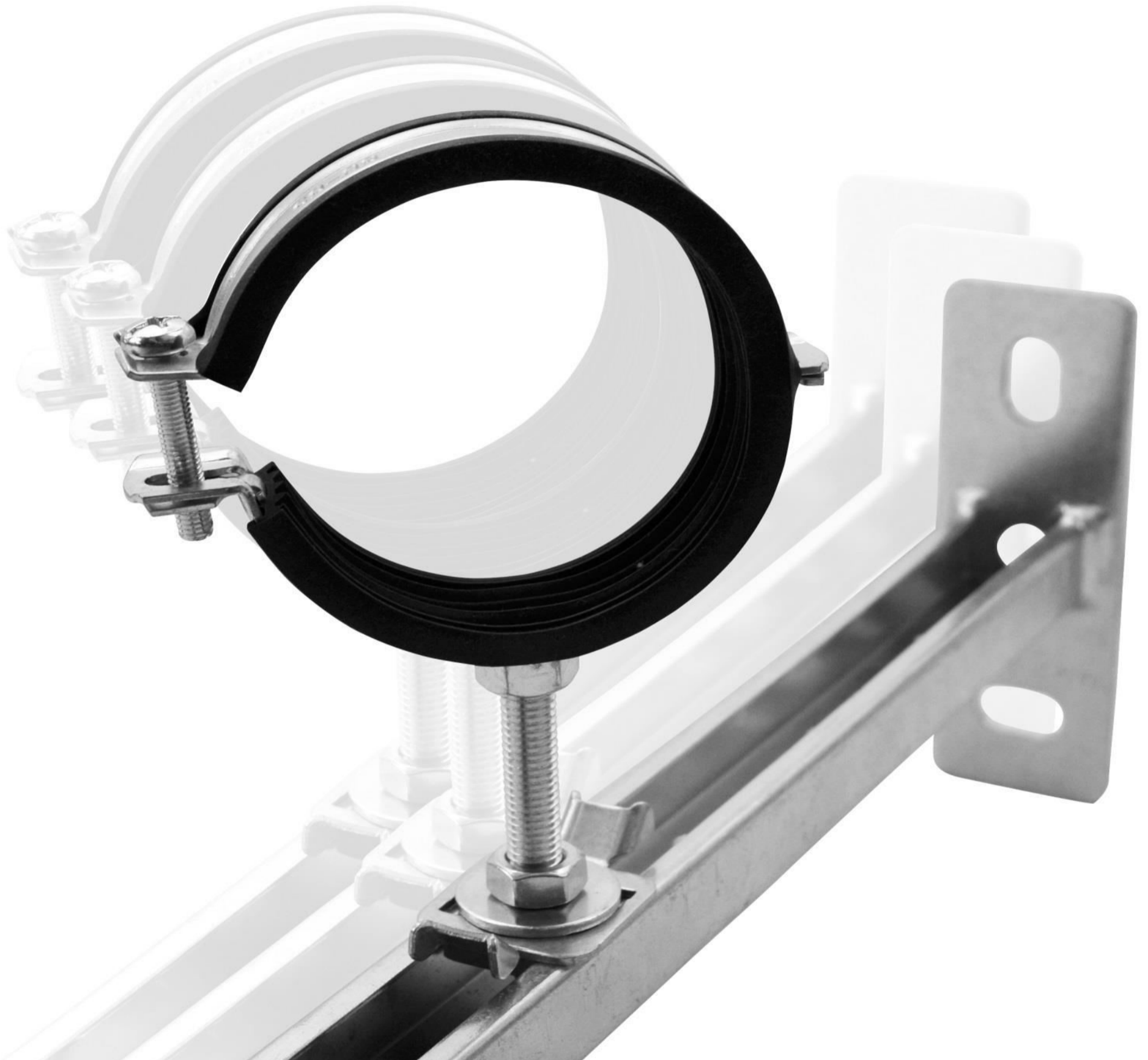




Fixotec
Befestigungstechnik



Befestigungs- und Schallschutzsysteme





© Fixotec Befestigungstechnik GmbH - 91593 Burgberheim

Alle Eigentums- und Urheberrechte behalten wir uns vor.
Nachdrucke, Auszüge und fotomechanische Wiedergaben sind nur mit Genehmigung der Fixotec Befestigungstechnik GmbH zulässig.
Änderungen und Ergänzungen jeglicher Art bleiben vorbehalten. Eine Haftung für Druckfehler wird ausgeschlossen.

Katalogversion FX 00116

Fixotec

Seite 4 bis 7



Rohrschellen

Seite 8 bis 27



Montageschienen

Seite 28 bis 29



Schienenkonsolen

Seite 30 bis 33



Grundplatten

Seite 34 bis 37



Montagezubehör

Seite 38 bis 55



Technik

Seite 56 bis 65



Die Welt der Fixotec



Unser Leitspruch "... denn Qualität kennt keine Kompromisse" bezieht sich nicht nur auf die angebotene Produktqualität, sondern vor allem auch auf unser junges und kompetentes Team im Innen- und Außendienst.

Qualität schafft Vertrauen. Wir verstehen uns als partnerschaftlich handelndes Unternehmen und präsentieren uns als Systemanbieter am Markt. Fixotec zeichnet sich durch seine Mitarbeiter, Menschlichkeit, Flexibilität und Zuverlässigkeit aus.

Kernkompetenzen von Fixotec

Unser Fokus liegt auf der Herstellung und dem Vertrieb von modularen Befestigungssystemen "rund ums Rohr", unter Berücksichtigung von schallentkoppelnder Technik. Über unsere Distributionspartner vermarkten wir unsere Produkte aus den Bereichen Haustechnik und industrielle Installation.

Service von Fixotec

Neben dem Know-How unserer hochqualifizierten Mitarbeiter profitieren unsere Kunden ebenso von unserer hohen Servicequalität. Lösungsorientierte und technische Beratungen stellen kein Problem für uns dar.

Wir unterhalten Standorte in Burgbernheim (Deutschland), sowie in Winterthur (Schweiz). Fixotec mit Hauptsitz in Burgbernheim wurde 1996 gegründet.

Fixotec Qualität

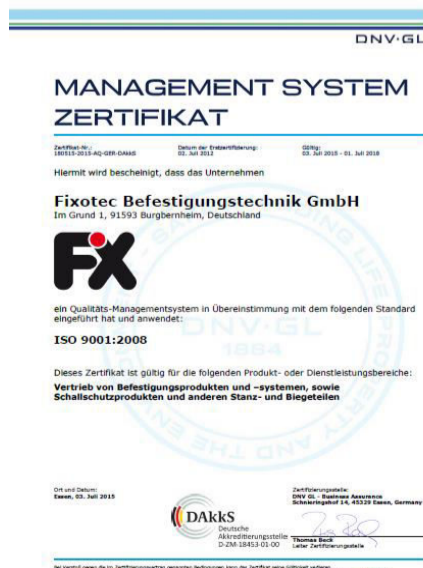
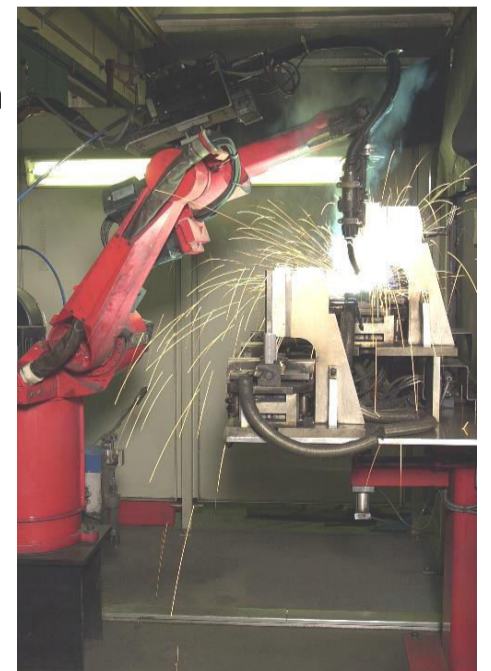
Qualität hat bei Fixotec einen sehr hohen Stellenwert. Eine gleichbleibend hohe Fertigungsqualität, Flexibilität, sowie starke Kundenorientierung sind unser Anspruch. Auf dieser Grundlage haben wir unser Qualitätsmanagementsystem aufgebaut. Zur Gewährleistung dauerhafter Kundenzufriedenheit haben wir unsere Prozesse definiert und standardisiert.



Made in Germany

Unser moderner Maschinenpark, bestehend aus 12 Stanzpressen, 4 Schweißrobotern und 2 Schienenprofilieranlagen, bietet vielfältige und flexible Fertigungsmöglichkeiten. Als eines von wenigen Unternehmen deutschlandweit, verzinken wir unsere Produkte selbst in unserer hauseigenen Galvanik. Unsere Produktionsprozesse sind ebenfalls fester Bestandteil des Qualitätsmanagementsystems und dienen somit als Grundlage zur Sicherstellung unserer gleichbleibend hohen Fertigungsqualität.

Durch qualitativ hochwertige Produkte und umfangreichen Service unterstützen wir unsere Kunden und deren Fachanwender bei der Bewältigung der Herausforderungen in den Bereichen Befestigung und Schallschutz - jetzt und in der Zukunft! Individuelle Produktzulassungen u. a. in den Bereichen Schallschutz, Brandschutz und VDS tragen zu den Qualitätsmerkmalen unserer Produkte bei.



Zertifizierung

Auf veränderte Kunden- und Marktanforderungen reagieren wir zeitnah. Die dazu notwendigen Anpassungen des Qualitätsmanagementsystems werden kontinuierlich durchgeführt.

Unsere qualitative Leistungsfähigkeit wird neutral durch einen externen Auditor des Zertifizierungsunternehmens DNV GL bewertet. Unser Qualitätsmanagementsystem erfüllt die Anforderungen der ISO 9001 und trägt damit maßgeblich zur Zufriedenheit unserer Kunden bei.

Umweltbewusstsein

Täglich stellen wir uns der Verantwortung im bewussten Umgang mit der Umwelt, sowie dem Erhalt natürlicher Lebensräume. Das Verständnis zum Schutz der Umwelt ist in unseren Unternehmenswerten fest verankert.

Durch die Zusammenarbeit mit Interseroh und das Recycling der Materialarten Stahl, PE/PP/gemischte Kunststoffe und Papier/Pappe/Karton konnten die aufgeführten Mengen eingespart werden:



Die Verzinkung unserer Produkte findet in unserer hauseigenen Galvanik in Deutschland statt. Hier werden hohe Auflagen erfüllt, die zum Umwelt- und Gesundheitsschutz beitragen.

Alle unsere Produkte sind frei von Chrom 6!

100% - lich Soziales Engagement

Zusammenarbeit mit Behinderten

Aufgrund mancher Behinderung ist der Eintritt in den Arbeitsmarkt für einige Menschen nicht oder kaum möglich. Um auf dem allgemeinen Arbeitsmarkt vermittelt werden zu können und Fuß zu fassen, gibt es Einrichtungen die sich speziell nach den individuellen Bedürfnissen der dort beschäftigten Personen richten.

In diesen Werkstätten erhalten Menschen mit Behinderung die erforderliche Unterstützung und Begleitung für die Eingliederung in das Arbeitsleben.

Dieser gesellschaftlichen Herausforderung stellen wir uns gerne und geben Menschen mit körperlicher oder geistiger Beeinträchtigung eine Chance. Im Bereich der Endmontage binden wir diese in unsere Produktionsprozesse mit ein. Durch die Kooperation mit verschiedenen Einrichtungen unterstützen wir zudem soziale Projekte.

Spenden



GESCHENKURKUNDE

von
Fixotec Befestigungstechnik GmbH

€ 1000,00

Die mit dieser Urkunde verbundene Spende unterstützt die wichtige bundesweite Arbeit der Deutschen Krebshilfe und ihrer Stiftung Deutsche KinderKrebshilfe.
Unter dem Motto „Helfen. Forschen. Informieren.“ setzt sich die Deutsche Krebshilfe seit 1974 für die Belange krebserkrankter Menschen ein. Ihr Ziel ist es, die Krebskrankheiten in all ihren Erscheinungsformen zu bekämpfen.



Burgheimen, 16.11.2015

Wir nehmen soziale Verantwortung ernst.

Daher unterstützen wir jedes Jahr gemeinnützige Organisationen dabei, Ihre sozialen Projekte erfolgreich umzusetzen.

So zauberten wir zum Beispiel im Jahr 2015 kranken Kindern ein Lächeln ins Gesicht, indem wir die Arbeit der Deutschen Krebshilfe und Ihrer Stiftung Deutsche KinderKrebshilfe unterstützt haben.

Stichworte



A			
Abdeckkappe	43	Gewindestift	47
Aufhängebügel	47	Gleitschlitten	46
Abstützung für Konsolen	32	Gleitstück	46
		Grundplatte	35
		Gummi für Schienen	43
B			
Befestigungswinkel variabel	41	H	
Befestigungswinkel vormontiert	40	Halteklammer	42
Betonbohrschraube	51	Hammerkopfbefestiger	45
Brandschutz Hammerkopfbefestiger	45	Hammerkopfschraube	45
Brandschutz Hammerkopfschraube	45	Heavy	18
Brandschutz Montageschiene	29		
Brandschutz Pendelhänger	46	I / J	
Brandschutz Schiebebügel	46	Innensechskantschraube	51
Brandschutz Schiebeschlitten	46	Installationsschiene	29
Brandschutz Schienenkonsole	31		
Brandschutz Schraubrohrschele	14/16-17	K	
Brandschutz Sicherungsklammer	42	Kälterohrschele	21
		Konsolenset	32
C		Konsolen	31
Classic	12	Konsolen Edelstahl	31
Classic Silikon	13	Konsolenabstützungen	32
		Konsolenwinkel	39
D			
Doppelhalter	36	L	
Doppelhalter Vario	36	LSD-Luftkanalbefestiger	49
Dübel	52	Lochband	50
		Lochstempel für Trapezblechzange	49
E		Lospunkte	46
Edelstahl Einschlagdübel	52	Luftkanalbefestiger	49
Edelstahl Gewindestift	47	Luftkanaldoppelwinkel	49
Edelstahl Grundplatte	35	Luftkanalverbinder	50
Edelstahl Hammerkopfbefestiger	45	Luftkanalwinkel	49
Edelstahl Lüftungsschele	25	Lüftungsschellen	23-26
Edelstahl Montageschiene	29	Lüftungsschele Edelstahl	25
Edelstahl Montagewinkel	40	Lüftungsschele mit Schalldämmung	24
Edelstahl Mutter	54	Lüftungsschele mit Schnellverschluss	23
Edelstahl Rohrschele	16-17	Lüftungsschele mit SV ohne Einlage	23
Edelstahl Sattelflansch	39	Lüftungsschele SD seitlich	24
Edelstahl Schiebemutter	43	Lüftungsschele Top Air Polyäthylen	26
Edelstahl Schienenkonsole	31	Lüftungsschele Top Air Poly. seitlich	26
Edelstahl Schienenverbinder	42	Lüftungsschele Top Air mit Dämmung	23
Edelstahl Schlauchschellenband	50	L-Verbindungsplatte	41
Edelstahl Schraube	51/53		
Edelstahl Sicherungsklammer	42	M	
Edelstahl Stockschraube	53	Metallbohrschraube	49
Edelstahl Trägerkralle	48	Montagelochband	50
Edelstahl Unterlegscheibe	54	Montageplatte	36
Einschlagdübel	52	Montageplatte variabel	36
Einschlagschele	22	Montageschiene	29
Einschlagwerkzeug	53	Montagestopfen	43
Endkappen	43	Montagewinkel	40-41
		Montagewinkel variabel	41
F		Montagewinkel vormontiert	40
Fixpunkt-Rohrschele RTS	19	Muffen	54
		Muttern	54
G			
Gelenkrohrschele für Kunststoffrohr	10	N	
Gelenkrohrschele Speedy	9	Nylondübel	52
Gelenkrohrschele Standard	10	Nylondübel mit Schallschutz	52
Gewindemuffe	54		
Gewinderohr	48		
Gewindestange	47		

Stichworte

O			
Original	11		
P			
Parallelverbinder	47		
Pendelhänger	46		
Profilgummi	43		
Q			
Quer Sattelflansch	39		
Quer Stirnflansch	39		
R			
Reduziermuffe	54		
Regular	14-17		
Rohrschelle Edelstahl	16-17		
Rohrschelle Gelenkrohrschele	9-10		
Rohrschelle Schraubrohrschele	11-18		
Rohrschelle SGH	22		
S			
Sattelflansch	39		
Schallschutzdübel	52		
Schallschutzeinlage für Schiene	43		
Scheibenschraube Torx	51		
Schiebebefestigung	46		
Schiebebügel	46		
Schiebemutter	43		
Schiebeschlitten	46		
Schiene	29		
Schienenbügel	42		
Schienenkonsole	31		
Schienenkonsolenabstützung	32		
Schienenprofilgummi	43		
Schienenverbinder	42		
Schlauchschellenband	50		
Schlauchschellenbandverschluss	50		
Schnellbefestiger	44		
Schraubbolzen	36		
Schraube Edelstahl	51/53		
Schraubrohrschele Classic	12		
Schraubrohrschele Classic Silikon	13		
Schraubrohrschele Edelstahl	16-17		
Schraubrohrschele Heavy	18		
Schraubrohrschele Original	11		
Schraubrohrschele Regular	14-17		
Schutzkappe	43		
Schwere Schienenkonsole	32		
Sechskantmuffe	54		
Sechskantmutter	54		
Seitenwinkel	41		
Setzeisen für Einschlagdübel	53		
Sicherungsklammer	42		
Speedy	9		
Standard	10		
Stiftrohrschele	22		
Stirnflansch	39		
Stockdübel	53		
Stockschraube	53		
Stützstrebe	32		
T			
Torx Scheibenschraube	51		
Trägerklammer	48		
Trägerkralle	48		
Trapezblechzange	49		
Trapezhänger	49		
T-Verbindungsplatte	41		
U			
Unterlegscheibe	54		
V			
Variable Montageplatte	36		
Variabler Sattelflansch	39		
Variabler Winkel	41		
Verbinder für Schienen	42		
Verbindungsplatte L	41		
Verbindungsplatte T	41		
Verschluss für Lochbänder	50		
Verschluss für Schlauchschellenband	50		
Vierkantschiebeschlitten	46		
Vormontierter Winkel	40		
VSD-Luftkanalbefestiger	49		
W			
Wickelfalzrohrschele	23-26		
Winkel	40-41		
Winkel variabel	41		
Winkel vormontiert	40		
Winkelkonsole	39		
Winkelverbinder	41		
X / Y / Z			
Zange für Trapezblech	49		
ZSD-Luftkanalbefestiger	49		

Wozu eigentlich Schallschutz?

Allgemein

Schallschutz bezeichnet man als Maßnahme um Schallübertragungen von einer Schallquelle zu mindern.

Unser Ohr braucht Pausen

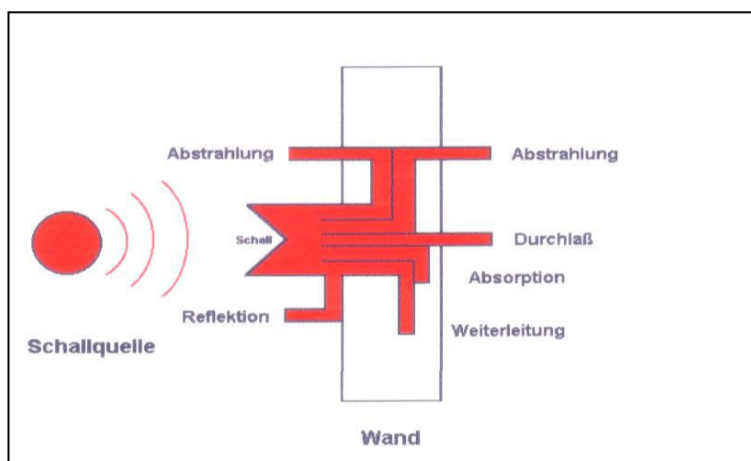
Das menschliche Ohr ist ein hochleistungsfähiges Sinnesorgan und nimmt Töne im Frequenzbereich von ca. 16 - 18.000 Hz wahr. Es kann sich gegenüber Schallwellen nicht verschließen.

Fakten

- * Über ein Drittel der Bundesbürger fühlen sich durch Straßenlärm gestört.
- * 6,5% der Bundesbürger klagen über die geräuschvollen Nachbarn.
- * Viele leiden unter Fluglärm, Sportlärm oder Lärm aus Industrieanlagen.
- * Lärm ist zu einem gesellschaftlichen Dauerproblem geworden.

(Quelle: www.gesundheit.de)

Schallarten



Luftschall:

- * Die Schallübertragung erfolgt über die Luft.
- * Der Schall breitet sich im Raum aus und wird auf Wände, Decken und Böden übertragen.
- * Nur Luftschall wird vom Ohr wahrgenommen.

Körperschall:

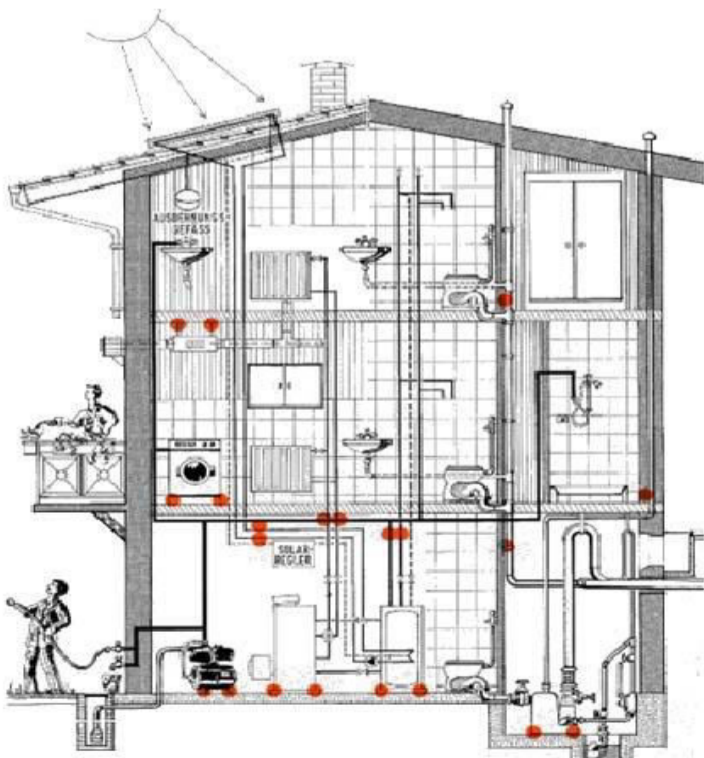
- * Körperschall wird in festen Körpern weitergeleitet (Rohrleitungen, Wände, Decken).
- * Körperschall wird in Luftschall umgewandelt und damit hörbar.
- * Die Intensität der Übertragung des Körperschalls in Luftschall ist von der Qualität der Dämmung abhängig.

Warum spielt Schallschutz eine Rolle für die Befestigungstechnik?

Geräusche aus haustechnischen Anlagen entstehen in erster Linie durch Körperschallübertragung. Körperschall kann nicht einfach abgestellt werden, die Schäden sind meist irreparabel. Sie können Körper und Psyche nachhaltig schädigen.

Eine permanente Lärmbelastung stellt ein nicht zu unterschätzendes Problem dar.

Die wichtigsten Maßnahmen zum Schallschutz in Installationsbereichen



- * Entkopplung. Durch den Einbau von schalldämmender Befestigungstechnik stellen Sie sicher, dass alle potenziellen Schallquellen vom Baukörper entkoppelt sind.
- * Bei hohem Leitungsdruck (> 5 bar) Druckminderer einbauen.
- * Abwasserleitungen richtig bemessen und belüften um Gurgelgeräusche zu vermeiden.
- * Bei Fallrohren 90°-Umlenkungen vermeiden.
- * Schächte mit Mineralwolle (min. 30 mm) auskleiden und Installationsschächte fugenfrei verschließen.
- * Geräuscharme Armaturen verwenden (Geräuschkategorie I).

Schallquellen im Gebäude

Fixotec Gelenkrohrschele Speedy

Ihre Vorteile

- Leichte Gelenkrohrschele für die Hausinstallation und den Heizungsbau für alle Arten von Rohren wie Wasser-, Heizungs- und System-Rohrleitungen
- Schnelle und problemlose Einhandmontage mit nur einer Schraube
- Verschlusschraube (M5, M6 ab 75mm) mit Kombi-Kreuzschlitz und Unverlierbarkeitssicherung durch verstemmte Schraube
- Schalldämmung nach DIN 4109 durch Einlage aus hochwertigem EPDM
- Hervorragender Korrosionsschutz durch hochwertige galvanische Verzinkung
- Temperaturbeständig von -50°C bis +110°C
- Anschlussmutter M8 (Höhe 8 mm) und Kombi M8/10 (Höhe 16 mm)
- Schalldämmverbesserung bis zu 19 dB (A)
- Schlüsselweite: 13 mm

	Anschlussgewinde	Materialstärke in mm	Max. empfohlene Belastung in N	Nennweite in mm	VPE in Stück	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück			
Fixotec Gelenkrohrschele Speedy	M8	19,0 x 1,00	550	1/4" 12-14	150	147040	112,40			
				3/8" 15-19	150	146750	113,80			
				1/2" 20-23	100	147041	114,50			
				3/4" 25-28	100	147042	126,70			
				1" 32-35	75	147043	139,90			
				1 1/4" 40-44	50	146751	155,80			
				1 1/2" 48-51	50	147044	166,80			
				53-58	50	146752	179,50			
	M8/M10	19,0 x 1,25	800	2" 60-65	30	147045	201,80			
				1/4" 12-14	150	147046	127,30			
				3/8" 15-19	150	146753	128,60			
				1/2" 20-23	100	147047	129,60			
				3/4" 25-28	100	147048	141,60			
				1" 32-35	75	147049	154,80			
				1 1/4" 40-44	50	146754	170,70			
				1 1/2" 48-51	50	147050	181,70			
	M8/M10	19,0 x 1,25	800	53-58	50	146755	194,60			
				2" 60-65	30	147051	216,80			
				2 1/2" 75-80	30	147233	318,50			
				83-90	20	147234	363,10			
				92-99	50	163447	412,50			
				108-114	50	147235	415,10			
				4-fach-Kombi	25,0 x 1,50	1.500	1/4" 12-14	50	156966	453,20
							3/8" 15-19	50	156967	454,90
	1/2" 20-23	50	156968				456,70			
	3/4" 25-28	50	156969				467,50			
	1" 32-35	50	156970				479,70			
	1 1/4" 40-44	50	156971				496,10			
	1 1/2" 48-51	50	156972				506,30			
	53-58	50	156973				520,70			
	4-fach-Kombi	25,0 x 2,00	2.000	2" 60-65	50	156974	542,50			
				2 1/2" 75-80	50	156975	649,40			
83-90				50	156976	691,30				
92-99				50	163448	742,80				
108-114				50	156977	751,10				

FX Wussten Sie schon:

... dass aus Gründen der Wasserspartechnik in der modernen Hausinstallation, die Abwasserrohre mit Durchmesser 100 mm nicht mehr standardmäßig verbaut werden?

Moderne Spülkästen benötigen eine geringere Wasserspülmenge. Deshalb ist die Dimensionierung der Abflussrohre geringer zu wählen, damit der Druck auf dem Rohr nicht zu gering ist. Lediglich in Altbauten werden die Durchmesser 100 mm und größer noch überwiegend verwendet.

Aufgrund moderner Wasserspartechnik ist generell eine Tendenz zur Verwendung kleinerer Rohre erkennbar. Diesem Anspruch werden wir durch die Einführung der Zwischengröße 92-99 mm gerecht.

Fixotec Gelenkrohrschele Standard

Ihre Vorteile

- Leichte Gelenkrohrschele für die Hausinstallation und den Heizungsbau für alle Arten von Rohren wie Wasser-, Heizungs- und System-Rohrleitungen
- Schnelle und problemlose Einhandmontage mit nur einer Schraube
- Verschlusschraube (M5, M6 ab 68mm) mit Kombi-Kreuzschlitz und Unverlierbarkeitssicherung
- Schalldämmung nach DIN 4109 durch Einlage aus hochwertigem EPDM
- Hervorragender Korrosionsschutz durch hochwertige galvanische Verzinkung
- Temperaturbeständig von -50°C bis +110°C
- Anschlussmutter M8 (Höhe 8mm) und Kombi M8/10 (Höhe 16mm)
- Schlüsselweite: 13 mm

	Anschlussgewinde	Materialstärke in mm	Max. empfohlene Belastung in N	Nennweite in mm	VPE in Stück	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück
Fixotec Gelenkrohrschele Standard	M8	20,0 x 1,25	600	1/4" 12-15	100	143822	129,20
				3/8" 16-18	100	143823	132,90
				1/2" 19-22	100	143824	134,30
				3/4" 23-27	80	143825	146,80
				28-30	80	143826	152,00
				1" 32-35	50	143827	165,00
				37-41	40	143828	180,70
				1 1/4" 42-46	40	143829	184,30
				1 1/2" 48-51	30	143830	197,00
	M8/M10	25,0 x 2,0	1.150	53-58	30	143831	208,50
				2" 59-64	30	139003	220,60
				68-73	30	139004	346,90
				2 1/2" 74-80	30	139006	351,40
				83-88	20	139007	425,00
				3" 89-94	50	139008	429,80
				99-104	50	139009	437,50
				108-113	50	139010	439,80
4" 114-117	50	139011	500,60				

Fixotec Gelenkrohrschele mit Einlage für Kunststoffrohr

Ihre Vorteile

- Leichte Gelenkrohrschele für die Hausinstallation und den Heizungsbau
- Schnelle und problemlose Einhandmontage mit nur einer Verschlusschraube
- Verschlusschraube M5 mit Kombi-Kreuzschlitz
- Schalldämmung nach DIN 4109 durch Dämmeinlage aus hochwertigem EPDM
- Hervorragender Korrosionsschutz durch hochwertige galvanische Verzinkung
- Temperaturbeständig von -50°C bis +100°C
- Mit Abstandshaltern aus Kunststoff
- Ohne Abstandshalter klemmende Befestigung möglich
- Anschlussmutter M8 (Höhe 8mm)
- Schlüsselweite: 13 mm

	Anschlussgewinde	Materialstärke in mm	Max. empfohlene Belastung in N	Nennweite in mm	VPE in Stück	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück
Fixotec Gelenkrohrschele mit Einlage für Kunststoffrohr	M8	20,0 x 1,25	400	3/8" 15-18	100	138990	242,90
				1/2" 19-22	100	138992	260,70
				3/4" 23-27	80	138994	290,00
				1" 32-35	50	138996	327,00
			600	37-41	40	138997	357,60
				1 1/2" 48-51	30	138999	407,40
				53-58	30	139000	437,80
				2" 59-64	30	139001	461,10

FX Praxis Tipp:

Wir empfehlen bei der Montage von Kunststoffrohren die Verwendung von speziellen Rohrschellen.

Kunststoff dehnt sich stärker aus als Stahl, daher können die Rohre durch die axialen Kräfte verbiegen. Durch den Abstandshalter unserer Gelenkrohrschele für Kunststoffrohr wird das Rohr nicht zu stark geklemmt, sodass die notwendige Bewegungsfreiheit erhalten bleibt.

Fixotec Schraubrohrschele Original



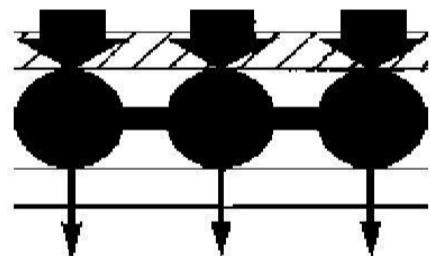
Ihre Vorteile

- Kostengünstige Alternative zur Rohrschele Classic
- Ohne Schnellverschluss
- Verschlusschraube mit Kombi-Kreuzschlitz (M5, M6 ab 68mm)
- Hervorragender Korrosionsschutz durch hochwertige galvanische Verzinkung
- Temperaturbeständig von -50°C bis +110°C
- Schlüsselweite: 13 mm

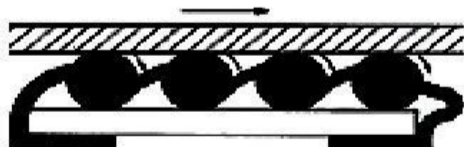
	Anschlussgewinde	Materialstärke in mm	Max. empfohlene Belastung in N	Nennweite in mm	VPE in Stück	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück
Fixotec Schraubrohrschele Original	M8	20,0 x 1,0	700	1/4" 12-15	150	147257	140,99
				3/8" 15-19	130	147258	145,07
				1/2" 20-25	100	147259	149,37
		20,0 x 1,25	1.200	3/4" 25-30	80	147260	165,58
				1" 33-37	80	147261	183,49
				1 1/4" 42-46	50	147262	204,57
	1 1/2" 47-52			40	147263	220,77	
	54-58			30	147264	231,77	
	2" 59-63			30	147265	240,83	
	68-73			30	147266	324,13	
	2 1/2" 72-80			20	147267	365,39	
	82-85			20	147268	409,36	
	3" 88-92			20	147269	421,26	
	99-103			50	147270	435,54	
	108-112			50	147271	437,58	
	4" 112-118			50	147272	452,31	
	125-130			50	147273	496,74	
	133-137	50	147274	514,19			
	M8/M10	20,0 x 2,0	2.000	5" 137-142	50	147275	560,66
				159-164	50	147276	586,73
6" 164-169				50	147277	631,04	

FX Wussten Sie schon:

...dass Schalldämmeinlagen in sich unterschiedliche Wirkungsweisen haben?



Die geringe obere Linienberührung reduziert die Schalleintrittsfläche von der Rohrleitung in die Schalldämmeinlage. Das hochelastische Walzprofil absorbiert einen großen Teil des Körperschalls. Die untere Linienberührung vermindert nochmals die Übertragung des Restschalls auf die Rohrbefestigung.



Optimales Abrollverhalten des Walzprofils verhindert die Entstehung von Störgeräuschen und den Aufbau von Kräften in der Rohrschele.

... dass es einen Unterschied zwischen Schalldämmung und Schalldämpfung gibt?

Schalldämmung

Den Schallwellen wird ein Hindernis in den Weg gestellt. Dadurch werden diese reflektiert und umgelenkt. Die Schallenergie bleibt aber erhalten.

Schalldämpfung

Die Schallenergie wird reduziert durch Umwandlung in eine andere Energieform.

Bei Luftschall geschieht dies durch Auftreffen der Schallwellen auf poröse oder strukturierte Oberflächen.

Bei Körperschall geschieht dies mittels elastischer Zwischenschichten.

Fixotec Schraubrohrschele Classic

Ihre Vorteile

- Schalldämmung nach DIN 4109 durch Dämmeinlage aus hochwertigem EPDM
- Verschlusschraube mit Kombi-Kreuzschlitz (M5, M6 ab 68mm)
- Hervorragender Korrosionsschutz durch hochwertige galvanische Verzinkung
- Temperaturbeständig von -50°C bis +110°C
- Schalldämmverbesserung bis zu 20 dB (A)
- Schlüsselweite: 13 mm



	Anschlussgewinde	Materialstärke in mm	Max. empfohlene Belastung in N	Nennweite in mm	VPE in Stück	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück			
Fixotec Schraubrohrschele Classic	M8	20,0 x 1,0	700	1/4" 12-15	150	110029	152,32			
				3/8" 15-19	130	110033	154,36			
				1/2" 20-25	100	110036	158,10			
				3/4" 25-30	80	110037	175,78			
				1" 33-37	80	110038	194,03			
				1 1/4" 42-46	50	110039	215,56			
		20,0 x 1,25		1 1/2" 47-52	40	110040	232,11			
				54-58	30	110041	243,21			
				2" 59-63	30	110042	252,51			
				M8/M10	20,0 x 1,0	1.150	1/4" 12-15	150	141329	165,35
							3/8" 15-19	130	141330	169,09
							1/2" 20-25	100	141331	173,51
	3/4" 25-30	80	141332				190,40			
	1" 33-37	80	141333				208,87			
	1 1/4" 42-46	50	141334				231,31			
	20,0 x 1,25	1 1/2" 47-52	40		141335		248,09			
		54-58	30		141336		258,17			
		2" 59-63	30		141338		268,26			
		68-73	30		110043		345,55			
		2 1/2" 72-80	20		110044		379,21			
		82-85	20		110045		424,43			
	4-fach-Kombi	20,0 x 1,0	700	1/4" 12-15	50	110936	530,63			
				3/8" 15-19	50	110938	533,80			
				1/2" 20-25	50	110940	542,30			
				3/4" 25-30	50	110942	552,39			
				1" 33-37	50	110944	570,29			
				1 1/4" 42-46	50	110946	590,24			
		20,0 x 1,25		1 1/2" 47-52	50	110948	606,22			
				54-58	50	110950	617,55			
				2" 59-63	50	110952	627,64			
				68-73	50	142280	716,61			
				2 1/2" 72-80	50	142281	732,02			
				82-85	50	142282	800,59			
		20,0 x 2,0		3" 88-92	50	142283	774,18			
				99-103	50	142284	813,96			
				108-112	50	142285	823,71			
4" 112-118				50	142286	834,59				
124-130				50	142287	876,52				
133-137				50	142288	902,02				
5" 137-142	50		142289	924,23						
159-164	50		142290	936,13						
6" 164-169	50		142291	947,01						
Fixotec Schraubrohrschele Classic ohne Einlage	M8/M10		20,0 x 1,25	700	1/2" 29-34	80	155091	156,94		
					1" 36-40	80	155092	169,49		
					42-48	50	155093	178,31		
		1 1/4" 46-50			50	155094	186,86			
		1 1/2" 51-56			40	155095	195,91			
		57-61			30	155096	205,08			
		2" 62-66			30	155097	243,42			
		66-70			30	155098	268,01			
		74-79			30	155099	278,30			
		20,0 x 2,0			2 1/2" 80-88	20	155100	314,11		
	90-93		20		155101	350,85				
	3" 92-99		20		155102	386,75				
	99-102		20		155103	410,88				
	107-111		50		155104	423,39				
	116-120		50		155105	437,74				
	4" 118-124		50		155106	448,41				
	129-134		50		155107	459,12				
	138-142		50		155108	466,75				

Fixotec Schraubroherschelle Classic Silikon

Ihre Vorteile

- Schalldämmung mit spezieller Silikoneinlage
- Verschlusschraube mit Kombi-Kreuzschlitz (M5, M6 ab 68mm)
- Hervorragender Korrosionsschutz durch hochwertige galvanische Verzinkung
- Hochtemperaturbeständig von -60°C bis +225°C
- Schlüsselweite: 13 mm

	Anschlussgewinde	Materialstärke in mm	Max. empfohlene Belastung in N	Nennweite in mm	VPE in Stück	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück
Fixotec Schraubroherschelle Classic mit Silikoneinlage	M8/M10	20,0 x 1,0	700	1/4" 12-15	150	110050	313,82
				3/8" 15-19	130	110054	331,39
				1/2" 20-25	100	110057	359,72
				3/4" 25-30	80	110058	387,60
				1" 33-37	80	110059	436,33
		20,0 x 1,25		1 1/4" 42-46	50	110060	486,09
				1 1/2" 47-52	40	110061	530,97
				54-58	30	110062	561,11
				2" 59-63	30	110063	587,41
				68-73	30	110064	714,79
	20,0 x 2,0	1.150		2 1/2" 72-80	20	110065	768,29
				82-85	20	110066	846,15
				3" 88-92	20	110067	867,00
				99-103	15	110068	940,89
				108-112	15	110048	961,63
				4" 112-118	10	110049	1.000,28
				124-130	10	110051	1.085,28
				133-137	10	110052	1.094,35
				5" 137-142	10	110053	1.192,38
				159-164	5	110055	1.275,00
6" 164-169	5	110056	1.308,43				

FX Praxis Tipp:

Wir empfehlen in Niederdruckbereichen, Rohrschellen mit spezieller Silikoneinlage zu verbauen.

Einlagen aus Silikon werden vor allem für Dampfleitungen und im Bereich Solar verwendet, da sie besonders temperaturbeständig sind.

Die Temperaturbeständigkeit unserer Silikoneinlage umfasst -60°C bis +225°C.

FX Wussten Sie schon:

... dass bereits Anfang des 20. Jahrhunderts die Nachteile der Schlitzschraube deutlich wurden?

Durch zunehmende Massenfertigung und größeren zu übertragenden Drehmomenten wurden die Nachteile von Schlitzschrauben aufgezeigt. Zum einen ist es mühsam den Schraubenzieher entsprechend anzusetzen, zum anderen wird beim Abrutschen evtl. nicht nur die Schraube sondern auch das Werkstück beschädigt.

1933 entwickelte und patentierte J. P. Thompson daher die Kreuzschlitzschraube.

Fixotec Schraubrohrschele Regular

Ihre Vorteile

- Die Rohrschele für höhere Belastbarkeiten
- Stabiler Anschluss mit M8/M10, M10/M12 oder 1/2" Muffe
- Temperaturbeständig von -50°C bis +110°C
- Schalldämmung nach DIN 4109 durch Dämmeinlage aus hochwertigem EPDM
- Hervorragender Korrosionsschutz durch hochwertige galvanische Verzinkung
- Verschlusschrauben mit Unverlierbarkeitssicherung
- Brandgeprüft bis 170 mm mit Gewindestift ≥ M10
- Schalldämmverbesserung bis zu 22 dB (A)
- Schlüsselweite: M8/M10 mit 13 mm; M10/M12 mit 17 mm

	Anschlussgewinde	Materialstärke in mm	Max. empfohlene Belastung in N	Nennweite in mm	VPE in Stück	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück			
Fixotec Schraubrohrschele Regular	M8/M10	20,0 x 2,0	1.500	3/8" 14-20	25	159810	357,68			
				1/2" 21-26	25	159811	382,73			
				3/4" 26-30	25	159812	388,73			
				1" 31-38	25	159813	421,60			
				35-42	25	159814	430,67			
				1 1/4" 40-47	25	159815	440,64			
				1 1/2" 48-54	25	159816	456,39			
				54-60	25	159817	471,58			
				2" 60-66	25	159818	499,69			
				63-68	10	159819	584,23			
				68-73	10	159820	901,34			
				2 1/2" 73-80	10	159821	976,14			
	M10/M12	25,0 x 2,5	3.100	82-87	10	159822	939,53			
				3" 87-94	10	159823	1.152,94			
				99-104	10	159824	1.439,11			
				105-112	10	159825	1.519,01			
				4" 112-118	10	159826	1.631,89			
				122-128	10	159827	1.734,91			
				132-137	10	159828	1.786,02			
				5" 137-142	10	159829	1.934,37			
				142-148	10	159830	1.986,39			
				149-156	10	159831	2.018,69			
				159-164	10	159832	2.031,05			
				6" 164-169	10	159833	2.115,59			
				169-172	10	159834	2.220,54			
				177-183	10	159835	2.331,61			
				197-203	10	159836	2.448,11			
				208-214	10	163449	10.134,72			
				1/2"	25,0 x 2,5	3.100	8" 217-225	10	163450	10.343,88
							225-232	10	163451	10.479,42
	3/8" 14-20	25	159866				610,19			
	1/2" 21-26	25	159867				634,33			
	3/4" 26-30	25	159868				638,86			
	1" 32-39	25	159869				653,14			
	35-42	25	159870				682,49			
	1 1/4" 40-47	25	159871				689,75			
1 1/2" 48-54	25	159872	699,61							
54-60	25	159873	725,56							
2" 60-66	25	159874	779,51							
63-68	10	159875	891,03							
68-73	10	159876	1.017,85							
2 1/2" 73-80	10	159877	1.034,28							
82-87	10	159878	1.177,53							
3" 87-94	10	159879	1.307,07							
99-104	10	159880	1.474,01							
105-112	10	159881	1.490,11							
4" 112-118	10	159882	1.575,67							
122-128	10	159883	1.752,13							
132-137	10	159884	1.800,53							
5" 137-142	10	159885	1.898,22							
142-148	10	159886	1.926,44							
149-156	10	159887	1.961,35							
159-164	10	159888	1.987,98							
6" 164-169	10	159889	2.069,01							
169-172	10	159890	2.171,81							
177-183	10	159891	2.281,06							
197-203	10	159892	2.384,99							

FX Wussten Sie schon:

... dass mit Halogen belastete Produkte für Menschen gesundheitsschädlich sind?

Halogene sind Nichtmetalle, die beim Verbrennen Salzsäure absetzen und zur starken Rauchgasentwicklung führen. Dadurch stellen diese ein hohes Gesundheitsrisiko dar.

Fixotec Schraubrohrschele Regular

Ihre Vorteile

- Die Rohrschele für höhere Belastbarkeiten
- Stabiler Anschluss mit 4-fach-Kombi: M8, M10, 1/2" Innen- und Außengewinde
- Temperaturbeständig von -50°C bis +110°C
- Schalldämmung nach DIN 4109 durch Dämmeinlage aus hochwertigem EPDM
- Hervorragender Korrosionsschutz durch hochwertige galvanische Verzinkung
- Verschlusschrauben mit Unverlierbarkeitssicherung

	Anschlussgewinde	Materialstärke in mm	Max. empfohlene Belastung in N	Nennweite in mm	VPE in Stück	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück
Fixotec Schraubrohrschele Regular	4-fach-Kombi	20,0 x 2,0	1.500	3/8" 14-20	25	162558	743,06
				1/2" 21-26	25	162559	773,88
				3/4" 26-30	25	162560	779,41
				1" 31-38	25	162561	796,83
				35-42	25	162562	832,64
				1 1/4" 40-47	25	162563	841,49
		1 1/2" 48-54	25	162564	853,52		
		54-60	25	162565	885,18		
		2" 60-66	25	162566	951,00		
		63-68	10	162567	1.087,05		
		68-73	10	162568	1.241,77		
		2 1/2" 73-80	10	162569	1.261,82		
	82-87	10	162570	1.436,59			
	3" 87-94	10	162571	1.594,63			
	99-104	10	162572	1.798,30			
	105-112	10	162573	1.817,93			
	4" 112-118	10	162574	1.922,32			
	122-128	10	162575	2.137,60			
	132-137	10	162576	2.196,64			
	5" 137-142	10	162577	2.315,83			
	142-148	10	162578	2.350,26			
	149-156	10	162579	2.392,84			
	159-164	10	162580	2.425,34			
	6" 164-169	10	162581	2.524,20			
169-172	10	162582	2.649,60				
177-183	10	162583	2.782,89				
197-203	10	162584	2.924,99				
Fixotec Schraubrohrschele Regular ohne Einlage	4-fach-Kombi	20,0 x 2,0	1.500	3/4" 26-30	25	162585	732,50
				1" 31-37	25	162586	751,12
				38-42	25	162587	785,51
				1 1/4" 43-47	25	162588	793,86
				1 1/2" 47-52	25	162589	805,21
				53-57	25	162590	835,08
		2" 58-63	25	162591	897,17		
		64-71	25	162592	1.171,48		
		70-76	10	162593	1.183,82		
		2 1/2" 72-78	10	162594	1.190,40		
		79-85	10	162595	1.355,27		
		3" 85-90	10	162596	1.504,37		
	94-99	10	162597	1.585,27			
	99-104	10	162598	1.696,51			
	4" 108-115	10	162599	1.813,51			
	118-123	10	162600	1.922,79			
	125-130	10	162601	2.016,61			
	5" 133-140	10	162602	2.184,74			
	142-148	10	162603	2.217,22			
	148-153	10	162604	2.257,40			
	154-160	10	162605	2.288,05			
	6" 160-169	10	162606	2.381,32			
	170-175	10	162607	2.499,63			
	175-180	10	162608	2.558,99			
180-182	10	162609	2.625,37				
187-194	10	162610	2.697,72				
206-214	10	162611	2.738,75				

FX Praxis Tipp:

Bei unklaren Einbausituationen empfehlen wir den Einsatz von 4-fach-Kombi Anschlüssen.

Unsere stabilen 4-fach-Kombi Anschlüsse bestehen aus M8, M10, 1/2" Innen- und Außengewinde. Damit erhalten Sie flexible Anschlüsse für einen flexiblen Einbau.

1841 führte Sir Joseph Whitworth das Zoll-Gewinde ein. Dieses wird auch als Whitworth-Gewinde bezeichnet.

Fixotec

Rohrschellen

Montageschienen

Schienenkonsolen

Grundplatten

Montagezubehör

Technik

Fixotec Edelstahl Schraubroherschelle Regular V2A

Ihre Vorteile

- Witterungs- und rostbeständig durch Edelstahl V2A
- Hohe Belastbarkeit
- Für den Außen- und Lebensmittelbereich sowie Chemische Industrie
- Verschlusschrauben: Mit Einlage: M6, M8 ab 70 mm
Ohne Einlage: M6, M8 ab 2 1/2"
- Verschlusschrauben mit Unverlierbarkeitssicherung
- Schalldämmung nach DIN 4109 durch Dämmeinlage aus hochwertigem EPDM
- Temperaturbeständig von -50°C bis +110°C
- Brandgeprüft M8/M10 mit Gewindestift ≥ M10

	Anschlussgewinde	Materialstärke in mm	Max. empfohlene Belastung in N	Nennweite in mm	VPE in Stück	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück
Fixotec Edelstahl Schraubroherschelle Regular mit Einlage V2A	M8/M10	20,0 x 2,0	1.500	3/8" 14-20	10	161504	800,50
				1/2" 21-26	10	161505	828,08
				3/4" 26-30	10	161506	874,42
				1" 31-38	10	161507	961,65
				1 1/4" 40-47	10	161508	1.068,83
				1 1/2" 48-54	10	161509	1.105,73
				54-60	10	161510	1.173,58
				2" 60-66	10	161511	1.215,33
				68-73	10	161512	1.895,82
				2 1/2" 73-80	10	161513	2.133,25
	M8/M10	25,0 x 2,5	3.100	82-87	10	161514	2.399,33
				3" 87-94	10	161515	2.487,92
				99-104	10	161516	2.639,33
				105-112	10	161517	2.741,92
				4" 112-118	10	161518	2.812,83
				122-128	10	161519	2.858,17
				132-137	10	161520	3.069,53
				5" 137-142	10	161521	3.117,88
				142-148	10	161522	3.176,60
				149-156	10	161523	3.250,87
Fixotec Edelstahl Schraubroherschelle Regular ohne Einlage V2A	M8/M10	20,0 x 2,0	1.500	159-164	10	161524	3.305,33
				6" 164-169	10	161525	3.392,17
				3/8" 14-18	10	161526	770,43
				1/2" 19-25	10	161527	783,10
				3/4" 26-30	10	161528	796,23
				1" 31-37	10	161529	814,68
				1 1/4" 43-47	10	161531	874,60
				1 1/2" 47-52	10	161532	981,78
				53-57	10	161533	1.011,25
				2" 58-63	10	161534	1.071,58
	M8/M10	25,0 x 2,5	3.100	64-71	10	161535	1.136,23
				2 1/2" 72-78	10	161536	1.663,97
				79-85	10	161537	1.793,50
				3" 85-90	10	161538	2.017,67
				94-99	10	161539	2.184,00
				99-104	10	161540	2.251,92
				4" 108-115	10	161541	2.335,17
				118-123	10	161542	2.473,92
				125-130	10	161543	2.526,92
				5" 133-140	10	161544	2.628,50
142-148	10	161545	2.745,45				
148-153	10	161546	2.782,33				
154-160	10	161547	2.824,05				
6" 160-169	10	161548	2.881,20				

FX Wussten Sie schon:

... dass die verschiedenen Edelstahlarten sich u. a. durch ihre Korrosionsbeständigkeit unterscheiden?

Sowohl legierte als auch unlegierte Stähle mit entsprechenden Reinheitskriterien werden als Edelstahl bezeichnet. Es gibt viele verschiedene Arten von Edelstahl, die anhand Ihrer Legierungsbestandteile unterteilt werden.

V2A

Die Abkürzung V2A steht für "Versuchsschmelze 2 Austenit". Es handelt sich hierbei um einen Stahl mit hoher Reinheit. Hier steht die Materialreinheit in Bezug auf schädigende Bestandteile wie Schwefel oder Phosphor im Fokus. Der handelsübliche V2A Stahl (Werkstoff 1.4301) ist säure- und korrosionsbeständig.

V4A

Die Abkürzung V4A steht für "Versuchsschmelze 4 Austenit". Diesem Edelstahl wird im Gegensatz zu V2A ein Molybdänzusatz beigefügt. Dies führt zu extremer Korrosionsbeständigkeit. Dadurch findet V4A meist im Außenbereich Anwendung, weil er härter und gegen Witterungseinflüsse resistenter ist.

Fixotec Edelstahl Schraubrohrschele Regular V4A

Ihre Vorteile

- Witterungs- und rostbeständig durch Edelstahl V4A
- Hohe Belastbarkeit
- Für den Außen- und Lebensmittelbereich sowie Chemische Industrie
- Verschlusschrauben: Mit Einlage: M6, M8 ab 70 mm
Ohne Einlage: M6, M8 ab 2 1/2"
- Verschlusschrauben mit Unverlierbarkeitssicherung
- Schalldämmung nach DIN 4109 durch Dämmeinlage aus hochwertigem EPDM
- Temperaturbeständig von -50°C bis +110°C
- Brandgeprüft M8/M10 mit Gewindestift ≥ M10

	Anschlussgewinde	Materialstärke in mm	Max. empfohlene Belastung in N	Nennweite in mm	VPE in Stück	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück
Fixotec Edelstahl Schraubrohrschele Regular mit Einlage V4A	 M8/M10	20,0 x 2,0	1.500	3/8" 14-20	10	161549	1.167,95
				1/2" 21-26	10	161550	1.206,08
				3/4" 26-30	10	161551	1.308,17
				1" 31-38	10	161552	1.376,50
				1 1/4" 40-47	10	161553	1.455,62
				1 1/2" 48-54	10	161554	1.507,92
				54-60	10	161555	1.698,80
				2" 60-66	10	161556	1.743,58
				68-73	10	161557	3.069,77
				2 1/2" 73-80	10	161558	3.331,42
	 M8/M10	25,0 x 2,5	3.100	82-87	10	161559	3.550,35
				3" 87-94	10	161560	3.643,17
				99-104	10	161561	3.803,58
				105-112	10	161562	3.914,17
				4" 112-118	10	161563	3.977,17
				122-128	10	161564	4.140,42
				132-137	10	161565	4.639,50
				5" 137-142	10	161566	4.868,28
				142-148	10	161567	4.945,43
				149-156	10	161568	4.995,50
Fixotec Edelstahl Schraubrohrschele Regular ohne Einlage V4A	 M8/M10	20,0 x 2,0	1.500	159-164	10	161569	5.079,67
				6" 164-169	10	161570	5.232,52
				3/8" 14-18	10	161571	908,75
				1/2" 19-25	10	161572	1.066,06
				3/4" 26-30	10	161573	1.072,33
				1" 31-37	10	161574	1.101,08
				1 1/4" 43-47	10	161576	1.255,83
				1 1/2" 47-52	10	161577	1.663,00
				53-57	10	161578	1.742,33
				2" 58-63	10	161579	1.818,42
	 M8/M10	25,0 x 2,5	3.100	64-71	10	161580	1.864,17
				2 1/2" 72-78	10	161581	2.608,37
				79-85	10	161582	2.852,15
				3" 85-90	10	161583	2.949,25
				94-99	10	161584	3.217,42
				99-104	10	161585	3.293,17
				4" 108-115	10	161586	3.349,42
				118-123	10	161587	3.495,58
				125-130	10	161588	3.571,92
				5" 133-140	10	161589	3.855,75
142-148	10	161590	4.332,33				
148-153	10	161591	4.477,03				
154-160	10	161592	4.536,60				
6" 160-169	10	161593	4.634,58				

FX Wussten Sie schon:

... dass es unterschiedliche Arten der Unverlierbarkeitssicherung für Verschlusschrauben gibt?

Zum einen besteht die Möglichkeit die Verschlusschrauben bei Rohrschellen mit Hilfe von Unverlierbarkeitsscheiben zu sichern, zum anderen diese zu verstemmen.

Unverlierbarkeitsscheibe

Die Unverlierbarkeitsscheibe befindet sich direkt an der Verschlusschraube. Dadurch wird die Schraubenverbindung u. a. bei der Vormontage gesichert.

Verstimmung der Verschlusschraube

Beim Verstemmen wird durch einen gezielten Schlag mit einem Körner das Gewindeende in einem kleinen Bereich beschädigt. Dadurch ist das Lösen der Schraube nur mit Kraftaufwand möglich.

Fixotec Schraubrohrschele HEAVY

Ihre Vorteile

- Für Einsätze bei denen es auf höchste Belastbarkeit ankommt
- Rundumgeschweißte Muffe
- Stabile Verschlusschrauben (M8, M10 ab 72mm / 2 1/2")
- Schalldämmung nach DIN 4109 durch Dämmeinlage aus hochwertigem EPDM
- Hervorragender Korrosionsschutz durch hochwertige galvanische Verzinkung
- Temperaturbeständig von -50°C bis +110°C

	Anschlussgewinde	Materialstärke in mm	Max. empfohlene Belastung in N	Nennweite in mm	VPE in Stück	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück	
Fixotec Schraubrohrschele HEAVY	3/8"	30,0 x 3,0	3.000	3/8" 14-19	10	152667	1.539,18	
				1/2" 20-26	10	152668	1.697,73	
				3/4" 26-30	10	152669	1.973,36	
				1" 30-35	10	152670	2.063,12	
				3/8" 14-19	10	141276	1.544,62	
				1/2" 20-26	10	141277	1.701,36	
	1/2"	30,0 x 3,0	4.000	3/4" 26-30	10	146873	1.791,46	
				1" 30-35	10	141278	1.806,42	
				41-45	10	141280	1.848,35	
				1.1/2" 48-54	10	141224	1.883,71	
				2" 57-64	10	141223	2.025,04	
				2.1/2" 72-80	10	141221	2.191,98	
		40,0 x 4,0	6.500	3" 88-92	10	141220	2.369,35	
				4" 108-118	10	141218	2.801,60	
				125-130	10	141273	3.606,95	
				5" 138-144	10	141265	4.067,87	
				159-168	10	141269	4.146,75	
				6" 164-170	10	141271	4.228,69	
	3/4"	30,0 x 3,0	5.000	2.1/2" 72-80	10	152671	2.303,39	
				82-86	10	152672	2.419,21	
				3" 88-92	10	152673	2.597,15	
				99-103	10	152674	2.644,75	
				4" 108-118	10	152675	2.950,97	
				125-130	10	152676	3.572,72	
40,0 x 4,0		6.500	5" 138-144	10	152678	4.037,39		
			6" 164-170	10	152680	4.469,30		
			177-178	10	152681	5.465,95		
			193-203	10	152682	5.918,38		
			217-224	10	152683	6.193,55		
Fixotec Schraubrohrschele HEAVY ohne Einlage	3/8"	30,0 x 3,0	3.000	3/8" 14-18	10	141227	1.304,35	
				1/2" 20-22	10	141230	1.321,01	
				3/4" 25-28	10	141233	1.328,83	
				1" 31-35	10	141235	1.382,33	
				1. 1/4" 40-43	10	141236	1.424,49	
				3/8" 14-18	10	141251	1.235,11	
	1/2"	30,0 x 3,0	4.000	1/2" 20-22	10	141252	1.345,49	
				3/4" 25-28	10	141254	1.359,66	
				1" 31-35	10	141255	1.473,22	
				1. 1/4" 40-43	10	141256	1.476,51	
				1.1/2" 48-52	10	141257	1.530,23	
				2" 58-61	10	141260	1.554,25	
		40,0 x 4,0	5.000	2. 1/2" 73-78	10	141262	1.639,93	
				80-85	10	141263	1.692,52	
				3" 85-90	10	141264	1.814,69	
				4" 108-116	10	141267	2.106,30	
				124-130	10	141268	2.169,31	
				5" 133-140	10	141270	2.927,40	
	3/4"	30,0 x 3,0	6.500	6" 160-169	10	141272	3.126,07	
				2. 1/2" 73-78	10	152660	1.767,21	
				80-85	10	141241	1.835,43	
				3" 85-90	10	141242	2.013,82	
				98-104	10	141244	2.038,41	
				4" 108-116	10	141245	2.137,24	
		40,0 x 4,0	6.500	124-130	10	141246	2.365,38	
				5" 133-140	10	141247	3.162,57	
				6" 160-169	10	141249	3.356,48	
				177	10	152661	5.028,49	
				200	10	152663	5.423,11	
				8" 219-220	10	152665	5.671,99	
					250	10	152666	5.835,31

FX Wussten Sie schon:

... dass die Angabe "Zoll" ursprünglich aus England stammt?

In England wird "Zoll" als "inch" bezeichnet. Inch wurde ursprünglich definiert aus der Länge von drei Gerstenkörnern.

Fixotec Fixpunkt-Rohrschelle RTS

Ihre Vorteile

- Stabile Festpunktbefestigung
- Rundumgeschweißte Muffe für höchste Stabilität
- Vier Verschlusschrauben zum besseren Anpassen an Rohrtoleranzen
- Hervorragender Korrosionsschutz durch hochwertige galvanische Verzinkung

	Anschlussgewinde	Material in mm	Max. empfohlene Belastung in N	Nennweite in mm	VPE in Stück	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück
Fixotec Fixpunktrohrrschelle	1/2"	50,0 x 4,0	5.600	17	10	109154	2.420,13
				1/2" 21	10	109155	2.479,68
				3/4" 27	10	109156	2.560,88
				1" 34	10	109157	2.657,20
				38	10	109158	2.841,81
				1 1/4" 42	10	109159	2.997,68
	3/4"	50,0 x 4,0	5.600	44	10	109160	3.032,40
				1 1/2" 48	10	109161	3.057,04
				54	10	133399	3.849,63
				57	10	109162	3.917,76
				2" 60	10	109163	3.996,53
				2" 63	10	109164	4.071,76
	1"	50,0 x 5,0	10.000	70	10	109165	4.379,76
				2 1/2" 76	10	109152	4.680,29
				3" 89	10	109153	4.893,28
				108	10	109144	5.117,28
				4" 114	10	109145	5.311,60
				133	10	109147	5.647,04
				5" 140	10	109148	5.960,08
				159	10	109149	6.387,92
168	10	109150	6.822,48				
219	10	109151	7.116,67				

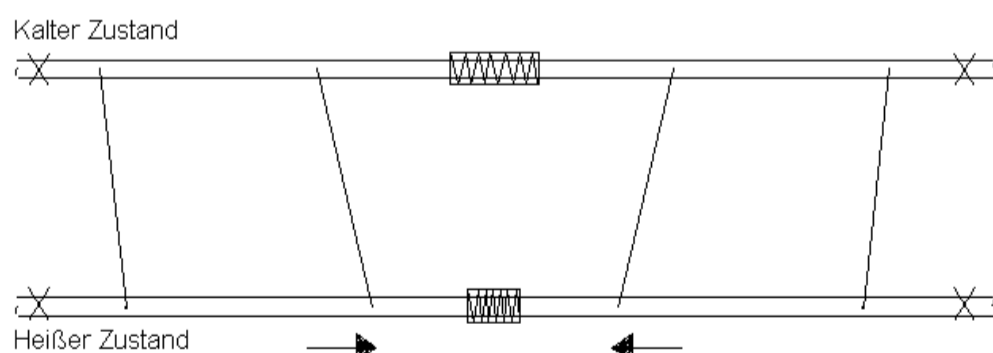
FX Praxis Tipp:

Bei Temperaturveränderungen erfährt jede Rohrleitung auch entsprechende Längenänderungen.

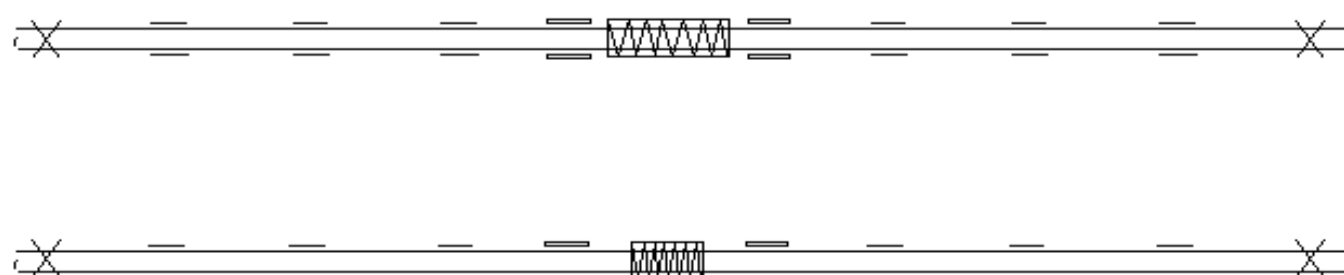
Die Längenänderung ist abhängig von dem Rohrleitungsmaterial, der Temperaturdifferenz und der Länge der Rohrleitung. Durch unterschiedliche Längenausdehnungskoeffizienten treten unter gleichen Bedingungen vor allem bei Kunststoff-Rohrleitungen erheblich größere Längenausdehnungen auf, als bei Rohrleitungen aus metallischen Werkstoffen. Daher ist es wichtig, hierbei bestimmte Verlegevorschriften zu beachten.

Beispiel:

Bei Verwendung von Kompensatoren


Legende:

- = Kompensator
- = Festpunkt
- = Lospunkt
- = Zwangsführung

Die dazugehörige Befestigung


Fixpunktschellen lenken Reaktionskräfte (Ausdehnungen der Leitungen) gezielt in die jeweils gewünschte Richtung und unterteilen somit die Rohrleitungen in einzelne Dehnungsabschnitte. Fixpunkte müssen das Rohr in der Schelle festhalten und selbst stabil am Baukörper verankert sein. In Kombination mit entsprechender

Lospunktbefestigung wird der Bewegungsspielraum von Rohren nicht eingeschränkt.

Isolierung

Allgemein

Ist das zu dämmende Medium wärmer als die Umgebung, spricht man von Wärmeschutz. Ist das zu dämmende Medium kälter als die Umgebung, spricht man von Kälteschutz.

Aufgaben der Isolierung

- * Reduzierung von Wärmeverlusten und damit des Energieverbrauchs.
- * Schutz des Durchflussmediums vor unerwünschten Temperatureinflüssen.
- * Verhinderung der Bildung von Tauwasser und Außenkorrosion.
- * Verminderung des Legionellenwachstums.

Dämmstoffe

Zum Erreichen des gewünschten Isoliereffektes können unterschiedliche Materialien verwendet werden. Dämmstoffe bestehen heute überwiegend aus folgenden Grundmaterialien:

- * Mineralische Fasern, z. B. Stein- oder Glaswolle
- * Weiche oder harte Kunststoffschäume, z. B. PVC, PU, PE, PS

Der Installateur dämmt Leitungen

- * durch Einsatz von Rohren mit werkseitiger Wärmedämmung.
- * mit geschlossenenporigen, flexiblen Dämmschläuchen.
- * mit Rohrschalen aus oben genannten Stoffen.

Vorschriften zum Schutz von Rohrleitungen gegen Wärmeübertragung

Festgelegt ist die Wärmedämmung für Warmwasser- und Heizungsleitungen in der Energie-Einspar-Verordnung (EnEV), die sich auf das Energieeinsparungsgesetz (EnEG) bezieht. Vor allem Warmwasser- und Heizungsleitungen sind gegen Wärmeverluste zu schützen, da ungedämmte, warmgehende Rohrleitungen viel Wärme verlieren. Je Größer der Rohrumfang, desto größer ist der Wärmeverlust.

Auch Kaltwasserleitungen sind nach DIN 1988-200 mit Dämmstoff zu umhüllen. Geschieht dies nicht, besteht die Gefahr, dass die warme Luft in Verbindung mit dem kalten Rohr kondensiert. Bei sommerlichen Temperaturen kann sich so bereits bei geringer Luftfeuchte Tauwasser bilden, das abtropft. Die Feuchtigkeit birgt die Gefahr der Korrosion- und Schimmelbildung.

Empfohlene max. Abstände zwischen Halterungen für Kupferrohre:

Außendurchmesser (mm)	Abstand (m)
15 bis 22 weich	2
22 bis < 54 halbhart	3
54 bis 67 halbhart	4

Neben den Abständen für Rohrhalterungen ist es zudem wichtig, übermäßige Übertragung von Schwingungen zu vermeiden. Besonders ist darauf zu achten, dass Geräusche oder Vibrationen von der Rohrleitung auf Wände und Gebäude durch Tragekonstruktionen verhindert werden.

Vorbeugemaßnahmen gegen eingefrorene Leitungen

Eine Wärmedämmschicht kann auf Dauer das "Einfrieren" von Leitungen nicht verhindern.

Daher sind zum Schutz gegen Frost:

- * frostgefährdete Räume mit entsprechenden Geräten zu beheizen.
- * Wasserleitungen nicht in Außenwände zu legen.
- * Leitungen im Erdreich, in frostfreie Tiefen zu verlegen.

Fixotec Kälterohrschelle

Ihre Vorteile

- Zur Befestigung von Kälteleitungen
- Vermeiden von Wärmebrücken
- Die Kälterohrschelle besteht aus einer Zweischraubroherschelle mit Schnellverschluss sowie einer kälteisolierenden Einlage von K-Flex
- Wahlweise mit Kombi-Anschlussgewinde M8/10 oder 4-Fach Kombi-Anschlussgewinde: M8, M10, 1/2" Innen- und Außengewinde
- Verschlusschrauben M5 bis M6, bei 4-Fach Anschluss immer M6



auch erhältlich mit 4-fach-Kombi



Detailaufnahme 4-fach-Kombi

	Anschlussgewinde	Max. empfohlene Belastung in N	Isolierstärke in mm	Nennweite in mm	VPE in Stück	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück
Fixotec Kälterohrschelle	M8/M10	700	13	6	15	109428	930,67
				10	15	109430	952,53
				12	15	109433	966,67
				15	15	109434	1.016,27
				18	15	109435	1.126,27
				22	15	109436	1.131,07
				28	15	109437	1.367,43
				35	10	109438	1.572,67
		42		10	109439	1.629,73	
		48		10	109440	1.808,00	
		54		10	109441	2.038,13	
		57		10	109442	2.112,27	
		60		10	109443	2.219,87	
		64		5	109444	2.324,80	
		67		5	109445	2.433,07	
		70		5	109446	2.607,60	
		76		5	109447	2.680,53	
		80		5	109448	2.859,73	
		89		5	109449	3.072,40	
		108		5	109431	3.435,87	
		114		5	109432	3.910,00	
		700		19	15	109452	1.211,33
		18			15	109453	1.383,20
		22			15	109454	1.470,00
		28			15	109455	1.662,13
		35			10	109456	1.973,60
		42			10	109457	2.255,07
		48			10	109458	2.362,53
	54	10	109459		2.521,93		
	57	10	109460		2.581,56		
	60	10	109461		2.665,20		
	64	5	109462		2.806,93		
	67	5	109463		3.041,07		
	70	5	109464		3.344,13		
	76	5	109465		3.518,40		
	80	5	109466		3.659,33		
	89	5	109467		3.828,27		
	108	5	109450		4.069,87		
	114	5	109451		4.411,87		
	4-fach-Kombi	1.150	13		42	10	142294
				48	10	142295	2.140,67
				54	10	142296	2.369,73
				57	10	142297	2.424,27
				60	10	142298	2.617,07
				64	5	142299	2.659,73
				67	5	142300	2.731,07
				70	5	142301	2.752,67
76				5	142302	2.875,60	
80				5	142303	2.932,80	
89				5	142304	3.026,13	
108				5	142292	3.700,11	
114				5	142293	3.869,42	
19				28	15	142305	1.997,87
				35	10	142306	2.270,00
				42	10	142307	2.586,67
				48	10	142308	2.691,73
				54	10	142309	2.879,07
				57	10	142310	2.932,53
	60	10	142311	3.012,00			
	64	5	142312	3.020,40			
	67	5	142313	3.071,07			
	70	5	142314	3.129,07			
	76	5	142315	3.868,00			
80	5	142316	3.908,27				
89	5	142317	4.190,16				
108	5	142318	4.357,08				
114	5	142319	4.712,13				

Fixotec

Rohrschellen

Montageschienen

Schienenkonsolen

Grundplatten

Montagezubehör

Technik

Fixotec Rohrschelle SGH

Ihre Vorteile

- Holzgewinde zur Montage direkt in Holz oder mit Kunststoffdübel in der Wand
- Hervorragender Korrosionsschutz durch hochwertige galvanische Verzinkung
- Für sämtliche Abflussrohre geeignet
- Verwendbar als Festpunkt für Rohrleitungen
- Für steife Befestigung mit größerem Abstand

	Stablänge in mm	Material in mm	Nennweite in mm	VPE in Stück	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück
Fixotec Rohrschelle SGH	40	16 x 1,5	40	50	109851	1.534,19
			50	50	109853	1.571,59
			63	50	109855	1.723,46
	50	16 x 1,8	75	10	109856	1.873,63
			90	50	109850	2.089,07
			110	10	109847	2.167,39
			125	10	109848	2.865,86

Fixotec Stiftrohrschelle

Ihre Vorteile

- Hervorragender Korrosionsschutz durch hochwertige galvanische Verzinkung
- Verwendbar als Festpunkt für Rohrleitungen
- Für steife Befestigung mit größerem Abstand
- Für den Einsatz im Unterputz geeignet
- Nach DIN 4102

	Stablänge in mm	Material in mm	Nennweite in mm	VPE in Stück	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück
Fixotec Stiftrohrschelle	80	1,25 x 20	1/2"	50	163452	231,48
			3/4"	50	163453	237,12
		1,5 x 20	1"	50	163454	244,59
			40	100	153716	264,59
			50	100	153717	293,66
			70	100	153718	299,39
	100	2,0 x 20	100	100	153719	393,90
			125	100	153720	499,88
			150	100	153721	678,71

Fixotec Lüftungsschelle mit Schnellverschluss

Ihre Vorteile

- Schalldämmeinlage aus hochwertigem EPDM
- Auf die Dimensionen der Lüftungs- und Wickelfalzrohre abgestimmt
- Schnelle Montage - Einfach einschwenken, einklicken, festschrauben
- Temperaturbeständig von -50°C bis +110°C
- Verschlusschrauben M6
- Lüftungsschellen M8/M10 bis einschließlich NW 200 - Made in Germany
- Hervorragender Korrosionsschutz durch Sendzimirverzinkung



mit Schnellverschluss

	Anschlussgewinde	Materialstärke in mm	Max. empfohlene Belastung in N	Nennweite in mm	VPE in Stück	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück	
Fixotec Lüftungsschelle mit Schnellverschluss	M8/M10	25,0 x 1,25	600	80	100	109639	396,70	
				90	50	109640	414,44	
				100	50	109621	399,90	
				112	50	109622	498,61	
				125	50	109623	410,80	
				140	50	109624	519,50	
				150	50	109625	472,30	
				160	50	109626	476,50	
		180		50	109627	582,50		
		200		50	109628	591,80		
		224		50	109629	768,40		
		250		25	109630	812,30		
		280		25	109631	887,50		
		300		25	109632	929,80		
		315		25	109633	946,50		
		355		25	109634	1.067,40		
	400	25		109635	1.159,70			
	4-fach-Kombi	25,0 x 1,25		800	80	100	109609	740,90
					90	50	109610	766,40
					100	50	109601	788,30
					112	50	109602	803,50
					125	50	109603	872,76
					140	50	109604	906,99
					150	50	109605	908,05
					160	50	109606	912,39
		180			50	109607	918,60	
		200			50	109608	1.169,50	
		224			50	153786	1.540,60	
		250			50	153787	1.598,30	
		280			50	153788	1.649,20	
		300			50	153789	1.708,90	
		315			50	153790	1.747,10	
355		50	153791		1.844,00			
400	50	153792	1.967,20					
Fixotec Lüftungsschelle mit Schnellverschluss ohne Einlage	M8/M10	25,0 x 1,5	600	450	5	153793	2.824,70	
				500	5	153794	2.961,70	
				560	5	153795	3.055,60	
				600	5	153796	3.350,20	
				630	5	153797	3.687,90	
				710	5	153798	4.352,50	
				100	50	147789	281,50	
				125	50	147791	310,10	
				160	50	147794	348,30	
				200	50	147796	403,80	
250	25	155315	631,97					
315	25	155316	738,71					
400	25	155317	835,60					

FX Praxis Tipp:

Wir empfehlen beim Einbau von Wickelfalzrohren die Verwendung von Lüftungsschellen mit Schnellverschluss.

Durch einfache Einhandmontage kann die erste Fixierung problemlos ohne den Einsatz von Werkzeug vorgenommen werden. Außerdem ist das Andrehen der Schrauben mit den Fingern nicht notwendig.

Fixotec Lüftungsschelle SD

Ihre Vorteile

- Schalldämmeinlage aus hochwertigem EPDM
- Schallpegelverbesserung im Mittel 18 dB(A)
- Verschlusschrauben mit Kombi-Kreuzschlitz mit Unverlierbarkeitsscheiben
- Auf die Dimensionen der Lüftungs- und Wickelfalzhöhre abgestimmt
- Temperaturbeständig von -50°C bis +110°C
- Verschlusschrauben M6, ab 450 mm Schraube M10
- Lüftungsschellen bis einschließlich NW 160 vormontiert
- Lüftungsschellen bis einschließlich NW 200 - Made in Germany
- Hervorragender Korrosionsschutz durch Sendzimirverzinkung

	Anschlussgewinde	Materialstärke in mm	Max. empfohlene Belastung in N	Nennweite in mm	VPE in Stück	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück
Fixotec Lüftungsschelle SD	M8/M10	25,0 x 1,25	600	80	100	109545	396,10
				90	50	109547	407,40
				100	50	109512	389,30
				112	50	109514	462,53
				125	50	109517	405,30
				140	50	109519	515,05
				150	50	109521	471,80
				160	50	109522	472,40
				180	50	109523	580,90
				200	50	109524	583,00
				25,0 x 1,5	800	224	50
		250	50			109526	856,80
		280	50			109527	881,00
		300	50			109528	925,50
		315	50			109529	938,00
		355	50			109531	1.057,40
		400	50			109532	1.154,10
		450	5			109533	1.883,00
		500	5			109535	1.998,40
		560	5			109536	2.135,50
		25,0 x 2,5	800	600	5	109537	2.478,80
				630	5	109539	2.727,70
				710	5	109543	3.120,30
800	5			109546	3.402,80		
900	1			109548	4.553,70		
1.000	1			109513	4.986,40		
1.120	1			109515	6.020,74		
25,0 x 3,0	800	1.250	1	109518	7.474,44		
		1.400	1	109520	12.606,99		

Fixotec Lüftungsschelle SD seitlich

Ihre Vorteile

- Schalldämmeinlage aus hochwertigem EPDM
- Schallpegelverbesserung im Mittel 18 dB(A)
- Auf die Dimensionen der Lüftungs- und Wickelfalzhöhre abgestimmt
- Temperaturbeständig von -50°C bis +110°C
- Maß Freiloch: \varnothing 10,5 mm
- Hervorragender Korrosionsschutz durch Sendzimirverzinkung

	Materialstärke in mm	Max. empfohlene Belastung in N	Nennweite in mm	VPE in Stück	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück
Fixotec Lüftungsschelle SD seitlich	25,0 x 3,0	1.500	800	5	153746	3.351,10
			900	1	153747	4.449,90
			1.000	1	153748	4.913,20
			1.120	1	153749	5.423,30
			1.250	1	153750	6.415,76

FX Praxis Tipp:

Wir empfehlen bei der Montage von Lüftungsrohren ab NW 800 den Einsatz von Lüftungsschellen mit seitlicher Befestigung.

Bei der Montage von Lüftungsschellen über die Anschlussmutter, verändert diese aufgrund Ihrer Größe und der Schwerkraft Ihre Form. Die Lüftungsschelle wird dadurch oval. Um diesem optischen Mangel vorzubeugen, empfiehlt sich der Einbau von Lüftungsschellen mit seitlicher Befestigung. Diese werden durch Gewindestangen seitlich abgehängt und behalten dadurch Ihre "Rund"- Form.

Fixotec Edelstahl Lüftungsschelle mit Einlage V2A

Ihre Vorteile

- Witterungs- und rostbeständig durch Edelstahl V2A
- Einsetzbar im Innen- und Außenbereich
- Schalldämmeinlage aus hochwertigem EPDM
- Schallpegelverbesserung im Mittel 18 dB(A)
- Verschlusschrauben M6, ab 450 mm Schraube M10 mit Kombi-Kreuzschlitz und Unverlierbarkeitsscheiben
- Temperaturbeständig von -50°C bis +110°C

	Anschlussmuffe	Materialstärke in mm	Max. empfohlene Belastung in N	Nennweite in mm	VPE in Stück	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück
Fixotec Edelstahl Lüftungsschelle mit Einlage V2A	M8	25,0 x 1,5	600	80	1	156069	3.098,67
				100	1	111435	3.104,33
				112	1	111439	3.322,67
				125	1	111441	3.355,00
				140	1	111443	3.646,50
				150	1	111445	3.666,17
				160	1	111447	3.699,00
				180	1	111449	4.095,50
				200	1	111451	4.111,67
				224	1	111453	4.314,83
				250	1	111454	4.586,83
				280	1	111456	4.897,50
				300	1	111458	5.090,00
				315	1	111460	5.239,67
				355	1	111462	5.629,83
	400	1	111464	6.057,00			
	M10	25,0 x 2,5	800	450	1	111429	9.323,33
				500	1	111431	9.713,17
				560	1	156070	13.790,50
				600	1	156071	14.617,33
630				1	156072	15.420,83	
30,0 x 3,0	900	710	1	111433	16.372,00		
		800	1	156073	18.499,00		

FX Wussten Sie schon:

... dass Luftleitungen wegen des anfallenden Schmutzes und eines geringen Reibungswiderstandes eine möglichst glatte Fläche haben sollten?

Luftleitungen werden für den Transport und die Verteilung der in den Zentralgeräten aufbereiteten Luft benötigt. Die Querschnitte von Lüftungsleitungen sind überwiegend rund oder eckig. Vorzugsweise werden diese aus verzinktem Stahlblech, oder je nach Erfordernis auch aus Aluminium- oder Edelstahlblech, hergestellt.

Fixotec

Rohrschellen

Montageschienen

Schienenkonsolen

Grundplatten

Montagezubehör

Technik

Fixotec Lüftungsschelle Top Air SP mit Schnellverschluss

Ihre Vorteile

- Material: Hochwertiger Stahl
- Hervorragender Korrosionsschutz durch Sendzimirverzinkung
- Vier Anschlussarten: M8, M10, ½" Innengewinde und ½" Außengewinde
- Zur Montage von Lüftungsrohren
- Schnelle und einfache Montage, Einhandbedienung
- Durch Einklicken des Sicherungsschuhs ist das Rohr vormontiert und kann an Decke oder Wand justiert werden
- Schnelle Anpassung an Gegebenheiten der Baustelle
- Prozess-kontrolliertes Schweißverfahren (ständige Überwachung)
- Dämmeinlage aus Polyäthylen
- Verschlusschrauben mit Kombi-Kreuzschlitz und Unverlierbarkeitssicherung, M6
- Lüftungsschellen bis einschließlich NW 160 vormontiert

	Anschlussgewinde	Materialstärke in mm	Max. empfohlene Belastung in N	Nennweite in mm	VPE in Stück	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück
Fixotec Lüftungsschelle Top Air SP	4-fach-Kombi	25,0 x 1,25	600	80	100	109619	847,90
				90	50	109620	876,50
				100	50	109611	899,80
				112	50	109612	982,20
				125	50	109613	1.050,20
				140	50	109614	1.161,30
				150	50	109615	1.189,90
				160	50	109616	1.223,60
				180	50	109617	1.242,80
				200	50	109618	1.320,30
				224	50	153799	1.842,00
				250	50	153800	1.933,00
				280	50	153801	1.999,50
				300	50	153802	2.107,20
		315	50	153803	2.148,40		
		355	50	153804	2.313,70		
		400	50	153805	2.502,70		
		450	5	153806	3.402,10		
		500	5	153807	3.597,90		
		560	5	153808	3.856,20		
600	5	153809	4.298,60				
630	5	153810	4.673,50				
710	5	153811	5.249,90				
		25,0 x 2,5	800				
		25,0 x 3,0					

Fixotec Lüftungsschelle Top Air SP seitlich

Ihre Vorteile

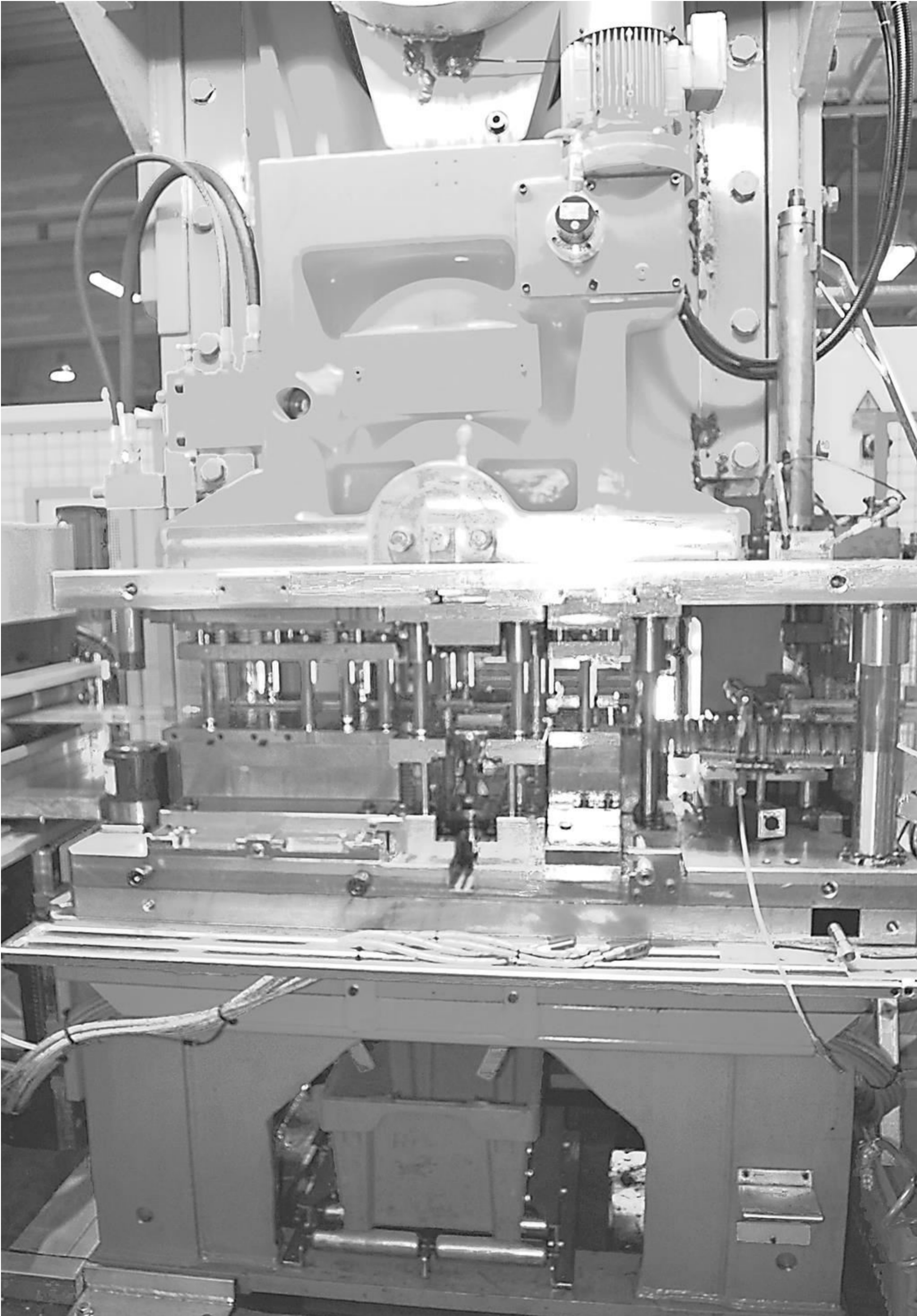
- Material: Hochwertiger Stahl
- Hervorragender Korrosionsschutz durch Sendzimirverzinkung
- Zur Montage von Lüftungsrohren
- Prozess-kontrolliertes Schweißverfahren (ständige Überwachung)
- Dämmeinlage aus Polyäthylen

	Materialstärke in mm	Max. empfohlene Belastung in N	Nennweite in mm	VPE in Stück	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück
Fixotec Lüftungsschelle Top Air SP seitlich	25,0 x 3,0	1.500	800	5	153812	5.282,70
			900	1	153813	5.664,90
			1.000	1	153814	6.464,50
			1.120	1	153815	7.168,20
			1.250	1	153816	8.266,40

FX Praxis Tipp:

Wir empfehlen die Verwendung von Polyäthylen-Einlagen für Lüftungsrohre im Sichtbereich.

Aus optischen Gründen ist der Einsatz dieser Einlagen empfehlenswert. Sie befinden sich lediglich im inneren Teil der Lüftungsschelle und sind somit von außen nicht sichtbar.

**Fixotec****Rohrschellen****Montageschienen****Schienenkonsolen****Grundplatten****Montagezubehör****Technik**

Warum ist Brandschutz so wichtig?

Allgemein

In der Haus- und Gebäudetechnik nimmt das Thema Brandschutz einen immer größeren Stellenwert ein. Immer komplexere technische Entwicklungen in der Versorgungstechnik erhöhen die Anforderungen an Planung, Auslegung und Montage von Leitungsanlagen. Deshalb muss der bauliche Brandschutz bereits in einem sehr frühen Stadium der Bauplanung mit einbezogen werden.

Ziele

Das oberste Ziel von Brandschutz ist es Menschenleben zu schützen, sowie wirtschaftlichen Schaden und Umweltschäden zu vermeiden.

Fakten

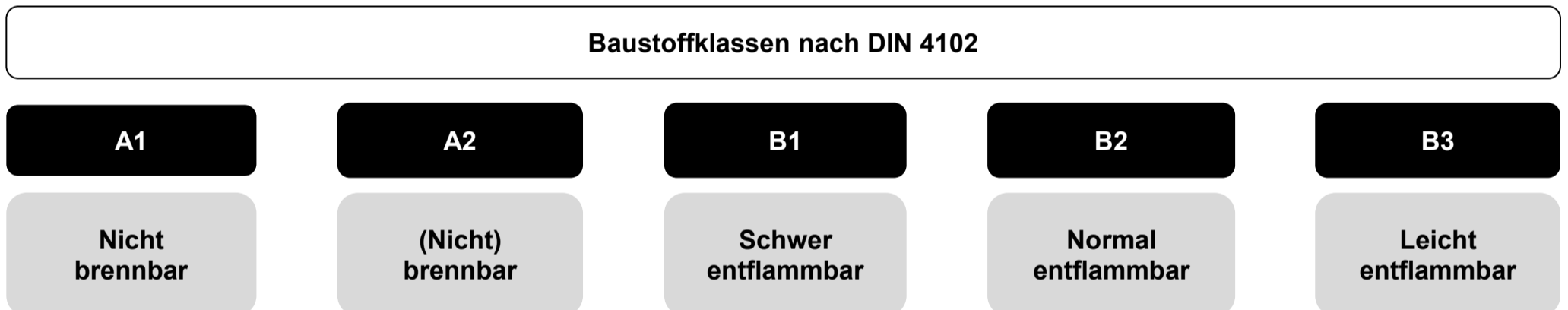


- * Ca. 6.000 Brandverletzte mit Langzeitschäden gibt es jährlich.
 - * Ca. 400 Brandtote gibt es jährlich in Deutschland.
 - * Davon fallen 95 % Brandgasen zum Opfer - nicht etwa den Flammen.
 - * Jedes dritte Brandopfer ist ein Kind.
 - * Rund 70 % der Opfer werden nachts im Schlaf überrascht.
 - * In 13 Bundesländern ist die Installation von Rauchmeldern gesetzlich vorgeschrieben.
- (Quelle: www.abus.com; www.feuerwehr.de)

Baulicher Brandschutz

Die wichtigste Norm für den baulichen Brandschutz ist die DIN 4102, die auch das Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen festlegt. Darin findet eine Kategorisierung der Brennbarkeit sowie der Feuerwiderstandsfähigkeit des Materials statt.

Baustoffe werden in Baustoffklassen wie folgt unterschieden:



Feuerwiderstandsklassen werden durch Zeitangaben (Minuten bis zum Versagen des Materials) wie folgt unterschieden:



Grundsätze brandsicherer Befestigung

- * Brandsichere Befestigung von Leitungsanlagen in Flucht- und Rettungswegen.
- * Die Befestigungsabstände dürfen maximal 1,5 m betragen.
- * Ausleger von Tragsystemen (Konsolen) müssen zusätzlich an den freien Enden abgehängt sein.
- * Einsatz von Metalldübel mit bauaufsichtlicher Zulassung und Brandprüfung.

Fixotec Montageschiene



Ihre Vorteile

- Schnelle und vernünftige Erstellung von Rohrtrassen
- Vielfältige Montagemöglichkeiten in Verbindung mit unserem Schienenzubehör
- Im Profil 38/40; 40/60 und 41/41 Materialstärke 2,50 mm mit Brandprüfung
- Hervorragender Korrosionsschutz durch Sendzimirverzinkung
- Brandprüfung in Kombination mit Hammerkopfschraube und -befestiger \geq M10
- LGA geprüfte Profile 30/15 und 30/30 für Brandschutzklasse F90
- Zinkschichtdicke: 16 - 18 μ m

Entsprechende Lastfälle finden Sie auf Seite 62.

	Profil	Materialstärke in mm	Länge in mm	Palettenmenge in Stück	VPE in Stück	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück
Fixotec Montageschiene	27/18	1,25	2.000	675	25	109697	1.104,40
		1,25	3.000	200	25	109705	1.656,60
		1,25	6.000	200	2	109708	3.313,20
	30/15	2,00	2.000	756	6	133091	1.817,20
		1,75	2.000	440	8	109700	2.008,80
	28/30	1,75	3.000	160	8	135505	3.013,20
		1,75	6.000	96	2	109710	6.026,40
		2,00	2.000	378	6	133094	2.435,20
	30/30	2,00	3.000	360	8	133095	3.652,80
		2,00	2.000	220	5	109703	3.041,20
	38/40	2,00	3.000	64	4	109706	4.561,80
		2,00	6.000	64	2	109712	9.123,60
		2,00	2.030	280	2	152999	2.904,20
	41/21	2,00	3.010	70	2	153004	4.356,30
		2,00	6.020	48	2	153002	8.712,60
		2,00	2.030	196	2	153000	3.635,14
	41/41	2,00	3.010	56	2	153003	5.452,71
		2,00	6.020	36	2	153001	10.905,42
		2,50	2.030	196	2	133102	4.581,60
		2,50	3.010	56	2	133104	6.872,40
2,50		6.020	36	2	133105	13.744,80	
40/60	3,00	2.000	40	2	132225	6.816,40	
	3,00	3.000	40	2	136111	10.224,60	
	3,00	6.000	30	2	132202	20.449,20	

Fixotec Edelstahl Montageschiene



Ihre Vorteile

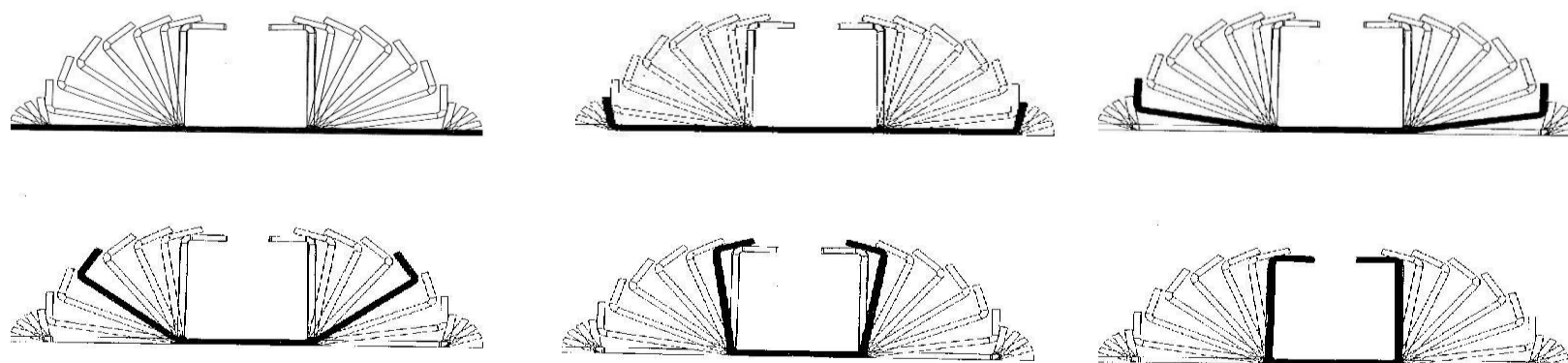
- Witterungs- und rostbeständig durch Edelstahl
- Schnelle und vernünftige Erstellung von Rohrtrassen
- Vielfältige Montagemöglichkeiten in Verbindung mit unserem Schienenzubehör
- Im Profil 38/40 mit Brandprüfung
- Brandprüfung in Kombination mit Hammerkopfschraube und -befestiger \geq M10

	Material	Profil	Materialstärke in mm	Länge in mm	VPE in Stück	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück
Fixotec Edelstahl Montageschiene	Edelstahl V2A	27/18	1,25	2.000	6	132850	12.236,67
		38/40	2,00	2.000	5	132854	31.817,10
			6.000	4	132855	95.451,30	
	Edelstahl V4A	27/18	1,25	2.000	6	109699	19.653,67
		38/40	2,00	2.000	5	109701	45.094,33
			6.000	4	132856	135.283,00	

FX Wussten Sie schon:

... dass die Profilierung einer Montageschiene in mehreren Schritten erfolgt?

1. Das Lochbild wird in das Spaltband gestanzt.
2. Durch abgestimmte Rollenpaare wird das Spaltband in mehreren Schritten bis hin zum Fertigprofil umgeformt.



3. Die Schiene läuft in eine Trennstation und wird dabei hydraulisch und abfallfrei auf die gewünschte Länge abgetrennt.

Was versteht man unter galvanischer Verzinkung?

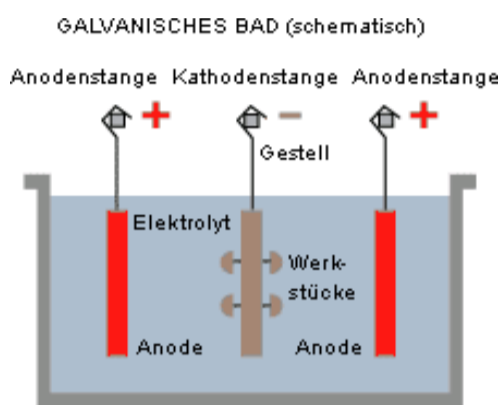
Allgemein

Galvanisches Verzinken ist ein Verfahren zum Korrosionsschutz von Teilen, vorwiegend aus Stahl. In einem elektrolytischen Bad werden die zu veredelnden Gegenstände mit Metall (Zink) beschichtet.

Fakten

- * In Deutschland gibt es etwa 1500 galvanische Betriebe.
 - * Entdecker der galvanischen Elektrizität ist der Physiker Luigi Galvani.
 - * Die größten deutschen Zinkbäder haben eine Länge von ca. 20 m.
- (Quelle: www.wikipedia.de)

Das Verfahren



In einem elektrolytischen Bad werden die Werkstücke mit Hilfe von Strom verzinkt. Dabei wird das Werkstück als Kathode (-) in das Elektrolyt gehängt. An der Anode (+) befindet sich das Zink, welches abgelöst und dadurch auf die Kathode aufgetragen wird.

In Hängeanlagen werden die Produkte auf speziell angepassten Gestellen gehängt. Durch das Eintauchen in das elektrolytische Bad wird das Zink gleichmäßig auf dem Produkt verteilt.

Bei kleinen Stahlteilen wird das Schüttgut in Metalltrommeln gefüllt und komplett in das Bad eingetaucht. Durch Rotation des Metalkorbes werden die Teile zentrifugiert. Dies ist besonders wichtig bei Teilen, welche ein Gewinde beinhalten.

Verzinken ist nicht verzinken

Die verschiedenen Verzinkungsverfahren unterscheiden sich in den Zinkschichtdicken und den Korrosionsschutzeigenschaften:

Sendzimirverzinkung:

- * Sendzimirverzinkung (Bandverzinkung) findet Anwendung in Bereich von Stanz- & Umformungsprozessen.
- * Die Zinkschichtdicke liegt hier i. d. R. bei etwa 7 - 25 μm .

Galvanische Verzinkung:

- * Galvanische Verzinkung findet vor allem bei Kleinteilen Anwendung.
- * Die Zinkschichtdicke liegt hier i. d. R. bei etwa 5 - 25 μm .

Feuerverzinkung:

- * Feuerverzinkung findet vor allem im Außenbereich Anwendung.
- * Die Zinkschichtdicke liegt hier i. d. R. bei etwa 50 - 100 μm .

Sonderverzinkung:

- * Es gibt zudem weitere Verzinkungsverfahren, z. B. Spritzverzinkung oder Lamellenverzinkung.



Umwelt

Das Verzinken trägt zur Vermeidung von Korrosionsschäden bei und verlängert somit die Haltbarkeit der Produkte.

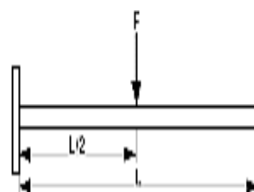
Die wichtigste Aufgabe einer gut geführten Galvanik ist es, mit Rohstoffen, Wasser und Energie ressourcenschonend umzugehen, Abfälle zu minimieren und Umweltrisiken zu vermeiden.

Unsere hauseigene Galvanik ist in diesem Bereich Vorreiter.

Fixotec Schienenkonsole

Ihre Vorteile

- Stabile Wandkonsole für auskragende Konstruktionen für Rohrtrassen und Geräte
- Leichte Ausrichtung durch Langlöcher der Grundplatte
- Hervorragender Korrosionsschutz durch hochwertige galvanische Verzinkung
- Im Profil 38/40 und 40/60 mit Brandprüfung
- Lastenberechnung nach Eurocode 3



Die Befestigung der Konsole am weiterführenden Bauelement (Wand etc.) ist nicht berücksichtigt und muss individuell bestimmt werden.

Weitere Lastfälle finden Sie auf Seite 63.

	Grundplatte in mm	Profil	Länge in mm	Max. empfohlene Belastung in N	VPE in Stück	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück
Fixotec Schienenkonsole	120 x 40 x 4	27/18	200	463	25	158569	1.031,20
			300	311	25	158570	1.128,13
			400	233	25	158571	1.597,07
			500	186	25	158572	1.600,27
	120 x 40 x 5	30/15	250	390	25	158634	2.600,80
			375	260	25	158635	2.744,67
			500	190	25	158636	3.780,80
		28/30	240	816	25	158574	1.508,80
			320	612	25	158576	1.641,20
			400	490	25	158577	1.848,93
			480	408	25	158578	2.169,87
			640	306	1	158579	3.401,87
			250	784	25	158584	2.005,47
		30/30	375	523	25	158585	2.430,80
			500	392	25	158586	3.520,13
			200	2.607	25	158553	1.734,27
	125 x 50 x 8	38/40	240	2.173	20	158554	1.774,27
			320	1.629	20	151863	2.168,27
			360	1.448	20	158556	2.200,80
			400	1.304	25	158557	2.247,47
			440	1.185	20	158558	2.327,07
			480	1.086	20	158559	2.390,40
			520	1.002	20	158561	2.810,13
			600	868	10	158562	3.388,80
			680	765	1	158563	4.087,60
			800	652	1	158564	4.561,33
		1.000	521	1	158565	5.136,00	
		41/21	210	1.066	5	158587	2.127,87
			315	710	5	158588	2.349,87
			455	491	5	158589	2.558,00
			630	354	5	158590	3.150,53
			210	2.617	5	158591	2.604,00
	315		1.744	5	158592	2.767,20	
41/41	455	1.207	5	158593	3.010,80		
	630	871	5	158594	3.974,27		
	770	712	1	158595	4.797,87		
	1.015	540	1	158596	5.719,47		
165 x 60 x 8	40/60	600	1.714	10	158566	6.715,87	
		800	1.286	10	158567	7.733,60	
		1.000	989	10	158568	8.811,87	

Fixotec Edelstahl Schienenkonsole

Ihre Vorteile

- Stabile Wandkonsole für auskragende Konstruktionen für Rohrtrassen oder Geräte
- Leichte Ausrichtung durch Langlöcher der Grundplatte
- Witterungs- und rostbeständig durch Edelstahl VA
- Im Profil 38/40 mit Brandprüfung

	Material	Profil	Länge in mm	VPE in Stück	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück
Fixotec Edelstahl Schienenkonsole	Edelstahl V2A	27/18	300	1	158639	6.140,25
		38/40	240	1	163463	11.057,67
			360	1	163464	12.851,38
	Edelstahl V4A	27/18	600	1	163465	17.859,48
			200	25	158580	7.622,83
			300	25	158581	8.648,17
		38/40	240	25	158582	14.613,83
			360	20	158583	17.920,33
			600	1	163466	23.459,88

Fixotec

Rohrschellen

Montageschienen

Schienenkonsolen

Grundplatten

Montagezubehör

Technik

Fixotec Schienenkonsolenabstützung



Konsolenabstützung

Stützstrebe

Ihre Vorteile

- Zur Unterstützung von Schienenkonsolen
- Erhöhung der Tragfähigkeit:
bei Konsolen 28/30 x 3
bei Konsolen 38/40 x 2
- Schnelle Montage da komplett vormontiert
- Einfach in die Konsole einhängen und an der Wand befestigen
- Hervorragender Korrosionsschutz durch hochwertige galvanische Verzinkung

	Passend für Profil	Länge	Sinnvoll einsetzbar ab Konsolenlänge	VPE in Stück	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück
Fixotec Konsolenabstützung	28/30 + 38/40	285 mm	360 mm	1	109940	3.050,80
	30/15 + 30/30	376 mm	500 mm	1	138441	3.163,50
	28/30 - 41/41	485 mm	520 mm	1	109942	3.301,60
Fixotec Stützstrebe	38/40 - 40/120	440 mm	440 mm	1	158103	5.137,20

Fixotec Konsolenset



Ihre Vorteile

- Komplettes Befestigungsset
- Klima- und Lüftungsgeräte werden schallgedämmt an der Wand befestigt
- Zeitsparende Befestigung durch vormontierte Bauteile
- Drei Konsolenlängen für alle handelsüblichen Geräte
- Höhen- und Abstandsvariabel
- Belastbarkeit 1.500 N pro Set

Ein Konsolenset besteht aus:

2 Stück Montageschienen 38/40 520 mm lang	4 Stück Schalldämmscheiben
2 Stück Schienenkonsolen 38/40	4 Stück Unterlegscheiben
4 Stück Schalldämmuffer	4 Stück Schiebemuttern 38/40 M8
6 Stück Schutzkappen 38/40	4 Stück Sechskantschrauben M8/55
4 Stück Hammerkopfschrauben M10/30	4 Stück Sicherungsklammern 38/40 M10

	Farbe	Länge in mm	VPE in Stück	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück
Fixotec Konsolenset	Schwarz	480	1	158640	15.485,47
		560	1	158641	17.040,67
		640	1	158642	17.453,07

Fixotec Schwere Schienenkonsole



Ihre Vorteile

- Erhöhte Tragfähigkeit durch angeschweißte Querstrebe
- Maße bei Länge 400 mm: Höhe 280 mm, Querstrebe 320 mm
- Maße ab Länge 520 mm: Höhe 280 mm, Querstrebe 400 mm
- Feuerverzinkt

	Profil	Länge in mm	Max. empfohlene Belastung in N	VPE in Stück	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück
Fixotec Schwere Schienenkonsole	38/40	400	1.420	1	150748	7.768,18
		520	1.160	1	150749	8.605,26
		600	1.010	1	150750	8.941,18
		720	840	1	150751	9.639,00

FX Wussten Sie schon:

... dass feuerverzinkte Artikel als besonders langlebig bezeichnet werden?

Eine Feuerverzinkung schützt Stahl in der Regel für Jahrzehnte. Durch das Eintauchen in geschmolzenes Zink (ca. 450 °C) wird der metallische Überzug aufgebracht. Dabei bildet sich eine widerstandsfähige Legierungsschicht.

Je dicker das Grundmaterial, desto dicker kann die Zinkschicht darauf aufgetragen werden.



Technik

Montagezubehör

Grundplatten

Schienenkonsolen

Montageschienen

Rohrschellen

Fixotec

Hauseigene Galvanik

Allgemein

Als einer von wenigen Betrieben in Deutschland verzinken wir unsere Produkte selbst. Unsere Galvanik befindet sich am Hauptsitz in Burgbernheim.

Schadstoffe

Aufgrund hoher Umweltschutzaufgaben ist es in Deutschland nicht gestattet das gesundheitsgefährdende und vor allem giftige Chrom 6 zu verarbeiten. In manchen ausländischen Galvanotechniken hingegen darf dieses noch zur Veredelung von Oberflächen genutzt werden. Wir bieten Ihnen hier Sicherheit und verarbeiten nur Stoffe, welche laut Reachverordnung zulässig sind!

Was tun wir für die Umwelt?

Ressourcenschonung

Ziel ist ein ressourcenschonender Umgang mit Wasser und Rohstoffen. Außerdem wollen wir den Energieeinsatz bis auf ein unverzichtbares Maß verringern.

- * Zur Einsparung von Wasser greifen wir auf große Transferanlagen zu.
- * Optimierung der Stromausbeute auf aktuell etwa 98 %.
- * Energieeinsparung durch geringe Wärmezufuhr.
- * Umweltschonender Chemikalieneinsatz durch Substitution.

Abfälle und Abwasser

Wir vermeiden Abfälle, wo diese vermeidbar sind.

- * Wir arbeiten mit biologischen Entfettern, die in Biomasse umgewandelt werden.
- * Wir arbeiten nicht mit cyanidhaltigen Bädern.
- * Wir verwenden keine Komplexbildner oder dergleichen.
- * Unsere Galvanik ist abwasserminimiert.

Wir unterschreiten die gesetzlich festgelegten Umweltparameter um ca. 10 %.



Galvanische Bäder



Hängevorrichtung zum Eintauchen in die Bäder

Fixotec Grundplatte

 80 x 30 x 3 M10
Widerstandsgeschweißt

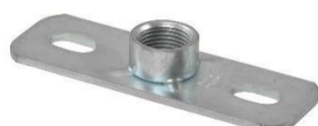
 120 x 60 x 4 3/4"
Rundumgeschweißt

 120 x 40 x 4 1"
Widerstandsgeschweißt

Ihre Vorteile

- Zur Erstellung von Montagekonstruktionen
- Widerstandsgeschweißte Mutter oder Muffe als Standard
- Rundumgeschweißte Mutter oder Muffe für höchste Belastbarkeit erhältlich
- Vielfältige Anschlussmöglichkeiten
- Hervorragender Korrosionsschutz durch hochwertige galvanische Verzinkung

	Ausführung	Größe in mm	Anschlussgewinde	Max. empfohlene Belastung in N	VPE in Stück	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück
Fixotec Grundplatte	Widerstandsgeschweißt	80 x 30 x 3	M8	1.900	50	109178	160,40
			M10	2.000	50	109172	176,40
			M8/M10	2.000	50	109180	238,13
			M12	2.800	50	109174	412,67
			3/8"	4.000	50	109194	358,53
			1/2"	4.600	50	109186	252,80
			IGw M10 Agw 1/2"	2.000	50	127364	776,27
		4-fach-Kombi	2.000	50	157380	644,53	
		120 x 40 x 4	M8	1.900	50	109177	398,27
			M10	2.000	50	109170	271,20
			M8/M10	2.000	50	109181	337,73
			M12	2.800	50	109173	341,33
			M16	2.800	50	109176	532,80
			3/8"	4.000	50	109192	439,87
	1/2"		5.000	50	109184	317,87	
	120 x 60 x 4	3/4"	5.500	50	109189	425,33	
		IGw M10 Agw 1/2"	2.000	50	127361	838,13	
		1/2"	7.000	50	109197	578,67	
		3/4"	7.000	50	109190	686,00	
		1"	7.000	50	109196	797,60	
		4-fach-Kombi	2.000	50	157381	802,67	
		1/2"	8.000	10	109199	661,47	
	Rundumgeschweißt	120 x 40 x 4	3/4"	8.000	10	109201	770,13
			1"	8.000	50	109200	907,87
1/2"			8.000	10	109199	661,47	
120 x 60 x 4		3/4"	8.000	10	109201	770,13	
		1"	8.000	50	109200	907,87	
		1/2"	8.000	10	109199	661,47	

Fixotec Edelstahl Grundplatte

Ihre Vorteile

- Zur Erstellung von Montagekonstruktionen
- Witterungs- und rostbeständig durch Edelstahl V4A
- Widerstandsgeschweißte Mutter oder Muffe als Standard
- Rundumgeschweißter Anschluss für höchste Belastbarkeit erhältlich
- Vielfältige Anschlussvarianten

	Material	Ausführung	Größe in mm	Anschluss	VPE in Stück	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück
Fixotec Edelstahl Grundplatte	Edelstahl V4A	Widerstandsgeschweißt	80 x 30 x 3	M8	10	112580	860,50
				M10	10	112503	1.014,33
				M12	50	112539	1.084,67
				3/8"	50	112767	1.722,33
				1/2"	50	112693	2.137,33
			120 x 40 x 4	M8	10	112565	1.547,00
				M10	10	112485	1.700,67
				3/8"	50	112750	2.387,00
				3/4"	50	112724	2.965,50
		Rundumgeschweißt	120 x 40 x 4	1/2"	50	112669	2.616,33
				M8	10	112568	1.756,67
				M10	10	112489	1.910,33
			120 x 60 x 4	M8/M10	50	112600	2.386,00
				1/2"	50	112673	2.804,83
				3/4"	50	112728	3.175,17
				1"	50	112634	3.887,50
				1/2"	50	112687	4.280,33
				1/2"	50	112687	4.280,33

Fixotec Montageplatte

Ihre Vorteile

- Zur Erstellung von Montagekonstruktionen
- Zur Befestigung von zwei Rohrschellen mit nur einem Bohrloch
- Ergänzend können Fixotec Schraubbolzen eingesetzt werden
- Hervorragender Korrosionsschutz durch hochwertige galvanische Verzinkung

	Gewinde	Gewindeabstand in mm	VPE in Stück	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück
Fixotec Montageplatte	M8	55	50	109690	145,15
		65	50	109691	151,51
		85	50	109692	168,05
		105	50	109686	178,79

Fixotec Montageplatte variabel

Ihre Vorteile

- Stufenlos verstellbarer Abstand
- Zur Erstellung von Montagekonstruktionen
- Zur Befestigung von zwei Rohrschellen mit nur einem Bohrloch
- Ergänzend können Fixotec Schraubbolzen eingesetzt werden
- Hervorragender Korrosionsschutz durch hochwertige galvanische Verzinkung

	Gewinde	Verstellbereich von-bis in mm	VPE in Stück	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück
Fixotec Montageplatte variabel	M8	60 - 105	50	158993	270,09

Fixotec Schraubbolzen

Ihre Vorteile

- Zur Erstellung von Montagekonstruktionen mit den Fixotec Montageplatten
- Hervorragender Korrosionsschutz durch hochwertige galvanische Verzinkung

	Gewinde	Länge in mm	VPE in Stück	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück
Fixotec Schraubbolzen	M8	25	100	109984	49,07
		35	100	109985	53,96
		45	100	109986	55,46
		55	100	109987	61,07
		65	100	109988	62,93

FX Praxis Tipp:

Wir empfehlen bei der Montage von nebeneinander liegenden Rohrleitungen die Verwendung unserer Montageplatten in Kombination mit unseren Schraubbolzen.

Die Gewindeabstände unserer Montageplatten sind standardisiert. Eine entsprechende Höheneinstellung erfolgt über die Schraubbolzen in den verschiedenen Längen.

Bei unklaren Einbausituationen empfehlen wir den Einsatz unserer variablen Montageplatte. Heizungsleitungen können durch flexibel gestaltete Abstände, in Kombination mit unseren Rohrschellen in den üblichen Größen 1/4"; 3/8"; 1/2" und 3/4", ohne Schwierigkeiten montiert werden.



Technik

Montagezubehör

Grundplatten

Schienenkonsolen

Montageschienen

Rohrschellen

Fixotec

Was versteht man unter Korrosion?

Allgemein

Unter dem Begriff Korrosion versteht man die Zerstörung von Metallen durch Reaktion eines Werkstoffes mit seiner Umgebung.

Fakten

* Jährlich entsteht in Deutschland durch Korrosion ein Schaden in Höhe von ca. 100 Mrd €.

* Unbehandelter Stahl kann binnen Stunden Flugrost ansetzen.

(Quelle: www.nicrola.de)

Wie entsteht Rost?



Rost entsteht hauptsächlich auf Eisen oder Stahloberflächen durch Oxidation mit Sauerstoff bei Vorhandensein von Elektrolyten (z. B. Wasser). Rostbildung wird zudem durch die Anwesenheit von Salzen beschleunigt, da diese die Leitfähigkeit des Wassers erhöhen.

Leichter Rost lässt sich z. B. durch verdünnte Phosphorsäure abwaschen. Stark gerostete Materialien können u. a. durch Bürsten, Schleifen oder Sandstrahlen, von Rost befreit werden.

Korrosionsarten

Korrosion kann auf unterschiedliche Art und Weise auftreten:

Abtragende Korrosion

Die Oberfläche wird gleichmäßig stark angegriffen und abgetragen.

Lochfraßkorrosion

Die Passivschicht der Oberfläche wird punktuell zerstört. Es entstehen infolge eines fortschreitenden Materialabtrages Löcher im Grundwerkstoff.

Spannungsrißkorrosion

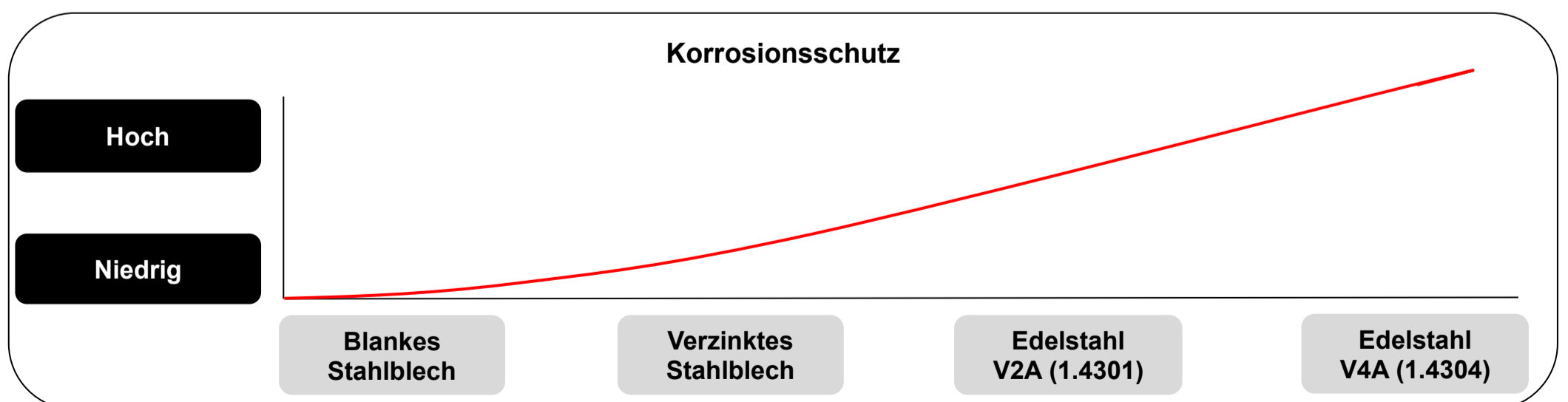
Im Werkstoff vorhandene Spannungsrisse wachsen infolge der Anreicherung aggressiver Medien im Riss.

Kontaktkorrosion

Entsteht bei direktem Kontakt zwischen edlen und unedlen Metallen in Verbindung mit einem Elektrolyt (Feuchtigkeit). Kommt z. B. Stahl (unedles Metall) in direkten Kontakt mit Edelstahl (edles Metall), korrodiert der Stahl in Kombination mit Feuchtigkeit schneller.

Korrosionsschutz

Korrosionsschutz bezeichnet alle Maßnahmen zum Schutz von Werkstoffen und Bauteilen vor Korrosion. Eine absolute Korrosionsbeständigkeit von Stahl kann nicht erreicht werden. Hier ist es das Ziel, die Geschwindigkeit des korrosiven Angriffs so weit zu verringern, dass eine Schädigung des Bauteils während der Lebensdauer vermieden werden kann.



Fixotec Winkelkonsole



Ihre Vorteile

- Zur Verstärkung und Erhöhung der Belastbarkeit von Schienen-Konstruktionen
- Hervorragender Korrosionsschutz durch hochwertige galvanische Verzinkung

	Für Profil	Materialstärke in mm	Abmaße in mm	VPE in Stück	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück
Fixotec Winkelkonsole	38/40	4	100 x 100	20	153722	1.983,20
			207 x 165	1	111230	1.877,10
		6	200 x 200	1	111226	1.987,80
			200 x 200	1	111228	2.625,10

Fixotec Sattelflansch



Typ 1 - Quer

Typ 2 - Längs

Sattelflansch

Ihre Vorteile

- Zur schnellen und sauberen Erstellung von Konstruktionen mit unserem Schienensystem
- Schiene einschieben, festschrauben, fertig!
- Hervorragender Korrosionsschutz durch hochwertige galvanische Verzinkung
- Einfache Montage stabiler Traversen

	Besonderheiten	Für Profil	Ausführung	VPE in Stück	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück
Fixotec Sattelflansch		27/18 + 28/30	Typ 1 - Quer	25	158607	1.052,40
			Typ 2 - Längs	25	158608	1.052,40
		38/40 - 41/41	Typ 1 - Quer	25	158609	1.189,70
			Typ 2 - Längs	25	158610	1.189,70
Fixotec Sattelflansch	Vormontiert, mit Doppelschiebemutter und Schrauben M8	27/18 + 28/30	Typ 1 - Quer	25	158601	1.545,50
			Typ 2 - Längs	25	158603	1.545,50
	Vormontiert, mit Doppelschiebemutter und Schrauben M10	38/40 - 41/41	Typ 1 - Quer	25	158602	1.690,80
			Typ 2 - Längs	25	158604	1.690,80
Fixotec Sattelflansch Variabel	Vormontiert, mit Doppelschiebemutter und Schrauben M10	38/40 - 41/41	Variabel	4	131193	5.624,00

Fixotec Edelstahl Sattelflansch



Ihre Vorteile

- Zur schnellen und sauberen Erstellung von Konstruktionen mit unserem Schienensystem
- Einfache Montage stabiler Traversen
- Witterungs- und rostbeständig durch Edelstahl V4A

	Material	Ausführung	Für Profil	VPE in Stück	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück
Fixotec Edelstahl Sattelflansch	Edelstahl V4A	Typ 1 - Quer	38/40	5	163468	21.990,33
		Typ 2 - Längs	27/18	25	111117	21.500,33
			38/40	20	158606	21.990,33

Fixotec Stirnflansch



Typ 1 - Quer

Typ 2 - Längs

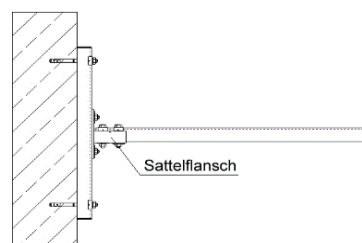
Stirnflansch

Ihre Vorteile

- Zur schnellen und sauberen Erstellung von Konstruktionen mit unserem Schienensystem
- Schiene einschieben, festschrauben - fertig!
- Hervorragender Korrosionsschutz durch hochwertige galvanische Verzinkung
- Einfache Montage stabiler Traversen

	Besonderheiten	Für Profil	Ausführung	VPE in Stück	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück
Fixotec Stirnflansch	Vormontiert, mit Schrauben und Unterlegscheiben	27/18 + 28/30	Typ 1 - Quer	25	158597	780,20
			Typ 2 - Längs	25	158599	780,20
		38/40 + 40/60	Typ 1 - Quer	25	158598	809,70
			Typ 2 - Längs	25	158600	809,70

FX Praxis Tipp:



Wir empfehlen die Verwendung unserer Sattel- oder Stirnflansche, auch bei schwierigen Einbausituationen.

In Kombination mit unserem Schienensystem bieten Sie u. a. auch bei Schachtmontagen Flexibilität.

Fixotec

Rohrschellen

Montageschienen

Schienenkonsolen

Grundplatten

Montagezubehör

Technik

Fixotec Montagewinkel

Ihre Vorteile

- Zur schnellen und sauberen Erstellung von Konstruktionen mit unserem Schienensystem
- Hervorragender Korrosionsschutz durch hochwertige galvanische Verzinkung

	Für Profil	Winkel	Material in mm	Besonderheiten	VPE in Stück	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück
	27/18 + 28/30 + 30/15 + 30/30	45°	25,0 x 4,0	-	50	109715	447,30
	27/18 + 28/30 + 30/15 + 30/30	90°	25,0 x 4,0	-	50	109717	208,40
	27/18 + 28/30	90°	40,0 x 4,0	kurz	50	148632	193,60
	38/40 + 40/60	45°	40,0 x 6,0	Vormontiert mit: 2 Schrauben 2 Unterlegscheiben	25	109716	1.254,00
	38/40	90°	40,0 x 6,0	kurz	25	152370	236,30
	38/40 + 40/60 + 41/21 + 41/41	90°	40,0 x 6,0	-	25	109718	407,70
	41/21 + 41/41	45°	40,0 x 4,0	-	25	135363	1.044,10

Fixotec Edelstahl Montagewinkel

Ihre Vorteile

- Zur schnellen und sauberen Erstellung von Konstruktionen mit unserem Schienensystem
- Witterungs- und rostbeständig durch Edelstahl V4A

	Material	Für Profil	Winkel	Material in mm	VPE in Stück	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück
	Edelstahl V4A	27/18	45°	25,0 x 4,0	20	142215	2.439,67
			90°		10	142214	6.242,17
		38/40	45°	40,0 x 6,0	20	118801	2.439,67
			90°		10	118830	6.242,17


Fixotec Montagewinkel vormontiert
Ihre Vorteile

- Zur schnellen und sauberen Erstellung von Konstruktionen mit unserem Schienensystem
- Hervorragender Korrosionsschutz durch hochwertige galvanische Verzinkung
- Enorme Zeitersparnis - einfach zusammenstecken, festschrauben - fertig!

	Für Profil	Winkel	Material in mm	Besonderheiten	VPE in Stück	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück
	27/18 + 28/30 + 30/15 + 30/30	45°	25,0 x 4,0	Vormontiert mit: 4 Schrauben 4 Unterlegscheiben 2 Doppelschiebemuttern	25	136708	1.746,80
	27/18 + 28/30 + 30/15 + 30/30	90°	25,0 x 4,0	Vormontiert mit: 4 Schrauben 4 Unterlegscheiben 2 Doppelschiebemuttern	25	136706	1.477,80
	38/40 + 40/60	45°	40,0 x 6,0	Vormontiert mit: 4 Schrauben 4 Unterlegscheiben 1 Doppelschiebemutter	25	136707	1.813,40
	38/40 + 40/60	90°	40,0 x 6,0	Vormontiert mit: 4 Schrauben 4 Unterlegscheiben 2 Doppelschiebemuttern	25	136704	1.498,80



Fixotec Montagewinkel variabel
Ihre Vorteile

- Flexibel einsetzbar
- Schnelle Anpassung an unterschiedliche Bausituationen
- Durch Zink-Nickel Beschichtung zur Verwendung im Außenbereich geeignet

	Für Profil	Winkel	Material in mm	Besonderheiten	VPE in Stück	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück
	38/40 + 40/60	variabel	40,0 x 4,0	variabler Winkel mit Gelenk, Schenkellänge ca. 90 mm	25	142543	1.517,10


Fixotec Winkelverbinder
Ihre Vorteile

- Einfache und schnelle Montage von Eck- und T-Verbindungen
- Hervorragender Korrosionsschutz durch hochwertige galvanische Verzinkung

	Für Profil	Winkel	Materialstärke in mm	Besonderheiten	VPE in Stück	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück
	38/40 + 40/60	90°	38,0 x 4,0	Winkel T	25	148341	687,40
	38/40 + 40/60	90°	38,0 x 4,0	Winkel L	25	148339	564,40

Fixotec Seitenwinkel
Ihre Vorteile

- Zur schnellen und sauberen Erstellung von Konstruktionen mit unserem Schienensystem
- Für stabile Konstruktionen ohne Schweißen auch für Querverbindungen
- Hervorragender Korrosionsschutz durch hochwertige galvanische Verzinkung

	Für Profil	Winkel	Materialstärke in mm	Besonderheiten	VPE in Stück	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück
	38/40 + 40/60	90°	4,0	Seitenwinkel beidseitig	25	148344	798,60
	38/40 + 40/60	90°	4,0	Seitenwinkel links	25	148343	749,30
	38/40 + 40/60	90°	4,0	Seitenwinkel rechts	25	148340	749,30

FX Praxis Tipp:

Für die Erstellung von stabilen Montagekonstruktionen ohne Schweißen, empfehlen wir den Einsatz unserer Winkel.

Aufgrund unterschiedlicher Winkelvarianten bieten diese handwerksgerechte Montagelösungen bei der Erstellung von Schienenkonstruktionen, z. B. für die Befestigung von Rohrleitungen. Als stabiles Verbindungselement sind unsere Winkel vielseitig einsetzbar.

Fixotec

Rohrschellen

Montageschienen

Schienenkonsolen

Grundplatten

Montagezubehör

Technik

Fixotec Sicherungsklammer



Ihre Vorteile

- Verhindert das Aufbiegen des Schienenschlitzes
- Erhöht die Belastbarkeit der Konstruktion
- Variante ≥ M10 mit Brandprüfung in Kombination mit unseren Montageschienen
- Hervorragender Korrosionsschutz durch hochwertige galvanische Verzinkung

	Materialstärke	Für Profil	Loch für Ø	VPE in Stück	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück	
Fixotec Sicherungsklammer	3 mm	27/18 + 28/30	M8	100	110022	48,10	
			M10	100	110018	51,20	
		38/40	M8	100	110023	49,40	
			M10	100	110021	52,10	
		41/21 + 41/41	M10	50	133141	77,30	
			M12	50	135365	78,80	
		40/60	M8	100	135789	55,90	
			M10	100	135861	59,12	
				M12	100	143318	60,50

Fixotec Edelstahl Sicherungsklammer



Ihre Vorteile

- Verhindert das Aufbiegen des Schienenschlitzes
- Witterungs- und rostbeständig durch Edelstahl V4A
- Materialstärke 3 mm
- M10 mit Brandprüfung in Kombination mit unseren Montageschienen

	Material	Loch für	Für Profil	VPE in Stück	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück
Fixotec Edelstahl Sicherungsklammer	Edelstahl V4A	M8	27/18	100	163469	1.332,33
			38/40	100	163470	1.357,33
		M10	27/18	25	110019	1.332,33
			38/40	25	110020	1.357,33

Fixotec Schienenbügel



Ihre Vorteile

- Zur schnellen und sauberen Erstellung von Konstruktionen mit unserem Schienensystem
- Hervorragender Korrosionsschutz durch hochwertige galvanische Verzinkung

	Für Profil	VPE in Stück	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück
Fixotec Schienenbügel	28/30	25	109883	328,00
	38/40	25	109884	531,30
	41/41	25	135364	540,50
	40/60	25	135786	555,40

Fixotec Schienenverbinder



Ihre Vorteile

- Zum Verbinden von Montageschienen und Konsolen
- Feste Verbindung durch vier Schrauben
- Schnelle Montage weil vormontiert - Einfach einschieben und festschrauben

	Material	Für Profil	VPE in Stück	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück
Fixotec Schienenverbinder	Stahl DD11	27/18 + 28/30	25	109945	548,96
		38/40 + 40/60	25	109947	829,20
		41/21 + 41/41	25	133133	850,40

Fixotec Edelstahl Schienenverbinder



Ihre Vorteile

- Witterungs- und rostbeständig durch Edelstahl V4A
- Zum Verbinden von Montageschienen und Konsolen
- Feste Verbindung durch vier Schrauben

	Material	Für Profil	VPE in Stück	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück
Fixotec Edelstahl Schienenverbinder	Edelstahl V4A	27/18	10	140370	2.113,40
		38/40	5	140359	4.711,70

Fixotec Schutzkappe

Ihre Vorteile

- Sauberer Abschluss am Schienenendstück
- Keine Verletzungsgefahr am Schienenende mehr
- Material: Polyethylen

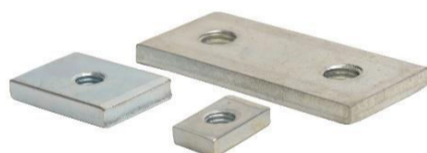
	Farbe	Passend für Profil	VPE in Stück	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück
Fixotec Schutzkappe	Schwarz	27/18	100	109999	25,90
		28/30	100	132450	28,40
		30/15	100	148102	31,99
		30/30	100	148101	32,90
		38/40	50	110002	59,40
		41/21	25	148104	135,97
		41/41	25	148103	147,50
		40/60	25	134926	154,40

Fixotec Schienenprofilgummi

Ihre Vorteile

- Hoher Schallschutz wegen geringer Auflagefläche und großer Absorbtionsmasse
- Schnelle Montage
- Die Verpackungseinheit beträgt jeweils eine Rolle zu 30 Meter

	Passend für Profil	Passend für Schienen und Konsolen mit Schlitzbreiten von	Passend für Gewindestangen	VPE in Stück	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück
Fixotec Schienenprofilgummi	27/18 + 28/30	10 - 14 mm	M8	1	109943	22.799,90
	38/40	12 - 16 mm	M8 + M10	1	109944	37.232,90
	41/21 + 41/41	10 - 14 mm	M8	1	133132	71.166,38

Fixotec Schiebemutter

Ihre Vorteile

- Zur Befestigung von Gewindestiften und -stangen in Montageschienen und Schienenkonsolen
- große Schiebemutter können auch für kleinere Profile verwendet werden, Einschub erfolgt hier längs
- Hervorragender Korrosionsschutz durch hochwertige galvanische Verzinkung
- Abmaße Schiebemutter:
27/18: 21,5 x 14,0 x 5,0 mm Rhombisch
38/40: 32,8 x 23,0 x 6,0 mm

	Für Profil	Anschlussgewinde	VPE in Stück	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück
Fixotec Schiebemutter	27/18 + 28/30 + 30/15 + 30/30	M6	100	109873	40,40
		M8	100	109875	41,80
	38/40 + 40/60	M8	100	109877	60,70
		M10	100	109870	63,60
	41/21 + 41/41	M12	100	109872	148,90
		M8	50	152804	178,20
M10		50	152805	195,00	
Fixotec Doppelschiebemutter	27/18	M12	50	152806	222,30
		M16	50	152807	391,70
		M8	100	136498	598,20
	38/40	M10	50	147312	604,40

Fixotec Edelstahl Schiebemutter

Ihre Vorteile

- Witterungs- und rostbeständig durch Edelstahl V4A
- Zur Befestigung von Gewindestiften und -stangen im Schienenschlitz

	Material	Anschlussgewinde	Für Profil	VPE in Stück	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück
Fixotec Edelstahl Schiebemutter	Edelstahl V4A	M8	27/18	25	109876	413,50
			38/40	25	109878	701,67
		M10	25	109871	701,67	

FX Praxis Tipp:

In Kombination mit unseren Montageschienen eignet sich unser Schienenprofilgummi optimal als Auflagefläche auch für Luftkanäle.

Fixotec

Rohrschellen

Montageschienen

Schienenkonsolen

Grundplatten

Montagezubehör

Technik

Fixotec Schnellbefestiger


für 41er - System

Ihre Vorteile

- Zwei-Finger-Schnellmontage
- Vormontierte Komplettlösung
- Abstandsregulierbarer Gewindestift
- Hohe Belastbarkeit
- Schnelles, flexibles Ausrichten
- Nachträgliche Montage im Schienenschlitz möglich

	Anschlussgewinde	Max. empfohlene Belastung in N	Für Profil	Länge in mm	VPE in Stück	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück
Fixotec Schnellbefestiger	M6	je nach Profil: 27/18 1.300 28/30 1.900	27/18 + 28/30 + 30/15+ 30/30	ohne Gewindestift	75	157522	148,30
	M8			ohne Gewindestift	75	109956	149,70
				30	50	109960	278,40
				60	50	109961	290,40
				80	50	149432	312,90
				100	50	136948	328,10
				120	50	109957	349,50
	150			50	109958	370,30	
	180			50	109959	397,70	
	M10			ohne Gewindestift	50	109949	149,90
		30	50	109953	469,10		
		60	50	109954	518,60		
	M8	je nach Material: 2,0 mm 4.000 2,5 mm 5.000	41/21 + 41/41	ohne Gewindestift	50	153672	311,20
M10	ohne Gewindestift			50	153673	313,30	
M12	ohne Gewindestift			50	153674	317,80	

FX Wussten Sie schon:

... dass mit Hilfe unserer Schnellbefestiger viel Geld gespart werden kann?

Ein Befestigungspunkt kann schnell und ohne Probleme mit einer Hand an der Schiene angebracht werden, dadurch verringert sich der Montageaufwand enorm. Man spart Zeit, Geld und Nerven.

Praxisbeispiel zum Thema Zeitersparnis

Fall: Befestigung von 15 Befestigungspunkten an einer Montageschiene

Ergebnis: Schnellbefestiger Arbeitszeit: 3 Minuten 1 Sekunden
 Hammerkopfbefestiger Arbeitszeit: 4 Minuten 43 Sekunden

Differenz: Schnellbefestiger zu Hammerkopfbefestiger 1 Minute 42 Sekunden

Resultat: Bei der Montage der Schnellbefestiger ergibt sich eine **Zeitersparnis von 36 %** im Vergleich zur Montage der Hammerkopfbefestiger.

Fixotec Hammerkopfbefestiger


Profil 27/18 + 28/30

Profil 38/40

Ihre Vorteile

- Hohe Belastbarkeit
- Vormontiert zur direkten Montage
- Jederzeit seitlich verschiebbar
- Handwerksgerechtes Längensortiment
- Profile 38/40 + 40/60 in M10 und M12 mit Brandprüfung
- Brandprüfung in Kombination mit unseren Montageschienen
- Hervorragender Korrosionsschutz durch hochwertige galvanische Verzinkung

	Anschlussgewinde	Max. empfohlene Belastung in N	Für Profil	Länge in mm	VPE in Stück	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück
Fixotec Hammerkopfbefestiger	M8	1.000	27/18 + 28/30 + 30/15 + 30/30	20	100	109388	93,70
				30	100	109390	94,70
				40	100	109392	95,10
				50	100	109394	95,40
				60	100	109396	106,90
				80	100	109398	111,20
				100	100	109378	121,40
				120	100	109380	125,60
	M10	2.500	38/40 + 40/60	25	50	109389	125,40
				35	50	109391	144,80
				40	50	109393	145,90
				50	50	109395	147,20
				80	50	109399	167,00
				100	50	109379	169,50
				35	50	109375	156,70
				55	50	109376	171,40
	M12	2.800	38/40 + 40/60	80	50	109377	206,80
				100	50	109370	262,40
	M10	5.000	41/21 + 41/41	35	50	139985	308,40
				35	50	152808	412,20
				40	50	152809	433,60
55				50	152810	444,00	
60				50	152811	450,80	
80				25	152812	471,00	
100				25	152813	499,80	
35				50	152814	504,50	
M12	5.000	41/21 + 41/41	40	50	152815	534,60	
			55	50	152816	553,70	
			60	50	152817	572,80	
			80	25	152818	609,90	
			100	25	152819	621,60	

Fixotec Edelstahl Hammerkopfbefestiger

Ihre Vorteile

- Hohe Belastbarkeit
- Vormontiert zur direkten Montage
- Seitlich verschiebbar
- Witterungs- und rostbeständig durch Edelstahl V4A
- Version M10 mit Brandprüfung in Kombination mit unseren Montageschienen

	Material	Anschlussgewinde	Für Profil	Länge in mm	VPE in Stück	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück
Fixotec Edelstahl Hammerkopfbefestiger	Edelstahl V4A	M8	27/18	25	25	115062	1.763,67
				50	25	115083	2.277,17
			38/40	35	25	115068	2.005,17
				50	25	115089	3.768,17
		M10	35	25	114981	2.542,67	

Fixotec Hammerkopfschraube

Ihre Vorteile

- Vormontiert zur direkten Montage
- Für nachträgliche Montagen geeignet
- Hervorragender Korrosionsschutz durch hochwertige galvanische Verzinkung
- M10 und M12 mit Brandprüfung in Kombination mit unseren Montageschienen

	Für Profil	Anschlussgewinde	Länge in mm	Nutzbare Gewindelänge in mm	VPE in Stück	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück
Fixotec Hammerkopfschraube	38/40 + 40/60	M8	30	20	50	109403	310,00
		M10	30	19	50	109401	356,30
		M12	30	17	50	109402	477,40

FX Praxis Tipp:

Befestigungspunkt vergessen? Kein Problem!

Unsere Hammerkopfschrauben sowie unsere Hammerkopfbefestiger für Profil 27/18 können auch noch nachträglich in den Schienenschlitz eingefügt und montiert werden.

Fixotec

Rohrschellen

Montageschienen

Schienenkonsolen

Grundplatten

Montagezubehör

Technik

Fixotec Schiebebefestigung

Ihre Vorteile

- Für Horizontale und vertikale Montage
- Geringe Bauhöhe bei Version M10 bis M12
- Zum Erstellen von Schiebebefestigungen zum Ausgleich von Längenausdehnungen
- Schiebeschlitzen M10 und M12 mit Brandprüfung



Gleitstück



Gleitschlitten



Schiebeschlitzen M8 bis M12



Schiebeschlitzen Loch Ø13 & Ø17mm

	Anschlussgewinde	Schiebeweg in mm	Bauhöhe x Länge in mm	Max. empfohlene Belastung in N	VPE in Stück	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück
Fixotec Gleitstück Rot	M8	frei verschiebbar	Länge 60mm, passend für 27/18	1.000	50	109168	646,53
	M10	frei verschiebbar	Länge 150mm, passend für 38/40	1.000	20	109169	931,47
Fixotec Gleitstück Schwarz	M8	frei verschiebbar	Länge 60mm, passend für 27/18	1.000	50	135509	646,53
	M10	frei verschiebbar	Länge 150mm, passend für 38/40	1.000	20	135506	931,47
Fixotec Gleitschlitten Rot	M8	118	28 x 210	1.000	25	109167	1.619,33
	M10	95	54 x 280	1.000	25	109166	2.640,67
Fixotec Schiebeschlitzen Rot	M8	60	25 x 180	1.500	25	109882	2.774,13
	M10	55	25 x 180	1.500	25	109879	3.090,27
	M12	53	25 x 180	1.500	25	109880	3.375,20
	Loch Ø13 & Ø17mm	125	104 x 260	7.800	1	109881	11.955,33

Fixotec Pendelhänger

Ihre Vorteile

- Voll Beweglich - 360° Drehbar; Auslenkbarkeit 12°
- Lange Ausführung zusätzlich um 25 mm Höhenregulierbar
- Kurze Ausführung für geringe Bauhöhen
- Schwingende Befestigung nimmt Längskräfte auf
- Versionen in M10 und M12 mit Brandprüfung



	Ausführung	Anschlussgewinde	Bauhöhe in mm	Max. empfohlene Belastung in N	VPE in Stück	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück
Fixotec Pendelhänger	Kurz	M8	34	2.400	100	109741	138,90
		M10	35	3.000	50	109740	214,20
	Lang	M8	60	2.400	50	109744	219,20
		M10	61	3.000	50	109742	285,20
		M12	70	3.500	50	109743	378,60

Fixotec Schiebebügel

Ihre Vorteile

- Geräuschloses Abrollen
- Gleichmäßige, ruckfreie Ableitung von Schiebekräften
- Zur einfacheren Montage kann das Rollenunterteil einfach nachträglich eingehängt werden
- Version M10 mit Brandprüfung
- Hervorragender Korrosionsschutz durch hochwertige galvanische Verzinkung



	Anschlussgewinde	Bauhöhe in mm	Schiebeweg in mm	Max. empfohlene Belastung in N	VPE in Stück	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück
Fixotec Schiebebügel	M8	42	30	400	50	109888	1.800,40
	M10	60	30	650	50	109887	2.254,30

FX Praxis Tipp:

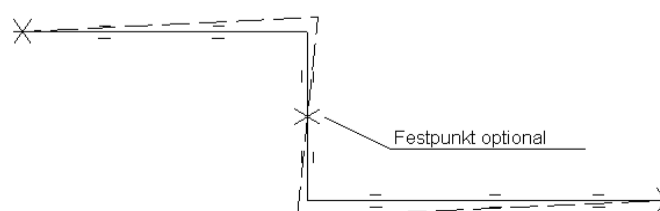
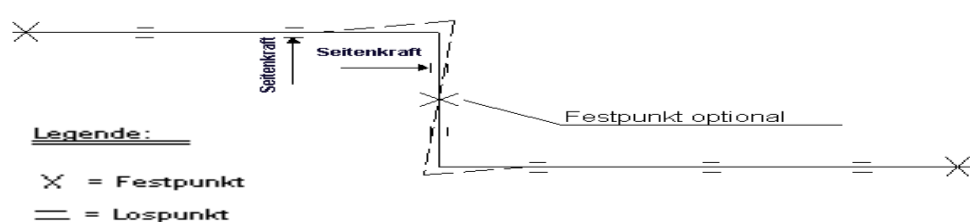
Da sich Rohre durch Temperaturveränderungen unterschiedlich stark ausdehnen, ist der Einsatz von entsprechenden Lospunktbehaftungen notwendig.

Durch den Bewegungsspielraum von Lospunkten gehen diese bei Längenänderungen mit.

Beispiel:

Biegeschenkel bei axial beweglichen Lospunkten

Bei axial und radial beweglichen Lospunkten



Fixotec Aufhängebügel

Ihre Vorteile

- Für Gewindestangen
- Zur Erstellung von Abhängungen
- Hervorragender Korrosionsschutz durch hochwertige galvanische Verzinkung

	Passend für Gewinde	Max. empfohlene Belastung in N	VPE in Stück	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück
Fixotec Aufhängebügel	M8, M10, M12	1.200	50	109063	278,30

Fixotec Gewindestifte

Ihre Vorteile

- Standard Bauteil für die Konstruktion mit unserem Schienen- und Zubehörsortiment
- Hervorragender Korrosionsschutz durch hochwertige galvanische Verzinkung

	Gewinde	Länge in mm	VPE in Stück	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück
Fixotec Gewindestifte	M8	30	100	109294	15,73
		40	100	109295	17,73
		50	100	109296	23,87
		60	100	109297	25,20
		70	100	109298	34,40
		80	100	109299	36,80
		90	100	109300	43,47
		100	100	109286	44,53
	M10	55	100	109269	39,07
		80	100	109270	50,53
		100	100	109262	58,53
	M12	120	100	109263	72,67
		55	100	109278	45,47
		100	100	109272	93,73

Fixotec Edelstahl Gewindestifte

Ihre Vorteile

- Standard Bauteil für die Konstruktion mit unserem Schienen- und Zubehörsortiment
- Witterungs- und rostbeständig durch Edelstahl V4A

	Material	Gewinde	Länge in mm	VPE in Stück	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück
Fixotec Edelstahl Gewindestifte	Edelstahl V4A	M8	40	100	163478	325,33
			80	100	163479	524,17
			100	100	163480	983,00
		M10	80	50	163481	604,17

Fixotec Gewindestange

Ihre Vorteile

- Standard Bauteil für die Konstruktion mit unserem Schienen- und Zubehörsortiment
- Zur Erstellung von Abhängungen
- Hervorragender Korrosionsschutz durch hochwertige galvanische Verzinkung

	Gewinde	Länge in mm	VPE in Stück	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück
Fixotec Gewindestange	M6	1.000	100	109254	159,06
		2.000	50	109256	296,12
	M8	1.000	25	109257	592,24
		2.000	25	109248	442,12
	M10	1.000	25	109249	884,24
		2.000	20	109250	633,32
	M12	1.000	20	109251	1.266,64
		2.000	10	109252	1.205,06

Fixotec Parallelverbinder

Ihre Vorteile

- Schnelle Verlängerung von Direktabhängungen
- Stufenlose Höhenregulierung
- Für Gewindestangen und Gewindestifte
- Hervorragender Korrosionsschutz durch hochwertige galvanische Verzinkung

	Max. empfohlene Belastung in N	Passend für Gewinde	VPE in Stück	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück
Fixotec Parallelverbinder	3.000	M8	100	109739	147,87
		M10	100	109738	194,67

Fixotec

Rohrschellen

Montageschienen

Schienenkonsolen

Grundplatten

Montagezubehör

Technik

Fixotec Gewinderohr

Ihre Vorteile

- Standard Bauteil für die Konstruktion mit unserem Schienen- und Zubehörsortiment
- Zur Erstellung von hochbelastbaren Abhängungen
- Hervorragender Korrosionsschutz durch hochwertige galvanische Verzinkung

	Gewinde	Länge in mm	VPE in Stück	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück
Fixotec Gewinderohr	3/8"	2.000	1	109247	3.871,60
	1/2"	1.000	1	133660	2.973,57
	1/2"	2.000	1	109245	5.947,14
	3/4"	2.000	1	109246	6.406,67
	1"	2.000	1	109243	21.158,67

Fixotec Trägerkralle

Ihre Vorteile

- Zur Montage von hängenden Lasten an Trägerprofilen
- Vorschriftenmäßige Montage am Träger ohne Bohren
- Nachträgliches Ausrichten möglich
- Hervorragender Korrosionsschutz durch hochwertige galvanische Verzinkung
- VDS geprüft in ortsfesten Wasserlöschanlagen

	Max. empfohlene Belastung in N (Pro Paar)	Für Profil	Gewindebügel in	VPE in Stück	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück
Fixotec Trägerkralle	2.800	27/18 + 28/30	M6	20	111192	285,70
	5.400	38/40	M8	20	111194	443,00
	10.400	38/40 + 40/60	M10	20	111186	669,20
	4.500*	41/21 + 41/41	M8	20	153005	653,10
			M10	20	133142	915,10

* gemessen in Kombination mit Schiene und Hammerkopfbefestiger

Fixotec Edelstahl Trägerkralle

Ihre Vorteile

- Witterungs- und rostbeständig durch Edelstahl V4A
- Zur Montage von hängenden Lasten an Trägerprofilen
- Vorschriftenmäßige Montage am Träger ohne Bohren
- Nachträgliches Ausrichten möglich

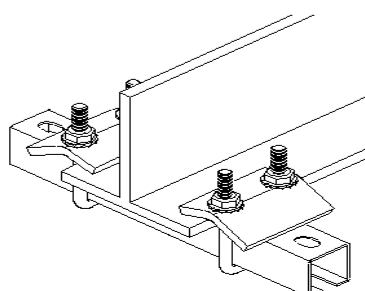
	Material	Max. empfohlene Belastung in N (Pro Paar)	Für Profil	Gewindebügel in	VPE in Stück	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück
Fixotec Edelstahl Trägerkralle	Edelstahl V4A	2.800	27/18 + 28/30	M6	20	163471	3.598,62
		10.400	38/40	M10	20	163473	9.325,05

Fixotec Trägerklammer

Ihre Vorteile

- Zur Montage von hängenden Lasten an Trägerprofilen
- Vorschriftenmäßige Montage am Träger ohne Bohren
- Schnelle Montage - Einfach aufschieben und festschrauben
- Zum Abhängen von Gewindestiften und -stangen
- Nachträgliche Höhenregulierbarkeit
- Nachträgliches Ausrichten möglich
- Material: Temperguss
- VDS geprüft in ortsfesten Wasserlöschanlagen

	Anschlussbefestigung		Klemmstärke	Max. empfohlene Belastung in N	VPE in Stück	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück
Fixotec Trägerklammer	Gewinde	M8	bis 18 mm	1.000	50	111182	444,60
		M10	bis 20 mm	1.400	50	111176	568,20
		M12	bis 23 mm	2.500	50	130255	891,60
	Loch	für M8	bis 18 mm	1.000	50	111184	444,60
		für M10	bis 20 mm	1.400	50	111178	568,20
		für M12	bis 26 mm	3.500	50	111180	891,60

FX Praxis Tipp:


Zur Gewährleistung der Stabilität sind Trägerkralle bei der Montage an Trägerprofilen immer paarweise anzuwenden. Das Ausrichten der Schiene längs und quer zum Träger ist nachträglich möglich.

Aus statischen Gründen ist das Anbohren des Trägers in vielen Situationen nicht zulässig. Hier stellen unsere Trägerkralle und -klammern ein nützliches Zubehör dar.

Fixotec Trapezhänger
VdS


mit Rändelmutter



angeschweißt



Freiloch



Schalldämmung

Ihre Vorteile

- Zur Erstellung von Abhängungen unter Trapezblechdächern
- Befestigung mittels Nieten oder Bohrschrauben
- Sollbiegestelle zur Anpassung an verschiedene Trapezblechprofile
- Variante mit vormontierter Rändelmutter zur nachträglichen Höhenkorrektur
- Variante mit angeschweißter Mutter
- VDS geprüft in ortsfesten Wasserlöschanlagen (Schalldämmung ohne VDS)

	Höhe	Max. empfohlene Belastung in N	Anschlussgewinde	VPE in Stück	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück
Fixotec Trapezhänger	120 mm	1.300	M8 Rändelmutter	100	111172	624,00
			M10 Rändelmutter	100	111170	644,78
			M8 verschweißt	100	147465	441,60
			M10 verschweißt	100	147466	442,80
			Freiloch 10,5	100	111168	322,20
			Schalldämmung	50	148919	487,60

Fixotec Trapezblechzange und Zubehör

Ihre Vorteile

- Zum Lochen von Trapezblechen
- Langer Hebelarm für geringe Bedienkräfte
- Für Trapezbleche bis 1,25 mm Stärke
- Öffnung ca. 67 mm



Lochstempelset

		VPE	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück
Fixotec Trapezlochzange		1 Stk	111166	77.564,67
Fixotec Lochstempel	Ein Set enthält zwei Stück Stempel	1 Set	109498	9.382,13

Fixotec Luftkanalbefestiger
Ihre Vorteile

- Zur schalldämmten Befestigung von runden und eckigen Luftkanälen
- Schalldämpfer aus hochwertigem EPDM
- Einfache Abhängung mittels Gewindestangen
- Typ VSD mit Sollbiegestelle zur idealen Anpassung an verschiedene Lüftungsrohrdurchmesser
- Befestigungslöcher für Nieten oder Bohrschrauben



LSD



ZSD



VSD



	Abmessung in mm	Materialstärke in mm	Max. empfohlene Belastung in N	VPE in Stück	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück
Fixotec Luftkanalbefestiger LSD	58 x 45 x 30	2,5	500	50	148915	284,60
	100 x 45 x 30		500	50	148916	310,20
	89 x 30 x 30	3,0	230	100	109660	339,69
Fixotec Luftkanalbefestiger ZSD	50 x 30 x 30	2,5	300	50	149297	279,20
	63 x 30 x 30	3,0	230	100	109663	311,80
	89 x 40 x 40		800	50	148750	651,80
Fixotec Luftkanalbefestiger VSD	236 x 30 gestreckte Länge	2,0	230	100	109662	423,20

Fixotec Metallbohrschraube
Ihre Vorteile

- Zur Befestigung an Trapezblechen
- Hervorragender Korrosionsschutz durch hochwertige galvanische Verzinkung



	Schlüsselweite in mm	Blechgwinde in mm	Schraubkopf-Ø in mm	VPE in Stück	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück
Fixotec Metallbohrschraube	7	4,2	9	500	109068	28,37
	8	4,8	10	500	109070	40,18

Fixotec

Rohrschellen

Montageschienen

Schienenkonsolen

Grundplatten

Montagezubehör

Technik

Fixotec Luftkanalverbinder



Ihre Vorteile

- Verbindungselement für große Luftkanäle
- Einfache und schnelle Montage
- Kein Vorklemmen und Bohren
- Hervorragender Korrosionsschutz durch hochwertige galvanische Verzinkung

	Mit Schraube	Klemmstärke in mm	VPE in Stück	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück
Fixotec Luftkanalverbinder	M8 x 20	20	100	109666	96,00

Fixotec Edelstahl Schlauchschellenband



Ihre Vorteile

- Zur raschen Erstellung von Abhängungen
- Herstellung von Schlauchschellen in beliebigen Größen
- Korrosionsschutz dank durchgängiger Verwendung von Edelstahl
- Schlauchschellenband Materialstärke: 9,0 x 0,6 mm

- 1 Umkarton beinhaltet 20 VPE á 25 Stück = 500 Stück



Schlauchschellenverschluss

	Material	Hinweis zur VPE	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück
Fixotec Schlauchschellenband	Edelstahl V2A	10 Rollen zu je 30 Meter	108843	13.949,78
Fixotec Schlauchschellenverschluss	Edelstahl V2A	25 Stück	131241	559,47
	Stahl	25 Stück	108844	204,67

Fixotec Montagelochband



Ihre Vorteile

- Zur raschen Erstellung von Abhängungen
- Zur universellen Befestigung
- Auf einer Rolle sind 10 Meter

	Art	Kanten	Ø Löcher in mm	Materialstärke in mm	VPE	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Rollen
Fixotec Montagelochband	Verzinkt	gerade	6,5	17 x 0,6	10 Rollen zu je 10 Meter	109676	1.233,33
		gewellt	5,5	12 x 0,5		109677	918,67
			6,5	17 x 1,0		109678	2.044,53
	Kunststoffbeschichtet	gerade	6,5	ca. 19 x 2,6*		109674	3.087,33
		8,5	ca. 27 x 2,6*	109675		3.796,80	

*inklusive Beschichtung

Fixotec Verschluss für Lochbänder



Ihre Vorteile

- Schrauben mit Muttern für Lochband
- Hervorragender Korrosionsschutz durch hochwertige galvanische Verzinkung

	Anschlussgewinde	Schraubenlänge in mm	VPE	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Rollen
Fixotec Verschluss für Lochbänder	M5	15	100	109980	22,93
	M6	20	100	109981	24,51
	M8	25	100	109982	26,08

Fixotec Scheibenschraube Torx

Ihre Vorteile

- Zur Direktmontage in Holz oder mit Dübel
- Für unseren Schienenschlitz optimierte Scheibe
- Torx mit Kopfgröße 13,8 mm geeignet für Profil 27/18 und 28/30
- Torx mit Kopfgröße 16,2 mm geeignet für Profil 38/40 und 40/60, 41/21 und 41/41
- Hervorragender Korrosionsschutz durch hochwertige galvanische Verzinkung

	Holzgewinde	Schlüsselweite	Kopfgröße in mm	Gewindelänge in mm	VPE in Stück	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück
Fixotec Scheibenschraube Torx	H6	10	13,8	60	100	150696	54,93
				80	100	151237	56,13
	H8	13	16,2	60	100	151238	72,67
				80	100	151239	84,53

Fixotec Innensechskantschraube

Ihre Vorteile

- Mit U-Scheibe
- Zur Montage von unseren Schienensystemen
- Hervorragender Korrosionsschutz durch hochwertige galvanische Verzinkung

	Anschlussgewinde	Innensechskantschlüsselweite	Gewindelänge in mm	VPE in Stück	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück
Fixotec Innensechskantschraube	M8	6	15	100	109978	69,73
	M10	8	16	100	109979	94,67

Fixotec Edelstahl Innensechskantschraube

Ihre Vorteile

- Edelstahlausführung für lange Lebensdauer im Außenbereich
- Witterungs- und rostbeständig durch Edelstahl V2A

	Material	Gewinde	Länge in mm	VPE in Stück	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück
Fixotec Edelstahl Innensechskantschraube	Edelstahl V2A	M10	20	100	132372	101,60

Fixotec Betonbohrschraube

Ihre Vorteile

- Für spreizdruckfreie Verankerungen in Beton und anderen Vollbaustoffen
- Zusätzliche Montage- und Setzwerkzeuge werden nicht benötigt
- Hervorragender Korrosionsschutz durch hochwertige galvanische Verzinkung

	Ausführung	Gewinde-Ø in mm	Länge in mm	VPE in Stück	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück
Fixotec Betonbohrschraube	Sechskantkopf	7,5	50	100	163459	179,25
			80	100	163460	308,21
		10	70	100	163461	439,75
			100	100	163462	484,89

Fixotec

Rohrschellen

Montageschienen

Schienenkonsolen

Grundplatten

Montagezubehör

Technik

Fixotec Schallschutzdübel

Ihre Vorteile

- Schallpegelreduzierung bis 16 dB(A)
- Vermeidung von Schallbrücken durch die Ausführung mit Bund
- Für Schrauben mit Holzgewinde
- Kein zusätzlicher Bauraum für Schallentkopplungselemente erforderlich
- Sehr gute Schraubenführung, kein seitliches Ausbrechen

	Ausführung	Passend für Holzschraube mm	Bohrloch in mm	Nennweite in mm	VPE in Stück	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück
Fixotec Schallschutzdübel	Ohne Bund	3,5-5,0	10 x 40	10	100	109858	316,48
		4,5-6,0	12 x 50	12	100	109860	325,63
		6,0-8,0	14 x 60	14	50	109862	418,59
		8,0-10,0	16 x 75	16	50	109864	707,98
		10,0-12,0	18 x 80	18	50	109866	858,82
	Mit Bund	2,3-5,0	10 x 40	10	100	109857	321,19
		4,5-6,0	12 x 50	12	100	109859	360,31
		6,0-8,0	14 x 60	14	50	109861	427,23
		8,0-10,0	16 x 75	16	50	109863	868,34
		10,0-12,0	18 x 80	18	50	109865	979,76

Fixotec Nylandübel

Ihre Vorteile

- Optimaler Verdrehenschutz durch breite Spreizflossen
- Verhindert Beschädigungen durch spreizdruckfreien Dübelhals

	Holzgewinde	Ø Schraube in mm	Abmessung in mm	VPE in Stück	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück
Fixotec Nylandübel	H6	4,5 - 6,0	8 x 40	100	109730	10,42
	H7-H8	6,0 - 8,0	10 x 50	100	109723	19,34
	H9	8,0 - 10,0	12 x 60	100	109724	33,43

Fixotec Einschlagdübel

Ihre Vorteile

- Geringe Bohrlochtiefe erforderlich
- Für Beton und Naturstein geeignet
- Setzeisen erleichtert und beschleunigt die Montage

	Gewinde	Länge in mm	VPE in Stück	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück
Fixotec Einschlagdübel	M8	30	100	109081	79,16
	M10	40	100	109077	122,12

Fixotec Edelstahl Einschlagdübel

Ihre Vorteile

- Witterungs- und rostbeständig durch Edelstahl V4A
- Geringe Bohrlochtiefe erforderlich
- Geeignet für Beton und Naturstein (hart)

	Material	Gewinde	Länge in mm	VPE in Stück	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück
Fixotec Edelstahl Einschlagdübel	Edelstahl V4A	M8	30	100	163455	583,30
		M10	40	50	163456	947,56

Fixotec Schrauben für Einschlagdübel

Ihre Vorteile

- Ergänzung zum Einschlagdübel
- Hervorragender Korrosionsschutz durch hochwertige galvanische Verzinkung

	Gewinde	Länge in mm	VPE in Stück	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück
Fixotec Schrauben für Einschlagdübel	M8	30	100	109030	38,89
	M10	40	100	109043	61,80

Fixotec Edelstahl Schrauben für Einschlagdübel

Ihre Vorteile

- Ergänzung zum Einschlagdübel
- Witterungs- und rostbeständig durch Edelstahl V4A

	Material	Gewinde	Länge in mm	VPE in Stück	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück
Fixotec Edelstahl Schrauben für Einschlagdübel	Edelstahl V4A	M8	30	100	163457	78,37
		M10	40	50	163458	160,51

Fixotec Setzeisen für Einschlagdübel

Ihre Vorteile

- Ergänzung zum Einschlagdübel
- Zum Eindrehen der Schrauben für Einschlagdübel

	Gewinde	VPE in Stück	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück
Fixotec Setzeisen für Einschlagdübel	M8	1	110016	7.022,73
	M10	1	110012	7.940,88

Fixotec Stockdübel

Ihre Vorteile

- Stockschraube mit speziellem Einschlaggewinde
- Justiermöglichkeit durch Sechskantansatz
- Spezialkranz am Dübel verhindert zu tiefes Eindringen
- Einschlagansatz zum Schutz des metrischen Gewindes
- Einfach einschlagen - Große Zeitersparnis

	Ø Bohrer in mm	Dübellänge	Größe	VPE in Stück	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück
Fixotec Stockdübel	10	50	M8 x 80	100	111135	123,33
			M8 x 100	100	111131	123,73
			M8 x 120	100	111133	124,67

Fixotec Stockschraube

Ihre Vorteile

- Mit Sechskant für Gabelschlüssel
- Holzgewinde zur Montage direkt in Holz oder mit Kunststoffdübel in der Wand
- Metrisches Gewinde zum Anschluss von Rohrschellen und Befestigungszubehör
- Mit Torx Antrieb 25

	Holzgewinde	Gewinde	Länge in mm	VPE in Stück	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück
Fixotec Stockschraube	H7-H8	M8	50	100	129686	16,40
			60	100	129715	20,93
			80	100	129720	28,93
			100	100	129695	36,53
			120	100	129699	41,20
			140	100	129704	49,07
			160	100	111160	58,13
			180	100	111162	74,40
	H9	M10	60	100	111148	34,53
			80	100	111150	47,60
			100	100	111137	57,47
			120	100	111139	75,47
			140	100	111141	82,93
			160	100	111143	101,87
			180	100	111145	113,87
			200	100	111146	146,00

Fixotec Edelstahl Stockschraube

Ihre Vorteile

- Witterungs- und rostbeständig durch Edelstahl V4A
- Mit Sechskant für Gabelschlüssel
- Mit Torx Antrieb 25

	Material	Holzgewinde	Gewinde	Länge in mm	VPE in Stück	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück
Fixotec Edelstahl Stockschraube	Edelstahl V4A	H7-H8	M8	50	100	163474	149,30
				100	100	163475	314,73
		H9	M10	80	100	163476	413,32

Fixotec

Rohrschellen

Montageschienen

Schienenkonsolen

Grundplatten

Montagezubehör

Technik

Fixotec Sechskantmutter und Muffe
Ihre Vorteile

- Standard-Zubehör zur Systemmontage
- Muffen zur Verbindung von Gewindestiften und -stangen
- Hervorragender Korrosionsschutz durch hochwertige galvanische Verzinkung



Sechskantmutter



Sechskantmuffe



Gewindemuffe

	Gewinde	Länge in mm	Schlüsselweite	VPE in Stück	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück
Fixotec Sechskantmutter	M8	-	13	100	109026	9,47
	M10	-	17	100	109021	17,87
Fixotec Sechskantmuffe	M8	30	13	100	109017	159,87
	M10		17	100	109018	198,93
Fixotec Gewindemuffe	M8	30	-	100	109240	32,27
	M10		-	100	109229	45,76
Fixotec Reduziermuffe	M8/M10	40	-	100	109751	210,67

Fixotec Edelstahl Sechskantmutter
Ihre Vorteile

- Witterungs- und rostbeständig durch Edelstahl V4A
- Ergänzung zur Montage am Schienensystem



	Material	Gewinde	Schlüsselweite	VPE in Stück	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück
Fixotec Edelstahl Sechskantmutter	Edelstahl V4A	M8	13	100	164296	199,83
		M10	17	100	164297	248,67

Fixotec Unterlegscheibe
Ihre Vorteile

- Ergänzung zur Montage am Schienensystem
- Hervorragender Korrosionsschutz durch hochwertige galvanische Verzinkung



	Außen-Ø in mm	Innen-Ø in mm	Passend für Gewinde	VPE in Stück	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück
Fixotec Unterlegscheibe	24	8,5	M8	100	111206	13,60
	36	8,5	M8	100	111208	23,07
	36	10,5	M10	100	111196	27,20
	36	12,5	M12	100	111200	29,07

Fixotec Edelstahl Unterlegscheibe
Ihre Vorteile

- Witterungs- und rostbeständig durch Edelstahl V4A
- Ergänzung zur Montage am Schienensystem



	Material	Außen-Ø in mm	Innen-Ø in mm	Passend für Gewinde	VPE in Stück	Art-Nr.	Verkaufspreis EUR pro 100 Stück
Fixotec Edelstahl Unterlegscheibe	Edelstahl V4A	24	8,5	M8	100	163482	43,77
		35	10,5	M10	100	163483	284,33



Technik

Montagezubehör

Grundplatten

Schienenkonsolen

Montageschienen

Rohrschellen

Fixotec

Rohrschellen

Rohrschellenübersicht



	Stahl		Kupfer		Kunststoff	SML	GA	PP / PE	PVC	Speedy				Standard				Kunststoff				Original				Classic				Silikon				Regular																					
	Nenn- weite	M8 Art.-Nr.	M8/10 Art.-Nr.	4-fach Art.-Nr.						Nenn- weite	M8 Art.-Nr.	M8/10 Art.-Nr.	M8 Art.-Nr.	Nenn- weite	M8 Art.-Nr.	M8/10 Art.-Nr.	Nenn- weite	M8 Art.-Nr.	M8/10 Art.-Nr.	4-fach Art.-Nr.	Nenn- weite	M8 Art.-Nr.	M8/10 Art.-Nr.	Nenn- weite	M8 Art.-Nr.	M8/10 Art.-Nr.	4-fach Art.-Nr.	Nenn- weite	M8 Art.-Nr.	M8/10 Art.-Nr.	Nenn- weite	M8 Art.-Nr.	M8/10 Art.-Nr.	4-fach Art.-Nr.	Nenn- weite	M8 Art.-Nr.	M8/10 Art.-Nr.	Nenn- weite	M8 Art.-Nr.	M8/10 Art.-Nr.	1/2* Art.-Nr.														
1/4"	13,5	12																																																					
3/8"	16	16	18																																																				
	17,2	18																																																					
	20		20																																																				
1/2"	21,3	22																																																					
	25		25																																																				
3/4"	26,9	28																																																					
1"	33,7	35	32																																																				
1 1/4"	42,4	42	40																																																				
1 1/2"	48,3		50	48																																																			
	57	54		58																																																			
2"	60,3																																																						
	63,5	64	63																																																				
2 1/2"	76,1	76	75																																																				
	82,5			83																																																			
3"	88,9		90																																																				
	108	108	110	110	112	110	110	110	110	110	110	110																																											
4"	114,3																																																						
	127	125	126																																																				
	133	133		135	137																																																		
5"	138,7		140																																																				
	152,4																																																						
	159	159	160	160	162	160	160	160	160	160																																													
6"	168,3																																																						

Rohrleitungen

Rohrgewichte und Befestigungsabstände

Maximal empfohlene Befestigungsabstände für Rohrleitungen mit Rohrschellen und EPDM Einlage

Stahlrohre DIN 2448			Rohrgewichte			Maximale Abstände [m]
DN [NW]	DN [Zoll]	Außen - ø [mm]	leer [kg/m]	wassergefüllt [kg/m]	wassergefüllt + isoliert [kg/m]	
10	3/8	17,2	0,68	0,83	1,50	1,4
15	1/2	21,3	0,95	1,19	2,00	1,6
20	3/4	26,9	1,40	1,79	2,70	1,9
25	1	33,7	1,99	2,64	3,70	2,2
32	1 1/4	42,4	2,69	3,90	5,20	2,6
40	1 1/2	48,3	2,93	4,39	6,30	2,7
46		51,0	3,10	4,76	6,80	2,8
50		57,0	3,87	5,93	8,10	3,1
50	2	60,3	4,11	6,44	8,80	3,1
57		63,5	4,33	6,95	9,40	3,2
65	2 1/2	76,1	5,24	9,12	12,00	3,6
76		82,5	6,26	10,81	14,70	3,8
80	3	88,9	6,76	12,11	16,30	3,9
94		101,6	8,70	15,70	20,50	4,3
100		108,0	9,27	17,25	22,30	4,4
100	4	114,3	9,83	18,84	24,20	4,6
		127,0	12,13	23,26	29,30	4,9
125		133,0	12,73	25,00	31,40	5,0
125	5	139,7	13,39	27,01	33,80	5,1
		152,4	16,41	32,57	40,00	5,5
150		159,0	17,15	34,82	42,70	5,6
150	6	168,3	18,18	38,11	46,60	5,7
		177,8	21,31	43,43	52,50	6,0
		193,7	25,08	51,35	61,40	6,0
200	8	219,1	31,02	64,78	76,70	6,0
		267,0	40,50	91,34	107,00	6,0
250	10	273,0	41,44	94,70	110,90	6,0

Gewinderohre DIN 2440		Rohrgewichte			Maximale Abstände [m]
DN [Zoll]	Außen-ø [mm]	leer [kg/m]	wassergefüllt [kg/m]	wassergefüllt + isoliert [kg/m]	
1/4	13,5	0,65	0,71	1,30	1,2
3/8	17,2	0,86	0,99	1,70	1,4
1/2	21,3	1,22	1,42	2,20	1,7
3/4	26,9	1,58	1,96	2,80	1,9
1	33,7	2,44	3,03	4,10	2,2
1 1/4	42,4	3,14	4,16	5,40	2,6
1 1/2	48,3	3,61	4,99	6,90	2,8
2	60,3	5,10	7,31	9,60	3,2
2 1/2	76,1	6,52	10,24	13,10	3,7
3	88,9	8,47	13,61	17,80	4,1
4	114,3	12,19	20,90	26,30	4,7
5	139,7	16,13	29,41	36,10	5,3
6	165,1	19,17	38,14	46,40	5,8

FX Hinweis:

Die entsprechenden Angaben der Rohrerhersteller sind zu berücksichtigen.
Nicht berücksichtigt wurden bei der Abstandsermittlung die Rohrdurchbiegungen.

Rohrleitungen

Rohrgewichte und Befestigungsabstände

Maximal empfohlene Befestigungsabstände für Rohrleitungen mit Rohrschellen und EPDM Einlage

Kupferrohre DIN 1786 und 1754 blank		Rohrgewichte			Maximale Abstände [m]
DN [NW]	Außen- ϕ [mm]	leer [kg/m]	wassergefüllt [kg/m]	wassergefüllt + isoliert [kg/m]	
10	10	0,25	0,30	0,40	0,6
12	12	0,30	0,39	0,50	1,0
15	15	0,39	0,52	0,80	1,1
18	18	0,47	0,68	1,00	1,3
22	22	0,58	0,90	1,30	1,3
28	28	1,10	1,59	2,40	1,5
35	35	1,39	2,20	3,10	1,6
42	42	1,68	2,88	4,40	1,7
54	54	2,88	4,84	7,30	2,0
64	64	3,43	6,26	9,80	2,0
70	70	3,76	7,19	12,90	2,0
76	76	3,98	7,83	13,50	2,0
80	80	4,31	8,85	14,70	2,0
104	104	5,64	13,50	25,50	2,5
125	125	10,12	21,25	33,50	2,5
131	131	10,62	22,89	35,00	2,5

SML-Rohre aus Gusseisen mit Lamellengraphit		Rohrgewichte		Maximale Abstände [m]
DN [NW]	Außen- ϕ [mm]	leer [kg/m]	wassergefüllt [kg/m]	
50	58	4,3	6,4	1,5 - 2,0
70	78	5,9	9,9	1,5 - 2,0
80	83	6,1	10,6	1,5 - 2,0
100	110	8,4	16,7	1,5 - 2,0
125	135	11,8	24,5	1,5 - 2,0
150	160	14,1	32,2	1,5 - 2,0
200	210	23,1	54,5	1,5 - 2,0
250	274	33,3	87,6	1,5 - 2,0
300	326	43,2	120,6	1,5 - 2,0

Abflussrohre GA DIN 19500		Rohrgewichte		Maximale Abstände [m]
DN [NW]	Außen- ϕ [mm]	leer [kg/m]	wassergefüllt [kg/m]	
50	60	5,30	7,51	0,6
70	80	7,10	11,29	0,8
100	112	10,30	18,80	1,2
125	137	13,70	26,77	1,4
150	162	17,30	35,45	1,6
200	212	32,70	64,12	2,0

Abflussrohre PP DIN 8077 (HT-Rohre)		Rohrgewichte		Anhaltswerte der Abstände [m]
DN [NW]	Außen- ϕ [mm]	leer [kg/m]	wassergefüllt [kg/m]	
40	45	0,23	1,26	0,8
50	55	0,29	1,91	1,0
70	75	0,49	4,37	1,2
100	110	0,97	9,48	1,5
125	125	1,3	12,37	1,6
150	160	2,16	20,34	1,8

FX Hinweis:

Die entsprechenden Angaben der Rohrhersteller sind zu berücksichtigen.
Nicht berücksichtigt wurden bei der Abstandsermittlung die Rohrdurchbiegungen.

Fixotec

Rohrschellen

Montageschienen

Schienenkonsolen

Grundplatten

Montagezubehör

Technik

Rohrleitungen

Rohrgewichte und Befestigungsabstände

Maximal empfohlene Befestigungsabstände für Rohrleitungen mit Rohrschellen und EPDM Einlage

Abflussrohre PE (GEBERIT)		Rohrgewichte		Anhaltswerte der Abstände [m]
DN [NW]	Außen-Ø [mm]	leer [kg/m]	wassergefüllt [kg/m]	
25	32	0,27	0,80	0,32
32	40	0,35	1,26	0,40
40	50	0,45	1,97	0,50
50	56	0,50	2,47	0,56
57	63	0,57	3,13	0,63
70	75	0,68	4,43	0,75
80	90	0,96	6,37	0,90
100	110	1,44	9,52	1,10
125	125	1,86	12,29	1,25
125	140	2,09	15,41	1,40
150	160	3,01	20,13	1,60
200	200	3,79	31,44	2,00
250	250	5,96	49,12	2,50
300	315	9,44	77,98	2,50

Druckrohre PVC - hart DIN 8062		Rohrgewichte		Anhaltswerte der Abstände [m]
DN [NW]	Außen-Ø [mm]	leer [kg/m]	wassergefüllt [kg/m]	
40	50	0,42	2,12	0,8
50	63	0,56	3,32	1,0
70	75	0,78	4,77	1,2
100	110	1,64	10,24	1,5
125	125	2,13	13,22	1,6
150	160	3,44	21,64	1,8

Druckrohre: PP-Rohre DIN 8077 PE-Rohre IDN 8072		Rohrgewichte		Anhaltswerte der Abstände [m]
DN [NW]	Außen-Ø [mm]	leer [kg/m]	wassergefüllt [kg/m]	
12	16	0,10	0,20	0,6
15	20	0,16	0,30	0,7
20	25	0,25	0,47	0,8
25	32	0,42	0,77	0,8
32	40	0,64	1,21	0,9
40	50	1,01	1,88	1,0
50	63	1,59	2,98	1,2
63	75	2,26	4,23	1,3
80	90	3,25	6,08	1,4
90	110	4,87	9,08	1,6
100	125	6,29	11,73	1,7

Maximal empfohlene Rohrschellenabstände für Verbund- und Kunststoffrohre

Außen-Ø [mm]	Verbundrohre Anhaltswerte der Abstände [m]	VPE-(PE-X)-Rohre DIN 16892 Anhaltswerte der Abstände [m]	PB-Rohre DIN 16968 Anhaltswerte der Abstände [m]	PVC-C DIN 8080 Anhaltswerte der Abstände [m]
14	1,2			
16	1,2	0,8	0,5	0,80
18	1,5			
20	1,5	0,9	0,6	0,95
25	1,5	1,0	0,7	1,05
26	1,5			
32	1,5	1,0	0,8	1,20
40	1,5	1,2	1,0	1,30
50	1,5	1,2	1,2	1,50
63	1,5	1,2	1,4	1,70

FX Hinweis:

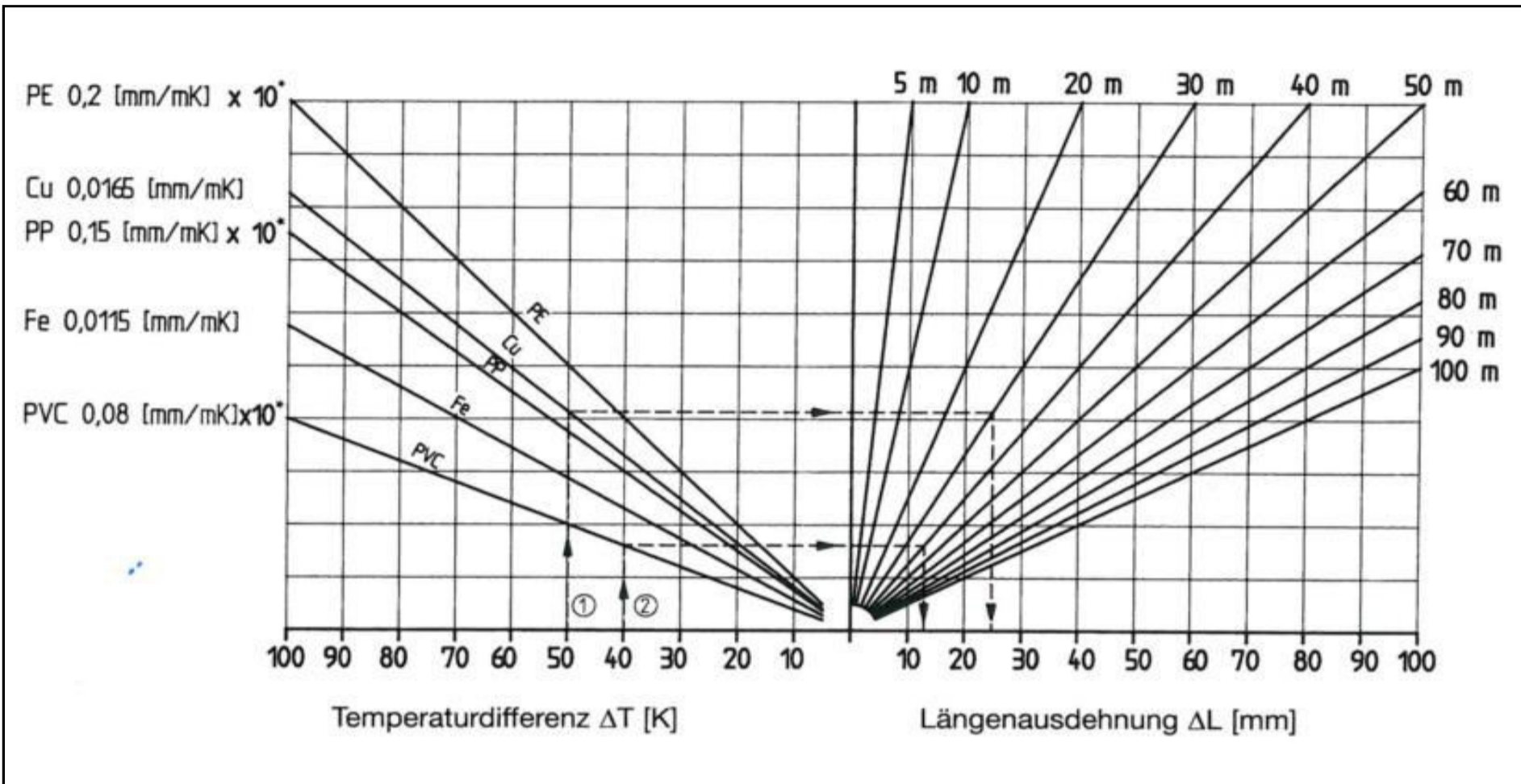
Die entsprechenden Angaben der Rohrhersteller sind zu berücksichtigen.
Nicht berücksichtigt wurden bei der Abstandsermittlung die Rohrdurchbiegungen.

Rohrleitungen

Längendehnungen

Dehnungsdiagramm für verschiedene Rohrtypen

Metalle und Kunststoffe ziehen sich bei Kälte zusammen und dehnen sich bei Wärme aus. Gerade bei Rohrleitungen im Heizungsbereich, die durch die Thermostat-Regelung einer ständigen Temperaturschwankung unterliegen, muss diese physikalische Gegebenheit berücksichtigt werden. Durch geeignete Rohrbefestigungen, die pendeln oder schieben können, werden Spannungskräfte vermieden.



Beispiel:

① Kupferrohr, Cu Länge der Rohrstrecke 30 m
Temperaturdifferenz $\Delta T = 50^\circ \text{K}$
Längenausdehnung $\Delta L = 24,75 \text{ mm}$

② PVC-Rohr, Länge der Rohrstrecke $L = 40 \text{ m}$
Temperaturdifferenz $\Delta T = 40^\circ \text{K}$
Längenausdehnung $\Delta L = 128 \text{ mm}$

Berechnungsformel Längenausdehnung ΔL

$$\Delta L = L \times \Delta T \times \alpha$$

[mm] [m] [mm/m K]

ΔL = Längenausdehnung
L = Länge der Rohrstrecke / Abschnitt
 ΔT = Temperaturdifferenz
 α = Längenausdehnungskoeffizient

Hinweis:

Bei Kunststoffrohren (PE, PP, PVC) ist die abgelesene Längenausdehnung aus dem Diagramm mit Faktor 10 zu multiplizieren.

Fixotec Montageschienen

verzinkt

1. Tragfähigkeit der Montageschienen für Biegung um die Y-Achse für Lastfall 1 und Lastfall 2

Länge in mm	Zulässige Belastung in [N]																	
	27/18	30/15	28/30	30/30	38/40	40/60	41/21	41/41 2,0	41/41 2,5	27/18	30/15	28/30	30/30	38/40	40/60	41/21	41/41 2,0	41/41 2,5
250	873	1.900	2.825	5.611	6.384	16.435	2.627	7.677	8.889	653	1.433	2.112	4.230	4.774	13.656	1.965	5.503	6.617
500	418	505	1.354	1493	3.061	8.759	1.258	3.681	4.262	313	378	1.013	1.118	2.291	6.556	942	2.775	3.190
750	279	390	904	1.154	2.045	5.858	972	2.846	2.849	203	283	678	866	1.534	4.394	631	1.846	4.274
1.000	198	205	672	741	1.523	4.365	439	1.833	2.122	116	121	505	557	1.143	3.277	258	1.376	1.593
1.250	125	154	536	644	1.216	3.490	277	1.465	1.695	73	76	391	483	912	2.618	163	937	1.095
1.500	84	85	443	489	1.007	2.895	186	1.095	1.278			272	313	755	2.171	109	643	750
1.750			336	434	859	2.474	151	903	932			197	258	625	1.855	77	469	547
2.000			251	290	746	2.155	94	601	701			148	170	472	1.615		353	411
2.250			194	248	629	1.907		468	601			113	146	369	1.430		549	639
2.500			151	175	500	1.707		369	430			89	103	294	1.278		217	252
2.750			119	153	405	1.543		297	345				90	238	1.048		175	203
3.000			95	111	331	1.405		240	279				65	195	870		141	164
3.250				97	274	1.248		196	227					161	733		115	129
3.500				70	227	1.059		160	185					133	621		94	108
3.750					189	905		131	150					111	532			104
4.000					158	780		106	121					92	458			71
4.250					131	675		85	97						396			
4.500					108	585									343			
4.750					88	509									298			
5.000					70	442									259			
5.250						384									225			
5.500						333									196			
5.750						289									169			
6.000						248									146			

2. Tragfähigkeit der Montageschienen für Biegung um die Y-Achse für Lastfall 3 und Lastfall 4

Länge in mm	Zulässige Belastung in [N]																	
	27/18	30/15	28/30	30/30	38/40	40/60	41/21	41/41 2,0	41/41 2,5	27/18	30/15	28/30	30/30	38/40	40/60	41/21	41/41 2,0	41/41 2,5
250	437	950	1.412	2.806	3.192	9.131	1.314	3.685	8.755	364	792	1.177	2.338	2.660	7.610	1.095	2.930	3.432
500	209	252	677	747	1.530	4.379	629	1.841	2.131	174	210	564	622	1.275	3.649	524	1.534	1.776
750	140	195	452	577	1.022	2.929	452	1.231	1.425	114	316	377	481	852	2.440	355	1.026	1.187
1.000	84	86	336	371	761	2.183	185	916	1.061	66	68	280	309	634	1.819	145	764	884
1.250			268	322	608	1.745	117	673	785			219	268	506	1.454	96	528	616
1.500			195	225	503	1.447	78	461	538			153	177	420	1.206	61	362	423
1.750			141	185	429	1.237		336	393			111	145	350	1.031		264	308
2.000			106	122	339	1.077		253	295			83	96	266	898		199	232
2.250			82	105	265	954		197	229					208	795		155	180
2.500				74	211	853		155	181					165	711		122	142
2.750					171	751		125	146					134	590		98	114
3.000					140	624		101	117					110	490		79	92
3.250					116	526		83	96					91	412			
3.500					96	446									350			
3.750						381									300			
4.000						328									258			
4.250						284									223			
4.500						246									193			
4.750						214									168			
5.000						186									146			
5.250						162									128			
5.500						140									110			
5.750						122									96			
6.000						104									82			

FX Hinweis:

Die Tragfähigkeitswerte für die Biegebeanspruchung (vorwiegend ruhende Lasten) werden nach der Elastizitätstheorie unter Berücksichtigung des Eigengewichts berechnet.

Bei der Berechnung der Tragfähigkeitswerte wird die zulässige Stahlspannung von 160/mm², sowie die maximale Durchbiegung L/150 nicht überschritten.

Die angegebenen Lasten gelten ausschließlich nur für die Montageschiene.

Auch die übrigen Konstruktionsteile müssen auf Ihre maximale Belastung geprüft werden.

Fixotec Schienenkonsolen

verzinkt

1. Technische Daten der Schienenkonsolen

Profil	Grundplatte			Schiene	
	Maße H x B x T [mm]	Material	Stahlspannung [N/mm ²]	Material	Stahlspan. [N/mm ²]
27/18	120 x 40 x 4	S355MC	231	DC01	152
30/15	120 x 40 x 5	S355MC	231	DD11	152
28/30	120 x 40 x 5	S355MC	231	DD11	152
30/30	120 x 40 x 5	S355MC	231	DD11	152
38/40	125 x 50 x 8	S235JR	162	DD11	152
41/21	125 x 50 x 8	S235JR	162	S235JR	188
41/41	125 x 50 x 8	S235JR	162	S235JR	188
40/60	165 x 60 x 8	S355MC	231	DD11	152

2. Tragfähigkeit der Schienenkonsolen für Biegung um die Y-Achse

Profil	Grundplatte Mmax [N/mm]	Länge L [mm]	Zulässige Belastung in [N]			
27/18	52.255	200	463	235	232	155
		300	311	156	156	104
		400	233	117	117	78
		500	186	93	93	62
30/15	80.315	250	390	200	200	130
		375	260	130	130	90
		500	190	100	100	70
28/30	98.082	240	816	408	408	270
		320	612	306	306	203
		400	490	245	245	163
		480	408	204	204	135
30/30	98.082	640	306	153	153	101
		250	784	392	392	261
		375	523	261	261	174
		500	392	196	196	130
38/40	260.845	200	2.607	1.303	1.303	868
		240	2.173	1.086	1.086	724
		320	1.629	814	814	543
		360	1.448	723	723	482
		400	1.304	652	652	434
		440	1.185	592	592	394
		480	1.086	543	543	362
		520	1.002	501	501	334
		600	868	434	434	289
680	765	382	382	255		
41/21	11.215	800	652	326	326	217
		1.000	521	260	260	173
		210	1.066	533	533	355
		315	710	355	355	236
41/41	275.080	455	491	245	245	163
		630	354	176	176	117
		210	2.617	1.308	1.308	872
		315	1.744	872	872	581
		455	1.207	603	603	402
40/60	514.741	630	871	435	435	290
		770	712	355	355	237
		1.015	540	269	269	179
		600	1.714	857	857	570
40/60	514.741	800	1.286	643	643	428
		1.000	989	494	494	329

FX Hinweis:

Die angegebenen Belastungen gelten für statisch ruhende Lasten. Die Berechnung erfolgt auf Grundlage des Eurocode (EC3). Der Sicherheitsbeiwert $\gamma=1,54$ berücksichtigt die Sicherheits- und Kombinationsbeiwerte, sowie den Sicherheitsbeiwert des Materials. Bei den genannten Werten werden die zulässige Stahlspannung gemäß Tabelle, sowie die maximale zulässige Durchbiegung $L/150$ unter Berücksichtigung des Eigengewichtes nicht überschritten.

Die Tragfähigkeitswerte beziehen sich auf die Schienenkonsolen. Befestigungselemente, wie z. B. Dübel und Schrauben müssen den Belastungen entsprechend ausgelegt werden.

Übersicht

Einheiten und Umrechnungsfaktoren

1. SI-Einheiten

Laut "Gesetz über Einheit und Messwesen" sind sowohl im amtlichen als auch im geschäftlichen Verkehr nur noch die SI-Einheiten (System International) zu verwenden.

Nachstehend die gebräuchlichsten, gesetzlich vorgeschriebenen SI-Einheiten.

Grundeinheiten		
Grundgröße	Basiseinheit	Formelzeichen
Länge	Meter	m
Masse	Kilogramm	kg
Zeit	Sekunde	s
Temperatur	Kelvin	K
Stromstärke	Ampere	A

Abgeleitete Einheiten	
Physikalische Größe	Bezeichnung
Kraft	N (Newton)
Energie, Arbeit	J (Joule)
Druck	Pa (Pascal)
Fläche	m ²
Volumen	m ³

2. Umrechnungsfaktoren

Längen				
Einheiten	m	dm	cm	mm
Meter [m]	1	10	100	1.000

Masse				
Einheiten	t	kg	g	mg
Kilogramm [kg]	0,001	1	1.000	1.000.000

Kraft				
Einheiten	1 N*	10 N	100 N	1.000 N
Kilogramm [kg]	0,1	1	10	100

* 1 N = 9,81 kg

3. Formelzeichen und Ihre Bedeutung

Zeichen	Bedeutung
ΔT	Temperaturdifferenz zwischen Strahl und Strahlweg
ΔL	Korrekturwert des Schalleistungspegels bei Größenänderung oder Drosselung
dm	Dezimeter
cm	Zentimeter
mm	Millimeter
t	Tonne
g	Gramm
mg	Milligramm
N	Newton

Notizen

Fixotec

Rohrschellen

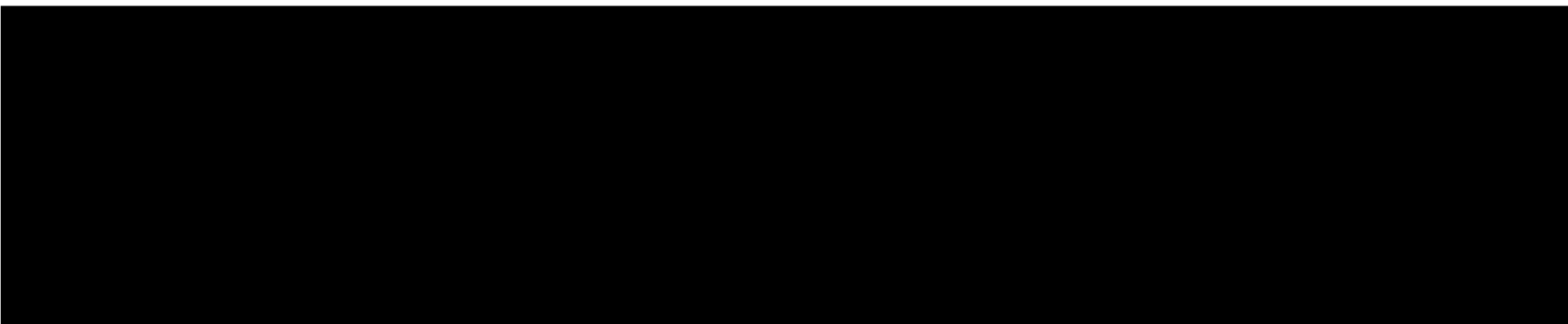
Montageschienen

Schienenkonsolen

Grundplatten

Montagezubehör

Technik



Kundenspezifische Preise mit Artikelnummer in dieses Tabellenblatt kopieren. Dies wird dann automatisch in der Bildpreisliste übernommen. Bei Artikeln ohne kundenspezifische Preise wird "Auf Anfrage" angezeigt.

Art.Nr.	Bezeichnung	Preis EUR/100 Stk
Art.Nr.	Bezeichnung	Rundung
147040	FX GRS Speedy ES M8 12-14 vz	112,40
146750	FX GRS Speedy Es M8 15-19 vz	113,80
147041	FX GRS Speedy ES M8 20-23 vz	114,50
147042	FX GRS Speedy ES M8 25-28 vz	126,70
147043	FX GRS Speedy ES M8 32-35 vz	139,90
146751	FX GRS Speedy Es M8 40-44 vz	155,80
147044	FX GRS Speedy ES M8 48-51 vz	166,80
146752	FX GRS Speedy Es M8 53-58 vz	179,50
147045	FX GRS Speedy ES M8 60-65 vz	201,80
147046	FX GRS Speedy ES M8/M10 12-14 vz	127,30
146753	FX GRS Speedy Es M8/M10 15-19 vz	128,60
147047	FX GRS Speedy ES M8/M10 20-23 vz	129,60
147048	FX GRS Speedy ES M8/M10 25-28 vz	141,60
147049	FX GRS Speedy ES M8/M10 32-35 vz	154,80
146754	FX GRS Speedy Es M8/M10 40-44 vz	170,70
147050	FX GRS Speedy ES M8/M10 48-51 vz	181,70
146755	FX GRS Speedy Es M8/M10 53-58 vz	194,60
147051	FX GRS Speedy ES M8/M10 60-65 vz	216,80
147233	FX GRS Speedy Es M8/M10 75-80 vz	318,50
147234	FX GRS Speedy Es M8/M10 83-90 vz	363,10
163447	FX GRS Speedy Es M8/M10 92-99 vz	412,50
147235	FX GRS Speedy Es M8/M10 108-114 vz	415,10
156966	FX GRS Speedy ES M8/10IGw/1/2"Agw 12-14	453,20
156967	FX GRS Speedy ES M8/10IGw/1/2"Agw 15-19	454,90
156968	FX GRS Speedy ES M8/10IGw/1/2"Agw 20-23	456,70
156969	FX GRS Speedy ES M8/10IGw/1/2"Agw 25-28	467,50
156970	FX GRS Speedy ES M8/10IGw/1/2"Agw 32-35	479,70
156971	FX GRS Speedy ES M8/10IGw/1/2"Agw 40-44	496,10
156972	FX GRS Speedy ES M8/10IGw/1/2"Agw 48-51	506,30
156973	FX GRS Speedy ES M8/10IGw/1/2"Agw 53-58	520,70
156974	FX GRS Speedy ES M8/10IGw/1/2"Agw 60-65	542,50
156975	FX GRS Speedy ES M8/10IGw/1/2"Agw 75-80	649,40
156976	FX GRS Speedy ES M8/10IGw/1/2"Agw 83-90	691,30
163448	FX GRS Speedy ES M8/10IGw/1/2"Agw 92-99	742,80
156977	FX Speedy ES M8/10-IGw/1/2"-AGw108-114	751,10
143822	FX GRS ES M8 12-15	129,20
143823	FX GRS ES M8 16-18	132,90
143824	FX GRS ES M8 19-22	134,30
143825	FX GRS ES M8 23-27	146,80
143826	FX GRS ES M8 26-30	152,00
143827	FX GRS ES M8 32-35	165,00
143828	FX GRS ES M8 37-41	180,70
143829	FX GRS ES M8 42-46	184,30
143830	FX GRS ES M8 48-51	197,00
143831	FX GRS ES M8 53-58	208,50
139003	FX GRS ES M8 59-64 vz	220,60
139004	FX GRS ES M8/M10 68-73 vz	346,90
139006	FX GRS ES M8/M10 74-80 vz	351,40
139007	FX GRS ES M8/M10 83-88 vz	425,00

139008	FX GRS ES M8/M10 89-94 vz	429,80
139009	FX GRS ES M8/M10 99-104 vz	437,50
139010	FX GRS ES M8/M10 108-113 vz	439,80
139011	FX GRS ES M8/M10 114-117 vz	500,60
138990	FX GRS fKStRohr M8 15-18 spez	242,90
138992	FX GRS fKStRohr M8 19-22 spez	260,70
138994	FX GRS fKStRohr M8 23-27 spez	290,00
138996	FX GRS fKStRohr M8 32-35 spez	327,00
138997	FX GRS fKStRohr M8 37-41 spez	357,60
138999	FX GRS fKStRohr M8 48-51 spez	407,40
139000	FX GRS fKStRohr M8 53-58 spez	437,80
139001	FX GRS fKStRohr M8 59-64 spez	461,10
147257	FX 2-SRS SD M8 12-15 vz	140,99
147258	FX 2-SRS SD M8 15-19 vz	145,07
147259	FX 2-SRS SD M8 20-25 vz	149,37
147260	FX 2-SRS SD M8 25-30 vz	165,58
147261	FX 2-SRS SD M8 33-37 vz	183,49
147262	FX 2-SRS SD M8 42-46 vz	204,57
147263	FX 2-SRS SD M8 47-52 vz	220,77
147264	FX 2-SRS SD M8 54-58 vz	231,77
147265	FX 2-SRS SD M8 59-63 vz	240,83
147266	FX 2-SRS SD M8/M10 68-73 vz	324,13
147267	FX 2-SRS SD M8/M10 72-80 vz	365,39
147268	FX 2-SRS SD M8/M10 82-85 vz	409,36
147269	FX 2-SRS SD M8/M10 88-92 vz	421,26
147270	FX 2-SRS SD M8/M10 99-103 vz	435,54
147271	FX 2-SRS SD M8/M10 108-112 vz	437,58
147272	FX 2-SRS SD M8/M10 112-118 vz	452,31
147273	FX 2-SRS SD M8/M10 125-130 vz	496,74
147274	FX 2-SRS SD M8/M10 133-137 vz	514,19
147275	FX 2-SRS SD M8/M10 137-142 vz	560,66
147276	FX 2-SRS SD M8/M10 159-164 vz	586,73
147277	FX 2-SRS SD M8/M10 164-169 vz	631,04
110029	FX SRS Classic M8 12-15	152,32
110033	FX SRS Classic M8 15-19	154,36
110036	FX SRS Classic M8 20-25	158,10
110037	FX SRS Classic M8 25-30	175,78
110038	FX SRS Classic M8 33-37	194,03
110039	FX SRS Classic M8 42-46	215,56
110040	FX SRS Classic M8 47-52	232,11
110041	FX SRS Classic M8 54-58	243,21
110042	FX SRS Classic M8 59-63	252,51
141329	FX SRS Classic SD M8/10 12,0	165,35
141330	FX SRS Classic SD M8/10 3/8"	169,09
141331	FX SRS Classic SD M8/10 1/2"	173,51
141332	FX SRS Classic SD M8/10 3/4"	190,40
141333	FX SRS Classic SD M8/10 1"	208,87
141334	FX SRS Classic SD M8/10 1.1/4"	231,31
141335	FX SRS Classic SD M8/10 1.1/2"	248,09
141336	FX SRS Classic SD M8/10 57,0	258,17
141338	FX SRS Classic SD M8/10 2" vz	268,26
110043	FX SRS Classic M8/M10 68-73	345,55
110044	FX SRS Classic M8/M10 72-80	379,21
110045	FX SRS Classic M8/M10 82-85	424,43
110046	FX SRS Classic M8/M10 88-92	438,15
156963	FX SRS Classic M8/M10 92-99 vz	451,75

110047	FX SRS Classic M8/M10 99-103	462,17
110027	FX SRS Classic M8/M10 108-112	466,03
110028	FX SRS Classic M8/M10 112-118	468,52
110030	FX SRS Classic M8/M10 124-130	495,38
110031	FX SRS Classic M8/M10 132-137	518,95
110032	FX SRS Classic M8/M10 137-142	578,11
110034	FX SRS Classic M8/M10 159-164	592,28
110035	FX SRS Classic M8/M10 164-169	603,16
110936	FX SRS TOP Es M8/10-IGw/1/2"-Agw 12-15	530,63
110938	FX SRS TOP Es M8/10-IGw/1/2"-Agw 15-19	533,80
110940	FX SRS TOP Es M8/10-IGw/1/2"-Agw 20-25	542,30
110942	FX SRS TOP Es M8/10-IGw/1/2"-Agw 25-30	552,39
110944	FX SRS TOP Es M8/10-IGw/1/2"-Agw 33-37	570,29
110946	FX SRS TOP Es M8/10-IGw/1/2"-Agw 42-46	590,24
110948	FX SRS TOP Es M8/10-IGw/1/2"-Agw 47-52	606,22
110950	FX SRS TOP Es M8/10-IGw/1/2"-Agw 54-58	617,55
110952	FX SRS TOP Es M8/10-IGw/1/2"-Agw 59-63	627,64
142280	FX SRS TOP Es M8/10-IGw/1/2"-AGw 68-73	716,61
142281	FX SRS TOP Es M8/10-IGw/1/2"-AGw 72-80	732,02
142282	FX SRS TOP Es M8/10-IGw/1/2"-AGw 82-85	800,59
142283	FX SRS TOP Es M8/10-IGw/1/2"-AGw 88-92	774,18
142284	FX SRS TOP Es M8/10-IGw/1/2"-AGw 99-103	813,96
142285	FX SRS TOP Es M8/10-IGw/1/2"-AGw 108-112	823,71
142286	FX SRS TOP Es M8/10-IGw/1/2"-AGw 112-118	834,59
142287	FX SRS TOP Es M8/10-IGw/1/2"-AGw 124-130	876,52
142288	FX SRS TOP Es M8/10-IGw/1/2"-AGw 133-137	902,02
142289	FX SRS TOP Es M8/10-IGw/1/2"-AGw 137-142	924,23
142290	FX SRS TOP Es M8/10-IGw/1/2"-AGw 159-164	936,13
142291	FX SRS TOP Es M8/10-IGw/1/2"-AGw 164-169	947,01
155091	FX Classic oE M8/10 29-34(SD25-30)	156,94
155092	FX Classic oE M8/10 36-40(SD33-37)	169,49
155093	FX Classic oE M8/10 42-48(SD38-41)	178,31
155094	FX Classic oE M8/10 46-50(SD42-46)	186,86
155095	FX Classic oE M8/10 51-56(SD47-52)	195,91
155096	FX Classic oE M8/10 57-61(SD54-58)	205,08
155097	FX Classic oE M8/10 62-66(SD59-63)	243,42
155098	FX Classic oE M8/10 66-70(SD63-68)	268,01
155099	FX Classic oE M8/10 74-79(SD68-73)	278,30
155100	FX Classic oE M8/10 80-88(SD72-80)	314,11
155101	FX Classic oE M8/10 90-93(SD82-85)	350,85
155102	FX Classic oE M8/10 92-99(SD88-92)	386,75
155103	FX Classic oE M8/10 99-102(SD92-99)	410,88
155104	FX Classic oE M8/10 107-111(SD99-103)	423,39
155105	FX Classic oE M8/10 116-120(SD108-112)	437,74
155106	FX Classic oE M8/10 118-124(SD112-118)	448,41
155107	FX Classic oE M8/10 129-134(SD125-130)	459,12
155108	FX Classic oE M8/10 138-142(SD133-137)	466,75
110050	FX SRS Classic Esilik M8/M10 12-15	313,82
110054	FX SRS Classic Esilik M8/M10 15-19	331,39
110057	FX SRS Classic Esilik M8/M10 20-25	359,72
110058	FX SRS Classic Esilik M8/M10 25-30	387,60
110059	FX SRS Classic Esilik M8/M10 33-37	436,33
110060	FX SRS Classic Esilik M8/M10 42-46	486,09
110061	FX SRS Classic Esilik M8/M10 47-52	530,97
110062	FX SRS Classic Esilik M8/M10 54-58	561,11
110063	FX SRS Classic Esilik M8/M10 59-63	587,41

110064	FX SRS Classic Esilik M8/M10 68-73	714,79
110065	FX SRS Classic Esilik M8/M10 72-80	768,29
110066	FX SRS Classic Esilik M8/M10 82-85	846,15
110067	FX SRS Classic Esilik M8/M10 88-92	867,00
110068	FX SRS Classic Esilik M8/M10 99-103	940,89
110048	FX SRS Classic Esilik M8/M10 108-112	961,63
110049	FX SRS Classic Esilik M8/M10 112-118	1.000,28
110051	FX SRS Classic Esilik M8/M10 124-130	1.085,28
110052	FX SRS Classic Esilik M8/M10 132-137	1.094,35
110053	FX SRS Classic Esilik M8/M10 137-142	1.192,38
110055	FX SRS Classic Esilik M8/M10 159-164	1.275,00
110056	FX SRS Classic Esilik M8/M10 164-169	1.308,43
159810	FX SRS REGULAR SD M8/10 3/8" vz	357,68
159811	FX SRS REGULAR SD M8/10 1/2" vz	382,73
159812	FX SRS REGULAR SD M8/10 3/4" vz	388,73
159813	FX SRS REGULAR SD M8/10 1" vz	421,60
159814	FX SRS REGULAR SD M10/12 40mm vz	430,67
159815	FX SRS REGULAR SD M10/12 1.1/4" vz	440,64
159816	FX SRS REGULAR SD M10/12 1.1/2" vz	456,39
159817	FX SRS REGULAR SD M10/12 57mm vz	471,58
159818	FX SRS REGULAR SD M10/12 2" vz	499,69
159819	FX SRS REGULAR SD M10/12 65mm vz	584,23
159820	FX SRS REGULAR SD M10/12 70mm vz	901,34
159821	FX SRS REGULAR SD M10/12 2.1/2" vz	976,14
159822	FX SRS REGULAR SD M10/12 83mm vz	939,53
159823	FX SRS REGULAR SD M10/12 3" vz	1.152,94
159824	FX SRS REGULAR SD M10/12 102mm vz	1.439,11
159825	FX SRS REGULAR SD M10/12 110mm vz	1.519,01
159826	FX SRS REGULAR SD M10/12 4" vz	1.631,89
159827	FX SRS REGULAR SD M10/12 125mm vz	1.734,91
159828	FX SRS REGULAR SD M10/12 133mm vz	1.786,02
159829	FX SRS REGULAR SD M10/12 5" vz	1.934,37
159830	FX SRS REGULAR SD M10/12 144mm vz	1.986,39
159831	FX SRS REGULAR SD M10/12 150mm vz	2.018,69
159832	FX SRS REGULAR SD M10/12 160mm vz	2.031,05
159833	FX SRS REGULAR SD M10/12 6" vz	2.115,59
159834	FX SRS REGULAR SD M10/12 170mm vz	2.220,54
159835	FX SRS REGULAR SD M10/12 180mm vz	2.331,61
159836	FX SRS REGULAR SD M10/12 200mm vz	2.448,11
163449	FX SRS REGULAR SD M10/12 208-214mm vz	10.134,72
163450	FX SRS REGULAR SD M10/12 217-225mm vz	10.343,88
163451	FX SRS REGULAR SD M10/12 225-232mm vz	10.479,42
159866	FX SRS REGULAR SD Mf1/2" 3/8" vz	610,19
159867	FX SRS REGULAR SD Mf1/2" 1/2" vz	634,33
159868	FX SRS REGULAR SD Mf1/2" 3/4" vz	638,86
159869	FX SRS REGULAR SD Mf1/2" 1" vz	653,14
159870	FX SRS REGULAR SD Mf1/2" 40mm vz	682,49
159871	FX SRS REGULAR SD Mf1/2" 1.1/4" vz	689,75
159872	FX SRS REGULAR SD Mf1/2" 1.1/2" vz	699,61
159873	FX SRS REGULAR SD Mf1/2" 57mm vz	725,56
159874	FX SRS REGULAR SD Mf1/2" 2" vz	779,51
159875	FX SRS REGULAR SD Mf1/2" 65mm vz	891,03
159876	FX SRS REGULAR SD Mf1/2" 70mm vz	1.017,85
159877	FX SRS REGULAR SD Mf1/2" 2.1/2" vz	1.034,28
159878	FX SRS REGULAR SD Mf1/2" 83mm vz	1.177,53
159879	FX SRS REGULAR SD Mf1/2" 3" vz	1.307,07

159880	FX SRS REGULAR SD Mf1/2" 102mm vz	1.474,01
159881	FX SRS REGULAR SD Mf1/2" 110mm vz	1.490,11
159882	FX SRS REGULAR SD Mf1/2" 4" vz	1.575,67
159883	FX SRS REGULAR SD Mf1/2" 125mm vz	1.752,13
159884	FX SRS REGULAR SD Mf1/2" 133mm vz	1.800,53
159885	FX SRS REGULAR SD Mf1/2" 5" vz	1.898,22
159886	FX SRS REGULAR SD Mf1/2" 144mm vz	1.926,44
159887	FX SRS REGULAR SD Mf1/2" 150mm vz	1.961,35
159888	FX SRS REGULAR SD Mf1/2" 160mm vz	1.987,98
159889	FX SRS REGULAR SD Mf1/2" 6" vz	2.069,01
159890	FX SRS REGULAR SD Mf1/2" 170mm vz	2.171,81
159891	FX SRS REGULAR SD Mf1/2" 180mm vz	2.281,06
159892	FX SRS REGULAR SD Mf1/2" 200mm vz	2.384,99
162558	FX SRS REGULAR SD 4fach 3/8" vz	743,06
162559	FX SRS REGULAR SD 4fach 1/2" vz	773,88
162560	FX SRS REGULAR SD 4fach 3/4" vz	779,41
162561	FX SRS REGULAR SD 4fach 1" vz	796,83
162562	FX SRS REGULAR SD 4fach 40mm vz	832,64
162563	FX SRS REGULAR SD 4fach 1.1/4" vz	841,49
162564	FX SRS REGULAR SD 4fach 1.1/2" vz	853,52
162565	FX SRS REGULAR SD 4fach 57mm vz	885,18
162566	FX SRS REGULAR SD 4fach 2" vz	951,00
162567	FX SRS REGULAR SD 4fach 65mm vz	1.087,05
162568	FX SRS REGULAR SD 4fach 70mm vz	1.241,77
162569	FX SRS REGULAR SD 4fach 2.1/2" vz	1.261,82
162570	FX SRS REGULAR SD 4fach 83mm vz	1.436,59
162571	FX SRS REGULAR SD 4fach 3" vz	1.594,63
162572	FX SRS REGULAR SD 4fach 102mm vz	1.798,30
162573	FX SRS REGULAR SD 4fach 110mm vz	1.817,93
162574	FX SRS REGULAR SD 4fach 4" vz	1.922,32
162575	FX SRS REGULAR SD 4fach 125mm vz	2.137,60
162576	FX SRS REGULAR SD 4fach 133mm vz	2.196,64
162577	FX SRS REGULAR SD 4fach 5" vz	2.315,83
162578	FX SRS REGULAR SD 4fach 144mm vz	2.350,26
162579	FX SRS REGULAR SD 4fach 150mm vz	2.392,84
162580	FX SRS REGULAR SD 4fach 160mm vz	2.425,34
162581	FX SRS REGULAR SD 4fach 6" vz	2.524,20
162582	FX SRS REGULAR SD 4fach 170mm vz	2.649,60
162583	FX SRS REGULAR SD 4fach 180mm vz	2.782,89
162584	FX SRS REGULAR SD 4fach 200mm vz	2.924,99
162585	FX SRS REGULAR oE 4fach 3/4" vz	732,50
162586	FX SRS REGULAR oE 4fach 1" vz	751,12
162587	FX SRS REGULAR oE 4fach 40mm vz	785,51
162588	FX SRS REGULAR oE 4fach 1.1/4" vz	793,86
162589	FX SRS REGULAR oE 4fach 1.1/2" vz	805,21
162590	FX SRS REGULAR oE 4fach 57mm vz	835,08
162591	FX SRS REGULAR oE 4fach 2" vz	897,17
162592	FX SRS REGULAR oE 4fach 70mm vz	1.171,48
162593	FX SRS REGULAR oE 4fach 76mm vz	1.183,82
162594	FX SRS REGULAR oE 4fach 2.1/2" vz	1.190,40
162595	FX SRS REGULAR oE 4fach 83mm vz	1.355,27
162596	FX SRS REGULAR oE 4fach 3" vz	1.504,37
162597	FX SRS REGULAR oE 4fach 98mm vz	1.585,27
162598	FX SRS REGULAR oE 4fach 102mm vz	1.696,51
162599	FX SRS REGULAR oE 4fach 4" vz	1.813,51
162600	FX SRS REGULAR oE 4fach 122mm vz	1.922,79

162601	FX SRS REGULAR oE 4fach 125mm vz	2.016,61
162602	FX SRS REGULAR oE 4fach 5" vz	2.184,74
162603	FX SRS REGULAR oE 4fach 147mm vz	2.217,22
162604	FX SRS REGULAR oE 4fach 152mm vz	2.257,40
162605	FX SRS REGULAR oE 4fach 160mm vz	2.288,05
162606	FX SRS REGULAR oE 4fach 6" vz	2.381,32
162607	FX SRS REGULAR oE 4fach 174mm vz	2.499,63
162608	FX SRS REGULAR oE 4fach 179mm vz	2.558,99
162609	FX SRS REGULAR oE 4fach 181mm vz	2.625,37
162610	FX SRS REGULAR oE 4fach 190mm vz	2.697,72
162611	FX SRS REGULAR oE 4fach 210mm vz	2.738,75
161504	FX SRS Es M8/M10 14-20 (3/8") A2	800,50
161505	FX SRS Es M8/M10 21-26 (1/2") A2	828,08
161506	FX SRS Es M8/M10 26-30 (3/4") A2	874,42
161507	FX SRS Es M8/M10 31-38 (1") A2	961,65
161508	FX SRS Es M8/M10 40-47 (1.1/4") A2	1.068,83
161509	FX SRS Es M8/M10 48-54 (1.1/2") A2	1.105,73
161510	FX SRS Es M8/M10 54-60 (57,0) A2	1.173,58
161511	FX SRS Es M8/M10 60-66 (2") A2	1.215,33
161512	FX SRS Es M8/M10 68-73 (70,0) A2	1.895,82
161513	FX SRS Es M8/M10 73-80 (2.1/2") A2	2.133,25
161514	FX SRS Es M8/M10 82-87 (83,0) A2	2.399,33
161515	FX SRS Es M8/M10 87-94 (3") A2	2.487,92
161516	FX SRS Es M8/M10 99-104 (102,0) A2	2.639,33
161517	FX SRS Es M8/M10 105-112 (110,0) A2	2.741,92
161518	FX SRS Es M8/M10 112-118 (4") A2	2.812,83
161519	FX SRS Es M8/M10 122-128 (125,0) A2	2.858,17
161520	FX SRS Es M8/M10 132-137 (133,0) A2	3.069,53
161521	FX SRS Es M8/M10 137-142 (5") A2	3.117,88
161522	FX SRS Es M8/M10 142-148 (144,0) A2	3.176,60
161523	FX SRS Es M8/M10 149-156 (150,0) A2	3.250,87
161524	FX SRS Es M8/M10 159-164 (160,0) A2	3.305,33
161525	FX SRS Es M8/M10 164-169 (6") A2	3.392,17
161526	FX SRS oE M8/M10 14-18 (3/8") A2	770,43
161527	FX SRS oE M8/M10 19-25 (1/2") A2	783,10
161528	FX SRS oE M8/M10 26-30 (3/4") A2	796,23
161529	FX SRS oE M8/M10 31-37 (1") A2	814,68
161531	FX SRS oE M8/M10 43-47 (1.1/4") A2	874,60
161532	FX SRS oE M8/M10 47-52 (1.1/2") A2	981,78
161533	FX SRS oE M8/M10 53-57 (57,0) A2	1.011,25
161534	FX SRS oE M8/M10 58-63 (2") A2	1.071,58
161535	FX SRS oE M8/M10 64-71 (70,0) A2	1.136,23
161536	FX SRS oE M8/M10 72-78 (2.1/2") A2	1.663,97
161537	FX SRS oE M8/M10 79-85 (83,0) A2	1.793,50
161538	FX SRS oE M8/M10 85-90 (3") A2	2.017,67
161539	FX SRS oE M8/M10 94-99 (98,0) A2	2.184,00
161540	FX SRS oE M8/M10 99-104 (102,0) A2	2.251,92
161541	FX SRS oE M8/M10 108-115 (4") A2	2.335,17
161542	FX SRS oE M8/M10 118-123 (122,0) A2	2.473,92
161543	FX SRS oE M8/M10 125-130 (125,0) A2	2.526,92
161544	FX SRS oE M8/M10 133-140 (5") A2	2.628,50
161545	FX SRS oE M8/M10 142-148 (147,0) A2	2.745,45
161546	FX SRS oE M8/M10 148-153 (152,0) A2	2.782,33
161547	FX SRS oE M8/M10 154-160 (160,0) A2	2.824,05
161548	FX SRS oE M8/M10 160-169 (6") A2	2.881,20
161549	FX SRS Es M8/M10 14-20 (3/8") A4	1.167,95

161550	FX SRS Es M8/M10 21-26 (1/2") A4	1.206,08
161551	FX SRS Es M8/M10 26-30 (3/4") A4	1.308,17
161552	FX SRS Es M8/M10 31-38 (1") A4	1.376,50
161553	FX SRS Es M8/M10 40-47 (1.1/4") A4	1.455,62
161554	FX SRS Es M8/M10 48-54 (1.1/2") A4	1.507,92
161555	FX SRS Es M8/M10 54-60 (57,0) A4	1.698,80
161556	FX SRS Es M8/M10 60-66 (2") A4	1.743,58
161557	FX SRS Es M8/M10 68-73 (70,0) A4	3.069,77
161558	FX SRS Es M8/M10 73-80 (2.1/2") A4	3.331,42
161559	FX SRS Es M8/M10 82-87 (83,0) A4	3.550,35
161560	FX SRS Es M8/M10 87-94 (3") A4	3.643,17
161561	FX SRS Es M8/M10 99-104 (102,0) A4	3.803,58
161562	FX SRS Es M8/M10 105-112 (110,0) A4	3.914,17
161563	FX SRS Es M8/M10 112-118 (4") A4	3.977,17
161564	FX SRS Es M8/M10 122-128 (125,0) A4	4.140,42
161565	FX SRS Es M8/M10 132-137 (133,0) A4	4.639,50
161566	FX SRS Es M8/M10 137-142 (5") A4	4.868,28
161567	FX SRS Es M8/M10 142-148 (144,0) A4	4.945,43
161568	FX SRS Es M8/M10 149-156 (150,0) A4	4.995,50
161569	FX SRS Es M8/M10 159-164 (160,0) A4	5.079,67
161570	FX SRS Es M8/M10 164-169 (6") A4	5.232,52
161571	FX SRS oE M8/M10 14-18 (3/8") A4	908,75
161572	FX SRS oE M8/M10 19-25 (1/2") A4	1.066,06
161573	FX SRS oE M8/M10 26-30 (3/4") A4	1.072,33
161574	FX SRS oE M8/M10 31-37 (1") A4	1.101,08
161576	FX SRS oE M8/M10 43-47 (1.1/4") A4	1.255,83
161577	FX SRS oE M8/M10 47-52 (1.1/2") A4	1.663,00
161578	FX SRS oE M8/M10 53-57 (57,0) A4	1.742,33
161579	FX SRS oE M8/M10 58-63 (2") A4	1.818,42
161580	FX SRS oE M8/M10 64-71 (70,0) A4	1.864,17
161581	FX SRS oE M8/M10 72-78 (2.1/2") A4	2.608,37
161582	FX SRS oE M8/M10 79-85 (83,0) A4	2.852,15
161583	FX SRS oE M8/M10 85-90 (3") A4	2.949,25
161584	FX SRS oE M8/M10 94-99 (98,0) A4	3.217,42
161585	FX SRS oE M8/M10 99-103 (102,0) A4	3.293,17
161586	FX SRS oE M8/M10 108-115 (4") A4	3.349,42
161587	FX SRS oE M8/M10 118-123 (122,0) A4	3.495,58
161588	FX SRS oE M8/M10 125-130 (125,0) A4	3.571,92
161589	FX SRS oE M8/M10 133-140 (5") A4	3.855,75
161590	FX SRS oE M8/M10 142-148 (147,0) A4	4.332,33
161591	FX SRS oE M8/M10 148-153 (152,0) A4	4.477,03
161592	FX SRS oE M8/M10 154-160 (160,0) A4	4.536,60
161593	FX SRS oE M8/M10 160-169 (6") A4	4.634,58
152667	FX SRS Heavy SD Mf3/8" 3/8"	1.539,18
152668	FX SRS Heavy SD Mf3/8" 1/2"	1.697,73
152669	FX SRS Heavy SD Mf3/8" 3/4"	1.973,36
152670	FX SRS Heavy SD Mf3/8" 1"	2.063,12
141276	FX SRS Heavy SD Mf1/2" 3/8" 30x3	1.544,62
141277	FX SRS Heavy SD Mf1/2" 1/2" 30x3	1.701,36
146873	FX SRS Heavy SD Mf1/2" 3/4" 30x3	1.791,46
141278	FX SRS Heavy SD Mf1/2" 1" 30x3	1.806,42
141280	FX SRS Heavy SD Mf1/2" 41-45 30x3	1.848,35
141224	FX SRS Heavy SD Mf1/2" 1.1/2" 30x3	1.883,71
141223	FX SRS Heavy SD Mf1/2" 2" 30x3	2.025,04
141221	FX SRS Heavy SD Mf1/2" 2.1/2" 30x3	2.191,98
141220	FX SRS Heavy SD Mf1/2" 3" 30x3	2.369,35

141218	FX SRS Heavy SD Mf1/2" 4" 30x3	2.801,60
141273	FX SRS Heavy SD Mf1/2" 125,0 40x4	3.606,95
141265	FX SRS Heavy SD Mf1/2" 5" 40x4	4.067,87
141269	FX SRS Heavy SD Mf1/2" 160,0 40x4	4.146,75
141271	FX SRS Heavy SD Mf1/2" 6" 40x4	4.228,69
152671	FX SRS Heavy SD Mf3/4" 2.1/2"	2.303,39
152672	FX SRS Heavy SD Mf3/4" 82-86	2.419,21
152673	FX SRS Heavy SD Mf3/4" 3"	2.597,15
152674	FX SRS Heavy SD Mf3/4" 99-103	2.644,75
152675	FX SRS Heavy SD Mf3/4" 4"	2.950,97
152676	FX SRS Heavy SD Mf3/4" 125-130	3.572,72
152678	FX SRS Heavy SD Mf3/4" 5"	4.037,39
152680	FX SRS Heavy SD Mf3/4" 6"	4.469,30
152681	FX SRS Heavy SD Mf3/4" 177-178	5.465,95
152682	FX SRS Heavy SD Mf3/4" 193-203	5.918,38
152683	FX SRS Heavy SD Mf3/4" 217-224	6.193,55
141227	FX SRS Heavy oE Mf3/8" 3/8" 30x3	1.304,35
141230	FX SRS Heavy oE Mf3/8" 1/2" 30x3	1.321,01
141233	FX SRS Heavy oE Mf3/8" 3/4" 30x3	1.328,83
141235	FX SRS Heavy oE Mf3/8" 1" 30x3	1.382,33
141236	FX SRS Heavy oE Mf3/8" 1.1/4" 30x3	1.424,49
141251	FX SRS Heavy oE Mf1/2" 3/8" 30x3	1.235,11
141252	FX SRS Heavy oE Mf1/2" 1/2" 30x3	1.345,49
141254	FX SRS Heavy oE Mf1/2" 3/4" 30x3	1.359,66
141255	FX SRS Heavy oE Mf1/2" 1" 30x3	1.473,22
141256	FX SRS Heavy oE Mf1/2" 1.1/4" 30x3	1.476,51
141257	FX SRS Heavy oE Mf1/2" 1.1/2" 30x3	1.530,23
141260	FX SRS Heavy oE Mf1/2" 2" 30x3	1.554,25
141262	FX SRS Heavy oE Mf1/2" 2.1/2" 30x3	1.639,93
141263	FX SRS Heavy oE Mf1/2" 83,0 30x3	1.692,52
141264	FX SRS Heavy oE Mf1/2" 3" 30x3	1.814,69
141267	FX SRS Heavy oE Mf1/2" 4" 30x3	2.106,30
141268	FX SRS Heavy oE Mf1/2" 125,0 30x3	2.169,31
141270	FX SRS Heavy oE Mf1/2" 5" 40x4	2.927,40
141272	FX SRS Heavy oE Mf1/2" 6" 40x4	3.126,07
152660	FX SRS Heavy oE Mf3/4" 2.1/2"	1.767,21
141241	FX SRS Heavy oE Mf3/4" 83,0 30x3	1.835,43
141242	FX SRS Heavy oE Mf3/4" 3" 30x3	2.013,82
141244	FX SRS Heavy oE Mf3/4" 102,0 30x3	2.038,41
141245	FX SRS Heavy oE M3/4" 4" 30x3	2.137,24
141246	FX SRS Heavy oE Mf3/4" 125,0 30x3	2.365,38
141247	FX SRS Heavy oE Mf3/4" 5" 40x4	3.162,57
141249	FX SRS Heavy oE Mf3/4" 6" 40x4	3.356,48
152661	FX SRS Heavy oE Mf3/4" 177mm	5.028,49
152663	FX SRS Heavy oE Mf3/4" 200mm	5.423,11
152665	FX SRS Heavy oE Mf3/4" 8"	5.671,99
152666	FX SRS Heavy oE Mf3/4" 250mm	5.835,31
109154	FX FixPktRS RTS R1/2" 17,0	2.420,13
109155	FX FixPktRS RTS R1/2" 21,0	2.479,68
109156	FX FixPktRS RTS R1/2" 27,0	2.560,88
109157	FX FixPktRS RTS R1/2" 34,0	2.657,20
109158	FX FixPktRS RTS R1/2" 38,0	2.841,81
109159	FX FixPktRS RTS R3/4" 42,0	2.997,68
109160	FX FixPktRS RTS R3/4" 44,0	3.032,40
109161	FX FixPktRS RTS R3/4" 48,0	3.057,04
133399	FX FixPktRS RTS R3/4" 54,0	3.849,63

109162	FX FixPktRS RTS R3/4" 57,0	3.917,76
109163	FX FixPktRS RTS R3/4" 60,0	3.996,53
109164	FX FixPktRS RTS R3/4" 63,0	4.071,76
109165	FX FixPktRS RTS R3/4" 70,0	4.379,76
109152	FX FixPktRS RTS R1" 76,0	4.680,29
109153	FX FixPktRS RTS R1" 89,0	4.893,28
109144	FX FixPktRS RTS R1" 108,0	5.117,28
109145	FX FixPktRS RTS R1" 114,0	5.311,60
109147	FX FixPktRS RTS R1" 133,0	5.647,04
109148	FX FixPktRS RTS R1" 140,0	5.960,08
109149	FX FixPktRS RTS R1" 159,0	6.387,92
109150	FX FixPktRS RTS R1" 168,0	6.822,48
109151	FX FixPktRS RTS R1" 219,0	7.116,67
109428	FX KälteRS 6,0 Iso13	930,67
109430	FX KälteRS 10,0 Iso13	952,53
109433	FX KälteRS 12,0 Iso13	966,67
109434	FX KälteRS 15,0 Iso13	1.016,27
109435	FX KälteRS 18,0 Iso13	1.126,27
109436	FX KälteRS 22,0 Iso13	1.131,07
109437	FX KälteRS 28,0 Iso13	1.367,43
109438	FX KälteRS 35,0 Iso13	1.572,67
109439	FX KälteRS 42,0 Iso13	1.629,73
109440	FX KälteRS 48,0 Iso13	1.808,00
109441	FX KälteRS 54,0 Iso13	2.038,13
109442	FX KälteRS 57,0 Iso13	2.112,27
109443	FX KälteRS 60,0 Iso13	2.219,87
109444	FX KälteRS 64,0 Iso13	2.324,80
109445	FX KälteRS 67,0 Iso13	2.433,07
109446	FX KälteRS 70,0 Iso13	2.607,60
109447	FX KälteRS 76,0 Iso13	2.680,53
109448	FX KälteRS 80,0 Iso13	2.859,73
109449	FX KälteRS 89,0 Iso13	3.072,40
109431	FX KälteRS 108,0 Iso13	3.435,87
109432	FX KälteRS 114,0 Iso13	3.910,00
109452	FX KälteRS 15,0 Iso19	1.211,33
109453	FX KälteRS 18,0 Iso19	1.383,20
109454	FX KälteRS 22,0 Iso19	1.470,00
109455	FX KälteRS 28,0 Iso19	1.662,13
109456	FX KälteRS 35,0 Iso19	1.973,60
109457	FX KälteRS 42,0 Iso19	2.255,07
109458	FX KälteRS 48,0 Iso19	2.362,53
109459	FX KälteRS 54,0 Iso19	2.521,93
109460	FX KälteRS 57,0 Iso19	2.581,56
109461	FX KälteRS 60,0 Iso19	2.665,20
109462	FX KälteRS 64,0 Iso19	2.806,93
109463	FX KälteRS 67,0 Iso19	3.041,07
109464	FX KälteRS 70,0 Iso19	3.344,13
109465	FX KälteRS 76,0 Iso19	3.518,40
109466	FX KälteRS 80,0 Iso19	3.659,33
109467	FX KälteRS 89,0 Iso19	3.828,27
109450	FX KälteRS 108,0 Iso19	4.069,87
109451	FX KälteRS 114,0 Iso19	4.411,87
142294	FX KS M8/10-IGw/1/2"-AGw 42,0 ISO 13	1.952,53
142295	FX KS M8/10-IGw/1/2"-AGw 48,0 ISO 13	2.140,67
142296	FX KS M8/10-IGw/1/2"-AGw 54,0 ISO 13	2.369,73
142297	FX KS M8/10-IGw/1/2"-AGw 57,0 ISO 13	2.424,27

142298	FX KS M8/10-IGw/1/2"-AGw 60,0 ISO 13	2.617,07
142299	FX KS M8/10-IGw/1/2"-AGw 64,0 ISO 13	2.659,73
142300	FX KS M8/10-IGw/1/2"-AGw 67,0 ISO 13	2.731,07
142301	FX KS M8/10-IGw/1/2"-AGw 70,0 ISO 13	2.752,67
142302	FX KS M8/10-IGw/1/2"-AGw 76,0 ISO 13	2.875,60
142303	FX KS M8/10-IGw/1/2"-AGw 80,0 ISO 13	2.932,80
142304	FX KS M8/10-IGw/1/2"-AGw 89,0 ISO 13	3.026,13
142292	FX KS M8/10-IGw/1/2"-AGw 108,0 ISO 13	3.700,11
142293	FX KS M8/10-IGw/1/2"-AGw 114,0 ISO 13	3.869,42
142305	FX KS M8/10-IGw/1/2"-AGw 28,0 ISO 19	1.997,87
142306	FX KS M8/10-IGw/1/2"-AGw 35,0 ISO 19	2.270,00
142307	FX KS M8/10-IGw/1/2"-AGw 42,0 ISO 19	2.586,67
142308	FX KS M8/10-IGw/1/2"-AGw 48,0 ISO 19	2.691,73
142309	FX KS M8/10-IGw/1/2"-AGw 54,0 ISO 19	2.879,07
142310	FX KS M8/10-IGw/1/2"-AGw 57,0 ISO 19	2.932,53
142311	FX KS M8/10-IGw/1/2"-AGw 60,0 ISO 19	3.012,00
142312	FX KS M8/10-IGw/1/2"-AGw 64,0 ISO 19	3.020,40
142313	FX KS M8/10-IGw/1/2"-AGw 67,0 ISO 19	3.071,07
142314	FX KS M8/10-IGw/1/2"-AGw 70,0 ISO 19	3.129,07
142315	FX KS M8/10-IGw/1/2"-AGw 76,0 ISO 19	3.868,00
142316	FX KS M8/10-IGw/1/2"-AGw 80,0 ISO 19	3.908,27
142317	FX KS M8/10-IGw/1/2"-AGw 89,0 ISO 19	4.190,16
142318	FX KS M8/10-IGw/1/2"-AGw 108,0 ISO 19	4.357,08
142319	FX KS M8/10-IGw/1/2"-AGw 114,0 ISO 19	4.712,13
109851	FX RS SGH H8/78 40,0	1.534,19
109853	FX RS SGH H8x78 50,0	1.571,59
109855	FX RS SGH H8x78 63,0	1.723,46
109856	FX RS SGH H8x78 75,0	1.873,63
109850	FX RS SGH H9x120 90,0	2.089,07
109847	FX RS SGH H9x120 110,0	2.167,39
109848	FX RS SGH H9x120 125,0	2.865,86
163452	FX StiffRS 1/2"	231,48
163453	FX StiffRS 3/4"	237,12
163454	FX StiffRS 1"	244,59
153716	FX StiffRS 40,0	264,59
153717	FX StiffRS 50,0	293,66
153718	FX StiffRS 70,0	299,39
153719	FX StiffRS 100,0	393,90
153720	FX StiffRS 125,0	499,88
153721	FX StiffRS 150,0	678,71
109639	FX LS SV SD M8/M10 NW80	396,70
109640	FX LS SV SD M8/M10 NW90	414,44
109621	FX LS SV SD M8/M10 NW100	399,90
109622	FX LS SV SD M8/M10 NW112	498,61
109623	FX LS SV SD M8/M10 NW125	410,80
109624	FX LS SV SD M8/M10 NW140	519,50
109625	FX LS SV SD M8/M10 NW150	472,30
109626	FX LS SV SD M8/M10 NW160	476,50
109627	FX LS SV SD M8/M10 NW180	582,50
109628	FX LS SV SD M8/M10 NW200	591,80
109629	FX LS SV SD M8/M10 NW224	768,40
109630	FX LS SV SD M8/M10 NW250	812,30
109631	FX LS SV SD M8/M10 NW280	887,50
109632	FX LS SV SD M8/M10 NW300	929,80
109633	FX LS SV SD M8/M10 NW315	946,50
109634	FX LS SV SD M8/M10 NW355	1.067,40

109635	FX LS SV SD M8/M10 NW400	1.159,70
147789	FX LS SV oE M8/M10 NW100 vz	281,50
147791	FX LS SV oE M8/M10 NW125 vz	310,10
147794	FX LS SV oE M8/M10 NW160 vz	348,30
147796	FX LS SV oE M8/M10 NW200 vz	403,80
155315	FX LS SV oE M8/M10 NW250 25x1,5 vz	631,97
155316	FX LS SV oE M8/M10 NW315 25x1,5 vz	738,71
155317	FX LS SV oE M8/M10 NW400 25x1,5 vz	835,60
109545	LS SD M8/M10 NW80	396,10
109547	LS SD M8/M10 NW90	407,40
109512	LS SD M8/M10 NW100	389,30
109514	LS SD M8/M10 NW112	462,53
109517	LS SD M8/M10 NW125	405,30
109519	LS SD M8/M10 NW140	515,05
109521	LS SD M8/M10 NW150	471,80
109522	LS SD M8/M10 NW160	472,40
109523	LS SD M8/M10 NW180	580,90
109524	LS SD M8/M10 NW200	583,00
109525	LS SD M8/M10 NW224	764,40
109526	LS SD M8/M10 NW250	856,80
109527	LS SD M8/M10 NW280	881,00
109528	LS SD M8/M10 NW300	925,50
109529	LS SD M8/M10 NW315	938,00
109531	LS SD M8/M10 NW355	1.057,40
109532	LS SD M8/M10 NW400	1.154,10
109533	LS SD M8/M10 NW450	1.883,00
109535	LS SD M8/M10 NW500	1.998,40
109536	LS SD M8/M10 NW560	2.135,50
109537	LS SD M8/M10 NW600	2.478,80
109539	LS SD M8/M10 NW630	2.727,70
109543	LS SD M8/M10 NW710	3.120,30
109546	LS SD M8/M10 NW800	3.402,80
109548	LS SD M8/M10 NW900	4.553,70
109513	LS SD M8/M10 NW1000	4.986,40
109515	LS SD M8/M10 NW1120	6.020,74
109518	LS SD M8/M10 NW1250	7.474,44
109520	FX LS SD M8/M10 NW1400	12.606,99
156069	FX LS SD M8 NW80 A2	3.098,67
111435	FX LS SD M8 NW100 A2	3.104,33
111439	FX LS SD M8 NW112 A2	3.322,67
111441	FX LS SD M8 NW125 A2	3.355,00
111443	FX LS SD M8 NW140 A2	3.646,50
111445	FX LS SD M8 NW150 A2	3.666,17
111447	FX LS SD M8 NW160 A2	3.699,00
111449	FX LS SD M8 NW180 A2	4.095,50
111451	FX LS SD M8 NW200 A2	4.111,67
111453	FX LS SD M8 NW224 A2	4.314,83
111454	FX LS SD M8 NW250 A2	4.586,83
111456	FX LS SD M8 NW280 A2	4.897,50
111458	FX LS SD M8 NW300 A2	5.090,00
111460	FX LS SD M8 NW315 A2	5.239,67
111462	FX LS SD M8 NW355 A2	5.629,83
111464	FX LS SD M8 NW400 A2	6.057,00
111429	FX LS SD M10 NW450 A2	9.323,33
111431	FX LS SD M10 NW500 A2	9.713,17
156070	FX LS SD M10 NW560 A2	13.790,50

156071	FX LS SD M10 NW600 A2	14.617,33
156072	FX LS SD M10 NW630 A2	15.420,83
111433	FX LS SD M10 NW710 A2	16.372,00
156073	FX LS SD M10 NW800 A2	18.499,00
109609	FX LS T-Air Es M8/10-IGw/1/2"-Agw 80,0	740,90
109610	FX LS T-Air Es M8/10-IGw/1/2"-Agw 90,0	766,40
109601	FX LS T-Air Es M8/10-IGw/1/2"-Agw 100,0	788,30
109602	FX LS T-Air Es M8/10-IGw/1/2"-Agw 112,0	803,50
109603	FX LS T-Air Es M8/10-IGw/1/2"-Agw 125,0	872,76
109604	FX LS T-Air Es M8/10-IGw/1/2"-Agw 140,0	906,99
109605	FX LS T-Air Es M8/10-IGw/1/2"-Agw 150	908,05
109606	FX LS T-Air Es M8/10-IGw/1/2"-Agw 160,0	912,39
109607	FX LS T-Air Es M8/10-IGw/1/2"-Agw 180,0	918,60
109608	FX LS T-Air Es M8/10-IGw/1/2"-Agw 200,0	1.169,50
153786	FX LS T-Air Es M8/10-IGw/1/2"-Agw 224,0	1.540,60
153787	FX LS T-Air Es M8/10-IGw/1/2"-Agw 250,0	1.598,30
153788	FX LS T-Air Es M8/10-IGw/1/2"-Agw 280,0	1.649,20
153789	FX LS T-Air Es M8/10-IGw/1/2"-Agw 300,0	1.708,90
153790	FX LS T-Air Es M8/10-IGw/1/2"-Agw 315,0	1.747,10
153791	FX LS T-Air Es M8/10-IGw/1/2"-Agw 355,0	1.844,00
153792	FX LS T-Air Es M8/10-IGw/1/2"-Agw 400,0	1.967,20
153793	FX LS T-Air Es M8/10-IGw/1/2"-Agw 450,0	2.824,70
153794	FX LS T-Air Es M8/10-IGw/1/2"-Agw 500,0	2.961,70
153795	FX LS T-Air Es M8/10-IGw/1/2"-Agw 560,0	3.055,60
153796	FX LS T-Air Es M8/10-IGw/1/2"-Agw 600,0	3.350,20
153797	FX LS T-Air Es M8/10-IGw/1/2"-Agw 630,0	3.687,90
153798	FX LS T-Air Es M8/10-IGw/1/2"-Agw 710,0	4.352,50
153746	FX LS SD mseitl Befestigung NW800	3.351,10
153747	FX LS SD mseitl Befestigung NW900	4.449,90
153748	FX LS SD mseitl Befestigung NW1000	4.913,20
153749	FX LS SD mseitl Befestigung NW1120	5.423,30
153750	FX LS SD mseitl Befestigung NW1250	6.415,76
109619	FX LS T-Air Espl M8/10-IGw/1/2"-Agw 80	847,90
109620	FX LS T-Air Espl M8/10-IGw/1/2"-Agw 90	876,50
109611	FX LS T-Air Espl M8/10-IGw/1/2"-Agw 100	899,80
109612	FX LS T-Air Espl M8/10-IGw/1/2"-Agw 112	982,20
109613	FX LS T-Air Espl M8/10-IGw/1/2"-Agw 125	1.050,20
109614	FX LS T-Air Espl M8/10-IGw/1/2"-Agw 140	1.161,30
109615	FX LS T-Air Espl M8/10-IGw/1/2"-Agw 150	1.189,90
109616	FX LS T-Air Espl M8/10-IGw/1/2"-Agw 160	1.223,60
109617	FX LS T-Air Espl M8/10-IGw/1/2"-Agw 180	1.242,80
109618	FX LS T-Air Espl M8/10-IGw/1/2"-Agw 200	1.320,30
153799	FX LS T-Air ESPL M8/10-IGw/1/2"-Agw 224	1.842,00
153800	FX LS T-Air ESPL M8/10-IGw/1/2"-Agw 250	1.933,00
153801	FX LS T-Air ESPL M8/10-IGw/1/2"-Agw 280	1.999,50
153802	FX LS T-Air ESPL M8/10-IGw/1/2"-Agw 300	2.107,20
153803	FX LS T-Air ESPL M8/10-IGw/1/2"-Agw 315	2.148,40
153804	FX LS T-Air ESPL M8/10-IGw/1/2"-Agw 355	2.313,70
153805	FX LS T-Air ESPL M8/10-IGw/1/2"-Agw 400	2.502,70
153806	FX LS T-Air ESPL M8/10-IGw/1/2"-Agw 450	3.402,10
153807	FX LS T-Air ESPL M8/10-IGw/1/2"-Agw 500	3.597,90
153808	FX LS T-Air ESPL M8/10-IGw/1/2"-Agw 560	3.856,20
153809	FX LS T-Air ESPL M8/10-IGw/1/2"-Agw 600	4.298,60
153810	FX LS T-Air ESPL M8/10-IGw/1/2"-Agw 630	4.673,50
153811	FX LS T-Air ESPL M8/10-IGw/1/2"-Agw 710	5.249,90
153812	FX LS SPL mseitl Befestigung NW800	5.282,70

153813	FX LS SPL mseitl Befestigung NW900	5.664,90
153814	FX LS SPL mseitl Befestigung NW1000	6.464,50
153815	FX LS SPL mseitl Befestigung NW1120	7.168,20
153816	FX LS SPL mseitl Befestigung NW1250	8.266,40
109697	FX MonSchi 2000 27/18	1.104,40
109705	FX MonSchi 3000 27/18	1.656,60
109708	FX MonSchi 6000 27/18	3.313,20
133091	FX MonSchi 2000 30/15 vz	1.817,20
109700	FX MonSchi 2000 28/30	2.008,80
135505	FX MonSchi 3040 28/30 vz	3.013,20
109710	FX MonSchi 6000 28/30	6.026,40
133094	FX MonSchi 2000 30/30 vz	2.435,20
133095	FX MonSchi 3000 30/30 vz	3.652,80
109703	FX MonSchi 2000 38/40	3.041,20
109706	FX MonSchi 3000 38/40	4.561,80
109712	FX MonSchi 6000 38/40	9.123,60
152999	FX MonSchi 2030 41x21x2,0 vz	2.904,20
153004	FX MonSchi 3010 41x21x2,0 vz	4.356,30
153002	FX MonSchi 6020 41x21x2,0 vz	8.712,60
153000	FX MonSchi 2030 41x41x2,0 vz	3.635,14
153003	FX MonSchi 3010 41x41x2,0 vz	5.452,71
153001	FX MonSchi 6020 41x41x2,0 vz	10.905,42
133102	FX MonSchi 2030 41/41x2,5 vz	4.581,60
133104	FX MonSchi 3010 41/41x2,5 vz	6.872,40
133105	FX MonSchi 6020 41/41x2,5 vz	13.744,80
132225	FX MonSchi 2000 40/60 vz	6.816,40
136111	FX MonSchi 3000 40/60 vz	10.224,60
132202	FX MonSchi 6000 40/60 vz	20.449,20
132850	FX MonSchi 2000 27/18 A2	12.236,67
132854	FX MonSchi 2000 38/40 A2	31.817,10
132855	FX MonSchi 6000 38/40 A2	95.451,30
109699	FX MonSchi 2000 27/18 A4	19.653,67
109701	FX MonSchi 2000 38/40 A4	45.094,33
132856	FX MonSchi 6000 38/40 A4	135.283,00
158569	FX SchiK 200 27/18 vz	1.031,20
158570	FX SchiK 300 27/18 vz	1.128,13
158571	FX SchiK 400 27/18 vz	1.597,07
158572	FX SchiK 500 27/18 vz	1.600,27
158634	FX SchiK 250 30/15	2.600,80
158635	FX SchiK 375 30/15 vz	2.744,67
158636	FX SchiK 500 30/15 vz	3.780,80
158574	FX SchiK 240 28/30 vz	1.508,80
158576	FX SchiK 320 28/30 vz	1.641,20
158577	FX SchiK 400 28/30 vz	1.848,93
158578	FX SchiK 480 28/30 vz	2.169,87
158579	FX SchiK 640 28/30 vz	3.401,87
158584	FX SchiK 250 30/30 vz	2.005,47
158585	FX SchiK 375 30/30 vz	2.430,80
158586	FX SchiK 500 30/30 vz	3.520,13
158553	FX SchiK 200 38/40 vz Brands-DIN4102	1.734,27
158554	FX SchiK 240 38/40 vz	1.774,27
151863	FX SchiK 320 38/40 vz	2.168,27
158556	FX SchiK 360 38/40 vz Brands-DIN4102	2.200,80
158557	FX SchiK 400 38/40 vz	2.247,47
158558	FX SchiK 440 38/40 vz Brands-DIN4102	2.327,07
158559	FX SchiK 480 38/40 vz	2.390,40

158561	FX SchiK 520 38/40 vz	2.810,13
158562	FX SchiK 600 38/40 vz BrandS-DIN4102	3.388,80
158563	FX SchiK 680 38/40 vz	4.087,60
158564	FX SchiK 800 38/40 vz	4.561,33
158565	FX SchiK 1000 38/40 vz	5.136,00
158587	FX SchiK 210 41/21 vz	2.127,87
158588	FX SchiK 315 41/21 vz	2.349,87
158589	FX SchiK 455 41/21 vz	2.558,00
158590	FX SchiK 630 41/21 vz	3.150,53
158591	FX SchiK 210 41/41 vz	2.604,00
158592	FX SchiK 315 41/41 vz	2.767,20
158593	FX SchiK 455 41/41 vz	3.010,80
158594	FX SchiK 630 41/41 vz	3.974,27
158595	FX SchiK 770 41/41 vz	4.797,87
158596	FX SchiK 1015 41/41 vz	5.719,47
158566	FX SchiK 600 40/60 vz	6.715,87
158567	FX SchiK 800 40/60 vz	7.733,60
158568	FX SchiK 1000 40/60 vz	8.811,87
158639	FX SchiK 300 27/18 A2	6.140,25
163463	FX SchiK 240 38/40 A2	11.057,67
163464	FX SchiK 360 38/40 A2	12.851,38
163465	FX SchiK 600 38/40 A2	17.859,48
158580	FX SchiK 200 27/18 A4	7.622,83
158581	FX SchiK 300 27/18 A4	8.648,17
158582	FX SchiK 240 38/40 A4	14.613,83
158583	FX SchiK 360 38/40 A4	17.920,33
163466	FX SchiK 600 38/40 A4	23.459,88
109940	FX SchiKAbstützung 285 28/30-38/40 vz	3.050,80
109942	FX SchiKAbstützung 485 28/30-38/40 vz	3.301,60
138441	FX SchiKAbstützung 376 30/30+30/15 vz	3.163,50
158103	Stützst 440 38/40-40/120 oLogo vz	5.137,20
158640	FX KonSet mSD 480 AbdK s	15.485,47
158641	FX KonSet mSD 560 AbdK s	17.040,67
158642	FX KonSet mSD 640 AbdK s	17.453,07
150748	FX SchiK schwer 400 38/40 fvz	7.768,18
150749	FX SchiK schwer 520 38/40 fvz	8.605,26
150750	FX SchiK schwer 600 38/40 fvz	8.941,18
150751	FX SchiK schwer 720 38/40 fvz	9.639,00
109178	FX GPI M8 80x30x3 vz	160,40
109172	FX GPI M10 80x30x3 vz	176,40
109180	FX GPI M8/M10 80x30x3 vz	238,13
109174	FX GPI M12 80x30x3 vz	412,67
109194	FX GPI Mf3/8" 80x30x3 vz	358,53
109186	FX GPI Mf1/2" 80x30x3 vz	252,80
127364	FX GPI M10IGw-1/2"Agw 80x30x3 vz	776,27
157380	FX GPI M8/10IGw-1/2"Agw 80x30x3 vz	644,53
109177	FX GPI M8 120x40x4 vz	398,27
109170	FX GPI M10 120x40x4 vz	271,20
109181	FX GPI M8/10 120x40x4 vz	337,73
109173	FX GPI M12 120x40x4 vz	341,33
109176	FX GPI M16 120x40x4 vz	532,80
109192	FX GPI Mf3/8" 120x40x4 vz	439,87
109184	FX GPI Mf1/2" 120x40x4 vz	317,87
109189	FX GPI Mf3/4" 120x40x4 vz	425,33
109197	FX GPI R1/2" 120x40x4 vz rugsw	578,67
109190	FX GPI Mf3/4" 120x40x4 vz rugsw	686,00

109196	FX GPI R1" 120x40x4 vz rugsw	797,60
127361	FX GPI M10IGw-1/2"Agw 120x40x4 vz	838,13
157381	FX GPI M8/10IGw-1/2"Agw 120x40x4 vz	802,67
109199	FX GPI RTG4 R1/2" 120x60x4 vz rugsw	661,47
109201	FX GPI RTG4 R3/4" 120x60x4 vz rugsw	770,13
109200	FX GPI RTG4 R1" 120x60x4 vz rugsw	907,87
112580	FX GPI M8 80x30x3 A4 bugsw	860,50
112503	GPI M10 80x30x3 A4 bugsw	1.014,33
112539	GPI M12 80x30x3 A4 bugsw	1.084,67
112767	GPI Mf3/8" 80x30x3 A4 bugsw	1.722,33
112693	GPI Mf1/2" 80x30x3 A4 bugsw	2.137,33
112565	Gpl M8 120x40x4 A4 bugsw	1.547,00
112485	GPI M10 120x40x4 A4 bugsw	1.700,67
112600	Gpl M8/M10 120x40x4 A4	2.386,00
112750	GPI Mf3/8" 120x40x4 A4	2.387,00
112724	GPI Mf3/4" 120x40x4 A4 bugsw	2.965,50
112669	GPI Mf1/2" 120x40x4 A4 bugsw	2.616,33
112606	GPI M8/M10 80x30x3 A4 rugsw	1.782,67
112509	GPI M10 80x30x3 A4 rugsw	1.270,83
147864	FX GPI M12 80x30x3 A4 rugsw	1.275,33
112771	GPI Mf3/8" 80x30x3 A4 rugsw	1.978,00
112695	GPI Mf1/2" 80x30x3 A4 rugsw	2.207,17
112568	GPI M8 120x40x4 A4 rugsw	1.756,67
112489	GPI M10 120x40x4 A4 rugsw	1.910,33
112673	FX GPI Mf1/2" 120x40x4 A4 rugsw	2.804,83
112728	GPI Mf3/4" 120x40x4 A4 rugsw	3.175,17
112634	GPI Mf1" 120x40x4 A4 rugsw	3.887,50
112687	GPI Mf1/2" 120x60x4 A4 rugsw	4.280,33
109690	FX MonPlatte M8x55 vz	145,15
109691	FX MonPlatte M8x65 vz	151,51
109692	FX MonPlatte M8x85 vz	168,05
109686	FX MonPlatte M8x105 vz	178,79
158993	FX DplHalterPI M8 60-105 vz	270,09
109984	FX SchrBolzen M8x25 vz	49,07
109985	FX SchrBolzen M8x35 vz	53,96
109986	FX SchrBolzen M8x45 vz	55,46
109987	FX SchrBolzen M8x55 vz	61,07
109988	FX SchrBolzen M8x65 vz	62,93
153722	FX WinkelKon 100x100x4 vz	1.983,20
111230	FX WinkelKon 38/40 207x165x4 vz	1.877,10
111226	FX WinkelKon 38/40 200x200x4 vz	1.987,80
111228	FX WinkelKon 38/40 200x200x6 vz	2.625,10
158607	FX StlFlansch Typ1 27/18-28/30	1.052,40
158608	FX StlFlansch Typ2 27/18-28/30	1.052,40
158609	FX StlFlansch Typ1 38/40	1.189,70
158610	FX StlFlansch Typ2 38/40	1.189,70
158601	FX StlFlansch Typ1 27/18 vormon	1.545,50
158603	FX StlFlansch Typ2 27/18 vormon	1.545,50
158602	FX StlFlansch Typ1 38/40 vormon	1.690,80
158604	FX StlFlansch Typ2 38/40 vormon	1.690,80
131193	StlFlansch Vario neutr vz	5.624,00
163468	FX StlFlansch quer Typ1 38/40 A4	21.990,33
111117	FX StlFlansch längs Typ2 27/18-28/30 A4	21.500,33
158606	FX StlFlansch längs Typ2 38/40 A4	21.990,33
158597	FX Stirnflansch Typ1 27/18-28/30	780,20
158599	FX Stirnflansch Typ2 27/18-28/30	780,20

158598	FX Stirnflansch Typ1 38/40	809,70
158600	FX Stirnflansch Typ2 38/40	809,70
109715	FX MonWinkel 45° 27/18+28/30 vz	447,30
109717	FX MonWinkel 90° 27/18+28/30 vz	208,40
148632	FX MonWinkel 90° 27/18+28/30 kurz vz	193,60
109716	FX MonWinkel 45° 38/40 vz	1.254,00
152370	FX MonWinkel 90° 38/40 kurz vz	236,30
109718	FX MonWinkel 90° 38/40 - 41 vz	407,70
135363	FX MonWinkel 45° 41	1.044,10
142215	MonWinkel 45° 27/18+28/30 A4 oLogo neutr	2.439,67
142214	MonWinkel 45° 38/40 A4 oLogo neutr	6.242,17
118801	MonWinkel 90° 27/18+28/30 A4	2.439,67
118830	MonWinkel 90° 38/40 A4	6.242,17
136708	FX MonWinkel 45° 27/18 vormon	1.746,80
136706	FX MonWinkel 90° 27/18 vormon	1.477,80
136707	FX MonWinkel 45° 38/40 vormon	1.813,40
136704	FX MonWinkel 90° 38/40 vormon	1.498,80
142543	FX MonWinkel variabel 38/40 ZnNi	1.517,10
148341	FX T-VbdPI 38/40-40/60 vz	687,40
148339	FX WinkelPI 38/40-40/120 vz	564,40
148344	FX SeitenW 2seit 90° 38/40-40/60 vz	798,60
148343	FX SeitenW links 90° 38/40-40/60 vz	749,30
148340	FX SeitenW rechts 90° 38/40-40/60 vz	749,30
110022	FX SiKlammer M8 27/18+28/30	48,10
110018	FX SiKlammer M10 27/18+28/30	51,20
110023	FX SiKlammer M8 38/40	49,40
110021	FX SiKlammer M10 38/40 Brands-DIN4102	52,10
143319	FX SiKlammer M12 38/40 Brands-DIN4102	54,80
133141	FX SiKlammer M10 41	77,30
135365	FX SiKlammer M12 41	78,80
138148	FX SiKlammer sA fM10 fProfil41 vz	139,30
138149	FX SiKlammer sA fM12 fProfil41 vz	160,10
138150	FX SiKlammer sA fM16 fProfil41 vz	169,30
135789	FX SiKlammer M8 40/60 vz	55,90
135861	FX SiKlammer M10 40/60 vz	59,12
143318	FX SiKlammer M12 40/60	60,50
163469	FX SiKlammer M8 27/18+28/30 A4	1.332,33
163470	FX SiKlammer M8 38/40 A4	1.357,33
110019	FX SiKlammer M10 A4	1.332,33
110020	FX SiKlammer M10 38/40 A4	1.357,33
109883	FX Schienenbügel 28/30	328,00
109884	FX Schienenbügel 38/40	531,30
135786	FX Schienenbügel 40/60 vz neutr	555,40
135364	FX Schienenbügel 41/41	540,50
109945	FX SchiVbd 27/18-28/30	548,96
109947	FX SchiVbd 38/40	829,20
133133	FX SchiVbd 41/21+41/41	850,40
140370	FX SchiVbd 27/18-28/30 A4 oLogo	2.113,40
140359	FX SchiVbd 38/40 A4 oLogo	4.711,70
109999	FX Schutzkappe 27/18 s	25,90
132450	FX Schutzkappe 28/30 s	28,40
148102	FX Schutzkappe 30/15 s	31,99
148101	FX Schutzkappe 30/30 s	32,90
110002	FX Schutzkappe 38/40 s	59,40
148104	FX Schutzkappe 41/21 s	135,97
148103	FX Schutzkappe 41/41 s	147,50

134926	FX Schutzkappe 40/60 s	154,40
109943	FX SchiPr 27/18+28/30 30m/R	22.799,90
109944	FX SchiPr 38/40 30m/R	37.232,90
133132	FX SchiPr 41/21+41/41 30m/R s	71.166,38
109873	FX SchibMu M6 27/18+28/30	40,40
109875	FX SchibMu M8 27/18+28/30	41,80
109877	FX SchibMu M8 38/40	60,70
109870	FX SchibMu M10 38/40	63,60
109872	FX SchibMu M12 38/40	148,90
152804	FX SchibMu M8 41/21 + 41/41	178,20
152805	FX SchibMu M10 41/21 + 41/41	195,00
152806	FX SchibMu M12 41/21 + 41/41	222,30
152807	FX SchibMu M16 41/21 + 41/41	391,70
136498	FX SchiDplMu M8 27/18 neutr vz	598,20
147312	FX SchiDplMu M10 30x6 vz	604,40
109876	FX SchibMu M8 27/18+28/30 A4	413,50
109878	FX SchibMu M8 38/40 A4	701,67
109871	FX SchibMu M10 38/40 A4	701,67
157522	FX SchnellBef M6 27/18-28/30	148,30
109956	FX SchnellBef M8 27/18-28/30	149,70
109960	FX SchnellBef M8x30 27/18+28/30	278,40
109961	FX SchnellBef M8x60 27/18+28/30	290,40
149432	FX SchnellBef M8x80 27/18+28/30	312,90
136948	FX SchnellBef M8x100 27/18+28/30	328,10
109957	FX SchnellBef M8x120 27/18+28/30	349,50
109958	FX SchnellBef M8x150 27/18+28/30	370,30
109959	FX SchnellBef M8x180 27/18+28/30	397,70
109949	FX SchnellBef M10 27/18-28/30	149,90
109953	FX SchnellBef M10x30 27/18+28/30	469,10
109954	FX SchnellBef M10x60 27/18+28/30	518,60
153672	FX SchnellBef M8 41er vz	311,20
153673	FX SchnellBef M10 41er vz	313,30
153674	FX SchnellBef M12 41er vz	317,80
109388	FX HamKBef M8x20 27/18+28/30	93,70
109390	FX HamKBef M8x30 27/18+28/30	94,70
109392	FX HamKBef M8x40 27/18+28/30	95,10
109394	FX HamKBef M8x50 27/18+28/30	95,40
109396	FX HamKBef M8x60 27/18+28/30	106,90
109398	FX HamKBef M8x80 27/18+28/30	111,20
109378	FX HamKBef M8x100 27/18+28/30	121,40
109380	FX HamKBef M8x120 27/18+28/30	125,60
109389	FX HamKBef M8x25 38/40	125,40
109391	FX HamKBef M8x35 38/40	144,80
109393	FX HamKBef M8x40 38/40	145,90
109395	FX HamKBef M8x50 38/40	147,20
109399	FX HamKBef M8x80 38/40	167,00
109379	FX HamKBef M8x100 38/40	169,50
109375	FX HamKBef M10x35 38/40 Brands-DIN4102	156,70
109376	FX HamKBef M10x55 38/40 Brands-DIN4102	171,40
109377	FX HamKBef M10x80 38/40 Brands-DIN4102	206,80
109370	FX HamKBef M10x100 38/40 Brands-DIN4102	262,40
139985	FX HamKBef M12x35 38/40 vz oLogo	308,40
152808	FX HamKBef M10x35 41/21+41/41	412,20
152809	FX HamKBef M10x40 41/21+41/41	433,60
152810	FX HamKBef M10x55 41/21+41/41	444,00
152811	FX HamKBef M10x60 41/21+41/41	450,80

152812	FX HamKBef M10x80 41/21+41/41	471,00
152813	FX HamKBef M10x100 41/21+41/41	499,80
152814	FX HamKBef M12x35 41/21+41/41	504,50
152815	FX HamKBef M12x40 41/21+41/41	534,60
152816	FX HamKBef M12x55 41/21+41/41	553,70
152817	FX HamKBef M12x60 41/21+41/41	572,80
152818	FX HamKBef M12x80 41/21+41/41	609,90
152819	FX HamKBef M12x100 41/21+41/41	621,60
115062	HamKBef M8x25 27/18+28/30 A4	1.763,67
115083	HamKBef M8x50 27/18+28/30 A4	2.277,17
115068	HamKBef M8x35 38/40 A4	2.005,17
115089	HamKBef M8x50 38/40 A4	3.768,17
114981	HamKBef M10x35 38/40 A4	2.542,67
109403	FX HamKSchr M8x30 38/40	310,00
109401	FX HamKSchr M10x30 38/40 Brands-DIN4102	356,30
109402	FX HamKSchr M12x30 38/40 Brands-DIN4102	477,40
109168	FX GIStück 27/18	646,53
109169	FX GIStück 38/40	931,47
135509	FX GIStück 27/18 s	646,53
135506	FX GIStück 38/40 s	931,47
109167	FX GISchlit M8 27/18	1.619,33
109166	FX GISchlit M10 38/40	2.640,67
109882	FX SchibSchlit M8	2.774,13
109879	FX SchibSchlit M10 Brands-DIN4102	3.090,27
109880	FX SchibSchlit M12 Brands-DIN4102	3.375,20
109881	FX SchibSchlit M12/M16 Brands-DIN4102	11.955,33
109741	FX Pendelhänger kurz M8	138,90
109740	FX Pendelhänger kurz M10 Brands-DIN4102	214,20
109744	FX Pendelhänger lang M8	219,20
109742	FX Pendelhänger lang M10 Brands-DIN4102	285,20
109743	FX Pendelhänger lang M12 Brands-DIN4102	378,60
109888	FX Schiebebügel M8	1.800,40
109887	FX Schiebebügel M10 Brands-DIN4102	2.254,30
109063	FX AufHBügel M8-M12	278,30
109294	FX GwStift M8x30	15,73
109295	FX GwStift M8x40	17,73
109296	FX GwStift M8x50	23,87
109297	FX GwStift M8x60	25,20
109298	FX GwStift M8x70	34,40
109299	FX GwStift M8x80	36,80
109300	FX GwStift M8x90	43,47
109286	FX GwStift M8x100	44,53
109288	FX GwStift M8x120	47,07
109269	FX GwStift M10x55	39,07
109270	FX GwStift M10x80	50,53
109262	FX GwStift M10x100	58,53
109263	FX GwStift M10x120	72,67
109278	FX GwStift M12x55	45,47
109272	FX GwStift M12x100	93,73
163478	FX Gewindestift M8x40 A4	325,33
163479	FX Gewindestift M8x80 A4	524,17
163480	FX Gewindestift M8x100 A4	983,00
163481	FX Gewindestift M10x80 A4	604,17
109254	FX GwStange M6x1000 vz	159,06
109256	FX GwStange M8x1000 vz	296,12
109257	FX GwStange M8x2000 vz	592,24

109248	FX GwStange M10x1000 vz	442,12
109249	FX GwStange M10x2000 vz	884,24
109250	FX GwStange M12x1000 vz	633,32
109251	FX GwStange M12x2000 vz	1.266,64
109252	FX GwStange M16x1000 vz	1.205,06
109739	FX ParallelVbd M8	147,87
109738	FX ParallelVbd M10	194,67
109247	FX GwRohr 3/8" 2000	3.871,60
133660	FX GwRohr 1/2" 1000 25x2,3 vz	2.973,57
109245	FX GwRohr 1/2" 2000	5.947,14
109246	FX GwRohr 3/4" 2000 vz	6.406,67
109243	FX GwRohr 1" 2000	21.158,67
111192	FX TrKralle M6 27/18-28/30	285,70
111194	FX TrKralle M8 38/40	443,00
111186	FX TrKralle M10 38/40	669,20
153005	FX TrKralle M8 41/21-41/42 vz	653,10
133142	FX TrKralle M10 41/21+41/41+41/42	915,10
163471	FX TrKralle M6 27/18+28/30 A4	3.598,62
163473	FX TrKralle M10 38/40 A4	9.325,05
111182	FX TrKlammer M8-IGw	444,60
111176	FX TrKlammer M10-IGw	568,20
130255	TrKlammer M12-IGw	891,60
111184	FX TrKlammer M8 DgL9	444,60
111178	FX TrKlammer M10 DgL11	568,20
111180	FX TrKlammer M12 DgL13	891,60
111172	FX Trapezhänger M8	624,00
111170	FX Trapezhänger M10	644,78
147465	FX Trapezhänger angswMu M8	441,60
147466	FX Trapezhänger angswMu M10	442,80
111168	FX Trapezhänger FreiL10,5	322,20
148919	FX Trapezhänger M8 105x30x2mm mSD	487,60
111166	FX Trapezblechzange	77.564,67
109498	FX Lochstempel fTrapezblechzange 2St/Btl	9.382,13
148915	FX LuftKBef LSD 58x45x30mm SD	284,60
148916	FX LuftKBef LSD 100x45x30mm SD	310,20
109660	FX LuftKBef LSD 30x3 vz	339,69
149297	FX LuftKBef ZSD SD M8 50x30x2,5mm	279,20
109663	FX LuftKBef ZSD 30x3 vz	311,80
148750	FX LuftKBef ZSD 40x89x3mm vz	651,80
109662	FX LuftKBef VSD 30x2 vz	423,20
109068	FX BohrSchr 4,2x13 VPE500	28,37
109070	FX BohrSchr 4,8x13 VPE500	40,18
109666	FX LuftKVbd M8x20 vz	96,00
108843	FIXOSTRIP UNI 1.4301VA SchlaSBd10R/KRT	13.949,78
131241	SV fSchlaS UNIVERSAL Edelstahl VA	559,47
108844	SchlaSVerschl univ Stahl	204,67
109676	FX MonLochBd gerKt B=17	1.233,33
109677	FX MonLochBd gewKt B=12	918,67
109678	FX MonLochBd gewellteKt B=17	2.044,53
109674	FX MonLochBd B=19 KStBesch	3.087,33
109675	FX MonLochBd B=27 KStBesch	3.796,80
109980	FX Schraube mMu M5x15	22,93
109981	FX Schraube mMu M6x20	24,51
109982	FX Schraube mMu M8x25	26,08
150696	FX SchbSchr TorxKopf13,8mm 6x60 vz	54,93
151237	FX SchbSchr TorxKopf13,8mm 6x80 vz	56,13

151238	FX SchbSchr TorxKopf16,2mm 8x60 vz	72,67
151239	FX SchbSchr TorxKopf16,2mm 8x80 vz	84,53
109978	FX Schr mUSchb I6Kt M8x15	69,73
109979	FX Schr mUSchb I6Kt M10x16	94,67
132372	FX ZylSchr I6Kt M10x20 1.4301 A2 DIN912	101,60
132348	FX 6KtSchr M10x25 1.4301 A2 DIN933	103,73
132349	FX 6KtSchr M10x30 1.4301 A2 DIN933	110,40
136455	FX 6KtSchr M10x40 1.4301 A2 DIN933	128,53
132351	FX 6KtSchr M10x50 1.4301 A2 DIN931	200,67
132354	FX 6KtSchr M10x60 1.4301 A2 DIN931	207,33
132355	FX 6KtSchr M10x70 1.4301 A2 DIN931	246,53
163459	FX BetonSchr 7,5x50mm	179,25
163460	FX BetonSchr 7,5x80mm	308,21
163461	FX BetonSchr 10x70mm	439,75
163462	FX BetonSchr 10x100mm	484,89
109858	FX SchallschutzDübel LG10 oBund	316,48
109860	FX SchallschutzDübel LG12 oBund	325,63
109862	FX SchallschutzDübel LG14 oBund	418,59
109864	FX SchallschutzDübel LG16 oBund	707,98
109866	FX SchallschutzDübel LG18 oBund	858,82
109857	FX SchallschutzDübel LG10 mBund	321,19
109859	FX SchallschutzDübel LG12 mBund	360,31
109861	FX SchallschutzDübel LG14 mBund	427,23
109863	FX SchallschutzDübel LG16 mBund	868,34
109865	FX SchallschutzDübel LG18 mBund	979,76
109730	FX Dübel 8/40 Nylon	10,42
109723	FX Dübel 10/50 Nylon	19,34
109724	FX Dübel 12/60 Nylon	33,43
109081	FX EinschDübel M8	79,16
109077	FX EinschDübel M10	122,12
163455	FX EinschDübel M8x30 A4	583,30
163456	FX EinschDübel M10x40 A4	947,56
109030	FX Schraube für Einschlagdübel M8x30	38,89
109043	FX Schraube für Einschlagdübel M10x40	61,80
163457	FX Schraube für Einschlagdübel M8x30 A4	78,37
163458	FX Schraube für Einschlagdübel M10x40 A4	160,51
110016	FX Setzeisen fEinschDübel M8	7.022,73
110012	FX Setzeisen fEinschDübel M10	7.940,88
111135	FX StockDübel M8x80	123,33
111131	FX StockDübel M8x100	123,73
111133	FX StockDübel M8x120	124,67
129686	FX StockSchr M8x50 vz	16,40
129715	FX StockSchr M8x60	20,93
129720	FX StockSchr M8x80	28,93
129695	FX StockSchr M8x100	36,53
129699	FX StockSchr M8x120	41,20
129704	FX StockSchr M8x140	49,07
111160	FX StockSchr M8x160 VPE100	58,13
111162	FX StockSchr M8x180 VPE100	74,40
111148	FX StockSchr M10x60 VPE100	34,53
111150	FX StockSchr M10x80 VPE100	47,60
111137	FX StockSchr M10x100 VPE100	57,47
111139	FX StockSchr M10x120 VPE100	75,47
111141	FX StockSchr M10x140 VPE100	82,93
111143	FX StockSchr M10x160 VPE100	101,87
111145	FX StockSchr M10x180 VPE100	113,87

111146	FX StockSchr M10x200 VPE100	146,00
163474	FX StockSchr M8x50 A4	149,30
163475	FX StockSchr M8x100 A4	314,73
163476	FX StockSchr M10x80 A4	413,32
163477	FX StockSchr M10x120 A4	548,76
109026	FX 6KtMu M8 vz VPE100 DIN934	9,47
109021	FX 6KtMu M10 vz VPE100 DIN934	17,87
109017	FX GwMf SW13 M8x30 vz VPE100	159,87
109018	FX GwMf SW17 M10x30 vz VPE100	198,93
109240	FX GwMf M8x30 vz VPE100	32,27
109229	FX GwMf M10x30 vz VPE100	45,76
109751	FX RedMf M8/M10 vz VPE100	210,67
164296	FX 6KtMu M8 vz A4	199,83
164297	FX 6KtMu M10 vz A4	248,67
111206	FX USchb 8,5x24	13,60
111208	FX USchb 8,5x36	23,07
111196	FX USchb 10,5x36	27,20
111200	FX USchb 12,5x36	29,07
163482	FX Uschb 24x8,5 A4	43,77
163483	FX Uschb 35x10,5 A4	284,33