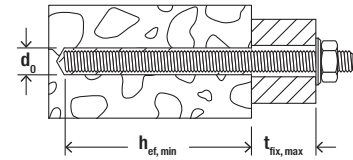
FIS MR Plus

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Zulas- sung		Sprachen auf Kartusche	Skalenteile	Inhalt	Verkaufseinheit [Stück]
		ETA	ICC				
FIS SB 390 S	518830	●	●	DE	180	1 Kartusche 390 ml, 2 x Statikmischer FIS MR Plus	1
FIS SB HIGH SPEED 390 S	523300	●	●	D, HR, H	180	1 Kartusche 390 ml, 2 x Statikmischer FIS MR Plus	1
FIS SB 585 S	520526	●	●	IT, DE, EN	270	1 Kartusche 585 ml, 2 x Statikmischer FIS UMR	6
FIS MR Plus	545853	—	—	—	—	10 Statikmischer FIS MR Plus	10
FIS UMR	520593	—	—	—	—	10 Statikmischer FIS UMR für 585 ml und 1500 ml Kartuschen	10

Technische Daten in Beton



FIS A



Artikelbezeichnung	Galvanisch verzinkt, Stahlgüte 5.8	Galvanisch verzinkt, Stahlgüte 8.8	Nicht rostender Stahl	Zulassung		Bohrerinnendurchmesser d ₀ [mm]	Min. / max. Verankerungstiefe [mm]	Min. / max. Nutzlänge [mm]	Min. / max. Füllmenge FIS SB [Skalenteile]	Verkaufseinheit [Stück]
	Art.-Nr. gvz	Art.-Nr. gvz	Art.-Nr. R	ETA	ICC					
FIS A M 8 x 90	090274	519390	090440	●	●	10	60 / 78	1 / 19	2 / 3	10
FIS A M 8 x 110	090275	519391	090441	●	●	10	60 / 98	1 / 39	2 / 3	10
FIS A M 8 x 130	090276	519392	090442	●	●	10	60 / 118	1 / 59	2 / 4	10
FIS A M 8 x 175	090277	519393	090443	●	●	10	60 / 160	4 / 104	2 / 5	10
FIS A M 8 x 1000	509214 ¹⁾	—	509230 ¹⁾	●	●	10	60 / 160	—	2 / 5	10
FIS A M 10 x 110	090278	—	090444	●	●	12	60 / 96	1 / 37	3 / 4	10
FIS A M 10 x 130	090279	524170	090447	●	●	12	60 / 116	1 / 57	3 / 5	10
FIS A M 10 x 150	090281	517935	090448	●	●	12	60 / 136	1 / 77	3 / 5	10
FIS A M 10 x 170	044969	519395	044973	●	●	12	60 / 156	1 / 97	3 / 6	10
FIS A M 10 x 190	—	517936	—	●	●	12	60 / 176	1 / 117	3 / 7	10
FIS A M 10 x 200	090282	519396	090449	●	●	12	60 / 186	1 / 127	3 / 7	10
FIS A M 10 x 1000	509215 ¹⁾	509223 ¹⁾	509231 ¹⁾	●	●	12	60 / 200	—	3 / 7	10
FIS A M 12 x 120	044971	519397	044974	●	●	14	70 / 103	1 / 34	3 / 5	10
FIS A M 12 x 140	090283	519398	090450	●	●	14	70 / 123	1 / 54	3 / 6	10
FIS A M 12 x 160	090284	517937	090451	●	●	14	70 / 143	1 / 74	3 / 7	10
FIS A M 12 x 180	090285	519399	090452	●	●	14	70 / 163	1 / 94	3 / 7	10
FIS A M 12 x 200	—	517938	—	●	●	14	70 / 183	1 / 114	3 / 8	10
FIS A M 12 x 210	090286	—	090453	●	●	14	70 / 193	1 / 124	3 / 9	10
FIS A M 12 x 260	090287	—	090454	●	●	14	70 / 240	4 / 174	3 / 10	10
FIS A M 12 x 1000	509216 ¹⁾	509224 ¹⁾	509232 ¹⁾	●	●	14	70 / 240	—	3 / 10	10
FIS A M 16 x 130	044972	519400	044975	●	●	18	80 / 109	1 / 30	5 / 7	10
FIS A M 16 x 175	090288	519401	090455	●	●	18	80 / 154	1 / 75	5 / 10	10
FIS A M 16 x 200	090289	517939	090456	●	●	18	80 / 179	1 / 100	5 / 11	10
FIS A M 16 x 250	090290	517940	090457	●	●	18	80 / 229	1 / 150	5 / 14	10
FIS A M 16 x 300	090291	519402	090458	●	●	18	80 / 279	1 / 200	5 / 17	10
FIS A M 16 x 1000	509217 ¹⁾	509225 ¹⁾	509233 ¹⁾	●	●	18	80 / 320	—	5 / 19	10
FIS A M 20 x 245	090292	519404	090459	●	●	24	90 / 220	1 / 131	11 / 28	10
FIS A M 20 x 290	090293	519406	090460	●	●	24	90 / 265	1 / 176	11 / 32	10
FIS A M 20 x 1000	—	519410 ¹⁾	519427 ¹⁾	●	●	24	90 / 400	—	11 / 48	10
FIS A M 24 x 290	090294	—	090461	●	●	28	96 / 260	1 / 165	15 / 39	5
FIS A M 24 x 380	090295	—	090462	●	●	28	96 / 350	1 / 255	15 / 52	5
FIS A M 30 x 430	090297	—	090464	●	●	35	120 / 394	1 / 275	27 / 88	5

¹⁾ Mutter und Scheibe separat bestellen.

Schwerlast-Befestigungen/Chemie

Injektionsmörtel FIS V / FIS V Plus

Die vielseitigen Injektionsmörtel für Verankerungen in gerissenem Beton und Mauerwerk

Technische Daten



FIS V 300 T

FIS V Plus 360 S

FIS V Plus 360 S HWK G

Thermosafe Koffer FIS V Plus

FIS MR Plus

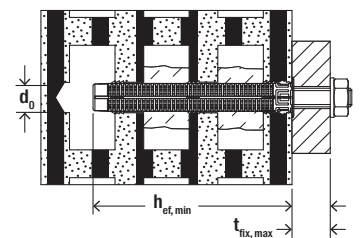
Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Zulassung			Sprachen auf Kartusche	Skalenteile	Inhalt	Verkaufseinheit [Stück]
		DIBt	ETA	ICC				
FIS V 300 T	521376	●	●	●	DE	150	1 Kartusche 300 ml, 2 x Statikmischer FIS MR Plus	12
FIS V Plus 360 S (DE)	558745	●	●	●	DE	180	1 Kartusche 360 ml, 2 x Statikmischer FIS MR Plus	6
FIS V Plus 360 S (DE) HWK G	558756	●	●	●	DE	180	20 Kartuschen 360 ml, 40 Statikmischer FIS MR Plus	1
FIS VW Plus 360 S (DE)	558759	●	●	●	DE	180	1 Kartusche 360 ml, 2 x Statikmischer FIS MR Plus	6
FIS VW Plus 360 S (DE) HWK G	558766	●	●	●	DE	180	20 Kartuschen 360 ml, 40 Statikmischer FIS MR Plus	1
FIS V Plus 360 S (DE) HWK K	558770	●	●	●	DE	180	10 Kartuschen 360 ml, 20 Statikmischer FIS MR Plus	1
Thermosafe Koffer FIS V Plus	558950	●	●	●	—	180	6 x Kartuschen 360 ml, 12 x Statikmischer FIS MR Plus, 1 x Bürstensen, 1 x Ausbläser groß, 1 x Auspresspistole FIS DM S	1
FIS MR Plus	545853	—	—	—	—	—	10 Statikmischer FIS MR Plus	10

8

Technische Daten in Lochstein-Mauerwerk



FIS A

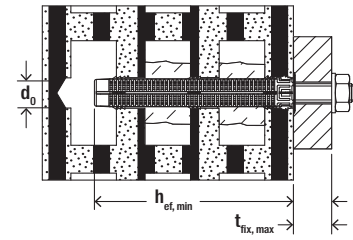


Artikelbezeichnung	Galvanisch verzinkt, Stahlgüte 5.8	Galvanisch verzinkt, Stahlgüte 8.8	Nicht rostender Stahl	Zulassung	Bohrerinnendurchmesser in Lochstein d_0 [mm]	Min. Verankerungstiefe in Lochstein $h_{ef, min}$ [mm]	Max. Nutzlänge in Lochstein $t_{fix, max}$ [mm]	Passende Injektionsankerhülse	Verkaufseinheit [Stück]
	Art.-Nr. gvz	Art.-Nr. gvz	Art.-Nr. R						
FIS A M 6 x 70	046204	—	—	●	12	50	11	FIS H 12 x 50 K	10
FIS A M 6 x 75	090243	—	090437	●	12	50	16	FIS H 12 x 50 K	20
FIS A M 6 x 85	090272	—	—	●	12	50	26	FIS H 12 x 50 K	20
FIS A M 6 x 110	090273	—	090439	●	12	50 85	52 17	FIS H 12 x 50 K FIS H 12 x 85 K	20
FIS A M 8 x 90	090274	519390	090440	●	12	50	29	FIS H 12 x 50 K	10
FIS A M 8 x 110	090275	519391	090441	●	12 12 16	50 85 85	49 14 14	FIS H 12 x 50 K FIS H 12 x 85 K FIS H 16 x 85 K	10
FIS A M 8 x 130	090276	519392	090442	●	12 12 16	50 85 85	69 34 34	FIS H 12 x 50 K FIS H 12 x 85 K FIS H 16 x 85 K	10

Technische Daten in Lochstein-Mauerwerk



FIS A

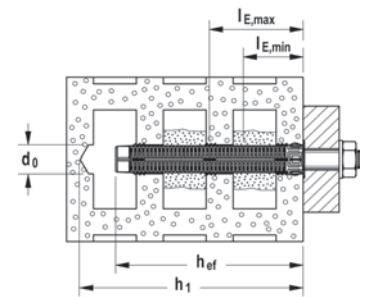


Artikelbezeichnung	Galvanisch verzinkt, Stahlgüte 5.8	Galvanisch verzinkt, Stahlgüte 8.8	Nicht rostender Stahl	Zulassung	Bohrerinnendurchmesser in Lochstein	Min. Verankerungstiefe in Lochstein	Max. Nutzlänge in Lochstein	Passende Injektionsankerhülse	Verkaufseinheit
	Art.-Nr. gvz	Art.-Nr. gvz	Art.-Nr. R	ETA	d ₀ [mm]	h _{ef, min} [mm]	t _{fix, max} [mm]		[Stück]
FIS A M 8 x 175	090277	519393	090443	●	12 12 16 16	50 85 85 130	114 79 79 34	FIS H 12 x 50 K FIS H 12 x 85 K FIS H 16 x 85 K FIS H 16 x 130 K	10
FIS A M 10 x 110	090278	—	090444	●	16	85	12	FIS H 16 x 85 K	10
FIS A M 10 x 130	090279	524170	090447	●	16	85	32	FIS H 16 x 85 K	10
FIS A M 10 x 150	090281	517935	090448	●	16	85 130	52 7	FIS H 16 x 85 K FIS H 16 x 130 K	10
FIS A M 10 x 170	044969	519395	044973	●	16	85 130	72 27	FIS H 16 x 85 K FIS H 16 x 130 K	10
FIS A M 10 x 190	—	517936	—	●	16	85 130	92 47	FIS H 16 x 85 K FIS H 16 x 130 K	10
FIS A M 10 x 200	090282	519396	090449	●	16	85 130	102 57	FIS H 16 x 85 K FIS H 16 x 130 K	10
FIS A M 12 x 120	044971	519397	044974	●	20	85	19	FIS H 20 x 85 K	10
FIS A M 12 x 140	090283	519398	090450	●	20	85	39	FIS H 20 x 85 K	10
FIS A M 12 x 160	090284	517937	090451	●	20	85 130	59 14	FIS H 20 x 85 K FIS H 20 x 130 K	10
FIS A M 12 x 180	090285	519399	090452	●	20	85 130	79 34	FIS H 20 x 85 K FIS H 20 x 130 K	10
FIS A M 12 x 200	—	517938	—	●	20	85 130	99 54	FIS H 20 x 85 K FIS H 20 x 130 K	10
FIS A M 12 x 210	090286	—	090453	●	20	85 130	109 64	FIS H 20 x 85 K FIS H 20 x 130 K	10
FIS A M 12 x 260	090287	—	090454	●	20	85 130 200	169 114 44	FIS H 20 x 85 K FIS H 20 x 130 K FIS H 20 x 200 K	10
FIS A M 16 x 130	044972	519400	044975	●	20	85	25	FIS H 20 x 85 K	10
FIS A M 16 x 175	090288	519401	090455	●	20	85 130	70 25	FIS H 20 x 85 K FIS H 20 x 130 K	10
FIS A M 16 x 200	090289	517939	090456	●	20	85 130	95 50	FIS H 20 x 85 K FIS H 20 x 130 K	10
FIS A M 16 x 250	090290	517940	090457	●	20	85 130 200	145 100 30	FIS H 20 x 85 K FIS H 20 x 130 K FIS H 20 x 200 K	10
FIS A M 16 x 300	090291	519402	090458	●	20	85 130 200	195 150 80	FIS H 20 x 85 K FIS H 20 x 130 K FIS H 20 x 200 K	10

Technische Daten



FIS H K

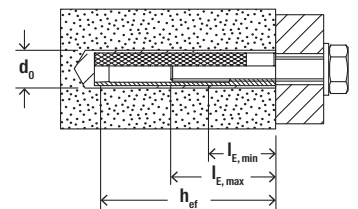


Artikelbezeichnung	Art.-Nr. gvz	Zulassung ETA	Bohrerinnendurchmesser d_0 [mm]	Bohrlochtiefe nach ETA [mm]	Min. Verankerungstiefe h_{ef} [mm]	Passend zu	Füllmenge je Hülse [Skalenteile]	Verkaufseinheit [Stück]
FIS H 12 x 50 K	041900	●	12	55	50	FIS A M6-M8	5	50
FIS H 12 x 85 K	041901	●	12	90	85	FIS A M6-M8	10	50
FIS H 16 x 85 K	041902	●	16	90	85	FIS A M8-M10, FIS E M6-M8	12	50
FIS H 16 x 130 K	041903	●	16	135	110	FIS A M8-M10	15	20
FIS H 20 x 85 K	041904	●	20	90	85	FIS A M12-M16, FIS E M10-M12	15	20
FIS H 20 x 130 K	046703	●	20	135	110	FIS A M12-M16	25	20
FIS H 20 x 200 K	046704	●	20	205	180	FIS A M12-M16	40	20

Technische Daten in Vollstein-Mauerwerk



FIS E



Artikelbezeichnung	Stahl, galvanisch verzinkt Art.-Nr. gvz	Zulassung ETA	Bohrerinnendurchmesser d_0 [mm]	Min. Verankerungstiefe h_{ef} [mm]	Min. Einschraubtiefe $l_{E,min}$ [mm]	Max. Einschraubtiefe $l_{E,max}$ [mm]	Füllmenge für min. Verankerungstiefe in Vollstein [Skalenteile]	Verkaufseinheit [Stück]
FIS E 11 x 85 M6	043631	●	14	85	6	60	4	10
FIS E 11 x 85 M8	043632	●	14	85	8	60	4	10
FIS E 15 x 85 M10	043633	●	18	85	10	60	5	10
FIS E 15 x 85 M12	043634	●	18	85	12	60	5	10

Montagemörtel

Für Standardanwendungen in Voll- und Lochsteinmauerwerk und ungerissenem Beton

Technische Daten



FIS VL 360 S

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Zulassung ETA	Sprachen auf Kartusche	Skalenteile	Inhalt	Verkaufseinheit [Stück]
Montagemörtel FIS VL 150 C	519547	●	DE	70	1 Kartusche 145 ml, 2 x Statikmischer FIS MR Plus	10
Montagemörtel FIS VL 150 C SET	519548	●	DE	70	1 Kartusche 145 ml, 2 x Statikmischer FIS MR Plus, 6 x FIS H 16 x 85 K	10
Montagemörtel FIS VL 300 T	519557	●	DE	150	1 Kartusche 300 ml, 2 x Statikmischer FIS MR Plus	12
Montagemörtel FIS VL 360 S	519556	●	DE	180	1 Kartusche 360 ml, 2 x Statikmischer FIS MR Plus	6

Technische Daten



KP M1

KP M3

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Verkaufseinheit [Stück]
KP M1	053115	1
KP M3	541441	1

Technische Daten



FIS AM

FIS DM S-L

FIS DM S

FIS DCD S

FIS DC 585 S

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Verkaufseinheit [Stück]
FIS AM	058000	1
FIS DM S-L	510992	1
FIS DM S	511118	1
FIS DCD S	543629 ¹⁾	1
FIS DC 585 S	544076 ¹⁾	1

¹⁾ Gefahrgut – kein Expressversand möglich.

Technische Daten



AB G

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Verkaufseinheit	
		[Stück]	
Ausbläser groß AB G	089300	1	

Zubehör für Bohrlochreinigung



BS

SDS-Aufnahme M8

Bürstenverlängerung

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Bürstendurchmesser	Für Bohrdurchmesser	Verkaufseinheit
		[mm]	[mm]	
BS ø 8	078177	9	8	1
BS ø 10	078178	11	10	1
BS ø 12	078179	13	12	1
BS ø 14	078180	16	14	1
BS ø 16/18	078181	20	16/18	1
BS ø 20/22	052277	25	20/22	1
BS ø 24	078182	26	24	1
BS ø 25	097806	27	25	1
BS ø 28	078183	30	28	1
BS ø 30/32/35	078184	40	30/32/35	1
Bürstenset Ø14/20 mm	048980	–	8 - 16	1
Bürstenset Ø20/30 mm	048981	–	16 - 30	1
FIS-Bürstenverlängerung	508791	–	–	1
Verlängerungsschlauch Ø 9 (1,0 m)	048983	–	–	10
Verlängerungsschlauch Ø 15 (10,0 m)	530800	–	–	1
SDS-Aufnahme M8	530332	–	–	1

Langschaftdübel/Abstands-Befestigungen

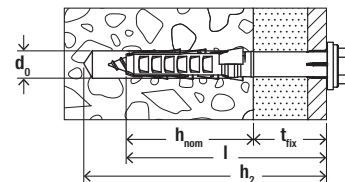
Langschaftdübel SXR

Der kurze Allrounder mit geringer Bohrlochtiefe

Technische Daten



SXR-FUS mit fischer
6-kant-Sicherheitschraube,
angepormter U-Scheibe und
integrierter Bit-Aufnahme
T40



Artikelbezeichnung	Stahl, galvanisch verzinkt Art.-Nr. gvz	Nicht rostender Stahl Art.-Nr. R	Zulassung ETA	Bohrnenn- durchmesser d_0 [mm]	Min. Bohr- lochtiefe bei Durchsteck- montage h_2 [mm]	Min. Veran- kerungstiefe h_{nom} [mm]	Dübellänge l [mm]	Max. Dicke des Anbau- teils t_{fix} [mm]	Antrieb	Verkaufsein- heit [Stück]
SXR 10 x 52 FUS	502456 ¹⁾	—	●	10	62	50	52	2	T40/SW13	50
SXR 10 x 60 FUS	046329	046339	●	10	70	50	60	10	T40/SW13	50
SXR 10 x 80 FUS	046330	046340	●	10	90	50	80	30	T40/SW13	50
SXR 10 x 100 FUS	046331	046342	●	10	110	50	100	50	T40/SW13	50
SXR 10 x 120 FUS	046332	046343	●	10	130	50	120	70	T40/SW13	50
SXR 10 x 140 FUS	046333	046344	●	10	150	50	140	90	T40/SW13	50
SXR 10 x 160 FUS	046334	046345	●	10	170	50	160	110	T40/SW13	50
SXR 10 x 180 FUS	046335	046361	●	10	190	50	180	130	T40/SW13	50
SXR 10 x 200 FUS	046336	046362	●	10	210	50	200	150	T40/SW13	50
SXR 10 x 230 FUS	046337	046363	●	10	240	50	230	180	T40/SW13	50
SXR 10 x 260 FUS	046338	—	●	10	270	50	260	210	T40/SW13	50

1) nicht vormontiert

Langschaftdübel/Abstands-Befestigungen

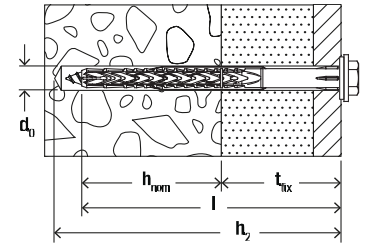
Langschaftdübel SXRL

Der kraftvolle Problemlöser mit langem Spreitzteil

Technische Daten



SXRL-FUS mit fischer 6-kant-Sicherheitsschraube, angeformter U-Scheibe und integrierter Bit-Aufnahme



Artikelbezeichnung	Stahl, galvanisch verzinkt	Nicht rostender Stahl	Zulassung		Bohrer-nenn-durch-messer	Min. Bohr-loch-tiefe bei Durch-steck-montage	Nutzlänge bei Verankerungstiefe 50 mm	Nutzlänge bei Verankerungstiefe 70 mm	Nutzlänge bei Verankerungstiefe 90 mm	Dübellänge	Antrieb	Verkaufs-einheit
	Art.-Nr. gvz	Art.-Nr. A4	ETA	ICC	d ₀ [mm]	h ₂ [mm]	t _{fix} [mm]	t _{fix} [mm]	t _{fix} [mm]	l [mm]		[Stück]
SXRL 8 x 60 FUS	540127	540135	●	—	8	70	10	—	—	60	T30/SW10	50
SXRL 8 x 80 FUS	540129	540136	●	—	8	90	30	10	—	80	T30/SW10	50
SXRL 8 x 100 FUS	540130	540137	●	—	8	110	50	30	10	100	T30/SW10	50
SXRL 8 x 120 FUS	540131	—	●	—	8	130	70	50	30	120	T30/SW10	50
SXRL 8 x 140 FUS	540133	—	●	—	8	150	90	70	50	140	T30/SW10	50
SXRL 8 x 160 FUS	540134	—	●	—	8	170	110	90	70	160	T30/SW10	50
SXRL 10 x 60 FUS	546506	546507	●	●	10	70	10	—	—	60	T40/SW13	50
SXRL 10 x 80 FUS	522719	522730	●	●	10	90	30	10	—	80	T40/SW13	50
SXRL 10 x 100 FUS	522720	522731	●	●	10	110	50	30	10	100	T40/SW13	50
SXRL 10 x 120 FUS	522721	522732	●	●	10	130	70	50	30	120	T40/SW13	50
SXRL 10 x 140 FUS	522723	522733	●	●	10	150	90	70	50	140	T40/SW13	50
SXRL 10 x 160 FUS	522724	522734	●	●	10	170	110	90	70	160	T40/SW13	50
SXRL 10 x 180 FUS	522725	522735	●	●	10	190	130	110	90	180	T40/SW13	50
SXRL 10 x 200 FUS	522726	522736	●	●	10	210	150	130	110	200	T40/SW13	50
SXRL 10 x 230 FUS	522727	522737	●	●	10	240	180	160	140	230	T40/SW13	50
SXRL 10 x 260 FUS	522728 ¹⁾	522738 ¹⁾	●	●	10	270	210	190	170	260	T40/SW13	50
SXRL 10 x 290 FUS	522729 ¹⁾	522739 ¹⁾	●	●	10	300	240	220	200	290	T40/SW13	50
SXRL 14 x 80 FUS	530946	—	●	●	14	95	—	10	—	80	T50/SW17	50
SXRL 14 x 80 FUS	—	530955 ²⁾	●	●	14	95	—	10	—	80	SW 17	50
SXRL 14 x 100 FUS	530947	—	●	●	14	115	—	30	10	100	T50/SW17	50
SXRL 14 x 100 FUS	—	530956 ²⁾	●	●	14	115	—	30	10	100	SW 17	50
SXRL 14 x 120 FUS	530948	—	●	●	14	135	—	50	30	120	T50/SW17	50
SXRL 14 x 120 FUS	—	530957 ²⁾	●	●	14	135	—	50	30	120	SW 17	50
SXRL 14 x 140 FUS	530949	—	●	●	14	155	—	70	50	140	T50/SW17	50
SXRL 14 x 140 FUS	—	530958 ²⁾	●	●	14	155	—	70	50	140	SW 17	50
SXRL 14 x 160 FUS	530950	—	●	●	14	175	—	90	70	160	T50/SW17	50
SXRL 14 x 160 FUS	—	530959 ²⁾	●	●	14	175	—	90	70	160	SW 17	50
SXRL 14 x 180 FUS	530951	—	●	●	14	195	—	110	90	180	T50/SW17	50
SXRL 14 x 180 FUS	—	530960 ²⁾	●	●	14	195	—	110	90	180	SW 17	50
SXRL 14 x 200 FUS	530952	—	●	●	14	215	—	130	110	200	T50/SW17	50
SXRL 14 x 200 FUS	—	530961 ²⁾	●	●	14	215	—	130	110	200	SW 17	50
SXRL 14 x 230 FUS	530953	—	●	●	14	245	—	160	140	230	T50/SW17	50
SXRL 14 x 230 FUS	—	530962 ²⁾	●	●	14	245	—	160	140	230	SW 17	50
SXRL 14 x 260 FUS	530954	—	●	●	14	275	—	190	170	260	T50/SW17	50
SXRL 14 x 260 FUS	—	530963 ²⁾	●	●	14	275	—	190	170	260	SW 17	50

1) nicht vormontiert

2) ohne integrierte Bitaufnahme T50

Langschafthdübel/Abstands-Befestigungen

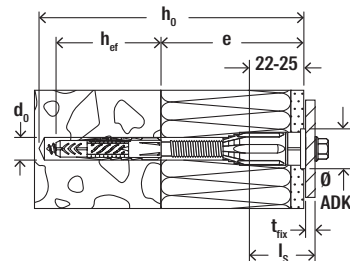
Abstandsmontagesystem TherMax 8/10

Die thermisch getrennte Abstandsmontage in Wärmedämmverbundsystemen (WDVS)

Technische Daten



TherMax 8 und 10



Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Bohrernenn- durchmesser	Bohrlochtiefe	Dicke der nicht- tragenden Schicht	Veran- kerungstiefe	Abdeck- kappen-Ø	Schlüssel- weite	Spanplatten- / metrische- / Blech- schrauben	Verkaufs- einheit [Stück]
		d ₀ [mm]	h ₀ [mm]	e [mm]	h _{ef} [mm]	ADK [mm]	SW [mm]		
TherMax 8/60 M6	045685	10	120	45 - 60	60	18	10	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
TherMax 8/80 M6	045686	10	140	60 - 80	60	18	10	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
TherMax 8/100 M6	045687	10	160	80 - 100	60	18	10	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
TherMax 8/120 M6	045688	10	180	100 - 120	60	18	10	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
TherMax 8/140 M6	045689	10	200	120 - 140	60	18	10	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
TherMax 8/160 M6	045690	10	220	140 - 160	60	18	10	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
TherMax 8/180 M6	045691	10	240	160 - 180	60	18	10	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
TherMax 10/100 M6	045692	12	160	80 - 100	70	22	13	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
TherMax 10/120 M6	045693	12	180	100 - 120	70	22	13	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
TherMax 10/140 M6	045694	12	200	120 - 140	70	22	13	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
TherMax 10/160 M6	045695	12	220	140 - 160	70	22	13	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
TherMax 10/180 M6	045696	12	240	160 - 180	70	22	13	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
TherMax 10/200 M6	512605	12	260	180 - 200	70	22	13	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
TherMax 10/220 M6	514250	12	280	200 - 220	70	22	13	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
TherMax 10/240 M6	514251	12	300	220 - 240	70	22	13	4,5 - 6,0 / M6 / 6,3	20
TherMax 10/100 M8	045697	12	160	80 - 100	70	22	13	M8	20
TherMax 10/120 M8	045698	12	180	100 - 120	70	22	13	M8	20
TherMax 10/140 M8	045699	12	200	120 - 140	70	22	13	M8	20
TherMax 10/160 M8	045700	12	220	140 - 160	70	22	13	M8	20
TherMax 10/180 M8	514252	12	240	160 - 180	70	22	13	M8	20
TherMax 10/200 M8	514253	12	260	180 - 200	70	22	13	M8	20
TherMax 10/220 M8	514254	12	280	200 - 220	70	22	13	M8	20
TherMax 10/240 M8	514255	12	300	220 - 240	70	22	13	M8	20
TherMax 10/100 M10	045702	12	160	80 - 100	70	22	13	M10	20
TherMax 10/120 M10	045703	12	180	100 - 120	70	22	13	M10	20
TherMax 10/140 M10	045704	12	200	120 - 140	70	22	13	M10	20
TherMax 10/160 M10	045705	12	220	140 - 160	70	22	13	M10	20
TherMax 10/180 M10	514256	12	240	160 - 180	70	22	13	M10	20
TherMax 10/200 M10	514257	12	260	180 - 200	70	22	13	M10	20
TherMax 10/220 M10	514258	12	280	200 - 220	70	22	13	M10	20
TherMax 10/240 M10	514259	12	300	220 - 240	70	22	13	M10	20

1) inklusive SX 5

2) Min. Schraubenlänge $l_s = 22\text{mm} + \text{Dicke des Anbauelements } t_{\text{fix}}$; in Holz ohne Universaldübel UX verwenden..

Langschaftdübel/Abstands-Befestigungen

Abstandsmontagesystem TherMax 12/16

Die zugelassene Abstandsmontage mit thermischer Trennung in Wärmedämmverbundsystemen (WDVS)

Technische Daten



TherMax 12/110 M12



TherMax 16/170 M12

Artikelbezeichnung	Stahl, galvanisch verzinkt	Nicht rostender Stahl	Zulas- sung	Inhalt	Verkaufseinheit
	Art.-Nr. gvz	Art.-Nr. R	DIBt		[Stück]
TherMax 12/110 M12	051291	—	●	20 TherMax M12, 20 Siebhülsen 20 x 130, 5 Bit, 5 Fräsklingen, 5 Montageanleitungen	20
TherMax 12/110 M12 R	—	051537	●	10 TherMax M12 R, 10 Siebhülsen 20 x 130, 3 Bit, 3 Fräsklingen, 3 Montageanleitungen	10
TherMax 12/110 M12 (2)	051290	—	●	2 TherMax M12, 2 Siebhülsen 20 x 130, 1 Bit, 1 Fräsklinge, 1 Dichtkleber 80 ml, 1 Montageanleitung	1
TherMax 16/170 M12	051293	—	●	20 TherMax M16, 20 Siebhülsen 20 x 200, 5 Bit, 5 Fräsklingen, 5 Verlängerungsschläuche für Auspressspitze, 5 Montageanleitungen	20
TherMax 16/170 M12 R	—	051543	●	10 TherMax M16 R, 10 Siebhülsen 20 x 200, 3 Bit, 3 Fräsklingen, 3 Verlängerungsschläuche für Auspressspitze, 3 Montageanleitungen	10
TherMax 16/170 M12 (2)	051292	—	●	2 TherMax M16, 2 Siebhülsen 20 x 200, 1 Bit, 1 Fräsklinge, 1 Verlängerungsschlauch für Auspressspitze, 1 Dichtkleber 80 ml, 1 Montageanleitung	1

Langschaftdübel/Abstands-Befestigungen

DuoSeal

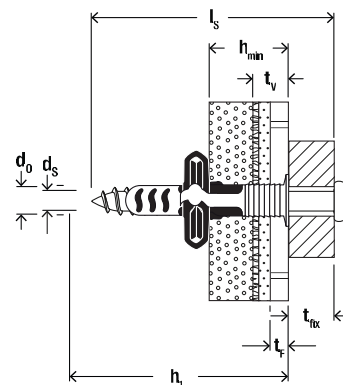
Der abdichtende Dübel für den Nassbereich

Technische Daten



DuoSeal 6

DuoSeal 8



Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Bohrer- durchmes- ser d_0 [mm]	Bohrloch- durchmes- sertoleranz [mm]	Min. Bohr- lochtiefe h_1 [mm]	Min. Bau- stoffdicke h_{min} [mm]	Dübellänge l [mm]	Schrauben- abmessung $d_s \times l_s$ [mm]	Antrieb	Abdichtung- stiefe t_v [mm]	Fliesendicke t_f [mm]
DuoSeal 6 x 38 S A2	557727	6	6,0 - 6,40	$65 - t_{fix}$	22	38	4,5 x 60	TX20	5 - 14	5 - 10
DuoSeal 6 x 38 S A2 K	557733	6	6,0 - 6,40	$65 - t_{fix}$	22	38	4,5 x 60	TX20	5 - 14	5 - 10
DuoSeal 6 x 38 S A2 K NV	557731	6	6,0 - 6,40	$65 - t_{fix}$	22	38	4,5 x 60	TX20	5 - 14	5 - 10
DuoSeal 8 x 48 S A2	557728	8	8,0 - 8,45	$75 - t_{fix}$	25	48	6 x 70	TX30	5 - 14	5 - 10
DuoSeal 8 x 48 S A2 K	557734	8	8,0 - 8,45	$75 - t_{fix}$	25	48	6 x 70	TX30	5 - 14	5 - 10
DuoSeal 8 x 48 S A2 K NV	557732	8	8,0 - 8,45	$75 - t_{fix}$	25	48	6 x 70	TX30	5 - 14	5 - 10

Langschaftdübel/Abstands-Befestigungen

DuoPower

Das Duo aus Power und Schlauer

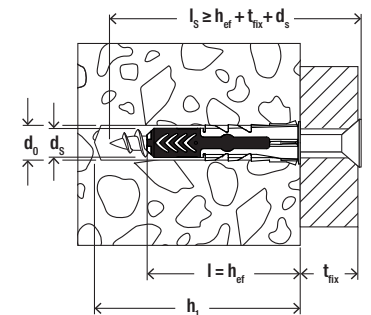
Technische Daten



DuoPower



DuoPower mit größerer Verankerungstiefe



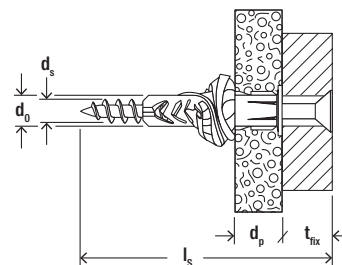
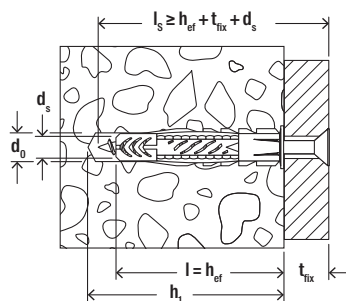
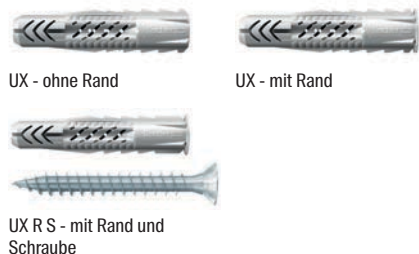
Artikelbezeichnung	ohne Schraube	mit Schraube	Bohrer-nenn-durchmes-ser d_0 [mm]	Min. Bohr-lochtiefe h_1 [mm]	Min. Plat-tendicke d_p [mm]	Min. Ein-schraub-tiefe $l_{E,min}$ [mm]	Dübellänge l [mm]	Spanplat-ten-/Holz-schrauben $d_s / d_s \times l_s$ [mm]	Antrieb	Max. Dicke des Anbau-teils t_{fix} [mm]	Verkaufs-einheit [Stück]
	Art.-Nr.	Art.-Nr.									
DuoPower 5 x 25	555005	—	5	35	12,5	29	25	3 - 4	—	—	100
DuoPower 6 x 30	555006	—	6	40	12,5	35	30	4 - 5	—	—	100
DuoPower 6 x 50	538240	—	6	60	12,5	55	50	4 - 5	—	—	100
DuoPower 8 x 40	555008	—	8	50	12,5	46	40	4,5 - 6	—	—	100
DuoPower 8 x 65	538241	—	8	75	2 x 12,5	71	65	4,5 - 6	—	—	50
DuoPower 10 x 50	555010	—	10	70	12,5	58	50	6 - 8	—	—	50
DuoPower 10 x 80	538242	—	10	100	—	88	80	6 - 8	—	—	25
DuoPower 12 x 60	538243	—	12	80	—	70	60	8 - 10	—	—	25
DuoPower 14 x 70	538244	—	14	90	—	82	70	10 - 12	—	—	20
DuoPower 5 x 25 S	—	555105	5	40	12,5	29	25	3,5 x 35	PZ2	6	50
DuoPower 6 x 30 S	—	555106	6	45	12,5	35	30	4,5 x 40	PZ2	5	50
DuoPower 6 x 50 S	—	538245	6	65	12,5	55	50	4,5 x 60	PZ2	5	50
DuoPower 8 x 40 S	—	555108	8	60	12,5	45	40	5 x 55	PZ2	15	50
DuoPower 8 x 65 S	—	538246	8	85	2 x 12,5	70	65	5 x 80	PZ2	10	25
DuoPower 10 x 50 S	—	555110	10	74	12,5	57	50	7 x 69	SW 13 / TX 40	13	25
DuoPower 10 x 80 S	—	538247	10	112	—	87	80	7 x 107	SW 13	20	10
DuoPower 12 x 60 S	—	538248	12	85	—	68	60	8 x 80	SW 13	12	10
DuoPower 14 x 70 S	—	538249	14	100	—	80	70	10 x 95	SW 17	15	8

Langschafthdübel/Abstands-Befestigungen

Universaldübel UX

Der Nyldübel für alle Baustoffe

Technische Daten



Artikelbezeichnung	Ohne Rand	Mit Rand	Mit Rand und Schraube	Bohrmenn-durchmesser	Min. Bohr-lochtiefe	Min. Platten-dicke	Dübellänge	Spanplat-ten-/Holz-schrauben	Max. Dicke des Anbau-teils	Verkaufsein-heit
	Art.-Nr. UX	Art.-Nr. UX R	Art.-Nr. UX R S	d_0 [mm]	h_1 [mm]	d_p [mm]	l [mm]	$d_s / d_s \times l_s$ [mm]	t_{fix} [mm]	[Stück]
UX 5 x 30	094721	094722	—	5	40	9,5	30	3 - 4	—	100
UX 6 x 35	062754	062756	—	6	45	9,5	35	4 - 5	—	100
UX 6 x 35	—	—	094758	6	50	9,5	35	4,5 x 45	20	25
UX 6 x 50	072094	072095	—	6	60	9,5	50	4 - 5	—	100
UX 6 x 50	—	—	094759	6	65	9,5	50	4,5 x 60	5	25
UX 8 x 40	—	505483	—	8	50	9,5	40	4,5 - 6	—	100
UX 8 x 50	077869	077870	—	8	60	9,5	50	4,5 - 6	—	100
UX 8 x 50	—	—	094760	8	70	9,5	50	5 x 65	10	25
UX 8 x 50	—	—	094762	8	75	9,5	50	5 x 70	15	25
UX 10 x 60	077871	077872	—	10	75	12,5	60	6 - 8	—	50
UX 10 x 60	094761 ¹⁾	—	—	10	90	12,5	60	6 x 85	20	10
UX 12 x 70	062758	—	—	12	85	—	70	8 - 10	—	25
UX 14 x 75	062757	—	—	14	95	—	75	10 - 12	—	20

1) mit Schraube

Langschaftdübel/Abstands-Befestigungen

Spreizdübel SX

Der kraftvolle Nylondübel mit 4-fach Spreizung

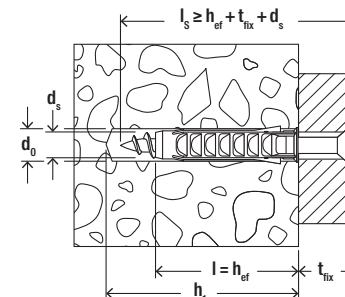
Technische Daten



SX mit Rand

SX mit größerer Verankerungstiefe, ohne Rand

SX S mit Rand und Schraube



Artikelbezeichnung	Mit Rand	Mit größerer Verankerungstiefe, ohne Rand	Mit Rand und Schraube	Bohrernenn-durchmesser	Min. Bohrloch-tiefe	Dübellänge	Spanplatten-/Holzschrauben	Max. Dicke des Anbauteils	Verkaufseinheit
	Art.-Nr. SX	Art.-Nr. SX	Art.-Nr. SX-S	d ₀ [mm]	h ₁ [mm]	l [mm]	d _S / d _S × l _S [mm]	t _{fix} [mm]	[Stück]
SX 4 x 20	070004	—	—	4	25	20	2 - 3	—	200
SX 5 x 25	070005	—	—	5	35	25	3 - 4	—	100
SX 6 x 30	070006	—	—	6	40	30	4 - 5	—	100
SX 6 x 30	—	—	070021	6	45	30	4,5 x 40	5	50
SX 6 x 30 S PHTX	—	—	545839	6	40	30	4,5 x 40	—	100
SX 6 x 50	078185	024827	—	6	60	50	4 - 5	—	100
SX 8 x 40	070008	—	—	8	50	40	4,5 - 6	—	100
SX 8 x 40	—	—	070022	8	60	40	5 x 60	15	50
SX 8 x 65	—	024828	—	8	75	65	4,5 - 6	—	50
SX 10 x 50	070010	—	—	10	70	50	6 - 8	—	50
SX 10 x 80	—	024829	—	10	95	80	6 - 8	—	25
SX 12 x 60	070012	—	—	12	80	60	8 - 10	—	25
SX 14 x 70	070014	—	—	14	90	70	10 - 12	—	20
SX 16 x 80	070016	—	—	16	100	80	12 (1/2")	—	10

Schäume und Dichtstoffe

1K Pistolen- / 1K Schnellmontageschaum

Der Pistolenschaum mit geprüfter Wasserdruckbeständigkeit

Technische Daten



PU S 750

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Inhalt je Dose	Schaumausbeute (freigeschäumt) bis zu	Farbe	Verkaufseinheit
		[ml]	[l]		[Stück]
PU S 750	040301 ¹⁾²⁾	750	45	beige	12
PUP S 750	040302 ¹⁾	750	50	beige	12

1) Gefahrgut – kein Expressversand möglich.

2) Ohne Schutzhandschuhe, nur für gewerbliche Anwender.

Schäume und Dichtstoffe

2K Schnellmontageschaum 2K PU 400 PLUS

Der hochwertige 2K Schnellschaum mit hoher Ergiebigkeit für sicheres Befestigen mit Zugaktivierung

8

Technische Daten



2K PU 400 PLUS

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Inhalt je Dose	Schaumausbeute (freigeschäumt) bis zu	Verkaufseinheit
		[ml]	[l]	[Stück]
2K PU 400 PLUS (DE)	546322 ¹⁾	400	10	12

1) Gefahrgut – kein Expressversand möglich.

Schäume und Dichtstoffe

Zubehör

Technische Daten



PUP K2 PLUS

PUP M3

PUP M4 BLACK

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Verkaufseinheit	
			[Stück]
PUP K2 PLUS	062400		1
PUP M3	033208		1
PUP M4 BLACK	513429		1

Technische Daten



PUR 150



PUR 500

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Inhalt		Verkaufseinheit	
			[ml]		[Stück]
PUR 150	053083 ¹⁾	150		12	
PUR 500	053085 ¹⁾	500		1	

1) Gefahrgut – kein Expressversand möglich.

Schäume und Dichtstoffe

Sanitärsilicon Premium DSSA

Das hochwertige Premium-Sanitärsilicon

Technische Daten



DSSA

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Farbe	Inhalt [ml]	Verkaufseinheit [Stück]
DSSA TP (DE/EN)	053100	transparent	310	1
DSSA W (DE/EN)	053101	weiß	310	1
DSSA GR (DE/EN)	053102	grau	310	1
DSSA BG (DE/EN)	053103	bahamabeige	310	1
DSSA DG (DE/EN)	053105	dunkelgrau	310	1
DSSA SW (DE/EN)	053120	schwarz	310	1
DSSA SG (DE/EN)	058530	silbergrau	310	1
DSSA FUG (DE/EN)	512208	fugengrau	310	1
DSSA SAG (DE/EN)	512209	sanitärgrau	310	1
DSSA MA (DE/EN)	512210	manhattan	310	1
DSSA AN (DE/EN)	512211	anthrazit	310	1

8 Schäume und Dichtstoffe

Bausilicon Premium DBSA

Das geruchsarme Premium Bausilicon mit hohem Haftspektrum für den Metallverarbeiter

Technische Daten



DBSA

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Farbe	Inhalt [ml]	Verkaufseinheit [Stück]
DBSA TP (DE/EN)	053090	transparent	310	1
DBSA W (DE/EN)	053091	weiß	310	1
DBSA GR (DE/EN)	053092	betongrau	310	1
DBSA SW (DE/EN)	053094	schwarz	310	1
DBSA SLG (DE/EN)	512213	schiefergrau	310	1

Schäume und Dichtstoffe

Multi Kleb- und Dichtstoff KD

Der flexible Kleb- und Dichtstoff für den Innen- und Außenbereich mit hoher Anfangshaftung auch auf feuchten Untergründen

Technische Daten



KD

KDC

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Farbe	Inhalt [ml]	Verkaufseinheit [Stück]
KD W 290ML	059389	weiß	290	1
KD GR 290ML	503318	grau	290	12
KD SW 290ML	503319	schwarz	290	12

Schäume und Dichtstoffe

Allwetterdichtstoff Premium DDK

Der dauerelastische Fugendichtstoff mit starker Haftung auf allen Untergründen

Technische Daten



DDK

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Farbe	Inhalt [ml]	Verkaufseinheit [Stück]
DDK TR (DE/EN)	049103	transparent	310	12

Schäume und Dichtstoffe

Powerkleber flexibel Premium HTM

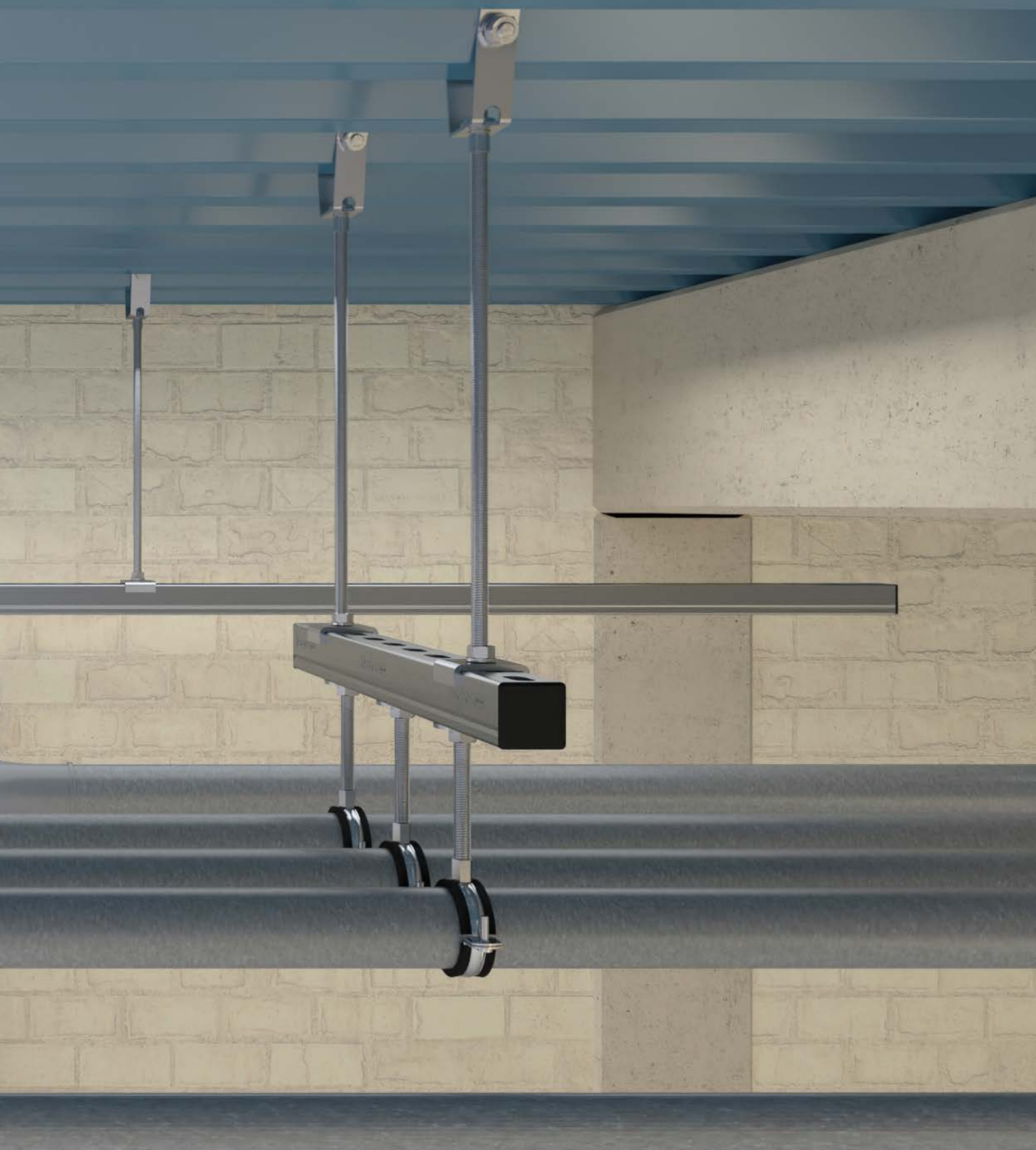
Der flexible Hochleistungs-Klebstoff mit sehr hoher Anfangshaftung auf vielen saugenden und nichtsaugenden Untergründen

Technische Daten



HTM

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Farbe	Inhalt [ml]	Verkaufseinheit [Stück]
HTM WH 290 (DE/EN)	541712	weiß	290	1



9

Grundlagen – gut zu wissen.

Gewerke/Anwendungen zur Befestigung von Leitungsanlagen	448
Produktlösungen mit Beispielen	449
Längenausdehnung	450
Schallschutz	451
Korrosionsschutz	452
Brandschutz	454
Befestigung von Sprinkleranlagen	458
Befestigung von Gasleitungen	459
Seismic und Dynamik	460
Maße, Gewichte von Rohrleitungen, Lüftungsrohren, Luftkanälen	461
Wichtige Größen, Einheiten und Materialnormen	467
Übersicht der Kennzeichnungssymbole mit Erläuterung	468

Gewerke und Anwendungen zur Befestigung von Leitungsanlagen.

Die Befestigung von Leitungsanlagen, Verteileranlagen und Geräten in verschiedenen Arten von Gebäuden als auch für industrielle Anlagen und Prozesse ist mit dem Überbegriff Installationssysteme zusammen zu fassen. fischer Installationssysteme bietet ein komplettes Sortiment an Befestigungslösungen für die Gewerke der Bauinstallationen. In diesem Katalog ergänzt mit den passenden Dübeln und Ankern.

Zu den Gewerken, die Leitungsanlagen verlegen, zählen die nachfolgend gelisteten:

- Heizung, Lüftung und Kälteanlagen
- Sanitärinstallation
- Sprinkler-Wasserlöschanlagen
- Elektroinstallation (Mittel- und Niederspannung)
- Wasser- und Abwasserbehandlung
- Energie- und Wasserversorgung

Durch diese Gewerke werden unterschiedliche Leitungsanlagen erstellt, für die das Installationssysteme Sortiment Lösungen anbietet:

- Heizungs- und Kälteleitungen
- Dampfleitungen
- Lüftungskanäle und Lüftungsrohre
- Trinkwasser- und Brauchwasserleitungen
- Abwasser- und Regenwasserleitungen
- Sprinklerleitungen
- Gas- und Druckluftleitungen
- Medizinische Gasversorgung
- Prozessleitungen für Gase und Flüssigkeiten
- Elektroinstallation (Mittel- und Niederspannung)
- Wasser- und Abwasserbehandlung
- Energie- und Wasserversorgung

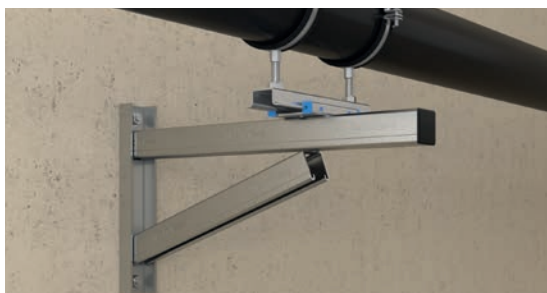
9

Produktlösungen mit Beispielen.



Schachtinstallation mit FUS – Schienensystem

Das FUS-Schienensystem bietet durch die ausgeprägte Verzahnung der Schiene für die Schiebemuttern FCN Clix P oder den Durchsteck-Verbinder PFCN sicheren Halt zur Aufnahme hoher Querlasten. Für vertikale Leitungstrassen auch aufgrund der größeren Stabilität die erste Wahl.



Konsolen für unterschiedliche Lastbereiche

Das Lastspektrum der Konsolen liegt bei mittig aufliegender Last (Lastfall 1) zwischen 0,33 kN (33 kg) und 7,5 kN (750 kg).

- Leichte Konsolen im System FLS: ALK
- Mittlere Konsolen im System FUS: FCA
- Massive Konsole im System FUS: FCAM

Produktlösungen mit Beispielen.



Vormontierte Konstruktionselemente

Die vormontierten Konstruktionselemente MW Clix 90° und SF Clix 31 garantieren eine zeitsparende Montage.

Die Zeitersparnis gegenüber den marktüblichen U-Profilsystemen beträgt ca. 70%.

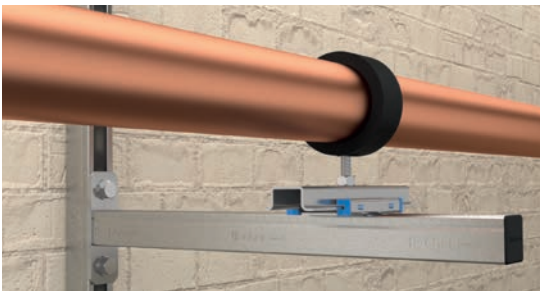


Festpunkte und Gleitelemente

Schallschutzanforderungen an Festpunkte: Festpunkt FSFP

Für alle Standardfälle: Festpunkt FFPS mit FFPK
Fixierung bewirkt gezielte Bewegung in eine Richtung:
Gleitelemente (Siehe hierzu die Hinweise unter Längenausdehnung)

Siehe Kapitel Festpunkte und Gleitelemente.



Kälteschelle mit integriertem Stahlbügel

Unterschiedliche Anforderungen an Dämmschichtdicken und die Vermeidung von Kondensatbildung sind die Grundanforderungen an eine Kälteschelle.

Die Kälteschelle KFT ermöglicht eine saubere Verklebung für Dämmschichtdicken bis zu 30 mm, 40 mm oder 60 mm.



Sprinklerschleife mit VdS-Zulassung

Sprinkleranlagen werden nach den Anforderungen der Sachversicherer erstellt. Die VdS Schadensverhütung GmbH prüft Produkte und gibt eine Zulassung zum Einbau in Wasserlöschanlagen. Die Sprinklerschelle FRSL ist die zugelassene Sprinklerschleife.

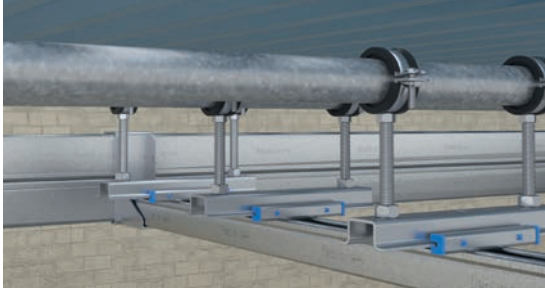
Siehe auch: Befestigung von Sprinkleranlagen.



Schienenverbindung - Welche Lasten sind relevant?

Bei der Konstruktion von Auflagern o. ä. zur Befestigung von Leitungsanlagen ist für die Verbindung durch z. B. Montagewinkel die Last der Verbindungselemente wie Hammerkopfschraube (z. B. FHS Clix S) oder Schiebemutter (z. B. FCN Clix P) maßgeblich. Die Lastangaben sind für ein Element dargestellt, können auch beim Einsatz von 2 Elementen addiert (verdoppelt) werden (siehe Beispiel links).

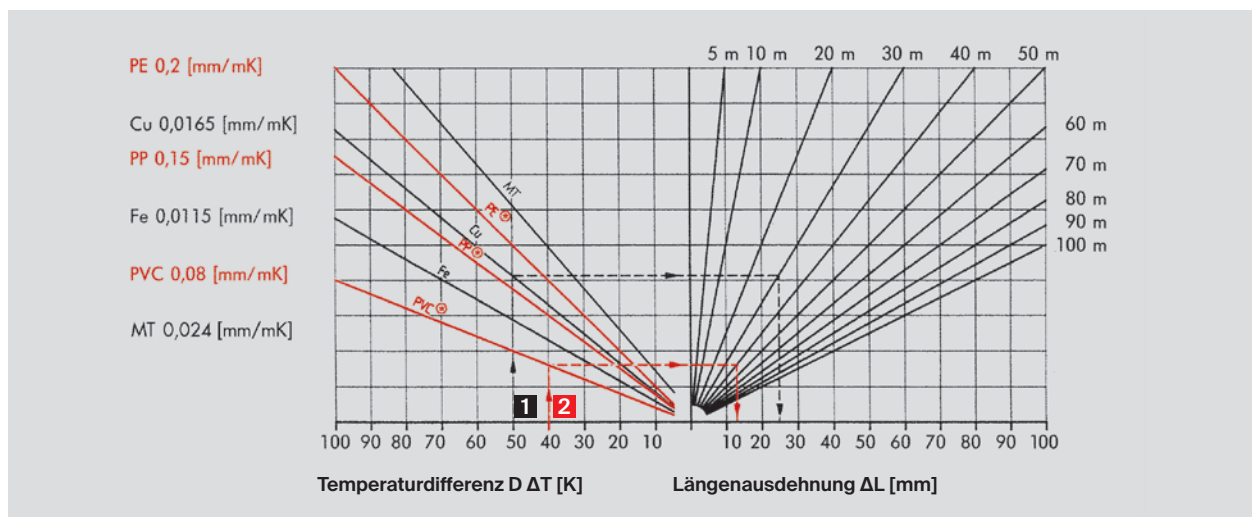
Längenausdehnung.



Stoffe dehnen sich bei Wärmezufuhr aus. Bei langen Bauteilen ist dabei hauptsächlich die Längenänderung zu berücksichtigen. Dabei geht es nicht immer nur um Ausdehnung. Auch das Schrumpfen bei Abkühlung ist einzukalkulieren. Dies gilt besonders bei der Verlegung von Rohrleitungen. Bei Rohrleitungen ist die Längenänderung gezielt zu lenken. Wird das bei der Installation versäumt, sind nicht nur Leitungsdefekte die Folge, sondern es werden auch ernsthafte Schäden an Bauteilen verursacht.

Es ist also unerlässlich zu ermitteln, wie groß die Längenänderung einer Leitung sein kann. Hierzu müssen die Leitungslänge und der Ausdehnungskoeffizient des Rohrmaterials bekannt sein sowie die zu erwartende Temperaturdifferenz. Diese ist so festzulegen, dass nicht nur die normalen Betriebstemperaturen, sondern die maximal möglichen Temperaturen, die bei einem Störfall entstehen können, berücksichtigt sind. Die Spanne reicht also von einer Verlegetemperatur von ca. 10 °C bis hin zu 95 °C bei wasserführenden Systemen.

9



Achtung: Bei Kunststoffrohren (PE, PP, PVC) ist die abgelesene Längenausdehnung aus dem Diagramm mit Faktor 10 zu multiplizieren.

Beispiel:

- 1** Kupferrohr, Cu Länge der Rohrstrecke 30 m
Temperaturdifferenz $\Delta T = 50$ K
Längenausdehnung $\Delta L = 24,75$ mm
- 2** PVC-Rohr, Länge der Rohrstrecke $L = 40$ m
Temperaturdifferenz $\Delta T = 40$ K
Längenausdehnung $\Delta L = 128$ mm (Tabellenwert x 10)

Berechnungsformel Längenausdehnung

$$\Delta L = L \times \Delta T \times \alpha$$

[mm] [m] [K] [mm/m K]

ΔL = Längenänderung
 L = Länge der Rohrstrecke/abschnitt
 ΔT = Temperaturdifferenz
 α = Längenausdehnungskoeffizient

Schallschutz.



Das Ziel des Schallschutzes der in Normen festgeschrieben ist, ist es, die Übertragung in andere Wohnungen oder Nutzungsbereiche auf einem Schallbereich zu reduzieren. In den Normen werden dazu Obergrenzen für zulässige Restschallpegel definiert.

Schallschutz – VDI 4100

Die VDI 4100 Kennwerte für erhöhten Schallschutz gelten u. a. zum Schutz gegen Geräusche aus gebäudetechnischen Anlagen, die im Nachbarbereich montiert sind. Laut VDI 4100 sind schutzbedürftige Räume Aufenthaltsräume, d. h. in Wohnungen sind dies alle Räume mit einer Grundfläche $> 8 \text{ m}^2$. Dazu gehören Küchen, Bäder, Toiletten, Flure und Nebenräume. Die VDI 4100 empfiehlt weiter, für Geräusche, die im eigenen Bereich entstehen, die Schallschutzwerte SSt EB I = 35 dB oder SSt EB II = 30 dB mit den ausführenden Firmen zu vereinbaren. Ausgenommen sind hierbei alle Geräusche, die durch die Bewohner beeinflusst, d. h. selbst in Betrieb gesetzt werden wie z. B. Klimageräte in der Wohnung oder Geräusche durch Toilettenspülungen etc..

Schallschutz – DIN 4109

Die DIN 4109 aus dem Jahr 2016-07 ist noch durch die Änderung A1 (2001-01) ergänzt, in der zulässige Schalldruckpegel in Wohn- und Schlafräumen für Geräusche aus haustechnischen Anlagen von 35 auf 30 dB(A) abgesenkt wurden. Die Norm gilt nicht zum Schutz von Geräuschen aus gebäudetechnischen Anlagen im eigenen Wohnbereich, sondern nur für Geräusche aus „fremden“ Räumen, d. h. analog zur VDI4100. Für erhöhten Schallschutz gibt die DIN 4109 im Beiblatt 2 (aus 1989) für Geräusche aus haustechnischen Anlagen eine Minderung der zulässigen Werte um 5 dB(A) (d. h. dann auf 25 dB(A)) als wirkungsvoll an.

Schallschutz – wichtige Einflussfaktoren für die Rohrbefestigung

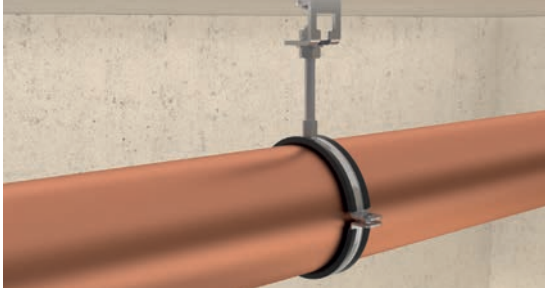
Der Schall breitet sich in Schwingungen aus. Diese Schallwellen können sich in festen, flüssigen und gasförmigen Medien ausbreiten, wobei die Geschwindig-

keit dieser Schallausbreitung in den einzelnen Medien sehr unterschiedlich ist. Eine Weiterleitung des Schalls erfolgt für Rohrinstallationen also in erster Linie über die Rohrleitung selbst und nicht über das geführte Medium. Die Übertragung über das metallene Rohr ist schneller als z. B. im Wasser. Bei geschweißten Heizungssystemen z. B., kann sich durch Anschlagen an das Rohr das Einzelgeräusch im gesamten Gebäude ausbreiten.

Die Weiterleitung der Schallwellen in einem Medium erfolgt so, dass sich die Moleküle fortlaufend anstoßen und somit die Welle weiterleiten. Stahlrohr oder metallische Befestigungselemente haben ein geordnetes Metallgitter, worin die Weiterleitung schneller und verlustärmer als in amorphen Materialien wie Gummi (allgemein Elastomere) von statten geht. Dadurch kann festgestellt werden, dass zwischen der Schallgeschwindigkeit [Formelzeichen; c] und dem Dämmverhalten von Materialien ein umgekehrt proportionaler Zusammenhang besteht. D. h. Stoffe mit niedrigen Schallgeschwindigkeiten haben also immer eine bessere Dämmeigenschaft als Stoffe mit hoher Schallgeschwindigkeit (Stahl $c = 5100 \text{ m/s}$). Gummi ($c \sim 40 \text{ m/s}$) ist deshalb vorzüglich zur Schallentkopplung geeignet. Im Gummi laufen sich die Schallwellen sozusagen tot, wobei die Energie in Wärme umgewandelt wird.

Aus diesem Grund muss die Schallentkopplung prinzipiell zwischen den Rohrleitungen und dem Bauwerk erfolgen. Hier empfehlen wir den Einbau des Schalldämmelementes so nahe an der Schallquelle als möglich, im einfachsten Fall durch eine Dämmeinlage in der Rohrschelle selbst. Schallschutzgeprüfte Rohrschellen von fischer FRS Plus Rohrschelle, FRS Rohrschelle und FRS-L Universal Rohrschelle.

Korrosionsschutz.



Zum größten Teil werden Rohre und Versorgungsleitungen in trockenen Innenräumen verbaut. Von daher werden neben korrosionsbeständigen Materialien wie Kunststoffen oder Edelstahl und Kupfer die für Installationssysteme verwendeten Stahlprodukte galvanisch verzinkt. Standard ist eine Zinkschichtdicke von 5–8 µm die mittels elektrolytischem Verfahren (galvanisches Verzinken) hergestellt wurde.

Für Montageschienen wird hauptsächlich sendzimirverzinktes Material verwendet. Sendzimirverzinkung ist ein Verfahren, bei dem das Material durch ein flüssiges Zinkbad gezogen wird und somit eine Zinkschichtdicke von 12–20 µm erreicht wird. Dieses Verfahren wird angewendet, wenn für die nachfolgende Bearbeitung keine weitere Verschweißung stattfindet. Dies ist bei Montageschienen der Fall, da diese nach dem Verzinken kalt umgeformt werden. Durch das Ablängen und Ausstanzen der Löcher ist in diesem Bereich die Oberfläche nicht vollständig mit einer Schutzschicht überzogen. Deshalb sind gelochte Montageschienen nur für den trockenen Innenraum zu empfehlen.

Für Auslegerkonsolen werden unverzinkte Schienenstücke verwendet, die an die Grundplatte angeschweißt werden. Nach Fertigstellung wird das

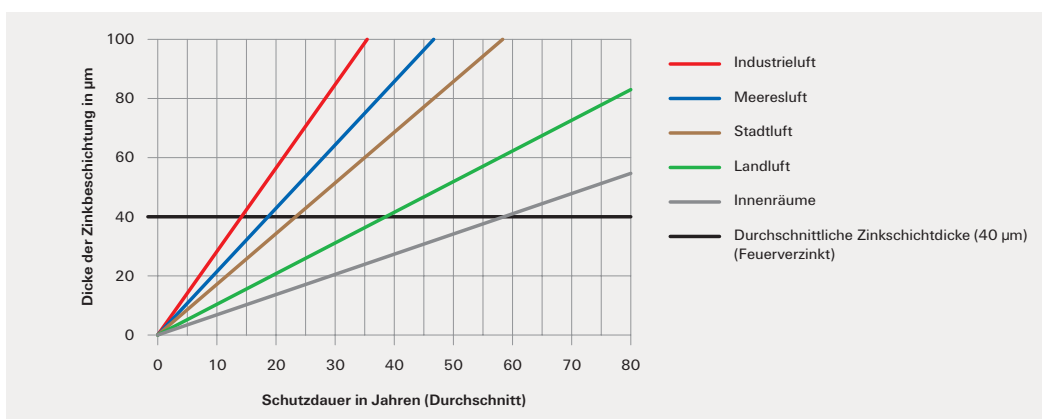
gesamte Bauteil galvanisch verzinkt, was zu einer Zinkschichtdicke von 5–8 µm führt.

Gewindeteile sind entweder galvanisch verzinkt oder in Edelstahl gefertigt. Feuerverzinkung eignet sich dafür weniger, da die große Zinkschichtdicke von 40–150 µm die Gewindegängigkeit zu stark beeinträchtigt.

Wenn im Außenbereich oder in feuchten Innenräumen Installationssysteme verbaut werden, müssen diese entweder aus feuerverzinktem Stahl oder Edelstahl sein. Feuerverzinkung eignet sich sehr gut zum Schutz von Stahl. Der Korrosionsprozess ist dadurch 10 mal langsamer als eine galvanische Verzinkung. Der Zinkabtrag ist dabei abhängig von der umgebenden Atmosphäre und Feuchtigkeit. Es kann jedoch von einem jährlichen Zinkabbau von 1–10 µm ausgegangen werden. Somit ist also die Schichtdicke entscheidend für die Lebensdauer des Werkstoffs.

Entscheidend dabei sind die Umgebungseinflüsse, in denen die Systeme verbaut werden. Eine Übersicht der zu erwartenden Einflüsse auf die Schutzwirkung kann dem nachfolgenden Diagramm und den Tabellen entnommen werden.

Feuerverzinkter Stahl:



Edelstahl						
Stahlsorte					Korrosion	
Material No.	Short Name	AISI	UNS	Kennzeichnung der Stahlgruppe mit	Widerstands-Klasse	Belastungen und typische Anwendungen
1.4305	X8CrNiS18-9	303	S 30300	A1	I/leicht	Konstruktionen in Innenräumen mit Ausnahme von Feuchträumen
1.4301	X5CrNi18-10	304	S 30400	A2	II/mäßig	Zugängliche Konstruktionen, ohne nennenswerte Gehalte an Chloriden und Schwefeldioxyden, keine Industrielatmosphäre
1.4307	X2CrNi 18-9	304L	S 30403	A2L	II/mäßig	Zugängliche Konstruktionen, ohne nennenswerte Gehalte an Chloriden und Schwefeldioxyden, keine Industrielatmosphäre
1.4362	X2CrNiN23-4	324	S32304	A4	III/mittel	Konstruktionen mit mäßiger Chlorid- und Schwefeldioxydbelastung und unzugängliche Konstruktionen.
1.4401	X5CrNiMo17-12-2	316	S 31600	A4	III/mittel	Konstruktionen mit mäßiger Chlorid- und Schwefeldioxydbelastung und unzugängliche Konstruktionen.
1.4404	X2CrNiMo17-12-2	316 L	S 31603	A4L	III/mittel	Konstruktionen mit mäßiger Chlorid- und Schwefeldioxydbelastung und unzugängliche Konstruktionen.
1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2	316 Ti	S 31635	A5	III/mittel	Konstruktionen mit mäßiger Chlorid- und Schwefeldioxydbelastung und unzugängliche Konstruktionen.
1.4529	X1NiCrM-oCuN25-20-7	-	N 08926	1.4529	IV/stark	Hohe Korrosionsbelastung durch Chlor und/oder Chloride und/oder Schwefeldioxyde und hohe Luftfeuchtigkeit, sowie Aufkonzentration von Schadstoffen

Brandschutz.



Brandschutz bei Rohrleitungsanlagen beinhaltet nach dem Stand der Technik:

- Brandsichere Installationen für Einzelleitungen und Rohrtrassen von R30–R120 bzw. F30–F120
- Nachweis der Einhaltung der Kriterien nach MLAR (Muster Leitungsanlagen – Richtlinie) für die Installation in Flucht- und Rettungswegen

Brandschutz – Schutzziele

Der Brandschutz dient zum einen dem Personenschutz, welcher durch die Baugesetzgebung in den jeweiligen Ländern (oder Bundesländern) geregelt wird. Zum anderen dient der Brandschutz dem Schutz von Sachwerten. Dies wird durch die Organisationen der Sachversicherer wie z. B. VdS oder FM geregelt. Diese Anforderungen gehen teilweise über die der Baugesetzgebung hinaus. Insbesondere wird dies beim Anlagentechnischen Brandschutz wie Sprinkleranlagen etc. ersichtlich, da hier zugelassene oder anerkannte Bauteile verwendet werden müssen (siehe hierzu die Angaben im nachfolgenden Abschnitt).

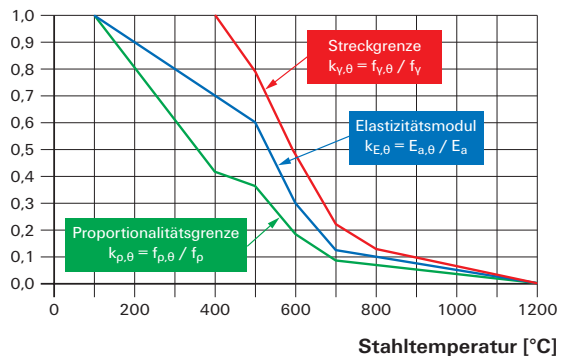
Brandprüfberichte für die Befestigung von Rohrschellen und Montageschienen

Brandschutzprüfberichte erfüllen die Anforderungen für den Brandschutz nach der Baugesetzgebung der Länder und speziell für Deutschland nach der bundesweit gleichlautenden Leitungsanlagen-Richtlinie (LAR) auf Basis der Muster-LeitungsanlagenRichtlinie 2005 (MLAR 2005). Der Personenschutz wird in der MLAR durch klare Regelungen für Rettungswege wie Flure, Treppenträume und Flure zwischen Treppenträumen und dem Ausgang ins Freie festgeschrieben.

Kernaussage ist es, die Sicherheit der Funktion des Rettungswegs zu gewährleisten, indem die Funktion der Brandschutz-Unterdecke sichergestellt wird. Dazu ist die Einhaltung des Mindestabstands $\min a \leq 50 \text{ mm}$ nach MLAR 2005 zwischen Installationen und darunterliegender abgehängter Brandschutz-Unterdecke F30 (Feuerwiderstandsdauer von 30 Minuten) gefordert. Auf Basis der Brandprüfungen wurden dazu Lastangaben für eine Feuerwiderstandsdauer von 30 Minuten in Beziehung zur maximal zulässigen Verformung von z. B. Montageschienen oder Rohrschellen ermittelt.

Die Notwendigkeit zu diesen Betrachtungen resultiert aus den Eigenschaften des Stahls, der bei 30 Minuten nach Einheitstemperaturkurve (ISO-Kurve) einer Temperatur von $>800 \text{ °C}$ ausgesetzt ist.

Reduktionsfaktoren k_{θ}



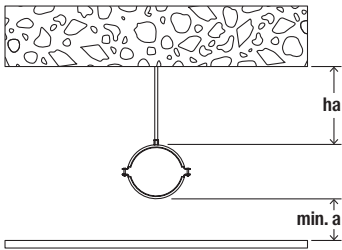
Abhängigkeit der Streckengrenze, der Proportionalitätsgrenze und des Elastizitätsmoduls von der Temperatur

(Basis: EN1993-1-2:2012-12 Eurocode 3).

Darüber hinaus sind dieselben Angaben für eine Feuerwiderstandsdauer von R30, R60, R90 und R120 nach EN1363-1 bzw. F30, F60, F90 und F120 nach DIN4102-2 in den Prüfberichten dokumentiert (siehe nachfolgende Lasttabellen).

Übersicht der Produkte mit Nachweisen in Prüfberichten und gutachterlichen Stellungnahmen

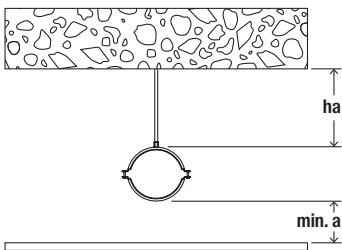
Produkt	Dokument-Nr.	MLAR	R30 – R120	F30 – F120
FRS	MFPA Leipzig - GS 3.2/14-175-2	ja	ja	–
FUS/ FCA	MFPA Leipzig - GS 3.2/14-175-4	ja	ja	–
FRS-L Univer- sal	MFPA Leipzig - GS 3.2/18-120-2	ja	ja	–
FLS/ ALK	MFPA Leipzig - GS 3.2/15-141-4	ja	ja	–
SB	MPA-NRW – 210005109-7	–	–	ja
SBS	MPA-NRW – 210005109-4	ja	–	ja
PDH-K	MPA-NRW – 210005109-6	ja	–	ja



Rohrschelle FRS

Laßtabelle auf Basis der Gutachterlichen Stellungnahme GS 3.2/14-175-2
Diese Daten gelten für alle FRS-Rohrschellen, sowohl in Verzinkter als auch Edelstahl Ausführung

FRS M8/M10 Gewindestangen ≥ 4.8		MLAR Verformung	F-Dauer Min.	Maximale Lasten				
Spann- bereich	h_a	min a	30	Max. Ver- formung min a	Feuerwiderstandsdauer in Minuten			
[mm]	[mm]	[mm]	[kN]	[mm]	30	60	90	120
					[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
12-67	≤ 250	≤ 50	0,56	51	0,56	0,29	0,20	0,15
	≤ 500	≤ 50	0,56	54	0,56	0,29	0,20	0,15
	≤ 750	≤ 50	0,56	57	0,56	0,29	0,20	0,15
	≤ 1000	≤ 50	0,55	60	0,56	0,29	0,20	0,15
72-92	≤ 250	≤ 50	0,65	50	0,79	0,49	0,36	0,29
	≤ 500	≤ 50	0,62	53	0,79	0,49	0,36	0,29
	≤ 750	≤ 50	0,59	56	0,79	0,49	0,36	0,29
	≤ 1000	≤ 50	0,57	59	0,79	0,49	0,36	0,29
108-116	≤ 250	≤ 50	0,48	61	0,63	0,39	0,29	0,23
	≤ 500	≤ 50	0,43	64	0,63	0,39	0,29	0,23
	≤ 750	≤ 50	0,39	66	0,63	0,39	0,29	0,23
	≤ 1000	≤ 50	0,35	69	0,63	0,39	0,29	0,23
121-168	≤ 250	≤ 50	0,96	61	1,00	0,51	0,34	0,25
	≤ 500	≤ 50	0,89	63	1,00	0,51	0,34	0,25
	≤ 750	≤ 50	0,82	66	1,00	0,51	0,34	0,25
	≤ 1000	≤ 50	0,85	69	1,00	0,51	0,34	0,25



Rohrschelle FRS-L Universal

Laßtabelle auf Basis der Gutachterlichen Stellungnahme GS 3.2/15-141-3
Diese Daten gelten für alle FRS-L Universal Rohrschellen, sowohl in Verzinkter als auch Edelstahl Ausführung

FRS-L Universal M8/M10 Gewindestangen ≥ 4.8		MLAR -Lastem Verformung	F-Dauer Min.	Max. Lasten Max. Ver- formung	Feuerwiderstandsdauer in Minuten			
Spann- bereich	h_a	min a	30	min a	30	60	90	120
[mm]	[mm]	[mm]	[kN]	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
8-37	≤ 250	≤ 50	0,27	54	0,27	0,14	0,09	0,07
	≤ 500	≤ 50	0,26	57	0,27	0,14	0,09	0,07
	≤ 750	≤ 50	0,24	60	0,27	0,14	0,09	0,07
	≤ 1000	≤ 50	0,22	62	0,27	0,14	0,09	0,07
38-66	≤ 250	≤ 50	0,17	72	0,29	0,14	0,09	0,06
	≤ 500	≤ 50	0,16	75	0,29	0,14	0,09	0,06
	≤ 750	≤ 50	0,15	78	0,29	0,14	0,09	0,06
	≤ 1000	≤ 50	0,13	80	0,29	0,14	0,09	0,06
67-119	≤ 250	≤ 50	0,53	75	0,53	0,35	0,27	0,22
	≤ 500	≤ 50	0,53	78	0,53	0,35	0,27	0,22
	≤ 750	≤ 50	0,53	81	0,53	0,35	0,27	0,22
	≤ 1000	≤ 50	0,53	83	0,53	0,35	0,27	0,22
120-72	≤ 250	≤ 50	0,40	65	0,42	0,31	0,25	0,22
	≤ 500	≤ 50	0,40	68	0,42	0,31	0,25	0,22
	≤ 750	≤ 50	0,38	72	0,42	0,31	0,25	0,22
	≤ 1000	≤ 50	0,36	75	0,42	0,31	0,25	0,22

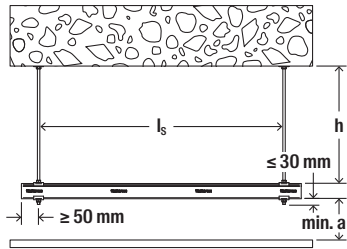


Bild 1

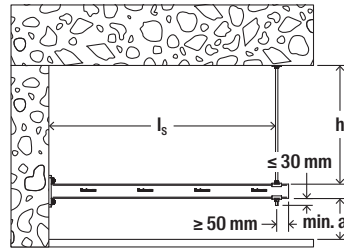


Bild 3

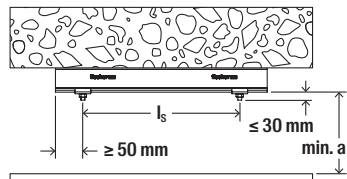


Bild 2

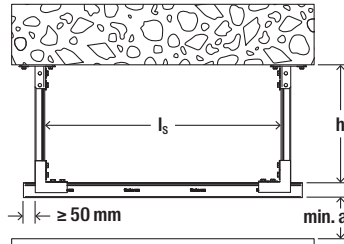
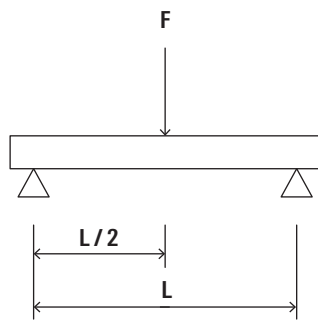
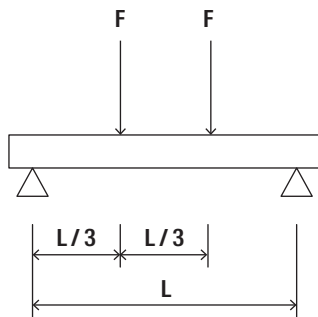


Bild 4

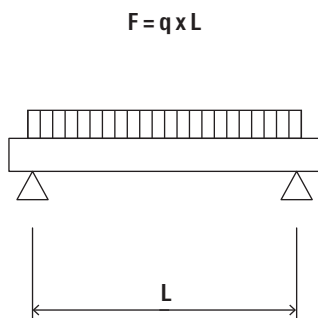
Info: Bild 1-3 gültig für FUS/FCA und FLS/ALK-Lasttabellen



Einzellast
Punktueller Last z. B. eine Rohrschelle auf der Schiene



Mehrfachlast
Mehr als ein Lastpunkt auf der Schiene z. B. mehrere Rohrschellen



$$F = q \times L$$

Gleichlast
Gleichmäßige Lastverteilung auf der Schiene z. B. biege-steifer Lüftungskanal

FUS-Schiene/FCA-Konsole								
Lasttabelle auf Basis der Gutachterlichen Stellungnahme GS 3.2/14-175-4								
Diese Daten gelten für FUS-Schienen und FCA-Konsolen in Verzinkter und in Edelstahl Ausführung								
FUS/FCA 41/2,5 (Bild 1-3)		MLAR		Maximale Lasten				
Gewindestangen ≥ 4.8		Verformung	F-Dauer Min.	Max. Verformung	Feuerwiderstandsdauer in Minuten			
Belastungsart	Is	min a ¹⁾	30	min a ²⁾	30	60	90	120
	[mm]	[mm]	[kN]	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
Einzellast	≤ 400	≤ 50	0,90	278	2,40	1,33	0,92	0,72
	≤ 700	≤ 50	-	320	1,61	1,04	0,80	0,67
Mehrfachlast ³⁾	≤ 400	≤ 50	0,90	278	2,40	1,33	0,92	0,72
	≤ 700	≤ 50	-	320	1,61	1,04	0,80	0,67
Gleichlast	≤ 400	≤ 50	1,50	258	3,00	2,10	1,41	1,06
	≤ 700	≤ 50	0,60	299	2,44	1,57	1,21	1,00
	≤ 1250	≤ 50	-	468	3,29	1,81	1,27	0,98
FUS/FCA 62/2,5 (Bild 1-3)		MLAR		Maximale Lasten				
Gewindestangen ≥ 4.8		Verformung	F-Dauer Min.	Max. Verformung	Feuerwiderstandsdauer in Minuten			
Belastungsart	Is	min a ¹⁾	30	min a ²⁾	30	60	90	120
	[mm]	[mm]	[kN]	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
Einzellast	≤ 400	≤ 50	1,76	25	1,76	1,06	0,78	0,62
	≤ 1000	≤ 50	-	460	2,27	1,31	0,93	0,72
Mehrfachlast ³⁾	≤ 400	≤ 50	1,76	25	1,76	1,06	0,78	0,62
	$\leq 960^{4)}$	≤ 50	4,30	550	4,30	2,14	1,39	1,01
	≤ 1000	≤ 50	0,55	661	2,52	1,60	1,21	0,99
Gleichlast	≤ 400	≤ 50	1,76	25	1,76	1,06	0,78	0,62
	$\leq 960^{4)}$	≤ 50	4,30	550	4,30	2,14	1,39	1,01
	≤ 1000	≤ 50	0,55	661	2,52	1,60	1,21	0,99
	≤ 1250	≤ 50	0,50	592	2,41	1,65	1,31	1,11
FUS 62/2,5 (Bild 4)		MLAR		Maximale Lasten				
Abhängung FUS 41/2,5		Verformung	F-Dauer Min.	Max. Verformung	Feuerwiderstandsdauer in Minuten			
Belastungsart	Is	min a ¹⁾	30	min a ²⁾	30	60	90	120
	[mm]	[mm]	[kN]	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
Einzellast	≤ 1000	≤ 50	0,57	369	1,33	0,87	0,68	0,57
Mehrfachlast ³⁾	≤ 1000	≤ 50	0,62	649	1,92	1,34	1,08	0,92
	≤ 1000	≤ 50	0,62	649	1,92	1,34	1,08	0,92

1) Gültig bis zu einer Abhängehöhe $h_a \leq 500$ mm

2) Basis Abhängehöhe $h_a = 250$ mm, Längenänderung der Gewindestangen im Brandfall ~ 10 mm/m

3) Lasten gelten bei Mehrfachlasten als Summe der symmetrisch verteilten Einzellasten

4) Diese Werte gelten nur für die FCA 62/2,5 mit Abhängung durch Gewindestange

FLS-Schiene/ALK-Konsole								
Lasttabelle auf Basis der Gutachterlichen Stellungnahme GS 3.2/15-141-4								
Diese Daten gelten für FLS-Schienen und ALK-Konsolen in Verzinkter und in Edelstahl Ausführung								
FLS/ALK 37/1,2 (Bild 1-3)		MLAR		Maximale Lasten				
Gewindestangen ≥ 4.8		Verformung	F-Dauer Min.	Max. Verformung	Feuerwiderstandsdauer in Minuten			
Belastungsart	Is	min a	30	min a	30	60	90	120
	[mm]	[mm]	[kN]	[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
Einzellast	$\leq 400^{1)}$	≤ 50	0,24	93	0,24	0,13	0,10	0,09
	$\leq 400^{2)}$	≤ 50	0,09	289	0,47	0,38	0,33	0,30
	$\leq 400^{4)}$	≤ 50	0,32	226	1,33	0,78	0,53	0,40
Mehrfachlast ³⁾	$\leq 400^{1)}$	≤ 50	0,72	93	0,72	0,38	0,30	0,27
	$\leq 400^{2)}$	≤ 50	0,26	289	1,42	1,13	0,99	0,90
	$\leq 400^{4)}$	≤ 50	0,81	226	1,33	0,78	0,53	0,40
Gleichlast	$\leq 400^{1)}$	≤ 50	0,72	93	0,72	0,38	0,30	0,27
	$\leq 400^{2)}$	≤ 50	0,35	308	1,37	1,19	1,06	0,95
	$\leq 400^{4)}$	≤ 50	0,81	226	1,33	0,78	0,53	0,40

1) Gültig für Abhängehöhe $h_a = 0$ mm, s. Bild 2

2) Gültig für Abhängehöhe $h_a = 500$ mm, s. Bild 1 (Längenänderung der Gewindestangen im Brandfall ~ 10 mm/m)

3) Lasten gelten bei Mehrfachlasten als Summe der symmetrisch verteilten Einzellasten

4) Diese Werte gelten nur für die ALK 37-450 mit Abhängung durch Gewindestange, s. Bild 3 ($h_a = 500$ mm)

Befestigung von Sprinkleranlagen.



Sprinkleranlagen werden in der Regel nach unterschiedlichen Standards erstellt. Z. B. nach VdS-Standard (VdS CEA 4001), nach amerikanischem FM-Standard 1951 („Factory Mutual Insurance Company“ (FM Global)), nach UL 203 (Underwriters Laboratories (UL)), nach NFPA 13-Regelwerken (National Fire Protection Association (NFPA)) oder nach EN 12845.

Die europäische Richtlinie CEA 4001 wurde 1995 durch die Versicherungswirtschaft in Zusammenarbeit mit dem Herstellerverband EUROFEU erstellt und in Deutschland 2003 durch die VdS Schadenverhütung GmbH zu der VdS CEA 4001.

Die EN 12845 entstand auf der Basis der CEA 4001 von 1995 und der VdS CEA 4001 von 2003, so dass eine nahezu wortgleiche Norm entstand. Nationale Gepflogenheiten sollen z. B. für Deutschland in einer überarbeiteten DIN 14489 als nationaler Anhang zur DIN EN 12845 aufgenommen werden.

Die amerikanischen Regelwerke korrespondieren was die Anforderungen an die Befestigung von Rohrleitungen angeht, sind jedoch im Detail jeweils zu beachten.

Für die Befestigung von Sprinklerleitungen gelten unterschiedliche Lastwerte, Befestigungsabstände und Anschlussgrößen für Rohrschlaufen und Rohrschellen, die in der nachfolgenden Tabelle für die verbreitetsten Richtlinien aufgeführt sind.

Lastwerte, Befestigungsabstände und Anschlussgrößen für Rohrschlaufen und Rohrschellen für die verbreitetsten Richtlinien

Rohrgröße	FM1951				NFPA13				VdS CEA 4001			
	Testlast	Max, Abstand	Min, Gewindegröße		Kalkulierte Testlast	Max, Abstand	Min, Gewindegröße		Mindesttragfähigkeit	Max, Abstand	Min, Gewindegröße	
DN	[kN]	[m]	[metrisch]	[inch]	[kN]	[m]	[metrisch]	[inch]	[kN]	[m]	[metrisch]	[inch]
15	–	–	–	–	1,4	3,60	9,5	3/8	2,0	4,00	M8	–
20	1,512	3,6	M10	3/8	1,5	3,60	9,5	3/8	2,0	4,00	M8	–
25	1,824	3,6	M10	3/8	1,7	3,66	9,5	3/8	2,0	4,00	M8	–
32	1,913	3,6	M10	3/8	1,9	3,66	9,5	3/8	2,0	4,00	M8	–
40	2,313	4,6	M10	3/8	2,4	4,57	9,5	3/8	2,0	4,00	M8	–
50	2,825	4,6	M10	3/8	2,9	4,57	9,5	3/8	3,5	4,00	M10	–
65	4,181	4,6	M10	3/8	3,8	4,57	9,5	3/8	3,5	6,00	M10	–
80	4,715	4,6	M10	3/8	4,8	4,57	9,5	3/8	3,5	6,00	M10	–
90	5,583	4,6	M10	3/8	5,7	4,57	9,5	3/8	3,5	6,00	M10	–
100	6,561	4,6	M10	3/8	6,7	4,57	9,5	3/8	5,0	6,00	M10	–
125	8,896	4,6	M12	1/2	9,0	4,57	12,7	1/2	5,0	6,00	M12	–
150	11,632	4,6	M12	1/2	11,8	4,57	12,7	1/2	8,5	6,00	M12	–
200	16,903	4,6	M12	1/2	18,2	4,57	12,7	1/2	8,5	6,00	M16	–
250	26,044	4,6	M16	5/8	26,7	4,60	15,9	5/8	–	6,00	–	–
300	35,141	4,6	M16	5/8	36,0	4,60	15,9	5/8	–	6,00	–	–
350	–	–	–	–	42,9	4,60	–	–	–	6,00	–	–
400	–	–	–	–	55,7	4,60	–	–	–	6,00	–	–
450	–	–	–	–	70,1	4,60	–	–	–	6,00	–	–
500	–	–	–	–	84,4	4,60	–	–	–	6,00	–	–

Befestigung von Gasleitungen.



Auf Basis der DVGW-TRGI Neufassung im Jahr 2008 hat sich für die Befestigung von Rohrleitungen eine Konkretisierung für die einsetzbaren Dübel ergeben. Geregelt wird dies in der TRGI 2008 im Kapitel II unter Punkt 5.3 „Erstellung von Leitungsanlagen“. In der TRGI aus dem Jahr 2008 sind nun unter bestimmten Bedingungen Kunststoffdübel ausdrücklich erlaubt.

Grundlage in der alten TRGI war die Festlegung, dass Gasleitungen so befestigt werden müssen, dass im Brandfall keine freien Rohrquerschnitte entstehen. In der neuen Fassung wurde dies so geändert, dass im Brandfall bis zu einer Temperatur von 650 °C keine freien Rohrquerschnitte entstehen dürfen. Für die Rohrverbindungen bedeutet dies, dass die Längskraftschlüssigkeit dadurch ebenfalls konkretisiert wurde und z. B. eine hartgelötete Rohrverbindung als nicht längskraftschlüssig gilt. Somit dürfen für die Befestigung von metallenen Innenleitungen mit Längskraftschlüssigkeit >650 °C handelsübliche Kunststoff-Dübel mit nicht brennbaren Rohrhalterungen eingesetzt werden.

Zu beachten ist, dass an Bauteilen mit ausreichender Festigkeit nach TRGI 2008 befestigt wird. Zudem sind auch die Befestigungsabstände in der TRGI 2008 geregelt und einzuhalten.

Nach DVGW-TRGI 2008 sind erstmals auch Kunststoffrohre für Innenleitungen mit Betriebsdruck bis 100 mbar zulässig. Für die Verlegung von Kunststoff-Innenleitungen gilt im Vergleich zu den von metallenen, also nicht brennbaren Rohrsystemen, dass Kunststoff-Innenleitungen für Gasinstallationen ohne Ausnahme der Systembindung des Herstellers unterliegen. Auch die Befestigungsmittel für offen verlegte Gasleitungen können aus Kunststoff sein, sofern die statischen Anforderungen erfüllt werden. Voraussetzung zur Verwendung von Kunststoffleitungen in der Gasinstallation ist der Einbau eines Gasströmungswächters vom Typ K in Verbindung mit einer zusätzlichen Thermisch Auslösenden Absperreinrichtung (TAE), da im Brandfall von einer Zerstörung der offen verlegten Kunststoff-Gasleitungen ausgegangen werden muss.

Ebenfalls wurde in der DVGW TRGI 2008 die Einbindung der Regelungen zu den Gebäudeklassen nach Musterbauordnung (MBO) implementiert. Eine Angleichung der Brandschutzanforderungen, die für die Verlegung von Leitungen in Gebäuden in der Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie (MLAR 2005) konkretisiert sind, war somit nur logisch.

Die Grenze für erhöhte Anforderungen an die Gasinstallation nach TRGI 2008 liegen bei Gebäuden > 2 Nutzungseinheiten (Gebäudeklasse 3) bzw. bei einer Fußbodenoberkante von mehr als 7m des höchsten Geschosses (Gebäudeklasse 4) vor. Trifft eine dieser Bedingungen ein oder wird eine davon überschritten, so ist die Verlegung in Rettungswegen mit Kunststoffleitungen nicht möglich. Bei metallenen Leitungen gelten hier die Anforderungen der MLAR 2005 für die Verlegung in Installationskanälen oder unter Putz bzw. Putzträger.

Für die Leitungsbefestigung mit Dübeln wird in der MLAR 2005 geregelt, dass entweder bauaufsichtlich zugelassene Dübel zu verwenden sind oder alternativ die Regelungen der DIN4102-T.4 Abschnitt 8.5.7.5 (bzw. DIN EN 1366-1, Abschnitt 13.6) einzuhalten sind. Dieselbe Regelung gilt auch bei der Verlegung von Rohrleitungen durch bauaufsichtlich zugelassene Abschottungen in Decken und Wänden, da die mechanische Zerstörung der Abschottungen durch Rohrleitungen im Brandfall verhindert werden muss.

Wir empfehlen deshalb bei der Verlegung von Gasleitungen den Einsatz von zugelassenen Metalldübeln, da durch die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung bzw. die Europäisch technische Zulassung der Eignungsnachweis für den Dübel auch im Brandfall erbracht wurde.

Seismic und Dynamik.



Seismische und dynamische Anforderungen an nichttragenden Systemen wie Leitungsanlagen werden oft gegenüber denen von tragenden Systemen unterschätzt. Doch auch hier gilt die Regel, dass das schwächste Glied in der Kette zum Versagen bzw. zum Schaden führen kann.

Da grundsätzlich jedes Gebäude mit solchen oder weitergehende Anforderungen, die durch die Sachversicherer wie FM beinhaltet sind, unterschiedlich ist, können auch keine Standarddetails festgelegt werden. Darüber hinaus sollten die zu erarbeitenden Lösungen auch die Anbindung an die Bauteile beinhalten.

Aus diesem Grunde empfehlen wir die Unterstützung durch die fischer Anwendungstechnik in Anspruch zu nehmen, um eine geeignete und projektspezifische Lösung erarbeiten zu können.

www.fischer.de

Maße und Gewichte von Rohrleitungen, Lüftungsrohren und Luftkanälen.

Siederohr, DIN 2448, DIN EN 10220

DN	Größe	Rohr außen- \varnothing [mm]	Rohrgewicht leer [kg/m]	Rohrgewicht wassergefüllt [kg/m]	Rohrgewicht wassergefüllt + isoliert ¹⁾ [kg/m]	Stützweiten [m]
8	1/4"	13,5	0,5	0,6	1,4	2,00
10	3/8"	17,2	0,7	0,8	1,9	2,25
15	1/2"	21,3	1,0	1,2	2,2	2,75
		25,0	1,1	1,5	2,8	2,75
20	3/4"	26,9	1,4	1,8	3,1	3,00
		30,0	1,8	2,3	4,0	3,00
		31,8	1,9	2,4	4,2	3,00
25	1"	33,7	2,0	2,6	4,7	3,50
		38,0	2,3	3,1	5,2	3,50
32	1 1/4"	42,4	2,6	3,7	5,7	3,75
		44,5	2,7	3,9	6,9	3,75
40	1 1/2"	48,3	3,0	4,4	7,4	4,25
		51,0	3,1	4,8	7,7	4,40
		57,0	3,9	6,0	10,0	4,60
50	2"	60,3	4,1	6,5	10,5	4,75
		63,5	4,4	7,0	11,0	4,75
		70,0	4,8	8,1	13,4	4,75
65	2 1/2"	76,1	5,3	9,2	14,8	5,50
		82,5	6,3	10,9	19,2	5,75
80	3"	88,9	6,8	12,2	20,4	6,00
		101,6	8,8	15,8	27,0	6,00
		108,0	9,3	17,3	29,1	6,00
100	4"	114,3	9,9	18,9	30,6	6,00
		127,0	12,2	23,3	36,1	6,00
		133,0	12,8	25,1	37,8	6,00
125	5"	139,7	13,5	27,1	40,3	6,00
		152,4	16,5	32,7	47,1	6,00
		159,0	17,3	34,9	49,2	6,00
		165,1	17,9	37,1	52,0	6,00
150	6"	168,3	18,3	38,2	53,0	6,00
		177,8	21,4	43,6	58,1	6,00
		193,7	25,2	51,5	68,0	6,00
200	8"	219,1	31,2	65,0	83,3	6,00
		244,5	37,2	79,5	98,6	6,00
		267,0	40,8	91,6	112,7	6,00
250	10"	273,0	41,6	94,9	117,7	6,00
300	12"	323,9	55,6	131,0	156,6	6,00

1) Wärmedämmung: Dichte 120 kg/m³ + Blechmantel: Dichte 7865 kg/m³2) Wärmedämmung: Dichte 120 kg/m³

Die entsprechenden Angaben der Rohrhersteller sind zu berücksichtigen.

Edelstahlrohr, EN ISO 1127, REIHE 1

DN	Größe	Rohr außen- ϕ [mm]	Rohrgewicht leer [kg/m]	Rohrgewicht wassergefüllt [kg/m]	Rohrgewicht wassergefüllt + isoliert ¹⁾ [kg/m]	Stützweiten [m]
10	–	17,2	0,6	0,8	1,8	1,3
15	–	21,3	1,0	1,2	2,3	1,5
20	–	26,9	1,3	1,7	2,9	2,0
25	–	33,7	1,6	2,3	4,3	2,3
32	–	42,4	2,0	3,2	5,2	2,8
40	–	48,3	2,3	3,9	6,8	3,0
50	–	60,3	2,9	5,4	9,5	3,5
65	–	76,1	3,7	7,8	13,5	4,3
80	–	88,9	4,4	10,0	18,2	4,8
100	–	114,3	7,3	16,6	28,3	5,0
125	–	139,7	8,9	23,1	36,4	5,0
150	–	168,3	13,2	34,1	48,9	5,0
200	–	219,1	17,3	52,8	71,2	5,0
250	–	273,0	21,6	80,1	100,9	5,0
300	–	323,9	25,7	108,1	132,0	5,0
400	–	406,4	32,3	162,0	190,6	5,0
500	–	508,0	40,4	243,1	279,8	5,0

Gewinderohr, DIN 2440, DIN EN 10255

DN	Größe	Rohr außen- ϕ [mm]	Rohrgewicht leer [kg/m]	Rohrgewicht wassergefüllt [kg/m]	Rohrgewicht wassergefüllt + isoliert ¹⁾ [kg/m]	Stützweiten [m]
8	1/4"	13,5	0,7	0,7	1,6	2,00
10	3/8"	17,2	0,9	1,0	2,0	2,25
15	1/2"	21,3	1,2	1,4	2,5	2,75
20	3/4"	26,9	1,6	2,0	3,2	3,00
25	1"	33,7	2,4	3,0	5,1	3,50
32	1 1/4"	42,4	3,1	4,2	6,2	3,75
40	1 1/2"	48,3	3,6	5,0	8,0	4,25
50	2"	60,3	5,1	7,3	11,4	4,75
65	2 1/2"	76,1	6,5	10,2	15,9	5,50
80	3"	88,9	8,5	13,6	21,8	6,00
100	4"	114,3	12,1	20,8	32,5	6,00
125	5"	139,7	16,2	29,5	42,7	6,00
150	6"	165,1	19,2	38,2	53,1	6,00

¹⁾ Wärmedämmung: Dichte 120 kg/m³ + Blechmantel: Dichte 7865 kg/m³
Die entsprechenden Angaben der Rohrersteller sind zu berücksichtigen.

Kupferrohr, DIN EN 1057

DN	Größe	Rohr außen- \varnothing	Rohrgewicht leer	Rohrgewicht wassergefüllt	Rohrgewicht wassergefüllt + isoliert ¹⁾	Stützweiten [m]
		[mm]	[kg/m]	[kg/m]	[kg/m]	
8	10x1	10	0,3	0,3	0,4	1,00
10	12x1	12	0,3	0,4	0,5	1,25
12	15x1	15	0,4	0,5	0,8	1,25
15	18x1	18	0,5	0,7	1,0	1,50
20	22x1	22	0,6	0,9	1,3	2,00
25	28x1,5	28	1,1	1,6	2,4	2,25
32	35x1,5	35	1,4	2,2	3,1	2,75
40	42x1,5	42	1,7	2,9	4,4	3,00
50	54x2	54	2,9	4,9	7,3	3,50
50	64x2	64	3,5	6,3	9,8	4,00
65	76,1x2	76,1	4,1	8,2	14,0	4,25
80	88,9x2	88,9	4,9	10,5	16,4	4,75
100	108x2,5	108	7,4	15,75	27,5	5,00

Edelstahlpresssystem

DN	Größe	Rohr außen- \varnothing	Rohrgewicht leer	Rohrgewicht wassergefüllt	Rohrgewicht wassergefüllt + isoliert ¹⁾	Stützweiten [m]
		[mm]	[kg/m]	[kg/m]	[kg/m]	
12	15x1	15	0,3	0,5	0,8	1,50
15	18x1	18	0,4	0,6	1,0	1,50
20	22x1,2	22	0,6	0,9	1,3	2,50
25	28x1,2	28	0,8	1,3	2,4	2,50
32	35x1,5	35	1,2	2,0	3,1	3,50
40	42x1,5	42	1,5	2,7	4,4	3,50
50	54x1,5	54	2,0	4,0	7,3	3,50
65	76,1x2	76,1	3,6	7,6	14,0	5,00
80	88,9x2	88,9	4,2	9,8	16,4	5,00
100	108x2	108	5,1	13,5	27,5	5,00

Metallverbundrohr

DN	Größe	Rohr außen- \varnothing	Rohrgewicht leer	Rohrgewicht wassergefüllt	Rohrgewicht wassergefüllt + isoliert ¹⁾	Stützweiten [m]
		[mm]	[kg/m]	[kg/m]	[kg/m]	
10	14x2	14	0,1	0,2	0,4	1,0
12	16x2,25	16	0,1	0,2	0,5	1,0
15	20x2,5	20	0,2	0,4	0,7	1,0
20	26x3	26	0,3	0,6	0,9	1,5
25	32x3	32	0,4	0,9	1,2	2,0
32	40x3,5	40	0,6	1,5	2,1	2,0
40	50x4	50	0,9	2,3	3,2	2,5
50	63x4,5	63	1,3	3,6	5,2	2,5

¹⁾ Wärmedämmung: Dichte 120 kg/m³ + Blechmantel: Dichte 7865 kg/m³
Die entsprechenden Angaben der Rohrhersteller sind zu berücksichtigen.

Abflussrohr, Gusseisen, SML, DIN 19522

DN	Rohraußen- ϕ	Rohrgewicht leer	Rohrgewicht wassergefüllt	Stützweiten [m]
	[mm]	[kg/m]	[kg/m]	
40	48	3,1	4,5	1)
50	58	4,3	6,4	1)
70	78	5,9	9,9	1)
80	83	6,1	10,6	1)
100	110	8,4	17,7	1)
125	135	11,8	24,5	1)
150	160	14,1	32,3	1)
200	210	23,1	54,6	1)
250	274	33,3	87,7	1)
300	326	43,2	120,8	1)
400	429	60,0	193,3	1)
500	532	82,6	290,1	1)

Abflussrohr, PVC-U, DIN 8062

DN	Rohraußen- ϕ [mm]	Rohrgewicht leer [kg/m]	Rohrgewicht wassergefüllt [kg/m]	Stützweiten	
				20° [m]	40° [m]
40	50	0,8	1,3	0,8	0,6
50	63	1,3	2,0	1,1	0,7
65	75	1,8	3,9	1,3	0,8
80	90	2,6	3,9	1,3	0,8
100	110	3,9	8,0	1,6	1,0
125	125	5,0	12,4	1,8	1,1
150	160	8,2	18,0	2,2	1,2

LORO-X Stahlabflussrohr, DIN EN 1123

DN	Rohraußen- ϕ	Rohrgewicht leer	Rohrgewicht wassergefüllt	Stützweiten [m]
	[mm]	[kg/m]	[kg/m]	
40	42	1,5	2,7	1)
50	53	2,2	4,2	1)
70	73	3,3	7,1	1)
80	89	4,1	9,9	1)
100	102	5,8	13,3	1)
125	133	9,6	22,5	1)
150	159	11,5	30,1	1)
200	219	21,5	57,2	1)
250	273	22,5	78,5	1)
300	324	25,0	104,4	1)

Anmerkung: Die Werte für die max. Stützweiten basieren auf der zulässigen Durchbiegung der Rohre und den entsprechenden Empfehlungen der Hersteller der Rohre. Die zulässigen Belastungen der Rohrbefestigungen und Halterungen sind nicht berücksichtigt.

1) ca. 1,50 m – 2,00 m. Nach Angaben des Herstellers soll jede Rohrlänge mindestens zweimal unterstützt werden. Die entsprechenden Angaben der Rohrerhersteller sind zu berücksichtigen.

Abflussrohr, GA, DIN 19500

DN	Rohraußen- \varnothing [mm]	Wanddicke [mm]	Rohrgewicht leer [kg/m]	Rohrgewicht wassergefüllt [kg/m]	Stützweiten [m]
50	60	3,5	5,19	7,39	1)
70	80	3,5	7,02	11,21	1)
100	112	4,0	11,33	19,83	1)
125	137	4,0	13,96	27,03	1)
150	162	5,0	20,59	38,74	1)
200	212	6,0	32,42	63,84	1)

Abflussrohr, PE, DIN 19535

DN	Rohraußen- \varnothing [mm]	Rohrgewicht leer [kg/m]	Rohrgewicht wassergefüllt [kg/m]	Stützweiten [m]
25	32	0,3	0,8	0,5
32	40	0,3	1,3	0,5
40	50	0,4	2,0	0,8
50	56	0,5	2,5	0,8
57	63	0,6	3,1	0,8
70	75	0,7	4,4	0,8
80	90	1,0	6,4	0,9
100	110	1,4	9,5	1,1
125	125	1,8	12,3	1,3
125	140	2,3	15,4	1,4
150	160	3,0	20,1	1,6
200	200	3,8	31,5	2,0
250	250	6,0	49,2	2,0

Winkelfalzrohr, rund DIN 24145, DIN EN 12237

DN	71	80	90	100	112	125	140	150	160	180	200	224	250	280	300	315	355	400	450	500	560	600	630	710	800	900	1000	1120	1250
Rohr- außen- \varnothing [mm]	75	84	94	105	117	130	145	155	165	185	205	229	255	285	307	322	362	407	457	507	567	609	639	719	810	1012	1012	1132	1262
Blech- dicke [mm]	0,4	0,4	0,4	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,2	1,2	1,2
Rohr- gewicht leer [kg/m]	0,8	0,9	1,0	1,7	1,9	2,1	2,4	2,6	2,7	3,1	3,4	3,8	4,2	4,7	5,2	7,1	8,0	9,0	10,2	11,3	12,6	13,5	17,7	20,0	22,5	25,4	34,9	39,1	43,7

Gewichte von verzinkten Luftkanälen in kg/m mit Isolierung (80 kg/m³, 5 cm Dicke)

Blech 0,75			Blech 0,88					Blech 1,0					Blech 1,13					Blech 1,25					B	H		
200	224	250	280	315	355	400	450	500	560	630	710	800	900	1000	1120	1250	1400	1600	1800	2000	2240	2500	2800	3150		
9,1	9,6	10,2	12,1	13,0	14,0	15,2	16,4	17,7	21,0	22,9	25,1	27,6	30,4	33,2	39,8	43,8	48,3	54,3	60,4	66,4	79,4	87,8	97,6	109,0	200	
-	-	10,2	12,7	13,6	14,6	15,8	17,0	18,3	21,7	23,6	25,8	28,3	31,1	33,8	40,6	44,5	49,0	55,0	61,1	67,1	80,2	88,6	98,4	109,8	224	
-	-	-	11,4	13,4	14,3	15,3	16,4	17,7	22,4	24,3	26,5	29,0	31,8	34,5	41,3	45,3	49,8	55,8	61,9	67,9	81,0	89,5	99,2	110,6	250	
-	-	-	-	14,2	15,0	16,0	17,2	18,4	23,2	25,1	27,3	29,8	32,6	35,4	42,2	46,2	50,7	56,7	62,8	68,8	82,0	90,4	100,2	111,6	280	
-	-	-	-	-	15,9	16,9	18,1	19,3	24,2	26,1	28,3	30,8	33,6	36,3	43,3	47,2	51,8	57,8	63,8	69,9	83,1	91,6	101,3	112,7	315	
-	-	-	-	-	-	17,9	19,1	20,3	25,3	27,2	29,4	31,9	34,7	37,4	44,5	48,4	53,0	59,0	65,0	71,1	84,4	92,9	102,6	114,0	355	
-	-	-	-	-	-	-	20,2	21,5	26,5	28,5	30,7	33,2	35,9	38,7	45,9	49,8	54,3	60,4	66,4	72,4	85,9	94,3	104,1	115,5	400	
-	-	-	-	-	-	-	-	22,7	27,9	29,8	32,0	34,5	37,3	40,1	47,4	51,3	55,8	61,9	67,9	73,9	87,5	96,0	105,7	117,1	450	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	25,3	31,2	33,4	35,9	38,7	41,4	48,9	52,8	57,3	63,4	69,4	75,4	89,1	97,6	107,4	118,7	500	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	30,9	32,9	35,1	37,6	40,3	43,1	50,7	54,6	59,1	65,2	71,2	77,3	91,1	99,5	109,3	120,7	560	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34,8	37,0	39,5	42,3	45,0	52,8	56,7	61,3	67,3	73,3	79,4	93,4	101,8	111,6	123,0	630	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39,2	41,7	44,5	47,2	55,2	59,1	63,7	69,7	75,7	81,8	96,0	104,4	114,2	125,6	710	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44,2	47,0	49,7	57,9	61,9	66,4	72,4	78,5	84,5	98,9	107,4	117,1	128,5	800	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	49,7	52,5	61,0	64,9	69,4	75,4	81,5	87,5	102,1	110,6	120,4	131,8	900	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	55,3	64,0	67,9	72,4	78,5	84,5	90,5	105,4	113,9	123,6	135,0	1000	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	67,6	71,5	76,0	82,1	88,1	94,1	109,3	117,8	127,5	138,9	1120	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	75,4	80,8	86,0	92,0	98,1	113,5	122,0	131,8	143,1	1250	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	84,5	90,5	96,6	102,6	118,4	126,9	136,6	148,0	1400	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	96,6	102,6	108,6	124,9	133,4	143,1	154,5	1600	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	108,6	114,7	131,4	139,9	149,6	161,0	1800	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	120,7	137,9	146,4	156,2	167,5	2000	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	145,7	154,2	164,0	175,3	2240	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	162,7	172,4	183,8	2500	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	182,2	193,6	2800	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	204,9	3150	

Gewichte von verzinkten Luftkanälen in kg/m ohne Isolierung

Blech 0,75			Blech 0,88					Blech 1,0					Blech 1,13					Blech 1,25					B	H		
200	224	250	280	315	355	400	450	500	560	630	710	800	900	1000	1120	1250	1400	1600	1800	2000	2240	2500	2800	3150		
5,9	6,2	6,6	8,3	8,9	9,6	10,4	11,2	12,1	14,9	16,3	17,9	19,6	21,6	23,6	29,3	32,2	35,5	39,9	44,4	48,8	59,9	66,2	73,6	82,8	200	
-	-	6,6	8,7	9,3	10,0	10,8	11,6	12,5	15,4	16,8	18,3	20,1	22,1	24,0	29,8	32,7	36,0	40,4	44,9	49,3	60,4	66,8	74,2	82,2	224	
-	-	-	7,4	9,2	9,8	10,4	11,2	12,1	15,9	17,3	18,8	20,6	22,6	24,5	30,4	33,3	36,6	41,0	45,5	49,9	61,1	67,5	74,8	83,4	250	
-	-	-	-	9,7	10,3	11,0	11,7	12,6	16,5	17,9	19,4	21,2	23,2	25,1	31,0	33,9	37,3	41,7	46,1	50,6	61,8	68,2	75,6	84,1	280	
-	-	-	-	-	10,9	11,6	12,3	13,2	17,2	18,5	20,1	21,9	23,8	25,8	31,8	34,7	38,0	42,5	46,9	51,3	62,7	69,1	76,4	85,0	315	
-	-	-	-	-	-	12,3	13,0	13,9	18,0	19,3	20,9	22,7	24,6	26,6	32,7	35,6	38,9	43,4	47,8	52,2	63,7	70,0	77,4	86,0	355	
-	-	-	-	-	-	-	13,8	14,7	18,8	20,2	21,8	23,6	25,5	27,5	33,7	36,6	39,9	44,4	48,8	53,2	64,8	71,1	78,5	87,1	400	
-	-	-	-	-	-	-	-	15,5	19,8	21,2	22,8	24,5	26,5	28,5	34,8	37,7	41,0	45,5	49,9	54,3	66,0	72,4	79,7	88,3	450	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	17,3	20,8	22,3	23,7	25,5	27,4	33,9	36,8	40,1	44,6	49,0	53,4	65,2	71,6	78,9	87,5	500	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	22,0	23,4	24,9	26,7	28,7	30,6	37,3	40,1	43,5	47,9	52,3	56,8	68,7	75,1	82,4	91,0	560	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24,7	26,3	28,1	30,0	32,0	38,8	41,7	45,0	49,5	53,9	58,3	70,4	76,8	84,1	92,7	630	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27,9	29,6	31,6	33,6	40,6	43,5	46,8	51,2	55,7	60,1	72,4	78,7	86,1	94,7	710	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31,4	33,4	35,3	42,6	45,5	48,8	53,2	57,7	62,1	74,6	81,0	88,3	96,9	800	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35,3	37,3	44,8	47,7	51,0	55,4	59,9	64,3	77,0	83,4	90,8	99,4	900	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39,3	47,0	49,9	53,2	57,7	62,1	66,5	79,5	85,9	93,2	101,8	1000	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	49,7	52,6	55,9	60,3	64,8	69,2	82,4	88,8	96,2	104,7	1120	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	55,4	58,8	63,2	67,6	72,1	85,6	92,0	99,4	107,9	1250	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	62,1	66,5	71,0	75,4	89,3	95,7	103,0	111,6	1400	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	71,0	75,4	79,8	94,2	100,6	107,9	116,5	1600	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	79,8	84,3	99,1	105,5	112,8	121,4	1800	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	88,7	104,0	110,4	117,8	126,3	2000	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	109,9	116,3	123,6	132,2	2240	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	122,7	130,0	138,6	2500	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	137,4	146,0	2800	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	154,5	3150	

Die aufgeführten Gewichte in kg/m sind Anhaltswerte. Je nach verwendeter Blechdicke und Art des Flansches können die Gewichte abweichen. Bei den Gewichten ist ein Pauschalzuschlag für Flansche und Aussteifungen berücksichtigt. Lastangaben für isolierte Kanäle beruhen auf der Annahme: Mineralwolle 80 kg/m³, Isolierstärke 5 cm.

Wichtige Größen, Einheiten und Materialnormen.

Gegenüberstellung Materialnormen			
DIN EN ISO			DIN EN ISO
Bezeichnung	Werkstoff-Nr.		ASTM
S250GD+Z	1.0242	EN10027-2	A653
DD11	1.0332	DIN EN 10111	A621CQ
DC01	1.0330	DIN EN 10130	A366
St22	1.0320	DIN 1614-1	n/a
DX51D+Z275NA-C	1.0226+Z	DIN EN 10327	A653/CQ
S235JR	1.0037	DIN EN 10025	A283
S355MC	1.0976	DIN EN 10149	n/a
4.6; 4.8	DIN EN ISO 898-1		F568M

SI-Einheiten					
Größe	Formelzeichen	Einheit SI	andere	Beziehung wassergefüllt	Bemerkung
	[mm]	[mm]	[kg/m]	[kg/m]	[m]
Länge	l	m	–	1 m = 10 dm = 100 cm = 1.000 mm 1 mm = 1.000 µm 1 km = 1.000 m	1 inch = 1 Zoll = 25,4 mm
Fläche	A, S	m ²	a, ha	1 m ² = 10.000 cm ² = 1.000.000 m ² 1 a = 100 m ² 1 ha = 100 a = 10.000 m ²	–
Volumen	V	m ³	l	1 m ³ = 1.000 dm ³ = 1.000.000 cm ³ 1 l = 1 dm ³ = 0.001 m ³ 1 ml = 1 cm ³	–
Zeit	t	s	min, h, d	1 min = 60 s 1 h = 60 min = 3.600 s 1 d = 24 h	–
Frequenz	f	Hz	–	1 Hz = 1/s	–
Geschwindigkeit	v	m/s	m/s, km/h	1 m/s = 3,6 km/h	–
Beschleunigung	a, g	m/s ²	–	g = 9,81 m/s ²	Formelzeichen g nur für Fallbeschleunigung
Masse	m	kg	g, t	1 kg = 1.000 g 1 t = 1.000 kg	–
Dichte	ρ	kg/m ³	–	1.000 kg/m ³ = 1 t/m ³ = 1 kg/dm ³	–
Trägheitsmoment Massenmoment 2. Grades	J	kg · m ²	–	–	früher: Massenträgheitsmoment
Kraft	F	N	–	1 N = 1 kg · m/s ²	früher: kp (Kilopond) 1 kp = 9,80665 kgm/s ² = 9,81 N
Drehmoment	M	N · m	–	–	–
Biegemoment	M _b	N · m	–	–	–
Torsionsmoment	T	N · m	–	–	–
Mechanische Spannung	σ, τ	N/m ²	–	–	–
Flächenmoment 2. Grades	I	m ⁴	–	–	früher: Flächenträgheitsmoment
Energie, Arbeit	E, W	J	–	1 J = 1 N · m = 1 W · s	früher: cal (Kalorie) 1 cal = 4,1868 Ws = 4,19 J
Leistung	P	W	–	1 W = 1 J/s = 1 N · m/s	früher: PS (Pferdestärke) 1 PS = 75 kpm/s = 75 · 9,81 N/ms = 0,736 kW
Thermodynamische Temperatur	T	K	–	0 °C = 273 K -273 °C = 0 K	–
Wärmemenge	Q	J	(Wh)	1 J = 1 W · s = 1 N · m	–
Spez. Heizwert	H	J/kg	–	–	–
Stoffmenge	n	mol	–	1 mol entspricht ca. 6 · 10 ²³	–
Lichtstärke	lv	cd	–	–	–

Übersicht der Kennzeichnungs- symbole mit Erläuterung.

Im Folgenden werden auszugsweise Zulassungen und deren Symbole mit der entsprechenden Bedeutung dargestellt, die derzeit in Europa erteilt werden:

Bitte prüfen Sie, ob Ihr Anwendungsfall sicherheitsrelevant ist. Eine Anwendung ist sicherheitsrelevant, wenn beim Versagen der Befestigung Lebensgefahr oder die Gefahr ernsthafter

Verletzungen besteht und/oder ein nennenswerter wirtschaftlicher Schaden zu erwarten ist. In diesem Fall verwenden Sie bitte Dübel mit Europäischer Technischer Zulassung (ETA) oder Deutscher bauaufsichtlicher Zulassung. Diese Produkte erkennen Sie an diesen Zeichen:



Europäische Technische Zulassung: Erteilt von einer europäischen Zulassungsbehörde (z. B. DIBt) auf Basis der Leitlinien für Europäische Technische Zulassungen (ETAG). ETA (englisch): European Technical Approval/Optionen 1-12. CE: Europäisches Konformitätszeichen bestätigt die Übereinstimmung des Bauproduktes (z. B. Dübel) mit den Leitlinien für Euro-päische Technische Zulassungen. Produkte mit CE-Kennzeichen dürfen im europäischen Wirtschaftsraum frei gehandelt werden.



Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung: Deutsche Zulassung, erteilt vom DIBt, Berlin für Verankerungen in Beton zum Bemessen nach Verfahren A (CC-Verfahren). Übereinstimmungsnachweis des Bauproduktes mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung. Bestätigt von einer Materialprüfanstalt.



ICC = International Code Council: ICC Evaluation Service Inc. (ICC ES) erteilt Gutachten u. a. für nachträgliche Verankerungen auf der Grundlage des International Building Codes® und den zugehörigen Normen in den Vereinigten Staaten von Amerika.



Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung: Deutsche Zulassung, erteilt vom DIBt, Berlin mit zugehörigem Übereinstimmungsnachweis des Bauproduktes mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung. Bestätigt von einer Materialprüfanstalt. by a material testing facility.



FM-Zertifikat: Anerkannt für die Verwendung in ortsfesten Wasserlöschanlagen (Factory Mutual Research Corporation for Property Conservation, amerikanische Versicherungsgesellschaft).



Produkt ist aus **hochkorrosionsbeständigem Stahl** der Korrosionswiderstandsklasse IV, z. B. 1.4529, verfügbar.



Brandgeprüftes Produkt MLAR: Das Installationsmontage-Produkt wurde einer Brandprüfung unterzogen. Der Prüfbericht mit Angaben nach der deutschen Muster-Leitungsanlagenrichtlinie (MLAR) ist vorhanden.



Brandgeprüftes Produkt: Der Dübel oder das Installationsmontage-Produkt wurde einer Brandprüfung unterzogen. Der Prüfbericht mit Angaben der Feuerwiderstandsdauer nach EN 13501 (R-Klassen) ist vorhanden.



Brandgeprüftes Produkt: Der Dübel oder das Installationsmontage-Produkt wurde einer Brandprüfung unterzogen. Der Prüfbericht mit Angaben der Feuerwiderstandsdauer nach DIN 4102 (F-Klassen) ist vorhanden.



Brandgeprüftes Produkt DIN EN 1366-1: Das Installationsmontage-Produkt wurde einer Brandprüfung unterzogen. Der Prüfbericht mit Angaben nach DIN EN 1366-1 ist vorhanden.



Brandgeprüftes Produkt DIN 4102-2: Das Installationsmontage-Produkt wurde einer Brandprüfung unterzogen. Der Prüfbericht mit Angaben nach DIN 4102-2 ist vorhanden.

9



Dübel aus hochwertigem, alterungsbeständigem Nylon (Polyamid).



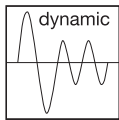
Hinweis auf die Dübelbemessung: Der Dübel kann mit der fischer Software auf der Basis des CC-Verfahrens bemessen werden.



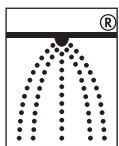
Zugzonentauglicher Dübel: Der Dübel ist geeignet und zugelassen für die Verankerung in gerissenem Beton (Zugzone) und in ungerissenem Beton (Druckzone).



Produkt ist aus **hochkorrosionsbeständigem Stahl** der Korrosionswiderstandsklasse IV, z. B. 1.4529, verfügbar.



Dynamisch beanspruchbarer Dübel: Der Dübel ist geeignet und zugelassen für die Verankerung von „nicht vorwiegend ruhenden“ (d. h. dynamischen) Lasten.



Kennzeichen für Dübel, das die Einhaltung der VDS CEA-Richtlinien für Sprinkleranlagen, Planung und Einbau bestätigt. So gekennzeichnete Dübel dürfen für die Befestigung von Rohrleitungen für Löschanlagen verwendet werden.



Schallschutz geprüft nach DIN 4109: Das Installationsmontage-Produkt wurde einer Schallschutzprüfung unterzogen. Der Prüfbericht mit Angaben zur Einfügungsdämmung ist vorhanden.



Geprüft auf **Flammwidrigkeit** nach VDE.



VdS-Zertifikat: Anerkannt für die Verwendung in ortsfesten Wasserlöschanlagen (früher: Verband der Sachversicherer, VdS Schadenverhütung)



UL Zertifikat: Anerkennung als Rohraufhängung für z.B. Wasserlöschanlagen (UL Online Certification Directory, VFXT.EX16429).

Hauptkatalog Befestigungssysteme.

Produkte für den Einsatz in der Befestigungstechnik

Der Befestigungskatalog bietet viele Fakten und hilft mit schneller und sicherer Produktauswahl, z. B.:

- Produktbeschreibungen mit Vorteile / Nutzen im Überblick
- Tipps zur Montage
- Anwendungshilfen
- Detaillierte technische Daten und Zeichnungen
- Grundlagen der Befestigungstechnik
- Alles, was Sie über die professionelle Befestigung wissen müssen

Warten Sie nicht. Fordern Sie den Hauptkatalog Befestigungssysteme unter der Hotline +49 (0) 180 5 202901 oder per Fax +49 (0) 7443 12-4500 an.



Landesgesellschaften.

Germany

fischer Deutschland Vertriebs GmbH
Klaus-Fischer-Straße 1
72178 Waldachtal
T +49 7443 12-6000
F +49 7443 12-4500
info@fischer.de
www.fischer.de

Argentina

fischer Argentina s.a.
Armenia 3044
1605 Munro Ra-PCIA Buenos Aires
T +54 1147 62 27 78
F +54 1147 56 13 11
asistenciatecnica@fischer.com.ar
www.fischer.com.ar

Austria

fischer Austria GmbH
Wiener Straße 95
2514 Traiskirchen
T +43 2252 53730 0
F +43 2252 53730 70
office@fischer.at
www.fischer.at

Belgium

fischer Cobemabel snc
Schaliënhoevedreef 20 D
2800 Mechelen
T +32 152 8 47 00
F +32 152 8 47 10
info@fischer.be
www.fischer.be

Brazil

fischer brasil Industria e Comercio Ltda.
Estrada do Dende, 300 Ilha do Governador
21920-001 Rio de Janeiro-RJ
T +55 21 2467 11 30
F +55 21 2467 01 44
fischer@fischerbrasil.com.br
www.fischerbrasil.com.br

China

fischer (Taicang) fixings Co. Ltd.
Building 1, Suntec Industrial Park, No.105
North Dongcang Road, 215400 Taicang,
Jiangsu
T +86 512 53 58 89 38
F +86 512 53 58 89 48
ficn@fischer.com.cn
www.fischer.com.cn

Czech Republic

fischer international s.r.o.
Průmyslová 1833
25001 Brandýs nad Labem
T +42 03 26 90 46 01
F +42 03 26 90 46 00
info@fischer-cz.cz
www.fischer-cz.cz

Denmark

fischer a/s
Sandvadsvej 17 A
4600 Køge
T +45 46 32 02 20
F +45 46 32 50 52
fidk@fischerdanmark.dk
www.fischerdanmark.dk

Finland

fischer Finland Oy
Suomalaistentie 7 B
02270 Espoo
T +358 20 741 46 60
F +358 20 741 46 69
orders@fischerfinland.fi
www.fischerfinland.fi

France

fischer S. A. S.
12, rue Livio, P. O. Box 10182
67022 Strasbourg-Cedex 1
T +33 388 39 18 67
F +33 388 39 80 44
info@fischer.fr
www.fischer.fr

Greece

fischer Hellas
Nat. Road Athens-Lamia (17th) &
Roupef 6, 14564 Kifissia Athens
T +30 210 283 81 67
F +30 210 283 81 69
info@fischer.gr
www.fischer.gr

Hungary

fischer Hungária Bt.
Szerémi út 7/b
1117 Budapest
T +36 1 347 97 55
F +36 1 347 97 66
info@fischerhungary.hu
www.fischerhungary.hu

India

fischer BUILDING MATERIAL INDIA PVT LTD.
PRESTIGE GARNET UNIT NO- 401,
4TH FLOOR 36, ULSOOR ROAD
560042 Bangalore KARNATAKA
T +91 08041511991 92 93
F +91 08041511989
info@fischer.in
www.fischer.in

Italy

fischer italia S.R.L
Corso Stati Uniti, 25, Casella Postale 391
35127 Padova Z.I. Sud
T +39 049 8 06 31 11
F +39 049 8 06 34 01
sercli@fischeritalia.it
www.fischeritalia.it

Japan

fischer Japan K.K.
Pronte Kudan Building 3rd Floor 3-4-15
Kudan Minami Chiyoda-ku, 102-0074 Tokyo
T +81 33 26 34 49 1
F +81 36 27 29 93 5
info@fischerjapan.co.jp
www.fischerjapan.co.jp

Korea, Republic

fischer Korea Co., Ltd (fikr)
Room 601/602, Kolon Digital Billant 30,
Digitalro 32-Gil, Guro-Gu, Seoul,
Korea 08390
T +82 1544 89 55
F +82 1544 89 03
info@fischerkorea.com
www.fischerkorea.com

Mexico

fischer Sistemas de Fijación, S.A. de C.V.
Blvd. Manuel Avila Camacho 3130-400B
54020 Col. Valle Dorado, Tlalnepantla
T +52 55 55 72 08 83
F +52 55 55 72 15 90
info@fischermex.com.mx
www.fischermex.com.mx

Netherlands

fischer Benelux B.V.
Amsterdamsestraatweg 45 B/C
1411 AX Naarden
T +31 35 6 95 66 66
F +31 35 6 95 66 99
info@fischer.nl
www.fischer.nl

Norway

fischer Norge AS
 Oluf Onsumsvei 9
 0680 Oslo
 T +47 23 24 27 10
 F +47 23 24 27 13
 ordre@fischernorge.no
 www.fischernorge.no

Philippines

fischer PH Asia, Inc.
 No 100 Congressional Avenue, Project 8
 1106 Quezon City
 T +63 2426 / 0888 217
 F +63 28803256
 joselito.ladlad@fischerph.com
 www.fischer.ph

Poland

fischerpolska Sp.z o.o
 ul. Albatrosow 2
 30-716 Kraków
 T +48 12 2 90 08 80
 F +48 12 2 90 08 88
 info@fischerpolska.pl
 www.fischerpolska.pl

Portugal

fischerwerke Portugal, Lda.
 Rua das Musas, Passeio dos Cruzados
 Lote 2.01 (Bloco3), Loja 8 (01.D) / Parque
 das Nações, 1990-171 Lisboa
 T +351 218 954 180
 F +351 218 967 066
 fischerportugal.info@fischer.pt
 www.fischer.pt

Qatar

fischer fasteners QD Trading LLC
 HUB Business Center, Barwa Commercial
 Avenue, Arkan Building, Block No. 4, Office
 No. 56, Building No 115, Street 964,
 Zone 56 Doha

Russian Federation

OOO fischer Befestigungssysteme Rus
 Leningradskoe shosse, 47, Bldg. 2, 2nd
 floor, apt. VI, 125195 Moscow
 T +7 495 223 61 62
 F +7 495 223 03 34
 info@fischerfixings.ru
 www.fischerfixings.ru

Romania

fischer fixings Romania S.R.L.
 Strada Oradiei, Nr. 1-3-5-7
 400220 Cluj
 T +40 264 455 166
 F +40 264 403060
 zoltan.kovacs@fischer.com.ro
 www.fischer.com.ro

Singapore

fischer systems Asia Pte. Ltd.
 4 Kaki Bukit Avenue 1, #01-06
 417939 Singapore
 T +65 6741 0480
 F +65 6741 0481
 sales@fischer.sg
 www.fischer.sg

Slovakia

fischer S.K. s.r.o.
 Nová Rožňavská 134 A
 831 04 Bratislava
 T +421 2 4920 60 46
 F +421 2 4920 60 44
 info@fischerwerke.sk
 www.fischer-sk.sk

Spain

fischer Ibérica S.A.U.
 Klaus Fischer 1
 43300 Mont-Roig del Camp Tarragona
 T +34 977 83 87 11
 F +34 977 83 87 70
 servicio.cliente@fischer.es
 www.fischer.es

Sweden

fischer Sverige AB
 Nygatan 93
 602 34 Norrköping
 T +46 11 31 44 50
 info@fischersverige.se
 www.fischersverige.se

Turkey

fischer Metal Sanayi Ve Ticaret Ltd Sti
 Cevizli Mahallesi, Mustafa Kemal Paşa Cad.
 Seyit Gazi Sok. No 66, Hukukçular Towers A
 Blok, 34865 Kartal İstanbul
 T +90 216 326 00 66
 F +90 216 326 00 18
 info@fischer.com.tr
 www.fischer.com.tr

United Arab Emirates

fischer FZE
 R/A 07, BA - 04, Jebel Ali Free Zone
 Dubai
 T +97 14 8 83 74 77
 F +97 14 8 83 74 76
 enquiry@fischer.ae
 www.fischer.ae

United Kingdom

fischer fixings UK Ltd.
 Whitely Road
 Oxon OX10 9AT Wallingford
 T +44 1491 82 79 00
 F +44 1491 82 79 53
 info@fischer.co.uk
 www.fischer.co.uk

United States

fischer fixings LLC (fius)
 205 US HWY 46, Suite 4 07512 Totowa,
 New Jersey
 T +1 973 256 30 45
 F +1 845 625 26 66
 sales@fischerus.net
 www.fischerfixings.com

Art.-Nr.	Artikel	Seite	Art.-Nr.	Artikel	Seite	Art.-Nr.	Artikel	Seite	Art.-Nr.	Artikel	Seite
79420	FGRS 12 - 14	27	79675	AHB	209	80662	WST 12 x 180	398	90452	FIS A M 12 x 180 R	430
79421	FGRS 15 - 19	27	79676	PDH M 8	171	80668	UST 10 x 120	399	90453	FIS A M 12 x 210 R	428
79422	FGRS 20 - 24	27	79677	PDH M 10	171	80951	AKM 10 CR	399	90453	FIS A M 12 x 210 R	430
79423	FGRS 25 - 30	27	79678	PV M 8	211	80952	AKM 12 CR	399	90454	FIS A M 12 x 260 R	428
79424	FGRS 32 - 37	27	79680	SB M 8	170	80972	AKM 10 W	399	90454	FIS A M 12 x 260 R	430
79425	FGRS 40 - 44	27	79681	SB M 10	170	83578	UST 8 x 110	399	90455	FIS A M 16 x 175 R	428
79426	FGRS 45 - 50	27	79685	SBS M 8	168	87478	BN 2,5 x 100	385	90455	FIS A M 16 x 175 R	430
79427	FGRS 50 - 55	27	79686	SBS M 10	168	87479	BN 2,5 x 120	385	90456	FIS A M 16 x 200 R	428
79428	FGRS 56 - 63	27	79687	TKL M 8	201	87480	BN 2,5 x 200	385	90456	FIS A M 16 x 200 R	430
79430	FGRS Plus 12 - 14 M8/	25	79688	TKL M 10	201	87481	BN 3,6 x 150	385	90457	FIS A M 16 x 250 R	428
79431	FGRS Plus 15 - 19 M8/	25	79689	TKL Ø 11	201	87484	BN 4,6 x 200	385	90457	FIS A M 16 x 250 R	430
79432	FGRS Plus 20 - 24 M8/	25	79690	VM M 8	215	87485	BN 4,8 x 280	385	90458	FIS A M 16 x 300 R	428
79433	FGRS Plus 25 - 30 M8/	25	79691	VM M 10	215	87487	BN 7,6 x 350	385	90458	FIS A M 16 x 300 R	430
79434	FGRS Plus 32 - 37 M8/	25	79692	RD M 10 / M 8	217	87488	UBN 2,5 x 100	385	90459	FIS A M 20 x 245 R	428
79435	FGRS Plus 40 - 44 M8/	25	79693	RD M 12 / M 10	217	87489	UBN 2,5 x 120	385	90460	FIS A M 20 x 290 R	428
79436	FGRS Plus 45 - 50 M8/	25	79695	RD 1/2" / M10	217	87490	UBN 2,5 x 200	385	90461	FIS A M 24 x 290 R	428
79437	FGRS Plus 50 - 55 M8/	25	79696	AG 8 x 20	216	87491	UBN 3,6 x 150	385	90462	FIS A M 24 x 380 R	428
79438	FGRS Plus 56 - 63 M8/	25	79697	AG 10 x 25	216	87494	UBN 4,6 x 200	385	90464	FIS A M 30 x 430 R	428
79440	FRS Plus 12 - 15	31	79698	RAH M 8	216	87495	UBN 4,8 x 280	385	90839	BSM 25	377
79441	FRS Plus 15 - 19	31	79699	RAH M 10	216	87497	UBN 7,6 x 350	385	90840	BSM 32	377
79442	FRS Plus 20 - 24	31	79700	LLS 6 x 50	218	89300	Ausbläser groß AB G	433	90841	BSM 40	377
79443	FRS Plus 25 - 30	31	79701	LLS 8 x 50	218	90243	FIS A M 6 x 75	429	90842	BSM 50	378
79444	FRS Plus 32 - 37	31	79702	DPP 65	212	90272	FIS A M 6 x 85	429	90843	BSM 63	378
79445	FRS Plus 40 - 45	31	79703	DPP 85	212	90273	FIS A M 6 x 110	429	90844	BSMD 25	377
79446	FRS Plus 48 - 54	31	79704	DPP 105	212	90274	FIS A M 8 x 90	428	90845	BSMD 32	377
79447	FRS Plus 55 - 61	31	79705	SBB 35	213	90274	FIS A M 8 x 90	429	90846	BSMD 40	377
79449	FRS Plus 63 - 67	31	79706	SBB 45	213	90275	FIS A M 8 x 110	428	90847	BSMD 50	378
79450	FRS Plus 68 - 73	31	79707	SBB 55	213	90275	FIS A M 8 x 110	429	90848	BSMD 63	378
79451	FRS Plus 72 - 80	31	79711	SKS 6 x 20	214	90276	FIS A M 8 x 130	428	90849	AM 40	375
79452	FRS Plus 80 - 86	31	79713	SKS 8 x 30	214	90276	FIS A M 8 x 130	429	90850	AM 50	375
79453	FRS Plus 87 - 92	31	79714	SKS 8 x 45	214	90277	FIS A M 8 x 175	428	90851	AM 63	375
79454	FRS Plus 95 - 103	31	79715	SKS 8 x 55	214	90277	FIS A M 8 x 175	430	91442	GS 12/40	205
79455	FRS Plus 108 - 116	31	79717	MW M 8	210	90278	FIS A M 10 x 110	428	91443	GS 12/60	205
79456	FRS 121 - 128 M8/M10	37	79721	SKS 10 x 55	214	90278	FIS A M 10 x 110	430	91444	GS 12/80	205
79457	FRS 133 - 141 M8/M10	37	79725	U 8 x 28	214	90279	FIS A M 10 x 130	428	91461	GS 12/100	205
79458	FRS 159 - 165 M8/M10	37	79726	U 10 x 28	214	90279	FIS A M 10 x 130	430	91462	GS 12/120	205
79459	FRS 165 - 168 M8/M10	37	79729	U 8 x 40	214	90281	FIS A M 10 x 150	428	91463	GS 12/150	205
79470	FKS Plus 15 - 19	29	79730	U 10 x 40	214	90281	FIS A M 10 x 150	430	91464	GS 12/200	205
79471	FKS Plus 20 - 24	29	79733	MU M 6	215	90282	FIS A M 10 x 200	428	91477	U 8 x 17	214
79472	FKS Plus 25 - 30	29	79734	MU M 8	215	90282	FIS A M 10 x 200	430	91478	U 10 x 21	214
79473	FKS Plus 32 - 37	29	79735	MU M 10	215	90283	FIS A M 12 x 140	428	91488	FRS 63 - 67 M8/M10	37
79474	FKS Plus 40 - 44	29	79740	G 8	204	90283	FIS A M 12 x 140	430	91489	FRS 72 - 80 M8/M10	37
79475	FKS Plus 45 - 50	29	79741	G 8/2	204	90284	FIS A M 12 x 160	428	91505	FRS 87 - 92 M8/M10	37
79476	FKS Plus 50 - 55	29	79744	G 10	204	90284	FIS A M 12 x 160	430	91506	FRS 108 - 116 M8/M10	37
79477	FKS Plus 56 - 63	29	79745	G 10/2	204	90285	FIS A M 12 x 180	428	91507	FRSH 159 - 168	39
79491	LGS 80	187	79750	GS 8/25	204	90285	FIS A M 12 x 180	430	92295	FUS 41/2,5 - 2 m	99
79492	LGS 90	187	79751	GS 8/40	204	90286	FIS A M 12 x 210	428	92295	FUS 41/2,5 - 2 m	100
79493	LGS 100	187	79752	GS 8/50	204	90286	FIS A M 12 x 210	430	92867	FUS 21/2,5 - 2 m	99
79494	LGS 112	187	79753	GS 8/60	204	90287	FIS A M 12 x 260	428	92867	FUS 21/2,5 - 2 m	100
79495	LGS 125	187	79754	GS 8/70	204	90287	FIS A M 12 x 260	430	92960	FCSN M 8 x 30	132
79496	LGS 140	187	79755	GS 8/80	204	90288	FIS A M 16 x 175	428	92960	FCSN M 8 x 30	132
79497	LGS 150	187	79757	GS 8/100	204	90288	FIS A M 16 x 175	430	92961	FCSN M 8 x 40	132
79498	LGS 160	187	79758	GS 8/150	204	90289	FIS A M 16 x 200	428	92961	FCSN M 8 x 40	132
79499	LGS 180	187	79759	GS 8/200	204	90289	FIS A M 16 x 200	430	93354	FCSN M 8 x 50	132
79500	LGS 200	187	79765	GS 10/25	205	90290	FIS A M 16 x 250	428	93354	FCSN M 8 x 50	132
79501	LGS 224	187	79766	GS 10/40	205	90290	FIS A M 16 x 250	430	93355	FCSN M 8 x 60	132
79502	LGS 250	187	79767	GS 10/60	205	90291	FIS A M 16 x 300	428	93355	FCSN M 8 x 60	132
79503	LGS 280	187	79768	GS 10/80	205	90291	FIS A M 16 x 300	430	93360	FCSN M 10 x 30	132
79504	LGS 300	187	79769	GS 10/100	205	90292	FIS A M 20 x 245	428	93360	FCSN M 10 x 30	132
79505	LGS 315	187	79770	GS 10/120	205	90293	FIS A M 20 x 290	428	93361	FCSN M 10 x 40	132
79506	LGS 355	187	79771	GS 10/150	205	90294	FIS A M 24 x 290	428	93361	FCSN M 10 x 40	132
79507	LGS 400	187	79772	GS 10/200	205	90295	FIS A M 24 x 380	428	93362	FCSN M 10 x 50	132
79535	BSMZ 20	377	79780	STST 8 x 50	208	90297	FIS A M 30 x 430	428	93362	FCSN M 10 x 50	132
79536	BSMZ 24	377	79781	STST 8 x 60	208	90437	FIS A M 6 x 75 R	429	93363	FCSN M 10 x 60	132
79537	BSMZ 28	377	79782	STST 8 x 80	208	90439	FIS A M 6 x 110 R	429	93363	FCSN M 10 x 60	132
79549	LBV 12	221	79783	STST 8 x 100	208	90440	FIS A M 8 x 90 R	428	93366	FCSN M 12 x 30	132
79549	LBV 12	381	79784	STST 8 x 120	208	90440	FIS A M 8 x 90 R	429	93366	FCSN M 12 x 30	132
79550	LBV 17	221	79785	STST 8 x 140	208	90441	FIS A M 8 x 110 R	428	93367	FCSN M 12 x 40	132
79550	LBV 17	381	79786	STST 8 x 180	208	90441	FIS A M 8 x 110 R	429	93367	FCSN M 12 x 40	132
79551	LBV 25	221	79815	ED 18	223	90442	FIS A M 8 x 130 R	428	93709	FRSM 124 - 129 M10/M12	47
79551	LBV 25	381	79815	ED 18	383	90442	FIS A M 8 x 130 R	429	93710	FRSM 131 - 137 M10/M12	47
79553	LBK 14	221	79825	TZH M 8	193	90443	FIS A M 8 x 175 R	428	93711	FRSM 138 - 145 M10/M12	47
79553	LBK 14	381	79826	TZH M 10	193	90443	FIS A M 8 x 175 R	430	93712	FRSM 156 - 162 M10/M12	47
79554	LBK 19	221	79827	SKS 8 x 100	214	90444	FIS A M 10 x 110 R	428	93713	FRSM 165 - 171 M10/M12	47
79554	LBK 19	381	79829	LST 10	194	90444	FIS A M 10 x 110 R	430	93714	FRSM 188 - 194 M10/M12	47
79555	LBK 27	221	79830	LZ	194	90447	FIS A M 10 x 130 R	428	93715	FRSM 196 - 203 M10/M12	47
79555	LBK 27	381	80650	WL 10 x 80	399	90447	FIS A M 10 x 130 R	430	94673	MNS 4-7	373
79570	WK 200/200	137	80651	WL 7 x 60	399	90448	FIS A M 10 x 150 R	428	94674	MNS 7-11	373
79570	WK 200/200	138	80652	WL 8 x 70	399	90448	FIS A M 10 x 150 R	430	94675	MNS 10-14	373
79571	WK 207/165	137	80654	BO 120	398	90449	FIS A M 10 x 200 R	428	94721	UX 5 x 30	440
79571	WK 207/165	138	80655	WD 10 x 120	398	90449	FIS A M 10 x 200 R	430	94722	UX 5 x 30 R	440
79665	GPL M 8	206	80656	WD 10 x 140	398	90450	FIS A M 12 x 140 R	428	94758	UX 6 x 35 R S	440
79666	GPL M 10	206	80658	WD 8 x 110	398	90450	FIS A M 12 x 140 R	430	94759	UX 6 x 50 R S	440
79667	GPL 1/2"	206	80659	WD 8 x 90	398	90451	FIS A M 12 x 160 R	428	94760	UX 8 x 50 R S	440
79671	GPS M 10	206	80660	WST 10 x 140	398	90451	FIS A M 12 x 160 R	430	94761	UX 10 x 60 S	440
79672	GPS 1/2"	206	80661	WST 12 x 150	398	90452	FIS A M 12 x 180 R	428	94762	UX 8 x 50 R S/15	440

Art.-Nr.	Artikel	Seite	Art.-Nr.	Artikel	Seite	Art.-Nr.	Artikel	Seite	Art.-Nr.	Artikel	Seite
94871	FAZ II 8/10	405	97621	FHB II-A L M12 x 120/10 R	426	500746	FRSN 146 - 156 M8/M10	43	504355	SFL 41	135
94877	FAZ II 8/30	405	97622	FHB II-A L M12 x 120/25 R	426	500747	FRSN 159 - 165 M10/M12	43	504357	SFL 82	135
94877	FAZ II 8/30	405	97623	FHB II-A L M12 x 120/40 R	426	500748	FRSN 166 - 175 M10/M12	43	504358	SFL 124	135
94877	FAZ II 8/30	405	97624	FHB II-A L M12 x 120/60 R	426	500751	FRSN 200 - 206 M10/M12	43	504363	TKR 21 - 42	148
94878	FAZ II 8/50	405	97625	FHB II-A L M12 x 120/100	426	500752	FRSN 210 - 219 M10/M12	43	504363	TKR 21 - 42	149
94878	FAZ II 8/50	405	97626	FHB II-A L M16 x 160/30	427	501261	SCN 16	349	504366	TKR 82	148
94879	FAZ II 8/100	405	97627	FHB II-A L M16 x 160/60	427	501262	SCN 20	349	504366	TKR 82	149
94879	FAZ II 8/100	405	97628	FHB II-A L M16 x 160/100	427	501263	SCN 25	349	504367	TKR 124	148
94981	FAZ II 10/10	405	97629	FHB II-A L M20 x	427	501264	SCN 32	349	504367	TKR 124	149
94982	FAZ II 10/20	405	97630	FHB II-A S M10 x 60/10 R	425	501265	SCN 40	349	504367	TKR 124	158
94982	FAZ II 10/20	405	97631	FHB II-A S M10 x 60/20 R	425	501266	SCN 50	349	504368	FFF 4D	139
94982	FAZ II 10/20	405	97632	FHB II-A S M10 x 60/40 R	425	501396	FAZ II 8/10 R	405	504375	FZF 21	141
94983	FAZ II 10/30	405	97633	FHB II-A S M10 x 60/60 R	425	501396	FAZ II 8/10 R	405	504376	FUF 21	141
94983	FAZ II 10/30	405	97634	FHB II-A S M10 x 60/100	425	501399	FAZ II 8/30 R	405	504377	FUF 41	141
94984	FAZ II 10/50	405	97635	FHB II-A S M12 x 75/10 R	425	501399	FAZ II 8/30 R	405	504378	FUF 4Y	142
94984	FAZ II 10/50	405	97636	FHB II-A S M12 x 75/25 R	426	501401	FAZ II 8/50 R	405	504379	FUF 180°L	142
94985	FAZ II 10/80	405	97637	FHB II-A S M12 x 75/40 R	426	501401	FAZ II 8/50 R	405	504383	FUF 180°R	142
94985	FAZ II 10/80	405	97638	FHB II-A S M12 x 75/60 R	426	501403	FAZ II 10/10 R	405	504387	FUF 8T	142
94986	FAZ II 10/100	405	97639	FHB II-A S M12 x 75/100 R	426	501403	FAZ II 10/10 R	405	504397	RD M 12 / M 16	217
94986	FAZ II 10/100	405	97640	FHB II-A S M12 x 75/165 R	426	501406	FAZ II 10/20 R	405	504399	RD M 16 / M 12	217
95419	FAZ II 12/10	405	97641	FHB II-A S M16 x 95/30 R	426	501406	FAZ II 10/20 R	405	504400	STST 6 x 60	208
95419	FAZ II 12/10	405	97642	FHB II-A S M16 x 95/60 R	426	501407	FAZ II 10/30 R	405	504408	GPS M 16	206
95420	FAZ II 12/20	405	97643	FHB II-A S M16 x 95/100	426	501407	FAZ II 10/30 R	405	504457	FUS 62/2,5 - 6 m	99
95420	FAZ II 12/20	405	97644	FHB II-A S M16 x 95/165	426	501409	FAZ II 10/50 R	405	504457	FUS 62/2,5 - 6 m	100
95421	FAZ II 12/30	405	97645	FHB II-A S M24 x	426	501409	FAZ II 10/50 R	405	504457	FUS 62/2,5 - 6 m	155
95421	FAZ II 12/30	405	97658	FUS 41/2,0 - 3 m	99	501410	FAZ II 10/70 R	405	504458	FUS 21D/2,0 - 3 m	99
95446	FAZ II 12/50	405	97658	FUS 41/2,0 - 3 m	100	501410	FAZ II 10/70 R	405	504458	FUS 21D/2,0 - 3 m	100
95446	FAZ II 12/50	405	97658	FUS 41/2,0 - 3 m	155	501411	FAZ II 10/100 R	405	504458	FUS 21D/2,0 - 3 m	155
95454	FAZ II 12/80	405	97659	FUS 41/2,0 - 6 m	99	501411	FAZ II 10/100 R	405	504459	FUS 41D/2,5 - 6 m	99
95454	FAZ II 12/80	405	97659	FUS 41/2,0 - 6 m	100	501412	FAZ II 10/100 R	405	504459	FUS 41D/2,5 - 6 m	100
95470	FAZ II 12/100	405	97659	FUS 41/2,0 - 6 m	155	501412	FAZ II 10/160 R	405	504459	FUS 41D/2,5 - 6 m	155
95470	FAZ II 12/100	405	97660	FUS 21/2,0 - 3 m	99	501413	FAZ II 12/10 R	405	504460	FUS 62D/2,5 - 6 m	99
95605	FAZ II 12/200	406	97660	FUS 21/2,0 - 3 m	100	501413	FAZ II 12/10 R	405	504460	FUS 62D/2,5 - 6 m	100
95836	FAZ II 16/25	406	97661	FUS 21/2,0 - 6 m	99	501415	FAZ II 12/20 R	405	504460	FUS 62D/2,5 - 6 m	155
95864	FAZ II 16/50	406	97661	FUS 21/2,0 - 6 m	100	501415	FAZ II 12/20 R	405	504466	FUS 21/2,0 A2 - 2 m	329
95865	FAZ II 16/100	406	97696	FHB II-A L M8 x 60/10	426	501416	FAZ II 12/30 R	405	504468	FUS 41/2,0 A2 - 2 m	329
95967	FAZ II 16/200	406	97699	FHB II-A L M10 x 95/20	426	501416	FAZ II 12/30 R	405	504470	FUS 41/2,5 A2 - 2 m	329
95968	FAZ II 16/250	406	97700	FHB II-A L M12 x 120/25	426	501419	FAZ II 12/50 R	405	504472	FUS 21/2,0 A4 - 2 m	329
96188	FAZ II 16/300	406	97702	FHB II-A L M16 x 160/30	427	501419	FAZ II 12/50 R	405	504474	FUS 41/2,0 A4 - 2 m	329
96824	FHB II-P 8 x 60	424	97703	FHB II-A L M20 x 210/50	427	501420	FAZ II 12/60 R	405	504475	FUS 41/2,5 A4 - 2 m	329
96843	FHB II-P 10 x 95	424	97704	FHB II-A S M10 x 60/10	425	501420	FAZ II 12/60 R	405	504477	FCAM 300	111
96844	FHB II-P 12 x 120	424	97706	FHB II-A S M12 x 75/25	426	501421	FAZ II 12/100 R	405	504477	FCAM 300	112
96845	FHB II-P 16 x 160	424	97708	FHB II-A S M16 x 95/30	426	501421	FAZ II 12/100 R	405	504479	FCAM 400	111
96846	FHB II-P 20 x 210	424	97806	BS ø 25	433	501423	FAZ II 16/25 R	406	504479	FCAM 400	112
96847	FHB II-P 10 x 60	424	500542	FHB II-PF 8 x 60	425	501424	FAZ II 16/50 R	406	504480	FCAM 500	111
96848	FHB II-P 12 x 75	424	500543	FHB II-PF 10 x 95	425	501425	FAZ II 16/100 R	406	504480	FCAM 500	112
96849	FHB II-P 16 x 95	424	500544	FHB II-PF 12 x 120	425	501426	FAZ II 20/30 R	406	504482	FCAM 600	111
96851	FHB II-P 24 x 170	424	500545	FHB II-PF 16 x 160	425	501427	FAZ II 24/30 R	406	504482	FCAM 600	112
96907	FHB II-A L M10 x 95/10	426	500546	FHB II-PF 20 x 210	425	501428	FAZ II 8/10 HCR	405	504482	FCAM 600	112
96940	FHB II-A L M10 x 95/20	426	500547	FHB II-PF 10 x 60	425	501428	FAZ II 8/10 HCR	405	504498	FFF 3L	139
96941	FHB II-A L M10 x 95/60	426	500548	FHB II-PF 12 x 75	425	501429	FAZ II 8/30 HCR	405	504500	FFF 4T	139
96942	FHB II-A L M10 x 95/100	426	500549	FHB II-PF 16 x 95	425	501429	FAZ II 8/30 HCR	405	504515	FZF 41	141
96943	FHB II-A L M12 x 120/10	426	500550	FHB II-PF 24 x 170	425	501430	FAZ II 10/10 HCR	405	504517	FUF OC 41	121
96944	FHB II-A L M12 x 120/25	426	500556	FNA II 6 x 30/50 HCR	420	501430	FAZ II 10/10 HCR	405	504518	FUF OC 62	121
96958	BSM 26	377	500573	FNA II 6 x 30/75 HCR	420	501431	FAZ II 12/30 HCR	405	504518	FUF OC 62	156
97014	FHB II-A L M12 x 120/60	426	500574	FNA II 6 x 30/100 HCR	420	501431	FAZ II 12/30 HCR	405	504522	SFL 41 A4	332
97031	FHB II-A L M12 x 120/100	426	500575	FNA II 6 x 30/120 HCR	420	501432	FAZ II 16/25 HCR	406	504594	FRSM 348 - 356 M16	47
97032	FHB II-A L M8 x 60/10	426	500698	FRS Triple 15 - 19	35	502456	SXR 10 x 52 FUS	434	504595	FRSM 364 - 372 M16	47
97033	FHB II-A L M8 x 60/30	426	500699	FRS Triple 21 - 23	35	503180	FAZ II 12/160 R	405	504596	FRSM 400 - 409 M16	47
97034	FHB II-A L M8 x 60/50	426	500700	FRS Triple 26 - 28	35	503180	FAZ II 12/160 R	405	504597	FRSM 454 - 462 M16	47
97035	FHB II-A L M16 x 160/30	427	500701	FRS Triple 32 - 35	35	503181	FAZ II 12/160 R	405	504598	FRSM 500 - 508 M16	47
97038	FHB II-A L M16 x 160/60	427	500702	FRS Triple 40 - 43	35	503183	FAZ II 20/60 R	406	504543	FRSM 212 M12/M16	47
97070	FHB II-A L M16 x 160/100	427	500703	FRS Triple 48 - 56	35	503184	FAZ II 24/60 R	406	505454	FRSM 8" M12/M16	47
97071	FHB II-A L M20 x 210/50	427	500704	FRS Triple 57 - 62	35	503185	FAZ II 10/30 HCR	405	505455	FRSM 250 M12/M16	47
97072	FHB II-A S M10 x 60/10	425	500705	FRS Triple 63 - 70	35	503185	FAZ II 10/30 HCR	405	505456	FRSM 10" M12/M16	47
97073	FHB II-A S M10 x 60/20	425	500706	FRS Triple 74 - 80	35	503186	FAZ II 12/10 HCR	405	505457	FRSM 300 M12/M16	47
97074	FHB II-A S M10 x 60/60	425	500707	FRS Triple 83 - 91	35	503186	FAZ II 12/10 HCR	405	505458	FRSM 12" M12/M16	47
97206	FHB II-A S M10 x 60/100	425	500708	FRS Triple 83 - 91	35	503187	FAZ II 16/50 HCR	406	505460	FCAM 700	111
97257	FHB II-A S M12 x 75/10	425	500709	FRS Triple 100 - 105	35	503251	FAZ II 8/160	405	505460	FCAM 700	112
97268	FHB II-A S M12 x 75/25	426	500710	FRS Triple 108 - 114	35	503251	FAZ II 8/160	405	505483	UX 8 x 40 R	440
97274	FHB II-A S M12 x 75/60	426	500711	FRS Triple 115 - 125	35	503252	FAZ II 10/160	405	505487	FCA 41 A4 - 300	329
97275	FHB II-A S M12 x 75/100	426	500712	FRS Triple 127 - 135	35	503252	FAZ II 10/160	405	505488	FCA 41 A4 - 450	329
97280	FHB II-A S M12 x 75/165	426	500713	FRS Triple 135 - 140	35	503253	FAZ II 12/160	405	505489	FCA 41 A4 - 600	329
97281	FHB II-A S M16 x 95/30	426	500714	FRS Triple 159 - 169	35	503253	FAZ II 12/160	405	505542	U 8 x 28 A4	338
97286	FHB II-A S M16 x 95/60	426	500715	FRSN Triple 15 - 19	41	503254	FAZ II 16/160	406	505543	U 8 x 40 A4	338
97295	FHB II-A S M16 x 95/100	426	500716	FRSN Triple 21 - 23	41	503255	FAZ II 20/160	406	505544	U 10 x 28 A4	338
97296	FHB II-A S M16 x 95/165	426	500717	FRSN Triple 26 - 28	41	503318	KD GR 290ML	445	505545	U 10 x 40 A4	338
97297	FHB II-A S M24 x 170/50	426	500718	FRSN Triple 32 - 35	41	503319	KD SW 290ML	445	505546	U 12 x 24 A4	338
97298	FHB II-A L M8 x 60/10 R	426	500719	FRSN Triple 40 - 43	41	504315	FCA 62 - 1000	107	505551	FEC 62 B	112
97299	FHB II-A L M8 x 60/30 R	426	500720	FRSN Triple 48 - 56	41	504315	FCA 62 - 1000	108	505551	FEC 62 B	159
97440	FHB II-A L M8 x 60/50 R	426	500721	FRSN Triple 57 - 62	41	504317	FCA 41D - 750	108	505551	FEC 62 B	243
97616	FHB II-A L M10 x 95/10 R	426	500722	FRSN Triple 63 - 70	41	504317	FCA 41D - 750	108	505552	SKS 10 x 85	214
97617	FHB II-A L M10 x 95/20 R	426	500723	FRSN Triple 74 - 80	41	504319	FCA 41D - 1000	108	505553	SKS 12 x 85	157
97618	FHB II-A L M10 x 95/40 R	426	500724	FRSN Triple 83 - 91	41	504319	FCA 41D - 1000	108	505553	SKS 12 x 85	214
97619	FHB II-A L M10 x 95/60 R	426	500725	FRSN Triple 100 - 105	41	504320	FHS CLIX S 12 x 60	130	505576	KFT 9,5	51
97620	FHB II-A L M10 x 95/100	426	500725	FRSN Triple 108 - 114	41	504320	FHS CLIX S 12 x 60	130	505577	KFT 12,7	51
			500744	FRSN 118 - 122 M8/M10	43	504331	FCN Clix P 12	159	505578	KFT 15,8	51

Art.-Nr.	Artikel	Seite	Art.-Nr.	Artikel	Seite	Art.-Nr.	Artikel	Seite	Art.-Nr.	Artikel	Seite
505579	KFT 17,2	51	506909	FHB II-A L M16 x 125/60 R	426	516662	FRSP 1/2"	54	519400	FIS A M 16 x 130 8.8	430
505580	KFT 18,0	51	506910	FHB II-A L M16 x 125/100	427	516663	FRSP 3/4"	54	519401	FIS A M 16 x 175 8.8	428
505581	KFT 19,5	51	506911	FHB II-A L M16 x 145/30	427	516664	FRSP 1"	54	519401	FIS A M 16 x 175 8.8	430
505582	KFT 21,3	51	506912	FHB II-A L M16 x 145/60	427	516665	FRSP 1-1/4"	54	519402	FIS A M 16 x 300 8.8	428
505583	KFT 22,0	51	506913	FHB II-A L M16 x 145/100	427	516666	FRSP 1-1/2"	54	519402	FIS A M 16 x 300 8.8	430
505584	KFT 26,9	51	506914	FHB II-A L M16 x 145/30 R	427	516667	FRSP 2"	54	519404	FIS A M 20 x 245 8.8	428
505585	KFT 28,0	51	506915	FHB II-A L M16 x 145/60 R	427	516668	FRSP 2-1/2"	54	519406	FIS A M 20 x 290 8.8	428
505587	KFT 33,7	51	506916	FHB II-A L M16 x 145/100	427	516669	FRSP 3"	54	519410	FIS A M 20 x 1000 8.8	428
505588	KFT 35,0	51	506917	FHB II-A S M20 x 170/50	426	516670	FRSP 4"	54	519427	FIS A M 20 x 1000 R	428
505589	KFT 40,0	51	506919	FHB II-A S M20 x	426	516671	FRSP 6"	54	519547	Montagemörtel FIS VL	432
505591	KFT 41,2	51	506920	FHB II-A L M24 x 210/50	427	516672	FRSP 8"	54	519548	Montagemörtel FIS VL	432
505592	KFT 42,4	51	506921	FHB II-A L M24 x 210/50	427	516673	RCWR 1/2"	60		150 C SET	
505593	KFT 44,5	51	507435	LBW 17	221	516674	RCWR 3/4"	60	519556	Montagemörtel FIS VL	432
505594	KFT 48,3	51	507699	FRS K 54/13	49	516675	RCWR 1"	60	519557	Montagemörtel FIS VL	432
505595	KFT 50,0	51	507700	FRS K 54/19	49	516676	RCWR 1 1/4"	60	519665	FIS HB 150 C	424
505596	KFT 54,0	51	507786	FRS K 133/19	49	516677	RCWR 1 1/2"	60	519808	FF 8 - 32	357
505597	KFT 57,0	51	507787	FRS K 139/19	49	516678	RCWR 2"	60	519809	FF 16 - 63	357
505598	KFT 60,3	51	507788	FRS K 168/19	49	516679	RCWR 3"	60	520471	U-Scheibe für FBS II 10	415
505599	KFT 64,0	51	507866	FSC 1	169	516680	RCWR 4"	60	520526	FIS SB 585 S	427
505901	KFT 70,0	51	507922	FHB II-P 12 x 100	424	516681	RCWR 5"	60	520593	FIS UMR	427
505902	KFT 74,0	51	507923	FHB II-P 16 x 125	424	516682	RCWR 6"	60	521376	FIS V 300 T	429
505903	KFT 76,1	51	507924	FHB II-P 16 x 145	424	516683	RCWR 8"	60	521760	KLIMA EASY KLIK	343
505904	KFT 80,0	51	507925	FHB II-P 20 x 170	424	516695	FCHS 2"	58	521761	KLIMA KLIK 420	343
505905	KFT 84,0	51	507926	FHB II-P 24 x 210	424	516696	FCHS 2-1/2"	58	522108	FAZ II 10/10 K	407
505906	KFT 88,9	51	507999	FHB II-PF 10 x 75	425	516697	FCHS 3"	58	522110	FAZ II 10/20 K	407
505907	KFT 92,1	51	508000	FHB II-PF 12 x 100	425	516699	FCHS 4"	58	522115	FAZ II 10/10 K GS	408
505908	KFT 101,0	51	508001	FHB II-PF 16 x 125	425	516700	FCHS 5"	58	522116	FAZ II 10/10 K R	407
505909	KFT 104,0	51	508002	FHB II-PF 16 x 145	425	516701	FCHS 6"	58	522117	FAZ II 10/20 K R	407
505910	KFT 108,0	51	508003	FHB II-PF 20 x 170	425	516702	FCHS 8"	58	522118	FAZ II 12/10 K	408
505911	KFT 114,3	51	508004	FHB II-PF 24 x 210	425	516703	FCHS 10"	58	522119	FAZ II 12/20 K	408
505914	KFT 129,0	51	508016	FHB II-P 10 x 75	424	516704	FCHS 12"	58	522121	FAZ II 12/10 K GS	408
505915	KFT 133,0	51	508791	FIS-Bürstenverlängerung	433	517411	FCA 41 - 300 fvz	239	522122	FAZ II 12/10 K R	408
505916	KFT 139,7	51	508833	VM M 16	215	517411	FCA 41 - 300 fvz	239	522123	FAZ II 12/20 K R	408
505917	KFT 154,0	51	509214	FIS A M 8 x 1000	428	517412	FCA 41 - 450 fvz	239	522124	FAZ II 16/5	406
505918	KFT 159,0	51	509215	FIS A M 10 x 1000	428	517412	FCA 41 - 450 fvz	239	522125	FAZ II 16/5 R	406
505919	KFT 168,3	51	509216	FIS A M 12 x 1000	428	517413	FCA 41 - 600 fvz	239	522517	Setzwerkzeug FPX M6 I	423
505920	KFT 193,7	51	509217	FIS A M 16 x 1000	428	517413	FCA 41 - 600 fvz	239	522518	Setzwerkzeug FPX	423
505921	KFT 204,0	52	509223	FIS A M 10 x 1000 8.8	428	517414	FCA 41 - 750 fvz	239	522719	SKRL 10 x 80 FUS	435
505922	KFT 219,1	52	509224	FIS A M 12 x 1000 8.8	428	517414	FCA 41 - 750 fvz	239	522720	SKRL 10 x 100 FUS	435
506486	FRS K 12/13	49	509225	FIS A M 16 x 1000 8.8	428	517415	FUF OC 41 fvz	237	522721	SKRL 10 x 120 FUS	435
506487	FRS K 15/13	49	509230	FIS A M 8 x 1000 R	428	517420	FCN Clix P 12 fvz	259	522723	SKRL 10 x 140 FUS	435
506488	FRS K 17-18/13	49	509231	FIS A M 10 x 1000 R	428	517420	FCN Clix P 12 fvz	259	522724	SKRL 10 x 160 FUS	435
506489	FRS K 21-22/13	49	509232	FIS A M 12 x 1000 R	428	517421	SF L 41 fvz	261	522725	SKRL 10 x 180 FUS	435
506490	FRS K 27-28/13	49	509233	FIS A M 16 x 1000 R	428	517426	FUS 41/2,0 - 3 m fvz	233	522726	SKRL 10 x 200 FUS	435
506491	FRS K 34-35/13	49	510969	FRS 12 - 15 M8/M10	37	517426	FUS 41/2,0 - 3 m fvz	233	522727	SKRL 10 x 230 FUS	435
506492	FRS K 42/13	49	510970	FRS 48 - 54 M8/M10	37	517427	FUS 62/2,5 - 3 m fvz	233	522728	SKRL 10 x 260 FUS	435
506493	FRS K 48-49/13	49	510992	FIS DM S-L	432	517427	FUS 62/2,5 - 3 m fvz	233	522729	SKRL 10 x 290 FUS	435
506494	FRS K 60/13	49	511118	FIS DM S	432	517428	FUS 62/2,5 - 6 m fvz	233	522730	SKRL 10 x 80 FUS R	435
506495	FRS K 12/19	49	512114	SAE 300	177	517428	FUS 62/2,5 - 6 m fvz	233	522731	SKRL 10 x 100 FUS R	435
506496	FRS K 15/19	49	512115	SAE 500	177	517935	FIS A M 10 x 150 8.8	428	522732	SKRL 10 x 120 FUS R	435
506497	FRS K 17-18/19	49	512208	DSSA FUG (DE/EN)	444	517935	FIS A M 10 x 150 8.8	430	522733	SKRL 10 x 140 FUS R	435
506498	FRS K 21-22/19	49	512209	DSSA SAG (DE/EN)	444	517936	FIS A M 10 x 190 8.8	428	522734	SKRL 10 x 160 FUS R	435
506499	FRS K 27-28/19	49	512210	DSSA MA (DE/EN)	444	517936	FIS A M 10 x 190 8.8	430	522735	SKRL 10 x 180 FUS R	435
506500	FRS K 34-35/19	49	512211	DSSA AN (DE/EN)	444	517937	FIS A M 12 x 160 8.8	428	522736	SKRL 10 x 200 FUS R	435
506501	FRS K 42/19	49	512213	DBSA SLG (DE/EN)	444	517937	FIS A M 12 x 160 8.8	430	522737	SKRL 10 x 230 FUS R	435
506502	FRS K 48-49/19	49	512605	TherMax 10/200 M6	436	517938	FIS A M 12 x 200 8.8	428	522738	SKRL 10 x 260 FUS R	435
506503	FRS K 60/19	49	512715	PA 30 x 30	345	517938	FIS A M 12 x 200 8.8	430	522739	SKRL 10 x 290 FUS R	435
506504	FRS K 64/19	49	512716	FSFP 1"	166	517939	FIS A M 16 x 200 8.8	428	523300	FIS SB HIGH SPEED 390 S	427
506505	FRS K 70/19	49	512717	FSFP 1 1/4"	166	517939	FIS A M 16 x 200 8.8	430	524047	TZA M10	193
506506	FRS K 76/19	49	512718	FSFP 1 1/2"	166	517940	FIS A M 16 x 250 8.8	428	524170	FIS A M 10 x 130 8.8	428
506508	FRS K 89/19	49	512719	FSFP 2"	166	517940	FIS A M 16 x 250 8.8	430	524170	FIS A M 10 x 130 8.8	430
506509	FRS K 102/19	49	512720	FSFP 2 1/2"	166	518830	FIS SB 390 S	427	530332	SDS-Aufnahme M8	433
506510	FRS K 108/19	49	512721	FSFP 3"	166	519021	FPX M6-I	423	530419	FNA II 6 x 30/15	420
506511	FRS K 114/19	49	512722	FSFP 4"	166	519022	FPX M8-I	423	530800	Verlängerungsschlauch Ø 15 (10,0, m)	433
506884	FHB II-A S M10 x 75/10	425	513302	FRSL 34	56	519023	FPX M10-I	423	530946	SKRL 14 x 80 FUS	435
506885	FHB II-A S M10 x 75/20	425	513303	FRSL 43	56	519024	FPX M12-I	423	530947	SKRL 14 x 100 FUS	435
506886	FHB II-A S M10 x 75/60	425	513304	FRSL 49	56	519125	FIS HB 360 S	424	530948	SKRL 14 x 120 FUS	435
506887	FHB II-A S M10 x 75/100	425	513307	FRSL 60	56	519390	FIS A M 8 x 90 8.8	428	530949	SKRL 14 x 140 FUS	435
506888	FHB II-A S M10 x 75/10 R	425	513308	FRSL 76	56	519390	FIS A M 8 x 90 8.8	429	530950	SKRL 14 x 160 FUS	435
506889	FHB II-A S M10 x 75/20 R	425	513309	FRSL 90	56	519391	FIS A M 8 x 110 8.8	428	530951	SKRL 14 x 180 FUS	435
506890	FHB II-A S M10 x 75/40 R	425	513310	FRSL 115	56	519391	FIS A M 8 x 110 8.8	429	530952	SKRL 14 x 200 FUS	435
506891	FHB II-A S M10 x 75/60 R	425	513311	FRSL 140	56	519392	FIS A M 8 x 130 8.8	428	530953	SKRL 14 x 230 FUS	435
506892	FHB II-A S M10 x 75/100	425	513312	FRSL 170	56	519392	FIS A M 8 x 130 8.8	429	530954	SKRL 14 x 260 FUS	435
506893	FHB II-A L M12 x 100/10	426	513429	PUP M4 BLACK	443	519393	FIS A M 8 x 175 8.8	428	530955	SKRL 14 x 80 FUS R	435
506894	FHB II-A L M12 x 100/25	426	514250	TherMax 10/220 M6	436	519393	FIS A M 8 x 175 8.8	430	530956	SKRL 14 x 100 FUS R	435
506895	FHB II-A L M12 x 100/60	426	514251	TherMax 10/240 M6	436	519395	FIS A M 10 x 170 8.8	428	530957	SKRL 14 x 120 FUS R	435
506896	FHB II-A L M12 x 100/100	426	514252	TherMax 10/180 M8	436	519395	FIS A M 10 x 170 8.8	430	530958	SKRL 14 x 140 FUS R	435
506897	FHB II-A L M12 x 100/10 R	426	514253	TherMax 10/200 M8	436	519396	FIS A M 10 x 200 8.8	428	530959	SKRL 14 x 160 FUS R	435
506898	FHB II-A L M12 x 100/25 R	426	514254	TherMax 10/220 M8	436	519396	FIS A M 10 x 200 8.8	430	530960	SKRL 14 x 180 FUS R	435
506899	FHB II-A L M12 x 100/40 R	426	51								

Art.-Nr.	Artikel	Seite	Art.-Nr.	Artikel	Seite	Art.-Nr.	Artikel	Seite	Art.-Nr.	Artikel	Seite
531138	TKLS Ø 17	203	536862	FBS II 10x100 45/35/15	412	537689	MU M12 fvz	274	538643	FSM Clix P 6	81
532187	FCHS 1/2"	58	536863	FBS II 10x120 65/55/35	412	537690	MU M16 fvz	274	538643	FSM Clix P 6	81
532190	FCHS 3/4"	58	536864	FBS II 10x140 85/75/55	412	537691	G 8 fvz	273	538647	FSM Clix P 8	81
532195	FCHS 1"	58	536865	FBS II 10x160 105/95/75	412	537694	G 10 fvz	273	538647	FSM Clix P 8	81
532197	FCHS 1-1/4"	58	536866	FBS II 10x200	412	537695	G 12 fvz	273	538649	FSM Clix P 10	81
532198	FCHS 1-1/2"	58	536867	FBS II 10x230	412	537696	G 16 fvz	273	538649	FSM Clix P 10	81
532230	EA II M 6 x 25	418		175/165/145 US		537981	FRS 12 - 15 M8/M10 zl	229	538650	FSM Clix M 6	83
532231	EA II M 8 x 25	418	536868	FBS II 10x260	412	537982	FRS 15 - 19 M8/M10 zl	229	538650	FSM Clix M 6	83
532232	EA II M 10 x 25	418		205/195/175 US		537983	FRS 20 - 24 M8/M10 zl	229	538651	FSM Clix M 8	83
532233	EA II M 12 x 25	418	536869	FBS II 12x70 10/-/ - US	412	537984	FRS 25 - 30 M8/M10 zl	229	538651	FSM Clix M 8	83
532356	FRSP 5"	54	536870	FBS II 12x85 25/10/- US	412	537985	FRS 32 - 37 M8/M10 zl	229	538652	FSM Clix M 10	83
532380	RCWR 2 1/2"	60	536871	FBS II 12x110 50/35/10	412	537986	FRS 40 - 45 M8/M10 zl	229	538652	FSM Clix M 10	83
532568	EHS M 12 x 25 Plus	419	536872	FBS II 12x130 70/55/30	412	537987	FRS 48 - 54 M8/M10 zl	229	538653	FHS Clix 8 x 30	85
532607	EBB 8 x 25	418	536873	FBS II 12x150 90/75/50	412	537988	FRS 55 - 61 M8/M10 zl	229	538653	FHS Clix 8 x 30	85
532608	EBB 10 x 25	418	536874	FBS II 14x75 10/-/ - US	412	537989	FRS 63 - 67 M8/M10 zl	229	538654	FHS Clix 8 x 40	85
532609	EBB 12 x 25	418	536875	FBS II 14x95 30/10/- US	412	537990	FRS 72 - 80 M8/M10 zl	229	538654	FHS Clix 8 x 40	85
532610	EBB 15 x 25	418	536876	FBS II 14x100 35/15/- US	412	537991	FRS 87 - 92 M8/M10 zl	229	538655	FHS Clix 8 x 60	85
533158	FMB T30 MaxxBit W 5	414	536877	FBS II 14x125 60/40/10	412	537992	FRS 108 - 116 M8/M10 zl	229	538655	FHS Clix 8 x 60	85
533159	FMB T40 MaxxBit W 5	414	536878	FBS II 14x150 85/65/35	412	537993	FRS 121 - 128 M8/M10 zl	229	538655	FHS Clix 8 x 80	85
533731	PUWS 2 x 2/135°	116	536880	FBS II 8x60 10/- SK	413	537994	FRS 133 - 141 M8/M10 zl	229	538656	FHS Clix 8 x 80	85
533733	PUWS 2 x 2	116	536881	FBS II 8x80 30/15 SK	413	537995	FRS 159 - 165 M8/M10 zl	229	538657	FHS Clix 8 x 100	85
533734	PUWS 4 x 4	116	536882	FBS II 8x90 40/25 SK	413	537996	FRS 165 - 168 M8/M10 zl	229	538657	FHS Clix 8 x 100	85
533735	PFAF 2	123	536884	FBS II 10x65 10/-/ - SK	413	538015	FCA 62 - 1000 fvz	239	538658	FHS Clix 10 x 30	85
533736	PFAF 3	123	536885	FBS II 10x80 25/15/- SK	413	538016	FCA 62 - 1000 fvz	239	538658	FHS Clix 10 x 30	85
533737	PFAF 4/135°	123	536886	FBS II 10x95 40/30/10 SK	413	538016	FCA 41D - 750 fvz	239	538659	FHS Clix 10 x 40	85
533738	PFUF 41	125	536887	FBS II 10x100 45/35/15	413	538016	FCA 41D - 750 fvz	239	538659	FHS Clix 10 x 40	85
533739	PFCN 41	114	536888	FBS II 10x120 65/55/35	413	538017	FCA 41D - 1000 fvz	239	538660	FHS Clix 10 x 60	85
533739	PFCN 41	114	536978	FCA 21D - 300	108	538017	FCA 41D - 1000 fvz	239	538660	FHS Clix 10 x 60	85
533740	PSF 41	115	536978	FCA 21D - 300	108	538018	FCAM 300 fvz	242	538661	FHS Clix 10 x 100	85
533741	PSF 82	115	536979	FCA 21D - 450	108	538018	FCAM 300 fvz	242	538661	FHS Clix 10 x 100	85
533742	PSF 124	115	536979	FCA 21D - 450	108	538019	FCAM 400 fvz	242	538663	HK 31 8,5	92
533743	PFUF OC	121	536980	FCA 21D - 600	108	538019	FCAM 400 fvz	242	538664	HK 31 10,5	92
533744	PWK 200/200	117	536980	FCA 21D - 600	108	538020	FCAM 500 fvz	242	538665	SF Clix 31	87
533745	PFFF 2L	122	537065	FHB II-A L M12 x 100/50	426	538020	FCAM 500 fvz	242	538665	SF Clix 31	87
534960	PVB	118		GS A4		538021	FCAM 600 fvz	242	538666	MW Clix 90°	89
535266	PSFQ 41	115	537200	FUP 8	414	538021	FCAM 600 fvz	242	538666	MW Clix 90°	89
535267	PFAF 4	124	537201	FUP 10	414	538022	FCAM 700 fvz	242	538667	MWU 90°	91
535268	PFFF 4L	122	537202	FUP 12	414	538022	FCAM 700 fvz	242	538667	MWU 90°	91
535269	PSAE 300 Stütze	120	537203	FUP 14	414	538080	RD M 16 / M 12 lang	217	538668	MW 90°	91
535270	PSAE 500 Stütze	120	537207	FCA 21 - 200	107	538082	FRSL 34 M8	56	538668	MW 90°	91
535271	PU 10,5 U-Scheibe	120	537207	FCA 21 - 200	108	538083	FRSL 43 M8	56	538738	ALK 17-200	73
535272	PU 12,5 U-Scheibe	120	537208	FCA 21 - 300	107	538084	FRSL 49 M8	56	538738	ALK 17-200	74
535273	PFUF 3DL	126	537208	FCA 21 - 300	108	538085	FRSL 60 M8	56	538738	ALK 17-200	77
535274	PFUF 3DR	126	537209	FCA 21 - 450	107	538106	FCN Clix P 8 fvz	259	538739	ALK 17-300	73
535275	PFUF 4D	126	537209	FCA 21 - 450	108	538106	FCN Clix P 8 fvz	259	538739	ALK 17-300	74
535494	FRSM 3/8"	45	537210	BLR 100 M10	213	538107	FCN Clix P 10 fvz	259	538739	ALK 17-300	77
535497	FRSM 1/2"	45	537211	SPS M 10	213	538107	FCN Clix P 10 fvz	259	538740	ALK 30-200	73
535498	FRSM 3/4"	45	537212	FGRS 8 - 11	27	538108	FCN Clix M 8 fvz	259	538740	ALK 30-200	74
535499	FRSM 1"	45	537213	RD 3/4" / M 12 lang	217	538108	FCN Clix M 8 fvz	259	538740	ALK 30-200	77
535500	FRSM 1 1/4"	45	537214	RD 3/4" / M 16 lang	217	538109	FCN Clix M 10 fvz	259	538741	ALK 30-300	73
535501	FRSM 1 1/2"	45	537215	RD 1/2" / M 10 lang	217	538109	FCN Clix M 10 fvz	259	538741	ALK 30-300	74
535502	FRSM 2"	45	537580	FFF 1 fvz	269	538110	FCN Clix M 12 fvz	259	538741	ALK 30-300	77
535503	FRSM 2 1/2"	45	537581	FFF 3L fvz	269	538110	FCN Clix M 12 fvz	259	538742	ALK 30-450	73
535504	FRSM 3"	45	537582	FFF 4 fvz	269	538115	UWS fvz	262	538742	ALK 30-450	74
535505	FRSM 110 mm	45	537583	FFF 4T fvz	269	538117	WK 100/100 fvz	263	538742	ALK 30-450	77
535506	FRSM 4"	45	537584	FFF 4D fvz	269	538117	WK 100/100 fvz	264	538743	ALK 37-300	73
535507	FRSM 133 mm	45	537585	FUF 4Y fvz	272	538118	WK 200/200 fvz	263	538743	ALK 37-300	74
535508	FRSM 5"	45	537586	FUF 180°L fvz	272	538118	WK 200/200 fvz	264	538743	ALK 37-300	77
535509	FRSM 160 mm	45	537587	FUF 180°R fvz	272	538120	FSB 45° fvz	266	538744	ALK 37-450	73
535511	FRSM 6"	45	537588	FUF 21 fvz	271	538122	TKR 21 - 42 fvz	267	538744	ALK 37-450	77
535531	FUS 21D/2,0 - 6 m	99	537589	FUF 41 fvz	271	538122	TKR 21 - 42 fvz	268	538744	ALK 37-450	77
535531	FUS 21D/2,0 - 6 m	100	537590	FUF 8T fvz	272	538123	TKR 82 fvz	268	538745	ALK 37-600	73
535531	FUS 21D/2,0 - 6 m	155	537591	FUF OC 62 fvz	237	538123	TKR 82 fvz	268	538745	ALK 37-600	77
535532	MU M 20	215	537653	FUS 21/2,0 - 3 m fvz	233	538124	TKR 124 fvz	267	538745	ALK 37-600	74
535534	MU M 24	215	537653	FUS 21/2,0 - 3 m fvz	233	538124	TKR 124 fvz	268	538749	WS 31-45°	77
535535	GS 8/120	204	537656	FUS 41/2,0 - 6 m fvz	233	538125	SF L 82 fvz	261	538751	TKR 31	93
535536	GS 8/180	204	537656	FUS 41/2,0 - 6 m fvz	233	538126	SF L 124 fvz	261	538751	TKR 31	94
535537	SKS 10 x 65	214	537658	FUS 41/2,5 - 6 m fvz	233	538240	DuoPower 6 x 50	439	538752	EMS 31	195
535538	SKS 12 x 25	157	537658	FUS 41/2,5 - 6 m fvz	233	538241	DuoPower 8 x 65	439	538753	FLS 17/1,0 - 2 m	69
535538	SKS 12 x 25	214	537659	FUS 21D/2,0 - 3 m fvz	233	538242	DuoPower 10 x 80	439	538753	FLS 17/1,0 - 2 m	69
535539	SKS 12 x 65	157	537659	FUS 21D/2,0 - 3 m fvz	234	538243	DuoPower 12 x 60	439	538754	FLS 17/1,0 - 3 m	69
535539	SKS 12 x 65	214	537661	FUS 21D/2,0 - 6 m fvz	233	538244	DuoPower 14 x 70	439	538754	FLS 17/1,0 - 3 m	69
535540	U 16 x 40	214	537661	FUS 21D/2,0 - 6 m fvz	234	538245	DuoPower 6 x 50 S	439	538755	FLS 30/1,0 - 2 m	69
535541	STST 12 x 100	208	537662	FUS 41D/2,5 - 6 m fvz	233	538246	DuoPower 8 x 65 S	439	538755	FLS 30/1,0 - 2 m	69
535542	STST 12 x 160	208	537662	FUS 41D/2,5 - 6 m fvz	234	538247	DuoPower 10 x 80 S	439	538756	FLS 30/1,0 - 3 m	69
536851	FBS II 8x55 5/- US TX	412	537663	FUS 62D/2,5 - 6 m fvz	233	538248	DuoPower 12 x 60 S	439	538756	FLS 30/1,0 - 3 m	69
536852	FBS II 8x70 20/5 US TX	412	537663	FUS 62D/2,5 - 6 m fvz	234	538249	DuoPower 14 x 70 S	439	538757	FLS 37/1,2 - 2 m	69
536853	FBS II 8x80 30/15 US TX	412	537680	SKS 12 x 25 fvz	274	538458	FFD 26 x 12 x 6	415	538757	FLS 37/1,2 - 2 m	69
536854	FBS II 8x90 40/25 US TX	412	537681	SKS 10 x 25 fvz	274	538459	FFD 30 x 14 x 6	415	538758	FLS 37/1,2 - 3 m	69
536855	FBS II 8x100 50/35 US TX	412	537682	U 8 x 28 mz	273	538460	FFD 38 x 19 x 7	415	538758	FLS 37/1,2 - 3 m	69
536856	FBS II 8x110 60/45 US TX	412	537683	U 10 x 21 mz	273	538577	Stecknuss 1/2" SW10	414	538759	FLS 37/1,2 - 6 m	69
536857	FBS II 8x130 80/65 US TX	412	537684	U 10 x 40 mz	273	538578	Stecknuss SW13	414	538759	FLS 37/1,2 - 6 m	69
536858	FBS II 10x60 5/-/ - US	412	537685	U 12 x 24 mz	273	538579	Stecknuss SW15	414	538989	FAZ II 8/5 K	407
536859	FBS II 10x70 15/5/- US	412	537686	U 12 x 40 mz	273	538580	Stecknuss SW17	414	538990	FAZ II 8/5 K R	407
536860	FBS II 10x80 25/15/- US	412	537687	MU M8 fvz	274	538581	Stecknuss SW21	414	539443	FRS-L 8 - 11 Universal	33
536861	FBS II 10x90 35/25/5 US	412	537688	MU M10 fvz	274	538641	SV 31	79	539444	FRS-L 12 - 15 Universal	33

Art.-Nr.	Artikel	Seite	Art.-Nr.	Artikel	Seite	Art.-Nr.	Artikel	Seite	Art.-Nr.	Artikel	Seite
539445	FRS-L 16 - 19 Universal	33	543395	FAZ II 12/20 H	407	545792	FWSC 30 - 55	369	547802	FMC 90-500	287
539446	FRS-L 20 - 24 Universal	33	543396	FAZ II 10/10 H R	407	545834	FHS Clix 8 x 140	85	547803	FMC 90-750	286
539447	FRS-L 25 - 30 Universal	33	543397	FAZ II 10/20 H R	407	545835	FHS Clix 8 x 190	85	547803	FMC 90-750	287
539448	FRS-L 31 - 37 Universal	33	543398	FAZ II 12/10 H R	407	545836	FHS Clix 10 x 80	85	547804	FMC 90-1000	286
539449	FRS-L 38 - 45 Universal	33	543399	FAZ II 12/20 H R	407	545839	SX 6 x 30 S PH TX	441	547804	FMC 90-1000	287
539450	FRS-L 46 - 52 Universal	33	543565	FBS II 8x60 10/- US R	413	545853	FIS MR Plus	424	547805	FMC 90-1500	286
539451	FRS-L 53 - 59 Universal	33	543566	FBS II 8x70 20/5 US R	413	545853	FIS MR Plus	427	547805	FMC 90-1500	287
539452	FRS-L 60 - 66 Universal	33	543567	FBS II 8x80 30/15 US R	413	545853	FIS MR Plus	429	547806	FMEC 90	289
539453	FRS-L 67 - 75 Universal	33	543568	FBS II 8x90 40/25 US R	413	546148	FDCC	104	547807	FMEC 120	289
539454	FRS-L 76 - 84 Universal	33	543569	FBS II 10x60 5/- US R	413	546322	2K PU 400 PLUS (DE)	442	547808	FMEC 160	289
539455	FRS-L 85 - 93 Universal	33	543570	FBS II 10x70 15/5- US R	413	546377	FBS II 6 x 30/5 P	415	547809	FMHB	291
539456	FRS-L 94 - 100 Universal	33	543571	FBS II 10x80 25/15- US R	413	546378	FBS II 6 x 40/5 P	415	547810	FMSB MU M12	291
539457	FRS-L 101 - 110 Universal	33	543572	FBS II 10x90 35/25/5	413	546379	FBS II 6 x 40/5 LP	415	547815	FMCE M12/M16	294
539459	FRS-L 110 - 119 Universal	33	543573	FBS II 10x100 45/35/15	413	546380	FBS II 6 x 60/5 P	415	547816	FMCE 1/2"	294
539477	FRS K 219/19	49	543574	FBS II 10x120 65/55/35	413	546381	FBS II 6 x 80/25 P	415	547817	FMCE 3/4"	294
539564	FUBD 40	62	543575	FBS II 12x70 10/- US R	413	546382	FBS II 6 x 30/5 SK	415	547818	FMCE-L M12	293
539566	FUBD 52	62	543576	FBS II 12x85 25/10/- US R	413	546383	FBS II 6 x 40/5 SK	415	547819	FMCE-L M16	293
539567	FUBD 60	62	543577	FBS II 12x110 50/35/10	413	546384	FBS II 6 x 60/5 SK	415	547820	FMCE-L M20	293
539568	FUBD 76	62	543578	FBS II 12x130 70/55/30	413	546385	FBS II 6 x 80/25 SK	415	547821	FMSF 90S	297
539569	FUBD 94	62	543579	FBS II 8x60 10/- SK R	414	546386	FBS II 6 x 100/45 SK	415	547822	FMSF 90M	297
539570	FUBD 100	62	543580	FBS II 8x80 30/15 SK R	414	546387	FBS II 6 x 120/65 SK	415	547823	FMSF 90L	297
539660	FRS 200-206 M10	37	543581	FBS II 8x90 40/25 SK R	414	546388	FBS II 6 x 140/85 SK	415	547824	FMSF 120S	297
540127	SXRL 8 x 60 FUS	435	543582	FBS II 10x65 10/-/- SK R	414	546389	FBS II 6 x 160/105 SK	415	547825	FMSF 120M	297
540129	SXRL 8 x 80 FUS	435	543583	FBS II 10x80 25/15/- SK R	414	546390	FBS II 6 x 40/5 US	415	547826	FMSF 120L	297
540130	SXRL 8 x 100 FUS	435	543584	FBS II 10x95 40/30/10	414	546391	FBS II 6 x 60/5 US	415	547827	FMSF 160M	297
540131	SXRL 8 x 120 FUS	435	543585	FBS II 10x100 45/35/15	414	546392	FBS II 6 x 80/25 US	415	547828	FMSF 160L	297
540133	SXRL 8 x 140 FUS	435	543586	FBS II 10x120 65/55/35	414	546393	FBS II 6 x 100/45 US	415	547829	FMSF BP S	295
540134	SXRL 8 x 160 FUS	435	543629	FIS DCD S	432	546394	FBS II 6 x 120/65 US	415	547830	FMSF BP M	295
540135	SXRL 8 x 60 FUS R	435	543924	GBN 2,5 x 100	385	546395	FBS II 6 x 25 M8/19	416	547831	FMSF BP L	295
540136	SXRL 8 x 80 FUS R	435	543925	GBN 2,5 x 150	385	546396	FBS II 6 x 35 M8/19	416	547832	FMVB-P	299
540137	SXRL 8 x 100 FUS R	435	543926	GBN 2,5 x 200	385	546397	FBS II 6 x 55 M8/19	416	547833	FMVB BP S	299
541441	KP M3	432	543927	GBN 3,6 x 150	385	546398	FBS II 6 x 35 M10/21	416	547834	FMVB BP M	299
541712	HTM WH 290 (DE/EN)	445	543928	GBN 4,6 x 200	385	546399	FBS II 6 x 55 M10/21	416	547835	FMVB BP L	299
541891	FA-ST M10	408	543929	GBN 4,8 x 280	385	546400	FBS II 6 x 35 M8/M10 I	416	547836	FMBC 90	301
541892	FA-ST M12	408	543965	FLS Hand-Schneide-	72	546401	FBS II 6 x 55 M8/M10 I	416	547837	FMBC 120	301
541986	FFD 26 x 12 x 6 R	415	543977	Hutmutter FAZ II M10	407	546506	SXRL 10 x 60 FUS	435	547838	FMBC 160	301
541987	FFD 30 x 14 x 6 R	415	543978	Hutmutter FAZ II M12	407	546507	SXRL 10 x 60 FUS R	435	547839	FMBC M12	303
542621	FAZ II 6/10	405	543979	Hutmutter FAZ II M10 R	407	547492	HK 41 8,5	134	547840	FMBC M16	303
542621	FAZ II 6/10	405	543980	Hutmutter FAZ II M12 R	407	547493	HK 41 10,5	134	547841	FMFF 90°	305
542622	FAZ II 6/20	405	544076	FIS DC 585 S	432	547494	HK 41 12,5	134	547842	FMA 3	307
542622	FAZ II 6/20	405	544589	GS 6/25	204	547494	HK 41 12,5	156	547843	FMA 4	307
542623	FAZ II 6/10 R	405	544590	GS 6/40	204	547495	HK 41 10,5 fvz	260	547844	FMA 90	309
542623	FAZ II 6/10 R	405	544591	GS 6/50	204	547496	HK 41 12,5 fvz	260	547845	FMA 120	309
542624	FAZ II 6/20 R	405	544592	GS 6/70	204	547500	FFF 1	139	547846	FMA 160	309
542624	FAZ II 6/20 R	405	544593	GS 6/80	204	547501	FFF 4	139	547847	FMUF 90	311
542708	PUWS 2 x 2/135° zl	248	544594	GS 6/100	204	547502	FAF 2	140	547848	FMUF 120	311
542709	PUWS 2 x 2 zl	248	544595	U 6 x 12	214	547503	FAF 3	140	547849	FMUF 160	311
542710	PUWS 4 x 4 zl	248	544905	FRS-L 120 - 129 Universal	33	547504	FAF 4	140	547850	FMFS UB 90	313
542711	PFAF 2 zl	254	544906	FRS-L 130 - 137 Universal	33	547505	FAF 4/135°	140	547851	FMFS UB 120	313
542712	PFAF 3 zl	254	544907	FRS-L 138 - 145 Universal	33	547508	FAF 2 fvz	270	547852	FMFS UB 160	313
542713	PFAF 4/135° zl	255	544908	FRS-L 146 - 155 Universal	33	547509	FAF 3 fvz	270	547853	FMFS SP	315
542714	PFUF 41 zl	256	544909	FRS-L 156 - 163 Universal	33	547510	FAF 4 fvz	270	547853	FMFS SP	315
542715	PSF 41 zl	247	544910	FRS-L 164 - 172 Universal	33	547511	FAF 4/135° fvz	270	547854	FMFS SH	315
542716	PSF 82 zl	247	544933	SHA M 15	367	547512	FAF 2 A4	333	547854	FMFS SH	315
542718	PSF 124 zl	247	544934	SHA M 30	367	547513	FAF 4 A4	333	547855	FMFS DP4	315
542719	PFUF OC zl	237	544935	SHA M 70	367	547514	FAF 4/135° A4	333	547855	FMFS DP4	315
542720	PWK 200/200 zl	249	545117	FUS 21/1,5 - 2 m	99	547515	FFD 22 x 9 x 6	415	547856	FMFS DP6	315
542721	PFFF 2L zl	253	545118	FUS 21/1,5 - 2 m	100	547763	FSF-FM gvz	176	547856	FMFS DP6	315
542722	PVB zl	250	545119	FUS 21/1,5 - 3 m	99	547765	FSSC-FM 73 gvz	174	547857	FMFS LL	315
542723	PSFQ 41 zl	247	545118	FUS 21/1,5 - 3 m	100	547766	FSSC-FM 76 gvz	174	547857	FMFS LL	315
542724	PFAF 4 zl	254	545119	FUS 21/1,5 - 6 m	99	547767	FSSC-FM 89 gvz	174	547860	FMFS S	317
542725	PFFF 4L zl	253	545119	FUS 21/1,5 - 6 m	100	547768	FSSC-FM 108 gvz	174	547861	FMFS M	317
542726	PSAE 1/ 300 Stütze	252	545120	FUS 41/1,5 - 2 m	99	547769	FSSC-FM 114 gvz	174	547862	FMPS 25 1/1-80	319
542727	PSAE 1/ 500 Stütze	252	545120	FUS 41/1,5 - 2 m	100	547770	FSSC-FM 133 gvz	174	547863	FMPS 40 1/1-80	319
542728	PU zl 10,5 U-Scheibe	252	545126	FUS 41/1,5 - 3 m	99	547771	FSSC-FM 139 gvz	174	547864	FMPS 50 1/1-80	319
542729	PU zl 12,5 U-Scheibe	252	545126	FUS 41/1,5 - 3 m	100	547772	FSSC-FM 159 gvz	174	547865	FMPS 65 1/1-80	319
542730	PFUF 3DL zl	257	545127	FUS 41/1,5 - 6 m	99	547773	FSSC-FM 168 gvz	174	547866	FMPS 80 1/1-80	319
542731	PFUF 3DR zl	257	545127	FUS 41/1,5 - 6 m	100	547783	FUSF 41 gvz	175	547867	FMPS 40 1/1-150	319
542732	PFUF 4D zl	257	545512	FHY M12	422	547784	FUSF 62 gvz	175	547868	FMPS 50 1/1-150	319
542733	PFCN 41 zl	245	545522	KB N 8	363	547785	FUSF 41D gvz	175	547869	FMPS 65 1/1-150	319
542733	PFCN 41 zl	245	545523	KB N 16	363	547786	FUSF 62D gvz	175	547870	FMPS 80 1/1-150	319
542735	FUS 21/2,0 A2 - 6 m	329	545636	FDN II 6/5	421	547791	FTRC M12 gvz	182	547871	FMPS 100 1/1-150	319
542736	FUS 41/2,0 A2 - 6 m	329	545637	FDN II 6/35	421	547795	FMP 90 3m	281	547872	FMPS 125 1/1-150	319
542737	FUS 41/2,5 A2 - 6 m	329	545638	FDN II 6/5 K	421	547795	FMP 90 3m	281	547873	FMPS 150 1/1-150	319
542738	FUS 21/2,0 A4 - 6 m	329	545639	FDN II 6/35 K	421	547796	FMP 90 6m	281	547874	FMPS 200 1/1-150	319
542739	FUS 41/2,0 A4 - 6 m	329	545649	FRS 95 - 103 M8/M10	37	547796	FMP 90 6m	281	547875	FMPS 25 1/2-80	319
542740	FUS 41/2,5 A4 - 6 m	329	545650	VB	143	547797	FMP 120 3m	281	547876	FMPS 25 1/2-150	320
542960	LGS 630	187	545651	VB A2	334	547797	FMP 120 3m	281	547877	FMPS 40 1/2-80	319
542962	LGS 710	187	545771	VB fvz	265	547798	FMP 120 6m	281	547878	FMPS 40 1/2-150	320
543060	FVS 3 II	154	545772	AMD 10 - 12	375	547798	FMP 120 6m	281	547879	FMPS 50 1/2-80	319
543063	FVS 4 II	154	545773	AMD 14 - 16	375	547799	FMP 160 6m	281	547880	FMPS 50 1/2-150	320
543065	FUH 13	145	545774	AMD 17 - 19	375	547799	FMP 160 6m	281	547881	FMPS 65 1/2-80	319
543065	FUH 13	159	545775	AMD 20 - 23	375	547800	FMP 160 8m	281	547882	FMPS 65 1/2-150	320
543392	FAZ II 10/10 H	407	545776	AMD 24 - 27	375	547800	FMP 160 8m	281	547883	FMPS 80 1/2-80	319
543393	FAZ II 10/20 H	407	545786	FCTP-W	387	547801	FMPC	285	547884	FMPS 80 1/2-150	320
543394	FAZ II 12/10 H	407	545787	FCTP-B	387	547802	FMC 90-500	286	547885	FMPS 100 1/2-110	320

Art.-Nr.	Artikel	Seite
547886	FMPS 100 1/2-150	320
547887	FMPS 125 1/2-110	320
547888	FMPS 125 1/2-150	320
547889	FMPS 150 1/2-110	320
547890	FMPS 150 1/2-150	320
547891	FMPS 200 1/2-110	320
547892	FMPS 200 1/2-150	320
547893	FMPS 250 2/2-110	320
547894	FMPS 300 2/2-110	320
547895	FMPS 350 2/2-110	320
547896	FMPS 400 2/2-110	320
547897	FMPS 500 2/2-110	320
547898	FMPS 600 2/2-110	320
547899	FMPS 250 2/2-150	320
549000	FMPS 300 2/2-150	321
549001	FMPS 350 2/2-150	321
549002	FMPS 400 2/2-150	321
549003	FMPS 500 2/2-150	321
549004	FMPS 600 2/2-150	321
549005	FMFSC 25	323
549006	FMFSC 32	323
549007	FMFSC 40	323
549009	FMFSC 50	323
549100	FMFSC 65	323
549111	FMFSC 80	323
549133	FMFSC 100	323
549155	FMFSC 125	323
549188	FMFSC 150	323
549199	FMFSC 200	323
549211	FMFSC 250/50	323
549229	FMPSU 25	325
549300	FMPSU 32	325
549311	FMPSU 40	325
549333	FMPSU 50	325
549344	FMPSU 65	325
549355	FMPSU 80	325
549377	FMPSU 100	325
549399	FMPSU 125	325
549411	FMPSU 150	325
549422	FMPSU 200	325
549433	FMPSU 250	325
548410	FMPS 25 1/1-150	319
550806	EMS 41	195
552056	FHB II-A L M20 x 210/200	427
552057	FHB II-A S M24 x 170/70	426
552149	SZE	223
552149	SZE	383
552150	Ersatzteilset für SZE	223
552150	Ersatzteilset für SZE	383
552360	S-VA	178
552361	S-ROD	181
552362	S-VB	179
552363	S-FAF	180
552441	SKS TB M12x30	183
552858	FRSM 305 - 316 M12/M16	47
552859	KFT 273	52
552860	KFT 323,9	52
552922	FSS 18V 400 BL - Set 1	417
552923	FSS 18V 600 - Set 1	417
552924	FSS 18V 400 BL - Set 2	417
552925	FSS 18V 600 - Set 2	417
552926	FSS 18V 400 BL - Set 3	417
552927	FSS 18V 600 - Set 3	417
552930	FSS-B 18V 4.0 Ah	417
552931	FSS-BC 12-36V EU	417
553073	FFF 5C	139
553075	FFF 5C fvz	269
553076	FUF 62	141
553083	FUF 62 fvz	271
553363	RC IEC 19	351
553363	SF plus RC IEC 19	351
553637	GPL M 8/M 10	206
553733	KSU 450	345
553734	KSU 500	345
553735	KSU 600	345
553736	KSU S 450	345
553737	KSU S 500	345
553738	KSU S 600	345
553928	Stecknuss 1/2" - 1/4"	414
554065	FBS II 6 x 35 M6 I	416
554066	FBS II 6 x 55 M6 I	416
554236	FMPG 90	285
554237	FMPG 120	285
554238	FMPG 160	285
554239	FMCE-L kurz M12	293
554240	FMCE-L kurz M16	293

Art.-Nr.	Artikel	Seite
554241	FMCE-L kurz M20	293
554242	FMVB-PII	299
554243	FRSM 1/2" M10/M12	47
554244	FRSM 3/4" M10/M12	47
554245	FRSM 1" M10/M12	47
554246	FRSM 1 1/4" M10/M12	47
554247	FRSM 1 1/2" M10/M12	47
554248	FRSM 53 - 58 M10/M12	47
554249	FRSM 2" M10/M12	47
554250	FRSM 2 1/2" M10/M12	47
554251	FRSM 79 - 85 M10/M12	47
554252	FRSM 3" M10/M12	47
554253	FRSM 102 M10/M12	47
554254	FRSM 4" M10/M12	47
555005	DuoPower 5 x 25	439
555006	DuoPower 6 x 30	439
555008	DuoPower 8 x 40	439
555010	DuoPower 10 x 50	439
555105	DuoPower 5 x 25 S	439
555106	DuoPower 6 x 30 S	439
555108	DuoPower 8 x 40 S	439
555110	DuoPower 10 x 50 S	439
557092	G 10/3	204
557270	G 24	204
557276	Justierscheibe FSW 10	415
557278	FDCC zl	275
557295	G 20	204
557297	MU M 16	215
557301	U 12 x 24	214
557303	U 16 x 30	214
557374	FRS 95 - 103 M8/M10 zl	229
557375	FHBC	224
557376	FDCC A4	330
557727	DuoSeal 6 x 38 S A2	438
557728	DuoSeal 8 x 48 S A2	438
557731	DuoSeal 6 x 38 S A2 K NV	438
557732	DuoSeal 8 x 48 S A2 K NV	438
557733	DuoSeal 6 x 38 S A2 K	438
557734	DuoSeal 8 x 48 S A2 K	438
557872	Setzwerkzeug SC-ST 8	414
557874	Setzwerkzeug SC-ST 10	414
558148	FUDB 48	62
558303	FRSM 177 - 183 M10/M12	47
558304	FRSM 277 - 283 M12/M16	47
558335	FRS 210-219 M10	37
558524	FRSM 1/2" M10/M12 fvz	231
558525	FRSM 3/4" M10/M12 fvz	231
558526	FRSM 1" M10/M12 fvz	231
558527	FRSM 1 1/4" M10/M12 fvz	231
558528	FRSM 1 1/2" M10/M12 fvz	231
558529	FRSM 53-58 M10/M12 fvz	231
558530	FRSM 2" M10/M12 fvz	231
558531	FRSM 2 1/2" M10/M12 fvz	231
558532	FRSM 79-85 M10/M12 fvz	231
558533	FRSM 3" M10/M12 fvz	231
558534	FRSM 102" M10/M12 fvz	231
558535	FRSM 124-129 M10/	231
558536	FRSM 131-137" M10/	231
558537	FRSM 138-145 M10/	231
558538	FRSM 156-162 M10/	231
558539	FRSM 165-171 M10/	231
558540	FRSM 188-194 M10/	231
558541	FRSM 196-203 M10/	231
558542	FRSM 212 M12/M16 fvz	231
558543	FRSM 8" M12/M16 fvz	231
558544	FRSM 250 M12/M16 fvz	231
558545	FRSM 10" M12/M16 fvz	231
558546	FRSM 300 M12/M16 fvz	231
558547	FRSM 305-316 M12/	231
558548	FRSM 12" M12/M16 fvz	231
558549	FRSM 348-356 M16 fvz	231
558596	FRSM 364-372 M16 fvz	231
558597	FRSM 400-409 M16 fvz	231
558598	FRSM 454-462 M16 fvz	231
558599	FRSM 500-508 M16 fvz	231
558606	FRSM 4" M10/M12 fvz	231
558745	FIS V Plus 360 S (DE)	429
558756	FIS V Plus 360 S (DE)	429
558759	FIS VW Plus 360 S (DE)	429
558766	FIS VW Plus 360 S (DE)	429
	HWK G	
558770	FIS V Plus 360 S (DE)	429
558950	Thermosafe Koffer FIS	429
559698	GS 8/40 A4	337
559699	GS 8/60 A4	337
559700	GS 10/40 A4	337

Art.-Nr.	Artikel	Seite
559701	GS 10/60 A4	337
559702	MU M 8 A4	339
559703	MU M 10 A4	339
559704	SKS M 10 x 30 A4	339
559705	SKS M 12 x 30 A4	339
559706	VM M 8 A4	338
559707	VM M 10 A4	338
559750	HK 41/12,5 A4	335
559751	TKR 21 - 42 A4	335
559752	FCN Clix M 8 A4	336
559753	FCN Clix M 10 A4	336
559754	FCN Clix P 8 A4	336
559755	FCN Clix P 10 A4	336
559756	FCN Clix P 12 A4	336
559757	FCN Clix P 6	128
559757	FCN Clix P 6	128
559758	FCN Clix P 8	128
559758	FCN Clix P 8	128
559759	FCN Clix P 10	128
559759	FCN Clix P 10	128
559760	FCN Clix P 12	128
559760	FCN Clix P 12	128
559761	FCN Clix M 6	128
559761	FCN Clix M 6	128
559762	FCN Clix M 8	128
559762	FCN Clix M 8	128
559763	FCN Clix M 10	128
559763	FCN Clix M 10	128
559764	FCN Clix M 12	128
559764	FCN Clix M 12	128
559915	FCA 41/2,0 - 300	107
559915	FCA 41/2,0 - 300	108
559916	FCA 41/2,0 - 450	107
559916	FCA 41/2,0 - 450	108
559917	FCA 41/2,0 - 600	107
559917	FCA 41/2,0 - 600	108
559918	FCA 41/2,0 - 750	107
559918	FCA 41/2,0 - 750	108
559919	FCA 41/2,0 - 1000	107
559919	FCA 41/2,0 - 1000	108
559920	FCA 41D/2,0 - 750	108
559920	FCA 41D/2,0 - 750	108
559921	FCA 41D/2,0 - 1000	108
559921	FCA 41D/2,0 - 1000	108
579746	G 12/2	204

Artikelübersicht.

Art.-Nr.	Artikel	Seite	Art.-Nr.	Artikel	Seite	Art.-Nr.	Artikel	Seite	Art.-Nr.	Artikel	Seite
14319	VM M 6	215	24828	SX 8 x 65	441	44644	FZED 14 plus	411	47304	FZEA II 12 x 40 M10	411
14320	WDP 10 x 170	393	24829	SX 10 x 80	441	44721	WIZ	389	47305	FZEA II 14 x 40 M12	411
14570	ED 22	223	30138	FHY M 6	422	44969	FIS A M 10 x 170	428	47306	FZEA II 10 x 40 M 8 R	411
14570	ED 22	383	30139	FHY M 6 R	422	44969	FIS A M 10 x 170	430	47307	FZEA II 12 x 40 M10 R	411
15014	BSM 6	377	30146	FHY M 8	422	44971	FIS A M 12 x 120	428	47308	FZEA II 14 x 40 M12 R	411
15015	BSM 8	377	30147	FHY M 8 R	422	44971	FIS A M 12 x 120	430	47309	FZEA II 10 x 40 M 8 HCR	411
15016	BSM 10	377	30148	FHY M10	422	44972	FIS A M 16 x 130	428	47310	FZEA II 12 x 40 M10 HCR	411
15017	BSM 12	377	30151	FHY M10 R	422	44972	FIS A M 16 x 130	430	47316	FHS CLIX S 12 x 40	130
15018	BSM 14	377	33208	PUP M3	443	44973	FIS A M 10 x 170 R	428	47316	FHS CLIX S 12 x 40	130
15019	BSM 30	377	37289	GPR 1/2"	206	44973	FIS A M 10 x 170 R	430	47726	SBS 12/16	168
15021	BSM 42	378	37489	BN 2,6 x 160	385	44974	FIS A M 12 x 120 R	428	48065	EMS M 6 x 25/30	419
15068	BSMD 10	377	37490	BN 3,6 x 300	385	44974	FIS A M 12 x 120 R	430	48066	EMS M 8 x 25/30	419
15069	BSMD 12	377	37501	BN 4,5 x 160	385	44975	FIS A M 16 x 130 R	428	48067	EMS M 8 x 40	419
15070	BSMD 14	377	37573	UBN 3,6 x 200	385	44975	FIS A M 16 x 130 R	430	48068	EMS M 10 x 25/30	419
15076	BSMD 26	377	37581	BN 4,8 x 178	385	45517	SGS 9 W2 8 - 12	64	48070	EMS M 10 x 40	419
15081	BSMD 42	378	37582	BN 4,8 x 250	385	45518	SGS 9 W2 10 - 16	64	48071	EMS M 12 x 50	419
15082	BSMD 47	378	37583	BN 4,8 x 370	385	45519	SGS 9 W2 12 - 20	64	48072	EMS M 16 x 65	419
15093	BSM 15	377	37653	BN 4,8 x 350	385	45520	SGS 9 W2 16 - 27	64	48073	EMS M 20 x 80	419
18652	WB 5N	396	37708	BN 4,8 x 430	385	45521	SGS 9 W2 20 - 32	64	48151	SF plus ES 10	359
19802	BN 3,6 x 200	385	37945	BN 7,8 x 180	385	45522	SGS 9 W2 25 - 40	64	48152	SF plus ES 18	359
20914	FHS CLIX S 8 x 30	130	37949	BN 7,8 x 300	385	45523	SGS 9 W2 32 - 50	64	48154	SS-TKL M10/M12	201
20914	FHS CLIX S 8 x 30	130	37996	BN 7,6 x 450	385	45524	SGS 9 W2 40 - 60	64	48154	SS-TKL M10/M12	203
20915	FHS CLIX S 8 x 40	130	37997	BN 7,6 x 550	385	45525	SGS 9 W2 50 - 70	64	48161	SF plus ZS 18	359
20915	FHS CLIX S 8 x 40	130	37998	BN 8,8 x 760	385	45526	SGS 9 W2 60 - 80	64	48162	SF plus ZS 28	359
20916	FHS CLIX S 8 x 60	130	38000	BN 8,8 x 810	385	45527	SGS 9 W2 70 - 90	64	48171	SF plus KB 8	363
20916	FHS CLIX S 8 x 60	130	38002	BN 8,8 x 1168	385	45528	SGS 9 W2 80 - 100	64	48172	SF plus KB 16	363
20917	FHS CLIX S 10 x 30	130	40301	PU S 750	442	45529	SGS 9 W2 90 - 110	64	48181	SF plus MS	365
20917	FHS CLIX S 10 x 30	130	40302	PUP S 750	442	45530	SGS 9 W2 100 - 120	64	48190	SF plus RC IEC 12	351
20918	FHS CLIX S 10 x 40	130	40390	FUS 41/2,0 - 2 m	99	45531	SGS 9 W2 110 - 130	64	48191	SF plus RC IEC 16	351
20918	FHS CLIX S 10 x 40	130	40390	FUS 41/2,0 - 2 m	100	45532	SGS 9 W2 120 - 140	64	48193	SF plus RC IEC 20	351
20919	FHS CLIX S 10 x 60	130	40391	FUS 21/2,0 - 2 m	99	45685	TherMax 8/60 M6	436	48197	SF plus RC IEC 25	351
20919	FHS CLIX S 10 x 60	130	40391	FUS 21/2,0 - 2 m	100	45686	TherMax 8/80 M6	436	48198	SF plus RC IEC 32	351
20936	RD M 8 / M 6	217	40398	GPS M 12	206	45687	TherMax 8/100 M6	436	48199	SF plus RC IEC 40	351
20947	PV M 6	211	40457	FPS-FPB 4,2 x 13 ZPF	196	45688	TherMax 8/120 M6	436	48212	ED 15	223
20949	TKL M 12	201	41900	FIS H 12 x 50 K	431	45689	TherMax 8/140 M6	436	48212	ED 15	383
20956	G 6	204	41901	FIS H 12 x 85 K	431	45690	TherMax 8/160 M6	436	48264	EA II M 6 x 30	418
20957	G 12	204	41902	FIS H 16 x 85 K	431	45691	TherMax 8/180 M6	436	48284	EA II M 8 x 30	418
20958	G 16	204	41903	FIS H 16 x 130 K	431	45692	TherMax 10/100 M6	436	48308	NSB 2/40	371
20959	GWB	219	41904	FIS H 20 x 85 K	431	45693	TherMax 10/120 M6	436	48309	NSB 2/50	371
20959	GWB	379	42535	FRS 15 - 19 M8/M10	37	45694	TherMax 10/140 M6	436	48310	NSB 2/60	371
20968	GPS 3/4"	206	42536	FRS 20 - 24 M8/M10	37	45695	TherMax 10/160 M6	436	48311	NSB 3/40	371
20969	FHS CLIX S 12 x 30	130	42537	FRS 25 - 30 M8/M10	37	45696	TherMax 10/180 M6	436	48312	NSB 3/50	371
20969	FHS CLIX S 12 x 30	130	42538	FRS 32 - 37 M8/M10	37	45697	TherMax 10/100 M8	436	48313	NSB 3/60	371
20971	VM M 12	158	42554	FRS 40 - 45 M8/M10	37	45698	TherMax 10/120 M8	436	48323	EA II M 8 x 40	418
20971	VM M 12	215	42555	FRS 55 - 61 M8/M10	37	45699	TherMax 10/140 M8	436	48332	EA II M 10 x 30	418
24415	ETR 8 - 13	63	43275	TKL Ø 13	201	45700	TherMax 10/160 M8	436	48339	EA II M 10 x 40	418
24416	ETR 12 - 17	63	43631	FIS E 11 x 85 M6	431	45702	TherMax 10/100 M10	436	48406	EA II M 12 x 50	418
24417	ETR 15 - 21	63	43632	FIS E 11 x 85 M8	431	45703	TherMax 10/120 M10	436	48408	EA II M 16 x 65	418
24418	ETR 20 - 27	63	43633	FIS E 15 x 85 M10	431	45704	TherMax 10/140 M10	436	48409	EA II M 20 x 80	418
24419	ETR 26 - 34	63	43634	FIS E 15 x 85 M12	431	45705	TherMax 10/160 M10	436	48410	EA II M 6 x 30 R	418
24420	ETR 33 - 42	63	44109	FNA II 6 x 30 M6/5	420	45956	WIS 2/1	389	48411	EA II M 8 x 30 R	418
24421	ETR 40 - 49	63	44110	FNA II 6 x 30 M6 x 41	421	45957	WIS 2/2	389	48412	EA II M 8 x 40 R	418
24422	ETR 50 - 60	63	44111	FNA II 6 x 25 M6/5	420	45958	WIS 2/3	389	48414	EA II M 10 x 40 R	418
24423	ETR 60 - 70	63	44112	FNA II 6 x 30 M6/5 R	420	45959	WIS 2/5	389	48415	EA II M 12 x 50 R	418
24424	ETR 66 - 76	63	44113	FNA II 6 x 30 M6/5 HCR	421	45960	WIS 2/10	389	48416	EA II M 16 x 65 R	418
24425	ETR 70 - 82	63	44114	FNA II 6 x 30 M8/5	421	46022	FNA II 6 x 30 M6/10	421	48417	EA II M 20 x 80 R	418
24426	ETR 80 - 90	63	44115	FNA II 6 x 30/5	420	46023	FNA II 6 x 30/40 R	420	48487	EHS M 10 x 25/30 Plus	419
24427	ETR 90 - 102	63	44116	FNA II 6 x 30/30	420	46024	FNA II 6 x 30/50 R	420	48510	FFPS 2"	164
24428	ETR 100 - 108	63	44117	FNA II 6 x 30/50	420	46025	FNA II 6 x 30/60 R	420	48511	FFPS 2 1/2"	164
24429	ETR 102 - 114	63	44118	FNA II 6 x 30/75	420	46204	FIS A M 6 x 70	429	48512	FFPS 3"	164
24430	ETR 121 - 127	63	44119	FNA II 6 x 30/100	420	46329	SXR 10 x 60 FUS	434	48513	FFPS 4"	164
24431	ETR 126 - 133	63	44120	FNA II 6 x 30/120	420	46330	SXR 10 x 80 FUS	434	48660	FFPS 5"	164
24432	ETR 131 - 140	63	44121	FNA II 6 x 25/5	420	46331	SXR 10 x 100 FUS	434	48662	FFPS 159 - 166	164
24433	ETR 143 - 153	63	44122	FNA II 6 x 30/5 R	420	46332	SXR 10 x 120 FUS	434	48663	FFPS 6"	164
24434	ETR 150 - 159	63	44123	FNA II 6 x 30/30 R	420	46333	SXR 10 x 140 FUS	434	48664	FFPS 8"	164
24435	ETR 168	63	44124	FNA II 6 x 30/5 HCR	420	46334	SXR 10 x 160 FUS	434	48665	FFPS 10"	164
24436	ETR 193,7	63	44125	FNA II 6 x 30/30 HCR	420	46335	SXR 10 x 180 FUS	434	48666	FFPK	164
24437	ETR 219	63	44559	WIC 2 VE20	389	46336	SXR 10 x 200 FUS	434	48980	Bürstensenet Ø14/20 mm	433
24637	LGS 450	187	44560	WIC 2 VE100	389	46337	SXR 10 x 230 FUS	434	48981	Bürstensenet Ø20/30 mm	433
24638	LGS 500	187	44561	WIC 3 VE20	389	46338	SXR 10 x 260 FUS	434	48983	Verlängerungsschlauch Ø 9 (1,0 m)	433
24639	LGS 560	187	44564	WIC 4 VE50	389	46339	SXR 10 x 60 FUS R	434	49103	DDK TR (DE/EN)	445
24640	LGS 600	187	44565	Wl Ø 2 mm	389	46340	SXR 10 x 80 FUS R	434	49459	FRSN 15 - 19 M8/M10	43
24643	LGS 800	187	44630	EHS M 6 x 25/30 Plus	419	46342	SXR 10 x 100 FUS R	434	49479	UJWS	136
24644	LGS 900	187	44631	EHS M 8 x 25/30 Plus	419	46343	SXR 10 x 120 FUS R	434	49789	FRSN 21 - 23 M8/M10	43
24645	LGS 1000	187	44632	EHS M 8 x 40 Plus	419	46344	SXR 10 x 140 FUS R	434	49790	FRSN 25 - 28 M8/M10	43
24646	LGS 1120	187	44633	EHS M 10 x 40 Plus	419	46345	SXR 10 x 160 FUS R	434	49793	FRSN 32 - 36 M8/M10	43
24647	LGS 1250	187	44634	EHS M 12 x 50 Plus	419	46361	SXR 10 x 180 FUS R	434	49794	FRSN 38 - 43 M8/M10	43
24648	DPF 60 - 105	212	44635	EHS M 16 x 65 Plus	419	46362	SXR 10 x 200 FUS R	434	49902	FRSN 44 - 49 M8/M10	43
24649	U 12 x 40	157	44636	EHS M 20 x 80 Plus	419	46363	SXR 10 x 230 FUS R	434	49922	FRSN 50 - 56 M8/M10	43
24649	U 12 x 40	214	44637	FZE 10 plus	410	46632	FAZ II 20/30	406	49944	FRSN 57 - 61 M8/M10	43
24650	MU M 12	157	44638	FZE 12 plus	410	46635	FAZ II 20/60	406	49945	FRSN 63 - 70 M8/M10	43
24650	MU M 12	215	44639	FZE 14 plus	410	46636	FAZ II 24/30	406	49947	FRSN 70 - 77 M8/M10	43
24671	LKH	188	44640	FZE 18 plus	410	46636	FAZ II 24/60	406	49948	FRSN 80 - 83 M8/M10	43
24674	ZKH	189	44641	FZE 22 plus	410	46703	FIS H 20 x 130 K	431	49979	FRSN 83 - 91 M8/M10	43
24675	LRB	191	44642	FZED 10 plus	411	46704	FIS H 20 x 200 K	431	50006	FRSN 100 - 106 M8/M10	43
24827	SX 6 x 50	441	44643	FZED 12 plus	411	47303	FZEA II 10 x 40 M 8	411			

Art.-Nr.	Artikel	Seite	Art.-Nr.	Artikel	Seite	Art.-Nr.	Artikel	Seite	Art.-Nr.	Artikel	Seite
50008	FRSN 108 - 114 M8/M10	43	60204	BU M12 MH	399	64041	GL 3/4"	167	71269	FSB 45°	147
50009	FRSN 123 - 128 M8/M10	43	60209	AM 32	375	64055	TKL L M 8	201	72094	UX 6 x 50	440
50010	FRSN 131 - 136 M8/M10	43	60210	AM 34	375	64056	G 12/3	156	72095	UX 6 x 50 R	440
50023	FRSN 137 - 146 M8/M10	43	60211	AM 37	375	64056	G 12/3	204	77347	FUS 41/2,5 - 3 m	99
50326	KM 10	393	60561	WCN 1	395	64090	SPS M 12	158	77347	FUS 41/2,5 - 3 m	100
50571	FHB II-A S M10 x 60/30 R	425	60562	WCN 2	395	64090	SPS M 12	213	77347	FUS 41/2,5 - 3 m	155
51290	TherMax 12/110 M12 (2)	437	60564	S 8 D 70 WCR	395	64091	BLR 100 M12	158	77349	FUS 21/2,5 - 3 m	99
51291	TherMax 12/110 M12	437	60568	S 8 RD 80 WCR	396	64091	BLR 100 M12	213	77349	FUS 21/2,5 - 3 m	100
51292	TherMax 16/170 M12 (2)	437	60570	S 8 RD 60 WCR	396	64093	G 1/2"	204	77355	FEC 41 B	112
51293	TherMax 16/170 M12	437	60622	FZUB 10 x 40	410	64094	TZ M 8	193	77355	FEC 41 B	159
51537	TherMax 12/110 M12 A4	437	60622	FZUB 10 x 40	411	64095	TZ M 10	193	77355	FEC 41 B	243
51543	TherMax 16/170 M12 A4	437	60623	FZUB 12 x 40	410	64290	FRS 3/8" A2	328	77357	FEC 21 B	112
52277	BS ø 20/22	433	60623	FZUB 12 x 40	411	64536	FRS 1/2" A2	328	77357	FEC 21 B	159
52370	FHB II-A L M20 x 210/150	427	60624	FZUB 14 x 40	410	64639	FRS 3/4" A2	328	77357	FEC 21 B	243
53083	PUR 150	443	60624	FZUB 14 x 40	411	64646	FRS 1" A2	328	77359	FCA 41 - 300	107
53085	PUR 500	443	60625	FZUB 12 x 60	410	64669	FRS 1/4" A2	328	77359	FCA 41 - 300	108
53090	DBSA TP (DE/EN)	444	60626	FZUB 12 x 80	410	64673	FRS 1 1/2" A2	328	77361	FCA 41 - 450	107
53091	DBSA W (DE/EN)	444	60627	FZUB 12 x 50	410	64674	FRS 54 - 58 A2	328	77361	FCA 41 - 450	108
53092	DBSA GR (DE/EN)	444	60628	FZUB 14 x 60	410	64675	FRS 2" A2	328	77363	FCA 41 - 600	107
53094	DBSA SW (DE/EN)	444	60629	FZUB 14 x 80	410	64688	FRS 67 - 71 A2	328	77363	FCA 41 - 600	108
53100	DSSA TP (DE/EN)	444	60630	FZUB 14 x 100	410	64689	FRS 2 1/2" A2	328	77365	FCA 41 - 750	107
53101	DSSA W (DE/EN)	444	60632	FZUB 18 x 100	410	64693	FRS 81 - 86 A2	328	77365	FCA 41 - 750	108
53102	DSSA GR (DE/EN)	444	60633	FZUB 18 x 130	410	64694	FRS 3" A2	328	77405	FCN 6	133
53103	DSSA BG (DE/EN)	444	60634	FZUB 18 x 80	410	64695	FRS 95 - 103 A2	328	77405	FCN 6	133
53105	DSSA DG (DE/EN)	444	60636	FZUB 22 x 100	410	64697	FRS 4" A2	328	77407	FCN 8	133
53115	KP M1	432	60638	FZUB 22 x 125	410	64709	FRS 121 - 127 A2	328	77407	FCN 8	133
53120	DSSA SW (DE/EN)	444	60652	FZA 12 x 50 M 8 D/10	409	64713	FRS 133 - 141 A2	328	77409	FCN 10	133
58000	FIS AM	432	60653	FZA 12 x 60 M 8 D/10	409	64714	FRS 159 - 168 A2	328	77409	FCN 10	133
58120	RC IEC 16	351	60654	FZA 12 x 80 M 8 D/30	409	64864	FRS 3/8" A4	328	77411	FCN 12	133
58122	RC IEC 20	351	60657	FZA 14 x 80 M10 D/20	409	64865	FRS 1/2" A4	328	77411	FCN 12	133
58135	KB 8	363	60658	FZA 14 x 100 M10 D/40	409	64866	FRS 3/4" A4	328	77411	FCN 12	160
58136	KB 16	363	60663	FZA 22 x 125 M16 D/25	409	64868	FRS 1" A4	328	77537	FUS 41/2,5 - 6 m	99
58139	SHA 15	365	60664	FZA 12 x 50 M 8 D/10 R	409	64869	FRS 1 1/4" A4	328	77537	FUS 41/2,5 - 6 m	100
58140	SHA 30	365	60665	FZA 12 x 60 M 8 D/10 R	409	64870	FRS 1 1/2" A4	328	77537	FUS 41/2,5 - 6 m	155
58141	SHA MS	365	60666	FZA 12 x 80 M 8 D/30 R	409	64873	FRS 54 - 58 A4	328	77541	FUS 21/2,5 - 6 m	99
58142	SHA KP	365	60669	FZA 14 x 80 M10 D/20 R	409	64874	FRS 2" A4	328	77541	FUS 21/2,5 - 6 m	100
58155	SF plus LS 3/13	359	60670	FZA 14 x 100 M10 D/40 R	409	64875	FRS 67 - 71 A4	328	77580	G 3/4"	204
58156	SF plus LS 8/28	359	60672	FZA 18 x 100 M12 D/20 R	409	64879	FRS 2 1/2" A4	328	77605	TKL L Ø 9	201
58157	SF plus LS 20/40	359	60673	FZA 18 x 130 M12 D/50 R	409	64892	FRS 81 - 86 A4	328	77606	GRD 3/4" / M 12	217
58173	NS 7	373	60675	FZA 22 x 125 M16 D/25 R	409	64893	FRS 3" A4	328	77607	GRD 3/4" / M 10	217
58174	NS 8	373	60684	FZA 18 x 100 M12 D/20	409	64894	FRS 95 - 103 A4	328	77608	GRD 1/2" / M 12	217
58175	NS 9	373	60685	FZA 18 x 130 M12 D/50	409	64898	FRS 4" A4	328	77609	GRD 1/2" / M 10	217
58176	NS 10	373	60712	FZA 10 x 40 M 6/10	409	64899	FRS 121 - 127 A4	328	77611	SKS 12 x 55	214
58177	NS 12	373	60715	FZA 12 x 40 M 8/15	409	64901	FRS 133 - 141 A4	328	77613	LRBN	191
58178	SF plus SD 30	361	60716	FZA 12 x 50 M 8/15	409	64903	FRS 159 - 168 A4	328	77643	STS 8 x 100 A2	336
58179	SF plus SD 40	361	60718	FZA 14 x 40 M10/25	409	65132	STS 8 x 80 A2	336	77644	G 8 A2	337
58183	SF plus ES 28	359	60719	FZA 14 x 60 M10/25	409	65153	STS 10 x 100 A2	336	77645	G 8 A4	337
58184	SF plus ZS 10	359	60721	FZA 18 x 80 M12/25	409	65173	G 10 A2	337	77689	STST 10 x 60	208
58194	RC IEC 12	351	60724	FZA 22 x 100 M16/60	409	65174	G 10 A4	337	77707	STST 10 x 80	208
58198	RC IEC 25	351	60725	FZA 22 x 125 M16/60	409	68012	SCH 812 GR	355	77708	STST 10 x 100	208
58199	RC IEC 32	351	60766	FZA 14 x 60 M10/50 R	409	68016	SCH 1216 GR	355	77709	STST 10 x 120	208
58200	RC IEC 40	351	60767	FZA 18 x 80 M12/55 R	409	68019	SCH 1619 GR	355	77711	STST 10 x 140	208
58530	DSSA SG (DE/EN)	444	60768	FZA 22 x 125 M16/60 R	409	68023	SCH 1623 GR	355	77712	STST 10 x 180	208
59389	KD W 290ML	445	60772	FZA 10 x 40 M 6/10 R	409	68032	SCH 2332 GR	355	77714	STST 6 x 80	208
60012	SCH 812	355	60774	FZA 12 x 50 M 8/50 R	409	68060	FC 6 - 9 GR	353	77715	STS 8 x 100 A4	336
60016	SCH 1216	355	60775	FZA 12 x 40 M 8/15 R	409	68062	FC 9 - 12 GR	353	77716	STS 10 x 100 A4	336
60023	SCH 1623	355	60776	FZA 12 x 50 M 8/15 R	409	68064	FC 12 - 16 GR	353	77869	UX 8 x 50	440
60032	SCH 2332	355	60778	FZA 14 x 40 M10/25 R	409	68066	FC 16 - 20 GR	353	77870	UX 8 x 50 R	440
60042	SCH 3242	355	60779	FZA 14 x 60 M10/25 R	409	68267	PDH K M 8	171	77871	UX 10 x 60	440
60149	BSM 16	377	60781	FZA 18 x 80 M12/25 R	409	68269	PDH K M 10	171	77872	UX 10 x 60 R	440
60150	BSM 18	377	60782	FZA 22 x 100 M16/60 R	409	69019	SCH 1619	355	77937	FABS	408
60151	BSM 20	377	62400	PUP K2 PLUS	443	69363	UBN 2,6 x 160	385	78177	BS ø 8	433
60152	BSM 22	377	62754	UX 6 x 35	440	69364	UBN 3,6 x 300	385	78178	BS ø 10	433
60153	BSM 24	377	62756	UX 6 x 35 R	440	69365	UBN 4,5 x 160	385	78179	BS ø 12	433
60155	BSM 28	377	62757	UX 14 x 75	440	69366	UBN 4,8 x 178	385	78180	BS ø 14	433
60158	BSM 37	377	62758	UX 12 x 70	440	69367	UBN 4,8 x 250	385	78181	BS ø 16/18	433
60169	BSMD 16	377	63490	FRSH 15 - 19	39	69368	UBN 4,8 x 350	385	78182	BS ø 24	433
60170	BSMD 18	377	63492	FRSH 20 - 24	39	69369	UBN 4,8 x 370	385	78183	BS ø 28	433
60171	BSMD 20	377	63494	FRSH 25 - 30	39	69370	UBN 4,8 x 430	385	78184	BS ø 30/32/35	433
60172	BSMD 22	377	63495	FRSH 32 - 37	39	69372	UBN 7,8 x 180	385	78185	SX 6 x 50 R	441
60175	BSMD 28	377	63498	FRSH 40 - 45	39	69373	UBN 7,8 x 300	385	79194	RC IEC 50	351
60178	BSMD 37	377	63499	FRSH 48 - 53	39	69374	UBN 7,6 x 450	385	79196	RC IEC 63	351
60185	AM 8	375	63500	FRSH 54 - 59	39	69375	UBN 7,6 x 550	385	79400	FGRS Plus 12 - 14	25
60186	AM 10	375	63502	FRSH 60 - 64	39	69376	UBN 8,8 x 760	385	79401	FGRS Plus 15 - 19	25
60187	AM 12	375	63504	FRSH 68 - 73	39	69377	UBN 8,8 x 810	385	79402	FGRS Plus 20 - 24	25
60188	AM 14	375	63505	FRSH 74 - 78	39	69379	UBN 8,8 x 1168	385	79403	FGRS Plus 25 - 30	25
60189	AM 16	375	63511	FRSH 80 - 86	39	70004	SX 4 x 20	441	79404	FGRS Plus 32 - 37	25
60190	AM 18	375	63513	FRSH 87 - 92	39	70005	SX 5 x 25	441	79405	FGRS Plus 40 - 44	25
60191	AM 20	375	63518	FRSH 95 - 103	39	70006	SX 6 x 30	441	79406	FGRS Plus 45 - 50	25
60192	AM 22	375	63520	FRSH 102 - 116	39	70008	SX 8 x 40	441	79407	FGRS Plus 50 - 55	25
60193	AM 24	375	63537	FRSH 133 - 141	39	70010	SX 10 x 50	441	79408	FGRS Plus 56 - 63	25
60194	AM 26	375	63559	WK 100/100	137	70012	SX 12 x 60	441	79413	RDM M 10 / M 8	217
60195	AM 28	375	63559	WK 100/100	138	70014	SX 14 x 70	441	79414	RDM M 12 / M 10	217
60196	AM 30	375	63938	UHR5	144	70016	SX 16 x 80	441	79415	SKS 8 x 16	

Dieser Katalog kann nur unverbindlich beraten. Zusätzliche Informationen und konkrete Beratung können Ihnen von unserer Abteilung Anwendungstechnik erteilt werden. Dazu benötigen wir eine genaue Beschreibung Ihres speziellen Anwendungsfalles. Alle Angaben in diesem Katalog über das Arbeiten mit unseren Befestigungselementen müssen jeweils den örtlichen Verhältnissen und den verwendeten Materialien angepasst werden.

Soweit bei einzelnen Artikeln und Typen keine näheren Leistungsspezifikationen angegeben sind, bitte im Bedarfsfall unsere Abteilung Anwendungstechnik zur Beratung ansprechen.

fischer Deutschland Vertriebs GmbH
72178 Waldachtal
Deutschland

Irrtümer, technische und Sortimentsänderungen bleiben vorbehalten. Haftung für Druckfehler und -mängel wird ausgeschlossen.

Ihr Fachhändler

www.fischer.de



Dafür steht fischer

Befestigungssysteme

Automotive

fischertechnik

Consulting

LNT Automation

fischer Deutschland Vertriebs GmbH
Klaus-Fischer-Straße 1 · 72178 Waldachtal
Deutschland
T +49 7443 12-6000 · F +49 7443 12-8297
Technische Hotline +49 180 5 202900*
+49 7443 12-4000
Informationsmaterial +49 180 5 202901*
www.fischer.de · info@fischer.de

fischer Austria GmbH
Wiener Straße 95 · 2514 Traiskirchen
Österreich
T +43 2252 53730-0 · F +43 2252 53730-70
www.fischer.at · technik@fischer.at



* 14 ct. pro Minute aus dem deutschen Festnetz.