

kiener + wittlin ag

Befestigungs- systeme

Ausgabe 1.0

Inhaltsverzeichnis



Allgemeine Befestigung

- Allgemeine Befestigung
- Rahmen- und Lattenbefestigung
- Fensterrahmenbefestigung
- Hohlraumbefestigung



Seite 10

Dämmstoffbefestigung



Seite 58



Seite 91



Chemische Befestigung



Seite 99



Kleb- und Dichtstoffe

Schrauben



- Trockenbauschrauben
- Weitere Schrauben

Seite 102



Gasnagler FORCE ONE mit Zubehör

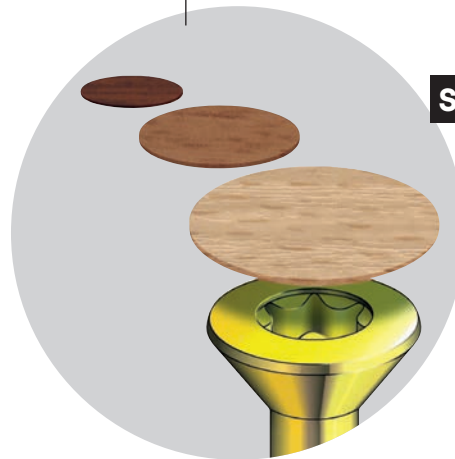


Seite 0



Zubehör

- Abdeck-Klebspunkte



Seite 108

Seite 130



- Schellen
- Elektrobefestigungen
- Sanitärbefestigungen
- Spezialbefestigungen



Sanitär- und Elektroinstallation

Seite	Beton	Vollstein	Lochstein	Porenbeton	Plattenbaustoffe	Dämmung	ETA

Allgemeine Befestigung

Dübel FX		11	●	●	●	●	○		
Normaldübel F		13	●	●	○	●			
Langer Normaldübel FL		15	●	●	●	●			
Mehrzweckdübel MZ/MZK		17	●	●	●	●	●		
Allzweckdübel AZ/AZK		19	●	●	●	●	●		
Porenbetondübel GB		21				●			
Gerüstdübel GR mit Ösenschraube OES		23	●	●	○	○			
Metallspreizdübel MSD		25	●	●	●	●			

Rahmen- und Lattenbefestigung


Multifunktionsrahmendübel MFR		28	●	●	●	●			
Hohlblockrahmendübel HBR		33	○	●	●	●			
Nageldübel NP		36	●	●	○	○			
Universal Spreiznagel USN		39	●	●	●				
Nageldübel NPZ		41	●	●					
Blitznagel BN		42	●	●	○				

Fensterrahmenbefestigung





Metallrahmendübel MR		45	●	●	○	○			
-----------------------------	--	----	---	---	---	---	--	--	--

Hohlraumbefestigung



Hohlraumdübel Universal BT plus		48			○		●		
Federklappdübel FK		50			○		●		
Hohlraumdübel HRM		52			○		●		
Hohlraumdübel HR		54					●		

	Seite	Beton	Vollstein	Lochstein	Porenbeton	Plattenbaustoffe	Dämmung	ETA
Gipskartondübel GKD/GKDZ 	56					●		





Dämmstoffbefestigung I

Dämmstoffhalter DSH 	59	●	●					
Dämmstoffhalter DSH-M 	59	●	●	○				
Dämmstoffteller DST / DSH-T 	61							
Isolierplattendübel IPD 	62	●	●	●	●			ETA

Dämmstoffbefestigung II

Isolationsdübel IPL 60 / IPL 95 	65						●	
Isolationsdübel IPL 95DS 	67						●	
Isolierplattenschraube IPS 80 	69						●	
Isolierplattenschraubdübel IPSD 80 	71						●	
Isolierplattenschraube IPS-H 	73						●	
Isolierplattenschraubdübel IPSD-H 	75						●	

Sanitärbefestigung

Stand-WC-Befestigung WC 	78	●	●	●	●	●		
Stand-WC-Befestigung FRH 	80	●	●	●	●	○		
Waschtisch-Befestigung WT 	82	●	●	●	●	●		
Urinalbecken-Befestigung UB 	83	●	●	●	●	●		

Seite	Beton	Vollstein	Lochstein	Porenbeton	Plattenbaustoffe	Dämmung	
--------------	-------	-----------	-----------	------------	------------------	---------	--

Metallanker

Messingdübel ME		85	●	●					
Deckenanker DA		87	●	○					
Hülsenanker Dnbolt®		89	●	○					


Chemische Befestigung

ResiTHERM®		92	○	○	●	●			
------------	--	----	---	---	---	---	--	--	--

Seite	grau	weiss	transparent	Detail
--------------	-------------	--------------	--------------------	---------------

Kleb- und Dichtstoffe







StickFX Professional HT		99		✓		Montagekleber
StickFX Professional XP		99	✓	✓		Starkhaftender Allzweckkleber
StickFX Professional CL		99			✓	Durchsichtiger Kleb- und Dichtstoff

Seite	schwarz phosphatiert	blau passiviert	gelb passiviert	nichtrostender Stahl A2						
					SIT	TX	PZ	PH	SW	

Weitere Schrauben

Innengewindeschraube Torab® P		103		✓							✓	
--------------------------------------	---	-----	--	---	--	--	--	--	--	--	---	--


Trockenbauschrauben

Feingewindeschraube SSF		106	✓								✓	
Grobgewindeschraube SSG		106	✓								✓	
Schraube mit Bohrspitze SSB		106	✓								✓	
Gipsfaserplattenschraube GSH		107	✓								✓	
Gips auf Gips-Schraube GGS		107	✓								✓	
Profilverbinderschraube PVS		107		✓							✓	






Schraubenzubehör

Magic Tap		109
-----------	---	-----








FORCE ONE und Zubehör

Gasnagler FORCE ONE		111
Batterie FONEBAT Ladegerät FONECARSET		114
Hochleistungsgas GASFONE		114
Stahlnägel XHA / TKA		115
Schelle Abranyl® ABT		117
Rohr Clip Schelle UT		118
Plastikclip für flache Kabel TPC / TPLC		119
Kabelbügel WSC / WDC		120
Kabelbinderbefestigung TBB / TBL / TBD / TBM		121
Kunststoff Rohrschelle FP / FPD		123
Sicherungsclip FT		124
Metallclip PFT / DFT		125
Schellenabhänger ATR		126
Gewindestangenabhänger ATV		127
Decken-Drahtabhänger AAT		128
Metallscheibe AW		129






Kunststoffschellen

Kunststoffschelle Abranyl® AN		133
Kunststoffschelle Abranyl® ABT		133
Kunststoffschelle Abranyl® ABM		134
Multiclip MC		135
Rohr Clip Schelle UT		136



Metallschellen

Schnellverschlussrohrschelle RIF		139
Rohrschelle RI		140
Gleitrohrschelle RID		142
Rohrschelle LI		143
Metallschelle L		144
Abwasser-Rohrschelle D		145
Schlauchschelle SF		146




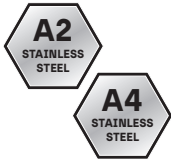
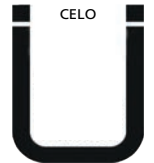







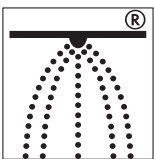


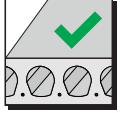
Elektrobefestigung

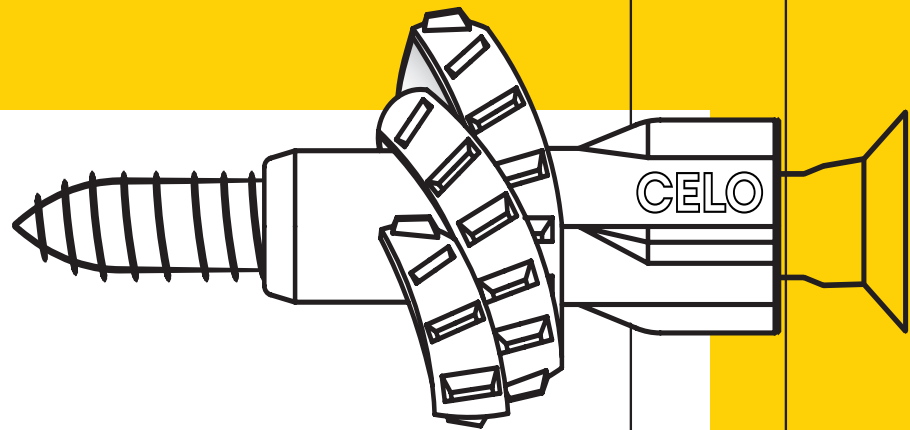
Steckdübel InsertFIX IFS / IFB		148
Steck-Clip FTD / FTS		150
Steckschlaufe TACCABLE® TCB		151
Nagelschelle Plastigrap® PLG		152
Lochband CA		153

Spezialbefestigung











Spezial-Selbstbohrschraube Torab® ST		155
Trapezblechhänger TPZ		157

Verwendete Symbole und Zeichen

Symbol	Erklärung	Symbol	Erklärung
	Europäisch Technische Zulassung/ Bewertung bzw. European Technical Approval/Assessment (ETA) ist ein allgemein anerkannter Nachweis zur technischen Eignung eines Bauproduktes im Sinne der Bauprodukte-Verordnung in den Mitgliedsstaaten der EU.		MS Polymere sind Kleb- und Dichtstoffe mit hervorragenden Eigenschaften, die in vielen Bereichen eingesetzt werden können.
	Mit der CE-Kennzeichnung erklärt der Hersteller, dass das Produkt die gesetzlichen europäischen Anforderungen erfüllt . CE gekennzeichnete Produkte können im europäischen Wirtschaftsraum frei vertrieben werden.		Produkte mit diesem Symbol sind aus nicht rostendem Stahl (A4 oder A2) und somit im Allgemeinen für die Verwendung im Aussenbereich geeignet.
	Das Ü-Zeichen bescheinigt eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für Bauprodukte, die vom DIBt, Berlin, als oberste deutsche Baubehörde, ausgestellt wird.		Leadership in Energy and Environmental Design (LEED) ist ein System zur Klassifizierung für ökologisches Bauen. Die weltweit verwendete Nachhaltigkeits-zertifizierung definiert Standards für umweltfreundliches, schadstoff- und emissionsarmes nachhaltiges Bauen.
	Das IFBT (Institut für Fassaden- und Befestigungstechnik) führt experimentelle Prüfungen und die ingenieurmässige Bewertung von Befestigungssystemen durch.		Émissions dans l'air intérieur ist ein französisches VOC-Label; geprüft werden die Emissionen von Bauprodukten. Die Prüfgrundlage ist die ISO 16000. Sie entspricht der in Deutschland gesetzlich vorgeschriebenen Methodik zur gesundheitlichen Bewertung von Bauprodukten.
	Feuerwiderstandsklasse, d.h. brandschutzgeprüftes Produkt Der Feuerwiderstand steht für die Dauer in Minuten, während die Befestigung unter Brandbeanspruchung, mit abnehmender Leistungsfähigkeit, seine Funktion behält.		Kiwa ist spezialisiert auf Qualitätsprüfungen und Zertifizierungen von Produkten und Systemen sowie auf Umweltschutzdienstleistungen.
	Das Produkt ist gemäss Europäischer Zulassung/Bewertung für die Verankerung unter seismischer Einwirkung geeignet; unterschieden werden die Kategorien C1 und C2.		Underwriters Laboratories (kurz UL) ist eine unabhängige Organisation mit Hauptsitz in den USA, die Produkte hinsichtlich ihrer Sicherheit untersucht und zertifiziert.
	Sprinkler Kennzeichnung Produkte mit dieser Kennzeichnung dürfen zur Befestigung von Rohrleitungen für Löschanlagen an Betondecken verwendet werden. Sie erfüllen die aktuellen VdS-Richtlinien.		RoHS steht für die beschränkte Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten. Diese EU-Richtlinie dient dem Schutz der Gesundheit und der umweltgerechten Verwertung und Beseitigung der Produkte. Es bedeutet, dass das Produkt frei von umweltgefährdenden Stoffen ist.
	"Best Nylon Quality" steht für Produkte aus witterungs- und alterungsbeständigem Nylon (Polyamid).		Das Produkt hat eine Europäisch Technische Zulassung/Bewertung (ETA) für die Anwendung in Spannbetonhohlplatten .



Allgemeine Befestigung

FX		11
F		13
FL		15
MZ/MZK		17
AZ/AZK		19
GB		21
GR		
OES		23
AK		
MSD		25

Dübel

FX



Vorteile



- 4-fach spreizender Nylosedel für höchste Haltewerte
- Verwendbar mit verschiedenen Schraubentypen wie Holz-, Spanplatten-, Blechschrauben etc.
- Effiziente Verdrehsicherung verhindert Mitdrehen im Bohrloch
- Dübelkragen verhindert Rutschen des Dübels in das Bohrloch
- Hochwertiges und alterungsbeständiges Nylon
- Temperaturbeständigkeit von -40°C bis $+80^{\circ}\text{C}$

Geeignete Baustoffe

Sehr gut geeignet



- Beton
- Naturstein
- Vollziegel
- Kalksand-Vollstein
- Vollstein aus Leichtbeton
- Porenbeton
- Hochlochziegel
- Kalksand-Lochstein
- Hohlblockstein aus Leichtbeton
- Gips-Wandbauplatten

Bedingt geeignet

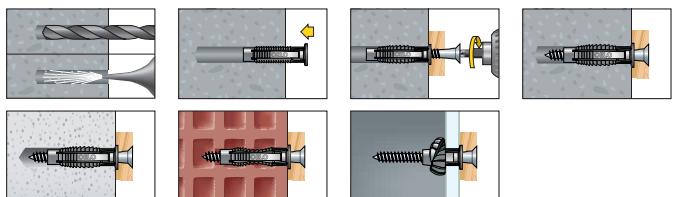


- Gipskarton-/ -faserplatten
- Plattenbaustoffe

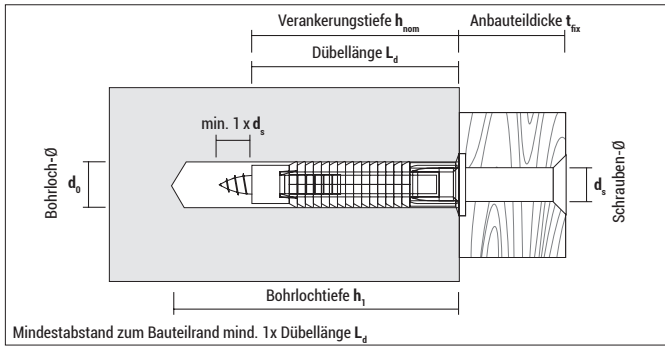
Zulassungen und Zertifikate



Montage



Dübel FX



54550000

FX ohne Schraube

Typ	Art.-Nr.	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	L _d [mm]	d _s [mm]	[Stück]	[Stück]
FX 5	7612085850734	5	35	25	25	2,5 - 4	100	6.000
FX 6	7612085850741	6	40	30	30	3,5 - 5	100	6.000
FX 8	7612085850758	8	55	40	40	4,5 - 6	100	2.700
FX 10	7612085850765	10	70	50	50	6 - 8	50	1.350
FX 12	7612085850772	12	80	60	60	8 - 10	25	675

Empfohlene Tragfähigkeiten F_{empf} bei Verwendung von Holzschrauben und voller Verankerungstiefe

Typ	Schrauben-Ø d _s [mm]	Beton	Vollziegel Mz 12	Kalksand- Vollstein KS 12	Porenbeton P2	Porenbeton P4	Hochloch- ziegel HLz 12	Kalksand-Loch- stein KSL 12
		F _{empf} [kN]	F _{empf} [kN]	F _{empf} [kN]	F _{empf} [kN]	F _{empf} [kN]	F _{empf} [kN]	F _{empf} [kN]
FX 5	4	0,20	0,21	0,21	0,03	0,05	0,15	0,23
FX 6	5	0,47	0,42	0,42	0,05	0,10	0,20	0,39
FX 8	6	0,52	0,50	0,50	0,10	0,14	0,23	0,60
FX 10	8	1,28	0,90	0,90	0,16	0,30	0,45	0,67
FX 12	10	1,91	1,10	1,10	0,28	0,40	0,50	0,74

F_{empf}: Die empfohlenen Lasten inkl. Sicherheitsfaktor 7

Bei Verwendung von Spanplattenschrauben sind die Tragfähigkeiten um ca. 40 % zu reduzieren (insbesondere bei Vollbaustoffen).

Normal- dübel

F



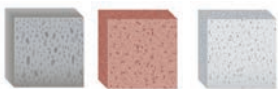
Vorteile



- Hohe Auszugswerte aufgrund starker Spreizfähigkeit (vierseitige Spreizung im mittleren Bereich)
- Sehr gute Schraubenführung, d. h. die Schraube kann nicht aus dem Dübel seitlich austreten
- Hohe Verdrehsicherheit
- Stabile Formgebung verhindert Abknicken beim Einschlagen
- Gute Lastwerte auch in Lochsteinen und Porenbeton

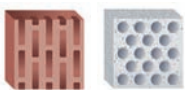
Geeignete Baustoffe

Sehr gut geeignet



- Beton
- Naturstein
- Vollziegel
- Kalksand-Vollstein
- Vollstein aus Leichtbeton
- Porenbeton
- Gips-Wandbauplatten

Bedingt geeignet

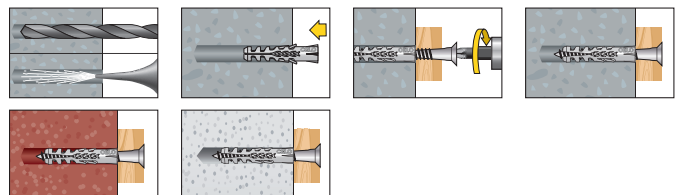


- Hochlochziegel
- Kalksand-Lochstein
- Hohlblockstein aus Leichtbeton

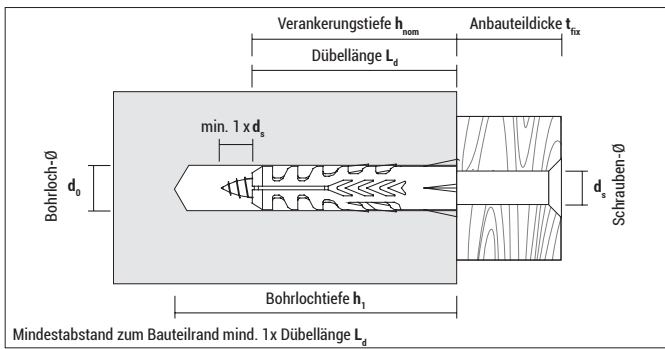
Zulassungen und Zertifikate



Montage



Normaldübel F



F ohne Schraube

Typ	Art.-Nr.	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	L _d [mm]	d _s [mm]	[Stück]	[Stück]
F 4	7612085850789	4	30	20	20	2 - 3	200	12.000
F 5	7612085850796	5	35	25	25	2,5 - 4	100	6.000
F 6	7612085850802	6	40	30	30	3,5 - 5	100	6.000
F 7	7612085850819	7	40	30	30	4 - 5,5	50	3.000
F 8	7612085850826	8	55	40	40	4,5 - 6	100	2.700
F 10	7612085850833	10	70	50	50	6 - 8	50	1.350
F 12	7612085850840	12	80	60	60	8 - 10	25	675
F 14	7612085850857	14	90	70	70	10 - 12	20	540
F 16	7612085850864	16	100	80	80	12 - 14	10	270
F 20	7612085850871	20	120	90	90	16	5	135

Empfohlene Tragfähigkeiten F_{empf} bei Verwendung von Holzschrauben und voller Verankerungstiefe

Typ	Schrauben-Ø d _s [mm]	Beton F _{empf} [kN]	Vollziegel Mz 12 F _{empf} [kN]	Kalksand- Vollstein KS 12 F _{empf} [kN]	Porenbeton P2 F _{empf} [kN]	Porenbeton P4 F _{empf} [kN]	Hochlochziegel HLz 12 F _{empf} [kN]
F 4	3	0,12	0,14	0,14	–	–	0,08
F 5	4	0,23	0,24	0,33	0,04	0,04	0,09
F 6	5	0,31	0,38	0,37	0,05	0,06	0,12
F 8	6	0,34	0,46	0,43	0,07	0,07	0,13
F 10	8	0,77	0,79	0,78	0,10	0,10	0,22
F 12	10	1,55	1,57	1,90	0,15	0,16	0,30
F 14	12	2,71	–	–	–	0,28	0,43
F 20	16	5,50	–	–	–	–	–

F_{empf}: Die empfohlenen Lasten inkl. Sicherheitsfaktor 7

Bei Verwendung von Spanplattenschrauben sind die Tragfähigkeiten um ca. 40 % zu reduzieren (insbesondere bei Vollbaustoffen)

Langer Normaldübel

FL

Vorteile



FL 6-60, 8-80, 10-90



FL mit Hülse: FL 8-100, 8-120

- Der extralange Spreizbereich ermöglicht problemlos Befestigungen in Lochsteinen, alten und porösen Baustoffen (z.B. alte Gebäude)
- Die Mehrfach-Flügel-Konstruktion sichert den Dübel gegen das Mitdrehen bei der Montage
- Der Kopfbereich ohne Kragen ist geeignet für die Vor- und Durchsteckmontage
- Der Typ FL mit Hülse ist gut geeignet bei Überbrückung von Putz, geringen Dämmstoffdicken etc.

Geeignete Baustoffe

Sehr gut geeignet

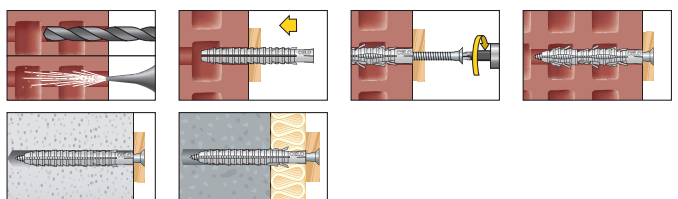


- Beton
- Naturstein
- Vollziegel
- Kalksand-Vollstein
- Vollstein aus Leichtbeton
- Porenbeton
- Gips-Wandbauplatten
- Hochlochziegel
- Kalksand-Lochstein
- Hohlblockstein aus Leichtbeton

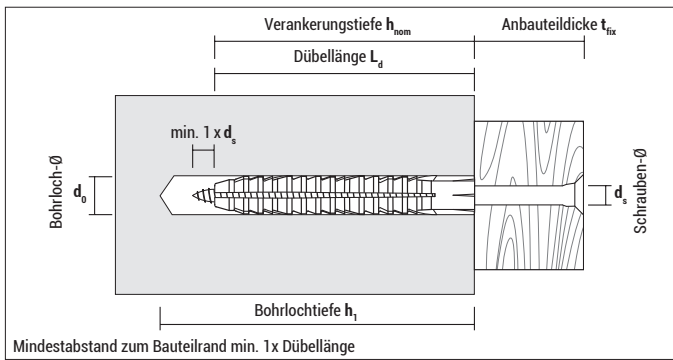
Zulassungen und Zertifikate



Montage



Langer Normaldübel FL



FL ohne Schraube

Typ	Art.-Nr.	d_0 [mm]	$h_1 \geq$ [mm]	$h_{nom} \geq$ [mm]	L_d [mm]	$t_{fix} \leq$ [mm]	d_s [mm]	[Stück]	[Stück]
FL 6-60	7612085850888	6	70	60	60	–	3,5 - 4,5	100	2.700
FL 8-80	7612085850895	8	90	80	80	–	4,5 - 5,5	50	600
FL 8-100*	7612085850901	8	90	80	100	20	4,5 - 5,5	50	600
FL 8-120*	7612085850918	8	90	80	120	40	4,5 - 5,5	50	600
FL 10-90	7612085850925	10	105	90	90	–	6 - 7	25	300

* mit Hülse

Empfohlene Tragfähigkeiten F_{empf} bei Verwendung von Holzschrauben und voller Verankerungstiefe

Typ	Schrauben-Ø d_s [mm]	Beton F_{empf} [kN]	Porenbeton P2 F_{empf} [kN]	Porenbeton P4 F_{empf} [kN]	Porenbeton P6 F_{empf} [kN]	Kalksand-Lochstein KSL 12 F_{empf} [kN]	Hochlochziegel HLz 12 F_{empf} [kN]
FL 6-60	4,5	0,17	0,05	0,07	0,15	0,13	0,10
FL 8-80, 8-100, 8-120	5,5	0,33	0,09	0,14	0,30	0,15	0,12
FL 10-90	7	0,56	0,19	0,25	0,33	0,22	0,20

F_{empf} : Die empfohlenen Lasten inkl. Sicherheitsfaktor 7

In Vollbaustoffen kleineren Schraubendurchmesser verwenden.

Bei Verwendung von Spanplattenschrauben sind die Tragfähigkeiten um ca. 30 % zu reduzieren (speziell in Vollbaustoffen).

Mehrzweck- dübel MZ & MZK

Vorteile



Mehrzweckdübel MZ



Mehrzweckdübel MZK mit Kragen

- Millionenfach bewährter Verknotungsdübel für nahezu alle Baustoffe
- Die Vierfach-Spreizung bei Vollbaustoffen bzw. die Knotenbildung bei Loch- und Plattenbaustoffen sorgt stets für eine sichere Befestigung mit hohen Auszugswerten
- Hochqualitatives Polyethylen garantiert dauerhafte Elastizität und beste Verknotungseigenschaften
- Gutmütiges Verhalten gegenüber verschiedener Schraubentypen und -durchmesser

Geeignete Baustoffe

Sehr gut geeignet



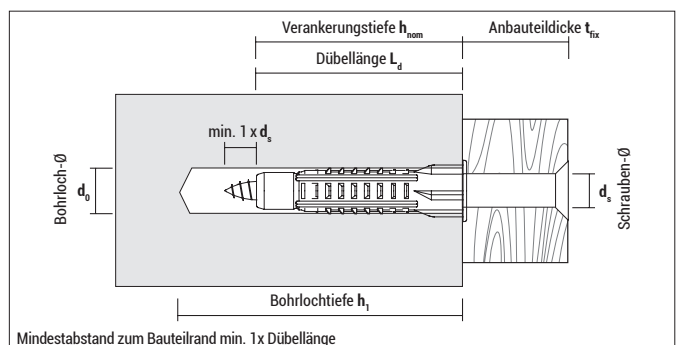
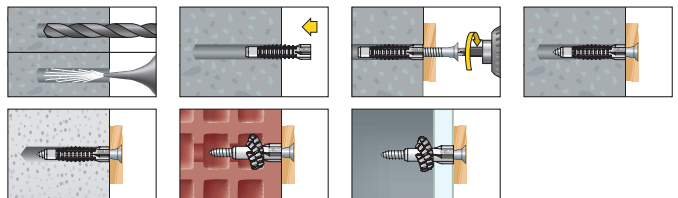
- Beton
- Naturstein
- Vollziegel
- Kalksand-Vollstein
- Vollstein aus Leichtbeton
- Porenbeton
- Gips-Wandbauplatten
- Hochlochziegel
- Kalksand-Lochstein
- Hohlblockstein aus Leichtbeton
- Gipskarton/-faserplatten
- Spanplatten



Zulassungen und Zertifikate



Montage



Mehrzweckdübel MZ & MZK



545500030

MZ ohne Kragen

Typ	Art.-Nr.	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	L _d [mm]	h _{min} ¹ [mm]	d _s [mm]	[Stück]	[Stück]
MZ 6	7612085850932	6	40	29	29	7	3 - 4,5	100	6.000
MZ 6-40	7612085850949	6	50	40	40	7	3 - 4,5	100	4.800
MZ 8	7612085850956	8	60	48	48	9	4 - 6	100	1.800
MZ 10	7612085850963	10	75	59	59	12	6 - 8	50	900
MZ 12	7612085850970	12	85	71	71	15	8 - 10	50	600
MZ 14	7612085850987	14	95	75	75	15	10 - 12	25	300

¹ Mindestbauteildicke bzw. Mindestplattendicke (bei Anwendung in z.B. Gipskartonplatten)



545500040

MZK mit Kragen

Typ	Art.-Nr.	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	L _d [mm]	h _{min} ¹ [mm]	d _s [mm]	[Stück]	[Stück]
MZK 6	7612085850994	6	40	29	30	7	3 - 4,5	100	4.800
MZK 6-41	7612085851007	6	50	40	41	7	3 - 4,5	100	2.700
MZK 8	7612085851014	8	60	48	49	9	4 - 6	100	1.800
MZK 10	7612085851021	10	75	59	60	12	6 - 8	50	900
MZK 12	7612085851038	12	85	71	72	15	8 - 10	50	600
MZK 14	7612085851045	14	95	75	76	15	10 - 12	25	300

¹ Mindestbauteildicke bzw. Mindestplattendicke (bei Anwendung in z.B. Gipskartonplatten)

Tragfähigkeiten für Holzschrauben F_{empf} bei jeweils grösstem Schraubendurchmesser und voller Verankerungstiefe

Typ	Schrauben-Ø d _s [mm]	Beton F _{empf} [kN]	Kalksand- Vollstein KS 12 F _{empf} [kN]	Vollziegel Mz 12 F _{empf} [kN]	Porenbeton P2 F _{empf} [kN]	Porenbeton P4 F _{empf} [kN]	Hochloch- ziegel HLz 12 F _{empf} [kN]	Gipskarton 12,5 mm F _{empf} [kN]	Spanplatten 16 mm F _{empf} [kN]
MZ/MZK 6	4,5	0,30	0,26	0,16	0,04	0,06	0,22	0,06	0,21
MZ/MZK 6-41	4,5	0,52	0,51	0,27	0,06	0,12	0,21	0,08	0,15
MZ/MZK 8	6	0,72	0,59	0,43	0,11	0,14	0,27	0,09	0,23
MZ/MZK 10	8	1,56	1,07	0,68	0,13	0,25	0,31	0,08	0,25
MZ/MZK 12	10	2,02	1,31	–	0,23	0,39	0,42	0,11	0,37
MZ/MZK 14	12	2,27	–	–	0,37	0,59	0,33	0,09	0,30

F_{empf}: Die empfohlenen Lasten inkl. Sicherheitsfaktor 7

Tragfähigkeiten für Spanplattenschrauben F_{empf} bei jeweils grösstem Schraubendurchmesser und voller Verankerungstiefe

Typ	Schrauben-Ø d _s [mm]	Beton F _{empf} [kN]	Kalksand- Vollstein KS 12 F _{empf} [kN]	Vollziegel Mz 12 F _{empf} [kN]	Porenbeton P2 F _{empf} [kN]	Porenbeton P4 F _{empf} [kN]	Hochloch- ziegel HLz 12 F _{empf} [kN]	Gipskarton 12,5 mm F _{empf} [kN]	Spanplatten 16 mm F _{empf} [kN]
MZ/MZK 6	4,5	0,06	0,06	0,05	0,02	0,03	0,08	0,03	0,14
MZ/MZK 6-41	4,5	0,17	0,15	0,08	0,04	0,05	0,17	0,09	0,21
MZ/MZK 8	6	0,24	0,24	0,21	0,06	0,10	0,26	0,09	0,29
MZ/MZK 10 ¹	6	0,17	0,17	0,16	0,07	0,12	0,35	0,10	0,29

F_{empf}: Die empfohlenen Lasten inkl. Sicherheitsfaktor 7

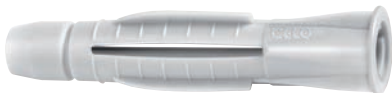
¹ Bei Verwendung von Spanplattenschrauben mit Ø 6 mm

Allzweck- dübel AZ & AZK

Vorteile



Allzweckdübel AZ



Allzweckdübel AZK mit Kragen

- Für fast alle Baustoffe geeignet. In Vollbaustoffen verpreizt sich der Dübelkörper gegen die Bohrlochwand, in Lochbaustoffen, Gipskartonwänden etc. verknotet er sich
- Verwendung mit Holz- als auch Spanplattenschrauben in verschiedenen Durchmessern möglich
- Hochqualitatives Polyethylen garantiert dauerhafte Elastizität und verhindert selbst nach Jahren Sprödbrüche

Geeignete Baustoffe

Sehr gut geeignet



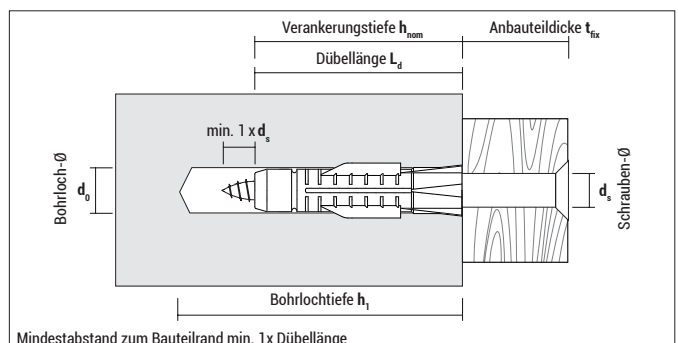
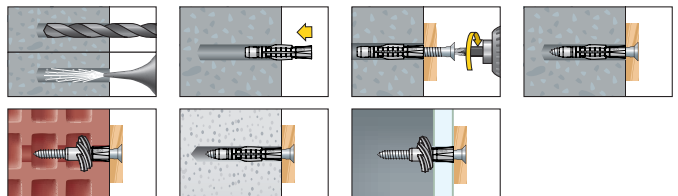
- Beton
- Naturstein
- Vollziegel
- Kalksand-Vollstein
- Vollstein aus Leichtbeton
- Porenbeton
- Gips-Wandbauplatten
- Hochlochziegel
- Kalksand-Lochstein
- Hohlblockstein aus Leichtbeton
- Gipskarton/-faserplatten
- Spanplatten



Zulassungen und Zertifikate



Montage



Allzweckdübel AZ & AZK



545500050

AZ ohne Kragen

Typ	Art.-Nr.	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	L _d [mm]	h _{min} ¹ [mm]	d _s [mm]	[Stück]	[Stück]
AZ 5	7612085851052	5	40	30	30	7,0	3 - 4	100	4.800
AZ 6	7612085851069	6	50	37	37	9,5	4 - 5	100	4.800
AZ 8	7612085851076	8	60	50	50	12,5	5 - 6	100	1.800
AZ 10	7612085851083	10	75	60	60	15,0	7 - 8	50	900
AZ 12	7612085851090	12	85	70	70	18,0	8 - 10	25	450

¹ Mindestbauteildicke bzw. Mindestplattendicke (bei Anwendung in z. B. Gipskartonplatten)



545500060

AZK mit Kragen

Typ	Art.-Nr.	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	L _d [mm]	h _{min} ¹ [mm]	d _s [mm]	[Stück]	[Stück]
AZK 5	7612085851106	5	40	30	31	7,0	3 - 4	100	4.800
AZK 6	7612085851113	6	50	37	38	9,5	4 - 5	100	2.700
AZK 8	7612085851120	8	60	50	51	12,5	5 - 6	100	1.800
AZK 10	7612085851137	10	75	60	61	15,0	7 - 8	50	900
AZK 12	7612085851144	12	85	70	71	18,0	8 - 10	25	450

¹ Mindestbauteildicke bzw. Mindestplattendicke (bei Anwendung in z. B. Gipskartonplatten)

Tragfähigkeiten für Holzschrauben F_{empf} bei jeweils grösstem Schraubendurchmesser und voller Verankerungstiefe

Typ	Schrauben-Ø d _s [mm]	Beton F _{empf} [kN]	Vollstein KS12 / Voll- ziegel Mz 12 F _{empf} [kN]	Porenbeton P2 F _{empf} [kN]	Kalksand- Lochstein KSL 12 F _{empf} [kN]	Hochloch- ziegel HLz 12 F _{empf} [kN]	Hochlochzie- gel Poroton T12 F _{empf} [kN]	Gipskarton 12,5 mm F _{empf} [kN]	Gipskarton 2 x 12,5 mm F _{empf} [kN]
AZ/AZK 5	4	0,16	0,16	0,03	0,17	0,21	0,10	0,07	–
AZ/AZK 6	5	0,23	0,19	0,05	0,34	0,23	0,13	0,09	–
AZ/AZK 8	6	0,46	0,27	0,06	0,31	0,32	0,15	0,09	–
AZ/AZK 10	8	1,25	0,86	0,11	0,52	0,31	0,19	0,09	0,17
AZ/AZK 12	10	1,47	0,91	0,20	0,48	0,35	0,25	–	0,22

F_{empf}: Die empfohlenen Lasten inkl. Sicherheitsfaktor 7

Tragfähigkeiten für Spanplattenschrauben F_{empf} bei jeweils grösstem Schraubendurchmesser und voller Verankerungstiefe

Typ	Schrauben-Ø d _s [mm]	Beton F _{empf} [kN]	Vollstein KS12 / Voll- ziegel Mz 12 F _{empf} [kN]	Porenbeton P2 F _{empf} [kN]	Lochstein KSL 12 F _{empf} [kN]	Hochloch- ziegel HLz 12 F _{empf} [kN]	Hochlochzie- gel Poroton T12 F _{empf} [kN]	Gipskarton 12,5 mm F _{empf} [kN]	Gipskarton 2 x 12,5 mm F _{empf} [kN]
AZ/AZK 5	4	0,07	0,12	0,02	0,15	0,24	0,14	0,06	–
AZ/AZK 6	5	0,11	0,12	0,05	0,30	0,27	0,12	0,08	–
AZ/AZK 8	6	0,16	0,18	0,07	0,34	0,22	0,13	0,09	–

F_{empf}: Die empfohlenen Lasten inkl. Sicherheitsfaktor 7

Porenbeton- dübel

GB

Vorteile



- Spezialdübel mit exzellenten Haltewerten in Porenbeton
- Nach Eindrehen der Schraube wird die Spreizkraft über drei Flanken optimal übertragen, indem der Dübel eine Art Hinterschnitt ausbildet
- In Porenbeton P4 können alle CELO Porenbetondübel auch in ein kleineres Bohrloch eingeschlagen werden; in P2 in der Regel sogar ohne Vorbohren
- Geeignet für die Befestigung mit Holzschrauben in Porenbeton

Geeignete Baustoffe

Sehr gut geeignet

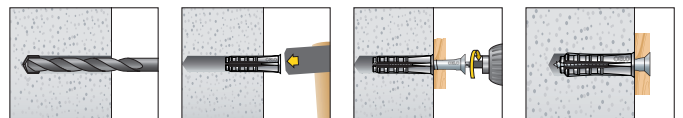


- Porenbeton
- Gips-Wandbauplatten

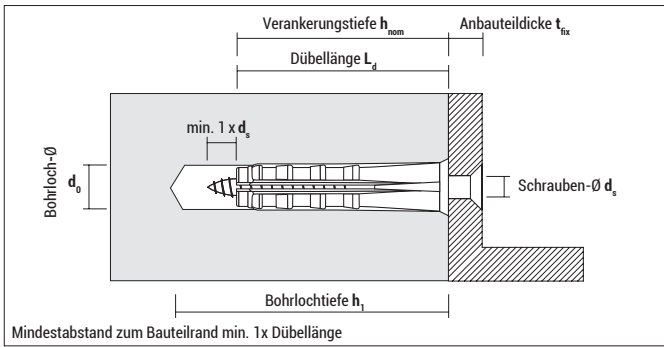
Zulassungen und Zertifikate



Montage



Porenbetondübel GB



545500070

GB

Typ	Art.-Nr.	d_0^* [mm]	$h_1 \geq$ [mm]	$h_{nom} \geq$ [mm]	L_d [mm]	d_s [mm]	[Stück]	[Stück]
GB 10	7612085851151	10	65	55	55	4,5 - 6	25	675
GB 12	7612085851168	12	70	60	60	7 - 8	20	540
GB 14	7612085851175	14	90	75	75	10	10	270

* Alle Porenbetondübel GB können in Porenbeton Güte P4 auch in ein kleiner gebohrtes Bohrloch eingeschlagen werden, in P2 in der Regel ohne Vorbohren.

Tragfähigkeiten F_{empf}

Typ	Holzschrauben-Ø [mm]	Porenbeton P2 F_{empf} [kN]	Porenbeton P4 F_{empf} [kN]
GB 10	6	0,25	0,55
GB 12	7	0,33	0,66
GB 14	10	0,50	1,10

F_{empf} : Die empfohlenen Lasten inkl. Sicherheitsfaktor 6

Rand- und Achsabstände für GB 12 gemäss früherer DIBt Zulassung

Typ	Achsabstand $a \geq$		Randabstand $a_r \geq$		Mindestbauteildicke d [mm]
	PB2 / PP2 [mm]	\geq PB4 / PP4 [mm]	PB2 / PP2 [mm]	\geq PB4 / PP4 [mm]	
GB 12	150	200	100	150	120

Gerüst- dübel GR



Vorteile



Gerüstdübel GR

Abdeckkappe AK Ø 27 mm für GR

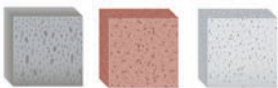


Ösenschraube OES

- Spezialdübel für alle Gerüstbefestigungen in Vollbaustoffen nach DIN 4420 und Vorschriften der Bauberufsgenossenschaft
- Nylosedübel GR ist optimal abgestimmt auf die Ösenschraube OES für hohe Haltewerte
- Einschraubmarkierungen auf der Ösenschraube erleichtern ein kontrolliertes Einschrauben
- Abdeckkappe zum Verschliessen des Dübels (UV stabilisiert)

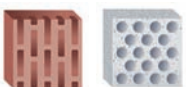
Geeignete Baustoffe

Sehr gut geeignet



- Beton
- Vollziegel
- Naturstein
- Kalksand-Vollstein

Bedingt geeignet

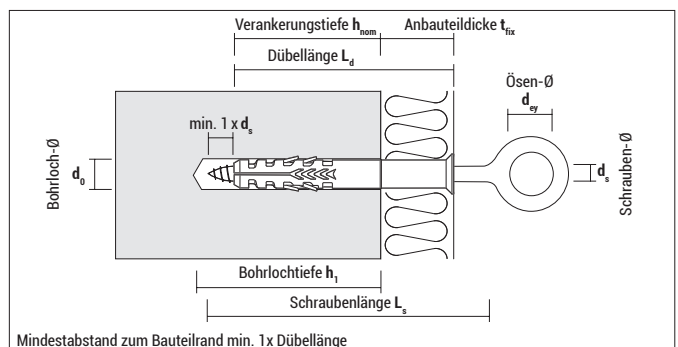
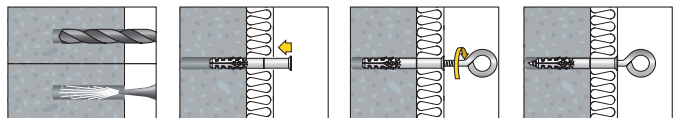


- Hochlochziegel
- Kalksand-Lochstein
- Hohlblockstein aus Leichtbeton

Zulassungen und Zertifikate



Montage





Gerüstdübel GR



545500080


GR

Typ	Art.-Nr.	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	L _d [mm]	t _{fix} ≤ [mm]	 [Stück]	 [Stück]
GR 14-70	7612085851182	14	90	70	70	0	40	320
GR 14-100	7612085851199	14	90	70	100	30	40	320
GR 14-135	7612085851205	14	90	70	135	65	40	320
GR 14-185	7612085851212	14	90	70	185	115	40	320



545500100



OES, galv. verz.

Typ	Art.-Nr.	d _s [mm]	L _s [mm]	d _{ey} [mm]	 [Stück]
OES 12-90	7612085851229	12	90	23	20
OES 12-120	7612085851236	12	120	23	20
OES 12-160	7612085851243	12	160	23	20
OES 12-190	7612085851250	12	190	23	20
OES 12-230	7612085851267	12	230	23	20
OES 12-300	7612085851274	12	300	23	20
OES 12-350	7612085851281	12	350	23	20



545500085

AK Abdeckkappe Ø 27 mm für GR

Typ	Art.-Nr.	Passend für d _s [mm]	Länge L _d [mm]	 [Stück]	 [Stück]
AK	7612085851298	GR 14	53	50	600

Tragfähigkeiten F_{empf} und F_{bruch} bei Verwendung von Ösenschrauben OES Ø 12 mm

Typ	Beton C20/25		Vollziegel Mz 12		Kalksand-Vollstein KS 12	
	F _{empf} [kN]	F _{bruch} [kN]	F _{empf} [kN]	F _{bruch} [kN]	F _{empf} [kN]	F _{bruch} [kN]
GR 14	3,0	12,2	2,8	11,0	3,0	12,2

F_{empf}: Die empfohlenen Lasten inkl. Sicherheitsfaktor 4
 F_{bruch}: Die tatsächliche Bruchlast ohne Sicherheitsfaktor

Metall- spreizdübel MSD

Vorteile



- Geeignet für die Befestigung mit Holz- und Spanplattenschrauben für Wasserleitungen und Rohrschellen
- Metallspreizdübel MSD entspricht in Verbindung mit Stockschrauben den technischen Richtlinien für Gasinstallationen (TRGI 3.3.7.2.)
- Äussere Verzahnung bewirkt sicheres Greifen in verschiedenen Untergründen



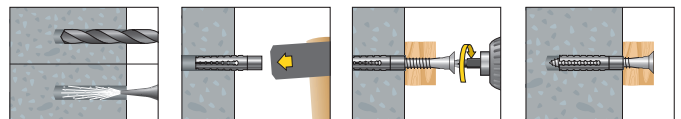
Geeignete Baustoffe

Sehr gut geeignet

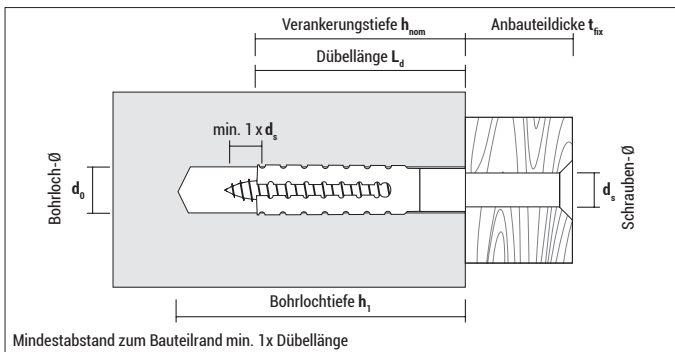


- Beton
- Naturstein
- Vollziegel
- Kalksand-Vollstein
- Vollstein aus Leichtbeton
- Porenbeton
- Gips-Wandbauplatten
- Hochlochziegel
- Kalksand-Lochstein
- Hohlblockstein aus Leichtbeton

Montage



Metallspreizdübel MSD



MSD

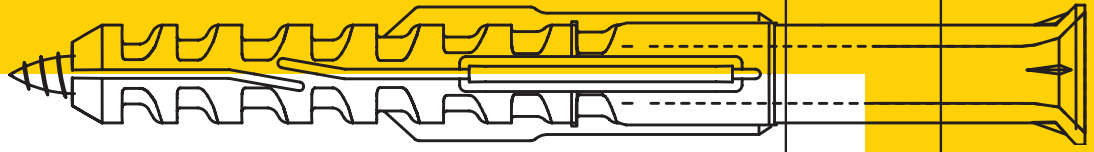
Typ	Art.-Nr.	d_0 [mm]	$h_1 \geq$ [mm]	$h_{nom} \geq$ [mm]	L_d [mm]	d_s [mm]	[Stück]	[Stück]
MSD 6-32	7612085851304	7 - 9*	38	32	32	5 - 6	100	2.000
MSD 8-38	7612085851311	10 - 12*	46	38	38	6 - 8	100	2.000
MSD 8-60	7612085851328	10 - 12*	68	60	60	6 - 8	50	1.000

* baustoffabhängig, siehe Tabelle „Tragfähigkeiten“








Tragfähigkeiten F_{empf} bei jeweils grösstmöglichem Schraubendurchmesser und voller Verankerungstiefe

Typ	Beton		Kalksand-Vollstein		Vollziegel Mz 12		Porenbeton P2		Porenbeton P4		Vollstein aus Leichtbeton		Hochlochziegel HLz 12	
	d_0 [mm]	F_{empf} [kN]	d_0 [mm]	F_{empf} [kN]	d_0 [mm]	F_{empf} [kN]	d_0 [mm]	F_{empf} [kN]	d_0 [mm]	F_{empf} [kN]	d_0 [mm]	F_{empf} [kN]	d_0 [mm]	F_{empf} [kN]
MSD 6-32	9	0,25	8	0,20	8	0,20	ohne	0,10	7	0,20	5	0,15	7	0,15
MSD 8-38	12	0,30	11	0,30	11	0,30	ohne	0,20	10	0,35	6	0,20	10	0,25
MSD 8-60	12	0,55	11	0,50	11	0,50	6	0,30	10	0,45	6	0,30	10	0,30

F_{empf} : Die empfohlenen Lasten in alle Richtungen inkl. Sicherheitsfaktor 6



Rahmen- und Latten- befestigung

MFR		28
HBR		33
NP		36
USN		39
NPZ		41
BN		42
BDN		42

Multifunktions- rahmendübel MFR



Vorteile



SB TX, galvanisch verzinkt / A4 / HD



SB SSKS, galvanisch verzinkt / A4 / HD



FB SSKS, galvanisch verzinkt / A4



- Ein Rahmendübel für die universelle Montage von Fassadenunterkonstruktionen und Anbauteilen aus Holz und Metall für alle gängigen Untergründe
- Der lange Spreizbereich und die frühe Spreizung durch die seitlichen Balken sorgen für einen sicheren Halt
- Geprüft und freigegeben von Fa. Hörmann für Brandschutztüren in Vollbaustoffen
- MFR 8: Setztiefe 50 mm; MFR 10: Setztiefe 50 mm und 70 mm; MFR 14: Setztiefe 70 mm,
- Flachbundauführung: verhindert Bildung von Kontaktkorrosion
- Nahezu alle Größen vormontiert
- Auch geeignet für Spannbetonhohlplatten

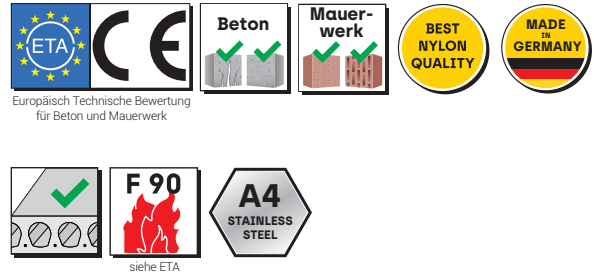
Geeignete Baustoffe

Sehr gut geeignet

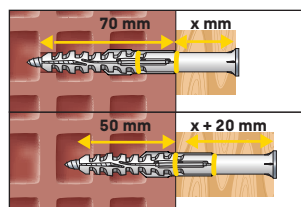
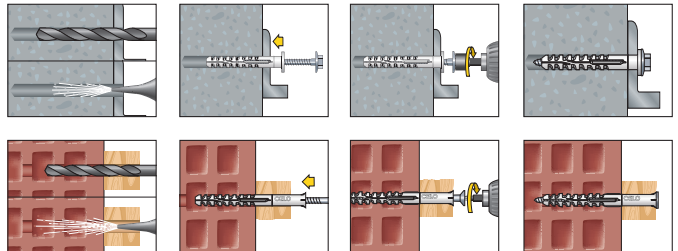


- | | | | |
|------------------------|--|----------------------------------|--|
| • Beton | | • Hochlochziegel | |
| • Vollziegel | | • Kalksand-Lochstein | |
| • Kalksand-Vollstein | | • Hohlblockstein aus Leichtbeton | |
| • Spannbetonhohlplatte | | • Naturstein | |
| • Porenbeton | | • Vollstein aus Leichtbeton | |

Zulassungen und Zertifikate

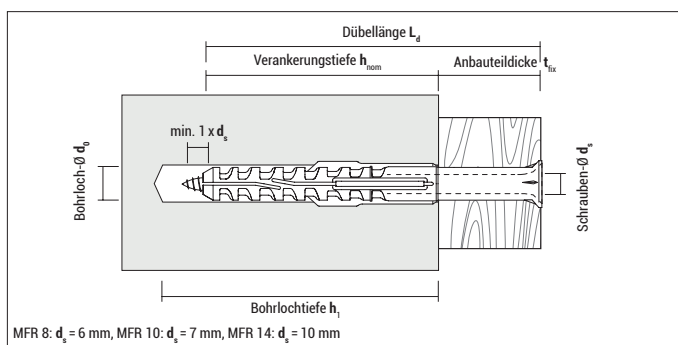


Montage



MFR 10:
Jetzt mit zwei Setztiefen

Multifunktionsrahmendübel MFR



MFR SB TX, galv. verz. Senkbunddübel mit Senkkopfschraube

Typ	Art.-Nr.	d_0 [mm]	$h_1 \geq$ [mm]	$h_{nom} \geq$ [mm]	L_d [mm]	$t_{fix} \leq$ [mm]	Antrieb	ETA	[Stück]	[Stück]
8-60	7612085851335	8	60	50	60	10	TX 30	●	100	800
8-80	7612085851342	8	60	50	80	30	TX 30	●	100	800
8-100	7612085851359	8	60	50	100	50	TX 30	●	50	400
8-120	7612085851366	8	60	50	120	70	TX 30	●	50	400
10-60	7612085851373	10	60	50	60	10	TX 40	●	50	400
10-80	7612085851380	10	60 / 80	50 / 70	80	30 / 10	TX 40	●	50	400
10-100	7612085851397	10	60 / 80	50 / 70	100	50 / 30	TX 40	●	50	400
10-115	7612085851854	10	60 / 80	50 / 70	115	65 / 45	TX 40	●	50	400
10-135	7612085851861	10	60 / 80	50 / 70	135	85 / 65	TX 40	●	50	400
10-160	7612085851878	10	60 / 80	50 / 70	160	110 / 90	TX 40	●	50	400
10-200	7612085851892	10	60 / 80	50 / 70	200	150 / 130	TX 40	●	50	-
10-240	7612085851908	10	60 / 80	50 / 70	240	190 / 170	TX 40	●	50	-
10-280	7612085851915	10	60 / 80	50 / 70	280	230 / 210	TX 40	●	50	-
10-320	7612085851922	10	60 / 80	50 / 70	320	270 / 250	TX 40	●	50	-
14-80	7612085851939	14	85	70	80	10	TX 50	●	25	200
14-110	7612085851946	14	85	70	110	40	TX 50	●	25	200
14-140	7612085851953	14	85	70	140	70	TX 50	●	25	200
14-170*	7612085851960	14	85	70	170	100	TX 50	●	25	200
14-200*	7612085851984	14	85	70	200	130	TX 50	●	25	200
14-230*	7612085852004	14	85	70	230	160	TX 50	●	25	200
14-270*	7612085852028	14	85	70	270	200	TX 50	●	25	-

* nicht vormontiert



MFR SB TX, nichtrostender Stahl A4 Senkbunddübel mit Senkkopfschraube



Typ	Art.-Nr.	d_0 [mm]	$h_1 \geq$ [mm]	$h_{nom} \geq$ [mm]	L_d [mm]	$t_{fix} \leq$ [mm]	Antrieb	ETA	[Stück]	[Stück]
8-80 A4	7612085852035	8	60	50	80	30	TX 30	●	100	800
8-100 A4	7612085852042	8	60	50	100	50	TX 30	●	50	400
10-60 A4	7612086413310	10	60	50	60	10	TX40	●	50	400
10-80 A4	7612085852066	10	60 / 80	50 / 70	80	30 / 10	TX 40	●	50	400
10-100 A4	7612085852073	10	60 / 80	50 / 70	100	50 / 30	TX 40	●	50	400
10-115 A4	7612085852103	10	60 / 80	50 / 70	115	65 / 45	TX 40	●	50	400
10-135 A4	7612085852110	10	60 / 80	50 / 70	135	85 / 65	TX 40	●	50	400
10-160 A4	7612085852127	10	60 / 80	50 / 70	160	110 / 90	TX 40	●	50	400
10-200 A4	7612085852134	10	60 / 80	50 / 70	200	150 / 130	TX 40	●	50	-

Multifunktionsrahmendübel MFR



545500130

MFR SB TX, feuerverzinkt Senkbunddübel mit Senkkopfschraube

Typ	Art.-Nr.	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	L _d [mm]	t _{fix} ≤ [mm]	Antrieb	[Stück]	[Stück]
10-100 HD	7612085852141	10	60 / 80	50 / 70	100	50 / 30	TX 40	50	400
10-135 HD	7612085852158	10	60 / 80	50 / 70	135	85 / 65	TX 40	50	400
10-160 HD	7612085852165	10	60 / 80	50 / 70	160	110 / 90	TX 40	50	400

MFR feuerverzinkt ist nicht Bestandteil der ETA



545500140

Scheiben-Ø 8: 17 mm; 10: 19 mm; 14: 22 mm

MFR SB SSKS, galv. verz. Senkbunddübel mit Sechskantschraube mit angepresster Scheibe

Typ	Art.-Nr.	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	L _d [mm]	t _{fix} ≤ [mm]	Antrieb		[Stück]	[Stück]
8-60	7612085852172	8	60	50	60	10	SW10/TX 30	●	100	800
8-80	7612085852189	8	60	50	80	30	SW10/TX 30	●	100	800
8-100	7612085852196	8	60	50	100	50	SW10/TX 30	●	50	400
8-120	7612085852202	8	60	50	120	70	SW10/TX 30	●	50	400
10-60	7612085852219	10	60	50	60	10	SW13/TX 40	●	50	400
10-80	7612085852240	10	60 / 80	50 / 70	80	30 / 10	SW13/TX 40	●	50	400
10-100	7612085852257	10	60 / 80	50 / 70	100	50 / 30	SW13/TX 40	●	50	400
10-115	7612085852264	10	60 / 80	50 / 70	115	65 / 45	SW13/TX 40	●	50	400
10-135	7612085852271	10	60 / 80	50 / 70	135	85 / 65	SW13/TX 40	●	50	400
10-160	7612086395005	10	60 / 80	50 / 70	160	110 / 90	SW13/TX 40	●	50	400
10-200	7612085852288	10	60 / 80	50 / 70	200	150 / 130	SW13/TX 40	●	50	-
10-240	7612085852301	10	60 / 80	50 / 70	240	190 / 170	SW13/TX 40	●	50	-
14-80	7612085852318	14	85	70	80	10	SW17/TX 50	●	25	200
14-110	7612085852325	14	85	70	110	40	SW17/TX 50	●	25	200
14-140	7612085852332	14	85	70	140	70	SW17/TX 50	●	25	200
14-170*	7612085852349	14	85	70	170	100	SW17/TX 50	●	25	200
14-200*	7612085852356	14	85	70	200	130	SW17/TX 50	●	25	200
14-230*	7612085852363	14	85	70	230	160	SW17/TX 50	●	25	-
14-270*	7612085852370	14	85	70	270	200	SW17/TX 50	●	25	-

* nicht vormontiert



545500150

Scheiben-Ø 10: 19 mm

MFR SB SSKS, nichtrostender Stahl A4 Senkbunddübel mit Sechskantschraube mit angepresster Scheibe



Typ	Art.-Nr.	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	L _d [mm]	t _{fix} ≤ [mm]	Antrieb		[Stück]	[Stück]
10-60 A4	7612086413327	10	60	50	60	10	SW13/TX 40	●	50	400
10-80 A4	7612085852400	10	60 / 80	50 / 70	80	30 / 10	SW13/TX 40	●	50	400
10-100 A4	7612085852424	10	60 / 80	50 / 70	100	50 / 30	SW13/TX 40	●	50	400
10-115 A4	7612085852431	10	60 / 80	50 / 70	115	65 / 45	SW13/TX 40	●	50	400
10-135 A4	7612085852448	10	60 / 80	50 / 70	135	85 / 65	SW13/TX 40	●	50	400
10-160 A4	7612085852455	10	60 / 80	50 / 70	160	110 / 90	SW13/TX 40	●	50	400
10-200 A4	7612085852462	10	60 / 80	50 / 70	200	150 / 130	SW13/TX 40	●	50	-



545500160

Scheiben-Ø 10: 19 mm

MFR SB SSKS, feuerverzinkt Senkbunddübel mit Sechskantschraube mit angepresster Scheibe

Typ	Art.-Nr.	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	L _d [mm]	t _{fix} ≤ [mm]	Antrieb	[Stück]	[Stück]
10-100 HD	7612085852479	10	60 / 80	50 / 70	100	50 / 30	SW13/TX 40	50	400
10-135 HD	7612085852486	10	60 / 80	50 / 70	135	85 / 65	SW13/TX 40	50	400
10-160 HD	7612085852493	10	60 / 80	50 / 70	160	110 / 90	SW13/TX 40	50	400




MFR feuerverzinkt ist nicht Bestandteil der ETA

Multifunktionsrahmendübel MFR



545500170 Scheiben-Ø 8: 17 mm; 10: 19 mm; 14: 22 mm

MFR FB SSKS, galv. verz. Flachbunddübel mit Sechskantschraube mit angepresster Scheibe




Typ	Art.-Nr.	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	L _d [mm]	t _{fix} ≤ [mm]	Antrieb		 [Stück]	 [Stück]
8-60	7612085852509	8	60	50	60	10	SW10/TX 30	●	100	800
8-80	7612085852516	8	60	50	80	30	SW10/TX 30	●	100	800
10-60	7612085852523	10	60	50	60	10	SW13/TX 40	●	50	400
10-80	7612085852530	10	60 / 80	50 / 70	80	30 / 10	SW13/TX 40	●	50	400
10-100	7612085852547	10	60 / 80	50 / 70	100	50 / 30	SW13/TX 40	●	50	400
14-80	7612085852554	14	85	70	80	10	SW17/TX 50	●	25	200
14-110	7612085852585	14	85	70	110	40	SW17/TX 50	●	25	200
14-140	7612085852592	14	85	70	140	70	SW17/TX 50	●	25	200



545500180 Scheiben-Ø 10: 19 mm

MFR FB SSKS, nichtrostender Stahl A4 Flachbunddübel mit Sechskantschraube mit angepresster Scheibe



Typ	Art.-Nr.	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	L _d [mm]	t _{fix} ≤ [mm]	Antrieb		 [Stück]	 [Stück]
10-60 A4	7612086413334	10	60	50	60	10	SW13/TX 40	●	50	400
10-80 A4	7612085852608	10	60 / 80	50 / 70	80	30 / 10	SW13/TX 40	●	50	400
10-100 A4	7612085852622	10	60 / 80	50 / 70	100	50 / 30	SW13/TX 40	●	50	400

Tragfähigkeiten MFR F_{zul}

Typ	Verankerungstiefe h _{nom} [mm]	Beton		Vollziegel		Kalksand-Vollstein		Hochlochziegel HLz 12	Kalksand-Lochstein KSL 12	Hohlblockstein Hbn 25	Porenbeton			Spannbetonhohlplatten C45/55	Zulässiges Biegemoment für verz. Schraube M _{zul} [Nm]
		N _{zul} [kN]	V _{zul} [kN]	Mz 10 F _{zul} [kN]	Mz 20 F _{zul} [kN]	KS 10 F _{zul} [kN]	KS 20 F _{zul} [kN]				P2 F _{zul} [kN]	P4 F _{zul} [kN]	P6 F _{zul} [kN]		
MFR 8	50	0,99	3,31	0,26	0,43	0,57	0,86	0,14	0,21	0,34	–	–	–	1,39	5,03
MFR 10	50	0,99	4,86	0,57	0,86	0,71	1,14	0,34	0,43	0,71	–	–	–	0,79	8,74
MFR 10	70	1,59	4,86	0,57	0,86	0,57	0,86	0,21	0,26	0,21	0,14	0,43	0,71	0,48	8,74
MFR 14	70	1,79	8,69	0,86	1,29	0,86	1,29	0,21	0,34	–	0,11	0,43	0,71	–	20,97

Zulässige Last in alle Richtungen, N_{zul} = zulässige Zuglast, V_{zul} = zulässige Querlast gemäss der ETA für galv. verz. Schrauben (für MFR feuerverzinkt können diese Werte als empfohlene Lasten verwendet werden)

Werte gelten für den durchschnittl. Temperaturbereich in der Wand von max. + 24° C (kurzzeitig + 40° C).

Bei einer maximalen Langzeittemperatur von +50° C (kurzzeitig +80° C) vermindern sich die Tragfähigkeiten. Siehe hierzu ETA.

Für weitere Informationen bei Mauerwerk (Steintypen und Grössen) siehe ETA.

Achs- und Randabstände

Typ	Verankerungstiefe h _{nom} [mm]	Abstände	Beton ≥ C16/20 [mm]	Vollziegel Mz/ Vollstein KS		Hochlochziegel HLz/ Kalksand-Lochstein KSL		Porenbeton					
				Einzeldübel [mm]	Dübelgruppe [mm]	Einzeldübel [mm]	Dübelgruppe [mm]	P2		P4		P6	
				Einzeldübel	Dübelgruppe	Einzeldübel	Dübelgruppe	Einzeldübel	Dübelgruppe	Einzeldübel	Dübelgruppe	Einzeldübel	Dübelgruppe
MFR 8	50	Min. Achsabstand a / s _{2,min} parallel zum Rand	50	250	400	250	400	–	–	–	–	–	–
MFR 10	50		50	250	400	250	200	–	–	–	–	–	–
MFR 10	70		50	250	400	250	400	250	200	250	300	250	400
MFR 14	70		100	250	400	250	480*/400	250	200	250	300	250	400
MFR 8	50	Min. Achsabstand a / s _{1,min} senkrecht zum Rand	50	250	200	250	200	–	–	–	–	–	–
MFR 10	50		50	250	200	250	200	–	–	–	–	–	–
MFR 10	70		50	250	200	250	200	250	100	250	150	250	200
MFR 14	70		100	250	200	250	240*/200	250	100	250	150	250	200
MFR 8	50	Min. Randabstand c _{min}	60	100	100	100	100	–	–	–	–	–	–
MFR 10	50		50	100	100	100	100	–	–	–	–	–	–
MFR 10	70		60	100	100	100	100	50	50	75	75	100	100
MFR 14	70		100	100	100	120*/100	120*/100	50	50	75	75	100	100
MFR 8	50	Min. Bauteildicke h _{min}	100					–	–	–	–	–	–
MFR 10	50		100	abhängig vom Steinformat		abhängig vom Steinformat		–	–	–	–	–	–
MFR 10	70		110					100	100	100	100	100	100
MFR 14	70		120					100	100	100	100	100	100

* Werte gelten für HLz

Hohlblock- rahmendübel

HBR



Vorteile



HBR ohne Schraube



HBR mit Senkkopfschraube PZ



HBR mit Senkkopfschraube TX

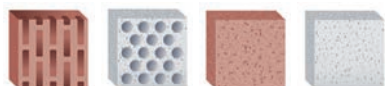


HBR mit Sechskantschraube mit angepresster Scheibe (SW13/TX40)

- Spezial-Rahmendübel für Lochbaustoffe (Lochstein, Hochlochziegel etc.) mit ETA-Bewertung
- Setztiefe 90 mm: Langer Spreizbereich für sicheren Halt in Lochsteinen
- Insbesondere eignet sich der HBR auch für Poroton Lochziegelsteine
- Der HBR ist geeignet für die Befestigung von Fassaden, Rahmen, Kanthölzern, Holzlatten, Türen, etc.
- Der HBR 10 ist nur in Verbindung mit den CELO Sicherheitsschrauben zugelassen

Geeignete Baustoffe

Sehr gut geeignet



- Hochlochziegel
- Kalksand-Lochstein
- Kalksand-Vollstein
- Porenbeton



- Hohlblockstein aus Leichtbeton
- Vollstein aus Leichtbeton

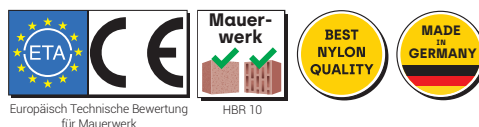


Geeignet

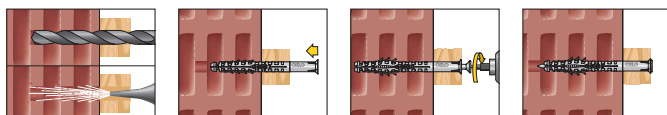


- Beton

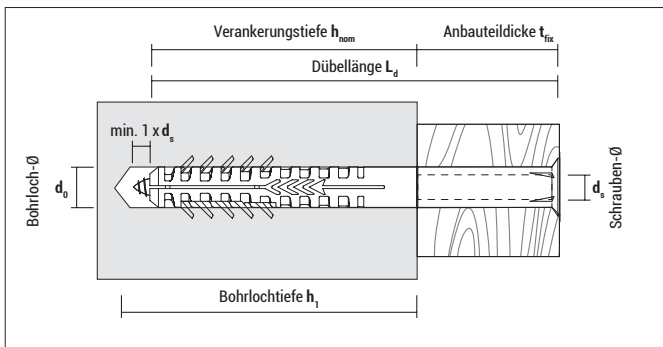
Zulassungen und Zertifikate



Montage



Hohlblockrahmendübel HBR



545500190

HBR ohne Schraube

Typ	Art.-Nr.	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	L _d [mm]	t _{fix} ≤ [mm]	d _s [mm]	[Stück]	[Stück]
8-80*	7612085852639	8	80	65	80	15	5-6	50	900
10-100	7612085852646	10	100	90	100	10	6-7	100	800
10-115	7612085852653	10	100	90	115	25	6-7	100	800
10-135	7612085852660	10	100	90	135	45	6-7	50	400
10-160	7612085852691	10	100	90	160	70	6-7	50	400
10-200	7612085852707	10	100	90	200	110	6-7	50	400
10-240	7612085852714	10	100	90	240	150	6-7	50	400

* Nicht Bestandteil der ETA-Bewertung; HBR 10 nur in Verbindung mit der CELO Sicherheitsschraube



545500200

HBR SP, galv. verz. mit Senkkopfschraube (HBR 8: PZ 3, HBR 10: PZ4)

Typ	Art.-Nr.	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	L _d [mm]	t _{fix} ≤ [mm]	d _s [mm]		[Stück]	[Stück]
8-80 SP	7612085852721	8	80	65	80	15	5,5	—	25	450
10-100 SSP	7612085852738	10	100	90	100	10	7	●	50	400
10-115 SSP	7612085852745	10	100	90	115	25	7	●	50	400
10-135 SSP	7612085852769	10	100	90	135	45	7	●	50	400
10-160 SSP	7612085852783	10	100	90	160	70	7	●	50	400



545500210

HBR 10 TX, galv. verz. mit Senkkopfschraube (TX 40)

Typ	Art.-Nr.	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	L _d [mm]	t _{fix} ≤ [mm]	d _s [mm]		[Stück]	[Stück]
10-100 TX	7612085852790	10	100	90	100	10	7	●	50	400
10-115 TX	7612085852806	10	100	90	115	25	7	●	50	400
10-135 TX	7612085852813	10	100	90	135	45	7	●	50	400
10-160 TX	7612085852820	10	100	90	160	70	7	●	50	400
10-200 TX	7612085852851	10	100	90	200	110	7	●	25	200
10-240 TX	7612085852868	10	100	90	240	150	7	●	25	200

Hohlblockrahmendübel HBR



545500220 Scheiben-Ø 10: 19 mm

HBR 10 SSK, galv. verz. mit Sechskantschraube mit angepresster Scheibe (SW13/TX40)

Typ	Art.-Nr.	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	L _d [mm]	t _{fix} ≤ [mm]	d _s [mm]		[Stück]	[Stück]
10-100 SSK	7612085852875	10	100	90	100	10	7	●	50	400
10-115 SSK	7612085852882	10	100	90	115	25	7	●	50	400
10-135 SSK	7612085852905	10	100	90	135	45	7	●	50	400
10-160 SSK	7612085852912	10	100	90	160	70	7	●	50	400
10-200 SSK	7612085852929	10	100	90	200	110	7	●	25	200
10-240 SSK	7612085852936	10	100	90	240	150	7	●	25	–

Tragfähigkeiten F_{zul} und F_{empf}

Typ	Kalksand-Vollstein ≥ KS12		Hochlochziegel ≥ HLz 12		Kalksand-Lochstein ≥ KSL 12		Hohlblöcke aus Leicht- beton Hbl 2		Vollstein aus Leicht- beton V2		Zulässiges Biegemoment für verz. Schraube M _{zul} [Nm]
	F _{zul} [kN]	F _{empf} [kN]	F _{zul} [kN]	F _{empf} [kN]	F _{zul} [kN]	F _{empf} [kN]	F _{zul} [kN]	F _{empf} [kN]	F _{zul} [kN]	F _{empf} [kN]	
HBR 8	–	1,30	–	0,40	–	0,50	–	0,37	–	0,37	4,5
HBR 10	0,86	–	0,34	–	0,21	–	0,11	–	–	0,25	13,0

F_{zul}: Zulässige Last in alle Richtungen gemäss ETA

F_{empf}: Empfohlene Last in alle Richtungen inkl. Sicherheitsfaktoren

Werte gelten für den durchschnittl. Temperaturbereich in der Wand von max. +24°C (kurzzeitig +40°C).

Bei einer max. Langzeittemperatur von +50°C (kurzzeitig +80°C) vermindern sich die Tragfähigkeiten. Siehe hierzu ETA.

Für weitere Informationen siehe ETA.

Achs- und Randabstände

Typ	Abstände	Kalksand-Vollstein KS		Hochlochziegel HLz		Kalksand-Lochstein KSL		Hohlblockstein* Hbl	
		Einzel- dübel [mm]	Dübel- gruppe [mm]	Einzel- dübel [mm]	Dübel- gruppe [mm]	Einzel- dübel [mm]	Dübel- gruppe [mm]	Einzel- dübel [mm]	Dübel- gruppe [mm]
HBR 10	Min. Achsabstand parallel zum Rand a bzw s ₂	250	400	250	320	250	360	250	200
HBR 10	Min. Achsabstand senkrecht zum Rand a bzw s ₁	250	200	250	160	250	180	250	100
HBR 10	Min. Randabstand c _{min}	100	–	80	–	80	–	50	–
HBR 10	Min. Bauteildicke h _{min}	175	175	175	175	175	175	240	240

* Gilt für den Einbau auf der Längsseite des Steins

Nagel- dübel NP



Vorteile



Senkbunddübel NPC 5, NPC 6 und NP 8



Flachbunddübel NP 5 und NP 6

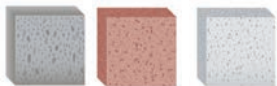


Senkbunddübel NP 6 und NP 8 mit metrischem Anschlussgewinde

- Für die schnelle Befestigung von Rahmen, Latten, Profilen, Folien, Elektroschellen etc.
- Die exakte Abstimmung zwischen Dübel und Nagelschraube ergibt optimale Spreizwirkung und damit hohe Haltewerte
- Effektive Einschlagsperre verhindert vorzeitiges Spreizen
- Schutz des Nagelschraubenkopfes beim Einschlagen durch ringförmige Erhöhung
- Alle Nagelschrauben haben PZ-Antrieb, d. h. alternativ auch Schraubmontage und -demontage möglich

Geeignete Baustoffe

Sehr gut geeignet



- Beton
- Naturstein
- Vollziegel
- Kalksand-Vollstein
- Vollstein aus Leichtbeton

Geeignet

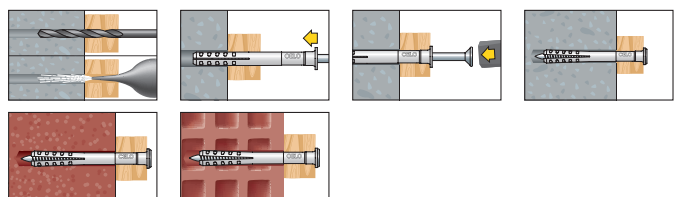


- Hochlochziegel HLz
- Kalksand-Lochstein KSL
- Hohlblockstein aus Leichtbeton
- Porenbeton

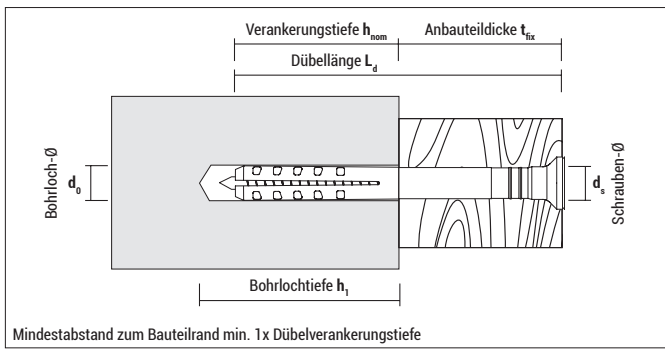
Zulassungen und Zertifikate



Montage



Nageldübel NP



NPC und NP, galv. verz. Senkbunddübel mit Senkkopfschraube vormontiert

Typ	Art.-Nr.	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	L _d [mm]	t _{fix} ≤ [mm]	[Stück]	[Stück]
NPC 5-35	7612085853148	5	35	25	35	10	100	1.800
NPC 5-50	7612085853155	5	35	25	50	25	100	1.800
NPC 6-35	7612085853162	6	40	30	35	5	100	1.800
NPC 6-40	7612085853179	6	40	30	40	10	100	1.800
NPC 6-50	7612085853186	6	40	30	50	20	50	900
NPC 6-60	7612085853209	6	40	30	60	30	50	900
NPC 6-80	7612085853216	6	40	30	80	50	50	900
NP 8-60	7612085853223	8	50	40	60	20	50	600
NP 8-80	7612085853230	8	50	40	80	40	50	600
NP 8-100	7612085853247	8	50	40	100	60	50	600
NP 8-120	7612085853254	8	50	40	120	80	50	400
NP 8-135	7612085853261	8	50	40	135	95	50	400



NP, galv. verz. Flachbunddübel mit Senkkopfschraube, vormontiert

Typ	Art.-Nr.	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	L _d [mm]	t _{fix} ≤ [mm]	[Stück]	[Stück]
NP 5-25	7612085853278	5	25	23	25	2	200	3.600
NP 5-35	7612085853285	5	35	25	35	10	100	1.800
NP 5-50	7612085853292	5	35	25	50	25	100	1.800
NP 6-35	7612085853308	6	40	30	35	5	100	1.800
NP 6-40	7612085853315	6	40	30	40	10	100	1.800
NP 6-50	7612085853322	6	40	30	50	20	50	900
NP 6-60	7612085853339	6	40	30	60	30	50	900
NP 6-70	7612085853346	6	40	30	70	40	50	900
NP 6-80	7612085853353	6	40	30	80	50	50	900

Nageldübel NP



545500280



NP, nichtrostender Stahl A2 Flachbunddübel mit Senkkopfschraube, vormontiert

Typ	Art.-Nr.	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	L _d [mm]	t _{fix} ≤ [mm]	[Stück]	[Stück]
NP 5-35 A2	7612085853360	5	35	25	35	10	100	1.800
NP 5-50 A2	7612085853377	5	35	25	50	25	100	1.800
NP 6-40 A2	7612085853384	6	40	30	40	10	100	1.800
NP 6-60 A2	7612085853391	6	40	30	60	30	50	900
NP 6-80 A2	7612085853407	6	40	30	80	50	50	900



545500280



NP, nichtrostender Stahl A2 Senkbunddübel mit Senkkopfschraube, vormontiert

Typ	Art.-Nr.	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	L _d [mm]	t _{fix} ≤ [mm]	[Stück]	[Stück]
NP 8-60 A2	7612085853414	8	50	40	60	20	50	600
NP 8-80 A2	7612085853421	8	50	40	80	40	50	600



545500290

NP, galv. verz. Senkbunddübel, Nagelschraube mit metrischem Anschlussgewinde, vormontiert

Typ	Art.-Nr.	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	L _d [mm]	t _{fix} ≤ [mm]	[Stück]	[Stück]
NP 6-40 M6*	7612085853438	6	40	30	40	10	100	1.800
NP 8-45 M8*	7612085853445	8	50	40	45	5	50	900

*Gewindelänge bei M6 und M8: 5 mm

Tragfähigkeiten F_{empf} und F_{bruch}

Typ	Beton		Kalksand-Vollstein KS 12		Porenbeton P2		Porenbeton P4		Hochlochziegel HLz 12	
	F _{empf} [kN]	F _{bruch} [kN]	F _{empf} [kN]	F _{bruch} [kN]	F _{empf} [kN]	F _{bruch} [kN]	F _{empf} [kN]	F _{bruch} [kN]	F _{empf} [kN]	F _{bruch} [kN]
NP 5	0,20	1,40	0,17	1,20	0,05	0,35	0,09	0,63	0,08	0,56
NP 6	0,21	1,50	0,19	1,33	0,06	0,42	0,10	0,70	0,09	0,63
NP 8	0,29	2,00	0,26	1,80	0,09	0,63	0,13	0,91	0,10	0,70

F_{empf}: Die empfohlenen Lasten inkl. Sicherheitsfaktor 7

F_{bruch}: Die tatsächliche Bruchlast ohne Sicherheitsfaktor

Universal Spreiznagel

USN

Vorteile



- Innovative, wärmebrückenfreie Direktbefestigung von Wandanschlussprofilen, Blechen, Sockelschutzleisten, Gesimsabdeckungen, Bewegungsmeldern, kleine Lampen, Schildern etc.
- Einsatz in fast allen gängigen Baustoffen mit guten Auszugswerten
- Die elastischen V-förmigen Federelemente sorgen für eine hohe Spreizkraft
- Spreiznagel aus glasfaserverstärktem Nylon mit EPDM-Dichtung; alterungs-, witterungs- und UV-beständig
- Optisch formschöner Kopf, verschiedene Farben und Längen
- Elektrischer Berührungsschutz durch die Verwendung von Kunststoff
- Einfache Demontage durch Abschlagen oder Aufbohren des Kopfes
- Bei gedämmten Fassaden: Isolierplattenschraube IPS oder Isolierplattenschraubdübel IPSP

Zulassungen und Zertifikate



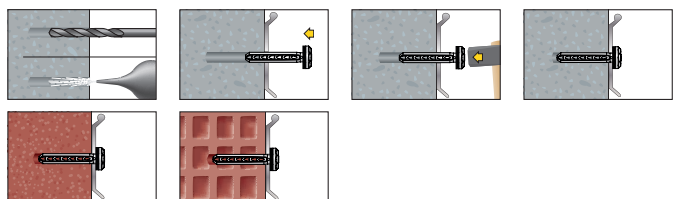
Geeignete Baustoffe

Sehr gut geeignet



- Beton
- Naturstein
- Vollziegel
- Kalksand-Vollstein
- Vollstein aus Leichtbeton
- Porenbeton (nur P6)
- Hochlochziegel
- Kalksand-Lochstein
- Hohlblockstein aus Leichtbeton

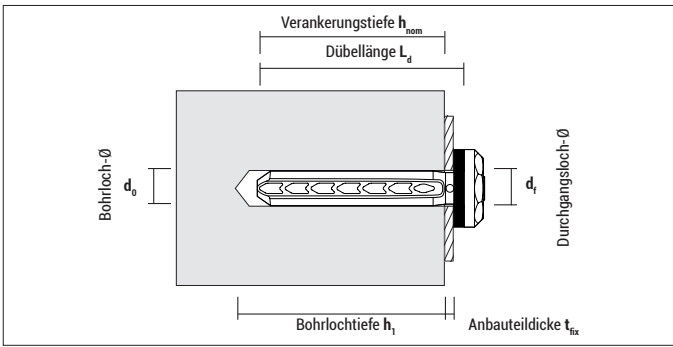
Montage



Der USN kann auf zwei Arten demontiert werden:



1. **Kopf** mit Hilfe eines Meißels oder Schraubendrehers **abschlagen**.
2. **Kopf** an der Vertiefung **aufbohren**, so dass er abfällt.

Universal Spreiznagel USN





545500300 USN 6-40

USN 40 mit EPDM-Dichtring, Kopf $\varnothing = 15,0$ mm

Typ	Art.-Nr.	RAL-Code	d_0 [mm]	L_d [mm]	$h_1 \geq$ [mm]	$h_{nom} \geq$ [mm]	$t_{fix} \leq$ [mm]	d_f [mm]	 [Stück]	 [Stück]
USN 40 Signalweiss	7612085853452	RAL 9003	6	40	40	35	5	8 - 10	100	1.800
USN 40 Telegrau	7612085853469	RAL 7045	6	40	40	35	5	8 - 10	100	1.800
USN 40 Anthrazit	7612085853476	RAL 7016	6	40	40	35	5	8 - 10	100	1.800
USN 40 Verkehrsschwarz	7612085853483	RAL 9017	6	40	40	35	5	8 - 10	100	1.800
USN 40 Kupferbraun	7612085853490	RAL 8004	6	40	40	35	5	8 - 10	100	1.800
USN 40 Sepiabraun	7612085853513	RAL 8014	6	40	40	35	5	8 - 10	100	1.800
USN 40 Schokoladenbraun	7612085853537	RAL 8017	6	40	40	35	5	8 - 10	100	1.800

545500310 USN 6-60

USN 60 mit EPDM-Dichtring, Kopf $\varnothing = 15,0$ mm

Typ	Art.-Nr.	RAL-Code	d_0 [mm]	L_d [mm]	$h_1 \geq$ [mm]	$h_{nom} \geq$ [mm]	$t_{fix} \leq$ [mm]	d_f [mm]	 [Stück]	 [Stück]
USN 60 Signalweiss	7612085853544	RAL 9003	6	60	40	35	25	8 - 10	75	1.350
USN 60 Telegrau	7612085853551	RAL 7045	6	60	40	35	25	8 - 10	75	1.350
USN 60 Anthrazit	7612085853568	RAL 7016	6	60	40	35	25	8 - 10	75	1.350
USN 60 Verkehrsschwarz	7612085853575	RAL 9017	6	60	40	35	25	8 - 10	75	1.350
USN 60 Kupferbraun	7612085853582	RAL 8004	6	60	40	35	25	8 - 10	75	1.350
USN 60 Sepiabraun	7612085853599	RAL 8014	6	60	40	35	25	8 - 10	75	1.350
USN 60 Schokoladenbraun	7612085853612	RAL 8017	6	60	40	35	25	8 - 10	75	1.350

Tragfähigkeiten und Abmessungen F_{empf}

Typ	h_{nom} [mm]	Beton		Hochlochziegel HLz 12		Poroton T10		Poroton T8		Porenbeton P6	
		F_{empf} [kN]	F_{bruch} [kN]	F_{empf} [kN]	F_{bruch} [kN]	F_{empf} [kN]	F_{bruch} [kN]	F_{empf} [kN]	F_{bruch} [kN]	F_{empf} [kN]	F_{bruch} [kN]
USN 40	35	0,13	0,93	0,08	0,55	0,03	0,20	0,08	0,60	0,04	0,32
USN 60	55	0,15	1,09	0,08	0,55	0,04	0,30	0,08	0,60	0,06	0,46

F_{empf} : Empfohlene Last in alle Richtungen inkl. Sicherheitsfaktor 7
 F_{bruch} : Maximale Bruchlast ohne Sicherheitsfaktor

Nagel- dübel NPZ



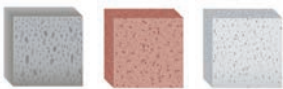
Vorteile



- Metall-Nageldübel für die Befestigung von Schienen, Schellen, Blechprofilen, Schildern, etc.
- Nagel aus gehärtetem Stahl, verzinkt; Dübelkörper aus Zinkdruckguss
- Nietenförmiger Dübelkopf schützt vor Vandalismus (keine Demontage)

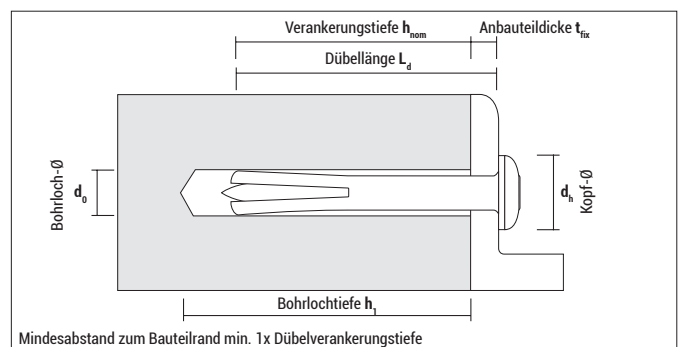
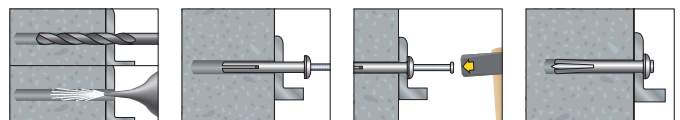
Geeignete Baustoffe

Sehr gut geeignet



- Beton
- Naturstein
- Vollziegel
- Kalksand-Vollstein
- Vollstein aus Leichtbeton

Montage



NPZ

Typ	Art.-Nr.	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	L _d [mm]	t _{fix} ≤ [mm]	d _n [mm]	[Stück]	[Stück]
NPZ 5-22	7612085853629	5	22	15	22	7	10,5	100	4.800
NPZ 5-40	7612085853636	5	25	20	40	20	10,5	100	3.000
NPZ 6-40	7612085853643	6	25	20	40	20	12,6	100	2.000

Tragfähigkeit F_{empf}

Beton
F _{empf} [kN]
0,60
0,75
1,00

F_{empf}: Die empfohlenen Lasten inkl. Sicherheitsfaktor 3

Blitznagel BN



Vorteile



BN

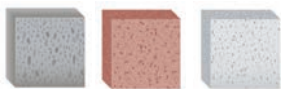


BDN

- Geeignet als Durchsteckmontage für die Befestigung von Latten, Winkeln, Rankgittern, Blumenampeln o.ä.
- Schnelle und einfache Befestigung: Blitznagel in vorgebohrtes Loch mit Hammer einschlagen - fertig
- Der Blitznagel ist aus hochwertigem galvanisch verzinkten Federstahl und bietet in Beton und Mauerwerk einwandfreien Halt
- Das Design verhindert gegenseitiges Verhaken in der Schachtel

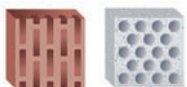
Geeignete Baustoffe

Sehr gut geeignet



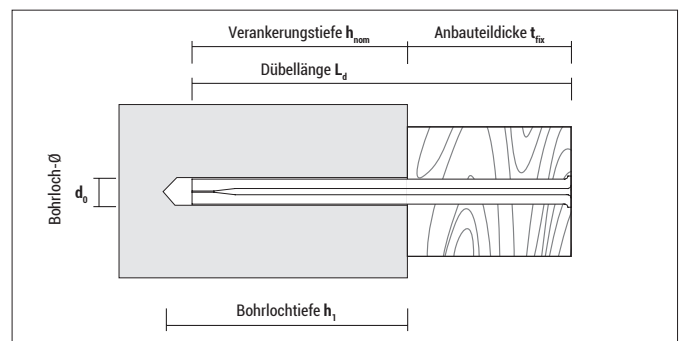
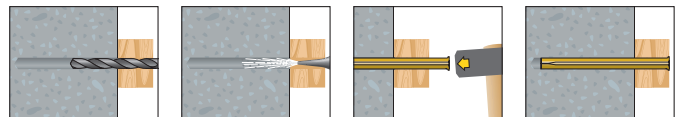
- Beton
- Vollziegel
- Kalksand-Vollstein
- Vollstein aus Leichtbeton
- Naturstein

Bedingt geeignet



- Hochlochziegel
- Kalksand-Lochstein
- Hohlblockstein aus Leichtbeton

Montage





Blitznagel BN



545500330

BN, galv. verz.

Typ	Art.-Nr.	d_0 [mm]	$h_1 \geq$ [mm]	$h_{nom} \geq$ [mm]	L_d [mm]	$t_{fix} \leq$ [mm]	 [Stück]	 [Stück]
BN 6-30	7612085853650	6	35	25	30	5	100	2.200
BN 6-60	7612085853667	6	40	30	60	30	100	1.200
BN 6-80	7612085853674	6	40	30	80	50	100	1.200
BN 8-70	7612085853681	8	50	40	70	30	50	1.100
BN 8-90	7612085853698	8	50	40	90	50	50	1.100
BN 8-110	7612085853704	8	50	40	110	70	50	600
BN 8-130	7612085853711	8	50	40	130	90	50	600
BN 8-150	7612085853728	8	50	40	150	110	50	500



545500340

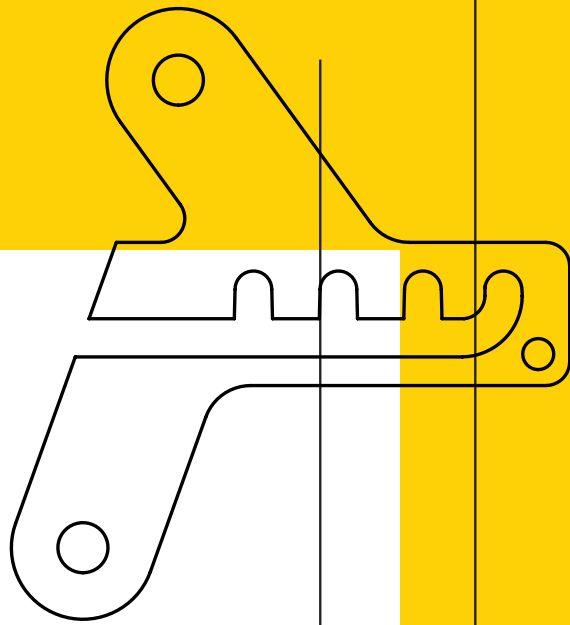
BDN, galv. verz. Blitznagel mit Öse (Lochung: 20 x 7,6 mm)

Typ	Art.-Nr.	d_0 [mm]	$h_1 \geq$ [mm]	h_{nom} [mm]	 [Stück]	 [Stück]
BDN 8-32	7612085853759	8	35	32	100	800

Tragfähigkeiten F_{empf} und F_{bruch}

Typ	Beton	
	F_{empf} [kN]	F_{bruch} [kN]
BN 6	0,8	2,5
BN 8, BDN	1,1	3,3

 F_{empf} : Die empfohlenen Lasten inkl. Sicherheitsfaktor 3 F_{bruch} : Die tatsächlichen Bruchlasten ohne Sicherheitsfaktor



Fenster- rahmen- befestigung

MR



45

Metall- rahmendübel

MR



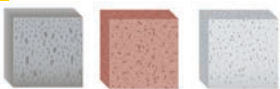
Vorteile



- Zwängungsfreie Rahmenmontage;
kein Spreizen im Fensterrahmen
- Stabile Metallausführung für Abstandsmontage
- Sendzimirverzinkte Dübelhülse für guten
Korrosionsschutz

Geeignete Baustoffe

Sehr gut geeignet



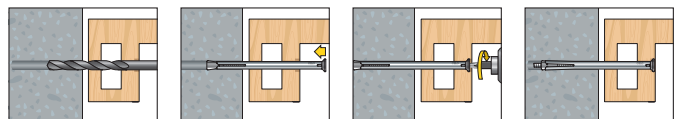
- Beton
- Naturstein
- Vollziegel
- Kalksand-Vollstein
- Vollstein aus Leicht-
beton

Bedingt geeignet

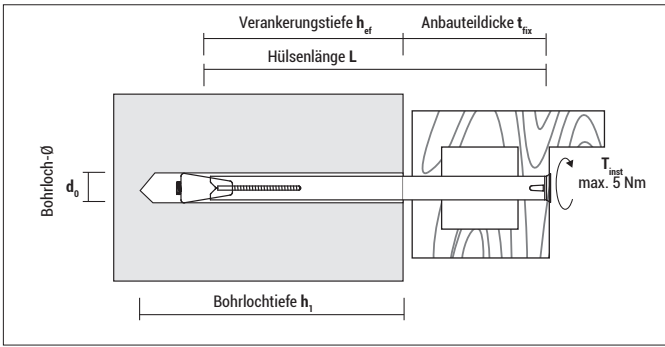


- Hochlochziegel
- Kalksand-Lochstein
- Porenbeton

Montage



Metallrahmendübel MR



MR mit Senkkopfschraube (PZ 3)

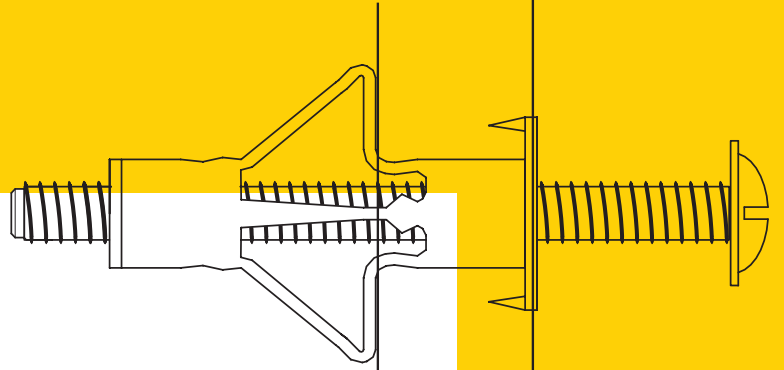
Typ	Art.-Nr.	d_0 [mm]	$h_1 \geq$ [mm]	$h_{ef} \geq$ [mm]	L^1 [mm]	$t_{fix} \leq$ [mm]	[Stück]	[Stück]
MR 10-72	7612085853766	10	50	30	72	42	100	600
MR 10-92	7612085853773	10	50	30	92	62	100	400
MR 10-112	7612085853780	10	50	30	112	82	100	400
MR 10-132	7612085853797	10	50	30	132	102	100	400
MR 10-152	7612085853803	10	50	30	152	122	100	400
MR 10-182	7612085853810	10	50	30	182	152	100	400
MR 10-202	7612085853827	10	50	30	202	172	100	400

¹ Hülsenlänge

Tragfähigkeiten F_{empf}

Typ	Beton F_{empf} [kN]	Kalksand-Vollstein KS 12 F_{empf} [kN]	Vollziegel Mz 12 F_{empf} [kN]	Vollstein aus Leicht- beton V 12 F_{empf} [kN]	Kalksand-Lochstein KSL 6 F_{empf} [kN]
MR 10	1,35	1,25	1,25	0,45	0,5

F_{empf} : Die empfohlenen Lasten inkl. Sicherheitsfaktor 4



Hohlraum- befestigung

BT plus



48

FK



50

HRM



52

HR



54

GKD



56

GKDZ



56

Hohlraumdübel Universal BT plus



Vorteile



- Universell einsetzbar für Plattendicken 10 - 70 mm
- Sehr gute Haltewerte
- Einfache und schnelle Handhabung
- Kein spezielles Setzwerkzeug nötig

Zulassungen und Zertifikate



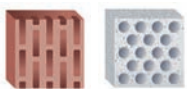
Geeignete Baustoffe

Sehr gut geeignet



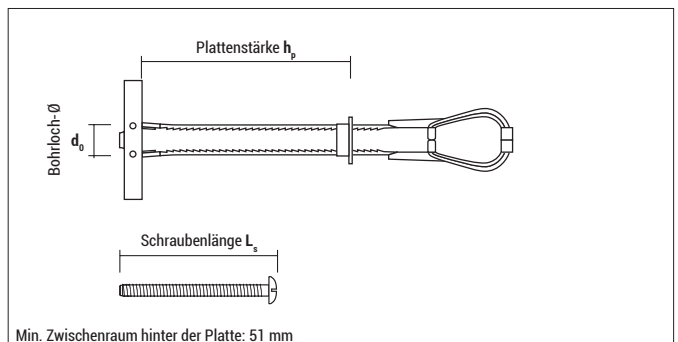
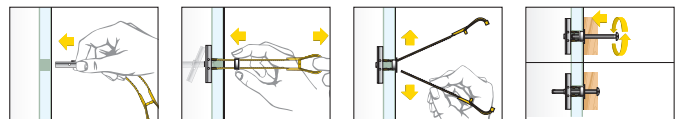
- Gipskartonplatten
- Spanplatten

Bedingt geeignet



- Lochsteine mit grossen Kammern
- Hohlkammerdecken

Montage



Hohlraumdübel Universal BT plus



545500370

BT plus ohne Schraube

Typ	Art.-Nr.	d_0 [mm]	h_p min-max [mm]	Gewinde [mm]	[Stück]	[Stück]
BT plus M4	7612085853841	13	10 - 70	M4	40	320
BT plus M5	7612085853858	13	10 - 70	M5	30	240
BT plus M6	7612085853865	13	10 - 70	M6	30	240
BT plus M8	7612085853872	18	10 - 70	M8	20	160

Tragfähigkeiten F_{empf}

Typ	d_0 [mm]	Zuglast N_{empf} in Gipskartonplatten				Querlast Q_{empf} in Gipskartonplatten			
		$h_p = 9,5$ mm [kN]	$h_p = 12,5$ mm [kN]	$h_p = 2 \times 9,5$ mm [kN]	$h_p = 2 \times 12,5$ mm [kN]	$h_p = 9,5$ mm [kN]	$h_p = 12,5$ mm [kN]	$h_p = 2 \times 9,5$ mm [kN]	$h_p = 2 \times 12,5$ mm [kN]
BT plus M4	13	0,07	0,15	0,15	0,30	0,20	0,20	0,25	0,30
BT plus M5	13	0,20	0,25	0,40	0,50	0,30	0,30	0,50	0,50
BT plus M6	13	0,20	0,25	0,40	0,50	0,30	0,30	0,50	0,50
BT plus M8	19	0,20	0,25	0,40	0,50	0,30	0,40	0,50	0,50

F_{empf} : Die empfohlenen Lasten inkl. Sicherheitsfaktor min. 3

Federklapp- dübel FK

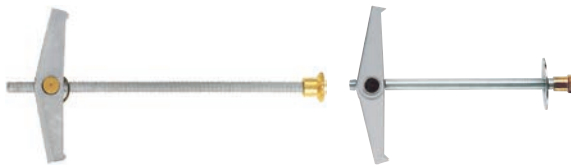


Vorteile



FK-S mit Unterlegscheibe und Sechskantmutter

FK-HS mit Rundhaken, Unterlegscheibe und Sechskantmutter



FK-R mit Rändelmutter gelb verzinkt

FK-UR mit Rändelmutter und Unterlegscheibe, gelb verzinkt

- Geeignet für Befestigungen an Hohldecken, -wänden und auf Platten, z.B. Gipskarton oder Spanplatten

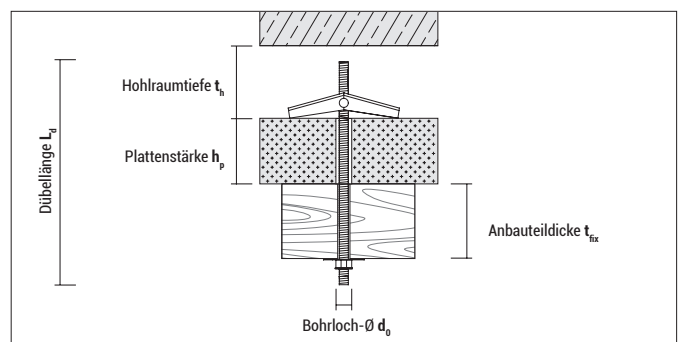
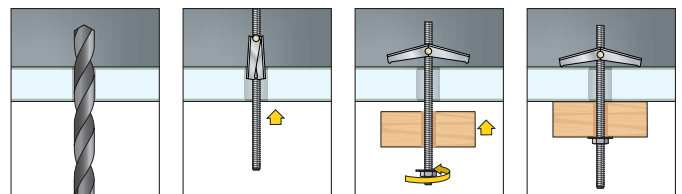
Geeignete Baustoffe

Sehr gut geeignet



- Hohldecken
- Gipskartonplatten
- Hohlwände
- Spanplatten

Montage



Federklappdübel FK



545500380

FK-S mit Unterlegscheibe und Sechskantmutter

Typ	Art.-Nr.	d_o [mm]	$h_p + t_{fix} \leq$ [mm]	Gewinde	L_d [mm]	$t_h \geq$ [mm]	[Stück]	[Stück]
3-85	7612085853889	11	65	M3	85	28	25	-
4-90	7612085853896	14	65	M4	90	35	25	-



545500390

FK-HS mit Rundhaken, Unterlegscheibe und Sechskantmutter

Typ	Art.-Nr.	d_o [mm]	$h_p + t_{fix} \leq$ [mm]	Gewinde	L_d [mm]	$t_h \geq$ [mm]	[Stück]	[Stück]
3-100	7612085853902	11	40	M3	100	28	25	-
4-95	7612085853919	14	30	M4	95	35	25	-



545500400



545500405

FK-R / FK-UR mit Rändelmutter gelb verzinkt

Typ	Art.-Nr.	d_o [mm]	$h_p + t_{fix} \leq$ [mm]	Gewinde	L_d [mm]	$t_h \geq$ [mm]	[Stück]	[Stück]
3-85 R	7612085853926	11	65	M3	85	28	25	-
4-90 R	7612085853933	14	65	M4	90	35	25	-
3-85 UR	7612085853940	11	65	M3	85	28	25	-
4-90 UR	7612085853957	14	65	M4	90	35	25	-

Tragfähigkeiten F_{empf} FK-S, FK-R, FK-UR

Typ	Gipskarton $h_p = 12,5$ mm F_{empf} [kN]	Holzspanplatte $h_p = 13$ mm F_{empf} [kN]	Faserzementplatten $h_p = 10$ mm F_{empf} [kN]
M3: FK-S, FK-R, FK-UR	0,15	0,25	0,25
M4: FK-S, FK-R, FK-UR	0,15	0,36	0,45

 F_{empf} : Die empfohlenen Lasten inkl. Sicherheitsfaktor 4Tragfähigkeiten F_{empf} FK-HS mit Winkelhaken

Typ	Gipskarton $h_p = 12,5$ mm F_{empf} [kN]	Holzspanplatte $h_p = 13$ mm F_{empf} [kN]	Faserzementplatten $h_p = 10$ mm F_{empf} [kN]
M3: FK-HS	0,06*	0,06*	0,06*
M4: FK-HS	0,15*	0,15*	0,15*

 F_{empf} : Die empfohlenen Lasten inkl. Sicherheitsfaktor 4

* Aufbiegen des Hakens ist massgebend.

Hohlraum- dübel HRM



Vorteile



- Geeignet für Befestigungen auf Plattenbaustoffen, z.B. Gipskarton- oder Spanplatten, aber auch z. B. in Hohldecken
- Nach erfolgter Installation spreizt sich der Dübel großflächig ab, dies sorgt für hohe Haltewerte
- Montage mit Setzzange MZA 100, Akkuschauber und Schraubendreher möglich; empfohlen wird die Setzzange zur kontrollierten und schnellen Montage
- Nicht brennbar nach DIN 4102, Klasse A1

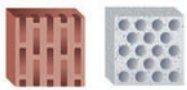
Geeignete Baustoffe

Sehr gut geeignet



- Hohldecken
- Hohlwände
- Gipskarton/-faserplatten
- Spanplatten

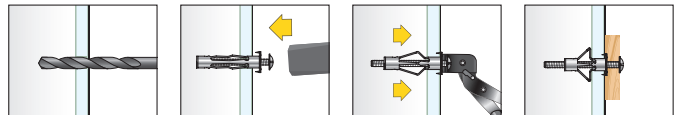
Bedingt geeignet



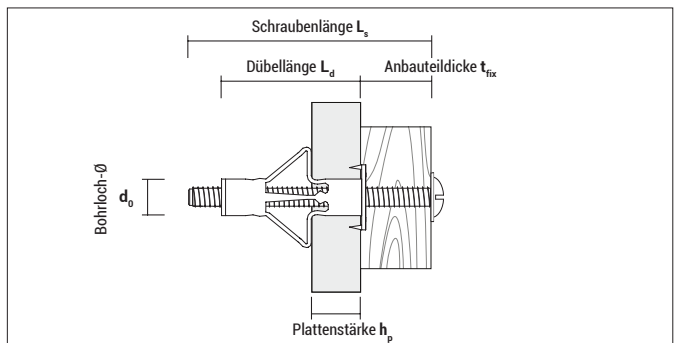
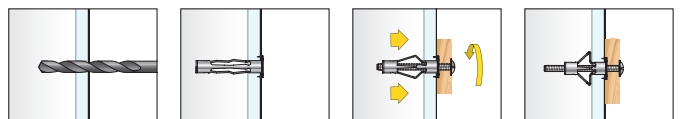
- Lochsteine mit großen Kammern

Montage

Montage mit Montagezange (empfohlen)



Montage ohne Montagezange



Hohlraumdübel HRM



545500420

HRM

Typ	Art.-Nr.	d ₀ [mm]	h _p min-max [mm]	Gewinde	L _s [mm]	L _d [mm]	t _{fix} [mm]	[Stück]	[Stück]
HRM 4-20	7612085853971	8	3 - 18	M4	52	46	43 - 28	100	1.000
HRM 4-24	7612085853988	8	18 - 24	M4	58	52	34 - 28	100	1.000
HRM 4-38	7612085853995	8	32 - 38	M4	65	59	34 - 28	100	1.000
HRM 5-16	7612085854008	11	3 - 16	M5	58	52	49 - 36	100	500
HRM 5-32	7612085854022	11	14 - 32	M5	71	65	51 - 33	100	500
HRM 5-45	7612085854046	11	32 - 45	M5	88	80	48 - 35	100	900
HRM 6-16	7612085854053	13	3 - 16	M6	58	52	49 - 36	100	500
HRM 6-32	7612085854060	13	14 - 32	M6	71	65	51 - 33	100	900
HRM 6-45	7612085854077	13	32 - 45	M6	88	80	48 - 35	100	600
HRM 8-16*	7612085854084	13	3 - 16	M8	61	53	50 - 37	100	300
HRM 8-32*	7612085854091	13	16 - 32	M8	73	66	50 - 34	100	300

* Sechskantschraube, SW 13

545500410

Montagezange MZA 100 für HRM



Typ	Art.-Nr.	[Stück]	[Stück]
MZA 100	7612085853964	1	-

Tragfähigkeiten F_{empf}

Typ	Sperrholz		Gipskarton			
	6 mm F _{empf} [kN]	16 mm F _{empf} [kN]	h _p = 9,5 mm F _{empf} [kN]	h _p = 12,5 mm F _{empf} [kN]	h _p = 2 x 12,5 mm F _{empf} [kN]	h _p = 3 x 12,5 mm F _{empf} [kN]
HRM 4-20	0,15	0,25	0,15	0,15	-	-
HRM 4-24	-	-	-	-	0,15	-
HRM 4-38	-	-	-	-	-	0,25
HRM 5-16	0,20	0,25	0,20	0,20	-	-
HRM 5-32	-	-	-	-	0,35	-
HRM 5-45	-	-	-	-	-	0,35
HRM 6-16	0,25	0,30	0,25	0,25	-	-
HRM 6-32	-	-	-	-	0,35	-
HRM 6-45	-	-	-	-	-	0,40
HRM 8-16	0,30	0,40	0,25	0,25	-	-
HRM 8-32	-	-	-	-	0,40	-

F_{empf}: Empfohlene Last inkl. Sicherheitsfaktor 3

Hohlraum- dübel HR



Vorteile



- Geeignet für Befestigungen auf Plattenbaustoffen
- Kostengünstige Befestigung bei leichten Lasten
- Montage mit Holz- oder Spanplattenschrauben

Zulassungen und Zertifikate



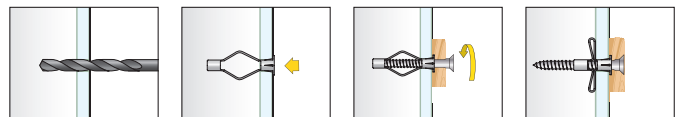
Geeignete Baustoffe

Sehr gut geeignet

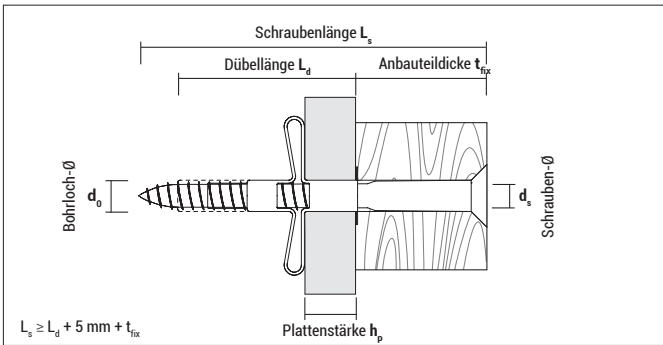


- Gipskarton/-faserplatten
- Spanplatten

Montage



Hohlraumdübel HR



Typ	Art.-Nr.	d_0 [mm]	$h_{p \text{ min-max}}$ [mm]	d_s [mm]	L_d [mm]	[Stück]	[Stück]
HR 6-30	7612085854107	6	3 - 14	3,5	30	100	4.800
HR 8-40	7612085854114	8	10 - 16	4,0	40	50	2.400

Tragfähigkeiten F_{empf}

Typ	Sperrholz 6 mm	Spanplatten 16 mm	Gipskarton	
	F_{empf} [kN]	F_{empf} [kN]	$h_p = 9,5 \text{ mm}$ F_{empf} [kN]	$h_p = 12,5 \text{ mm}$ F_{empf} [kN]
HR 6-30	0,10	–	0,08	0,08
HR 8-40	–	0,15	–	0,10

F_{empf} : Empfohlene Last inkl. Sicherheitsfaktor 3

Gipskarton- dübel GKD & GKDZ



Vorteile



GKD aus Nylon (glasfaserverstärkt)



GKDZ aus Zinkdruckguss

- Geeignet für die Befestigung in Gipskartonplatten
- Schnelle Montage (ohne Vorbohren) von leichten Lasten
- Zu verwenden mit Spanplatten- oder Holzschrauben; GKDZ auch mit metrischen Schrauben M4
- Die Schraube kann beim GKD und GKDZ auch zu lang sein, da sie durch die Spitze beider Dübel hindurch tritt

Geeignete Baustoffe

Sehr gut geeignet



- Gipskartonplatten

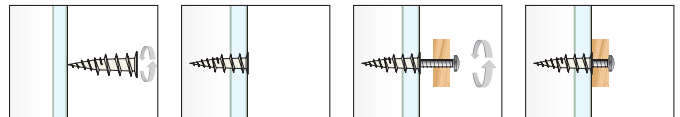
Bedingt geeignet

- Gipsfaserplatten

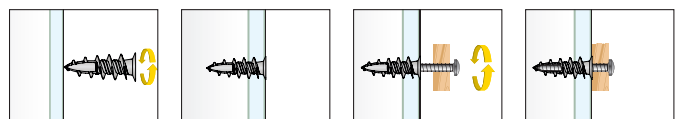
Zulassungen und Zertifikate



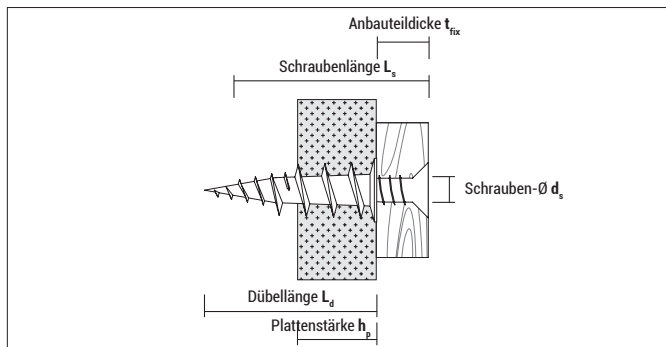
Montage GKD



Montage GKDZ





Gipskartondübel GKD & GKZ





 **545500440**

GKD ohne Schraube, Dübelantrieb: PH 2

Typ	Art.-Nr.	L_d [mm]	$h_{p,max}$ [mm]	$d_{s,min-max}$ [mm]	$L_s \geq$ [mm]	 [Stück]	 [Stück]
GKD	7612085854121	35	2 x 12,5	3 - 4,5	$22 + t_{fix}$	50	2.400



 **545500450**

GKD mit Schraube 4,0 x 40, Dübelantrieb: PH 2

Typ	Art.-Nr.	L_d [mm]	$h_{p,max}$ [mm]	$d_s \times L_s$ [mm]	$t_{fix} \leq$ [mm]	 [Stück]	 [Stück]
GKD PZ	7612085854138	35	2 x 12,5	4,0 x 40	18	50	2.400



 **545500460**

GKDZ ohne Schraube, Dübelantrieb: PH 2 / PZ 2

Typ	Art.-Nr.	L_d [mm]	$h_{p,max}$ [mm]	$d_{s,min-max}$ [mm]	$L_s \geq$ [mm]	 [Stück]	 [Stück]
GKDZ 37	7612085854145	37	2 x 12,5	4,5	$19 + t_{fix}$	50	2.400

 **545500470**

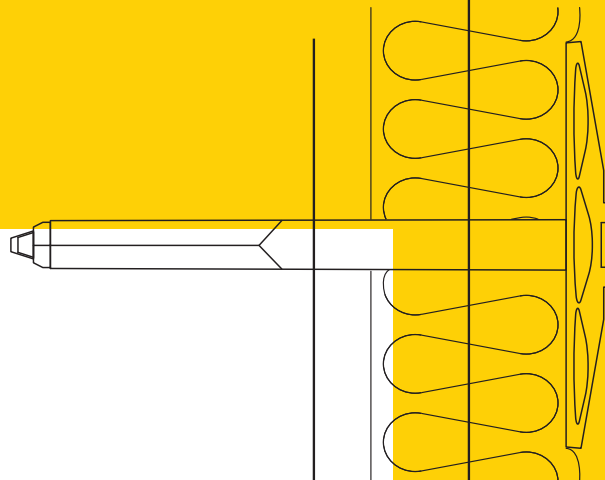
GKDZ mit Schraube 4,5 x 35, Dübelantrieb: PH 2 / PZ 2

Typ	Art.-Nr.	L_d [mm]	$h_{p,max}$ [mm]	$d_s \times L_s$ [mm]	$t_{fix} \leq$ [mm]	 [Stück]	 [Stück]
GKDZ 37 PZ	7612085854152	37	2 x 12,5	4,5 x 35	16	50	2.400

Tragfähigkeiten F_{empf}

Typ	Gipskarton $h_p = 12,5$ mm F_{empf} [kN]	Gipskarton $h_p \geq 2 \times 12,5$ mm F_{empf} [kN]
GKD	0,07	-
GKDZ 37	0,08	0,16

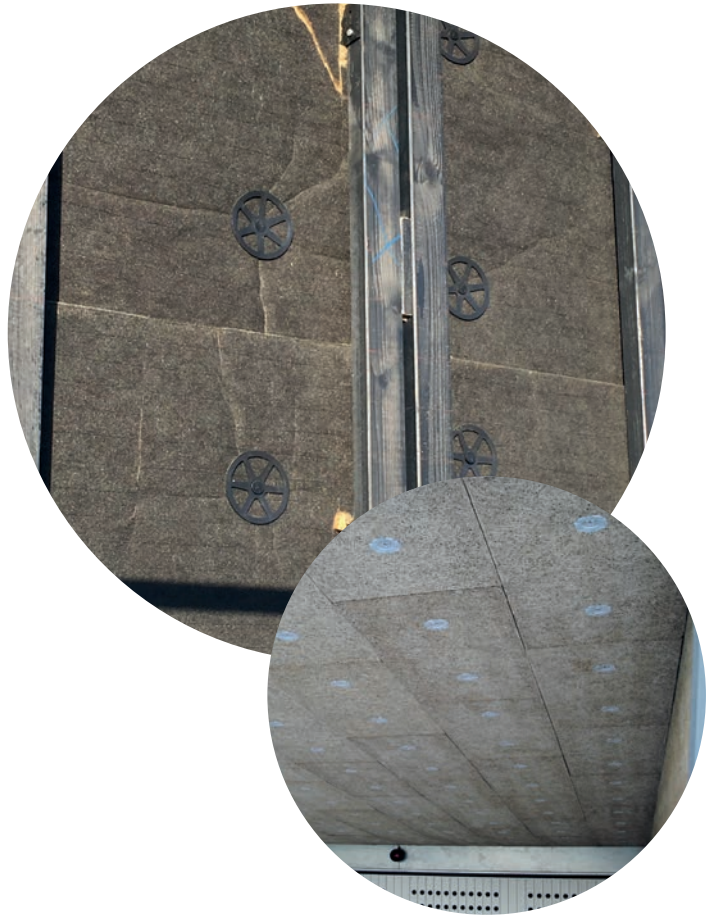
F_{empf} : Empfohlene Last inkl. Sicherheitsfaktor 4



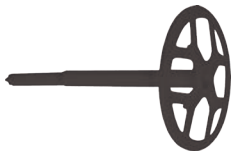
Dämmstoff- befestigung I

DSH		59
DSH-M		59
DST		61
DSH-T		61
IPD		62

Dämmstoff- halter DSH & DSH-M



Vorteile



DSH aus schlagfestem Kunststoff

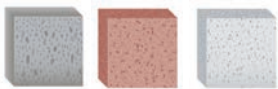


DSH-M aus Metall

- DSH: Stabile Formgebung und schlagfester Kunststoff verhindern Abknicken beim Einschlagen
- DSH: Geeignet für Befestigungen von weichen Dämmstoffen auf Beton und Mauerwerk, auch für Befestigung an Decken
- DSH-M: Nicht brennbar nach DIN 4102, Klasse A1
- DSH-M: Geeignet für Befestigungen von Dämmstoffen auf Beton und Mauerwerk

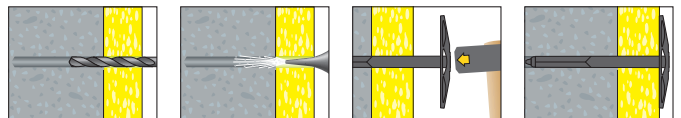
Geeignete Baustoffe

Sehr gut geeignet

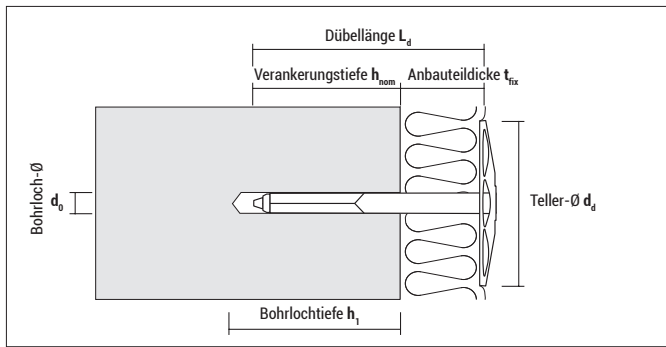


- Beton
- Naturstein
- Vollziegel
- Kalksand-Vollstein

Montage



Dämmstoffhalter DSH & DSH-M



DSH

Typ	Art.-Nr.	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	L _d [mm]	d _d [mm]	t _{fix} [mm]	[Stück]	[Stück]
DSH 8-20	7612085854169	8	40	30	60	82	20 - 30	100	–
DSH 8-40	7612085854176	8	40	30	80	82	40 - 50	100	–
DSH 8-60	7612085854183	8	40	30	100	82	60 - 70	100	–
DSH 8-80	7612085854190	8	40	30	120	82	80 - 90	100	–
DSH 8-100	7612085854206	8	40	30	140	82	100 - 110	100	–



DSH-M

Typ	Art.-Nr.	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{nom} ≥ [mm]	L _d [mm]	d _d [mm]	t _{fix} ≤ [mm]	[Stück]	[Stück]
DSH-M 10	7612085854213	8	60	50	60	35	10	250	–
DSH-M 30	7612085854220	8	60	50	80	35	30	250	–
DSH-M 60	7612085854237	8	60	50	110	35	60	250	–
DSH-M 90	7612085854244	8	60	50	140	35	90	250	–
DSH-M 120	7612085854251	8	60	50	170	35	120	250	–
DSH-M 150	7612085854268	8	60	50	200	35	150	200	–

Tragfähigkeiten F_{empf} und F_{bruch}

Typ	Beton		Vollziegel Mz 12		Kalksand-Vollstein KS 12	
	F _{empf} [kN]	F _{bruch} [kN]	F _{empf} [kN]	F _{bruch} [kN]	F _{empf} [kN]	F _{bruch} [kN]
DSH	0,09	0,6	0,07	0,5	0,07	0,5
DSH-M	0,16	1,1	0,13	0,9	0,14	1,0

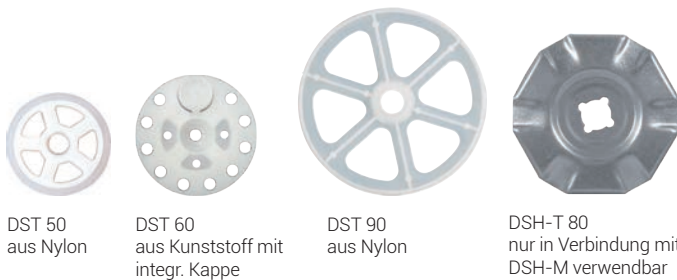
F_{empf}: Die empfohlenen Lasten inkl. Sicherheitsfaktor 7
 F_{bruch}: Die tatsächliche Bruchlast ohne Sicherheitsfaktor

Dämmstoff- teller

DST & DSH-T

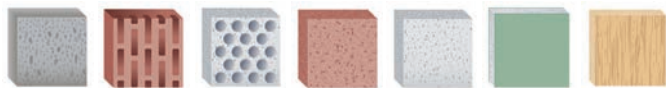


Vorteile

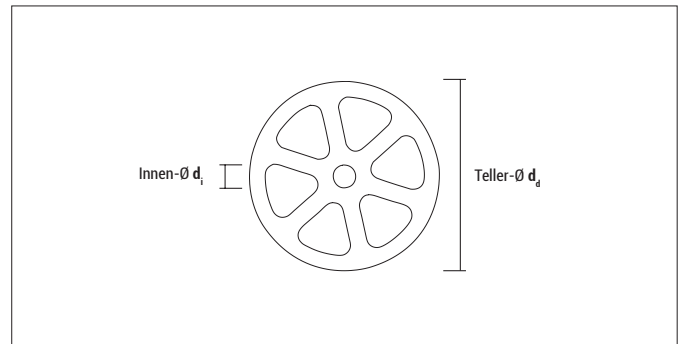


- Die Dämmstoffteller sind geeignet für die Montage von druckfesten als auch weichen Dämmstoffen in Verbindung mit Rahmendübeln, Blitznägeln, Nageldübeln oder Schrauben sowie dem DSH-M Dämmstoffhalter



Geeignete Baustoffe



Abhängig vom verwendeten Dübel-Typ



DST 545500520

Typ	Art.-Nr.	d _d [mm]	d _i [mm]	geeignet für		 [Stück]	 [Stück]
				Typ	siehe Seite		
DST 50	7612085854275	50	9	Nageldübel NP 8 Blitznagel BN 8 Rahmendübel MFR 8, HBR 8, R 8 Schrauben	36 42 28 173	250	–
DST 60	7612085854282	60	6	Nageldübel NPC 5 und 6, NP 5 und 6 Blitznagel BN 6 Schrauben	36 42 173	200	–
DST 90	7612085854299	90	8,5	Nageldübel NP 8 Blitznagel BN 8 Rahmendübel MFR 8, HBR 8, R 8 Schrauben	36 42 28 173	250	–

DSH-T 545500530

Typ	Art.-Nr.	d _d [mm]	d _i [mm]	geeignet für		 [Stück]	 [Stück]
				Typ	siehe Seite		
DSH-T 80	7612085854305	80	14	Dämmstoffhalter DSH-M	59	250	–

Isolier- plattendübel IPD



Vorteile



IPD 8 mit Stahlnagel



IPD 10 mit glasfaserverstärktem Kunststoffnagel

- ETA-Bewertung für Wärmedämm-Verbundsysteme
- Geeignet für die Befestigung von festen Dämmplatten, z.B. an einer Wärmeschutzfassade
- Durch die griffige Oberfläche des Tellers findet der Putz eine gute Haftung
- Stabile Formgebung und schlagfester Kunststoff verhindern das Abknicken beim Einschlagen

Geeignete Baustoffe

Sehr gut geeignet



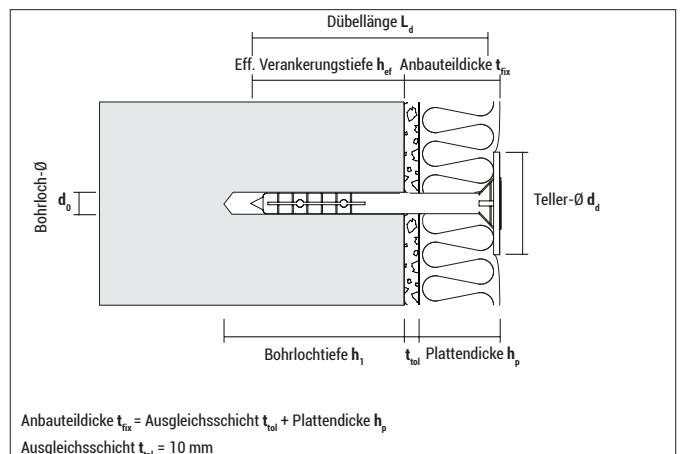
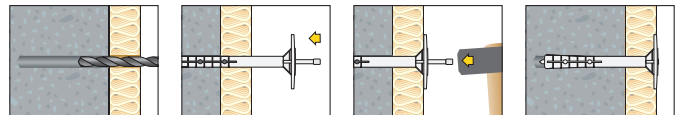
- Beton
- Vollziegel
- Kalksand-Vollstein
- Vollstein aus Leichtbeton
- Porenbeton
- Hochlochziegel
- Kalksand-Lochstein
- Hohlblockstein aus Leichtbeton
- Naturstein



Zulassungen und Zertifikate



Montage



Isolierpattendübel IPD



545500540

IPD 8 mit Stahlnagel

Typ	Art.-Nr.	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{ef} ≥ [mm]	L _d [mm]	d _d [mm]	t _{fix} ≤ [mm]		[Stück]	[Stück]
IPD 8-95	7612085854312	8	35	25	95	60	70	●	200	–
IPD 8-115	7612085854329	8	35	25	115	60	90	●	200	–
IPD 8-135	7612085854336	8	35	25	135	60	110	●	200	–
IPD 8-155	7612085854343	8	35	25	155	60	130	●	200	–
IPD 8-175	7612085854350	8	35	25	175	60	150	●	200	–
IPD 8-195	7612085854367	8	35	25	195	60	170	●	200	–



545500550

IPD 10 mit Kunststoffnagel (glasfaserverstärkt)

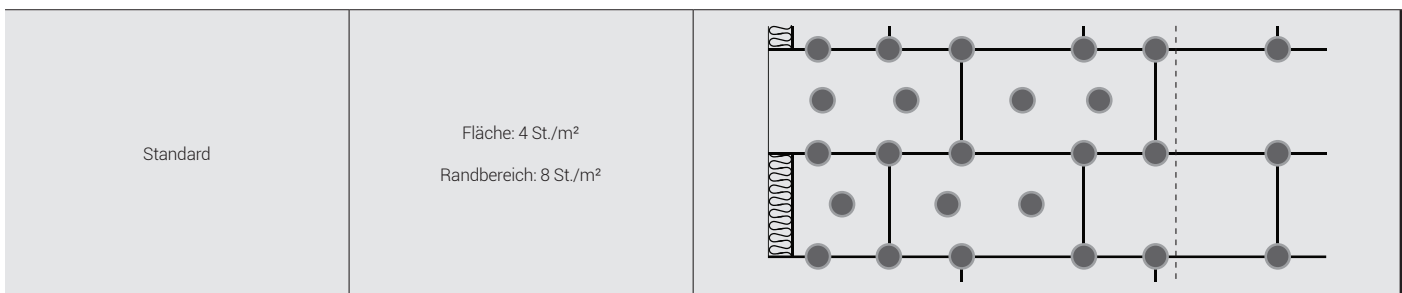
Typ	Art.-Nr.	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{ef} ≥ [mm]	L _d [mm]	d _d [mm]	t _{fix} ≤ [mm]		[Stück]	[Stück]
IPD 10-70	7612085854381	10	40	30	70	60	40	●	200	–
IPD 10-90	7612085854398	10	40	30	90	60	60	●	200	–
IPD 10-110	7612085854404	10	40	30	110	60	80	●	200	–
IPD 10-120	7612085854411	10	40	30	120	60	90	●	200	–
IPD 10-140	7612085854428	10	40	30	140	60	110	●	200	–
IPD 10-160	7612085854435	10	40	30	160	60	130	●	200	–
IPD 10-180	7612085854442	10	40	30	180	60	150	●	200	–
IPD 10-200	7612085854480	10	40	30	200	60	170	●	200	–
IPD 10-220	7612085854497	10	40	30	220	60	190	●	100	–
IPD 10-260	7612085854503	10	40	30	260	60	230	●	100	–

Tragfähigkeiten F_{zul} gemäss ETA

Typ	Beton C12/15 F _{zul} [kN]	Beton ≥ C20/25 F _{zul} [kN]	Vollziegel Mz F _{zul} [kN]	Kalksand-Vollstein KS F _{zul} [kN]	Kalksand-Lochstein KSL F _{zul} [kN]	Hochlochziegel HLz F _{zul} [kN]	Porenbeton P2 F _{zul} [kN]
IPD 8	0,18	0,27	0,27	0,27	0,27	0,21	0,27
IPD 10	0,18	0,27	0,27	0,21	0,21	0,21	0,18

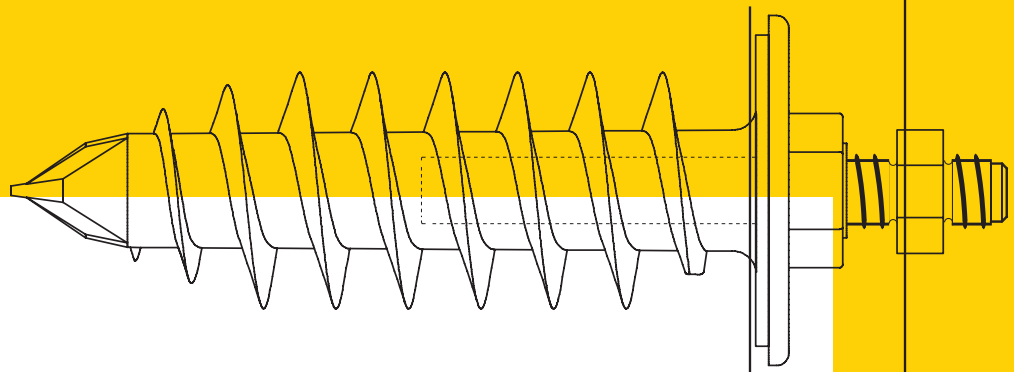
F_{zul}: Zulässige Last gemäss ETA inkl. Teilsicherheitsbeiwerte

Beispiel für Dübelanordnung bei Polystyrol-Hartschaum-Platten 800x625mm, 1000x500mm



Für andere Dämmplattentypen kontaktieren Sie bitte den Hersteller

Randzone | Normalbereich



Dämmstoff- befestigung II

IPL		65
IPL 95DS		67
IPS 80		69
IPSD 80		71
IPS-H 55		73
IPSD-H 55		75

Isolationsdübel IPL

Vorteile



IPL 60



IPL 95

- Spezialdübel für leichte Befestigungen in Wärmedämm-Verbundsystemen, wie Briefkästen, Lampen, etc.
- Wärmebrückenfreie Befestigung direkt im Dämmstoff
- Kein Vorbohren nötig aufgrund scharfer Schneidspitze; bohrt zuverlässig auch durch harten WDVS-Putz (≤ 7 mm)
- Nylosedel, sehr alterungs- und witterungsbeständig
- Duo-Bit: Ein Bit für Dübel (IPL 60) und Schraube; spart Montagezeit und Geld, da kein Bitwechsel nötig
PZ2/TX40, TX20/TX40 und TX25/TX40 verfügbar

Geeignete Baustoffe

Sehr gut geeignet



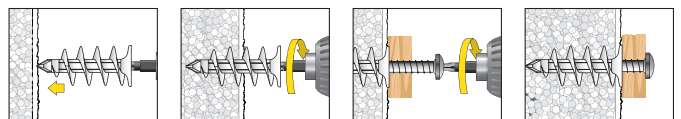
- Wärmedämm-Verbundsysteme (WDVS)
- Polystyrolplatten
- Hartschaumplatten
- Heraklithplatten
- Holzfaserdämmplatten (Vorbohren - empfohlen HSS-Bohrer oder Holzbohrer: 8 mm bei IPL60, 13 mm bei IPL95)

Zulassungen und Zertifikate

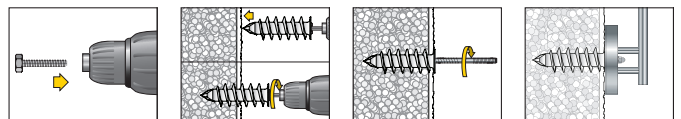


Montage

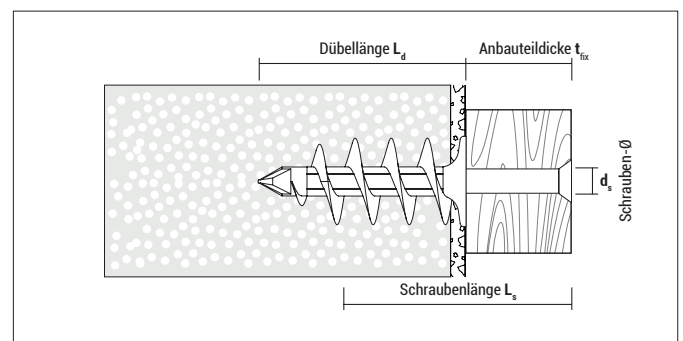
Montage IPL 60



Montage IPL 95



Empfehlung: Dübelbund nach erfolgter Montage mit Silikon/Acrylmasse abdichten, um Eindringen von Wasser in den Dämmstoff zu verhindern. Verwenden Sie dazu **CELO StickFX CL S. 100**



Isolationsdübel IPL



IPL

Typ	Art.-Nr.	L_d [mm]	Antrieb	d_s [mm]	L_s [mm]	[Stück]	[Stück]
IPL 60	7612085854510	58	TX 40	4,5 - 5,0	$30 + t_{fix}$	25	300
IPL 95	7612085854534	95	SW 13	8 / 10 / M8	$40 + t_{fix}$	25	200

IPL 60: Kopf-Ø 25 mm

IPL 95: Kopf-Ø 32 mm, inkl. 1x Schraube M8 x 30 als Setzwerkzeug



Duo-Bit für IPL 60

Typ	Art.-Nr.	Abmessungen	Zu verwenden mit	[Stück]
TX20/TX40	7612085854541	1/4" x 43 mm	IPL60 und TX20 Schraube	2
TX25/TX40	7612085854558	1/4" x 43 mm	IPL60 und TX25 Schraube	2
PZ2/TX40	7612085854565	1/4" x 43 mm	IPL60 und PZ2 Schraube	2

Verpackt zu 2 Stück in stabilem Kunststoffblister mit Eurolochung

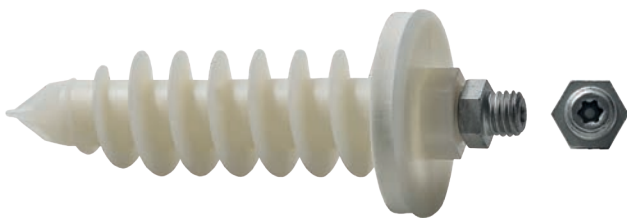
Tragfähigkeiten und Abmessungen

Typ	Anwendung in Polystyrol EPS (PS15, PS20)	Anwendung in Polystyrol XPS	Zu verwenden mit	Einschraubtiefe der Schraube	
	F_{empf} [kN]	F_{empf} [kN]		min. [mm]	max. [mm]
IPL 60	0,07	0,14	Spanplattenschrauben Ø 4,5 - 5,0	30	50
IPL 95	0,14	0,28	Stockschrauben Ø8, Ø10 und M8 Schrauben	40	80

F_{empf} : Empfohlene Last in alle Richtungen inkl. Sicherheitsfaktor 5

Isolations- dübel IPL 95DS

Vorteile



- Perfekte Lösung für die Befestigung von Regenfallrohrschellen im WDVS: einfach, flexibel, schnell und justierbar!
- Wärmebrückenfreie Befestigung direkt im Dämmstoff
- Vormontierter Spezialgewindestift: idealer Abstand von 30 mm des Regenfallrohrs von der Wand; Justiermöglichkeit um weitere 25 mm
- Vormontierte Dichtscheibe aus witterungsbeständigem Zellkautschuk
- Robuster, selbstbohrender (WDVS-Putz ≤ 7 mm) Nylosedübel, witterungsbeständig
- Spezialgewindestift aus nichtrostendem Stahl A2 oder Zinklamellenbeschichtung für guten Korrosionsschutz

Geeignete Baustoffe

Sehr gut geeignet



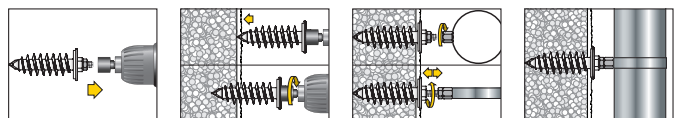
- Wärmedämm-Verbundsysteme (WDVS)
- Hartschaumplatten
- Polystyrolplatten
- Heraklithplatten
- Holzfaserdämmplatten (Vorbohren - empfohlen HSS-Bohrer oder Holzbohrer: 13 mm)



Zulassungen und Zertifikate

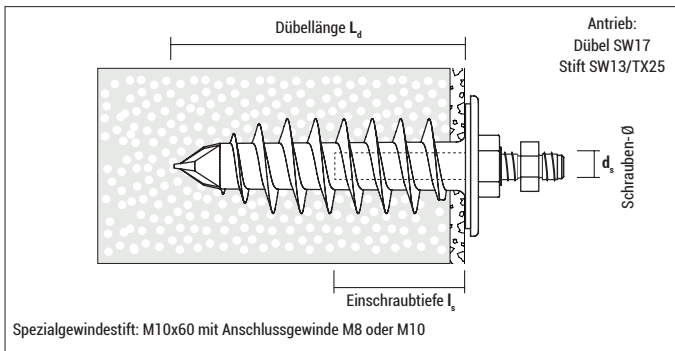


Montage



- Dübel kann mit Stecknuss SW17 (empfohlen), Stecknuss SW13 oder Bit TX25 installiert werden.
- Der Spezialgewindestift kann bis zu 25 mm herausgeschraubt werden.
- Tipp: Falls sich dabei der Dübel mitdrehen sollte, diesen mit einem Gabelschlüssel SW17 fixieren.

Isolationsdübel IPL 95DS



545500580 / 545500585

IPL 95DS Abdichtkappe Ø = 44,5 mm

Typ	Art.-Nr.	L _d [mm]	Innengewinde d _s	Anschluss- gewinde	Material Gewindestift	[Stück]	[Stück]
IPL 95DS M8	7612085854572	95	M10	M8	Zinklamellenbe- schichtet	4	80
IPL 95DS	7612085854589	95	M10	M10	Zinklamellenbe- schichtet	4	80
IPL 95DS A2	7612085854596	95	M10	M10	nichtrostender Stahl A2	4	80

Verpackt zu 4 Stk. inkl. Montageanleitung im Beutel



545500590

IPL 95D Abdichtkappe Ø = 44,5 mm

Typ	Art.-Nr.	L _d [mm]	Innengewinde d _s	Antrieb	[Stück]	[Stück]
IPL 95D	7612085854602	95	M10	SW17	20	160

Tragfähigkeiten und Abmessungen

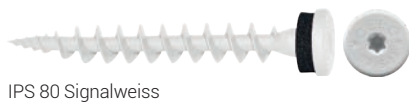
Typ	Anwendung in Polystyrol EPS (PS15, PS20)	Anwendung in Polystyrol XPS	Spezialgewindestift	Einschraubtiefe der Schraube l _s	
	F _{empf} [kN]	F _{empf} [kN]		min [mm]	max [mm]
IPL 95DS / IPL 95D	0,14	0,28	Gesamtlänge 60 mm Gewinde im Dübel: 50 mm	20	50

F_{empf}: Empfohlene Last in alle Richtungen inkl. Sicherheitsfaktor 5

Isolierplatten- schraube

IPS

Vorteile



IPS 80 Signalweiss



IPS 80 Telegrau



IPS 80 Anthrazit



IPS 80 Verkehrsschwarz



IPS 80 Kupferbraun



IPS 80 Sepiabraun



IPS 80 Schokoladenbraun

- Spezialschraube für die Direktbefestigung in Wärmedämm-Verbundsystemen (WDVS) - extrem schnell und wärmebrückenfrei!
- Für die Befestigung im Dämmstoff von Wandanschlussprofilen, Blechen, Sockelschutzleisten, Gesimsabdeckungen, Bewegungsmeldern, Beleuchtungen, Schildern etc.
- Vorbohren in Putz entfällt (≤ 7 mm) aufgrund scharfer Bohrspitze
- Spezialschraube aus glasfaserverstärktem Nylon mit EPDM-Dichtung; alterungs-, witterungs- und UV-beständig
- Formschöner Flachkopf, verschiedene Farben
- Einschraubbar in Durchgangslöcher $\varnothing 8$ mm (üblich bei Wandprofilen)
- Geeignet auch für leichte Befestigungen aufgrund Kopflochbohrung mittels Schraube $\varnothing 3,5$ mm



Geeignete Baustoffe

Sehr gut geeignet



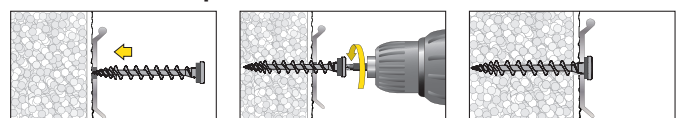
- Wärmedämm-Verbundsysteme (WDVS)
- Styroporplatten
- Hartschaumplatten
- Polystyrolplatten
- Holzfaserplatten (empfohlen wird der IPS-H)

Zulassungen und Zertifikate

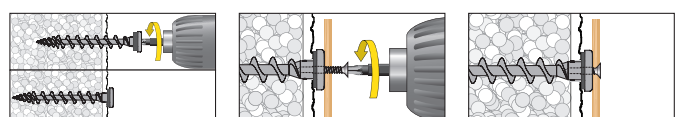


Montage

Wandanschlussprofil

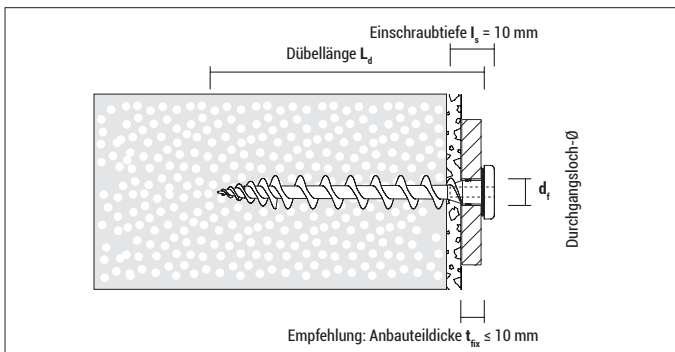


Leichte Befestigung mittels Schraube



Verwendbar mit: Schrauben- $\varnothing 3,5$ mm;
Schraubenlänge $L_s = 10$ mm + Anbauteildicke

Isolierlattenschraube IPS



IPS 80 mit EPDM-Dichtring, Kopf Ø = 16,0 mm

Typ	Art.-Nr.	RAL-Code	L _d [mm]	Antrieb	d _r [mm]	[Stück]	[Stück]
IPS 80 Signalweiss	7612085854619	RAL 9003	80	TX 25	8 – 10	50	900
IPS 80 Telegrau	7612085854626	RAL 7045	80	TX 25	8 – 10	50	900
IPS 80 Anthrazit	7612085854633	RAL 7016	80	TX 25	8 – 10	50	900
IPS 80 Verkehrsschwarz	7612085854640	RAL 9017	80	TX 25	8 – 10	50	900
IPS 80 Kupferbraun	7612085854657	RAL 8004	80	TX 25	8 – 10	50	900
IPS 80 Sepiabraun	7612085854749	RAL 8014	80	TX 25	8 – 10	50	900
IPS 80 Schokoladenbraun	7612085854756	RAL 8017	80	TX 25	8 – 10	50	900

Tragfähigkeiten und Abmessungen

Typ	Anwendung in Polystyrol EPS (PS15, PS20) unverputzt F _{empf} [kN]	Anwendung in Polystyrol EPS (PS15, PS20) verputzt F _{empf} [kN]	Anwendung in Rockwool, Steinwolle Coverrock Plus unverputzt F _{empf} [kN]	Anwendung in XPS-Dämmplatten (Perimeterdämmung) F _{empf} [kN]	Dämmstoffdicke ≥ [mm]
IPS 80	0,04	ca. 0,06*	0,02	0,09*	80

F_{empf}: Empfohlene Last in alle Richtungen inkl. Sicherheitsfaktor 5

* Wert kann variieren je nach Putzart und -dicke

Isolierplatten- schraubdübel IPSD

Vorteile



- Spezialdübel für die Direktbefestigung in Wärmedämm-Verbundsystemen (WDVS) - schnell und wärmebrückenfrei!
- Für die Befestigung im Dämmstoff von Wandanschlussprofilen, Blechen, Sockelschutzleisten, Gesimsabdeckungen, Bewegungsmeldern, Beleuchtungen, Schildern etc.
- Zu verwenden zusammen mit Spenglerschraube 4,5 mm
- Vorbohren in Putz i.d.R. nicht nötig (≤ 7 mm) aufgrund scharfer Bohrspitze
- 80 mm Länge für guten Halt im Dämmstoff
- Einschraubbar in Durchgangslöcher $\varnothing 8$ mm (üblich bei Wandprofilen)
- Hergestellt aus robustem glasfaserverstärktem Nylon

Geeignete Baustoffe

Sehr gut geeignet



- Wärmedämm-Verbundsysteme (WDVS)
- Styroporplatten
- Hartschaumplatten
- Polystyrolplatten
- Holzfaserplatten (empfohlen wird der IPSD-H)

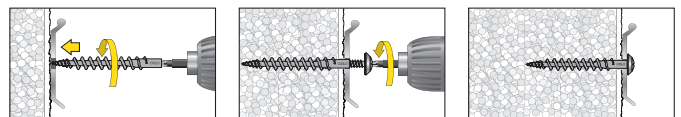


Zulassungen und Zertifikate



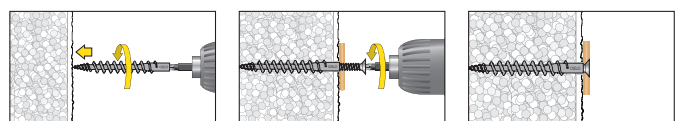
Montage

Wandanschlussprofil



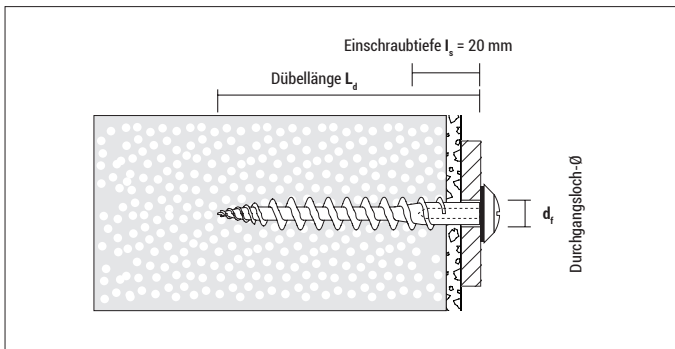
Empfohlene Spenglerschraube: 4,5x25 mm

Leichte Befestigung mittels Schraube



Der IPSD 80 kann mittels TX25 Bit eingeschraubt werden.
Verwendbar mit Schrauben- \varnothing 4,0 mm;
Schraubenlänge $L_s = 15 - 20$ mm + Anbauteildicke

Isolierlattenschraubdübel IPSD



 **545500610**

IPSD 80

Typ	Art.-Nr.	L_d [mm]	Antrieb	d_i [mm]	 [Stück]	 [Stück]
IPSD 80	7612085854770	80	TX 25	min. 8	50	1.350

Tragfähigkeiten und Abmessungen

Typ	Anwendung in Polystyrol EPS (PS15, PS20) unverputzt F_{empf} [kN]	Anwendung in Polystyrol EPS (PS15, PS20) verputzt F_{empf} [kN]	Anwendung in Rockwool, Steinwolle Coverrock Plus unverputzt F_{empf} [kN]	Anwendung in XPS-Dämmplatten (Perimeterdämmung) F_{empf} [kN]	Dämmstoffdicke ≥ [mm]
IPSD 80	0,04	ca. 0,06*	0,02	0,09*	80

F_{empf} : Empfohlene Last in alle Richtungen inkl. Sicherheitsfaktor 5

* Wert kann variieren je nach Putzart und -dicke

Isolierplatten- schraube IPS-H

Vorteile



IPS-H Signalweiss



IPS-H Telegrau



IPS-H Anthrazit



IPS-H Verkehrsschwarz



IPS-H Kupferbraun

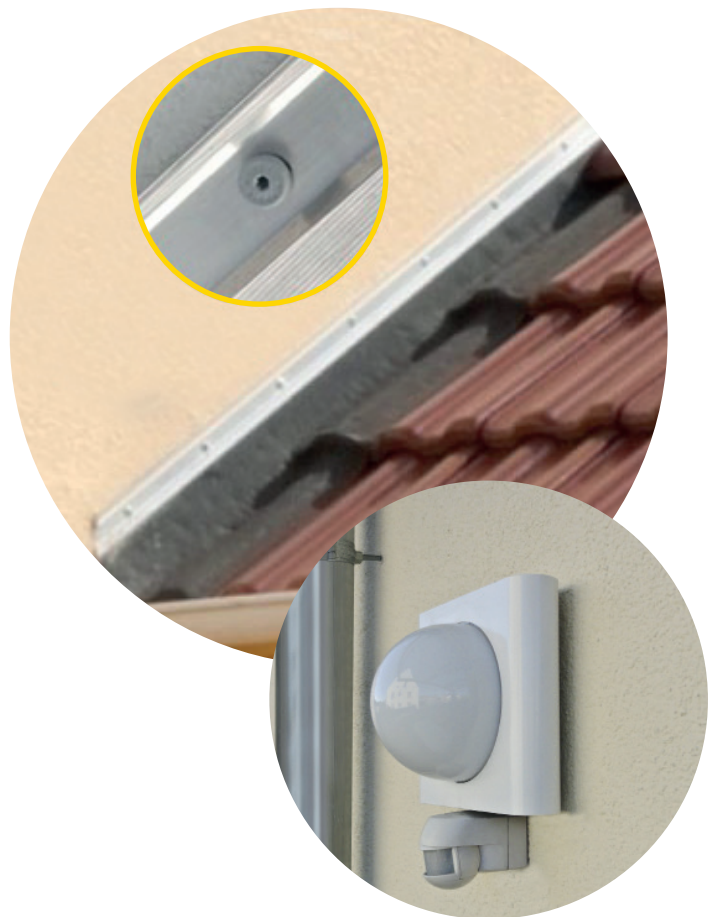


IPS-H Sepiabraun



IPS-H Schokoladenbraun

- Spezialschraube für die Direktbefestigung in Holzfaser- und Perimeterdämmplatten - extrem schnell und wärmebrückenfrei!
- Für die Befestigung im Dämmstoff von Wandanschlussprofilen, Blechen, Sockelschutzleisten, Gesimsabdeckungen, Bewegungsmeldern, Beleuchtungen, Schildern etc.
- Länge nur 55 mm; dadurch auch perfekt für geringe Dämmstoffdicken (ab 60 mm) geeignet
- Vorbohren in Putz (≤ 7 mm) entfällt i.d.R. aufgrund scharfer Bohrspitze
- Spezialschraube aus glasfaserverstärktem Nylon mit EPDM-Dichtung; alterungs-, witterungs- und UV-beständig
- Formschöner Flachkopf, verschiedene Farben
- Einschraubbar in Durchgangslöcher $\varnothing 8$ mm (üblich bei Wandprofilen)
- Geeignet auch für leichte Befestigungen aufgrund Kopflochbohrung mittels Schraube $\varnothing 3,5$ mm



Geeignete Baustoffe

Sehr gut geeignet



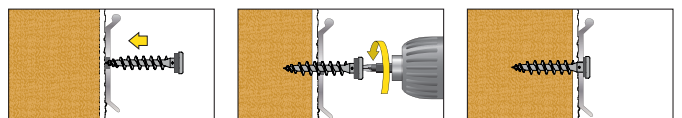
- Holzfaserplatten
- Perimeterdämmung

Zulassungen und Zertifikate

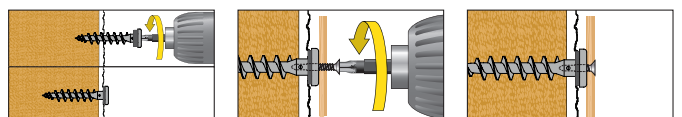


Montage

Wandanschlussprofil

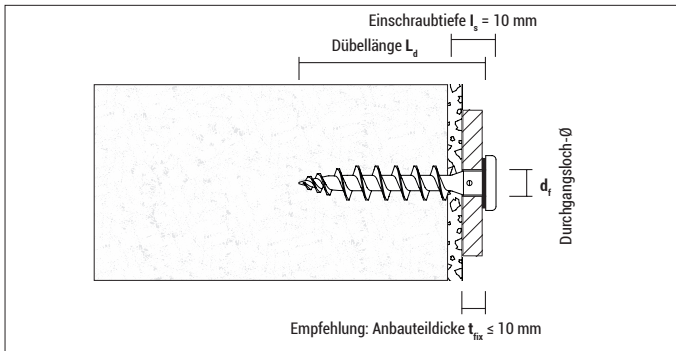


Leichte Befestigung mittels Schraube



Verwendbar mit: Schrauben- $\varnothing 3,5$ mm;
Schraubenlänge $L_s = 10$ mm + Anbauteildicke

Isolierlattenschraube IPS-H



IPS-H mit EPDM-Dichtring, Kopf-Ø = 16,0 mm

Typ	Art.-Nr.	RAL-Code	L _d [mm]	Antrieb	d _t [mm]	[Stück]	[Stück]
IPS-H Signalweiss	7612085854787	RAL 9003	55	TX 25	8 – 10	50	1.350
IPS-H Telegrau	7612085854794	RAL 7045	55	TX 25	8 – 10	50	1.350
IPS-H Anthrazit	7612085854800	RAL 7016	55	TX 25	8 – 10	50	1.350
IPS-H Verkehrsschwarz	7612085854817	RAL 9017	55	TX 25	8 – 10	50	1.350
IPS-H Kupferbraun	7612085854824	RAL 8004	55	TX 25	8 – 10	50	1.350
IPS-H Sepiabraun	7612085854831	RAL 8014	55	TX 25	8 – 10	50	1.350
IPS-H Schokoladenbraun	7612085854848	RAL 8017	55	TX 25	8 – 10	50	1.350

Tragfähigkeiten und Abmessungen

Typ	Anwendung in Holzfaser-Dämmplatten unverputzt F _{empf} [kN]	Anwendung in Holzfaser-Dämmplatten verputzt F _{empf} [kN]	Anwendung in XPS-Dämmplatten (Perimeterdämmung) F _{empf} [kN]	Dämmstoffdicke ≥ [mm]
IPS-H	0,10*	ca. 0,12*	0,07*	60

F_{empf}: Empfohlene Last in alle Richtungen inkl. Sicherheitsfaktor 5

* Werte können variieren je nach Plattentyp sowie Putzart und -dicke.

Isolierplatten- schraubdübel IPSD-H

Vorteile



- Spezialschraubdübel für die Direktbefestigung in Holzfaser-Dämmplatten - schnell und wärmebrückenfrei!
- Für die Befestigung im Dämmstoff von Wandanschlussprofilen, Blechen, Sockelschutzleisten, Gesimsabdeckungen, Bewegungsmeldern, Beleuchtungen, Schildern etc.
- Zu verwenden zusammen mit Spenglerschraube 4,5x25 mm
- Vorbohren in Putz (≤ 7 mm) entfällt i.d.R. aufgrund scharfer Bohrspitze
- Länge nur 55 mm; dadurch auch für geringe Dämmstoffdicken (ab 60 mm) geeignet
- Einschraubbar in Durchgangslöcher $\varnothing 8$ mm (üblich bei Wandprofilen)
- Hergestellt aus robustem glasfaserverstärktem Nylon

Geeignete Baustoffe

Sehr gut geeignet



- Holzfaserplatten
- Perimeterdämmung

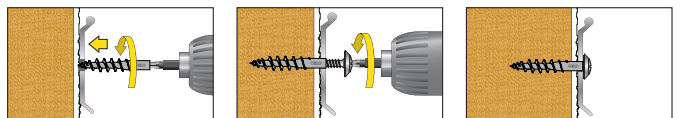


Zulassungen und Zertifikate



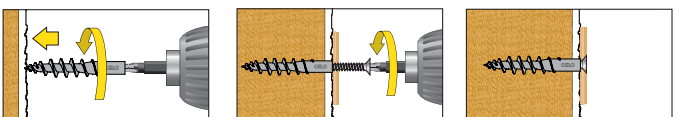
Montage

Wandanschlussprofil



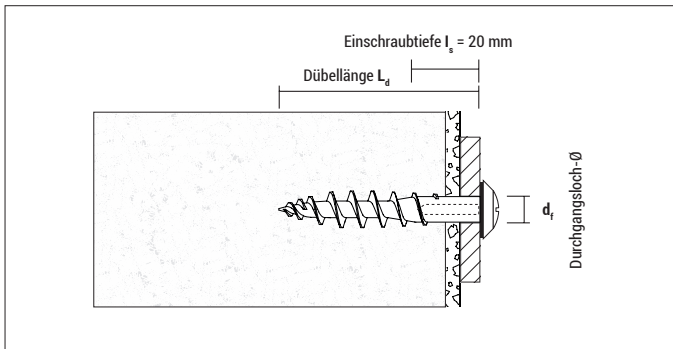
Empfohlene Spenglerschraube: 4,5x25 mm

Leichte Befestigung mittels Schraube



Verwendbar mit: Schrauben- \varnothing 3,5 mm;
Schraubenlänge $L_S = 10$ mm + Anbauteildicke

Isolierlattenschraubdübel IPSD-H



 **545500630**

IPSD-H

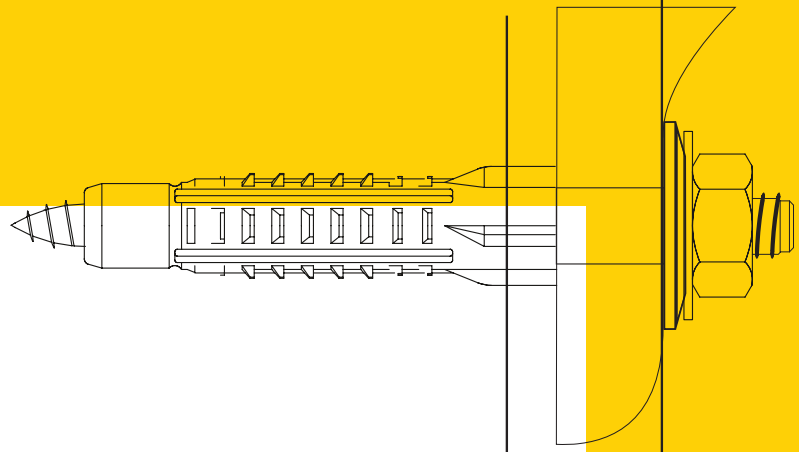
Typ	Art.-Nr.	L _d [mm]	Antrieb*	d _f [mm]	 [Stück]	 [Stück]
IPSD-H	7612085854855	55	TX 25	min. 8	50	1.350

Tragfähigkeiten und Abmessungen

Typ	Anwendung in Holzfaser-Dämmplatten unverputzt F _{empf} [kN]	Anwendung in Holzfaser-Dämmplatten verputzt F _{empf} [kN]	Anwendung in XPS-Dämmplatten (Perimeterdämmung) F _{empf} [kN]	Dämmstoffdicke ≥ [mm]
IPSD-H	0,1*	ca. 0,12*	0,07*	60

F_{empf}: Empfohlene Last in alle Richtungen inkl. Sicherheitsfaktor 5

* Werte können variieren je nach Plattentyp sowie Putzart und -dicke.



Sanitär- befestigung

WC  78

FRH  80

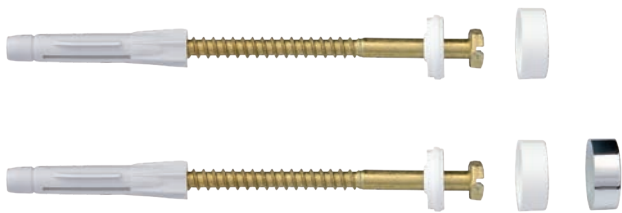
WT  82

UB  83

Stand-WC- Befestigung WC



Vorteile



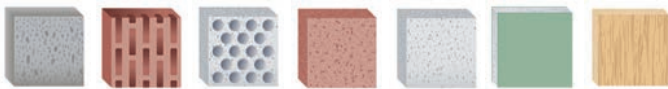
- Geeignet für die Befestigung von Stand-WCs
- Sets mit Allzweckdübel AZ sind für nahezu alle Baumaterialien geeignet
- Korrosionsbeständigkeit durch Messingschrauben
- Plastik-Unterlegscheiben mit Kragen schützen die Keramik

Zulassungen und Zertifikate



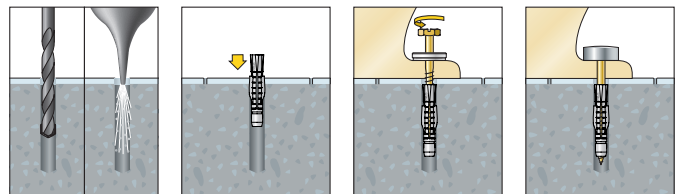
Geeignete Baustoffe

Sehr gut geeignet

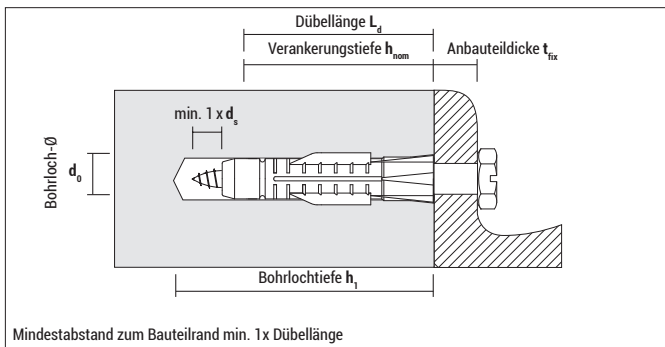


- | | |
|-----------------------------|----------------------------------|
| • Beton | • Hochlochziegel |
| • Naturstein | • Kalksand-Lochstein |
| • Vollziegel | • Hohlblockstein aus Leichtbeton |
| • Kalksand-Vollstein | • Gipskarton/-faserplatten |
| • Vollstein aus Leichtbeton | • Spanplatten |
| • Porenbeton | |
| • Gips-Wandbauplatten | |

Montage



Stand-WC-Befestigung WC



WC

Typ	Art.-Nr.	Inhalt Set	d_0 [mm]	$h_1 \geq$ [mm]	L_d [mm]	$t_{fix} \leq$ [mm]	[Sets]
weiss	7612085854862	2 Dübel AZ 8 2 Messing-Sechskantschrauben mit Schlitz 6 x 85 2 Schutzringe 2 Abdeckkappen weiss	8	60	50	30	50
weiss / chrom	7612085854879	2 Dübel AZ 8 2 Messing-Sechskantschrauben mit Schlitz 6 x 85 2 Schutzringe 2 Abdeckkappen weiss 2 Abdeckkappen chrom	8	60	50	30	50

Die Sets sind in PVC-Beuteln verpackt

Tragfähigkeiten für Holzschrauben F_{emp}

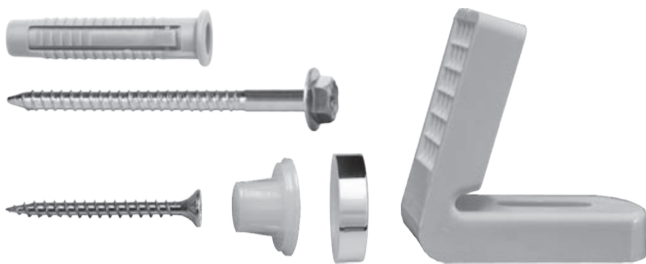
Typ	Schrauben-Ø d_s [mm]	Beton F_{emp} [kN]	Hochloch- ziegel HLz 12 F_{emp} [kN]	Hochlochzie- gel Poroton T12 F_{emp} [kN]	Lochstein KSL 12 F_{emp} [kN]	Vollstein KS12 / Voll- ziegel Mz 12 F_{emp} [kN]	Porenbeton P2 F_{emp} [kN]	Gipskarton 12,5 mm F_{emp} [kN]	Gipskarton 2 x 12,5 mm F_{emp} [kN]
AZ 8	6	0,46	0,32	0,15	0,31	0,27	0,06	0,09	–

F_{emp} : Die empfohlenen Lasten inkl. Sicherheitsfaktor 7

Stand-WC-Befestigungsset **FRH**



Vorteile



- Schnelle und einfache Befestigung von Standtoiletten und Standbidets
- Sets mit Dübel FX (+ Sechskantschraube 6x60) sind für nahezu alle Baumaterialien geeignet
- Der patentierte Stützwinkel (+ Spanplattenschraube 5x45) kann für viele verschiedene Standtoiletten und -bidets erwendet werden
- Die Bundhülse schützt die Keramik
- Schraube aus nichtrostendem Stahl A2 gewährleistet hohen Korrosionsschutz

Zulassungen und Zertifikate



Geeignete Baustoffe

Sehr gut geeignet



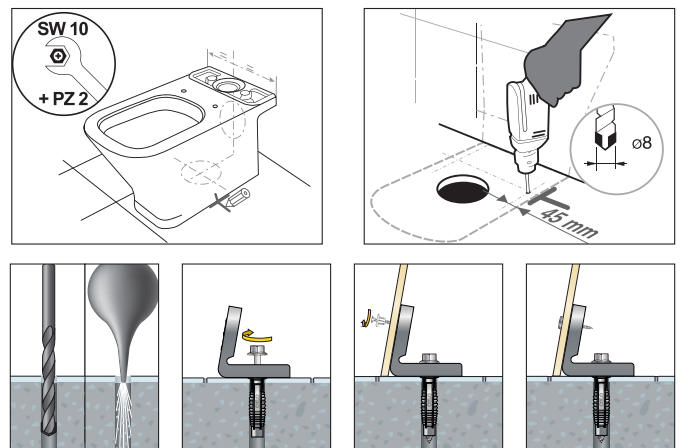
- Beton
- Naturstein
- Vollziegel
- Kalksand-Vollstein
- Vollstein aus Leichtbeton
- Porenbeton
- Hochlochziegel
- Kalksand-Lochstein

Bedingt geeignet

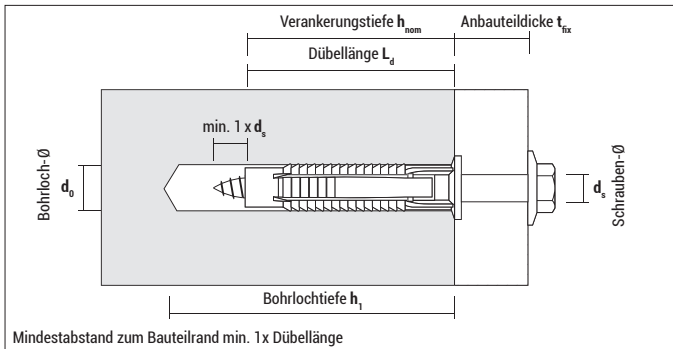


- Gipskarton- / -faserplatten

Montage



Stand-WC-Befestigungsset FRH



FRH 545500650

Typ	Art.-Nr.	Inhalt Set	d_0 [mm]	$h_1 \geq$ [mm]	L_d [mm]	$t_{fix} \leq$ [mm]	[Sets]
FRH	7612085854886	2 Dübel FX 8 2 Sechskantschraube 6 x 60, ZnAl-Besch. 2 patentierte Montagewinkel 2 Spanplattenschrauben 5 x 45, nichtrostender Stahl 2 Bundhülsen 2 Abdeckkappen, chrom	8	55	40	10	100

Die Sets sind in PVC-Beuteln verpackt

Empfohlene Tragfähigkeiten F_{empf} bei Verwendung von Holzschrauben und voller Verankerungstiefe

Typ	Schrauben- \varnothing d_s [mm]	Beton F_{empf} [kN]	Vollziegel Mz 12 F_{empf} [kN]	Kalksand-Voll- stein KS 12 F_{empf} [kN]	Porenbeton P2 F_{empf} [kN]	Porenbeton P4 F_{empf} [kN]	Hochloch- ziegel HLz 12 F_{empf} [kN]	Kalksand- Lochstein KSL 12 F_{empf} [kN]
FX 8	6	0,52	0,50	0,50	0,10	0,14	0,23	0,60

F_{empf} : Die empfohlenen Lasten inkl. Sicherheitsfaktor 7

Bei Verwendung von Spanplattenschrauben sind die Tragfähigkeiten um ca. 40 % zu reduzieren (insbesondere bei Vollbaustoffen).

Waschtisch- befestigung WT



Vorteile

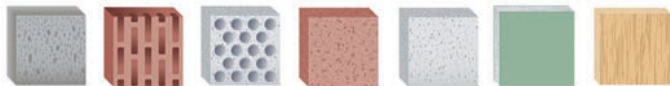


- Geeignet für die Befestigung von Waschtischen
- Sets mit Mehrzweckdübel MZ sind für nahezu alle Baumaterialien geeignet
- Stabile Unterlegscheiben für sicheren Halt
- Plastik-Unterlegscheiben mit Kragen schützen die Keramik



Geeignete Baustoffe

Sehr gut geeignet

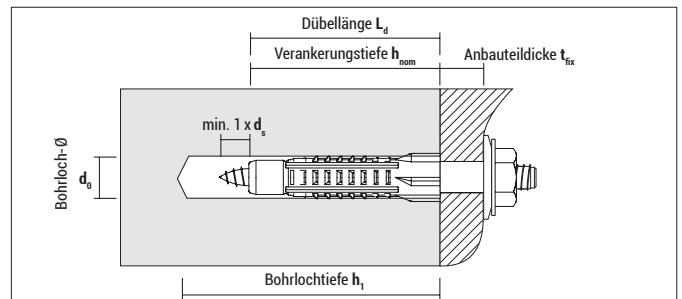
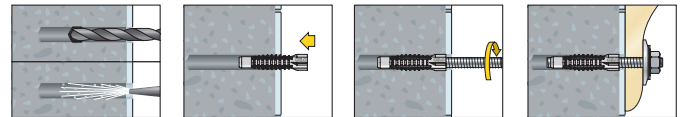


- Beton
- Naturstein
- Vollziegel
- Kalksand-Vollstein
- Vollstein aus Leichtbeton
- Porenbeton
- Gips-Wandbauplatten
- Hochlochziegel
- Kalksand-Lochstein
- Hohlblockstein aus Leichtbeton
- Gipskarton/-faserplatten
- Spanplatten



WT 545500660

Montage



Mindestabstand zum Bauteilrand min. 1x Dübellänge

Typ	Art.-Nr.	Inhalt Set	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	L _d [mm]	t _{fix} ≤ [mm]	[Sets]
10 x 140	7612085854893	2 Dübel MZ 14 2 Stockschrauben M10 x 140 2 Bundhülsen 2 Unterlegscheiben 35 x 11 x 1,5 2 Sechskantmutter M10	14	85	75	40	50

Die Sets sind in PVC-Beuteln verpackt

Urinalbecken- Befestigung

UB



Vorteile

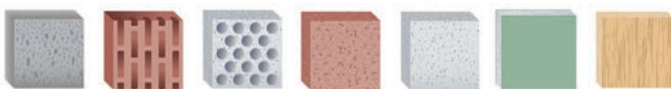


- Geeignet für die Befestigung von Urinalbecken und Hänge-WCs
- Sets mit Mehrzweckdübel MZ sind für nahezu alle Baumaterialien geeignet
- Stockschraube mit TX-Antrieb für eine schnelle und einfache Montage
- Stabile Unterlegscheiben für sicheren Halt
- Plastik-Unterlegscheiben mit Kragen schützen die Keramik
- Hexagonale Aussparung in der Abdeckkappe garantiert sicheren Halt auf der Mutter



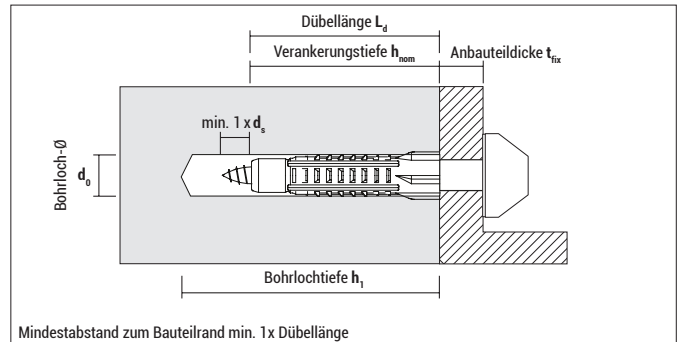
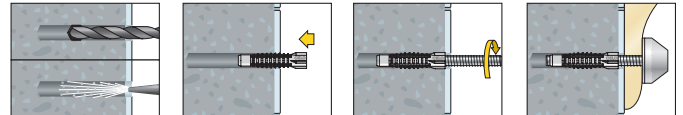
Geeignete Baustoffe

Sehr gut geeignet



- Beton
- Naturstein
- Vollziegel
- Kalksand-Vollstein
- Vollstein aus Leichtbeton
- Porenbeton
- Gips-Wandbauplatten
- Hochlochziegel
- Kalksand-Lochstein
- Hohlblockstein aus Leichtbeton
- Gipskarton/-faserplatten
- Spanplatten

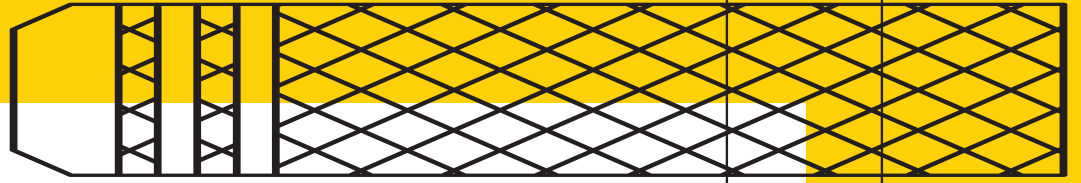
Montage




UB

Typ	Art.-Nr.	Inhalt Set	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	L _d [mm]	t _{fix} ≤ [mm]	[Sets]
10 x 140 weiss	7612085854909	2 Dübel MZ 14 2 Stockschrauben M10 x 140 2 Bundhülsen 2 Unterlegscheiben 35 x 11 x 1,5 2 Sechskantmutter M10 2 Abdeckkappen weiss	14	85	75	40	20
10 x 140 chrom	7612085854916	2 Dübel MZ 14 2 Stockschrauben M10 x 140 2 Bundhülsen 2 Unterlegscheiben 35 x 11 x 1,5 2 Sechskantmutter M10 2 Abdeckkappen chrom	14	85	75	40	20

Die Sets sind in PVC-Beuteln verpackt



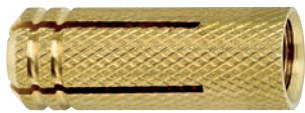
Metal- anker

ME		85
DA		87
Dnbolt®		89

Messing- dübel

ME

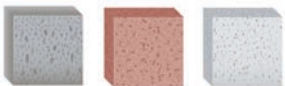
Vorteile



- Das fein verlaufende Konusgewinde sowie eine stark gerändelte Aussenfläche gewährleistet hohe Auszugswerte und Verdrehsicherheit
- Schnelle Demontage des Anbauteils möglich
- Einschraubtiefe der metrischen Schraube entspricht circa der Dübellänge (auch abhängig von der Festigkeit des Untergrunds)
- Kein spezielles Setzwerkzeug notwendig
- Korrosionsbeständige Befestigung, deshalb auch für Aussenanwendungen geeignet

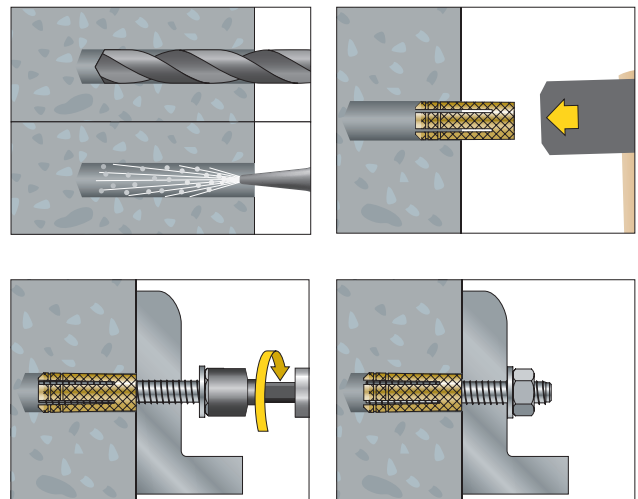
Geeignete Baustoffe

Sehr gut geeignet

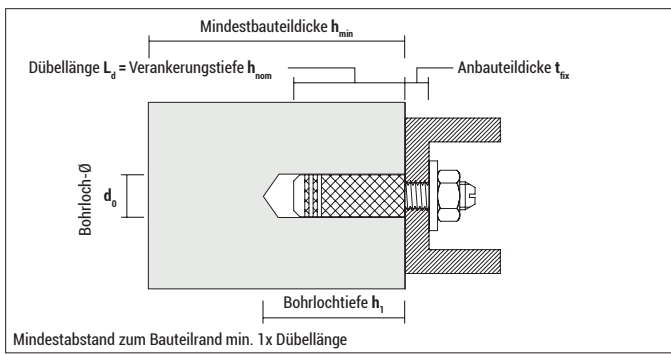


- Beton
- Naturstein
- Vollstein
- Kalksand-Vollstein

Montage





Messingdübel ME



 **545500680**

ME

Typ	Art.-Nr.	d_0 [mm]	$h_1 \geq$ [mm]	$L_d = h_{nom}$ [mm]	Gewinde	 [Stück]	 [Stück]
ME 4	7612085854923	5	18	16	M4	100	3.200
ME 5	7612085854930	6	22	20	M5	100	3.200
ME 6	7612085854947	8	27	23	M6	100	4.000
ME 8	7612085854954	10	35	30	M8	50	2.000
ME 10	7612085854961	12	39	34	M10	50	1.500
ME 12	7612085854978	15	46	40	M12	25	750
ME 16	7612085854985	20	50	44	M16	25	350

Tragfähigkeiten, Achs- und Randabstände

Typ	Beton C20/25 F_{empf} [kN]	Vollziegel Mz 12 F_{empf} [kN]	Kalksand-Vollstein KS 12 F_{empf} [kN]	Achsabstand S [mm]	Randabstand C [mm]	h_{min} [mm]
ME 4	0,40	0,30	0,30	60	40	50
ME 5	0,45	0,40	0,40	60	50	50
ME 6	0,65	0,55	0,55	60	60	60
ME 8	1,10	0,90	0,90	80	80	70
ME 10	1,60	1,30	1,30	80	80	80
ME 12	2,20	1,60	1,60	100	100	100
ME 16	3,30	2,30	2,30	120	120	150

F_{empf} : Die empfohlenen Lasten inkl. Sicherheitsfaktoren

Deckenanker DA

Vorteile



Deckenanker DA 30/5

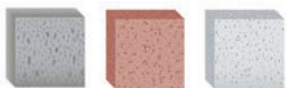


Deckenanker DA 60/35

- Zugelassen für die Verwendung von Mehrfachbefestigungen nichttragender Systeme in gerissenem und ungerissenem Beton
- Geringe Setztiefe von nur 25 mm! D.h. Zeitersparnis und Arbeitserleichterung, da kaum Armierungstreffer
- Geringere Einschlagkraft für ermüdungsfreieres Arbeiten
- Speziell geeignet für abgehängte Decken

Geeignete Baustoffe

Sehr gut geeignet



• Beton



• Vollstein



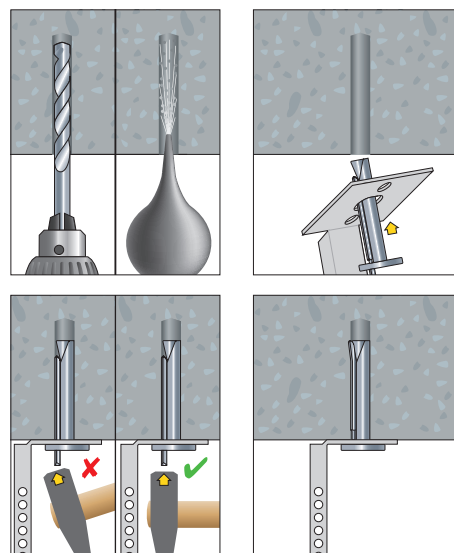
Zulassungen und Zertifikate



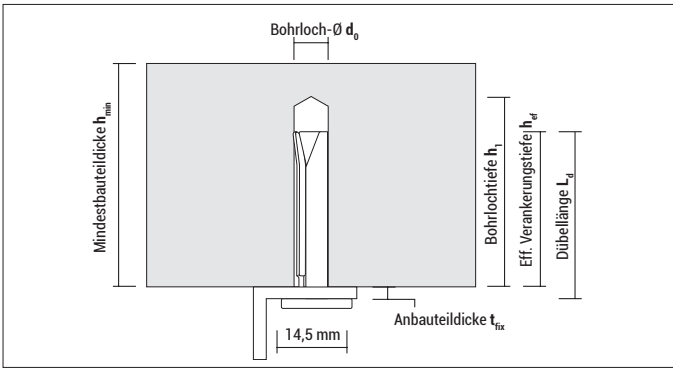
Für die Verwendung als Mehrfachbefestigung von nichttragenden Systemen in gerissenem Beton

siehe Bewertung

Montage



Deckenanker DA



DA, galv. verz.

Typ	Art.-Nr.	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{ef} ≥ [mm]	L _d [mm]	t _{fix} ≤ [mm]		[Stück]	[Stück]
DA 6-30/5	7612085854992	6	30	25	30	4,5	●	100	1.800
DA 6-60/35	7612085855005	6	30	25	60	35	●	100	1.200

Tragfähigkeiten, Achs- und Randabstände

Typ	Beton ≥ C20/25 F _{zul} [kN]	Vollziegel Mz 12 F _{empf} [kN]	Kalksand-Vollstein KS 12 F _{empf} [kN]	Achsabstand S _{min} [mm]	Randabstand C _{min} [mm]	min. Bauteildicke h _{min} [mm]
DA 6-30/5	0,95	0,60	0,40	200	150	80
DA 6-60/35	0,95	0,60	0,40	200	150	80

F_{zul}: Zulässige Last für alle Lastrichtungen.

F_{zul} berücksichtigt die in der ETA angegebenen Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie einen Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkungen von γ_F = 1,4

F_{empf}: Empfohlene Last für alle Lastrichtungen inkl. Sicherheitsfaktor von 5 (Vollziegel und Kalksand-Vollstein sind nicht Bestandteil der ETA)

h_{min}, S_{min} und C_{min} dürfen nicht unterschritten werden.

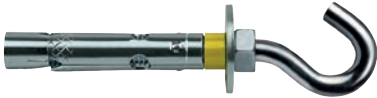
Hülsen- anker Dnbolt



Vorteile



Dnbolt DA mit Öse



Dnbolt DG mit Haken

- Allround-Metallanker für vielfältigste Anwendungen im mittleren Lastbereich bis 1.000 kg
- Spreizkonus mit Antirotationsrippen für zuverlässiges Spreizverhalten
- Durch die spezielle Hülsenkonstruktion kann das Anbauteil stets bündig an die Betonoberfläche angezogen werden
- Die abgeschrägte Hülse garantiert perfektes Gleiten auf dem Spreizkonus und damit eine sichere Spreizung mit hohen Haltewerten

Geeignete Baustoffe

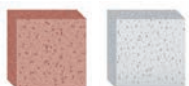
Sehr gut geeignet



- Beton

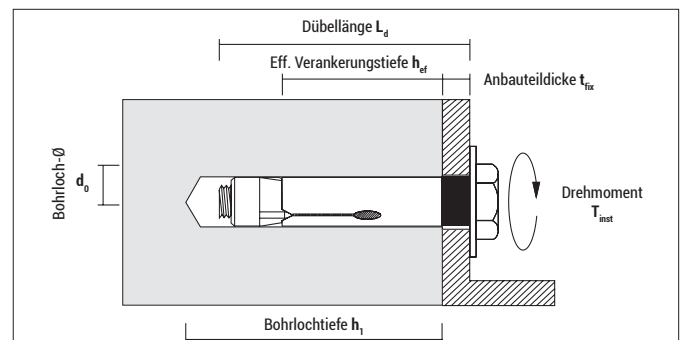
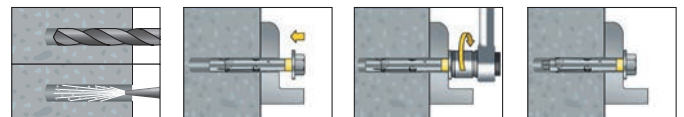


Bedingt geeignet



- Dichter Naturstein
- Vollziegel

Montage



Hülsenanker Dnbolt



545500700

Dnbolt DA, galv. verz. mit Öse, galv. verz.

Typ	Art.-Nr.	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{ef} ≥ [mm]	L _d [mm]	t _{fix} ≤ [mm]	Gewinde	Antrieb	[Stück]	[Stück]
8 - 45/5	7612085855012	8	50	35	45	5	M6	SW 10	100	400
10 - 60/10	7612085855029	10	65	47	60	10	M8	SW 13	50	200



545500710

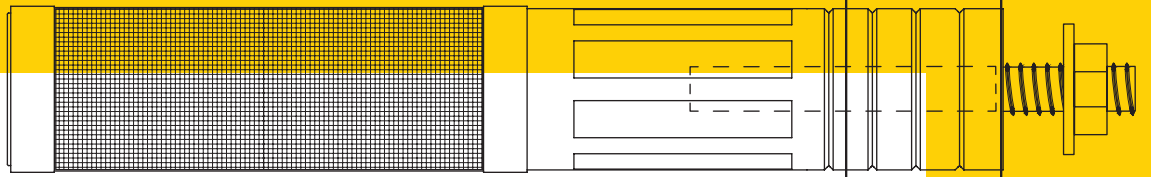
Dnbolt DG, galv. verz. mit Haken, galv. verz.

Typ	Art.-Nr.	d ₀ [mm]	h ₁ ≥ [mm]	h _{ef} ≥ [mm]	L _d [mm]	t _{fix} ≤ [mm]	Gewinde	Antrieb	[Stück]	[Stück]
8 - 45/5	7612085855036	8	50	35	45	5	M6	SW 10	100	400
10 - 60/10	7612085855043	10	65	47	60	10	M8	SW 13	50	200
16 - 80/10	7612085855050	16	85	61	80	10	M12	SW 19	25	100

Empfohlene Tragfähigkeiten für Dnbolt DA und DG in ungerissenem Beton C20/C25 ohne Zulassung

Typ	Grösse	Bohrloch- Ø [mm]	DA mit Öse	DG mit Haken
			F _{empf} [kN]	F _{empf} [kN]
Dnbolt 8	M6	8	0,6	0,6
Dnbolt 10	M8	10	0,6	0,6
Dnbolt 16	M12	16	0,6	0,6

F_{empf}: Empfohlene Lasten inkl. Sicherheitsfaktoren
 Aufbiegen der Öse bzw. Haken massgebend.



Chemische Befestigung

ResiTHERM



92

Abstands- montagesystem ResiTHERM®



Vorteile



ResiTHERM® 200



ResiTHERM® 160

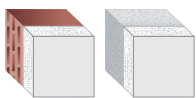


ResiTHERM® 120

- Die perfekte Lösung für schwere Abstandsmontagen in Lochstein
- Spezialist für Befestigungen von Markisen, Vordächer, französische Balkone, Geländer, Satellitenschüsseln usw. in WDVS
- Hervorragende thermische Trennung, faktisch wärmebrückenfreie Befestigung
- Sehr hohe Lasten im Lochstein
- Zeit- und Kostenersparnis durch einfache und schnelle Montage
- Gebrauchsfertiges Produkt: verfügbar in drei Standardlängen
- ResiTHERM® wurde zusammen mit dem Injektionsmörtel ResiFIX VY SF getestet
- Geeignet für grosse Dämmstoffdicken bis 200 mm
- Für ungedämmte Wände: **ResiTHERM® S** (S. 95)

Geeignete Baustoffe

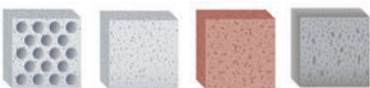
Sehr gut geeignet



• Hochlochziegel

• Porenbeton

Bedingt geeignet



• Kalksand-Lochstein

• Vollziegel

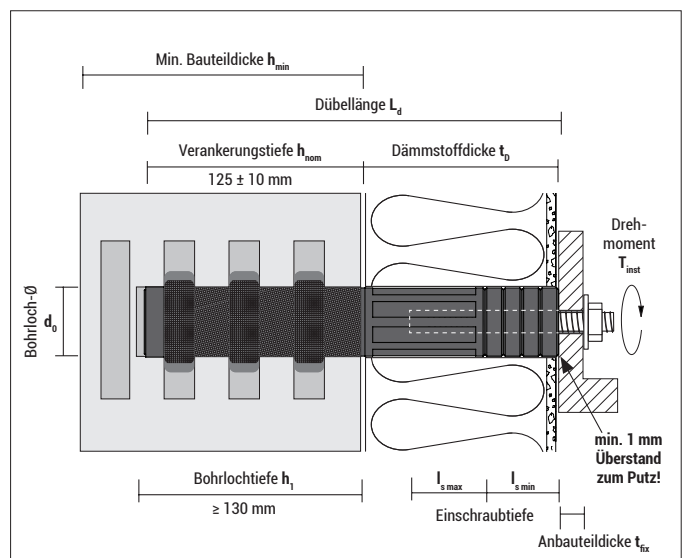
• Kalksand-Vollstein

• Beton

Zulassungen und Zertifikate

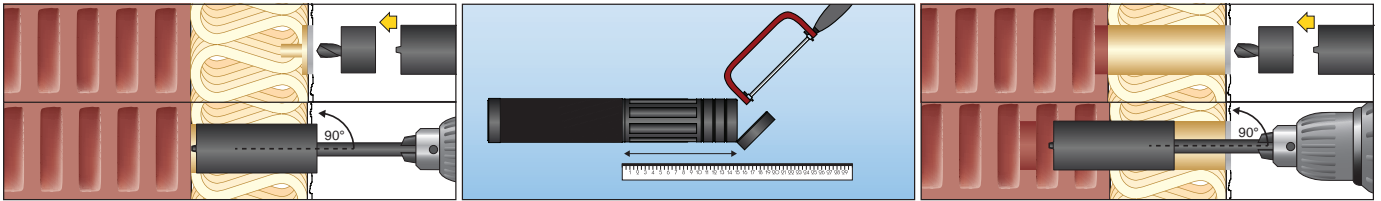


Montage

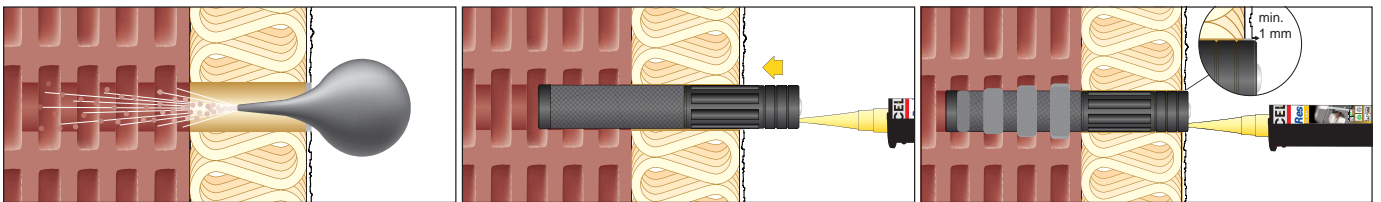


Abstandsmontagesystem ResiTHERM®

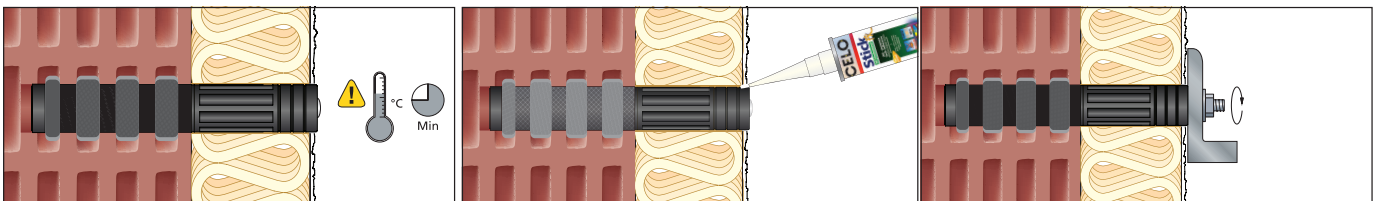
Montage in Hochlochziegel



1. Anbohrhilfe auf Bohrkronen setzen und mittels Akkuschauber (ohne Schlag) durch die Dämmung bis zum Mauerwerk bohren (Anbohrhilfe nach den ersten 10 mm entfernen)
2. Dämmdicke messen und ResiTHERM® ggf. abklängen (max. 40 mm)
3. Anbohrhilfe auf Bohrkronen setzen und min. 130 mm in das Mauerwerk bohren (Anbohrhilfe nach den ersten 10 mm wieder entfernen)

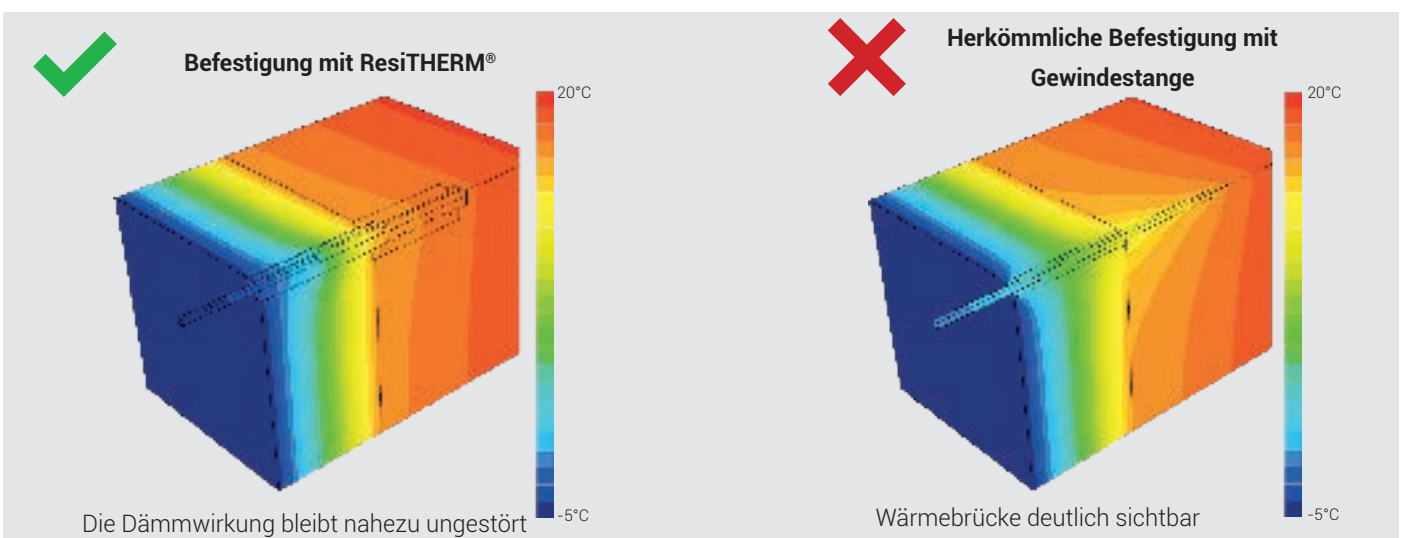


4. Bohrloch reinigen
5. ResiTHERM® auf die Mischdüse stecken und dann vorsichtig in das saubere Bohrloch schieben
6. ResiTHERM® mit Injektionssystem ResiFIX befüllen; Ende des Füllvorgangs spürt man deutlich



7. Aushärtezeit beachten
8. Ringspalt mit Dichtmasse StickFX XP, MS Polymer verfüllen
9. Anbauteil montieren. $T_{inst} \leq 20 \text{ Nm}$

Isothermenverlauf



Mit einem χ -Wert von 0,0034 W/K erfüllt der ResiTHERM® die Anforderung des Passivhausinstituts für Fassadenanker von $\Delta U_{WB} \leq 0,010 \text{ W/K}$.

Abstandmontagesystem ResiTHERM®



Starterset ResiTHERM® in Allzweckbox (30 x 40 x 23 cm)

Typ	Art.-Nr.	ResiTHERM®	Inhalt Starterset ResiTHERM®		[Box]
			Art.-Nr. Zubehör	Zubehör	
SYS120RTH4	7612085855104	4x ResiTHERM® 120	–	4x Gewindestift M12x70 mm in nichtrostendem Stahl A4 4x U-Scheibe M12 DIN 125 in nichtrostendem Stahl A4 4x Mutter M12 DIN 934 in nichtrostendem Stahl A4	1
SYS160RTH4	7612085855111	4x ResiTHERM® 160	+	300VSF 2x Injektionsmörtel ResiFIX VY300SF inkl. 4x Mischdüse MD 39ABH 1x Anbohrhilfe für Bohrkronen 39220BST 1x Bohrkronen Ø 39 x 220 mm 100M16AD 1x Aufnahmeschaft Sechskant, M16, 100 mm für Bohrkronen 200M16AD 1x Aufnahmeschaft Sechskant, M16, 200 mm für Bohrkronen BL290MSXP 1x StickFX XP weiss, MS Polymer	1
SYS200RTH4	7612085855128	4x ResiTHERM® 200	–	345APVM 1x Auspresspistole APVM 129021AS 50x Ausgleichsscheibe DIN 9021 für M12 (13x37x3 mm) – 1 Paar Arbeitshandschuhe	1

ResiTHERM® kann bei Bedarf bis zu 40 mm abgelängt werden.
Längere ResiTHERM® auf Anfrage erhältlich.



ResiTHERM® 200 für Dämmstoffdicken 160 - 200 mm

Typ	Art.-Nr.	Inhalt Set (verpackt im Beutel)	L [mm]	Dämmstoffdicke $t_D^{1)}$ [mm]	[Set]	[Sets]
RTH 200	7612085855098	2x ResiTHERM® 200 2x Gewindestift M12x70 mm, nichtrostender Stahl A4 2x U-Scheibe M12 DIN 125, nichtrostender Stahl A4 2x Mutter M12 DIN 934, nichtrostender Stahl A4 1x ResiFIX VY300SF	325	160 - 200	1	10

ResiTHERM® kann bei Bedarf bis zu 40 mm abgelängt werden.
Längere ResiTHERM® auf Anfrage erhältlich.



ResiTHERM® 160 für Dämmstoffdicken 120 - 160 mm

Typ	Art.-Nr.	Inhalt Set (verpackt im Beutel)	L [mm]	Dämmstoffdicke $t_D^{1)}$ [mm]	[Set]	[Sets]
RTH 160	7612085855081	2x ResiTHERM® 160 2x Gewindestift M12x70 mm, nichtrostender Stahl A4 2x U-Scheibe M12 DIN 125, nichtrostender Stahl A4 2x Mutter M12 DIN 934, nichtrostender Stahl A4 1x ResiFIX VY300SF	285	120 - 160	1	10

ResiTHERM® kann bei Bedarf bis zu 40 mm abgelängt werden.



ResiTHERM® 120 für Dämmstoffdicken 80 - 120 mm

Typ	Art.-Nr.	Inhalt Set (verpackt im Beutel)	L [mm]	Dämmstoffdicke $t_D^{1)}$ [mm]	[Set]	[Sets]
RTH 120	7612085855074	2x ResiTHERM® 120 2x Gewindestift M12x70 mm, nichtrostender Stahl A4 2x U-Scheibe M12 DIN 125, nichtrostender Stahl A4 2x Mutter M12 DIN 934, nichtrostender Stahl A4 1x ResiFIX VY300SF	245	80 - 120	1	10

ResiTHERM® kann bei Bedarf bis zu 40 mm abgelängt werden.

Schwerlast- siebhülse ResiTHERM® S



Vorteile



- Die perfekte Lösung für schwere Montagen in ungedämmten Lochsteinen
- Spezialist für Befestigungen von Markisen, Vordächer, französische Balkone, Geländer, Satellitenschüsseln usw.
- Sehr hohe Lasten auch in dünnwandigen Poroton-Ziegelsteinen
- Hervorragende thermische Trennung, faktisch wärmebrückenfreie Befestigung
- ResiTHERM® S wurde zusammen mit dem Injektionsmörtel ResiFIX VY SF getestet
- Für Wärmedämm-Verbundsysteme (WDVS): **ResiTHERM® (S. 92)**

Zulassungen und Zertifikate



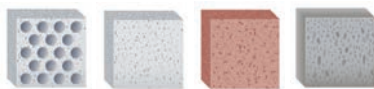
Geeignete Baustoffe

Sehr gut geeignet



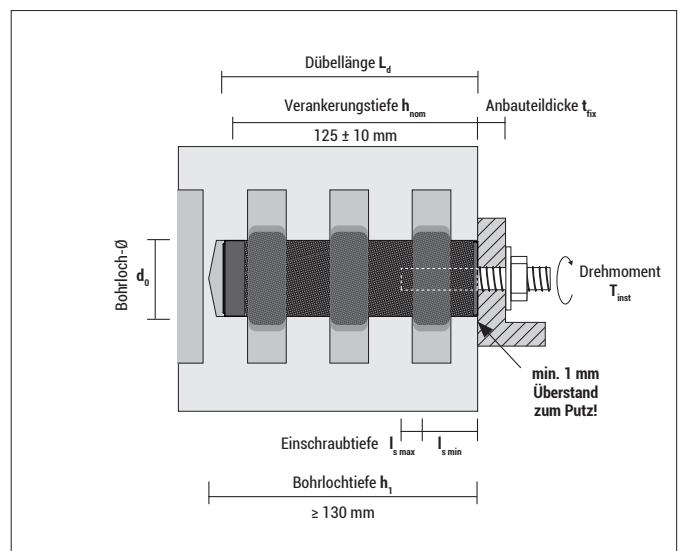
- Hochlochziegel
- Porenbeton

Bedingt geeignet



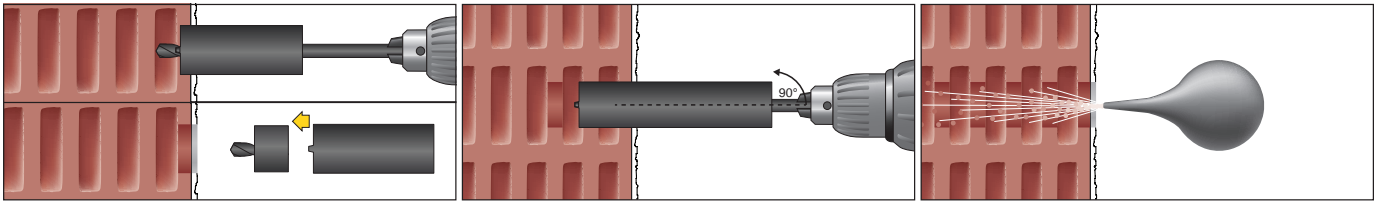
- Kalksand-Lochstein
- Vollziegel
- Kalksand-Vollstein
- Beton

Montage



Schwerlastsiebhülse ResiTHERM® S

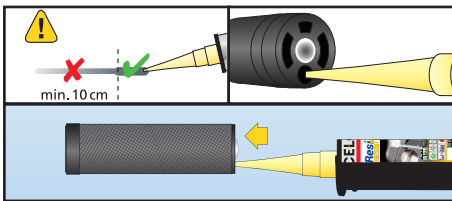
Montage im Hochlochziegel



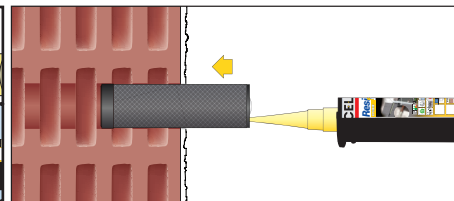
1. Anbohrhilfe auf Bohrkronen setzen und mittels Akkuschrauber (ohne Schlag) ca. 10 mm ins Mauerwerk bohren; danach Anbohrhilfe entfernen

2. Bohrloch erstellen (ohne Schlag); Bohrtiefe min. 130 mm

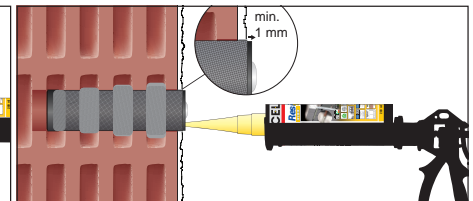
3. Bohrloch reinigen



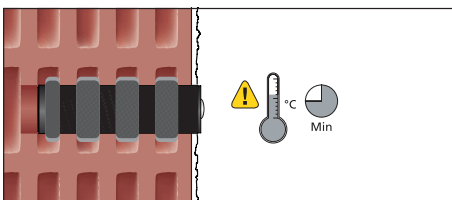
4. ResiTHERM® S auf die Mischdüse stecken



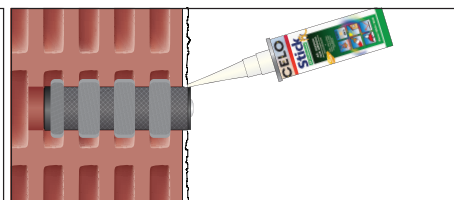
5. ResiTHERM® S vorsichtig in das saubere Bohrloch schieben



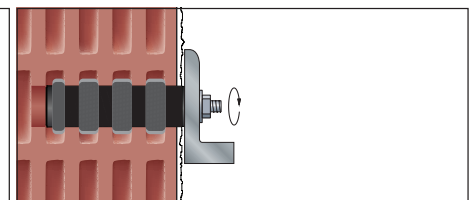
6. ResiTHERM® S mit Injektionssystem ResiFIX befüllen; Ende des Füllvorgangs spürt man deutlich



7. Aushärtezeit beachten



8. Ringspalt mit Dichtmasse StickFX XP, MS Polymer verfüllen



9. Anbauteil montieren $T_{inst} \leq 20 \text{ Nm}$



Schwerlastsiebhülse ResiTHERM® S für ungedämmte Wände

Typ	Art.-Nr.	Inhalt Set [verpackt im Beutel]	L_d [mm]	Dämmstoffdicke t_d [mm]	[Set]	[Sets]
RTH S	7612085855067	2x ResiTHERM® S 2x Gewindestift M12x70 mm, nichtrostender Stahl A4 2x U-Scheibe M12 DIN 125, nichtrostender Stahl A4 2x Mutter M12 DIN 934, nichtrostender Stahl A4 1x ResiFIX VY300SF	125	0	1	10

ResiTHERM® / ResiTHERM® S Zubehör

Bohrkrone für Lochziegel BST

Anbohrhilfe ABH



545500750



545500760

Bohrkrone und Anbohrhilfe für ResiTHERM®

Typ	Art.-Nr.	d [mm]	L [mm]	Anschlussgewinde	[Stück]	[Stück]
BST 39 x 220	7612085855135	39	220	M16	1	–
ABH	7612085855142	35	60	–	1	–

AD 100

AD 200



545500770

Aufnahmeschaft für Bohrkronen BST für ResiTHERM®

Typ	Art.-Nr.	L [mm]	Anschlussgewinde	Aufnahme	bis Dämmstoff- dicke ≤ [mm]	[Stück]	[Stück]
AD 100	7612085855159	100	M16	Sechskant	160	1	–
AD 200*	7612085855166	200	M16	Sechskant	260	1	–

* Wird benötigt bei Dämmstoffdicke > 160 mm.



545500790

StickFX Professional Allzweckklebstoff XP

Typ	Art.-Nr.	Inhalt [ml]	Farbe	Beschreibung	[Stück]
XP weiss	7612085855180	290	weiss	Allzweckklebstoff, spaltfüllend	12

Kleb-/ Dichtstoff StickFX



Vorteile



StickFX CL
Kleb- und Dichtstoff



StickFX XP
Allzweckklebstoff



StickFX HT
Montageklebstoff

- MS Polymer, 1-komponentiger Kleb- und Dichtstoff mit starker und schneller Anfangshaftung
- Frei von jeglichen Gefahrstoffen, geruchlos
- Ohne Lösungsmittel, dadurch besonders für die Befestigung auf Fliesen, Styropor, Holz, vielen Kunststoffen etc. geeignet
- Überstreichbar; auch mit Farben auf Wasserbasis
- Nach Aushärtung dauerelastisch, vibrationsbeständig
- Auf saugenden und nicht saugenden Untergründen anwendbar
- Oberflächen können auch feucht sein; Anwendung auch unter Wasser möglich
- Für Innen- und Aussenanwendungen
- Farbecht, witterungs- und UV-beständig
- Temperaturbeständig von -40 °C – +90 °C

Anwendung

Vielfältige Anwendungen im Bereich Sanitär, Heizung, Klima, Wartung und Reparatur, Türen und Fenster, Bau, Innenausbau, Nautik usw.



Zulassungen und Zertifikate




Kleb-/Dichtstoff StickFX Professional



545500780


StickFX Professional Kleb- und Dichtstoff CL

Typ	Art.-Nr.	Inhalt [ml]	Farbe	Beschreibung	 [Stück]
CL	7612085855173	290	transparent	Kleb- und Dichtstoff	12



545500790

StickFX Professional Allzweckklebstoff XP

Typ	Art.-Nr.	Inhalt [ml]	Farbe	Beschreibung	 [Stück]
XP weiss	7612085855180	290	weiss	Allzweckklebstoff, spaltfüllend	12
XP grau	7612085855197	290	grau	Allzweckklebstoff, spaltfüllend	12



545500795

StickFX Professional Montageklebstoff HT

Typ	Art.-Nr.	Inhalt [ml]	Farbe	Beschreibung	 [Stück]
HT	7612085855203	290	weiss	Montageklebstoff, hohe Anfangshaftung	12

Kleb-/Dichtstoff StickFX Professional

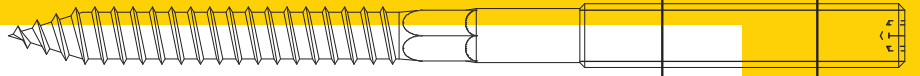
Technische Daten bei +20 °C und 65% relativer Luftfeuchtigkeit

	StickFX Professional CL	StickFX Professional XP	StickFX Professional HT
Anwendung	Durchsichtiger Kleb- und Dichtstoff	Starkhaftender Allzweckkleber	Montagekleber
Farbe	100% transparent	weiss, grau	weiss
Basis	MS Polymer	MS Polymer	MS Polymer
Aushärtensystem	Polymerisation durch Luftfeuchtigkeit	Polymerisation durch Luftfeuchtigkeit	Polymerisation durch Luftfeuchtigkeit
Anfangshaftung	16 kg/m ²	40 kg/m ²	ca. 200 kg/m ²
Endfestigkeit	24 kg/cm ²	18 kg/cm ²	24 kg/cm ²
Hautbildung	ca. 10 Minuten	ca. 10 Minuten	ca. 10 Minuten
Durchhärtung	2 - 3 mm / 24 Stunden	2 - 3 mm / 24 Stunden	2 - 3 mm / 24 Stunden
Verarbeitungstemperatur	0 °C bis +35 °C	0 °C bis +35 °C	0 °C bis +35 °C
Temperaturbeständigkeit	-40 °C bis +90 °C	-40 °C bis +90 °C	-40 °C bis +90 °C
Dichte (DIN 53479)	1,04 g/ml	1,67 g/ml	1,62 g/ml
Max. zul. Gesamtverformung (DIN EN ISO 11600)	20 %	20 %	20 %
Max. Bruchdehnung (DIN 53504)	300 %	750 %	400 %
Max. Zugfestigkeit (DIN 53504)	2,4 N/mm ²	1,8 N/mm ²	3,5 N/mm ²
Härte (DIN 53505)	38 ± 5	40 ± 5	65 ± 5
Lagerung	+5 °C bis +25 °C	+5 °C bis +25 °C	+5 °C bis +25 °C
Haltbarkeit*	12 Monate	12 Monate	12 Monate

* In ungeöffneter Originalverpackung

Weitere Verarbeitungshinweise

- Die Flächen müssen sauber, staub- und fettfrei sein
- **Hervorragende Haftung auf einer Vielzahl von Untergründen**
wie z. B. Metallen, Kunststoffen (Polystyrol, Polycarbonat, PVC, Polyamid und GFK – nicht auf ABS, PP, PE, PMMA, PTFE und Silikone), Styropor, Kork, Email, Beton, Glas, Holz etc.
- **Chemische Beständigkeit:**
Gute Beständigkeit gegenüber Wasser (auch Seewasser), aliphatischen Lösungsmitteln, verdünnten anorganischen Säuren und Basen, Ölen und Fetten
Geringe Beständigkeit gegenüber aromatischen Lösungsmitteln, konzentrierten Säuren und chlorierten Kohlenwasserstoffen
- **Fugenabmessungen:**
Stick FX Professional CL: 1 - 3 mm zur Verklebung, 2 - 3 mm zur Abdichtung
Stick FX Professional XP: 2 - 10 mm zur Verklebung, 5 - 30 mm zur Abdichtung
Stick FX Professional HT: 2 - 10 mm zur Verklebung, 5 - 30 mm zur Abdichtung



Weitere Schrauben

Torab® P

 103

Innengewinde Holzschraube Torab® P



Vorteile



- Holzschraube mit Innengewindeanschluss M6 oder M8 in einem Stück zum Einschrauben von z. B. Gewindestangen; es werden keine weiteren Adapter benötigt
- Doppelganggewinde für schnelles Einschrauben
- Zeitersparnis gegenüber Alternativmethode von knapp 50 %
- In Kombination mit z. B. Mehrzweckdübel MZK optimale Lösung insbesondere für Lochsteine, Plattenbaustoffe etc.

Geeignete Baustoffe

Sehr gut geeignet

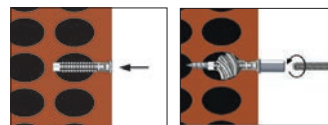


- Holzwerkstoff
- Kunststoffdübel

Montage



Alternativanwendung: 15 Sekunden



Torab® P : 8 Sekunden



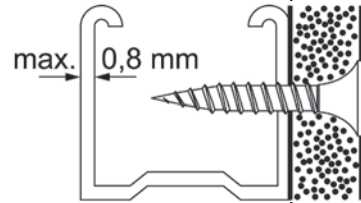
Torab® P, galv. verz.

Typ	Art.-Nr.	Holzgewinde	Anschluss-gewinde	Antrieb	Geeignet für Dübel-Ø [mm]	[Stück]	[Stück]
Torab P M6	7612085855210	4,5 x 35	M 6	SW 10	6	100	1.800
Torab P M8	7612085855227	5,5 x 45	M 8	SW 10	8	50	900







Steckschlüssel für die Installation von Torab® P

Typ	Art.-Nr.	[Stück]	[Stück]
Steckschlüssel 10	7612085855234	1	-



Trockenbau- Schrauben

SSF		106
SSG		106
SSB		106
GSH		107
GGG		107
PVS		107

Trockenbau- schrauben



Vorteile



Feingewindeschraube SSF



Grobgewindeschraube SSG



Schnellbauschraube mit Bohrspitze SSB



Gipsfaserplattenschraube GSH



Gips auf Gips-Schraube GGS



Profilverbinderschraube PVS

- Trompetenkopfschrauben für bündiges Abschliessen mit dem Untergrund und einfaches Überspachteln / Verputzen
- Schwarze Phosphatierung für Korrosionsschutz und gegen eine chemische Reaktion mit dem Gipskarton
- Konstant hohe Qualität

Geeignete Baustoffe

Sehr gut geeignet

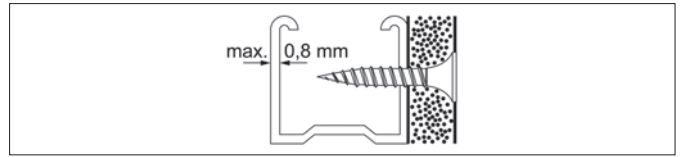


- Holzständerwerk
- C&W-Profile bis 0,8 mm
- Verstärkungsprofile bis 2,25 mm
- Gipskartonplatten
- Gipsfaserplatten

Trockenbauschrauben

Feingewindeschraube SSF

für Metallständerwerk

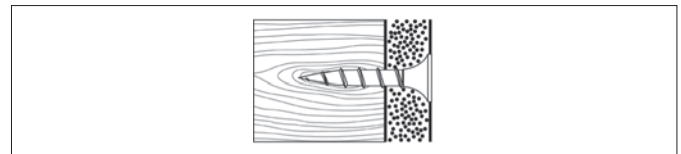


SSF PH 2

Typ	Art.-Nr.	[Stück]	[Stück]
3,5x25	7612085855241	1.000	16.000
3,5x35	7612085855258	1.000	12.000
3,5x45	7612085855265	500	6.000
3,5x55	7612085855272	500	6.000
3,9x25	7612085855289	1.000	16.000
3,9x35	7612085855296	1.000	12.000
3,9x45	7612085855302	500	6.000
3,9x55	7612085855319	500	6.000
3,9x65	7612085855326	500	4.000
4,2x75	7612085855333	200	3.200
5,0x90	7612085855340	200	2.400

Grobgewindeschraube SSG

für Holzständerwerk

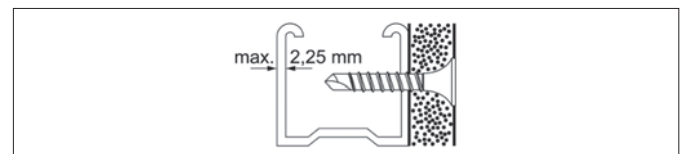


SSG PH 2

Typ	Art.-Nr.	[Stück]	[Stück]
3,9x25	7612085855357	1.000	16.000
3,9x35	7612085855364	1.000	12.000
3,9x45	7612085855371	500	6.000
3,9x55	7612085855388	500	6.000
4,2x75	7612085855395	200	3.200
5,0x90	7612085855401	200	2.400

Schnellbauschraube mit Bohrspitze SSB

für Metallständerwerk bis 2,25 mm



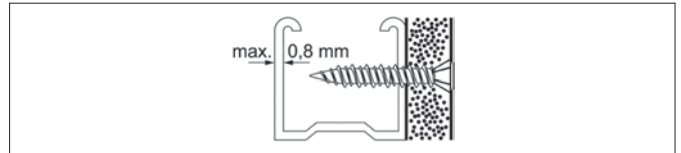
SSB PH 2

Typ	Art.-Nr.	[Stück]	[Stück]
3,5x25	7612085855418	1.000	16.000
3,5x35	7612085855425	1.000	12.000
3,5x45	7612085855432	500	6.000
3,5x55	7612085855449	500	6.000

Trockenbauschrauben

Gipsfaserplattenschraube GSH

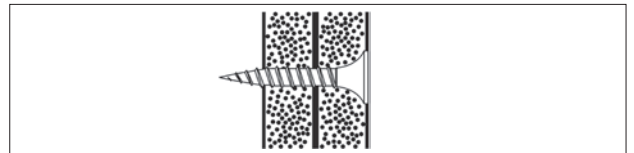
Spezial-Trockenbauschraube für Gipsfaserplatten



Typ	Art.-Nr.	[Stück]	[Stück]
3,9x19	7612085855456	1.000	16.000
3,9x22	7612085855463	1.000	16.000
3,9x30	7612085855470	1.000	12.000
3,9x35	7612085855487	500	6.000
3,9x45	7612085855494	500	6.000
3,9x55	7612085855500	500	6.000
3,9x65	7612085855517	500	4.000

Gips auf Gips-Schraube GGS

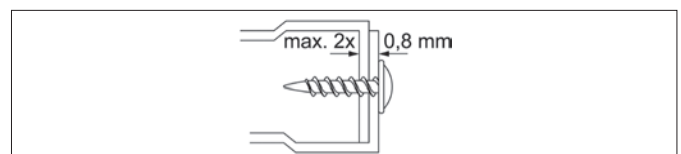
Zum Verbinden von Gipskartonplatten



Typ	Art.-Nr.	[Stück]	[Stück]
5,0x38	7612085855524	500	6.000

Profilverbinderschraube PVS

Spezial-Trockenbauschraube zum Verschrauben von Metallständerprofilen



Typ	Art.-Nr.	[Stück]	[Stück]
4,2x13	7612085855531	1.000	24.000



Schrauben Zubehör

Magic Tap

 109

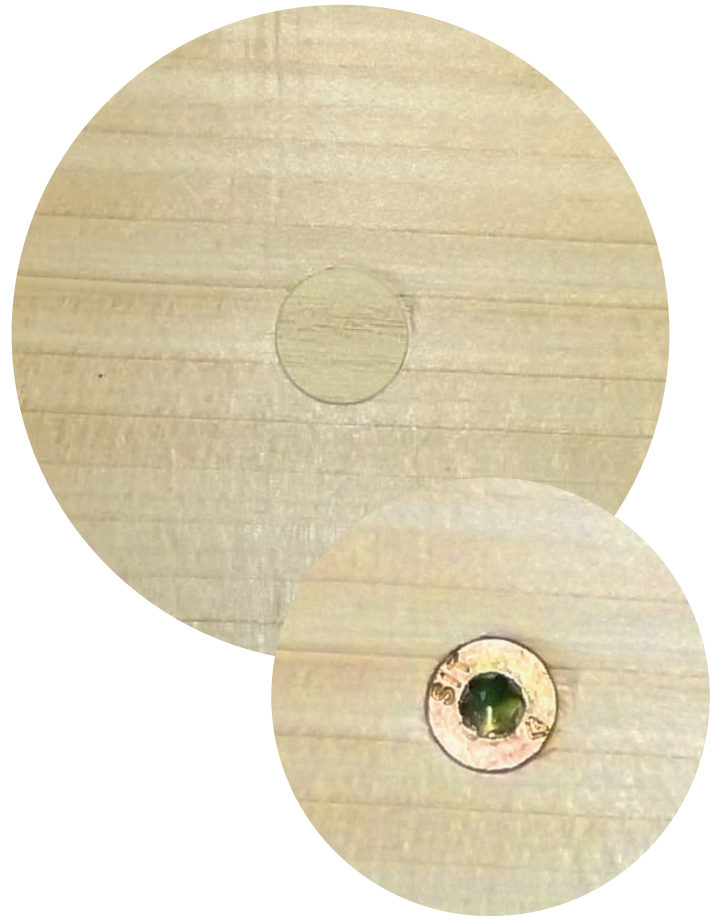
Abdeck- Klebpunkte

Magic Tap

Vorteile



















- Kaum sichtbar
- Extreme Klebekraft auf Holzfurnier und glatten Oberflächen
- Dauerhaft beständiges Material, wasserbeständig
- Passend für alle Senkkopfschrauben
- 14 Farben

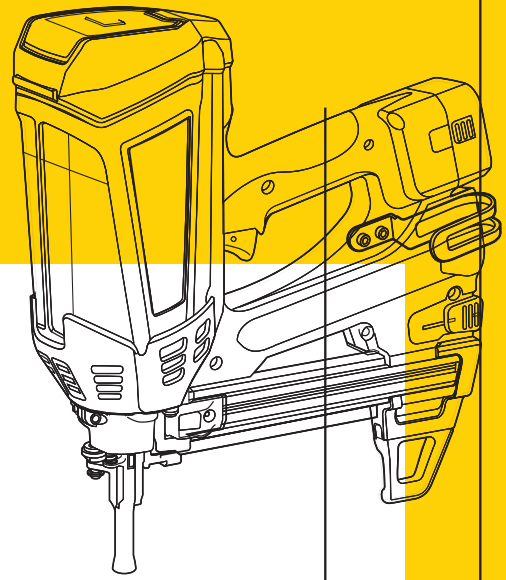


 **545500960**



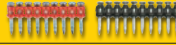











Magic Tap im Blister

Typ	Art.-Nr.	Farbe*	Ø [mm]	 [Stück]	 [Blister]
Magic Tap weiss	7612085855548		13	20	10
Magic Tap Buche	7612085855555		13	20	10
Magic Tap grau	7612085855562		13	20	10
Magic Tap strukturweiss	7612085855579		13	20	10
Magic Tap schwarz	7612085855586		13	20	10
Magic Tap Eiche	7612085855593		13	20	10
Magic Tap Kirsche	7612085855609		13	20	10
Magic Tap Kiefer	7612085855616		13	20	10
Magic Tap Sapelli	7612085855623		13	20	10
Magic Tap Ahorn	7612085855630		13	20	10
Magic Tap beige	7612085855647		13	20	10
Magic Tap Wenge	7612085855654		13	20	10
Magic Tap Walnuss	7612085855661		13	20	10
Magic Tap Aluminium	7612085855678		13	20	10

* Geringfügige Farbabweichungen möglich



Gasnagler FORCE ONE und Zubehör

FORCE ONE		111
GAS		114
XHA / TKA		115
ABT		117
UT		118
TPC / TPLC		119
WSC / WDC		120
TBB / TBL / TBD / TBM		121
FP / FPD		123
FT		124
PFT / DFT		125
ATR		126
ATV		127
AAT		128
AW		129

Gasnagler **FORCE ONE**



**Der beste Gasnagler seiner Klasse -
mit umfangreichem Zubehörsortiment**

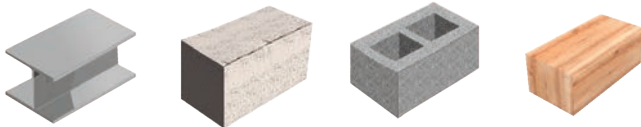


Gasnagler FORCE ONE

Vorteile, Zulassungen und Zertifikate



Geeignete Baustoffe



Vielseitig anwendbar in verschiedenen Untergründen wie Stahl, Beton, Vollsteinen und beschränkt in Holz. Verwendbar an Böden, Wänden und Decken.

Anwendungen

Elektroinstallationen

Befestigung von verschiedensten leichten Elektroinstallationen (Kabel, Leerrohre, Kabelkanäle, Lampenabhängungen usw.)

SHK-Bereich

Befestigung von Heizungsrohren, Lüftungskanäle usw.

Trockenbau

Befestigung von Trockenbauprofilen

An der Gebäudefassade / Tunnelbau / Autobahnen

Befestigung von Isoliermatten, feuchtigkeitsabweisenden Folien, Schutzmaterial für Bodenbeläge, Vlies

Technische Daten zum Gasnagler FORCE ONE

	Technische Werte
Höhe	365 mm
Breite	124 mm
Länge	334 mm
Gewicht	3.6 Kg (inklusive Akku)
Nagelkapazität	FORCE ONE 20: 20 + 2 Nägel* FORCE ONE 40: 40 + 2 Nägel*
Typ Akku	NiMH-Akku (Akku reicht für 4.500 Nägel)
Kapazität des Akkus	6V DC, 1.5Ah
Leistung Akku (Gemessene Leistung)	8VA (10V 800mA)
Anschluss Ladegerät	100-240V AC. (50 oder 60Hz)
Ladezeit	max. 120 Minuten
Temperaturbereich der Arbeitsumgebung	-10°C bis +40°C

* Es müssen sich min. 2 Nägel im Magazin befinden, sonst löst der Nagler nicht aus

Haupteigenschaften / Vorteile



Leistungsstark

Setzenergie von 105 Joule für hohe Befestigungsqualität (Stahlstärke bis 5 mm)



Konstante Leistung

Gleichbleibende Gasinjektion unabhängig von der Temperatur



Langlebiger Akku

bis zu 4500 Befestigungen pro Aufladung



Vielseitig

Nägel von 13 bis 38 mm Länge für viele verschiedene Anwendungen



Kurzer Anpressweg

ermöglicht vor allem bei Überkopfmontage ermüdungsfreieres Arbeiten



Schnell

bis zu 2,5 Nägel pro Sekunde



Gute Erreichbarkeit

auch an engen Stellen durch das schlank geformte Design und die verlängerte Gerätenase



Leicht

mit nur 3,6 kg inklusive Akku ist der FORCE ONE der leichteste Gasnagler in seiner Klasse



Hochwirksamer Staubschutz

Clevere Filtersysteme an den Ansaug- und Auslassöffnungen



Ergonomischer Griff

entlastet die Hände bei längerer Benutzung



Sehr gut ausbalanciert

aufgrund der besonderen Positionierung der Gaskartusche



Smart

Computergesteuerter intelligenter Lüfter passt sich der Umgebung an



Einfach und schnell einstellbare Gerätenase



Abnehmbarer Magazinfuß



Seitenverstellbarer Gerätehaken



LED-Anzeige

bei schwachem Akku, beugt unerwarteten Arbeitsunterbrechungen vor

Im Lieferumfang enthalten:

- 1 x Gasnagler FORCE ONE
- 1 x Schutzbrille
- 2 x Gehörschutzstöpsel
- 2 x Akku
- 1 x Ladegerät
- 1 x Transportkoffer
- 1 x Rückstosswerkzeug
- 1 x Bedienungsanleitung



545501000
Gasnagler FORCE ONE

Typ	Art.-Nr.	[Set]	[Stück]
FORCE ONE mit Magazin für 20 Nägel	7612085855685	1	-
FORCE ONE mit Magazin für 40 Nägel	7612085855692	1	-



545501010 / 545501020

Akku und Ladegerät für Gasnagler FORCE ONE

Typ	Art.-Nr.	[Stück]	[Stück]
FORCE ONE Akku	7612085855708	1	-
FORCE ONE Ladegerät	7612085855715	1	-



545501030

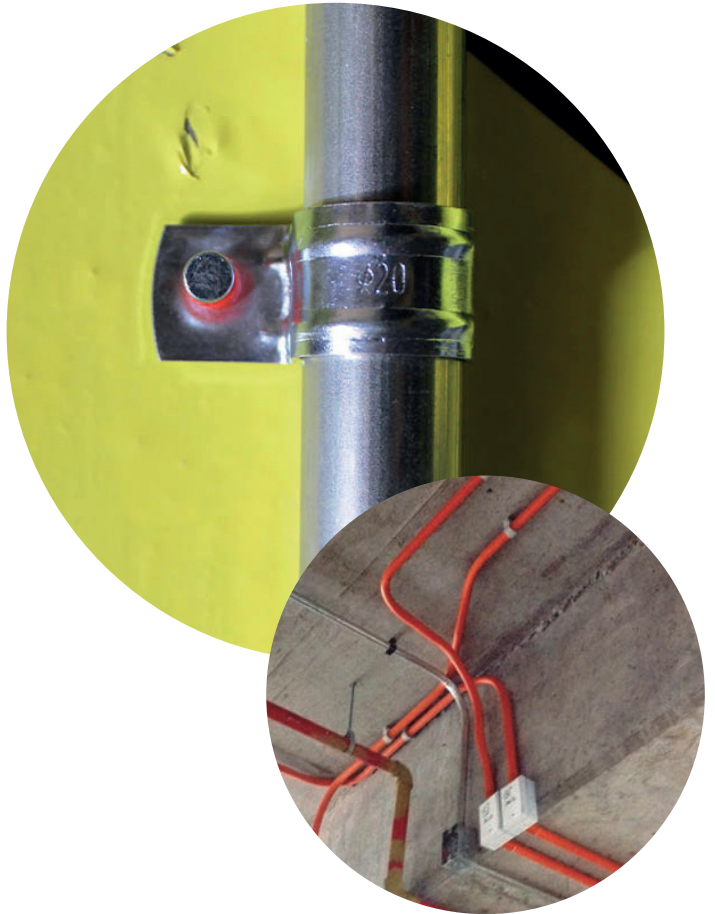
Hochleistungsgas für Gasnagler FORCE ONE



Typ	Art.-Nr.	Höhe [mm]	Inhalt [ml]	[Stück]	[Stück]
Gaskartusche*	7612085855722	180	80	1	20

* ausreichend für min. 800 Nägel

Stahlnägel FORCE ONE XHA & TKA



Vorteile



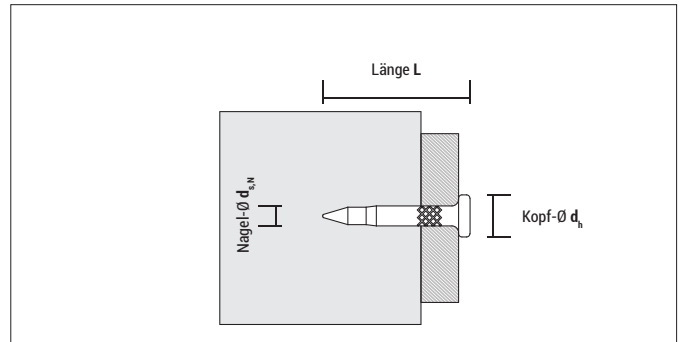
XHA Premium-Nägel für Gasnagler FORCE ONE



TKA Standard-Nägel für Gasnagler FORCE ONE

- XHA: Premium-Nägel; auch für harten Beton und Stahl geeignet
- XHA: Gerillter Schaft für besseren Halt
- TKA: Standard-Nägel für Beton und Vollsteine
- Jede Verpackung enthält eine Gaskartusche, ausreichend für 800 Nägel

Montage



545501100

XHA Premium-Nägel

+ jede Schachtel enthält eine Gaskartusche



Typ	Art.-Nr.	Nagel-Ø $d_{s,N}$ [mm]	Länge L [mm]	Kopf-Ø d_h [mm]	[Stück]	[Stück]
XHA Premiumnagel 13 mm + Gaskartusche	7612085855739	3	13	6,3	800	4.000
XHA Premiumnagel 17 mm + Gaskartusche	7612085855746	3	17	6,3	800	4.000
XHA Premiumnagel 22 mm + Gaskartusche	7612085855753	3	22	6,3	800	4.000
XHA Premiumnagel 27 mm + Gaskartusche	7612085855760	3	27	6,3	800	4.000
XHA Premiumnagel 32 mm + Gaskartusche	7612085855777	3	32	6,3	800	4.000
XHA Premiumnagel 38 mm + Gaskartusche	7612085855784	3	38	6,3	800	4.000



545501110

+ jede Schachtel enthält eine Gaskartusche



TKA Standard-Nägels

Typ	Art.-Nr.	Nagel-Ø d _{s,N} [mm]	Länge L [mm]	Kopf-Ø d _h [mm]	[Stück]	[Stück]
TKA Nagel 19 mm + Gaskartusche	7612085855791	2,6	19	6,3	800	4.000
TKA Nagel 25 mm + Gaskartusche	7612085855807	2,6	25	6,3	800	4.000

Übersicht - Geeignete Baustoffe für Nägel XHA und TKA

	XHA 13 mm	XHA 17 mm	TKA 19 mm	XHA 22 mm	TKA 25 mm	XHA 27 mm	XHA 32 mm	XHA 38 mm
Stahl	●							
Beton > C20/25		●		○				
Beton C20/25		○	●	●	●	○		
Vollstein		○	●	●	●	●	○	
Hohlblocksteine					●	●	●	
Holz								●

● sehr gut geeignet

○ bedingt geeignet

Schelle Abranyl® ABT

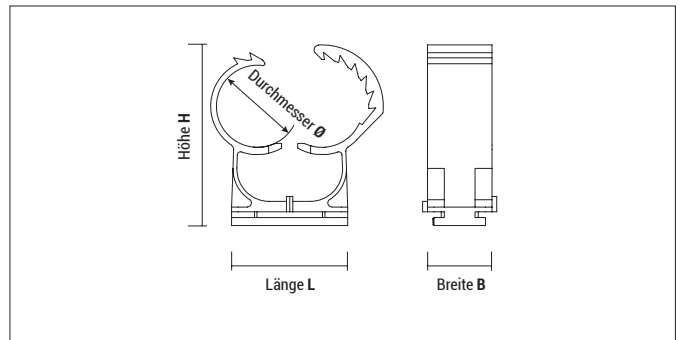


Vorteile



- Schnelle Installation in 3 Sekunden mit dem Gasnagler FORCE ONE. Anschliessend einfach Rohr eindrücken und die Schelle schliesst von selbst!
- Multidurchmesser:
Eine Schellengrösse deckt drei Rohrdurchmesser ab
- UL-geprüft
- Halogenfrei
- RoHS-konform
- Mit Ausrichtungsmarkierung

Montage



Typ	Ø [mm]	Länge L [mm]	Höhe H [mm]	Breite B [mm]
ABT 14/18	14,5	24,0	35,6	16,0
ABT 20/25	19,5	29,0	45,5	16,0
ABT 25/32	25,5	36,0	53,6	16,0
ABT 35/42	34,2	45,0	66,4	16,0

Zulassungen und Zertifikate



545502000

ABT

Typ	Art.-Nr.			Rohr-Ø				[Stück]	[Stück]
	Ø	grau	schwarz	weiss	metrisch [mm]	Kupfer [mm]	Stahl [Zoll]		
ABT 14/18	7612085855814	7612085855852	7612085855890	16	14-15-18	3/8"	16	100	600
ABT 20/25	7612085855821	7612085855869	7612085855906	20-25	22	1/2"	20-25	50	450
ABT 25/32	7612085855838	7612085855876	7612085855913	32	28	3/4"	32	50	300
ABT 35/42	7612085855845	7612085855883	7612085855920	40	35-42	1"-1/4"	40-42	25	150

Kompatibel mit Gasnagler FORCE ONE, Hilti GX 3, BX 3-ME, Würth DIGA CS2, DeWalt Trak It® C5, DeWalt DCN890, Powers Trak It® C3, Spit Pulsa 700/800E

Rohr Clip Schelle UT

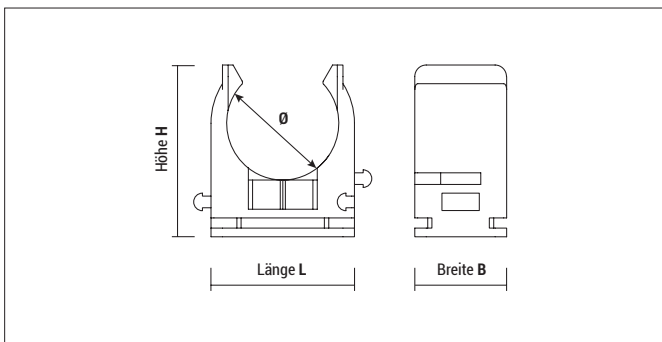


Vorteile



- Schnelle Installation mit dem Gasnagler FORCE ONE
- UT-Clips können aufgrund der seitlichen Schlitzte zusammen gesteckt und in Reihe montiert werden
- Eine Markierung ermöglicht eine schnelle Ausrichtung
- Halogenfrei
- RoHS-konform

Montage





 **545502010**

UT

Zulassungen und Zertifikate



Typ	Ø [mm]	Länge L [mm]	Höhe H [mm]	Breite B [mm]
UT 16	15,5	23,0	25,5	16,0
UT 20	19,5	25,0	29,5	16,0
UT 25	24,5	30,5	34,0	16,0
UT 32	31,0	38,0	42,0	16,0
UT 40	39,0	46,0	50,0	16,0

Typ	Art.-Nr.	Rohr-Ø Plastik [mm]	 [Stück]	 [Stück]
UT 16	7612085855937	16	100	900
UT 20	7612085855944	20	100	900
UT 25	7612085855951	25	100	900
UT 32	7612085855968	32	50	450
UT 40	7612085855975	40	50	300

Kompatibel mit Gasnagler **FORCE ONE**, Powers Trak It® C3, Spit Pulsa 700E/800E

Plastikclip für flache Kabel

TPC & TPLC



Vorteile



TPC

TPLC

- Perfekt geeignet für die Befestigung von flachen Kabeln

Zulassungen und Zertifikate





Montage



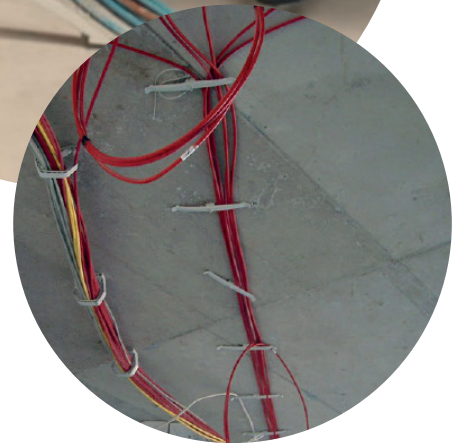
545502020

TPC, TPLC

Typ	Art.-Nr.	für Kabel-Ø [mm]	Länge L [mm]	Breite B [mm]	Höhe H [mm]	 [Stück]	 [Stück]
TPC 6x17	7612085855982	6x15	44,0	22,0	7,5	100	900
TPLC 9x25	7612085855999	9x25	64,5	30,0	10,5	100	900

Kompatibel mit **FORCE ONE** und Powers Trak It® C3, Spit Pulsa 700E/800E

Kabelbügel WSC & WDC

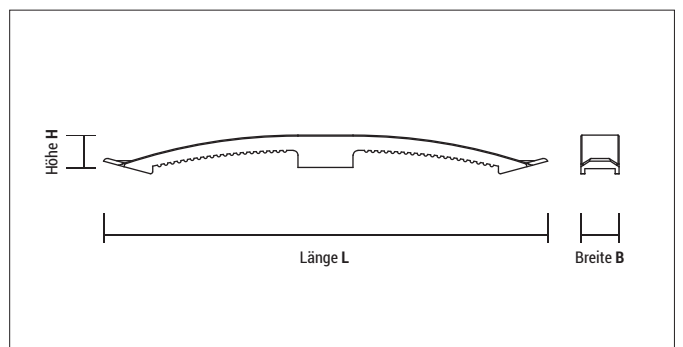
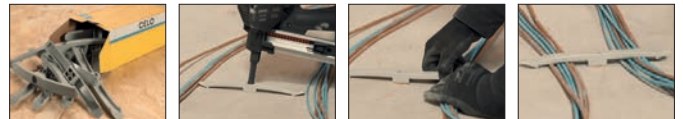


Vorteile



- Vielseitig einsetzbar
- Einfach Kabel unter die Flügel schieben
- Befestigung von mehreren Kabeln mit nur einem Befestigungspunkt möglich
- Kann auch mit einem Dübel Ø6 oder einem Nageldübel befestigt werden
- RoHS-konform
- Halogenfrei

Montage



Zulassungen und Zertifikate



545502030

WSC / WDC

Typ	Art.-Nr.	Länge L [mm]	Breite B [mm]	Höhe H [mm]	[Stück]	[Stück]
WSC	7612085856002	128	20	17	100	900
WDC	7612085856019	232	20	17	50	450

Kompatibel mit Gasnagler **FORCE ONE**, Powers Trak It® C3, Spit Pulsa 700E/800E

Kabelbinder- befestigung

TBB, TBBL, TBBD, TBM



Vorteile

- Die abgerundete Form ermöglicht die Selbstzentrierung des Rohrs/Kabels
- Einfache Montage von leichten Kabeln und Leerrohren
- Flexibel einsetzbar, da für verschiedene Rohrdurchmesser geeignet
- Halogenfrei
- RoHS-konform

Zulassungen und Zertifikate



TBB



545502040

TBB für FORCE ONE

Typ	Art.-Nr.	Höhe [mm]	Durchmesser [mm]	[Stück]	[Stück]
TBB schwarz	7612085856026	13	27,5	100	1.200
TBB grau	7612085856033	13	27,5	100	1.200

Kompatibel mit Gasnagler **FORCE ONE**, Powers Trak It® C3, Spit Pulsa 700/800E



545502050

TBB

Typ	Art.-Nr.	Höhe [mm]	Durchmesser [mm]	[Stück]	[Stück]
TBB grau	7612085856040	13	27,5	100	1.200

Kompatibel mit Gasnagler Hilti GX 3, BX 3-ME, Würth DIGA CS2, DeWalt Trak It® C5, DeWalt DCN890, Powers Trak It® C3, Spit Pulsa 700/800E

Montage TBB



TBBL



TBBL schwarz

TBBL grau

545502060

TBBL

Typ	Art.-Nr.	 [Stück]	 [Stück]
TBBL schwarz	7612085856057	200	900
TBBL grau	7612085856064	200	900

Jede Box enthält 200 Stück Kabelbinder 4,8 x 288

Kompatibel mit Gasnagler **FORCE ONE**, Powers Trak It® C3, Spit Pulsa 700E/800E

Montage TBBL



TBBD



545502070

TBBD

Typ	Art.-Nr.	Länge L [mm]	Breite B [mm]	Höhe H [mm]	 [Stück]	 [Stück]
TBBD	7612085856071	80,0	18,0	9,5	100	600

Kompatibel mit Gasnagler **FORCE ONE**, Powers Trak It® C3, Spit Pulsa 700E/800E

Montage TBBD





TBM



545502080

TBM: Metallausführung mit 6 mm Bohrung zur Befestigung einer Schraube oder eines Dübels

TBM

Typ	Art.-Nr.	Länge L [mm]	Breite B [mm]	Höhe H [mm]	Durchgangsloch Ø [mm]	 [Stück]	 [Stück]
TBM	7612085856088	53	25	14	6	100	900

Kompatibel mit Gasnagler **FORCE ONE**, Powers Trak It® C3, Spit Pulsa 700E/800E

Kunststoff-Rohrschelle

FP & FPD



Vorteile



FPD doppelt



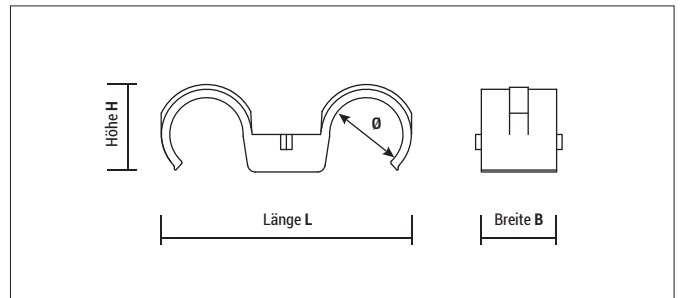
Linien Markierung





FP einfach

- Multidurchmesser: Mit jedem Clip können 3 verschiedene Durchmesser von Rohren befestigt werden
- Auch geeignet für flexible Leerrohre am Boden
- Flexibel einsetzbar, da mit jedem Gasnagler kompatibel
- Die Linienmarkierung beim FPD unterstützt bei einer geradlinigen Verlegung der Kabel
- Halogenfrei



Montage



FPD 545502100

Typ	Art.-Nr.	Rohr-Ø			Rohrgrößen [mm]	Länge L [mm]	Breite B [mm]	Höhe H [mm]	 [Stück]	 [Stück]
		Kupfer [mm]	Stahl [Zoll]	Plastik [mm]						
FPD 16	7612085856095	18	3/8"	16	16 - 19	59	20	19,5	100	900
FPD 20	7612085856101	22	1/2"	20	20 - 23	68	20	23,8	50	450
FPD 25	7612085856118	28	3/4"	25	25 - 28	81	20	29	50	450

FP 545502110

Typ	Art.-Nr.	Rohr-Ø				Länge L [mm]	Breite B [mm]	 [Stück]	 [Stück]
		Metrisch [mm]	Kupfer [mm]	Stahl [Zoll]	Plastik [mm]				
FP 16	7612085856125	16	-	-	16	41,5	23	100	900
FP 18	7612085856132	-	18	3/8"	-	43,5	23	100	900
FP 20	7612085856149	20	-	-	20	45,5	23	100	600
FP 22	7612085856156	-	22	1/2"	-	47,5	23	100	600
FP 25	7612085856163	25	-	-	25	50,5	23	100	600
FP 28	7612085856170	-	28	3/4"	-	53,5	23	100	600
FP 32	7612085856187	32	-	-	32	57,5	23	50	450

Sicherungs-clip FT



Vorteile

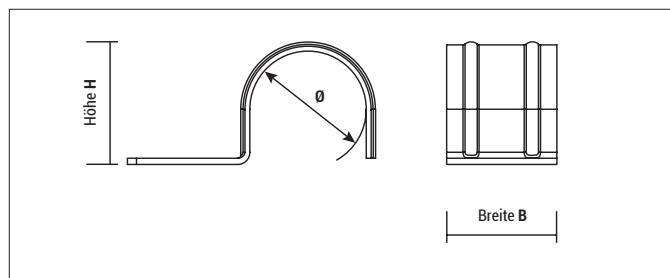


- Kann mit jedem Gasnagler befestigt werden
- Hohe Stabilität durch Versteifungsrippen
- Sehr schnelle Installation von Elektrokabeln, flexiblen und starren Kabelführungen, Wasser- und Heizungsrohren
- Auch geeignet für flexible Leerrohre am Boden

Montage



Typ	Ø [mm]	Blechstärke [mm]	Höhe H [mm]	Breite B [mm]
FT 16	15,4	1,0	15,0	15,0
FT 18	17,5	1,0	17,0	15,0
FT 20	19,4	1,2	18,5	18,0
FT 22	21,5	1,2	20,5	18,0
FT 25	24,4	1,2	23,5	18,0
FT 28	27,3	1,2	26,5	20,0
FT 32	31,3	1,2	30,0	20,0



545502120

FT

Typ	Art.-Nr.	Rohr-Ø				[Stück]	[Stück]
		Metrisch [mm]	Kupfer [mm]	Stahl [Zoll]	Plastik [mm]		
FT 16	7612085856194	16	–	–	16	100	1.800
FT 18	7612085856200	–	18	3/8"	–	100	900
FT 20	7612085856217	20	–	–	20	100	900
FT 22	7612085856224	–	22	1/2"	–	100	900
FT 25	7612085856231	25	–	1/8"	25	100	900
FT 28	7612085856248	–	28	–	–	100	900
FT 32	7612085856255	–	–	–	32	100	900

Metalclip PFT & DFT



Vorteile



- Einfache und schnelle Befestigungsmöglichkeit für Brandmeldekabel, Kabel oder Rohre
- Geeignet für die Befestigung von Elektrokabeln, flexiblen und starren Kabelführungen, Wasser- und Heizungsrohren
- Stützrippe für hohe Stabilität des Clips und sicheren Halt

Montage



545502130

PFT

Typ	Art.-Nr.	Rohr-Ø		[Stück]	[Stück]
		Kupfer [mm]	Stahl [Zoll]		
PFT 5	7612085856262	5	-	100	1.800
PFT 6	7612085856279	6	-	100	1.800
PFT 7	7612085856286	7	-	100	1.800
PFT 8	7612085856293	8	-	100	1.800
PFT 10	7612085856309	10	1/8"	100	1.800
PFT 12	7612085856316	12	-	100	1.800
PFT 14	7612085856316	14	-	100	900

Kompatibel mit Gasnagler **FORCE ONE**, Powers Trak It® C3, Spit Pulsa 700E/800E, Hilti GX 3, BX 3-ME



545502140

DFT

Typ	Art.-Nr.	Rohr-Ø		[Stück]	[Stück]
		Kupfer [mm]	Stahl [Zoll]		
DFT 5	7612085856330	5	-	100	1.800
DFT 6	7612085856347	6	-	100	1.800
DFT 7	7612085856354	7	-	100	1.800
DFT 8	7612085856361	8	-	100	900
DFT 10	7612085856378	10	1/8"	100	900
DFT 12	7612085856385	12	-	100	900

Kompatibel mit Gasnagler **FORCE ONE**, Powers Trak It® C3, Spit Pulsa 700E/800E, Hilti GX 3, BX 3-ME

Schellen- abhängiger ATR

Vorteile



ATR M6



ATR M8

zwei Befestigungspunkte

- Stabile Konstruktion gewährleistet hohe Widerstandsfähigkeit
- Markierung ermöglicht eine schnelle Ausrichtung



Montage

ATR 6



ATR 8



Typ	Gewinde	Länge Anschlussgewinde	Empf. Last
ATR 6	M6	6,5	30 kg
ATR 8	M8	10/16	50 kg



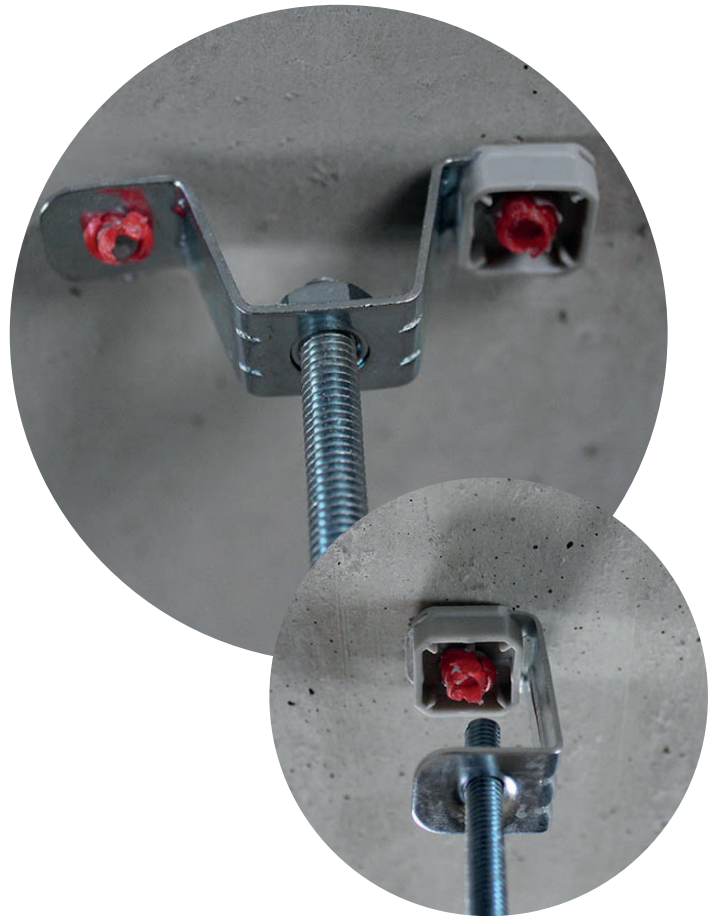
545502150

ATR

Typ	Art.-Nr.	Abmessungen Gewinde x Länge	Anzahl Befestigungen	[Stück]	[Stück]
ATR 6	7612085856392	M6x6,5	1	100	900
ATR 8C	7612085856408	M8x10	2	100	900
ATR 8L	7612085856415	M8x16	2	100	900

Kompatibel mit Gasnagler **FORCE ONE**, Powers Trak It® C3, Spit Pulsa 700E/800E

Gewinde- stangenabhängiger ATV



Vorteile



ATV 4, 5, 6



ATV 8
mit Höhenverstellung



ATVS 8

- Schnelle Montage mit Gasnagler FORCE ONE
- Metrisches Anschlussgewinde für die Installation mit Ankerstange
- ATV8: Einfache und schnelle Justierbarkeit der Ankerstange



Montage

ATV 4, 5, 6



ATV 8



545502160




545502170



545502180

ATV, ATVS

Typ	Art.-Nr.	Gewinde	 [Stück]	 [Stück]
ATV4	7612085856422	M4	100	600
ATV5	7612085856439	M5	100	600
ATV6	7612085856446	M6	100	600
ATV8	7612085856453	M8	50	450
ATVS8	7612085856460	M8	50	450

Kompatibel mit Gasnagler **FORCE ONE**, Powers Trak It® C3, Spit Pulsa 700E/800E

Decken- Drahtab- hänger **AAT**

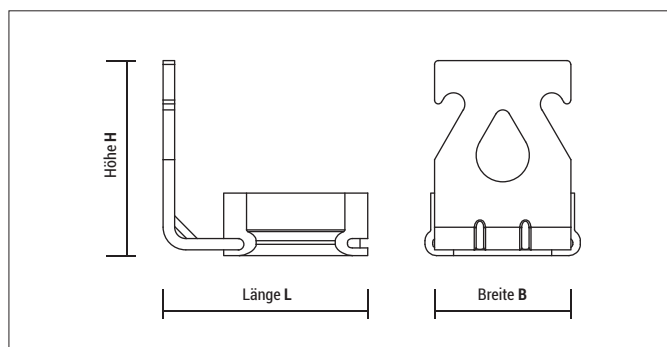


Vorteile



- Sehr schnelle Montage in 10-15 Sekunden
- Durchgangsloch \varnothing 7 mm

Montage



545502190

AAT

Typ	Art.-Nr.	H [mm]	L [mm]	B [mm]	[Stück]	[Stück]
AAT	7612085856477	27	26	19	100	900

Kompatibel mit Gasnagler **FORCE ONE**, Powers Trak It® C3, Spit Pulsa 700E/800E

Metallscheibe

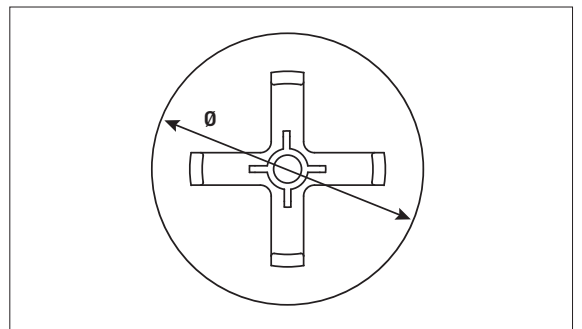
AW

Vorteile



- Schnelle Befestigung von Kabelkanälen, Folien, Spritzgittern, Abdichtungsbahnen, Vlies usw.
- Metallscheibe klemmt auf der Nase des Gasnaglers FORCE ONE und kann dadurch mit einer Hand installiert werden
- Verfügbar in zwei verschiedenen Durchmessern

Montage

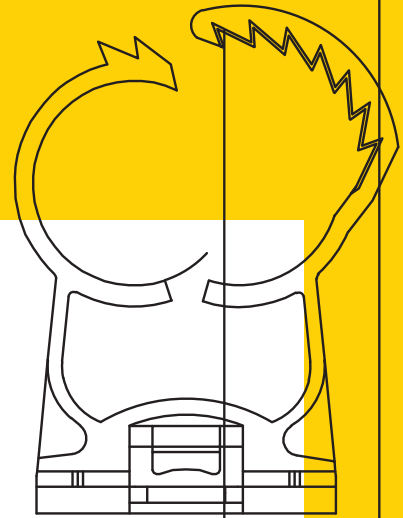


545502195

AW

Typ	Art.-Nr.	Ø [mm]	 [Stück]	 [Stück]
AW 15	7612085856484	15	200	3.600
AW 25	7612085856491	25	200	3.600

Kompatibel mit Gasnagler **FORCE ONE**, Powers Trak It® C3, Spit Pulsa 700E/800E




Kunststoff- schellen

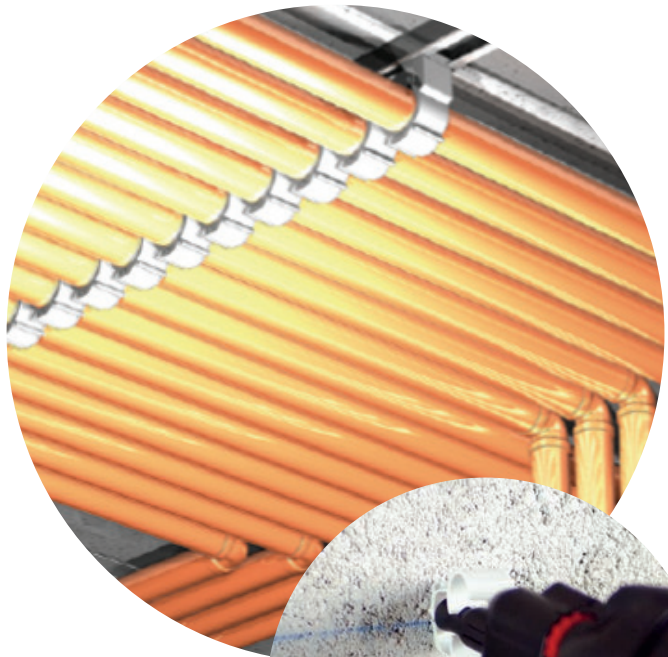
AN	 133
ABT	 142
ABM	 134
MC	 135
UT	 136

Kunststoffschellen im Überblick

Kunststoffschellen

					
	Abranyl® AN	Abranyl® ABT	Abranyl® ABM	Multiclip MC	Multiclip UT
Durchmesser Ø (mm)	12-50	14-42	10-42	16-40	16-40
Grundmaterial	Nylon	Nylon	Nylon	Polypropylen	Nylon
Temperaturbereich °C	-10°C bis +90°C (in Spitzen von -25°C bis +110°C)	-10°C bis +90°C (in Spitzen von -25°C bis +110°C)	-10°C bis +90°C (in Spitzen von -25°C bis +110°C)	-20°C bis +100°C (in Spitzen von -30°C bis +120°C)	-10°C bis +90°C (in Spitzen von -25°C bis +110°C)
Zuglast (kg)					
Halogenfrei	✓	✓	✓	✓	✓
 RoHS-konform	✓	✓	✓	✓	✓
 KIWA- Zulassung	✓	✓	✓	✗	✗
 UL Zertifikat	✗	✓	✗	✗	✗
 Patentierte Schelle	✗	✓	✓	✗	✗
Abfederung von Dehnung	✓	✓	✓	✗	✗
Multi-Durchmesser	2 Durchmesser pro Grösse, ausser bei Ø 10, 12, 14	3 Durchmesser pro Grösse	3 Durchmesser pro Grösse	✗	✗
Schnelle Installation mit:	 Nageldübel NP	 Gasnagler FORCE ONE	 Tacomax®	 Gasnagler FORCE ONE	
Befestigung mit metrischem Gewinde	✓ M6	✗	✓ mit Insermax®	✗	✗
Parallelmontage möglich	✗	✗	✗	✓	✓
Anwendungen	Elektro- und Sanitär	Elektro- und Sanitär	Elektro- und Sanitär	Elektro	Elektro
Seite	133	150	134	135	136

Schelle Abranyl®



Vorteile



AN

ABT

ABM

- Beim Eindrücken des Rohrs schliesst die Schelle selbständig; Sie sparen Zeit und Geld
- Vielseitige Installation mit Schrauben, Nageldübel, Tacomax® oder Insermax®
- KIWA zertifiziert; Schelle ist für Warmwasserrohre bis 90 °C einsetzbar
- Hohe Anwendungszuverlässigkeit
- Schwarze Schellen: UV-beständig

Zulassungen und Zertifikate



Partner for progress

Montage



Installationsmöglichkeiten

Typ	mit Dübel und Schraube ¹	mit Profilen ²	mit Nageldübel ³	mit Tacomax [*]	mit Insermax [*]	mit Gasnagler FORCE ONE	Hinweis
AN	●	●	●	-	-	-	Millionenfach verkauft und auf dem Markt etabliert
ABM	●	●	○	●	●	-	Beste Schelle für eine Vielzahl an Installationen aufgrund ihrer universellen Einsetzbarkeit
ABT	○	●	-	-	-	●	Bevorzuge Schelle für grössere Projekte; Sehr schnelle Installation mit dem Gasnagler FORCE ONE

● Very suitable ○ Suitable

¹ Mit Dübel Ø6 z.B. FX 6, MZK 6 etc.

² Mit CELO-Profilen z.B. PVC 1000, E2000PG, E2000PB

³ Mit Nageldübel NP 5x35

Schelle Abranyl®

Vorteile Abranyl® AN Classic

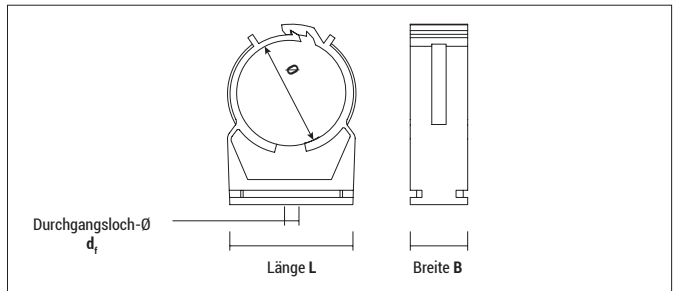


- Multidurchmesser: Eine Schellengröße deckt zwei Rohrdurchmesser ab



545502200

AN Classic



Typ	Ø [mm]	d _f [mm]	Länge L [mm]	Breite B [mm]
AN 12	11,8	5,0	18,0	13,0
AN 14	13,8	5,0	20,0	14,0
AN 15-16	15,0	5,0	19,5	15,5
AN 18-20	18,5	5,0	24,0	15,5
AN 22-25	22,5	5,0	27,0	15,5
AN 26-28	26,6	5,0	29,0	15,5
AN 30-32	30,5	5,0	34,0	17,0
AN 35-40	34,2	5,0	42,5	18,0
AN 47-50	47,5	5,0	51,0	19,7

Typ	Art.-Nr.			Rohr-Ø				Empfohlener Abstand zwischen den Schellen [m]	[Stück]	[Stück]
	grau	schwarz	weiss	metrisch [mm]	Kupfer [mm]	Stahl [Zoll]	Plastik [mm]			
AN 12 ¹	7612085856507	–	–	–	12	–	–	0,50	100	900
AN 14 ¹	7612085856514	–	–	–	–	1/4"	–	0,50	100	900
AN 15-16	7612085856521	7612085856590	7612085856644	16	15	–	16	0,50	100	900
AN 18-20	7612085856538	7612085856606	7612085856651	20	18	3/8"	20	0,60	100	900
AN 22-25	7612085856545	7612085856613	7612085856668	25	22	1/2"	25	0,75	100	600
AN 26-28	7612085856552	–	7612085856675	–	28	3/4"	–	0,75	100	600
AN 30-32	7612085856569	7612085856620	7612085856682	32	32	–	–	0,85	100	–
AN 35-40	7612085856576	7612085856637	–	40	35	1"	40	1,00	100	–
AN 47-50	7612085856583	–	–	50	–	1-1/2"	50	1,10	50	–

¹ Nicht zu verwenden in Profilen

Vorteile Abranyl® ABT

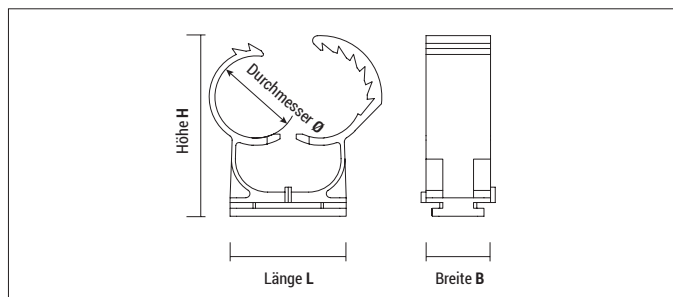


- Empfohlen für die Verwendung mit Gasnaglern
- Multidurchmesser: Eine Schellengröße deckt drei Rohrdurchmesser ab
- Patentierte Schelle



545502000

ABT



Typ	Ø [mm]	Länge L [mm]	Höhe H [mm]	Breite B [mm]
ABT 14/18	14,5	24,0	35,6	16,0
ABT 20/25	19,5	29,0	45,5	16,0
ABT 25/32	25,5	36,0	53,6	16,0
ABT 35/42	34,2	45,0	66,4	16,0

Typ	Art.-Nr.			Rohr-Ø				[Stück]	[Stück]
	Ø	grau	schwarz	weiss	metrisch [mm]	Kupfer [mm]	Stahl [Zoll]		
ABT 14/18	7612085855814	7612085855852	7612085855890	16	14-15-18	3/8"	16	100	600
ABT 20/25	7612085855821	7612085855869	7612085855906	20-25	22	1/2"	20-25	50	450
ABT 25/32	7612085855838	7612085855876	7612085855913	32	28	3/4"	32	50	300
ABT 35/42	7612085855845	7612085855883	7612085855920	40	35-42	1"-1/4"	40-42	25	150

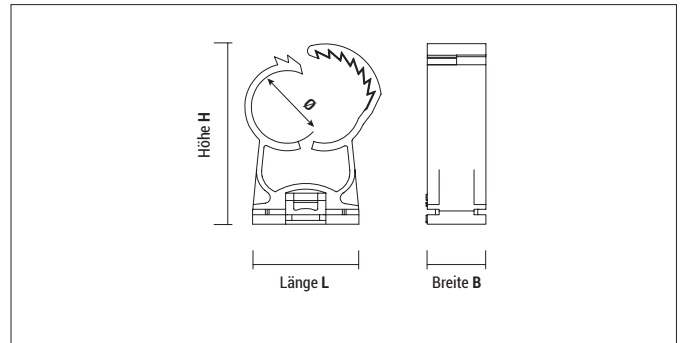
Kompatibel mit Gasnagler **FORCE ONE**, Hilti GX 3, BX 3-ME, Würth DIGA CS2, DeWalt Trak It® C5, DeWalt DCN890, Powers Trak It® C3, Spit Pulsa 700/800E

Schelle Abranyl®

Vorteile Abranyl® ABM "Max"



- Multidurchmesser: Eine Schellengrösse deckt drei Rohrdurchmesser ab
- Patentierte Schelle



Typ	Ø [mm]	Länge L [mm]	Höhe H [mm]	Breite B [mm]
ABM 10/14	9,8	22,0	32,0	16,0
ABM 14/18	16,5	20,0	35,0	16,0
ABM 20/25	19,5	29,0	48,0	16,0
ABM 25/32	25,5	32,0	52,0	16,0
ABM 35/42	34,4	45,0	66,0	16,0



545502220

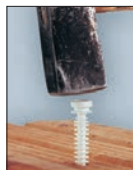
ABM "Max"

Typ Ø	Art.-Nr.			Rohr-Ø				[Stück]	[Stück]
	grau	schwarz	weiss	metrisch [mm]	Kupfer [mm]	Stahl [Zoll]	Plastik [mm]		
ABM 10/14	7612085856811	-	-	-	10-12	1/8"-1/4"	-	100	900
ABM 14/18	7612085856828	7612085856866	7612085856903	16	14-15-18	3/8"	16	100	900
ABM 20/25	7612085856835	7612085856873	7612085856910	20-25	22	1/2"	20-25	50	450
ABM 25/32	7612085856842	7612085856880	7612085856927	32	28	3/4"	32	100	-
ABM 35/42	7612085856859	7612085856897	7612085856934	40	35-42	1"-1/4"	40-42	100	-

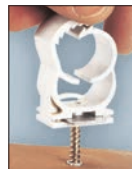
Montage ABM "Max"



Anwendung mit Tacomax® Ø6



Anwendung mit M6-adapter Insermax®



TACOMAX® 545502230



INSERMAX® 545502240

Zubehör für Abranyl® ABM "Max"

Typ	Art.-Nr.	Grösse [mm]	[Stück]	[Stück]
TACOMAX®	7612085856941	6 x 30	200	1.800
INSERMAX®	7612085856958	M6	100	4.000

Multiclip MC



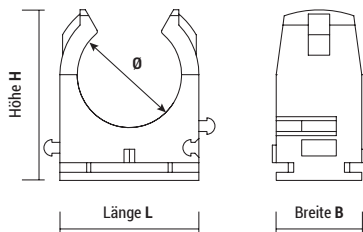
Vorteile



- Innenloch 4,5 mm
- Frei von Halogenen
- Seitlich ineinander steckbar
- Markierungsecke erleichtert das Ausrichten



Zulassungen und Zertifikate



Typ	Ø [mm]	Länge L [mm]	Höhe H [mm]	Breite B [mm]
MC 16	16	22	27,0	16
MC 18	18	24	29,0	16
MC 20	20	26	31,5	16
MC 22	22	28	34,0	16
MC 25	25	31	35,0	16
MC 32	32	39	43,0	16
MC 40	40	47	51,0	16

545502250

MC grau

Typ	Art.-Nr.	Rohr-Ø		[Stück]	[Stück]
		metrisch [mm]	Kupfer [mm]		
MC 16	7612085856965	16	–	100	900
MC 18	7612085856972	–	18	100	900
MC 20	7612085856989	20	–	100	900
MC 22	7612085856996	–	22	100	900
MC 25	7612085857009	25	–	100	600
MC 32	7612085857016	32	–	50	450
MC 40	7612085857023	40	–	50	300

Rohr Clip Schelle UT

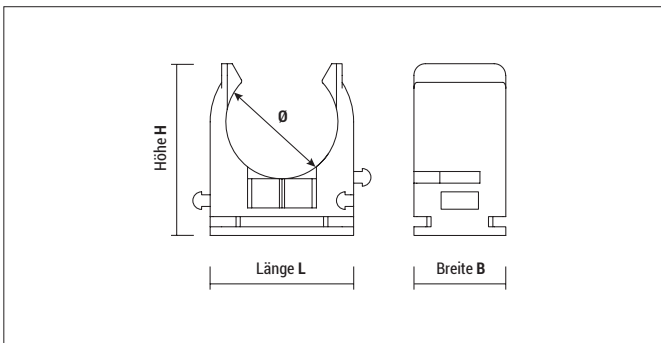


Vorteile



- Schnelle Installation mit dem Gasnagler FORCE ONE
- Auch kompatibel mit Gasnagler Powers Trak It® C3, Spit Pulsa 700E/800E
- UT-Clips können aufgrund der seitlichen Schlitzte in Reihe montiert werden
- Eine Markierung ermöglicht eine schnelle Ausrichtung
- Halogenfrei
- RoHS-konform

Montage





 **545502010**

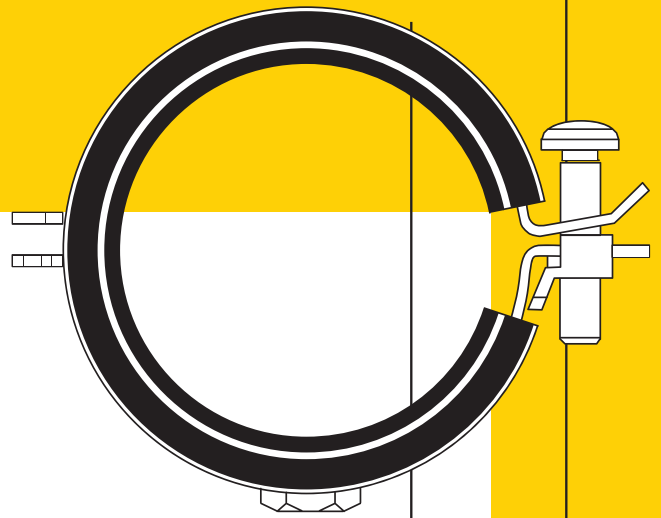
UT

Zulassungen und Zertifikate



Typ	Ø [mm]	Länge L [mm]	Höhe H [mm]	Breite B [mm]
UT 16	16	23,0	25,5	16
UT 20	20	25,0	29,5	16
UT 25	25	30,5	34,0	16
UT 32	32	38,0	42,0	16
UT 40	40	46,0	50,0	16

Typ	Art.-Nr.	Rohr-Ø Plastik [mm]	 [Stück]	 [Stück]
UT 16	7612085855937	16	100	900
UT 20	7612085855944	20	100	900
UT 25	7612085855951	25	100	900
UT 32	7612085855968	32	50	450
UT 40	7612085855975	40	50	300



Metall- schellen

RIF		139
RI		140
RID		142
LI		143
L		144
D		145
SF		146

Metallschellen im Überblick

[Schwerlast-] Metallschellen



	RIF	RI	RID	LI	L	D	SIN-FIN
Ø Durchmesser Ø (mm)	15-60	18-355	18-160	12-42	6-63	50-200	10-130
Beschichtung	galvanisch verzinkt	galvanisch verzinkt	galvanisch verzinkt	galvanisch gelb verzinkt	galvanisch verzinkt	sendzimir-verzinkt	galvanisch verzinkt
Einlage	EPDM	EPDM	EPDM+TPE	EPDM	✗	✗	✗
 RoHS-konform	✗	✓	✓	✗	✗	✗	✗
Feuerwiderstand	DIN 4102 Klasse B2	DIN 4102 Klasse B2	DIN 4102 Klasse B2	DIN 4102 Klasse B2	-	-	-
 Temperaturbereich	-50°C bis +110°C	-50°C bis +110°C	-50°C bis +110°C	-50°C bis +110°C	-	-	-
 Empfohlene max. Zuglast (kg)	80	80 - 200	100-150	55	50	110	-
Blechstärke (mm)	1,25	1,5-2	1,2-2 bis 2,5	1,2	1,2	1,25	0,8
Schellenbreite (mm)	20	20/25	20/25	11/12	11/12	20	9
Anschluss-gewinde	M8 + M10	M8 + M10	M8 + M10	M6	M6	M8	✗
Anwendungen	Heizungsrohre, Wasserrohre	Heizungsrohre, Wasserrohre	Gleitrohrschelle für Heizungsrohre, Wasserrohre	Klimaanlage, Gas, Druckluft	Elektro- und Sanitär	Entwässerungsrohre, PVC-Rohre, leichte Stahlrohre, Lüftungsrohre	Schlauchverbindungen
Seite	139	140	142	143	144	145	146

Schnellverschluss- Rohrschelle

RIF

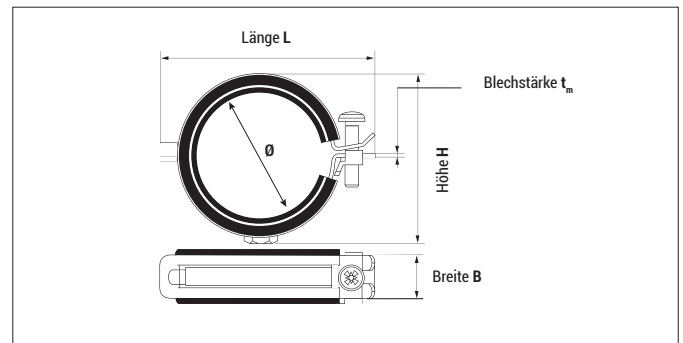
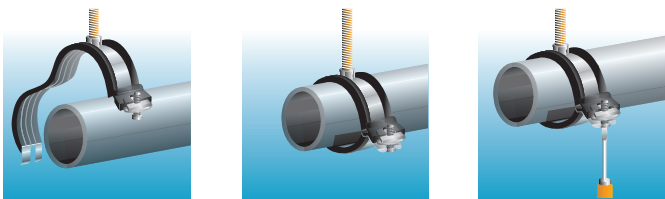


Vorteile



- EPDM Einlage: Schallschutz nach DIN 4109
- Feuerwiderstand nach DIN 4102, Klasse B2
- Schnelle Installation: -30 % Installationszeit gegenüber Standardschellen mit zwei Schrauben
- Solide Verschweißung der Mutter
- Temperaturbeständigkeit: -50°C bis +110°C, d.h. für Warmwasser- und Heizungsleitungen geeignet

Montage



545502270

RIF M8 + M10 Anschlussgewinde

Typ	Art.-Nr.	Rohr-Ø			Innen-Ø [mm]	Traglast* ≤ [kg]	Blech- stärke t _m [mm]	Länge L [mm]	Höhe H [mm]	Schellen- breite B [mm]	[Stück]	[Stück]
		Kupfer [mm]	Stahl [Zoll]	Plastik [mm]								
RIF 15	7612085857085	15	1/4"	-	12 - 14	80	1,25	45	46	20	25	225
RIF 18	7612085857092	18	3/8"	16	15 - 19	80	1,25	47	48	20	25	225
RIF 22	7612085857108	22	1/2"	20	20 - 23	80	1,25	53	54	20	20	180
RIF 28	7612085857115	28	3/4"	25	25 - 28	80	1,25	59	60	20	25	225
RIF 35	7612085857122	35	1"	32	32 - 35	80	1,25	65	64	20	25	150
RIF 40	7612085857139	42	1-1/4"	40	40 - 43	80	1,25	73	72	20	25	150
RIF 48	7612085857146	54	1-1/2"	50	48 - 52	80	1,25	80	81	20	20	120
RIF 60	7612085857153	-	2"	-	57 - 62	80	1,25	94	95	20	10	90

* Traglast inkl. Sicherheitsfaktor

Rohrschelle RI



Vorteile

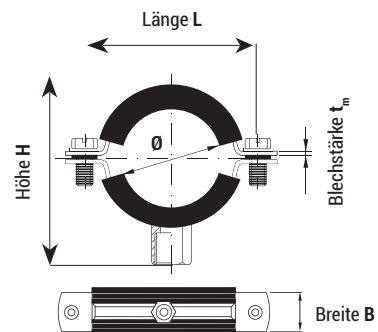


- Hohe Festigkeit aufgrund Doppelverstärkungsrippen
- Dicke EPDM Einlage: (schall-) isoliert
- Unverlierbare Schrauben
- Solide Verschweissung der Mutter
- Mutter mit M8 und M10 Gewinde für höhere Flexibilität
- Temperaturbeständigkeit: -50°C bis +110°C, d.h. für Warmwasser- und Heizungsleitungen geeignet

Zulassungen und Zertifikate




Montage



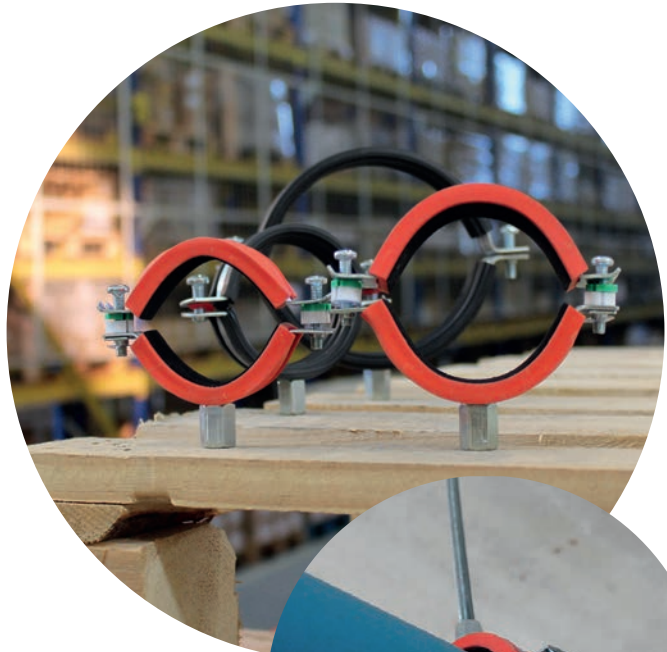
Rohrschelle RI

**545502280****RI** M8 + M10 Anschlussgewinde

Typ	Art.-Nr.	Rohr-Ø			Innen-Ø [mm]	Traglast* ≤ [kg]	Blech- stärke t _m [mm]	Länge L [mm]	Höhe H [mm]	Schellen- breite B [mm]	 [Stück]
		Kupfer [mm]	Stahl [Zoll]	Plastik [mm]							
RI 18	7612085857160	18	3/8"	–	15 - 19	80	1,5	60,0	40,5	20	100
RI 22	7612085857177	22	1/2"	–	20 - 24	80	1,5	62,0	45,0	20	100
RI 28	7612085857184	28	3/4"	25	23 - 28	80	1,5	70,5	49,5	20	100
RI 35	7612085857191	35	1"	32	31 - 36	80	1,5	79,0	60,0	20	100
RI 40	7612085857207	42	1 - 1/4"	40	38 - 44	100	1,5	88,0	64,0	20	100
RI 48	7612085857214	–	1 - 1/2"	50	44 - 50	100	1,5	94,0	70,5	20	100
RI 54	7612085857221	54	–	–	54 - 58	100	1,5	102,0	81,5	20	50
RI 60	7612085857238	–	2"	–	59 - 65	100	1,5	109,0	86,5	20	50
RI 75	7612085857245	76	2 - 1/2"	75	74 - 80	150	2,0	133,0	102,5	25	50
RI 90	7612085857252	89	3"	90	83 - 93	150	2,0	145,0	111,5	25	50
RI 100	7612085857269	–	3 - 1/2"	100	95 - 103	150	2,0	155,0	116,0	25	50
RI 110	7612085857276	108	4"	110	108 - 118	150	2,0	169,0	122,0	25	50
RI 125	7612085857283	–	4 - 1/2"	125	121 - 127	150	2,0	128,8	135,5	25	50
RI 140	7612085857290	–	5"	140	133 - 143	150	2,0	198,5	145,5	25	50
RI 160	7612085857306	–	6"	160	159 - 169	150	2,0	229,0	161,5	25	40
RI 200	7612085857313	–	–	200	198 - 202	150	2,0	262,0	184,5	25	40
RI 250	7612085857337	–	–	250	249 - 254	200	2,0	290,0	275,0	25	30

* Traglast inkl. Sicherheitsfaktor

Gleitrohr- schelle RID

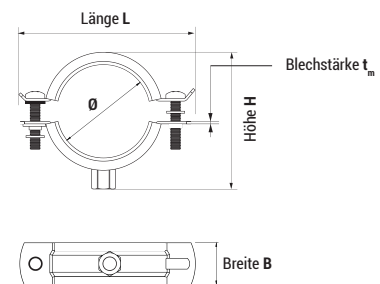


Vorteile



- TPE-Gummi Einlage mit weicher Innenseite ermöglicht das Gleiten des Rohrs
- Einfache und schnelle Montage dank der seitlichen Öffnung
- Kunststoff-Unterlegscheiben, die eine Installation als Fest- oder Gleitpunkt ermöglichen
- Geeignet für Kunststoffrohre
- Schelle mit doppelten Verstärkungsrippen sorgt für mehr Stabilität
- Schallisoliert nach DIN 4109
- Anschlussgewinde M8 + M10
- Temperaturbeständiger EPDM-Kautschuk von -50°C bis +110°C
- UV- und seewasserbeständig

Montage



545502290

RID M8 + M10 Anschlussgewinde

Typ	Art.-Nr.	Rohr-Ø			Innen-Ø [mm]	Traglast* ≤ [kg]	Blech- stärke t _m [mm]	Länge L [mm]	Höhe H [mm]	Schellen- breite B [mm]	[Stück]
		PPP [mm]	CPVC [mm]	CPVC [Zoll]							
RID 18	7612085857351	16	15,9	1/2"	15-19	100	1,2	58	42	20	100
RID 22	7612085857368	20	22,2	3/4"	20-23	100	1,2	62	44	20	100
RID 28	7612085857375	25	28,6	1	26-30	100	1,2	69	51	20	100
RID 35	7612085857382	32	34,9	1 1/4"	31-36	100	1,2	74	56	20	100
RID 42	7612085857399	40	41,3	1 1/2"	40-46	100	1,2	84	65	20	100
RID 48	7612085857405	50	54,0	2"	48-53	100	1,2	94	72	20	50
RID 54	7612085857412	54	-	-	54-59	100	1,2	105	80	20	50
RID 60	7612085857429	60	60,3	2"	60-64	150	1,2	110	88	20	50
RID 75	7612085857436	75	73,0	2 1/2"	72-83	150	2	135	104	25	50
RID 90	7612085857443	90	88,9	3	87-92	150	2	145	120	25	50
RID 110	7612085857450	110	114,0	4	102-116	150	2	157	126	25	50
RID 125	7612085857467	125	-	-	124-130	150	2	157	132	25	50
RID 160	7612085857474	160	168	6	159-168	150	2	195	162	25	25

* Traglast inkl. Sicherheitsfaktor

Metallschelle

LI

Vorteile



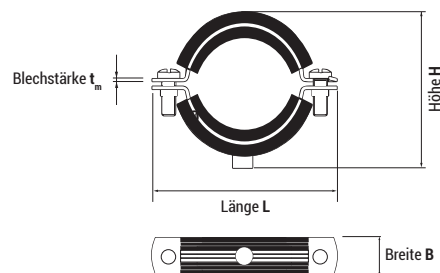
- EPDM-Einlage: (schall-)isoliert
- Einfache Anwendung
- Anschlussgewinde: M6
- Stabile Konstruktion
- Temperaturbeständigkeit: -30°C bis +100 °C
- Geeignet für Warmwasser- und Heizungsrohre



545502300

LI, gelb verzinkt M6 Anschlussgewinde

Montage



Typ	Art.-Nr.	Rohr-Ø				Traglast* ≤ [kg]	Blech- stärke t _m [mm]	Länge L [mm]	Höhe H [mm]	Schellen- breite B [mm]	[Stück]	[Stück]
		metrisch [mm]	Kupfer [mm]	Stahl [Zoll]	Plastik [mm]							
LI 12	7612085857481	–	12	–	–	55	1,2	41	23,5	11/12	100	900
LI 15	7612085857498	–	15	1/4"	–	55	1,2	43	25,0	11/12	100	900
LI 18	7612085857504	–	18	3/8"	–	55	1,2	47	29,0	11/12	100	900
LI 22	7612085857511	–	22	1/2"	–	55	1,2	51	33,0	11/12	50	450
LI 28	7612085857528	–	28	–	–	55	1,2	57	39,0	11/12	50	450
LI 35	7612085857535	–	35	1	–	55	1,2	66	47,0	11/12	25	225
LI 42	7612085857542	–	42	1 1/4	42	55	1,2	70	51,5	11/12	25	225

* Traglast inkl. Sicherheitsfaktor



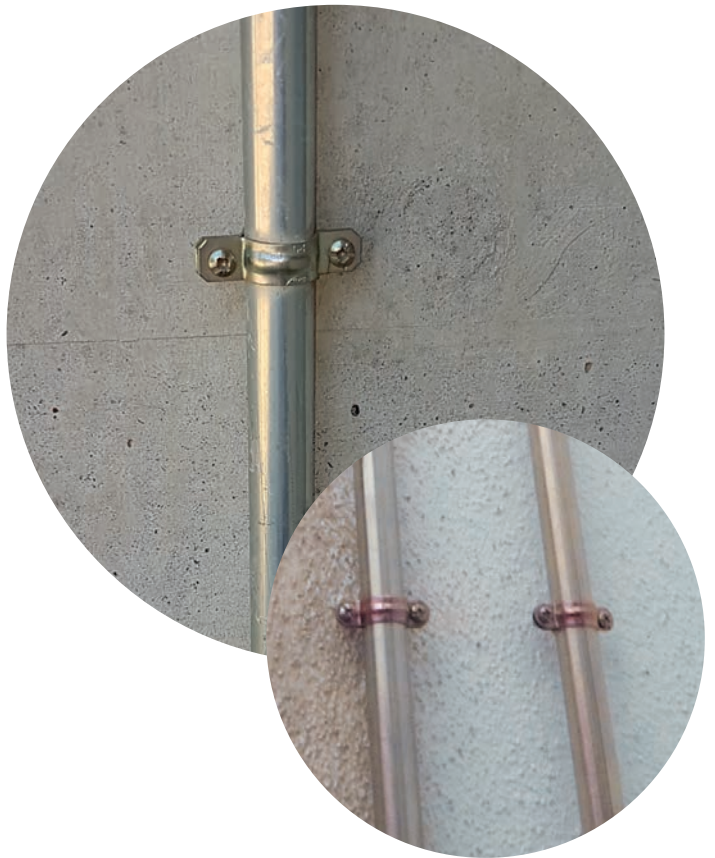
Metallschelle

L

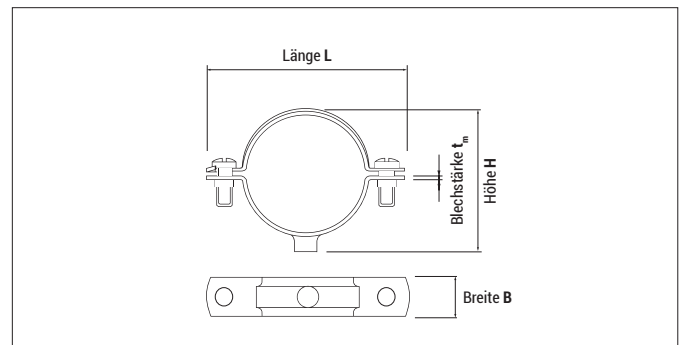
Vorteile



- Einfache und schnelle Montage
- Mit Verstärkungsrippe
- Anschlussgewinde: M6



Montage



545502310

L M6, M6 Anschlussgewinde

Typ	Art.-Nr.	Rohr-Ø				Traglast* ≤ [Kg]	Blech- stärke t _m [mm]	Länge L [mm]	Höhe H [mm]	Schellen- breite B [mm]	[Stück]	[Stück]
		metrisch [mm]	Kupfer [mm]	Stahl [Zoll]	Plastik [mm]							
L 6	7612085857559	–	6	–	–	50	1,2	31	13,7	11/12	100	1.800
L 8	7612085857566	–	8	–	–	50	1,2	33	15,5	11/12	100	1.800
L 10	7612085857573	–	10	1/8"	–	50	1,2	35	17,7	11/12	100	1.800
L 12	7612085857580	–	12	–	–	50	1,2	37	19,7	11/12	100	900
L 14	7612085857597	–	–	1/4"	–	50	1,2	39	21,7	11/12	100	900
L 16	7612085857603	16	–	–	16	50	1,2	41	23,7	11/12	100	900
L 20	7612085857610	20	–	–	20	50	1,2	45	27,2	11/12	100	900
L 25	7612085857627	25	–	–	25	50	1,2	51	32,2	11/12	100	900
L 26	7612085857634	–	–	3/4"	–	50	1,2	52	33,2	11/12	100	900
L 32	7612085857641	32	–	–	32	50	1,2	57	39,2	11/12	50	450
L 40	7612085857658	40	–	–	40	50	1,2	66	47,2	11/12	50	450
L 50	7612085857665	50	–	–	50	50	1,2	78	56,7	12/14	25	225
L 60	7612085857672	–	–	2"	60	50	1,2	88	66,7	12/14	25	225
L 63	7612085857689	63	63	–	63	50	1,2	90	69,7	12/14	25	225

* Traglast inkl. Sicherheitsfaktor

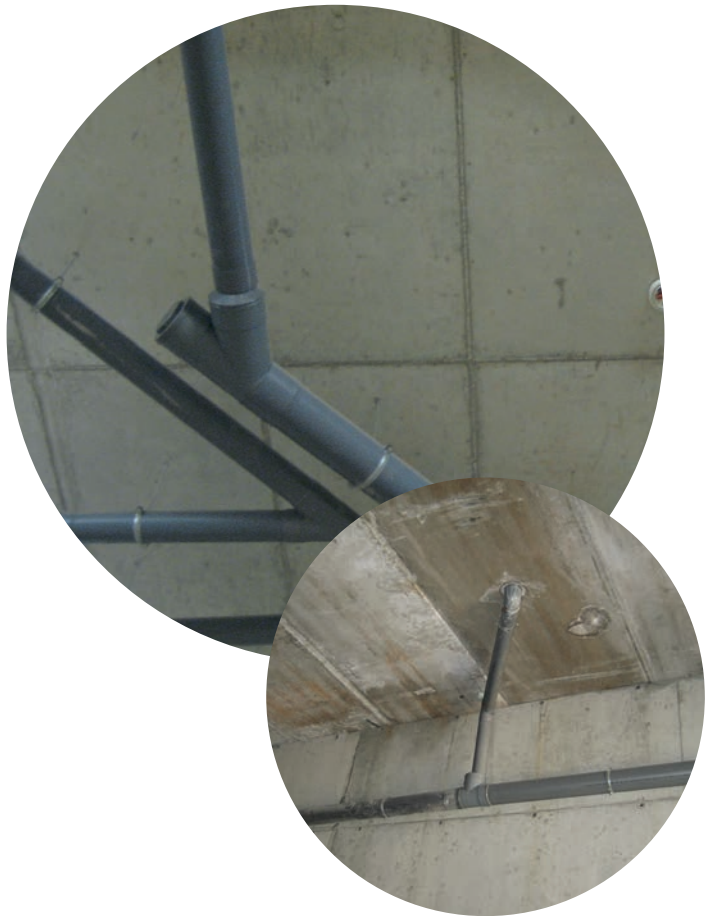
Schwerlast Abwasser- Rohrschelle

D

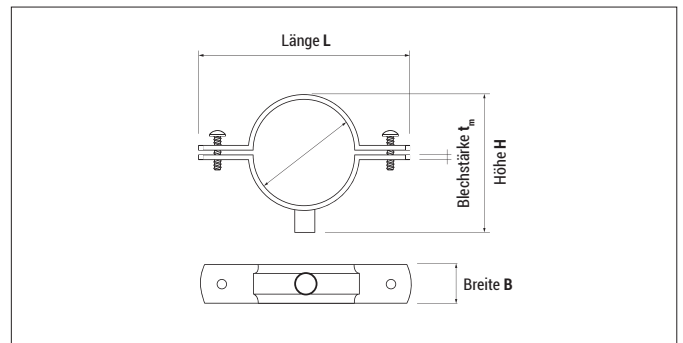
Vorteile



- Anschlussgewinde: M8
- Sendzimirverzinkung
- Durch das spezielle Design ist keine Beschädigung des Rohres am Anschlussgewinde möglich
- Unverlierbare Schrauben und Muttern



Montage



545502320

D sendzimirverzinkt, M8 Anschlussgewinde

Typ	Art.-Nr.	Rohr-Ø [mm]	Traglast ¹⁾ ≤ [kg]	Blechstärke t _m [mm]	Länge L [mm]	Höhe H [mm]	Breite B [mm]	 [Stück]
D 50	7612085857696	50	110	0,8	106	67	28	50
D 60	7612085857702	60	110	0,8	116	77	28	50
D 75	7612085857719	75	110	0,8	131	92	28	50
D 80	7612085857726	80	110	0,8	136	97	28	50
D 90	7612085857733	90	110	0,8	146	107	28	50
D 100	7612085857740	100	110	0,8	156	117	28	50
D 110	7612085857757	110	110	0,8	166	127	28	50
D 125	7612085857764	125	110	0,8	181	142	28	50
D 150	7612085857771	150	110	0,8	206	167	28	50
D 160	7612085857788	160	110	1,0	216	177	28	50
D 200	7612085857795	200	110	1,0	256	217	28	50

Traglast inkl. Sicherheitsfaktor

Schlauch- schelle SF





Vorteile

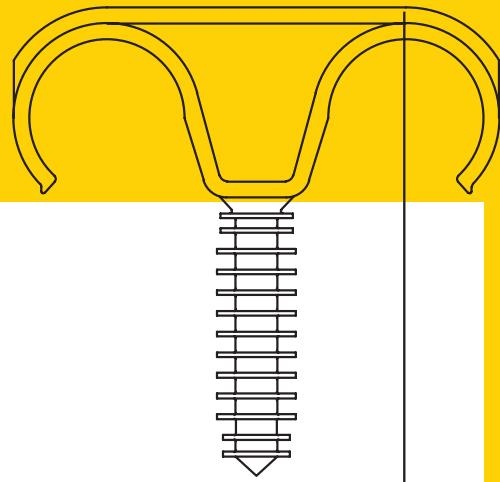


- Schneckengewindeschelle zum einfachen und schnellen Festziehen um einen Schlauch
- Abgerundete Kanten zur Vermeidung von Schäden am Schlauch oder Rohe

545502330

SF verzinkt

Typ	Art.-Nr.	Rohr-Ø [mm]	Blechstärke [mm]	Breite [mm]	Drehmoment [kg-cm]	 [Stück]	 [Stück]
SF 10/16	7612085857818	10-16	0,8	9	2,5	100	900
SF 12/20	7612085857825	12-20	0,8	9	2,5	100	900
SF 15/25	7612085857832	15-25	0,8	9	2,5	100	900
SF 20/32	7612085857849	20-32	0,8	9	3,0	100	900
SF 25/40	7612085857856	25-40	0,8	9	3,0	100	600
SF 32/50	7612085857863	32-50	0,8	9	3,0	100	600
SF 40/60	7612085857870	40-60	0,8	9	3,0	100	–
SF 50/70	7612085857887	50-70	0,8	9	3,0	50	300
SF 90/110	7612085857894	90-110	0,8	9	3,0	25	–
SF 100/120	7612085857900	100-120	0,8	9	3,0	25	–
SF 130	7612085857917	130	0,8	9	3,0	25	–



Elektro- befestigung

InsertFIX		148
FTD / FTS		150
TACCABLE®		151
Plastigrap®		152
CA		153

Steckdübel InsertFIX



Vorteile



InsertFIX IFS, kleiner Kopf

InsertFIX IFB, grosser Kopf

- Sehr schnelles Montagesystem. Einfach ein Bohrloch \varnothing 6 mm erstellen und den Dübel per Hand ins Bohrloch drücken
- Der InsertFIX ist in nahezu allen Untergründen einsetzbar
- Durch die speziellen Widerhaken ist eine leichte Montage bei zugleich hohen Lasten möglich
- Dübel aus alterungsbeständigem Nylon
- Die Raste in der Kopföffnung verhindert das Verrutschen des Kabelbinders

Zulassungen und Zertifikate



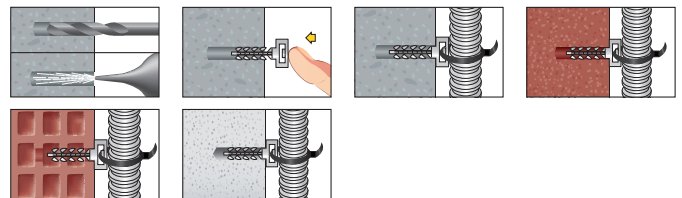
Geeignete Baustoffe

Sehr gut geeignet

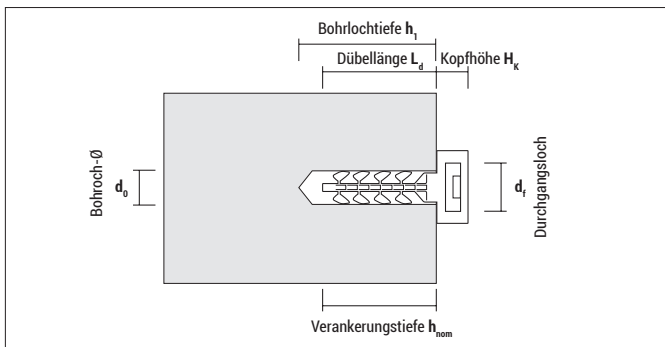


- Beton
- Naturstein
- Vollziegel
- Kalksand-Vollstein
- Vollstein aus Leichtbeton
- Porenbeton
- Hochlochziegel
- Kalksand-Lochstein

Montage



Steckdübel InsertFIX



InsertFIX IFS mit kleinem Kopf

Typ	Art.-Nr.	Farbe	d_0 [mm]	L_d [mm]	$h_1 \geq$ [mm]	h_{nom} [mm]	H_k [mm]	d_f [mm]	[Stück]	[Stück]
IFS 6 grau	7612085857924	grau	6	31	30	25	6	5,5	100	4.800
IFS 6 schwarz	7612085857931	schwarz	6	31	30	25	6	5,5	100	4.800



InsertFIX IFB mit grossem Kopf

Typ	Art.-Nr.	Farbe	d_0 [mm]	L_d [mm]	$h_1 \geq$ [mm]	h_{nom} [mm]	H_k [mm]	d_f [mm]	[Stück]	[Stück]
IFB 6 grau	7612085857948	grau	6	31	30	25	6	10	100	2.700
IFB 6 schwarz	7612085857955	schwarz	6	31	30	25	6	10	100	2.700

Tragfähigkeiten und Abmessungen F_{empf}

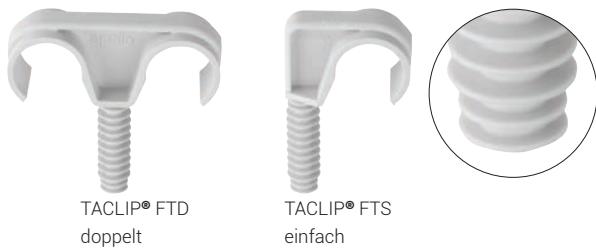
Typ	Beton 20/25 F_{empf} [kN]	Kalksand-Vollstein F_{empf} [kN]	Hochlochziegel HLz 12 F_{empf} [kN]	Hohlblockstein aus Beton F_{empf} [kN]
IFS / IFB	0,08	0,08	0,08	0,08

F_{empf} : Empfohlene Last in alle Richtungen inkl. Sicherheitsfaktor 5

Steck-Clip TACLIP®



Vorteile



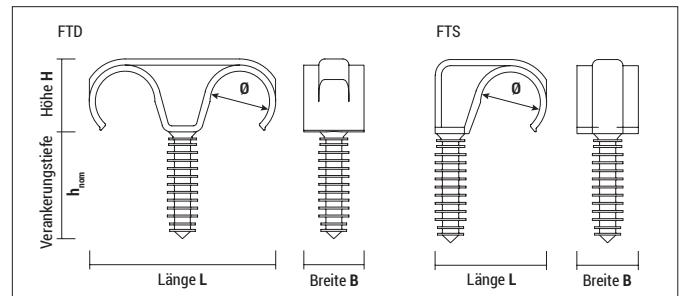
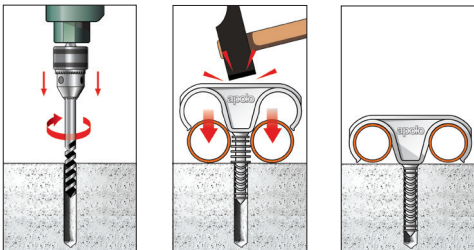
TACLIP® FTD
doppelt

TACLIP® FTS
einfach

- Schnelle Installation, guter Halt
- Frei von Halogenen
- Selbstzentrierend



Montage



Typ	Ø [mm]	h _{nom} [mm]	Länge L [mm]	Höhe H [mm]	Breite B [mm]
FTD/FTS 18	16	35	51/30	20	20
FTD/FTS 22	20	35	62/36,5	24	20
FTD/FTS 28	25	35	73/43,5	29	20



545502360

TACLIP® FTD doppelt aus Nylon, selbstzentrierend

Typ	Art.-Nr.	Bohrloch-Ø [mm]	metrisch [mm]	Rohr-Ø		Rohr-Ø [mm]	[Stück]	[Stück]
				Stahl [Zoll]	Kupfer [mm]			
FTD 18	7612085857962	8	16	3/8"	18	16 - 19	50	450
FTD 22	7612085857979	8	20	1/2"	22	20 - 23	50	300
FTD 28	7612085857986	8	25	3/4"	28	25 - 29	50	-

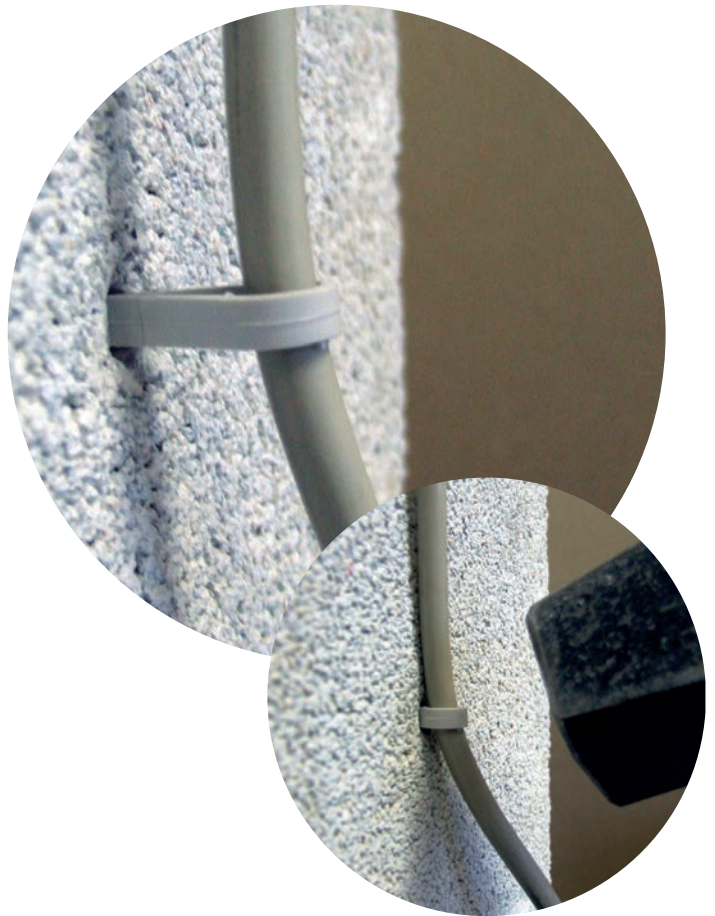


545502370

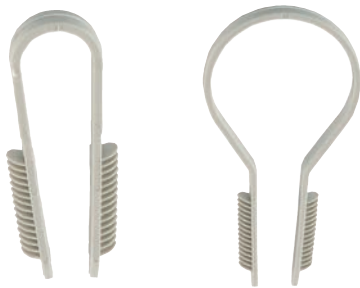
TACLIP® FTS einfach aus Nylon, selbstzentrierend

Typ	Art.-Nr.	Bohrloch-Ø [mm]	metrisch [mm]	Rohr-Ø		Rohr-Ø [mm]	[Stück]	[Stück]
				Stahl [Zoll]	Kupfer [mm]			
FTS 18	7612085857993	8	16	3/8"	18	16 - 19	100	900
FTS 22	7612085858006	8	20	1/2"	22	20 - 23	100	600
FTS 28	7612085858013	8	25	3/4"	28	25 - 29	50	450

Steckdübel- Schlaufe TACCABLE®

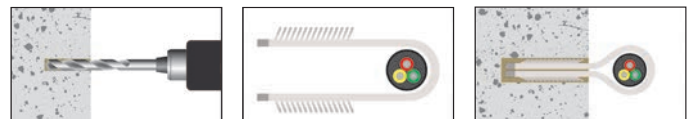


Vorteile

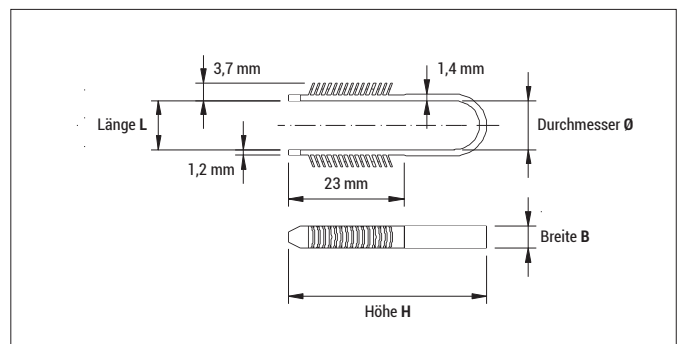


- Grosser Klemmbereich von \varnothing 3 bis 28 mm für Kabel bzw. Leerrohre
- Kleiner Bohrdurchmesser von 6 mm
- Max. Auszugslast in Beton ca. 30 kg

Montage



Zulassungen und Zertifikate



545502380

TACCABLE®

Typ	Art.-Nr.	Bohrloch- \varnothing [mm]	Rohr- \varnothing / Kabel- \varnothing [mm]	[Stück]	[Stück]
TCB 3-13	7612085858020	6	3 - 13	200	3.600
TCB 13-28	7612085858037	6	13 - 28	100	900

Nagelschelle Plastigrap®



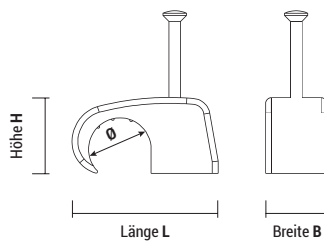
Vorteile



5 Beutel
à 100 Stück

- Gehärteter Nagel für Anwendungen auch im Mauerwerk





Montage



Typ	Ø [mm]	Länge L [mm]	Höhe H [mm]	Breite B [mm]
RB 4 / RN 4	4	10,5	6,5	6,5
RB 5 / RN 5	5	11,0	7,5	6,5
RB 6 / RN 6	6	13,0	9,0	6,5
RB 7 / RN 7	7	13,5	10,0	6,5
RB 8 / RN 8	8	14,0	10,5	6,5
RB 9 / RN 9	9	16,5	13,0	7,0
RB 10 / RN 10	10	19,0	15,0	9,0

545502390 / 545502400

Plastigrap®

Farbe	Typ	Art.-Nr.	Kabel-Ø	 [Stück]	 [Stück]
 weiss	RB 4	7612085858044	4	500	9.000
	RB 5	7612085858051	5	500	9.000
	RB 6	7612085858068	6	500	4.500
	RB 7	7612085858075	7	500	4.500
	RB 8	7612085858082	8	500	4.500
	RB 9	7612085858099	9	500	4.500
	RB 10	7612085858105	10	500	4.500
	RN 6	7612085858112	6	500	4.500
	RN 7	7612085858129	7	500	4.500
	RN 8	7612085858136	8	500	4.500
 schwarz	RN 9	7612085858143	9	500	4.500
	RN 10	7612085858150	10	500	4.500

Lochband Cintapolo CA

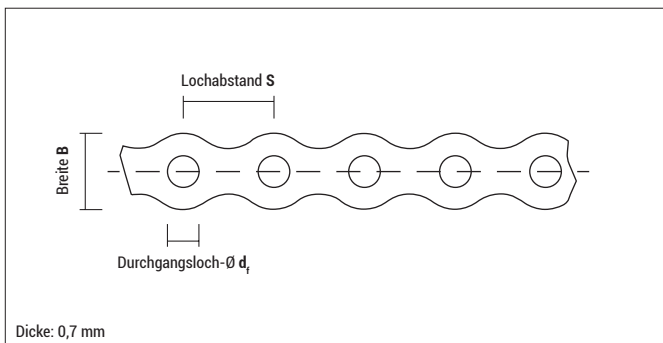
Vorteile



- Hergestellt aus weichem Stahl zur leichten Biegsbarkeit
- Kann auch mit Gas-Nagler FORCE ONE verwendet werden





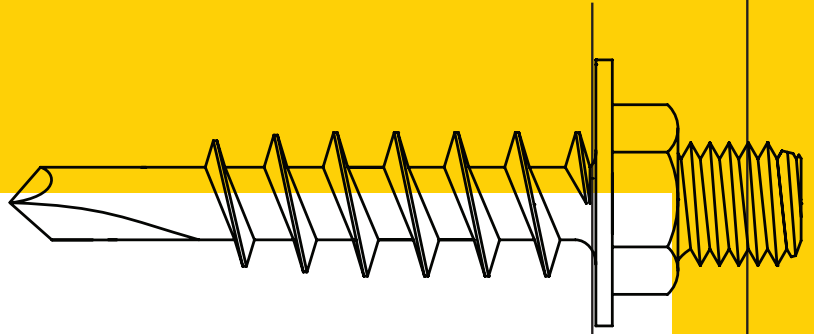
Montage



545502410

Cintapolo sendzimirverzinkt, 10 Meter je Rolle

Typ	Art.-Nr.	Breite B [mm]	Durchgangsloch-Ø d_i [mm]	Lochabstand S [mm]	Zugkraft \leq [kg]	 [Stück]	 [Stück]
Cintapolo 12	7612085858167	12	5,1	14	50	10	–
Cintapolo 17	7612085858174	17	7	20	95	10	–



Spezial- befestigung

Torab® ST



155

TPZ



157

Selbstbohr- schraube Torab® ST



Vorteile



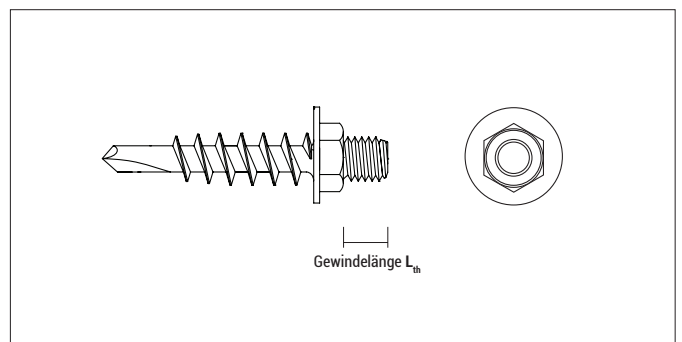
Torab® ST



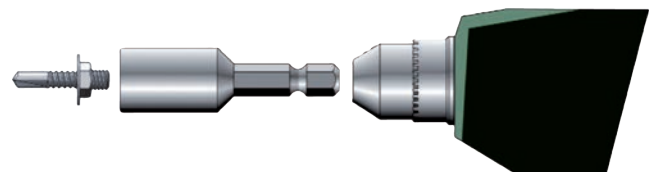
Steckschlüssel LL für Torab® ST

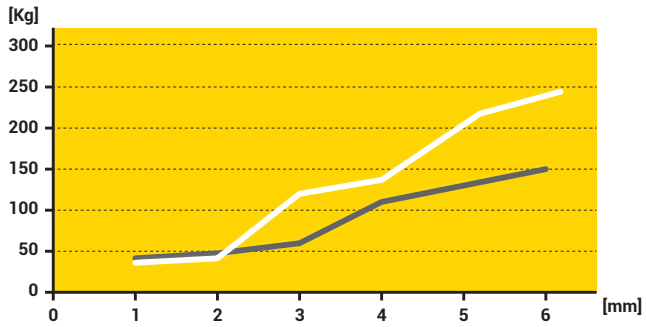
- Selbstbohrschrauben für Metalbleche von 1 bis 6 mm Dicke mit metrischem Gewindeanschluss für die effiziente Installation von Schellen etc.
- Spezielles Setzwerkzeug mit Magnet zum schnellen Verschrauben des Torab® ST

Montage

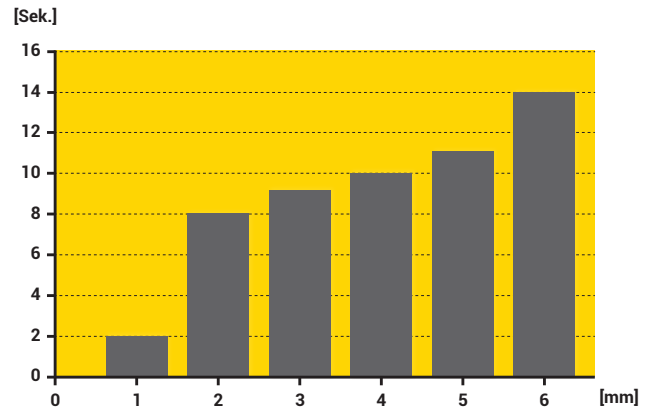


Zulassungen und Zertifikate





Empfohlene Zug- (weiss) und Scherkräfte (grau) [kg] in Abhängigkeit der Blechdicke, inkl. Sicherheitsfaktor



Bohrzeit [Sek] für unterschiedliche Blechdicken



545502420

Torab® ST

Typ	Art.-Nr.	Gewinde	Gewindelänge L _{th} [mm]	Antrieb	geeignet für Blechdicken [mm]	[Stück]	[Stück]
M6x6	7612085858181	M 6	6	SW 10	1 - 6	200	3.600
M8x10	7612085858198	M 8	10	SW 13	1 - 6	100	1.800
M8x15	7612085858204	M 8	15	SW 13	1 - 6	100	1.800



545502430

Steckschlüssel LL

Typ	Art.-Nr.	Geeignet für	[Stück]	[Stück]
LL TB-M6	7612085858211	Torab® M6	1	-
LL TB-M8	7612085858228	Torab® M8	1	-

Trapezblechhänger TPZ

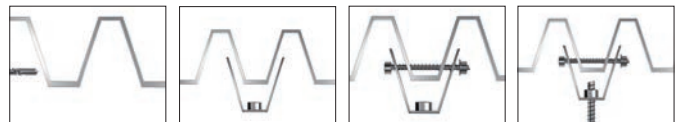
Vorteile



- Galvanisch verzinkt
- Blechdicke: 2,5 mm
- Untere Breite: 25 mm
- Höhenjustage möglich
- Anschlussgewinde M8 oder M10
- Zur Befestigung des TPZ M8-Schraube/Gewindestange verwenden





Montage



545502440





TPZ

Typ	Art.-Nr.	Anschlussgewinde	 [Stück]	 [Stück]
TPZ8F	7612085858235	M8	25	150
TPZ10F	7612085858242	M10	25	150

Farbleitsystem

									
		Beton	Vollstein	Kalksand-Vollstein	Hochloch-ziegel	Kalksand-Lochstein	Gipskar- tonplatte	sonstige Platten- baustoffe	Dämmung
Geeignet für alle Untergründe		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Geeignet für Vollbaustoffe und Mauerwerk		✓	✓	✓	✓	✓			
Geeignet für Plattenbaustoffe und Hohlraumbefestigung							✓	✓	
Geeignet für Dämmbaustoffe									✓
Geeignet für Beton		✓							

Weitere Produkte

Schrauben für Holz	
Trockenbauschrauben	
Kleb- und Dichtstoffe	
Sanitär- und Elektrobefestigung	

Verpackungen



www.kiener-wittlin.ch



Sie finden unter www.kiener-wittlin.ch folgende Informationen:

- Allgemeine Verkaufsbedingungen (AGB)
- Lieferdienst
- Kontakte
- Öffnungszeiten

Vous trouverez sur www.kiener-wittlin.ch ces informations:

- Conditions générales de vente
- Service de livraison
- Contacts
- Heures d'ouverture

Ihr Partner mit dem Plus
Votre partenaire avec le Plus

Ihr flexibler Grosshändler für Industrie, Gewerbe und Handwerk
Votre grossiste flexible pour l'industrie et l'artisanat

Stahl+Metalle / Acier+Métaux

Wir bieten Ihnen direkt ab unserem Lager in Münchenbuchsee Bleche, Profile, Röhren und Träger in rund 17'000 Abmessungen. Darunter sind unter anderem: Stabstahl, Formstahl, Lochbleche, Blankstahl, Spezialstahl, Stahlrohre, Rostfreier Stahl, Aluminium, Buntmetalle.

Nous vous proposons 10 000 tonnes de tôles, de profilés, de tubes et de poutrelles dans près de 17 000 dimensions différentes. Entre autres: acier marchand, acier profilé, tôles perforées, acier étiré, acier spécial, tubes d'acier, acier inoxydable, aluminium, métaux non ferreux.

Befestigungstechnik / Technique de fixation

Wir sind einer der grössten Schrauben- und Teilelieferanten der Schweiz und führen wichtige Markenvertretungen. Aus unserem tiefen und breiten Sortiment sind jederzeit verfügbar: Schrauben, Muttern, Sicherungselemente für den Apparate-, Maschinen-, Metall- und Stahlbau sowie für den Holzbau und Sonderartikel für die Montage- und Dübeltechnik.

Nous sommes l'un des plus grands fournisseurs de vis et de pièces spéciales de Suisse où nous représentons des marques importantes. Ces articles à votre disposition: vis, écrous, éléments de sécurité pour la construction d'appareils et de machines, pour les constructions métalliques et en acier ainsi que pour les constructions en bois, les articles spéciaux, entre autres pour la technique de montage et la technique des tampons d'ancrage.

Werkzeuge / Outillage

Wir führen Markenprodukte mit konstanter Premium-Qualität sowie Spezialwerkzeuge und Zubehör. Wir führen zum Beispiel: Hand- und Bauwerkzeuge, Elektro-, Druckluft- sowie Kleinmaschinen, Schweißgeräte, Arbeitsschutz, chemisch-technische Produkte, Metallbaubeschläge, Zaun- und Drahtmaterialien sowie Schweißanlagen.

Nous vendons des produits de marques toujours de la meilleure qualité ainsi que des outils et des accessoires spéciaux. Nous vendons par exemple des outils à main et des outils de montage, des appareils électriques, à air comprimé ainsi que des machines de petite taille, des postes à souder, des dispositifs de protection pour le travail, des produits chimiques techniques, des ferrures pour constructions métalliques, du matériel pour clôture et du fil métallique ainsi que des installations de verrouillage.

Hauptsitz / Siège Principal

Münchenbuchsee

Tel. +41 31 868 61 11
Fax +41 31 868 61 20
info@kiener-wittlin.ch

Verkaufsbüro / Bureau de vente

Aargau

Tel. +41 62 555 56 90
Fax +41 62 555 56 91
aargau@kiener-wittlin.ch

Basel

Tel. +41 61 692 70 20
Fax +41 61 692 27 72
basel@kiener-wittlin.ch

Suisseromande

Tel. +41 21 967 16 61
Fax +41 21 967 16 62
noville@kiener-wittlin.ch

Ticino

Tel. +41 91 223 52 20
Fax +41 91 223 52 21
ticino@kiener-wittlin.ch

Wallis / Valais

Tel. +41 27 933 10 20
Fax +41 27 933 10 30
steg@kiener-wittlin.ch

Zentralschweiz

Tel. +41 41 554 40 90
Fax +41 41 554 40 91
zentralschweiz@kiener-wittlin.ch

Zürich

Tel. +41 44 555 21 40
zuerich@kiener-wittlin.ch

