

Langschaftdübel

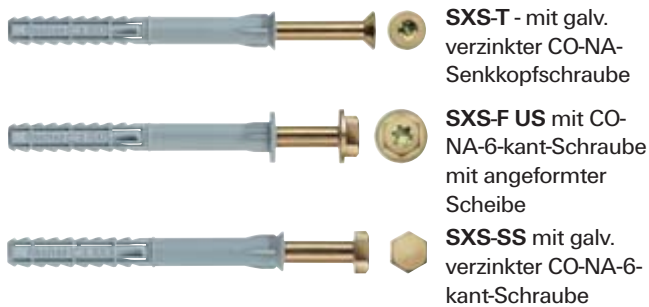
Langschaftdübel SXS	Seite 184
Universal-Rahmendübel FUR.....	Seite 188
Rahmendübel S-R.....	Seite 192
Rahmendübel S-H-R.....	Seite 195
Sicherheitsschraube	Seite 200
Abdeckkappen und Unterlegscheiben.....	Seite 201
Nageldübel N.....	Seite 202
Nagelhülse FNH	Seite 205
Fensterschraube FS 45.....	Seite 206
Fensterrahmendübel F-S	Seite 207
Metallrahmendübel F-M	Seite 208
Fensterrahmenschraube FFS und FFSZ	Seite 209
Verblendanker VB.....	Seite 211
Justierdübel S10J	Seite 212
Justierschraube selbstbohrend JUSS	Seite 213
Abstandsschraube Universal ASL.....	Seite 214



Langschaftdübel SXS

Einziges Kunststoffdübel mit Zulassung für gerissenen Beton und Fassadendübel mit Höchstleistung.

ÜBERSICHT



SXS-T - mit galv. verzinkter CO-NA-Senkkopfschraube

SXS-F US mit CO-NA-6-kant-Schraube mit angeformter Scheibe

SXS-SS mit galv. verzinkter CO-NA-6-kant-Schraube

Zugelassen für:

- Beton
- Vollziegel
- Kalksand-Vollstein
- Hohlblockstein aus Leichtbeton
- dreischichtige Außenwandplatten



Auch geeignet für:

- Naturstein mit dichtem Gefüge
- Vollstein aus Leichtbeton
- Vollgips-Platten

Zur Befestigung von:

- Geländern
- Handläufen
- Toren
- Türrahmen
- Feuerschutztüren
- Fenstern
- Küchenhängeschränken
- Kanthölzern
- Verkleidungen
- Fassaden- und Dachunterkonstruktionen aus Holz und Metall
- Deckenverkleidungen
- Kabeltrassen

PRODUKTBESchREIBUNG

- Erster zugelassener Kunststoff-Langschaftdübel für gerissenen Beton.
- Befestigungssätze mit CO-NA-Schraube aus nicht rostendem Stahl A4 für Anwendungen in Feuchträumen und im Außenbereich.

Vorteile/Nutzen

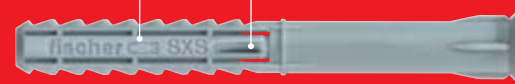
- Die fischer CO-NA-Schraube macht den SXS wirtschaftlich, da sie hohe zulässige Lasten und Biegemomente ermöglicht und somit weniger Dübel erforderlich sind.
- Alle Befestigungssätze sind vormontiert.
- Integrierte Einschlagsperre vermeidet das vorzeitige Aufspreizen des Dübels bei der Montage.
- Ausführung SXS-FUS erspart zusätzliche Unterlegscheibe und verhindert Kontaktkorrosion.
- Umfangreiches Sortiment für Holz- und Metallkonstruktionen (Innen- und Außenbereich) ermöglicht ein breites Anwendungsspektrum.



SXS VORTEILE IM ÜBERBLICK

4-fach Spreizung ermöglicht höchste Lasten bei maximaler Sicherheit.

Verdrehsicherung verhindert Mitdrehen im Bohrloch.



Gewindegeometrie mit ausgeprägten Konen für erhöhten Spreizdruck des SXS.



Nachspreizbereich: sorgt bei Rissbildung für die aktive Nachspreizung des SXS.

Größerer Querschnitt der CO-NA-Schraube ermöglicht höhere Biegemomente.

Erhältlich mit Senkkopf und Torx-Aufnahme, als Sechskantschraube mit/ohne angeformter Scheibe.



Durch Einschrauben der CO-NA-Schraube entstehen Spreizkräfte - der SXS ist aktiviert.

Beim Aufbringen von Last verstärken sich die Spreizkräfte aufgrund der Konegeometrie. Bei Rissbildung spreizt die CO-NA-Schraube aktiv nach und erhöht so die Spreizkräfte.



GRUNDLAGEN

Ganz schön gründlich: Die Allgemeinen Grundlagen für die Montage, das richtige Bohren u. v. m. auf Seite 26.

ZULASSUNGEN


Alles, was recht ist, erfahren Sie ab Seite 34 unter dem Stichwort Zulassungen.

MONTAGE

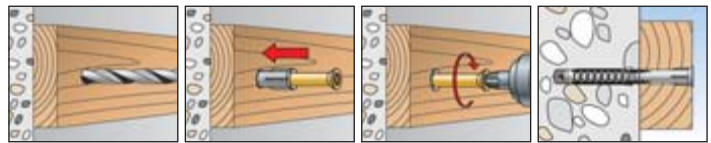
Montageart

- Durchsteckmontage

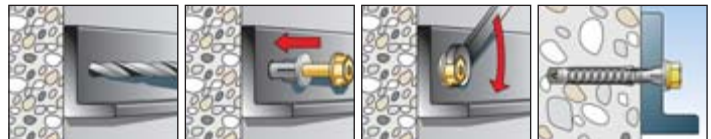
Montagehinweise

- Zur Befestigung von Holzkonstruktionen empfehlen wir Senkkopf-Schrauben, bei Metallkonstruktionen Dübel mit flachem Rand und Sechskant-Schrauben.
- Die Sechskant-Schraube mit angeformter Scheibe verfügt zusätzlich über eine integrierte -Aufnahme.

SXS-T für Holzkonstruktionen



SXS-F US für Metallkonstruktionen



TECHNISCHE DATEN

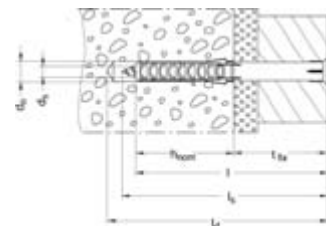


SXS-T - mit galv. verzinkter CO-NA-Senkkopfschraube



SXS-T A4 - mit A4-CO-NA-Senkkopfschraube aus nicht rostendem Stahl

Typ	Art.-Nr.	PZ	Zulasungen	Bohrerdurchmesser	mind. Bohrlochtiefe ab DK Anbauteil	mind. Verankerungstiefe	Dübellänge	max. Nutzlänge	fischer CO-NA-Schraube	Verpackung	
											Werkzeugaufnahme
			● DIBt	d_0	t_d	h_{nom}	l	t_{fix}	$d_s \times l_s$	[Stück]	
				[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
SXS 10 x 80 T	19601	4	●	10	90	50	80	30	7 x 87	T40	50
SXS 10 x 100 T	19604	5	●	10	110	50	100	50	7 x 107	T40	50
SXS 10 x 120 T	19616	8	●	10	130	50	120	70	7 x 127	T40	50
SXS 10 x 140 T	19621	2	●	10	150	50	140	90	7 x 147	T40	50
SXS 10 x 160 T	24076	2	●	10	170	50	160	110	7 x 167	T40	50
SXS 10 x 180 T	24080	9	●	10	190	50	180	130	7 x 187	T40	50
SXS 10 x 200 T	24083	0	●	10	210	50	200	150	7 x 207	T40	50
SXS 10 x 230 T	24085	4	●	10	240	50	230	180	7 x 237	T40	50
SXS 10 x 260 T	24557	6	●	10	270	50	260	210	7 x 267	T40	50
SXS 10 x 80 T A4	19602	1	●	10	90	50	80	30	7 x 87	T40	50
SXS 10 x 100 T A4	19605	2	●	10	110	50	100	50	7 x 107	T40	50
SXS 10 x 120 T A4	19617	5	●	10	130	50	120	70	7 x 127	T40	50
SXS 10 x 140 T A4	19623	6	●	10	150	50	140	90	7 x 147	T40	50
SXS 10 x 160 T A4	24077	9	●	10	170	50	160	110	7 x 167	T40	50
SXS 10 x 180 T A4	24082	3	●	10	190	50	180	130	7 x 187	T40	50
SXS 10 x 200 T A4	24084	7	●	10	210	50	200	150	7 x 207	T40	50
SXS 10 x 230 T A4	24086	1	●	10	240	50	230	180	7 x 237	T40	50
SXS 10 x 260 T A4	24558	3	●	10	270	50	260	210	7 x 267	T40	50



Langschafdübel



SXS-SS mit galv. verzinkter CO-NA-6-kant-Schraube



SXS-SS A4 mit CO-NA-6-kant-Schraube aus nicht rostendem Stahl A4

Typ	Art.-Nr.	PZ	Zulasungen	Bohrerdurchmesser	mind. Bohrlochtiefe ab DK Anbauteil	mind. Verankerungstiefe	Dübellänge	max. Nutzlänge	fischer CO-NA-Schraube	Schlüsselweite	Verpackung
			● DIBt	d_0	t_d	h_{nom}	l	t_{fix}	$d_s \times l_s$	○ SW	[Stück]
				[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
SXS 10 x 200 SS	24047	2	●	10	210	50	200	150	7 x 207	SW13	50
SXS 10 x 230 SS	24048	9	●	10	240	50	230	180	7 x 237	SW13	50
SXS 10 x 260 SS	24049	6	●	10	270	50	260	210	7 x 267	SW13	50
SXS 10 x 200 SS A4	24064	9	●	10	210	50	200	150	7 x 207	SW13	50
SXS 10 x 230 SS A4	24065	6	●	10	240	50	230	180	7 x 237	SW13	50
SXS 10 x 260 SS A4	24066	3	●	10	270	50	260	210	7 x 267	SW13	50

BRANDSCHUTZ

Brandheiß: Die Infos über Brandschutz finden Sie auf Seite 31.

KORROSION

Wer liest, rostet nicht: Alles über Korrosion - und wie sie sich vermeiden lässt - steht auf Seite 32.

Langschaftdübel SXS

TECHNISCHE DATEN

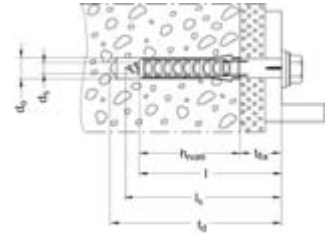


SXS-F US mit CO-NA-6-kant-Schraube mit angeformter Scheibe



SXS-F US A4 mit CO-NA-6-kant-Schraube aus nicht rostendem Stahl A4 mit angeformter Scheibe

Typ	Art.-Nr.	PZ	Zulasungen	Bohrerdurchmesser	mind. Bohrlochtiefe ab OK Anbauteil	mind. Verankerungstiefe	Dübellänge	max. Nutzlänge	fischer CO-NA-Schrauben	Schlüsselweite	Verpackung
			• DIBt	d_0 [mm]	t_d [mm]	h_{nom} [mm]	l [mm]	t_{fix} [mm]	$d_s \times t_s$ [mm]	○ SW	[Stück]
SXS 10 x 60 F US	1) 19599	4	•	10	70	50	60	10	7 x 69	SW13	50
SXS 10 x 80 F US	1) 19603	8	•	10	90	50	80	30	7 x 89	SW13	50
SXS 10 x 100 F US	1) 19614	4	•	10	110	50	100	50	7 x 109	SW13	50
SXS 10 x 120 F US	1) 19619	9	•	10	130	50	120	70	7 x 129	SW13	50
SXS 10 x 140 F US	1) 19624	3	•	10	150	50	140	90	7 x 149	SW13	50
SXS 10 x 160 F US	1) 24045	8	•	10	170	50	160	110	7 x 169	SW13	50
SXS 10 x 180 F US	1) 24046	5	•	10	190	50	180	130	7 x 189	SW13	50
SXS 10 x 60 F US A4	1) 19600	7	•	10	70	50	60	10	7 x 69	SW13	50
SXS 10 x 80 F US A4	1) 19628	1	•	10	90	50	80	30	7 x 89	SW13	50
SXS 10 x 100 F US A4	1) 19615	1	•	10	110	50	100	50	7 x 109	SW13	50
SXS 10 x 120 F US A4	1) 19620	5	•	10	130	50	120	70	7 x 129	SW13	50
SXS 10 x 140 F US A4	1) 19626	7	•	10	150	50	140	90	7 x 149	SW13	50
SXS 10 x 160 F US A4	1) 24062	5	•	10	170	50	160	110	7 x 169	SW13	50
SXS 10 x 180 F US A4	1) 24063	2	•	10	190	50	180	130	7 x 189	SW13	50



1) Dübelrand: Ø 18 x 2 mm, CO-NA-6-kt-Schraube mit angeformter U-Scheibe sowie zusätzlicher ○ - T40-Aufnahme im Sechskantkopf integriert.

LASTEN

Größte zulässige Lasten ¹⁾ eines Dübeln in Normalbeton \geq B25 bzw. C20/25 auch für nicht redundante Systeme wie z.B. Einzelverankerungen. Bei der Bemessung ist der gesamte Zulassungsbescheid Z-21.2-1734 zu beachten.

Dübeltyp		SXS 10 30 °C / 50 °C ²⁾	SXS 10 50 °C / 80 °C ²⁾
Temperaturbereich: Langzeit- / Kurzzeit-Temperatur			
nominelle Verankerungstiefe	h_{nom} [mm]	50	50
Zulässige zentrische Zuglast eines Einzeldübeln bei einem Randabstand \geq 100 mm			
zul. F_N Gerissener Beton B25	[kN]	1,7	1,0
zul. F_N Ungerissener Beton B25	[kN]	2,0	1,3
Zulässige Querkraft eines Einzeldübeln ohne Randeinfluss in gerissenem und ungerissenem Beton bei einem Randabstand von \geq 350 mm			
zul. F_V	[kN]	3,0	2,5
Zulässige Biegemomente M_{zul}			
Stahl, galvanisch verzinkt	[Nm]	16,3	16,3
Nicht rostender Stahl (1.4401)	[Nm]	15,8	15,8
Charakteristischer Achsabstand	$s_{cr,N}$ [mm]	105	105
Charakteristischer Randabstand	$c_{cr,N}$ [mm]	52,5	52,5

¹⁾ Es sind die in der Zulassung geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkungen von $\gamma_F = 1,4$ berücksichtigt. Bei der Kombination von Zug- und Querlasten beachten Sie bitte das Bemessungsverfahren A (ETA Annex C DIBt-Veröffentlichung, Sonderheft 16/97).

²⁾ 30 °C / 50 °C – 30 °C Dauergebrauchstemperatur, 50 °C max. Kurzzeittemperatur.
50 °C / 80 °C – 50 °C Dauergebrauchstemperatur, 80 °C max. Kurzzeittemperatur.

Mindestbauteildicke und minimale Achs- und Randabstände für gerissenen und ungerissenen Beton.

Dübeltyp, -größe	SXS 10				
	gerissen		ungerissen		
Mindestbauteildicke	h_{min} [mm]	100	140	100	140
minimaler Achsabstand	s_{min} [mm]	55	50	55	50
	für $c \geq$ [mm]	100	90	100	100
minimaler Randabstand	c_{min} [mm]	50	50	60	60
	für $s \geq$ [mm]	250	200	250	200

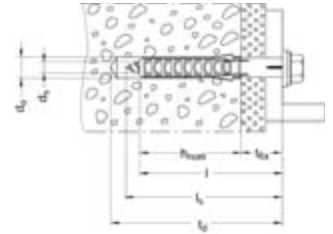
Zwischenwerte dürfen interpoliert werden.

TECHNISCHE DATEN



Langschaftdübel **SXS**
ohne Schraube

Typ	Art.-Nr.	PZ	Bohrerdurchmesser	mind. Bohrlochtiefe ab OK Anbauteil	mind. Verankerungstiefe	Dübellänge	max. Nutzlänge	Schraubendurchmesser	Verpackung
			d_0 [mm]	t_d [mm]	h_{nom} [mm]	l [mm]	t_{fix} [mm]	d_s [mm]	[Stück]
SXS 6 x 35	91009	2	6	45	30	35	5	3,5 - 4,5	100
SXS 6 x 50	91010	8	6	60	30	50	20	3,5 - 4,5	100
SXS 6 x 60	91012	2	6	70	30	60	30	3,5 - 4,5	100
SXS 6 x 75	91013	9	6	85	30	75	45	3,5 - 4,5	100
SXS 8 x 60	91014	6	8	70	40	60	20	4,5 - 6	50
SXS 8 x 80	91015	3	8	90	40	80	40	4,5 - 6	50
SXS 8 x 100	91016	0	8	110	40	100	60	4,5 - 6	50



SXS mit Senkkopfschraube für
Pozi-Bit Gr. 2 bzw. 3

Typ	Art.-Nr.	PZ	Bohrerdurchmesser	mind. Bohrlochtiefe ab OK Anbauteil	mind. Verankerungstiefe	Dübellänge	max. Nutzlänge	Schraubenabmessung	Verpackung
			d_0 [mm]	t_d [mm]	h_{nom} [mm]	l [mm]	t_{fix} [mm]	$d_s \times l_s$ [mm]	[Stück]
SXS 6 x 60 Z	91026	9	6	70	30	60	30	4,5 x 65	50
SXS 8 x 60 Z	91027	6	8	70	40	60	20	5,5 x 65	25
SXS 8 x 80 Z	91028	3	8	90	40	80	40	5,5 x 85	25
SXS 8 x 100 Z	92681	9	8	110	40	100	60	5,5 x 105	25
SXS 8 x 120 Z	92682	6	8	130	40	120	80	5,5 x 125	25
SXS 8 x 150 Z	92683	3	8	160	40	150	110	5,5 x 155	25
SXS 8 x 170 Z	92684	0	8	180	40	170	130	5,5 x 175	25
SXS 8 x 190 Z	92685	7	8	200	40	190	150	5,5 x 195	25



Langschaftdübel **SXS 8**



Winkelhaken **WH**

Typ	Art.-Nr.	PZ	Bohrerdurchmesser	mind. Bohrlochtiefe ab OK Anbauteil	mind. Verankerungstiefe	Dübellänge	max. Nutzlänge	Winkelhakenabmessung	Verpackung
			d_0 [mm]	t_d [mm]	h_{ef} [mm]	l [mm]	t_{fix} [mm]	$d_s \times l_s$ [mm]	[Stück]
SXS 8 x 60	91014	6	8	70	40	60	20	-	50
WH 5,8 x 80	80912	9	-	-	-	-	20	5,8 x 80	50

LASTEN

Empfohlene Lasten [kN] (beinhalten Sicherheitsfaktor 7)

Verankerungsgrund	SXS 6 mit	
	Spanplatten-schraube 4,5 mm	Holzschraube 4,5 mm
Beton \geq B15	0,30	0,50
Vollziegel, ungelocht \geq Mz12	0,15	0,20
Kalksandvollstein \geq KS12	0,30	0,50
Hohlblockstein \geq Hbl2	-	0,10

Verankerungsgrund	SXS 8 mit	
	Spanplatten-schraube 6,0 mm	Holzschraube 6,0 mm
Beton \geq B15	0,50	0,60
Vollziegel, ungelocht \geq Mz12	0,30	0,40
Kalksandvollstein \geq KS12	0,50	0,60
Hohlblockstein \geq Hbl2	0,30	0,40
Vollstein aus Leichtbeton \geq V2	-	0,10

Der Dübel ist mit voller Verankerungstiefe im tragenden Untergrund eingebaut.
Das Bohrverfahren ist dem Baustoff anzupassen. Wegen der möglichen unterschiedlichen Fugenqualität gelten die Werte nur für die Montage im Baustoff.

Universal-Rahmendübel FUR

Einzigartige Lamellen-Technik - für höhere Leistungen in Beton und Mauerwerk.

ÜBERSICHT



FUR-T - mit fischer Sicherheits-Senk-kopfschraube



FUR 8-SS und **FUR 10-SS** mit fischer Sicherheits-6kant-Schraube



FUR 10 F US und **FUR 14 F US** - mit fischer Sicherheits-6kant-Schraube mit angeformter Scheibe

Zugelassen für:

- Beton
- Vollziegel
- Kalksand-Vollstein
- Hochlochziegel
- Kalksand-Lochstein
- Hohlblockstein aus Leichtbeton
- haufwerksporiger Leichtbeton
- dreischichtige Außenwandplatten

Auch geeignet für:

- Naturstein mit dichtem Gefüge
- Vollstein aus Leichtbeton
- Vollgips-Platten



Zur Befestigung von:

- Toren
- Türrahmen
- Feuerschutztüren
- Fenstern
- Küchenhängeschränken
- Garderoben
- Kanthölzern
- Verkleidungen
- Fassaden- und Dachunterkonstruktionen aus Holz und Metall

PRODUKTBESCHREIBUNG

- Universal-Rahmendübel
- Im Vollbaustoff erzeugen die Lamellen Spreizkräfte.
- Im Lochbaustoff erzeugen die Lamellen Spreizkräfte am Steinsteig und Verzahnung im Hohlraum.
- Befestigungssätze mit fischer Sicherheitsschraube aus nicht rostendem Stahl A4 für Anwendungen in Feuchträumen und im Außenbereich.

Vorteile/Nutzen

- Nur ein Dübel für alle Baustoffe
- Alle Befestigungssätze sind vormontiert.
- Patentierte Lamellentechnik garantiert hohe Tragfähigkeit in Voll- und Lochsteinen.
- Integrierte Einschlagsperre vermeidet das vorzeitige Aufspreizen des Dübels bei der Montage.
- Ausführung FUR-FUS erspart zusätzliche Unterlegscheibe und verhindert Kontaktkorrosion.
- Umfangreiches Sortiment für Holz- und Metallkonstruktionen (Innen- und Außenbereich) ermöglicht ein breites Anwendungsspektrum.



FUR VORTEILE IM ÜBERBLICK



Eindrehen der Schraube bewirkt das unterschiedliche Verspreizen der Lamellen.



Gleichmäßiges Verspreizen der Lamellen in Vollbaustoffen.



In Hohlbaustoffen: Spreizkräfte der Lamellen am Stirnsteg. Verzahnung der Lamellen im Hohlraum.

GRUNDLAGEN

Ganz schön gründlich: Die Allgemeinen Grundlagen für die Montage, das richtige Bohren u. v. m. auf Seite 26.

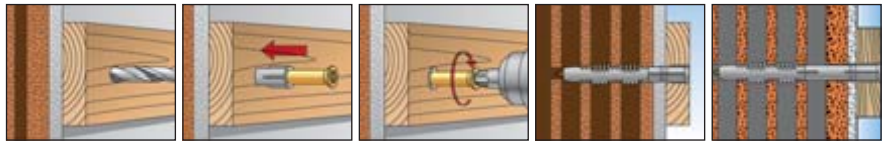
ZULASSUNGEN

Alles, was recht ist, erfahren Sie ab Seite 34 unter dem Stichwort Zulassungen.

MONTAGE

Montageart

- Durchsteckmontage



Montagehinweise

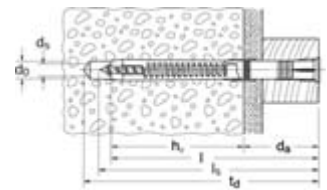
- Zur Befestigung von Holzkonstruktionen empfehlen wir Senkkopf-Schrauben; bei Metallkonstruktionen Dübel mit Sechskant-Schrauben.
- Die Sechskant-Schraube mit angeformter Scheibe verfügt zusätzlich über eine integrierte ☉ - Aufnahme.
- Bei Hochlochziegel nur im Drehgang bohren (ohne Schlag).

TECHNISCHE DATEN

FUR-T - mit galvanisch verzinkter fischer Sicherheitsschraube

FUR-T A4 - mit fischer Sicherheitsschraube aus nicht rostendem Stahl A4

Typ	Art.-Nr.	PZ	Zulasungen	Bohrerdurchmesser	min. Bohrlochtiefe bei Durchsteckmontage	mind. Verankerungstiefe	Dübellänge	max. Nutzlänge	fischer Sicherheitsschraube	Werkzeugaufnahme	Verpackung
			● DIBt	d_0 [mm]	t_d [mm]	h_v [mm]	l [mm]	t_{fix} [mm]	$d_s \times l_s$ [mm]		[Stück]
FUR 8 x 80 T	70110	2	●	8	90	70	80	10	6 x 85	T30	50
FUR 8 x 100 T	70111	9	●	8	110	70	100	30	6 x 105	T30	50
FUR 8 x 120 T	70112	6	●	8	130	70	120	50	6 x 125	T30	50
FUR 10 x 80 T	88756	1	●	10	90	70	80	10	7 x 85	T40	50
FUR 10 x 100 T	88757	8	●	10	110	70	100	30	7 x 105	T40	50
FUR 10 x 115 T	88760	8	●	10	125	70	115	45	7 x 120	T40	50
FUR 10 x 135 T	88758	5	●	10	145	70	135	65	7 x 140	T40	50
FUR 10 x 160 T	88759	2	●	10	170	70	160	90	7 x 165	T40	50
FUR 10 x 185 T	88761	5	●	10	195	70	185	115	7 x 190	T40	50
FUR 10 x 200 T	88764	6	●	10	210	70	200	130	7 x 205	T40	50
FUR 10 x 230 T	88762	2	●	10	240	70	230	160	7 x 235	T40	50
FUR 14 x 100 T	48711	2	●	14	115	70	100	30	10 x 110	T50	50
FUR 14 x 140 T	48712	9	●	14	155	70	140	70	10 x 150	T50	50
FUR 14 x 165 T	48713	6	●	14	180	70	165	95	10 x 175	T50	50
FUR 14 x 180 T	48714	3	●	14	195	70	180	110	10 x 190	T50	50
FUR 14 x 210 T	48844	7	●	14	225	70	210	140	10 x 220	T50	50
FUR 14 x 240 T	48715	0	●	14	255	70	240	170	10 x 250	T50	50
FUR 14 x 270 T	48716	7	●	14	285	70	270	200	10 x 280	T50	50
FUR 14 x 300 T	90759	7	●	14	315	70	300	230	10 x 310	T50	20
FUR 14 x 330 T	90760	3	●	14	345	70	330	260	10 x 340	T50	20
FUR 14 x 360 T	90761	0	●	14	375	70	360	290	10 x 370	T50	20
FUR 8 x 80 T A4	70120	1	●	8	90	70	80	10	6 x 85	T30	50
FUR 8 x 100 T A4	70121	8	●	8	110	70	100	30	6 x 105	T30	50
FUR 8 x 120 T A4	70122	5	●	8	130	70	120	50	6 x 125	T30	50
FUR 10 x 80 T A4	88784	4	●	10	90	70	80	10	7 x 85	T40	50
FUR 10 x 100 T A4	88785	1	●	10	110	70	100	30	7 x 105	T40	50
FUR 10 x 115 T A4	88791	2	●	10	125	70	115	45	7 x 120	T40	50
FUR 10 x 135 T A4	88786	8	●	10	145	70	135	65	7 x 140	T40	50
FUR 10 x 160 T A4	88787	5	●	10	170	70	160	90	7 x 165	T40	50
FUR 10 x 185 T A4	88788	2	●	10	195	70	185	115	7 x 190	T40	50
FUR 10 x 200 T A4	88789	9	●	10	210	70	200	130	7 x 205	T40	50
FUR 10 x 230 T A4	88790	5	●	10	240	70	230	160	7 x 235	T40	50
FUR 14 x 140 T A4	48719	8	●	14	155	70	140	70	10 x 150	T50	50
FUR 14 x 165 T A4	48720	4	●	14	180	70	165	95	10 x 175	T50	50
FUR 14 x 180 T A4	48721	1	●	14	195	70	180	110	10 x 190	T50	50
FUR 14 x 210 T A4	48845	4	●	14	225	70	210	140	10 x 220	T50	50



Langschaftdübel

Passende Abdeckkappen ADT siehe Seite 201.

BRANDSCHUTZ

Brandheiß: Die Infos über Brandschutz finden Sie auf Seite 31.

KORROSION

Wer liest, rostet nicht: Alles über Korrosion - und wie sie sich vermeiden lässt - steht auf Seite 32.

Universal-Rahmendübel FUR

TECHNISCHE DATEN

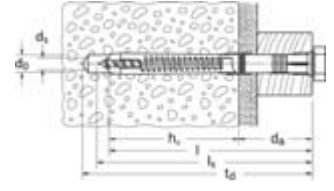


FUR SS mit fischer galvanisch verzinkter fischer-Sicherheitsschraube



FUR-SS A4 - mit fischer Sicherheitsschraube aus nicht rostendem Stahl A4

Typ	Art.-Nr.	PZ	Zulasungen	Bohrerdurchmesser	min. Bohrlochtiefe bei Durchsteckmontage	mind. Verankerungstiefe	Dübellänge	max. Nutzlänge	fischer Sicherheitsschraube	Schlüsselweite	Verpackung
			● DIBt	d_0 [mm]	t_d [mm]	h_v [mm]	l [mm]	t_{fix} [mm]	$d_s \times l_s$ [mm]	○ SW	[Stück]
FUR 8 x 80 SS	70130	0	●	8	90	70	80	10	6 x 85	SW10	50
FUR 8 x 100 SS	70131	7	●	8	110	70	100	30	6 x 105	SW10	50
FUR 8 x 120 SS	70132	4	●	8	130	70	120	50	6 x 125	SW10	50
FUR 10 x 80 SS	88776	9	●	10	90	70	80	10	7 x 85	SW13	50
FUR 10 x 100 SS	88777	6	●	10	110	70	100	30	7 x 105	SW13	50
FUR 10 x 115 SS	88783	7	●	10	125	70	115	45	7 x 120	SW13	50
FUR 10 x 135 SS	88778	3	●	10	145	70	135	65	7 x 140	SW13	50
FUR 10 x 160 SS	88779	0	●	10	170	70	160	90	7 x 165	SW13	50
FUR 10 x 185 SS	88780	6	●	10	195	70	185	115	7 x 190	SW13	50
FUR 10 x 200 SS	88781	3	●	10	210	70	200	130	7 x 205	SW13	50
FUR 10 x 230 SS	88782	0	●	10	240	70	230	160	7 x 235	SW13	50
FUR 8 x 80 SS A4	70140	9	●	8	90	70	80	10	6 x 85	SW10	50
FUR 8 x 100 SS A4	70141	6	●	8	110	70	100	30	6 x 105	SW10	50
FUR 10 x 80 SS A4	88792	9	●	10	90	70	80	10	7 x 85	SW13	50
FUR 10 x 100 SS A4	88793	6	●	10	110	70	100	30	7 x 105	SW13	50
FUR 10 x 115 SS A4	88799	8	●	10	125	70	115	45	7 x 120	SW13	50
FUR 10 x 135 SS A4	88794	3	●	10	145	70	135	65	7 x 140	SW13	50
FUR 10 x 160 SS A4	88795	0	●	10	170	70	160	90	7 x 165	SW13	50
FUR 10 x 185 SS A4	88796	7	●	10	195	70	185	115	7 x 190	SW13	50
FUR 10 x 200 SS A4	88797	4	●	10	210	70	200	130	7 x 205	SW13	50
FUR 10 x 230 SS A4	88798	1	●	10	240	70	230	160	7 x 235	SW13	50

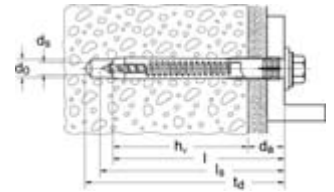


FUR FUS - mit fischer Sicherheits-6kant-Schraube mit angeformter Scheibe



FUR-FUS A4 - mit Schraube aus nicht rostendem Stahl A4

Typ	Art.-Nr.	PZ	Zulasungen	Bohrerdurchmesser	min. Bohrlochtiefe bei Durchsteckmontage	mind. Verankerungstiefe	Dübellänge	max. Nutzlänge	fischer Sicherheitsschraube	Schlüsselweite	Verpackung
			● DIBt	d_0 [mm]	t_d [mm]	h_{ef} [mm]	l [mm]	t_{fix} [mm]	$d_s \times l_s$ [mm]	○ SW	[Stück]
FUR 10 x 80 FUS	3) 4) 93527	9	●	10	90	70	80	10	7 x 85	SW13	50
FUR 10 x 100 FUS	3) 4) 97797	2	●	10	80	70	100	30	7 x 105	SW13	50
FUR 14 x 80 FUS	1) 2) 48724	2	●	14	95	70	80	10	10 x 90	SW17	50
FUR 14 x 100 FUS	1) 2) 48725	9	●	14	115	70	100	30	10 x 110	SW17	50
FUR 14 x 140 FUS	1) 2) 48726	6	●	14	155	70	140	70	10 x 150	SW17	50
FUR 14 x 165 FUS	1) 2) 48727	3	●	14	180	70	165	95	10 x 175	SW17	50
FUR 14 x 180 FUS	1) 2) 48728	0	●	14	195	70	180	110	10 x 190	SW17	50
FUR 14 x 210 FUS	1) 2) 48842	3	●	14	225	70	210	140	10 x 220	SW17	50
FUR 14 x 240 FUS	1) 2) 48729	7	●	14	255	70	240	170	10 x 250	SW17	50
FUR 14 x 270 FUS	1) 2) 48730	3	●	14	285	70	270	200	10 x 280	SW17	50
FUR 14 x 300 US	1) 2) 90762	7	●	14	315	70	300	225	10 x 305	SW17	20
FUR 14 x 330 US	1) 2) 90763	4	●	14	345	70	330	255	10 x 335	SW17	20
FUR 14 x 360 US	1) 2) 90764	1	●	14	375	70	360	285	10 x 365	SW17	20
FUR 10 x 80 FUS A4	3) 4) 93528	6	●	10	90	70	80	10	7 x 85	SW13	50
FUR 14 x 80 FUS A4	1) 2) 48731	0	●	14	95	70	80	10	10 x 90	SW17	50
FUR 14 x 100 FUS A4	1) 2) 48732	7	●	14	115	70	100	30	10 x 110	SW17	50
FUR 14 x 140 FUS A4	1) 2) 48733	4	●	14	155	70	140	70	10 x 150	SW17	50
FUR 14 x 165 FUS A4	1) 2) 48734	1	●	14	180	70	165	95	10 x 175	SW17	50
FUR 14 x 180 FUS A4	1) 2) 48735	8	●	14	195	70	180	110	10 x 190	SW17	50
FUR 14 x 210 FUS A4	1) 2) 48843	0	●	14	225	70	210	140	10 x 220	SW17	50
FUR 14 x 240 FUS A4	1) 2) 48736	5	●	14	255	70	240	170	10 x 250	SW17	50
FUR 14 x 270 FUS A4	1) 2) 48737	2	●	14	285	70	270	200	10 x 280	SW17	50



- 1) Dübelrand: Ø 26 x 3 mm.
- 2) Zusätzlicher Bit T50-Aufnahme im Sechskantkopf integriert.
- 3) Dübelrand: Ø 18 x 2 mm.
- 4) Zusätzlicher Bit T40 im Sechskantkopf integriert.

LASTEN

Zulässige Lasten¹⁾ der fischer Universal-Rahmendübel FUR

Dübeltyp			FUR 8		FUR 10		FUR 14	
Beton	≧ B15	[kN]	0,50	1,00 ⁵⁾	0,80	1,60 ⁵⁾	1,20	1,80 ⁵⁾
Vollziegel	≧ Mz12	[kN]	0,40 / 0,60 ²⁾		0,60 / 0,80 ²⁾		0,60 / 0,80 ²⁾	
Kalksandvollstein	≧ KS12	[kN]	0,40 / 0,60 ²⁾		0,60 / 0,80 ²⁾		0,60 / 0,80 ²⁾	
Hochlochziegel	≧ Hlz12 ³⁾	[kN]	–		0,30		0,50	
Kalksandlochstein	≧ KSL6	[kN]	–		0,40		0,60	
Hohlblockstein aus Leichtbeton ⁴⁾	≧ Hbl2	[kN]	–		0,25		0,30	
Vollstein aus Leichtbeton	≧ V2	[kN]	–		0,25		0,50	
Haufwerksporiger Leichtbeton		[kN]	–		0,30		0,70	
Wetterschalen dreischichtiger Außenwandplatten	≧ B15	[kN]	–		0,60		–	

1) Einschränkungen für ständig wirkende Zugbelastungen siehe Zulassung Z-21. 2-9, Abschnitt 3.2.3.

2) Die höheren Werte gelten nur für ungelochte Vollziegel (keine Grifftasche).

3) Rohdichte $\geq 1,0 \text{ kg/dm}^3$; bei anderen Steinfestigkeitsklassen ist die zulässige Last grundsätzlich durch Versuche am Bauwerk zu bestimmen.

4) Das Spreitzteil des Dübels muss im Steg des Steines verankern (siehe Zulassung Z-21. 2-9, Anlage 7).

5) Diese Werte gelten für größere Achs- und Randabstände.

Rahmendübel S-R

Der weltweit erste Rahmendübel - geeignet für Vollsteine und Hohlblocksteine.

ÜBERSICHT



Rahmendübel S-R



Sicherheitschraube, verzinkt und nicht rostender Stahl A4

Zugelassen für:

- Beton
- Vollziegel
- Kalksand-Vollstein
- Vollstein aus Leichtbeton
- Hohlblockstein aus Leichtbeton
- Leichtbeton



Auch geeignet für:

- Leichtbeton
- Naturstein mit dichtem Gefüge
- Vollgips-Platten
- Hohlblockstein aus Leichtbeton

Zur Befestigung von:

- Toren
- Türrahmen
- Feuerschutztüren
- Fenstern
- Küchenhängeschränken
- Garderoben
- Kanthölzern
- Verkleidungen
- Fassaden- und Dachunterkonstruktionen aus Holz und Metall

PRODUKTBESCHREIBUNG

- Kunststoff-Spreizdübel als Rahmendübel.
- fischer Sicherheitschraube aus nicht rostendem Stahl A4 für Anwendungen in Feuchträumen und im Außenbereich.

Vorteile/Nutzen

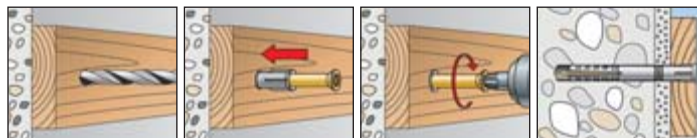
- Zugelassen als Mehrfachbefestigung in Vollbaustoffen und Beton, daher wirtschaftlich und sicher.
- Sicherheit durch Vormontage des Dübels mit der fischer Sicherheitschraube in den gängigsten Größen.
- Integrierte Einschlagsperre vermeidet das vorzeitige Aufspreizen des Dübels bei der Montage.



MONTAGE

Montageart

- Durchsteckmontage



GRUNDLAGEN

Ganz schön gründlich: Die Allgemeinen Grundlagen für die Montage, das richtige Bohren u. v. m. auf Seite 26.

ZULASSUNGEN

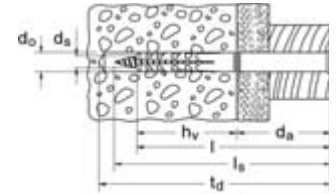
Alles, was recht ist, erfahren Sie ab Seite 34 unter dem Stichwort Zulassungen.

TECHNISCHE DATEN



S-RT - vormontiert
mit galvanisch verzinkter fischer Sicherheitschraube für \odot -Bit T30 bzw. T40

Typ	Art.-Nr.	PZ	Zulas-	Bohrerdurchmesser	mind. Bohrlochtiefe ab OK Anbauteil	mind. Veranke- rungstiefe	Dübellänge	max. Nutzlänge	fischer Sicherheits- schraube	Verpackung
			sungen							
S 8 RT 80	83601	9	\bullet	8	90	50	80	30	6 x 85	100
S 8 RT 100	83602	6	\bullet	8	110	50	100	50	6 x 105	100
S 10 RT 80	80736	1	\bullet	10	90	50	80	30	7 x 85	50
S 10 RT 100	80737	8	\bullet	10	110	50	100	50	7 x 105	50
S 10 RT 115	80738	5	\bullet	10	125	50	115	65	7 x 120	50
S 10 RT 135	80739	2	\bullet	10	145	50	135	85	7 x 140	50
S 10 RT 160	80740	8	\bullet	10	170	50	160	110	7 x 165	50
S 10 RT 185	83615	6	\bullet	10	195	50	185	135	7 x 190	50
S 10 RT 230	83616	3	\bullet	10	240	50	230	180	7 x 235	50



Passende Abdeckkappen ADT siehe Seite 201.



S-RSS - nicht vormontiert
mit galvanisch verzinkter fischer Sicherheits- \odot -Schraube SW 13 und 17

Typ	Art.-Nr.	PZ	Zulas-	Bohrerdurchmesser	mind. Bohrlochtiefe ab OK Anbauteil	mind. Veranke- rungstiefe	Dübellänge	max. Nutzlänge	fischer Sicherheits- schraube	Verpackung
			sungen							
S 10 RSS 60	80612	8	\bullet	10	70	50	60	10	7 x 65	50
S 10 RSS 70	80611	1	\bullet	10	80	50	70	20	7 x 75	50
S 12 RSS 70	1) 80621	0	\bullet	12	80	60	70	10	10 x 75	50
S 12 RSS 70 A4	1) 83632	3	\bullet	12	80	60	70	10	10 x 75	50

1) Nicht vormontiert.



S-RT-F - vormontiert, Rand \varnothing 17 mm
mit galvanisch verzinkter fischer Sicherheitschraube für \odot -Bit T 30

Typ	Art.-Nr.	PZ	Zulas-	Bohrerdurchmesser	mind. Bohrlochtiefe ab OK Anbauteil	mind. Veranke- rungstiefe	Dübellänge	max. Nutzlänge	fischer Sicherheits- schraube	Verpackung
			sungen							
S 8 RT 60 F	83605	7	\bullet	8	70	50	60	10	6 x 65	100
S 8 RT 80 F	83606	4	\bullet	8	90	50	80	30	6 x 85	100



S-RL-Z - nicht vormontiert
mit galvanisch verzinkter fischer Sicherheitslochschaube für Pozi-Bit Gr. 4

Typ	Art.-Nr.	PZ	Zulas-	Bohrerdurchmesser	mind. Bohrlochtiefe ab OK Anbauteil	mind. Veranke- rungstiefe	Dübellänge	max. Nutzlänge	fischer Sicherheits- schraube	Verpackung
			sungen							
S 10 RL 100 Z	88601	4	\bullet	10	110	50	100	50	7 x 105	50
S 10 RL 115 Z	88602	1	\bullet	10	125	50	115	65	7 x 120	50
S 10 RL 135 Z	88603	8	\bullet	10	145	50	135	85	7 x 140	50
S 10 RL 160 Z	88604	5	\bullet	10	170	50	160	110	7 x 165	50

Passende Abdeckkappen ADK 18 siehe Seite 201.

i BRANDSCHUTZ

Brandheiß: Die Infos über Brandschutz finden Sie auf Seite 31.

i KORROSION

Wer rostet, rostet nicht: Alles über Korrosion - und wie sie sich vermeiden lässt - steht auf Seite 32.

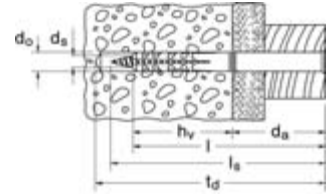
Rahmendübel S-R

TECHNISCHE DATEN



S-R - ohne Schraube

Typ	Art.-Nr.	PZ	Zulas- sungen	Bohrerdurchmesser	min. Bohrlochtiefe bei Durchsteck- montage	mind. Veranke- rungstiefe	Dübellänge	max. Nutzlänge	fischer-Sicherheits- schraube	Verpackung
			● DIBt	d_0 [mm]	t_d [mm]	h_v [mm]	l [mm]	t_{fix} [mm]	$d_s \times l_s$ [Ø mm]	[Stück]
S 10 R 60	50170	2	●	10	70	50	60	10	7 x 65	100
S 10 R 80	50172	6	●	10	90	50	80	30	7 x 85	200
S 10 R 100	50173	3	●	10	110	50	100	50	7 x 105	200
S 10 R 115	50174	0	●	10	125	50	115	65	7 x 120	200
S 10 R 135	50175	7	●	10	145	50	135	85	7 x 140	200
S 10 R 160	50176	4	●	10	170	50	160	110	7 x 165	100
S 10 R 185	50179	5	●	10	195	50	185	135	7 x 190	100
S 10 R 230	50180	1	●	10	240	50	230	180	7 x 235	100
S 12 R 100	50177	1	●	12	110	60	100	40	10 x 105	100
S 12 R 135	50178	8	●	12	145	60	135	75	10 x 140	100
S 14 R 90	59194	9	●	14	100	70	90	20	10 x 95	50
S 14 R 135	59175	8	●	14	145	70	135	65	10 x 140	50
S 14 R 160	59176	5	●	14	170	70	160	90	10 x 165	50



Passende Schrauben siehe Seite 200.

LASTEN

Zulässige Lasten¹⁾ der fischer Rahmendübel S-R

Dübeltyp			S 8 R S 8 R-F	S 10 R	S 12 R	S 14 R
Beton	≥ B15	[kN]	0,50	0,80	1,00	1,20
Vollziegel	≥ Mz12	[kN]	0,40 / 0,50 ²⁾	0,60 / 0,80 ²⁾	0,60 / 0,80 ²⁾	0,60 / 0,80 ²⁾
Kalksandvollstein	≥ KS12	[kN]	0,40 / 0,50 ²⁾	0,60 / 0,80 ²⁾	0,60 / 0,80 ²⁾	0,60 / 0,80 ²⁾
Hohlblockstein aus Leichtbeton ³⁾	≥ Hbl2	[kN]	–	0,25	0,30	0,30
Vollstein aus Leichtbeton	≥ V2	[kN]	–	0,25	0,50	0,50

- 1) Einschränkungen für ständig wirkende Zugbelastungen siehe Zulassung Z-21. 2-9, Abschnitt 3.2.3.
 2) Die höheren Werte gelten nur für ungelochte Vollziegel (keine Grifftasche).
 3) Das Spreizteil des Dübels muss im Steg des Steines verankern (siehe Zulassung Z-21. 2-9, Anlage 7).

Rahmendübel S-H-R

Der Lochstein-Klassiker.

ÜBERSICHT



Rahmendübel S-H-R



Sicherheitsschraube, verzinkt und nicht rostender Stahl A4

Zugelassen für:

- Porenbeton
- Hochlochziegel
- Langlochziegel
- Hohlblocksteine
- Kalksandlochsteine
- Leichtbeton



Auch geeignet für:

- Vollbims

Zur Befestigung von:

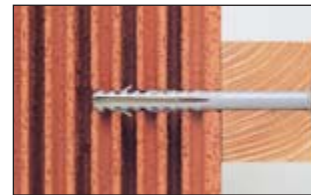
- Toren
- Türrahmen
- Feuerschutztüren
- Fenstern
- Küchenhängeschränken
- Garderoben
- Kanthölzern
- Verkleidungen
- Fassaden- und Dachunterkonstruktionen aus Holz und Metall

PRODUKTBESCHREIBUNG

- Kunststoff-Spreizdübel als Rahmendübel.
- fischer Sicherheitsschraube aus nicht rostendem Stahl A4 für Anwendungen in Feuchträumen und im Außenbereich.

Vorteile/Nutzen

- Zugelassen als Mehrfachbefestigung in Lochbaustoffen und Vollbaustoffen mit geringer Druckfestigkeit (Porenbeton) und somit wirtschaftlich und sicher.
- Sicherheit durch Vormontage des Dübels mit der fischer Sicherheitsschraube in den gängigsten Größen.
- Integrierte Einschlagsperre vermeidet das vorzeitige Aufspreizen des Dübels bei der Montage.



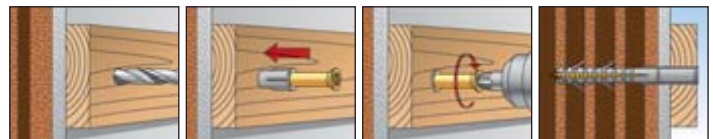
MONTAGE

Montageart

- Durchsteckmontage

Montagehinweis

- In Porenbeton sind die Dübellöcher mit dem Porenbeton-Stößel (siehe Tabelle Seite 197) herzustellen.



ZULASSUNGEN

Alles, was recht ist, erfahren Sie ab Seite 34 unter dem Stichwort Zulassungen.

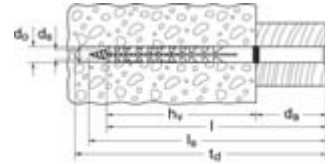
Rahmendübel S-H-R

TECHNISCHE DATEN



S-H-RT - vormontiert
mit galvanisch verzinkter fischer Sicherheitsschraube für C - Bit T30 bzw. T40

Typ	Art.-Nr.	PZ	Zulas- sungen	Bohrerdurchmesser	mind. Bohrlochtiefe ab OK Anbauteil	mind. Veranke- rungstiefe	Dübellänge	max. Nutzlänge	fischer Sicherheits- schraube	Verpackung
			● DIBt	d_0 [mm]	t_d [mm]	h_v [mm]	l [mm]	t_{fix} [mm]	$d_s \times l_s$ [mm]	[Stück]
S 8 H 100 RT	80720	0		8	110	80	100	20	6 x 105	50
S 8 H 120 RT	80721	7		8	130	80	120	40	6 x 125	50
S 10 H 80 RT	83619	4	●	10	90	70	80	10	7 x 85	50
S 10 H 100 RT	83620	0	●	10	110	70	100	30	7 x 105	50
S 10 H 115 RT	83621	7	●	10	125	70	115	45	7 x 120	50
S 10 H 135 RT	83622	4	●	10	145	70	135	65	7 x 140	50
S 10 H 160 RT	83623	1	●	10	170	70	160	90	7 x 165	50
S 10 H 185 RT	83624	8	●	10	195	70	185	115	7 x 190	50
S 10 H 230 RT	83625	5	●	10	240	70	230	160	7 x 235	50



Passende Abdeckkappen ADT, siehe Seite 201.



S-H-R - ohne Schraube

Typ	Art.-Nr.	PZ	Zulas- sungen	Bohrerdurchmesser	min. Bohrlochtiefe bei Durchsteck- montage	mind. Veranke- rungstiefe	Dübellänge	max. Nutzlänge	fischer Sicherheits- schraube	Verpackung
			● DIBt	d_0 [mm]	t_d [mm]	h_v [mm]	l [mm]	t_{fix} [mm]	$d_s \times l_s$ [Ø mm]	[Stück]
S 8 H 80 R	3) 52171	7		8	90	80	80	-	6 x 85	100
S 8 H 100 R	3) 52168	7		8	110	80	100	20	6 x 105	100
S 8 H 120 R	3) 52169	4		8	130	80	120	40	6 x 125	250
S 10 H 80 R	2) 52170	0	●	10	90	70	80	10	7 x 85	200
S 10 H 100 R	2) 52167	0	●	10	110	70	100	30	7 x 105	200
S 10 H 115 R	2) 52179	3	●	10	125	70	115	45	7 x 120	200
S 10 H 135 R	2) 52182	3	●	10	145	70	135	65	7 x 140	200
S 10 H 160 R	2) 52183	0	●	10	170	70	160	90	7 x 165	100
S 10 H 185 R	2) 52184	7	●	10	195	70	185	115	7 x 190	100
S 10 H 230 R	2) 52185	4	●	10	240	70	230	160	7 x 235	100
S 14 H 160 R	59181	9	●	14	170	90	160	70	10 x 165	50
S 14 H 185 R	59182	6	●	14	195	90	185	95	10 x 190	50
S 14 H 230 R	52178	9	●	14	240	90	230	140	10 x 235	50
S 16 H 100 R	1) 59187	1		16	120	90	100	10	12	50
S 16 H 135 R	1) 59188	8		16	155	90	135	45	12	50
S 16 H 160 R	1) 59189	5		16	180	90	160	70	12	50

- 1) Auch für Schrauben mit metrischem Gewinde M 12 geeignet.
- 2) Gemäß Zulassung ist zur Bohrlochherstellung in Porenbeton der Porenbetonstößel GBS zu verwenden.
- 3) Handelsübliche Holz- bzw. Spanplattenschrauben.



S-H-RSS - vormontiert
mit galvanisch verzinkter fischer Sicherheits-6-kt-Schraube SW 13 bzw. 17

Typ	Art.-Nr.	PZ	Zulas- sungen	Bohrerdurchmesser	mind. Bohrlochtiefe ab OK Anbauteil	mind. Veranke- rungstiefe	Dübellänge	max. Nutzlänge	fischer Sicherheits- schraube	Verpackung
			● DIBt	d_0 [mm]	t_d [mm]	h_v [mm]	l [mm]	t_{fix} [mm]	$d_s \times l_s$ [mm]	[Stück]
S 10 H 80 RSS	83640	8	●	10	90	70	80	10	7 x 85	50
S 10 H 100 RSS	83641	5	●	10	110	70	100	30	7 x 105	50
S 14 H 100 RSS	1) 80633	3	●	14	110	90	100	10	10 x 105	50

1) Nicht vormontiert und SW 17.

BRANDSCHUTZ

Brandheiß: Die Infos über Brandschutz finden Sie auf Seite 31.

KORROSION

Wer rostet, rostet nicht: Alles über Korrosion – und wie sie sich vermeiden lässt – steht auf Seite 32.

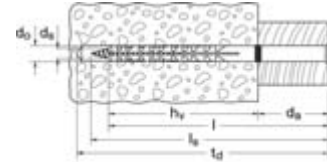
TECHNISCHE DATEN



S-H-RS-Z - nicht vormontiert
mit galvanisch verzinkter Senkholz-
schraube für Pozi-Bit Gr. 3

Typ	Art.-Nr.	PZ	Bohrerdurchmesser	mind. Bohrlochtiefe ab OK Anbauteil	mind. Veranke- rungstiefe	Dübellänge	max. Nutzlänge	fischer Sicherheits- schraube	Verpackung [Stück]
			d_0 [mm]	t_d [mm]	h_v [mm]	l [mm]	l_{fix} [mm]	$d_s \times l_s$ [mm]	
S 8 H 100 RS-Z	1) 80647	0	8	110	80	100	20	6 x 105	50
S 8 H 120 RS-Z	1) 80648	7	8	130	80	120	40	6 x 125	50

1) Handelsübliche Bohr- bzw. Spanplattenschrauben.



Porenbetonstößel **GBS**

Typ	Art.-Nr.	PZ	Bohrloch	min. Bohrlochtiefe bei Durchsteck- montage	passend zu	Verpackung [Stück]
			d_0 [Ø mm]	t_d [mm]		
GBS 10 x 80	1) 50590	8	9	85	S 10 H 80 R	1
GBS 10 x 100	1) 50591	5	9	105	S 10 H 100 R	1
GBS 10 x 115	1) 50592	2	9	120	S 10 H 115 R	1
GBS 10 x 135	1) 50593	9	9	140	S 10 H 135 R	1
GBS 10 x 160	1) 50594	6	9	165	S 10 H 160 R	1
GBS 10 x 185	1) 50595	3	9	190	S 10 H 185 R	1
GBS 10 x 230	1) 50596	0	9	235	S 10 H 230 R	1

1) Gemäß Zulassung ist zur Bohrlochherstellung in Porenbeton der Porenbetonstößel GBS zu verwenden.

LASTEN

Zulässige Lasten¹⁾ der fischer Rahmendübel S-H-R

Dübeltyp			S 10 H-R	S 14 H-R
Hochlochziegel	\geq HLz12	[kN]	0,30	0,50
Kalksandlochstein	\geq KSL6	[kN]	0,40	0,60
Hohlblockstein aus Leichtbeton ²⁾	\geq Hbl2	[kN]	0,25	0,30
Vollstein aus Leichtbeton	\geq V2	[kN]	0,25	0,50
Haufwerksporiger Leichtbeton		[kN]	0,40	0,70
Porenbeton nach DIN	Festigkeitskl. 2 bzw. 3.3 / Festigkeitskl. 4 bzw. 4.4	[kN]	0,30 / 0,60	–
Porenbeton nach TGL	Werk Laußig / Werk Parchim	[kN]	0,30 / 0,15	–

1) Einschränkungen für ständig wirkende Zugbelastungen siehe Zulassung Z-21. 2-9, Abschnitt 3.2.3.

2) Das Spreitzteil des Dübels muss im Steg des Steines verankern (siehe Zulassung Z-21. 2-9, Anlage 7)

Erforderliche Dübelanzahl¹⁾ pro qm für Fassaden mit Holzunterkonstruktion

Hinweise zur Benutzung der Tabelle „Erforderliche Dübelanzahl“

- Die Tabelle dient zur einfachen und schnellen Bestimmung der erforderlichen Dübelanzahl/m² bei der Befestigung von Fassadenunterkonstruktionen aus Holz.
- Vor der Verwendung der Tabellen ist zu prüfen, ob das vorhandene Fassadeneigengewicht im Geltungsbereich von $g \leq 0,25 \text{ kN/m}^2$ liegt.
z. B.: Traglattung 30/50 mit Lattenabstand 0,25 m = 0,036 kN/m²
Konterlattung 40/60 mit Lattenabstand 0,60 m = 0,024 kN/m²
Faserzementplatten = 0,130 kN/m²
 $g = 0,190 \text{ kN/m}^2$
- Die in der Tabelle angegebene Dübelanzahl enthält bereits die in der DIN 18516 („Außenwandbekleidungen hinterlüftet“) geforderte Berücksichtigung von 20 mm Maßabweichung des Untergrundes.

• Ist eine Unterfütterung erforderlich, ist die Dübellänge unter Beachtung der erforderlichen Verankerungstiefe zu überprüfen und gegebenenfalls zu vergrößern.

• Diese Form der Ermittlung ersetzt keinen statischen Nachweis. Sie ist geeignet, dem Planer, Anwender und Händler eine Hilfe bei der Auswahl der Dübelgröße und bei der Festlegung der erforderlichen Mengen zu geben. Die Angaben erfolgen ohne Gewähr.

Windlast: DIN 1055, Teil 4, Ausgabe August 1986.
Berechnung der Mittelbereiche mit $c_p = -0,70$.

Eigenlast: Bekleidung + Unterkonstruktion: $g = 0,25 \text{ kN/m}^2$.

Lotabweichung: Die gemäß DIN 18516 geforderte Berücksichtigung von 2 cm Lotabweichung ist statisch berücksichtigt. Sollte eine Unterfütterung erfolgen, so ist die Dübellänge entsprechend anzupassen.

Montageart der Unterkonstruktion		30 mm		40 mm		60 mm		80 mm		Putz ca. 20 mm 30 mm		Putz ca. 20 mm 40 mm		Putz ca. 20 mm 60 mm		Putz ca. 20 mm 80 mm		
Gebäudehöhe [m] ▶		0-8		8-20		0-8		8-20		0-8		8-20		0-8		8-20		
Dübeldurchmesser = Bohrdurchmesser		8 mm		10 mm		12 mm		14 mm		16 mm		18 mm		20 mm		22 mm		
Ankergrund	Dübeltyp	S 8 RT 80				S 8 RT 100				S 8 RT 100								
	Mittelbereich	2,50	2,50	2,80	2,80					3,70	3,70							
	Randbereich	2,50	3,20	2,80	3,20					3,70	3,70							
	Dübeltyp	S 10 RT 80				S 10 RT 100				S 10 RT 115				S 10 RT 135				
	Mittelbereich	1,10	1,10	1,20	1,20	1,50	1,50	1,80	1,80	1,60	1,60	1,80	1,80	2,00	2,00	2,30	2,30	
	Randbereich	1,30	2,00	1,30	2,00	1,50	2,00	1,80	2,00	1,60	2,00	1,80	2,00	2,00	2,00	2,30	2,30	
	Dübeltyp	FUR 10x100 T				FUR 10x115 T				FUR 10x135 T				FUR 10x160 T				
	Mittelbereich	1,10	1,10	1,30	1,30	1,50	1,50	1,80	1,80	1,60	1,60	1,80	1,80	2,00	2,00	2,30	2,30	
	Randbereich	1,30	2,00	1,30	2,00	1,50	2,00	1,80	2,00	1,60	2,00	1,80	2,00	2,00	2,00	2,30	2,30	
	Dübeltyp	SXS 10x80 T				SXS 10x100 T				SXS 10x120 T				SXS 10x140 T				
Mittelbereich	0,70	0,80	0,80	0,80	0,90	0,90	1,10	1,10	1,00	1,00	1,10	1,10	1,20	1,20	1,40	1,40		
Randbereich	1,30	2,00	1,30	2,00	1,30	2,00	1,30	2,00	1,30	2,00	1,30	2,00	1,30	2,00	1,40	2,00		
Dübeltyp	FUR 14x140 T				FUR 14x140 T				FUR 14x165 T				FUR 14x180 T					
Mittelbereich	0,40	0,50	0,50	0,50	0,60	0,60	0,70	0,70	0,60	0,60	0,70	0,70	0,80	0,80	0,90	0,90		
Randbereich	0,90	1,40	0,90	1,40	0,90	1,40	0,90	1,40	0,90	1,40	0,90	1,40	0,90	1,40	0,90	1,40		
Beton ≥ B15	Dübeltyp	S 8 RT 80				S 8 RT 100				S 8 RT 100								
	Mittelbereich	2,50	2,50	2,80	2,80					3,70	3,70							
	Randbereich	2,60	4,00	2,80	4,00					3,70	4,10							
	Dübeltyp	S 10 RT 80				S 10 RT 100				S 10 RT 115				S 10 RT 135				
	Mittelbereich	1,10	1,10	1,20	1,20	1,50	1,50	1,70	1,70	1,60	1,60	1,70	1,70	2,00	2,00	2,30	2,30	
	Randbereich	1,70	2,70	1,70	2,70	1,70	2,70	1,70	2,70	1,70	2,70	1,70	2,70	2,00	2,70	2,30	2,70	
	Dübeltyp	FUR 14x140 T				FUR 14x140 T				FUR 14x165 T				FUR 14x180 T				
	Mittelbereich	0,70	1,00	0,70	1,00	0,70	1,00	0,70	1,00	0,70	1,00			0,70	1,00	0,80	1,00	
	Randbereich	1,70	2,70	1,70	2,70	1,70	2,70	1,70	2,70	1,70	2,70			1,70	2,70	1,70	2,70	
	Vollziegel ≥ Mz12 Kalksandvollstein ≥ KS12	Dübeltyp	S 10 H 100 RT				S 10 H 115 RT				S 10 H 135 RT				S 10 H 160 RT			
Mittelbereich		1,40	2,00	1,40	2,00	1,40	2,00	1,70	2,00	1,60	2,00	1,70	2,00	2,00	2,00	2,20	2,20	
Randbereich		3,40	5,40	3,40	5,40	3,40	5,40	3,40	5,40	3,40	5,40	3,40	5,40	3,40	5,40	3,40	5,40	
Dübeltyp		S 10 H 100 RT				S 10 H 115 RT				S 10 H 135 RT				S 10 H 160 RT				
Mittelbereich		1,10	1,10	1,20	1,20	1,50	1,50	1,70	1,70	1,60	1,60	1,70	1,70	2,00	2,00	2,30	2,30	
Randbereich		1,70	2,70	1,70	2,70	1,70	2,70	1,70	2,70	1,70	2,70	1,70	2,70	2,00	2,70	2,30	2,70	
Dübeltyp		FUR 10x100 T				FUR 10x115 T				FUR 10x135 T				FUR 10x160 T				
Mittelbereich		1,40	2,00	1,40	2,00	1,40	2,00	1,70	2,00	1,60	2,00	1,70	2,00	2,00	2,00	2,20	2,20	
Randbereich		3,40	5,40	3,40	5,40	3,40	5,40	3,40	5,40	3,40	5,40	3,40	5,40	3,40	5,40	3,40	5,40	
Leichtbetonvollstein ≥ V2		Dübeltyp	S 10 H 100 RT				S 10 H 115 RT				S 10 H 135 RT				S 10 H 160 RT			
	Mittelbereich	1,40	2,00	1,40	2,00	1,40	2,00	1,70	2,00	1,60	2,00	1,70	2,00	2,00	2,00	2,20	2,20	
	Randbereich	3,40	5,40	3,40	5,40	3,40	5,40	3,40	5,40	3,40	5,40	3,40	5,40	3,40	5,40	3,40	5,40	
	Dübeltyp	S 10 H 100 RT				S 10 H 115 RT				S 10 H 135 RT				S 10 H 160 RT				
	Mittelbereich	1,10	1,10	1,20	1,20	1,50	1,50	1,70	1,70	1,60	1,60	1,70	1,70	2,00	2,00	2,30	2,30	
	Randbereich	1,70	2,70	1,70	2,70	1,70	2,70	1,70	2,70	1,70	2,70	1,70	2,70	2,00	2,70	2,30	2,70	
	Dübeltyp	FUR 10x100 T				FUR 10x115 T				FUR 10x135 T				FUR 10x160 T				
	Mittelbereich	1,40	2,00	1,40	2,00	1,40	2,00	1,70	2,00	1,60	2,00	1,70	2,00	2,00	2,00	2,20	2,20	
	Randbereich	3,40	5,40	3,40	5,40	3,40	5,40	3,40	5,40	3,40	5,40	3,40	5,40	3,40	5,40	3,40	5,40	
	Porenbeton (Gasbeton) ²⁾ Festigkeitsklasse 2 bzw. 3.3, A4-Schraube	Dübeltyp	S 10 H 100 RT				S 10 H 115 RT				S 10 H 135 RT				S 10 H 160 RT			
Mittelbereich		1,10	1,10	1,20	1,20	1,50	1,50	1,70	1,70	1,60	1,60	1,70	1,70	2,00	2,00	2,30	2,30	
Randbereich		1,70	2,70	1,70	2,70	1,70	2,70	1,70	2,70	1,70	2,70	1,70	2,70	2,00	2,70	2,30	2,70	
Dübeltyp		S 10 H 100 RT				S 10 H 115 RT				S 10 H 135 RT				S 10 H 160 RT				
Mittelbereich		1,10	1,10	1,20	1,20	1,50	1,50	1,70	1,70	1,60	1,60	1,70	1,70	2,00	2,00	2,30	2,30	
Randbereich		1,70	2,70	1,70	2,70	1,70	2,70	1,70	2,70	1,70	2,70	1,70	2,70	2,00	2,70	2,30	2,70	
Dübeltyp		FUR 10x100 T				FUR 10x115 T				FUR 10x135 T				FUR 10x160 T				
Mittelbereich		1,40	2,00	1,40	2,00	1,40	2,00	1,70	2,00	1,60	2,00	1,70	2,00	2,00	2,00	2,20	2,20	
Randbereich		3,40	5,40	3,40	5,40	3,40	5,40	3,40	5,40	3,40	5,40	3,40	5,40	3,40	5,40	3,40	5,40	
Porenbeton (Gasbeton) ²⁾ Festigkeitsklasse 4 bzw. 4.4, A4-Schraube		Dübeltyp	S 10 H 100 RT				S 10 H 115 RT				S 10 H 135 RT				S 10 H 160 RT			
	Mittelbereich	1,10	1,10	1,20	1,20	1,50	1,50	1,70	1,70	1,60	1,60	1,70	1,70	2,00	2,00	2,30	2,30	
	Randbereich	1,70	2,70	1,70	2,70	1,70	2,70	1,70	2,70	1,70	2,70	1,70	2,70	2,00	2,70	2,30	2,70	
	Dübeltyp	S 10 H 100 RT				S 10 H 115 RT				S 10 H 135 RT				S 10 H 160 RT				
	Mittelbereich	1,10	1,10	1,20	1,20	1,50	1,50	1,70	1,70	1,60	1,60	1,70	1,70	2,00	2,00	2,30	2,30	
	Randbereich	1,70	2,70	1,70	2,70	1,70	2,70	1,70	2,70	1,70	2,70	1,70	2,70	2,00	2,70	2,30	2,70	
	Dübeltyp	FUR 10x100 T				FUR 10x115 T				FUR 10x135 T				FUR 10x160 T				
	Mittelbereich	1,40	2,00	1,40	2,00	1,40	2,00	1,70	2,00	1,60	2,00	1,70	2,00	2,00	2,00	2,20	2,20	
	Randbereich	3,40	5,40	3,40	5,40	3,40	5,40	3,40	5,40	3,40	5,40	3,40	5,40	3,40	5,40	3,40	5,40	
	Hochlochziegel ≥ HLz12 (Rohdichte ≥ 1,0 kg/dm ³)	Dübeltyp	S 10 H 100 RT				S 10 H 115 RT				S 10 H 135 RT				S 10 H 160 RT			
Mittelbereich		1,40	2,00	1,40	2,00	1,50	2,00	1,70	2,00	1,60	2,00	1,70	2,00	2,00	2,00	2,20	2,20	
Randbereich		3,40	5,40	3,40	5,40	3,40	5,40	3,40	5,40	3,40	5,40	3,40	5,40	3,40	5,40	3,40	5,40	
Dübeltyp		S 10 H 100 RT				S 10 H 115 RT				S 10 H 135 RT				S 10 H 160 RT				
Mittelbereich		0,90	1,20	0,90	1,20	0,90	1,20	0,90	1,20	0,90	1,20	0,90	1,20	0,90	1,20	0,90	1,20	
Randbereich		2,10	3,20	2,10	3,20	2,10	3,20	2,10	3,20	2,10	3,20	2,10	3,20	2,10	3,20	2,10	3,20	
Dübeltyp		FUR 10x100 T				FUR 10x115 T				FUR 10x135 T				FUR 10x160 T				
Mittelbereich		1,10	1,50	1,20	1,50	1,50	1,50	1,70	1,70	1,60	1,60	1,70	1,70	2,00	2,00	2,20	2,20	
Randbereich		2,60	4,10	2,60	4,10	2,60	4,10	2,60	4,10	2,60	4,10	2,60	4,10	2,60	4,10	2,60	4,10	
Kalksandlochstein ≥ KSL12		Dübeltyp	S 10 H 100 RT				S 10 H 115 RT				S 10 H 135 RT				S 10 H 160 RT			
	Mittelbereich	0,70	1,00	0,70	1,00	0,70	1,00	0,70	1,00	0,70	1,00	0,70	1,00	0,70	1,00	0,70	1,00	
	Randbereich	1,70	2,70	1,70	2,70	1,70	2,70	1,70	2,70	1,70	2,70	1,70	2,70	1,70	2,70	1,70	2,70	
	Dübeltyp	S 10 H 100 RT				S 10 H 115 RT				S 10 H 135 RT				S 10 H 160 RT				
	Mittelbereich	1,10	1,10	1,20	1,20	1,50	1,50	1,70	1,70	1,60	1,60	1,70	1,70	2,00	2,00	2,30	2,30	
	Randbereich	1,70	2,70	1,70	2,70	1,70	2,70	1,70	2,70	1,70	2,70	1,70	2,70	2,00	2,70	2,30	2,70	
	Dübeltyp	FUR 10x100 T				FUR 10x115 T				FUR 10x135 T				FUR 10x160 T				
	Mittelbereich	1,40	2,00	1,40	2,00	1,40	2,00	1,70	2,00	1,60	2,00	1,70	2,00	2,00	2,00	2,20	2,20	
	Randbereich	3,40	5,40	3,40	5,40	3,40	5,40	3,40	5,40	3,40	5,40	3,40	5,40	3,40	5,40	3,40	5,40	
	Leichtbeton-hohlblockstein ³⁾ ≥ Hbl2	Dübeltyp	S 10 H 100 RT				S 10 H 115 RT				S 10 H 135 RT				S 10 H 160 RT			
Mittelbereich		1,10	1,10	1,20	1,20	1,50												

Sicherheitsschraube

Zur Kombination mit fischer Rahmendübeln und fischer Gasbetondübeln.

PRODUKTBE SCHREIBUNG

- Spezialschraube mit Senkkopf bzw. Sechskantkopf.
- Verwendung in Kombination mit Rahmendübel S-R und S-H-R sowie Gasbetondübel GB.
- Schrauben aus nicht rostendem Stahl A4 für korrosionsbeständige Befestigungen.

Vorteile/Nutzen

- Hohe Stahlfestigkeit (6.8 bzw. A4-70) garantieren hohe zulässige Biegemomente und hohe Torsionsfestigkeit.
- Erhöhter Korrosionsschutz durch mindestens 5 µm galvanische Verzinkung und gelbe Chromatierung.
- In Verbindung mit fischer Langschaft- und Rahmendübeln auch für Fassaden zugelassen (siehe Zulassung Absatz 1.2).
- Verstärkter Gewinde-Kernquerschnitt ermöglicht höhere Spreizkräfte und höhere Tragfähigkeit.
- Abdeckkappen für formschönen Abschluss.

TECHNISCHE DATEN



Sicherheitsschraube mit Senkkopf für \odot -Bit, galvanisch verzinkt

Typ	Art.-Nr.	PZ	Werkzeugaufnahme	Verpackung [Stück]
5 x 85 Z	1) 89230	5	-	200
7 x 85 T	89170	4	40	200
7 x 105 T	89172	8	40	200
7 x 120 T	89174	2	40	200
7 x 140 T	89176	6	40	200
7 x 165 T	89178	0	40	200
7 x 190 T	89180	3	40	100
7 x 235 T	89182	7	40	100
10 x 105 T	89186	5	40	50
10 x 140 T	89188	9	40	50
10 x 165 T	89190	2	40	50
10 x 190 T	89192	6	40	50
10 x 235 T	89194	0	40	50

1) Werkzeugaufnahme Kreuzschlitz Z. Stockschrauben auf Anfrage. Pozi-Bits (für Kreuzschlitz Z) und \odot -Bits siehe Kapitel „Bohrer und Werkzeuge“.



Sicherheitsschraube mit Senkkopf für \odot -Bit, nicht rostender Stahl A4

Typ	Art.-Nr.	PZ	Werkzeugaufnahme	Verpackung [Stück]
5 x 85 Z A4	1) 89240	4	-	200
7 x 85 T A4	89244	2	40	200
7 x 105 T A4	89246	6	40	200
7 x 120 T A4	89248	0	40	200
7 x 140 T A4	89250	3	40	200
7 x 165 T A4	89252	7	40	200
7 x 190 T A4	89254	1	40	100
7 x 235 T A4	89256	5	40	100
10 x 140 T A4	89262	6	40	50
10 x 165 T A4	89264	0	40	50

1) Werkzeugaufnahme Kreuzschlitz Z. Stockschrauben auf Anfrage. Pozi-Bits (für Kreuzschlitz Z) und \odot -Bits siehe Kapitel „Bohrer und Werkzeuge“.



Sicherheitsschraube mit Sechskantkopf, galvanisch verzinkt

Typ	Art.-Nr.	PZ	Schlüsselweite \odot SW	Verpackung [Stück]
7 x 65 6-kt.	80404	9	13	200
7 x 85 6-kt.	80405	6	13	200
7 x 105 6-kt.	80406	3	13	200
7 x 120 6-kt.	80407	0	13	200
7 x 140 6-kt.	80408	7	13	200
7 x 165 6-kt.	80409	4	13	200
7 x 190 6-kt.	80410	0	13	100
7 x 235 6-kt.	80411	7	13	100
10 x 95 6-kt.	80412	4	17	50
10 x 105 6-kt.	80413	1	17	50
10 x 140 6-kt.	80415	5	17	50
10 x 165 6-kt.	80416	2	17	50
10 x 190 6-kt.	80417	9	17	50
10 x 205 6-kt.	88645	8	17	50
10 x 235 6-kt.	80418	6	17	50



Sicherheitsschraube mit Sechskantkopf, nicht rostender Stahl A4

Typ	Art.-Nr.	PZ	Schlüsselweite \odot SW	Verpackung [Stück]
7 x 65 6-kt.A4	80260	1	13	200
7 x 85 6-kt.A4	80261	8	13	200
7 x 105 6-kt.A4	80262	5	13	200
7 x 120 6-kt.A4	80263	2	13	200
7 x 140 6-kt.A4	80264	9	13	200
7 x 165 6-kt.A4	80265	6	13	200
7 x 190 6-kt.A4	80274	8	13	100
7 x 235 6-kt.A4	80273	1	13	100
10 x 95 6-kt.A4	80266	3	17	50
10 x 105 6-kt.A4	80271	7	17	50
10 x 140 6-kt.A4	80267	0	17	50
10 x 165 6-kt.A4	80268	7	17	50

Abdeckkappen und Unterlegscheiben

ABDECKKAPPE ADT

Abdeckkappen **ADT**

Typ	Art.-Nr.	PZ	Farbe	Kappen [Ø mm]	passend zu Sicherheitsschraube [mm]	Verpackung [Stück]
ADT 15 W	60326	0	weiß	15	7	100
ADT 15 DB	60329	1	dunkelbraun	15	7	100
ADT 18 W	60334	5	weiß	18	10	100
ADT 18 DB	60337	6	dunkelbraun	18	10	100

ABDECKKAPPE ADK

Abdeckkappe **ADK 18**

Typ	Art.-Nr.	PZ	Farbe	Stiftlänge [mm]	Kappen [Ø mm]	Verpackung [Stück]
ADK 18 W	60298	0	weiß	9	18	100
ADK 18 DB	60300	0	dunkelbraun	9	18	100

UNTERLEGSCHIEBE U

Unterlegscheibe **U** Edelstahl A2

Typ	Art.-Nr.	PZ	Außen-Ø d [mm]	Loch [Ø mm]	Stärke s [mm]	passend zu Dübeltyp	Verpackung [Stück]
U 11,5 x 21 x 1,5 DIN 522 A2	10026	4	21	11,5	1,5	S10R, S10H-R, FUR 10, SXS 10	500
U 13 x 24 DIN 125 A2	10043	1	24	13	2,5	S12R	250
U 15 x 28 DIN 125 A2	10058	5	28	15	2,5	S14R, S14H-R, FUR14	250

Nageldübel N

Bohren, einschlagen - fertig!

ÜBERSICHT



N-Z - mit galvanisch verzinktem Nagel und Aufnahme Kreuzschlitz Z

Geeignet für:

- Beton
- Naturstein
- Mauerziegel
- Kalksand-Vollstein
- Vollstein aus Leichtbeton
- Porenbeton (Gasbeton)
- Vollgips-Platten
- Hochlochziegel
- Kalksand-Lochstein
- Hohlblockstein aus Leichtbeton



Zur Befestigung von:

- Wandanschluss- und Putzprofilen
- Sockelprofilen
- Folien
- Blechen
- Kanthölzern
- Kabel- und Rohrschellen
- Verkleidungen
- Unterkonstruktionen aus Holz und Metall

PRODUKTBESCHREIBUNG

- Kunststoff-Nageldübel
- Der Dübel wird beim Einschlagen der Nagelschraube gespreizt und hält durch Anpressdruck an der Bohrlochwandung.
- Nagelschraube aus nichtrostendem Stahl A2 für Anwendungen im Nass- und Außenbereich.

Vorteile/Nutzen

- Einfache und schnelle Durchsteckmontage reduziert Montagezeit.
- Integrierte Einschlagsperre verhindert das vorzeitige Aufspreizen (Verklemmen) des Dübels bei der Montage und ermöglicht so ein leichtes Einschlagen.
- Nagelschraube mit Sägezahngewinde lässt sich leicht einschlagen und bei Bedarf einfach ausdrehen.
- Werkzeugaufnahme Kreuzschlitz Z ermöglicht das Lösen des Dübels z.B. zur nachträglichen Justierung oder Demontage.



Der Unterschied im Detail!

Große Spreizwirkung durch exakt abgestimmte Spreizzone

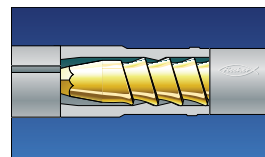
Verjüngter Schaft für leichtes Einschlagen

Durchschlagfester, verstärkter Rand



Sägezahngewinde
- leicht einzuschlagen
- einfach auszudrehen

Ausgleichsrippen für festen Sitz



Einschlagsperre, verhindert vorzeitiges Spreizen

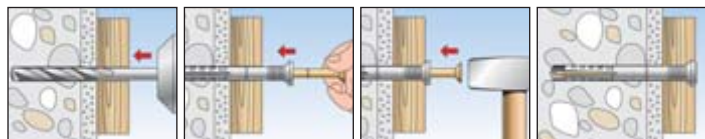
MONTAGE

Montageart

- Durchsteckmontage

Montagehinweis

- In Loch- und Hohlblocksteinen muss die vordere Spreizzonehälfte des Dübels mindestens einen Steinsteig voll erfassen.



GRUNDLAGEN

Ganz schön gründlich: Die Allgemeinen Grundlagen für die Montage, das richtige Bohren u. v. m. auf Seite 26.

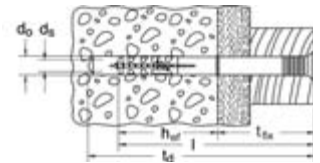
TECHNISCHE DATEN



Nageldübel **N-Z**
mit Nagelschraube, vormontiert

Typ	Art.-Nr.	PZ	Bohrerdurchmesser		min. Bohrlochtiefe bei Durchsteckmontage	mind. Verankerungstiefe	Dübellänge	max. Nutzlänge	fischer Nagelschraube	Verpackung
			d_0 [mm]	t_d [mm]						
N 5 x 30 Z	1) 50395	9	5	45	25	30	5	3,5 x 38	100	
N 5 x 40 Z	50351	5	5	55	25	40	15	3,5 x 48	100	
N 5 x 50 Z	50352	2	5	65	25	50	25	3,5 x 58	100	
N 6 x 40 Z	50354	6	6	55	30	40	10	4 x 48	50	
N 6 x 60 Z	50355	3	6	75	30	60	30	4 x 64	50	
N 6 x 80 Z	50353	9	6	95	30	80	50	4 x 88	50	
N 8 x 60 Z	50356	0	8	75	40	60	20	5 x 65	50	
N 8 x 80 Z	50358	4	8	95	40	80	40	5 x 85	50	
N 8 x 100 Z	50357	7	8	115	40	100	60	5 x 105	50	
N 8 x 120 Z	50359	1	8	135	40	120	80	5 x 125	50	
N 10 x 100 Z	50346	1	10	115	50	100	50	7 x 110	50	
N 10 x 135 Z	2) 50347	8	10	150	50	135	85	7 x 145	50	
N 10 x 160 Z	2) 50348	5	10	175	50	160	110	7 x 170	50	
N 10 x 230 Z	2) 50335	5	10	245	50	230	180	6 x 240	50	

- 1) auch speziell geeignet für fischer Clipschelle, siehe Fachkatalog fischer E-fix
2) nicht vormontiert



Nageldübel **N-Z-A2** mit nicht rostender Nagelschraube, vormontiert

Typ	Art.-Nr.	PZ	Bohrerdurchmesser		min. Bohrlochtiefe bei Durchsteckmontage	mind. Verankerungstiefe	Dübellänge	max. Nutzlänge	fischer Nagelschraube	Verpackung
			d_0 [mm]	t_d [mm]						
N 5 x 30 Z A2	50370	6	5	45	25	30	5	3,5 x 38 A2	100	
N 6 x 40 Z A2	50372	0	6	55	30	40	10	4 x 48 A2	50	
N 6 x 60 Z A2	50373	7	6	75	30	60	30	4 x 64 A2	50	
N 8 x 60 Z A2	50374	4	8	75	40	60	20	5 x 65 A2	50	
N 8 x 80 Z A2	50375	1	8	95	40	80	40	5 x 85 A2	50	
N 8 x 100 Z A2	50376	8	8	115	40	100	60	5 x 105 A2	50	



Nageldübel **N-FZ** - mit flachem Rand und galvanisch verzinktem Nagel und Aufnahme Kreuzschlitz Z (N 5 x 30 FZ)



Nageldübel **N-FZ** - mit flachem Rand und galvanisch verzinktem Nagel und Aufnahme Kreuzschlitz Z (N 6 x 40 FZ)

Typ	Art.-Nr.	PZ	Bohrerdurchmesser		min. Bohrlochtiefe bei Durchsteckmontage	mind. Verankerungstiefe	Dübellänge	max. Nutzlänge	Rand	fischer Nagelschraube	Verpackung
			d_0 [mm]	t_d [mm]							
N 5 x 30 FZ	50338	6	5	45	25	30	5	9	3,5 x 38	100	
N 6 x 40 FZ	50339	3	6	55	30	40	7	13	4 x 48	50	
N 8 x 40 FZ	15903	3	8	55	40	40	0,5	20	5 x 45	50	
N 6 x 40 FZ A2	1) 50369	0	6	55	30	40	7	13	4 x 48	50	

- 1) mit Nagel aus nicht rostendem Stahl A2



Nageldübel **N-FN**
mit flachem Rand und Kunststoffnagel, vormontiert

Typ	Art.-Nr.	PZ	Bohrerdurchmesser		min. Bohrlochtiefe bei Durchsteckmontage	mind. Verankerungstiefe	Dübellänge	max. Nutzlänge	Rand	fischer Nagelschraube	Verpackung
			d_0 [mm]	t_d [mm]							
N 6 x 40 FN	50342	3	6	55	30	40	7	13	4 x 45	50	

Nageldübel N

TECHNISCHE DATEN



Nageldübel **N-M** mit Nagelschraube und metrischem Anschlussgewinde, vormontiert

Typ	Art.-Nr.	PZ	Bohrerdurchmesser	min. Bohrlochtiefe bei Durchsteckmontage	mind. Verankerungstiefe	Dübellänge	max. Nutzlänge	fischer Nagelschraube	Verpackung
			d_0 [mm]	t_d [mm]	h_{ef} [mm]	l [mm]	t_{fix} [mm]	$d_s \times l_s$ [mm]	[Stück]
N 6 x 40 M6	50398	0	6	55	30	40	10	4 x 48 M6	50



Nageldübel **N-D A2** mit Dichtscheibe und nichtrostender Nagelschraube, vormontiert

Typ	Art.-Nr.	PZ	Bohrerdurchmesser	mind. Bohrlochtiefe	mind. Verankerungstiefe	Dübellänge	max. Nutzlänge	Dichtscheibe	fischer Nagelschraube	Verpackung
			d_0 [mm]	t [mm]	h_{ef} [mm]	l [mm]	t_{fix} [mm]	\emptyset [mm]	$d_s \times l_s$ [mm]	[Stück]
N 6 x 40 D A2	50367	6	6	55	30	40	10	19	4 x 48	50
N 6 x 60 D A2	50368	3	6	75	30	60	30	19	4 x 64	50



Nageldübel **NU-ZZ** mit Zylinderkopf, vormontiert

Typ	Art.-Nr.	PZ	Bohrerdurchmesser	min. Bohrlochtiefe bei Durchsteckmontage	Dübellänge	max. Nutzlänge	Rand	fischer Nagelschraube	Verpackung
			d_0 [mm]	t_d [mm]	l [mm]	t_{fix} [mm]	\emptyset [mm]	$d_s \times l_s$ [mm]	[Stück]
NU 5 x 25 ZZ	78392	4	5	35	25	2	9	3,5 x 31	100
NU 5 x 36 ZZ	78394	8	5	46	36	6	9	3,8 x 38	100
NU 5 x 45 ZZ	93106	6	5	55	45	15	9	3,5 x 48	100
NU 6 x 35 ZZ	93107	3	6	45	35	5	10	3,8 x 38	100
NU 6 x 42 ZZ	93108	0	6	52	42	12	10	3,8 x 48	100
NU 6 x 55 ZZ	93109	7	6	65	55	25	10	4,05 x 64	100
NU 6 x 70 ZZ	93110	3	6	80	70	40	10	4,05 x 75	100
NU 8 x 45 ZZ	93111	0	8	55	45	5	11	5 x 50	100
NU 8 x 57 ZZ	93112	7	8	67	57	12	11	5 x 65	100
NU 8 x 75 ZZ	93113	4	8	85	75	30	11	5 x 85	100
NU 8 x 100 Z	1) 93977	2	8	110	100	60	11	5 x 105	100
NU 8 x 120 Z	1) 93978	9	8	130	120	80	11	5 x 125	100

1) NU-Z mit Senkkopf, vormontiert.



Nageldübel **N-ZZ** mit Zylinderkopf und Nagelschraube, vormontiert

Typ	Art.-Nr.	PZ	Bohrerdurchmesser	min. Bohrlochtiefe bei Durchsteckmontage	mind. Verankerungstiefe	Dübellänge	max. Nutzlänge	Rand	fischer Nagelschraube	Verpackung
			d_0 [mm]	t_d [mm]	h_{ef} [mm]	l [mm]	t_{fix} [mm]	\emptyset [mm]	$d_s \times l_s$ [mm]	[Stück]
N 6 x 40 ZZ	50394	2	6	55	30	40	7	11	4 x 48	50

LASTEN

Empfohlene Lasten $F_{empf.}$ [kN] ($F_{empf.}$ beinhaltet den Sicherheitsfaktor 7)

	N 5	N 6 ¹⁾	N 8	N 10
Beton B 25	0,16	0,20	0,27	0,33
Vollziegel Mz 12	0,14	0,17	0,24	0,30
Bims-Vollstein V 4	0,03	0,11	0,13	0,16
Kalksand-Vollstein KS 12	0,14	0,17	0,24	0,33
Porenbeton (Gasbeton) G 2	0,03	0,04	0,07	0,10
Porenbeton (Gasbeton) G 4	0,07	0,09	0,11	0,16

¹⁾ Gilt nicht für N 6 x 40 FN.

Nagelhülse FNH

FederstahlKeine Wasserstoff-Versprödung durch Dacromet-Beschichtung.

ÜBERSICHT



Nagelhülse FNH

Geeignet für:

- Beton
- Naturstein mit dichtem Gefüge
- Vollziegel
- Kalksand-Vollstein

Zur Befestigung von:

- Kanthölzern
- Unterkonstruktionen aus Holz und Metall
- Metallprofilen

PRODUKTBESCHREIBUNG

- Nagelbare Spannhülse für Leichtbefestigungen in Beton und Mauerwerk
- Die Nagelhülse wird eingeschlagen und verspannt sich über die gesamte Länge im Bohrloch.
- Das Bauteil wird durch den Kragen gehalten.



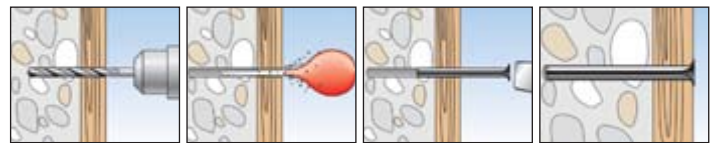
Vorteile/Nutzen

- Gleitbeschichtung ermöglicht leichtes Einschlagen ins Bohrloch.
- Dacromet-Beschichtung verhindert Wasserstoffversprödung, gewährleistet verbesserten Korrosionsschutz und erhöht wesentlich die Dauerhaftigkeit gegenüber galvanischer Verzinkung.
- Weder Dübel noch Schraube erforderlich

MONTAGE

Montageart

- Durchsteckmontage

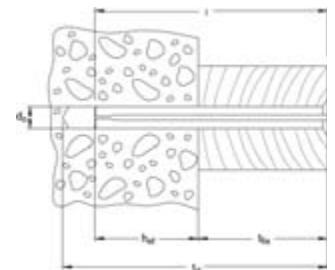


TECHNISCHE DATEN



Nagelhülse FNH

Typ	Art.-Nr.	PZ	Bohrerdurchmesser	min. Bohrlochtiefe bei Durchsteckmontage	Verankerungstiefe	Dübellänge	max. Nutzlänge	Verpackung
			d_0 [mm]	t_d [mm]	h_{ef} [mm]	l [mm]	t_{fix} [mm]	[Stück]
FNH 5/50	50192	4	5	60	20	50	30	100
FNH 6/30	19863	6	6	40	30	30	-	100
FNH 6/40	50638	7	6	50	30	40	10	100
FNH 6/50	77525	7	6	60	30	50	20	100
FNH 6/60	19864	3	6	70	30	60	30	100
FNH 6/80	19865	0	6	90	30	80	50	100
FNH 8/70	19866	7	8	80	40	70	30	100
FNH 8/90	19867	4	8	100	40	90	50	50
FNH 8/110	19868	1	8	120	40	110	70	50
FNH 8/130	19869	8	8	140	40	130	90	50
FNH 8/150	19870	4	8	160	40	150	110	50



LASTEN

Empfohlene Lasten ($F_{empf.}$ beinhaltet den Sicherheitsfaktor 4)

Dübeltyp		FNH 5	FNH 6	FNH 8
Ungerissener Beton \geq B25	[kN]	0,20	0,55	1,10
Effektive Verankerungstiefe	h_{ef} [mm]	20	30	40
Mindestbauteildicke	h_{min} [mm]	50	60	70

GRUNDLAGEN

Ganz schön gründlich: Die Allgemeinen Grundlagen für die Montage, das richtige Bohren u. v. m. auf Seite 26.

Fensterschraube FS 45

Speziell für die Montage von Kunststofffenstern und -türen.

ÜBERSICHT



Fensterschraube **FS 45** für Bit T25
Werkstoff: Stahl galv. verzinkt mit Gleitbeschichtung

Geeignet für:

- sämtliche Beton- und Mauerwerksbaustoffe mit entsprechendem Dübel
- ohne Dübel für Holz- und Holzwerkstoffe bzw. Holzwerkstoffplatten

Zur Befestigung von:

- Fenstern
- Türrahmen

PRODUKTBESCHREIBUNG

- Die Fensterschraube mit \odot -Antrieb wird in den Dübel eingedreht, während sich das Kopfgewinde in den Fensterrahmen einschneidet und diesen zug- und druckfest auf Abstand fixiert.

Vorteile/Nutzen

- Durch das 45 mm lange Kopfgewinde geeignet für alle gängigen Kunststoffprofile, mit und ohne Metallkern.

- Schraubengeometrie ermöglicht spannungsfreie Abstandsmontage und verhindert Heranziehen des Fensterrahmens.
- Kein Unterlegen von Keilen und Distanzklötzen erforderlich
- Abdeckkappen für formschönen Abschluss
- Abdeckkappen mit Kugelgelenk erlauben auch einen bündigen Abschluss bei leicht schräg gesetzten Schrauben.

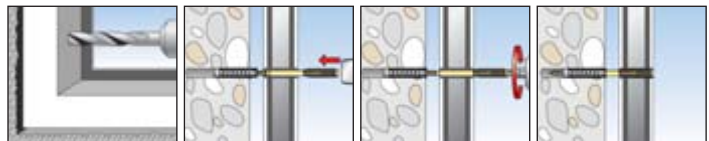
MONTAGE

Montageart

- Durchsteckmontage

Montagehinweis

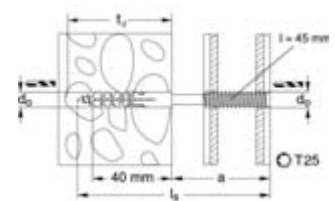
- Vorbohren von Fensterprofilen mit Metallaussteifung im Regelfall mit 8,5 - 9,5 mm; bei Kunststofffenstern mit 8 mm.



TECHNISCHE DATEN

Fensterschraube **FS 45**

Typ	Art.-Nr.	PZ	Bohrerdurchmesser d_0 [mm]	mind. Bohrlöchtiefe t [mm]	max. Abstand a [mm]	Schraubenabmessung $d_s \times l_s$ [mm]	Werkzeugaufnahme	Verpackung [Stück]
FS 45 6 x 100	1) 59080	5	8	55	55	6 x 100	T25	100
FS 45 6 x 120	1) 59081	2	8	55	75	6 x 120	T25	100
FS 45 6 x 150	1) 59082	9	8	55	105	6 x 150	T25	50
FS 45 6 x 180	1) 59083	6	8	55	135	6 x 180	T25	50



1) Für reine Kunststoffprofile; bei Fensterprofilen mit Stahlaussteifung zwischen 8,5 und 9,5 mm im Fensterrahmen vorbohren.



Abdeckkappe **ADK T 25**

Typ	Art.-Nr.	PZ	Farbe	Kappen [Ø mm]	Verpackung [Stück]
ADK T25 dunkelbraun	59088	1	● dunkelbraun	14	100
ADK T25 eiche	59087	4	● eiche	14	100
ADK T25 weiß	59086	7	○ weiß	14	100

Metallrahmendübel F-M

Zum schnellen und stabilen Einbau von Fenster- und Türrahmen.

ÜBERSICHT



- Geeignet für:**
- Beton
 - Naturstein mit dichtem Gefüge
 - Vollziegel
 - Kalksand-Vollstein
 - Vollstein aus Leichtbeton
 - Porenbeton (Gasbeton)
 - Vollgips-Platten
- Zur Befestigung von:**
- Hochlochziegel
 - Kalksand-Lochstein
 - Hohlblockstein aus Leichtbeton
 - Fenstern
 - Türrahmen
 - Kanthölzern

PRODUKTBESCHREIBUNG

- Hülsendübel aus Metall
- Beim Anziehen der Schraube wird der Konus in die Dübelhülse gezogen, spreizt diese auf und verkeilt sie im Bohrloch.

- Einrastnasen am Dübelrand sorgen für zug- und druckfeste Verbindung speziell bei Metall- und Kunststoffhohlprofilen.
- Alu-zinkbeschichtete Dübelhülse gewährleistet sehr guten Korrosionsschutz.
- Abdeckkappen für formschönen Abschluss

Vorteile/Nutzen

- Funktionsprinzip verhindert Heranziehen des Fensterrahmens gegen den Untergrund.

MONTAGE

Montageart

- Durchsteckmontage

Montagehinweis

- Max. Anzugsmoment 5 Nm.



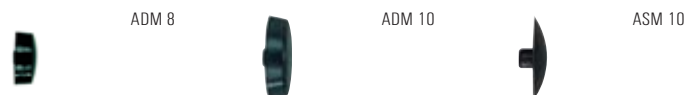
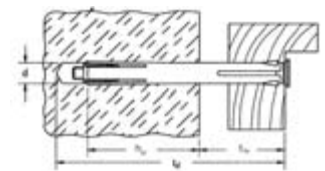
TECHNISCHE DATEN

F 8 M - mit galv. verz. Linsenflachkopfschraube und Aufnahme Kreuzschlitz Z 2

F 10 M - mit galv. verz. Senkkopfschraube und Aufnahme Kreuzschlitz Z 3

Typ	Art.-Nr.	PZ	Bohrerdurchmesser	min. Bohrlochtiefe bei Durchsteckmontage	mind. Verankerungstiefe	Dübellänge	max. Nutzlänge	Verpackung
			d_0 [mm]	t_d [mm]	h_{ef} [mm]	l [mm]	l_{fix} [mm]	[Stück]
F 8 M 72	88660	1	8	90	30	72	42	100
F 8 M 92	88662	5	8	110	30	92	62	100
F 8 M 112	88664	9	8	130	30	112	82	100
F 8 M 132	88666	3	8	150	30	132	102	100
F 10 M 72	88670	0	10	90	30	72	42	100
F 10 M 92	88672	4	10	110	30	92	62	100
F 10 M 112	88674	8	10	130	30	112	82	100
F 10 M 132	88676	2	10	150	30	132	102	100
F 10 M 152	88678	6	10	170	30	152	122	100
F 10 M 182	88680	9	10	200	30	182	152	50
F 10 M 202	61064	0	10	220	30	202	172	50

Schraubenkopf \varnothing 9 mm (F 8 M) bzw. \varnothing 13 mm (F 10 M).



Typ	Art.-Nr.	PZ	Farbe	Kappenhöhe [mm]	Kappen \varnothing [mm]	passend zu	Verpackung [Stück]
ADM 8 W weiß	88684	7	○ weiß	4	10	F 8 M	100
ADM 10 W weiß	88688	5	○ weiß	4	15	F 10 M	100
ADM 10 DB dunkelbraun	88690	8	● dunkelbraun	4	15	F 10 M	100
ASM 10 W weiß	60320	8	○ weiß	-	16	F 10 M	100
ASM 10 DB dunkelbraun 1)	60321	5	● dunkelbraun	-	16	F 10 M	100

1) Flache, leicht überlappende Ausführung.

LASTEN

Empf. Lasten $F_{empf.}$ [kN]

($F_{empf.}$ beinhaltet den Sicherheitsfaktor 4)

Typ	F 10 M
Beton \geq B25	1,38
Vollziegel \geq Mz 12	1,28
Kalksand-Vollstein \geq KS 12	1,28
Vollstein aus Leichtbeton \geq V 2	0,48
Kalksandlochstein \geq KSL 6	0,55

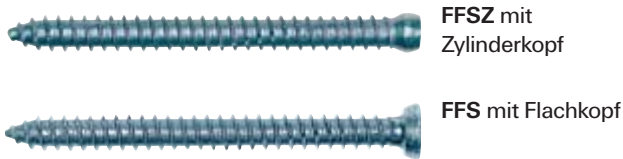
GRUNDLAGEN

Ganz schön gründlich: Die Allgemeinen Grundlagen für die Montage, das richtige Bohren u. v. m. auf Seite 26.

Fensterrahmenschraube FFS und FFSZ

Spezialschraube für die Fenster-Direktmontage.

ÜBERSICHT



Zur Befestigung von:

- Fenstern
- Türrahmen
- Kanthölzern

PRODUKTBESCHREIBUNG

- Fensterrahmenschraube mit \odot -Antrieb und selbstschneidendem Gewinde.
- Flachkopfausführung für Metall- und Kunststoffenster; Zylinderkopf für die versenkte Montage bei Holzfenstern verwenden.



Vorteile/Nutzen

- Spannungsfreie Abstandsmontage ohne zusätzlichen Dübel.
- Funktionsprinzip erlaubt Einsatz in allen Rahmenwerkstoffen und Mauerarten.
- Reduzierter Gewindedurchmesser im vorderen Schraubenbereich ermöglicht leichtes Ansetzen der Schraube.
- Geringe Einschraubkräfte durch optimiertes Spezialgewinde
- Nur 6 mm Bohrdurchmesser und damit reduzierter Arbeitsaufwand.
- Durchgängiges Gewinde verhindert Heranziehen des Montagegegenstandes an den Baustoff.
- Abdeckkappen für formschönen Abschluss.

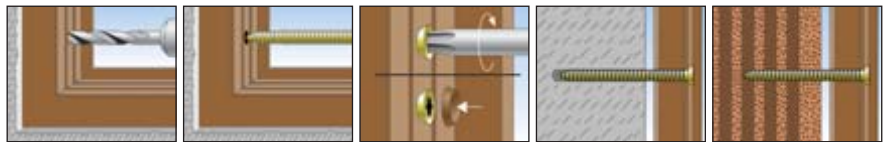
MONTAGE

Montageart

- Durchsteckmontage

Montagehinweise

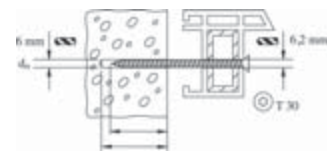
- Bohrloch- und Einschraubtiefen für verschiedene Baustoffe gemäß Tabelle beachten.



TECHNISCHE DATEN

Fensterrahmenschraube **FFSZ**
Zylinderkopf, blau verzinkt

Typ	Art.-Nr.	PZ	Bohrerdurchmesser	Schraubenlänge	Werkzeugaufnahme	Schraubenkopf	Verpackung
			d_0 [mm]	l_s [mm]		\varnothing [mm]	[Stück]
FFSZ 7,5 x 52 T25	3) 92695	6	6	52	T25	7,5	100
FFSZ 7,5 x 62 T25	3) 92697	0	6	62	T25	7,5	100
FFSZ 7,5 x 72 T25	3) 92698	7	6	72	T25	7,5	100
FFSZ 7,5 x 82 T25	3) 92699	4	6	82	T25	7,5	100
FFSZ 7,5 x 92 T25	3) 92700	7	6	92	T25	7,5	100
FFSZ 7,5 x 102 T25	3) 92701	4	6	102	T25	7,5	100
FFSZ 7,5 x 112 T25	3) 92702	1	6	112	T25	7,5	100
FFSZ 7,5 x 122 T25	3) 92703	8	6	122	T25	7,5	100
FFSZ 7,5 x 132 T25	3) 92704	5	6	132	T25	7,5	100
FFSZ 7,5 x 152 T25	3) 92705	2	6	152	T25	7,5	100
FFSZ 7,5 x 182 T25	3) 92706	9	6	182	T25	7,5	100
FFSZ 7,5 x 202 T25	3) 92708	3	6	202	T25	7,5	100
FFSZ 7,5 x 212 T25	3) 92709	0	6	212	T25	7,5	100



Verankerungstiefe h_{ef}
Bohrlochtiefe $\geq h_{ef} + 10$ mm

- $h_{ef} \geq 20$ mm in Beton
- $h_{ef} \geq 40$ mm in Kalksandstein
- $h_{ef} \geq 40$ mm in Vollstein
- $h_{ef} \geq 50$ mm in Bimsstein
- $h_{ef} \geq 50$ mm in Porenbeton
- $h_{ef} \geq 60$ mm in Lochstein (min. 2 Kammern)

- 1) gelb verzinkt
- 2) blau verzinkt
- 3) Umstellung auf blau verzinkt

Fensterrahmenschraube FFS und FFSZ

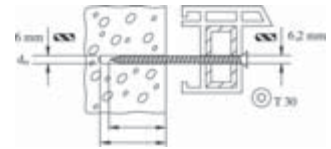
TECHNISCHE DATEN



Fensterrahmenschraube **FFS**
mit Flachkopf

Typ	Art.-Nr.	PZ	Bohrerdurchmesser		Schraubenlänge	Werkzeugaufnahme	Schraubenkopf		Verpackung
			d_0 [mm]	l_s [mm]			\emptyset [mm]	[Stück]	
FFS 7,5 x 42	1) 62379	4	6	42	T30	11,5	100		
FFS 7,5 x 52	1) 62395	4	6	52	T30	11,5	100		
FFS 7,5 x 62	1) 62396	1	6	62	T30	11,5	100		
FFS 7,5 x 72	1) 61550	8	6	72	T30	11,5	100		
FFS 7,5 x 82	1) 68955	4	6	82	T30	11,5	100		
FFS 7,5 x 92	1) 61551	5	6	92	T30	11,5	100		
FFS 7,5 x 102	1) 68956	1	6	102	T30	11,5	100		
FFS 7,5 x 112	1) 61552	2	6	112	T30	11,5	100		
FFS 7,5 x 122	1) 68957	8	6	122	T30	11,5	100		
FFS 7,5 x 132	1) 61553	9	6	132	T30	11,5	100		
FFS 7,5 x 152	1) 61554	6	6	152	T30	11,5	100		
FFS 7,5 x 182	1) 61555	3	6	182	T30	11,5	100		
FFS 7,5 x 202	1) 68958	5	6	202	T30	11,5	100		
FFS 7,5 x 212	1) 61556	0	6	212	T30	11,5	100		
FFS 7,5 x 72-bl	2) 93736	5	6	72	T30	11,5	100		
FFS 7,5 x 92-bl	2) 93737	2	6	92	T30	11,5	100		
FFS 7,5 x 112-bl	2) 93739	6	6	112	T30	11,5	100		
FFS 7,5 x 132-bl	2) 93740	2	6	132	T30	11,5	100		
FFS 7,5 x 152-bl	2) 93741	9	6	152	T30	11,5	100		
FFS 7,5 x 182-bl	2) 93742	6	6	182	T30	11,5	100		
FFS 7,5 x 212-bl	2) 93744	0	6	212	T30	11,5	100		

- 1) gelb verzinkt
2) blau verzinkt
3) Umstellung auf blau verzinkt



Verankerungstiefe h_{ef}
Bohrlochtiefe $\geq h_{ef} + 10 \text{ mm}$

- $h_{ef} \geq 20 \text{ mm}$ in Beton
 $h_{ef} \geq 40 \text{ mm}$ in Kalksandstein
 $h_{ef} \geq 40 \text{ mm}$ in Vollstein
 $h_{ef} \geq 50 \text{ mm}$ in Bimsstein
 $h_{ef} \geq 50 \text{ mm}$ in Porenbeton
 $h_{ef} \geq 60 \text{ mm}$ in Lochstein (min. 2 Kammern)

Abdeckkappe **FFS A**



Typ	Art.-Nr.	PZ	Farbe	Kappen [Ø mm]	Kappenhöhe [mm]	Verpackung [Stück]
FFS A-BR dunkelbraun	61561	4	● dunkelbraun	15	4	100
FFS A-W weiß	61560	7	○ weiß	15	4	100

Verblendanker VB

Das Bindeglied zum Verblendmauerwerk.

ÜBERSICHT



Geeignet für:

- Sämtliche Beton- und Mauerwerksbaustoffe mit entsprechendem Dübel

Zur Befestigung von:

- Zweischaligen Außenwänden (Vorsatzschale) nach DIN 1053 Teil 1
- Riemchen und Sparverblendern nach DIN 185 15

PRODUKTBESCHREIBUNG

- Dient als Verbindungselement zwischen der tragenden Wandinnenschale und dem Verblendmauerwerk bzw. der Unterputzbewehrung von Riemchen.
- Zur Kombination mit bauaufsichtlich zugelassenen Rahmen- und Langschaftdübeln mit \varnothing 10 mm.



Vorteile/Nutzen

- Flexible Verlegung des VB an jeder erforderlichen Stelle der Außenwand ohne Vorplanung möglich.

MONTAGE

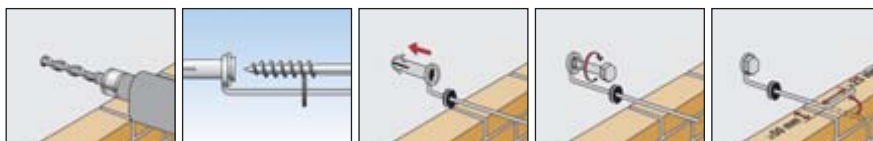
Kombinationsmöglichkeiten mit fischer Rahmendübeln

Für unverputzte Außenwände:

- **aus Beton, Vollsteine oder Bimshohlblockstein:**
fischer Rahmendübel SXS 10 x 60 F US A4 oder fischer Universal-Rahmendübel FUR 10 x 80 SS A4
- **aus Hochlochziegel, Kalksandlochstein:**
fischer Rahmendübel S 10 H 80 R + fischer Sicherheitsschraube 7 x 85 sechskant A4 oder fischer Universal-Rahmendübel FUR 10 x 80 SS A4
- **aus Porenbeton (Gasbeton):**
fischer Gasbetondübel GB 10 + fischer Sicherheitsschraube 7 x 85 sechskant A4

Für ca. 20 mm dick verputzte Außenwände:

- **aus Beton, Vollsteinen oder Bimshohlblocksteinen:**
fischer Rahmendübel SXS 10 x 80 F US A4 oder fischer Universal-Rahmendübel FUR 10 x 100 SS A4
- **aus Hochlochziegeln, Kalksandlochsteinen, Porenbeton (Gasbeton):**
fischer Rahmendübel S 10 H 100 R + fischer Sicherheitsschraube 7 x 105 6kt. A4 oder fischer Universal-Rahmendübel FUR 10 x 100 SS A4 (außer Porenbeton).



Im Porenbeton (Gasbeton) muss die Bohrlochherstellung mit dem fischer Porenbetonstößel GBS erfolgen.

Montagehinweise

- Zur Verankerung in tragenden Wänden ist der VB mit Dübeln oder Ankern zu kombinieren.
- Bei Mauerwerksschalenabständen bis 12 cm sind pro Quadratmeter 5 Drahtanker und bei Abständen bis 15 cm 7 Anker anzuordnen. An allen freien Rändern der Außenschale sind zusätzlich 3 Verblendanker je Meter Randlänge anzuordnen.
- Für angemörtelte Riemchen und Sparverblender sind gemäß DIN 185 15 pro Quadratmeter 5 Verblendanker anzuordnen.

TECHNISCHE DATEN



Typ	Art.-Nr.	PZ	Inhalt	Verpackung (Stück)
VB	1) 50495	6	1 Drahtanker nicht rostender Stahl A4 - \varnothing 4 mm, 1 Unterlegscheibe A4, 1 Tropfscheibe	50

1) Draht: abgewinkelt 265 mm, andere Längen auf Anfrage.

GRUNDLAGEN

Ganz schön gründlich: Die Allgemeinen Grundlagen für die Montage, das richtige Bohren u. v. m. auf Seite 26.

KORROSION

Wer liest, rostet nicht: Alles über Korrosion – und wie sie sich vermeiden lässt – steht auf Seite 32.

Justierdübel S10J

Zur stufenlosen Justierung von Holzunterkonstruktionen im Innenausbau.

ÜBERSICHT



Geeignet für:

- Beton
- Naturstein mit dichtem Gefüge
- Vollziegel
- Kalksand-Vollstein
- Vollstein aus Leichtbeton
- Porenbeton (Gasbeton)
- Vollgips-Platten



Zur Befestigung von:

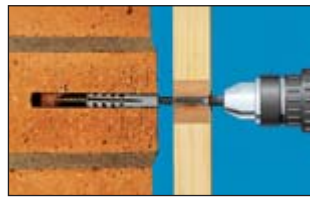
- Unterkonstruktionen aus Holzlatten mit 20-25 mm Stärke

PRODUKTBESCHREIBUNG

- Kunststoff-Spreizdübel zur stufenlosen Justierung von Holz-Unterkonstruktionen im Innenausbau.

Vorteile/Nutzen

- Stufenlose Justierung vermindert Arbeitsaufwand.
- Integrierte Abstandsschraube erspart Keile und Klötze zur Fixierung des Bauteils.



MONTAGE

Montageart

- Durchsteckmontage

Auf Beton und Mauerwerk



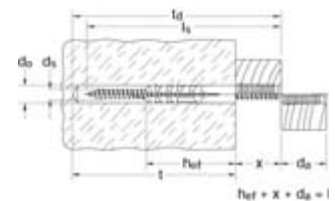
Auf Holzkonstruktionen



TECHNISCHE DATEN

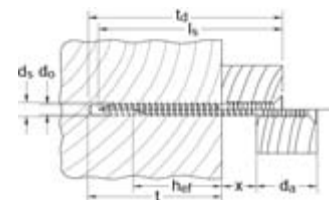
Justierdübel S 10 J 75 S

Typ	Art.-Nr.	PZ	Bohrerdurchmesser	min. Bohrlochtiefe bei Durchsteckmontage	mind. Verankerungstiefe	Dübellänge	max. Holzdicke	max. Justierweg	Schraubenabmessung	Verpackung
			d_0 [mm]	t_d [mm]	h_{ef} [mm]	l [mm]	d_a [mm]	x [mm]	$d_s \times l_s$ [mm]	[Stück]
S 10 J 75 S	80710	1	10	115	50	75	25	30	6 x 110	50



Justierschraube JS

Typ	Art.-Nr.	PZ	Bohrerdurchmesser	min. Bohrlochtiefe bei Durchsteckmontage	mind. Verankerungstiefe	max. Holzdicke	max. Justierweg	Schraubenabmessung	Verpackung
			d_0 [mm]	t_d [mm]	h_{ef} [mm]	d_a [mm]	x [mm]	$d_s \times l_s$ [mm]	[Stück]
JS 6 x 110	1) 80700	2	5	50 - 110	30	25	55	6 x 110	50



1) mind. Bohrlochtiefe bei Durchsteckmontage - je nach Holzart

GRUNDLAGEN

Ganz schön gründlich: Die Allgemeinen Grundlagen für die Montage, das richtige Bohren u. v. m. auf Seite 26.

Justierschraube selbstbohrend JUSS

Ohne Vorbohren - zur stufenlosen Justierung von Holzunterkonstruktionen.

ÜBERSICHT



Justierschraube selbstbohrend **JUSS** für \odot -Bit T25
Werkstoff: Stahl galv. verzinkt, mit Gleitbeschichtung

Geeignet für:

- Holz- und Holzwerkstoffe bzw. Holzwerkstoffplatten

Zur Befestigung von:

- Unterkonstruktionen aus Holzlatten mit 20-25 mm Stärke

PRODUKTBESCHREIBUNG

- Selbstbohrende Justierschraube JUSS mit \odot -Antrieb
- Durch Linksdrehen der Schraube wird die Holzunterkonstruktion justiert.

Vorteile/Nutzen

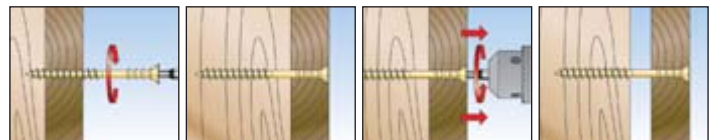
- Stufenlose, schnelle Justierung von Holzunterkonstruktionen in Abstandsmontagen.
- Spannungsfreie Montage ohne Keile und Klötze.
- Gleitbeschichtung der Schraube ermöglicht geringe Eindrehmomente.
- Kein Vorbohren beim Typ JUSS erforderlich.



MONTAGE

Montageart

- Abstandsmontage

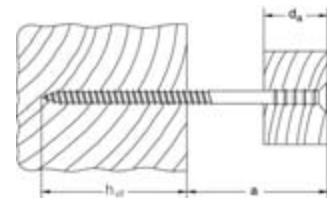


TECHNISCHE DATEN



Justierschraube selbstbohrend **JUSS** für \odot -Bit T25
Werkstoff: Stahl galv. verzinkt, mit Gleitbeschichtung

Typ	Art.-Nr.	PZ	mind. Verankerungstiefe	max. Abstand	Schraubenabmessung	max. Holzdicke	Werkzeugaufnahme	Verpackung
			h_{ef} [mm]	a [mm]	$d_s \times l_s$ [mm]	d_a [mm]		
JUSS 6 x 60	59040	9	30	30	6 x 60	20	T25	100
JUSS 6 x 70	59041	6	30	40	6 x 70	25	T25	100
JUSS 6 x 80	59042	3	30	50	6 x 80	25	T25	100
JUSS 6 x 90	59043	0	30	60	6 x 90	25	T25	100
JUSS 6 x 100	59044	7	30	70	6 x 100	25	T25	100
JUSS 6 x 110	59045	4	30	80	6 x 110	25	T25	100
JUSS 6 x 120	59046	1	30	90	6 x 120	25	T25	100
JUSS 6 x 145	59047	8	30	115	6 x 145	25	T25	100



Abstandsschraube Universal ASL

Für anwendergerechte Abstandsmontagen auf allen Baustoffen.

ÜBERSICHT



Abstandsschraube
ASL 4,5

Abstandsschraube
ASL 6 für \odot -Bit T25
Werkstoff Stahl galv.
verzinkt

UX und **SX**-Dübel
für Vollbaustoffe und
Lochbaustoffe

Geeignet für:

- sämtliche Beton- und Mauerwerksbaustoffe mit entsprechendem Dübel
- ohne Dübel für Holz- und Holzwerkstoffe bzw. Holzwerkstoffplatten

Zur Befestigung von:

- Fenstern
- Türen
- Kanthölzern
- Verkleidungen
- Unterkonstruktionen aus Holz

PRODUKTBESCHREIBUNG

- Die Abstandsschraube mit \odot -Antrieb wird in den Dübel / Untergrund eingedreht, während sich das Kopfgewinde in das Holzanbauteil einschneidet und dieses zug- und druckfest auf Abstand fixiert.



Vorteile/Nutzen

- Durch Kombination mit den Dübeln SX / SX-lang und UX ist der Einsatz in nahezu allen Wandbaustoffen möglich.
- Lange Schrauben für große Distanzen ermöglichen Überbrückung z.B. von Rohren und Kabelinstallationen.
- ASL 4,5 ideal zum Versenken in Nuten, unter Deckleisten oder Gummidichtungen.

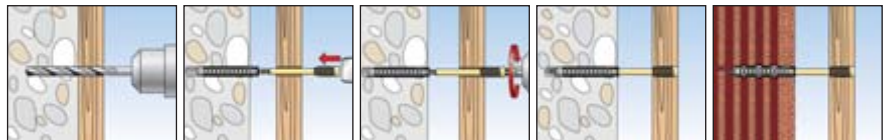
MONTAGE

Montageart

- Abstandsmontage

Montagehinweise

- Schrägsetzen der Schrauben (ca. 15 Grad) ermöglicht Aufnahme erhöhter Querlasten.

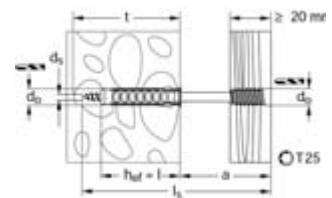


Vollbaustoff:
ASL + SX-
Dübel

Lochbaustoff:
ASL + SX-
Dübel

TECHNISCHE DATEN

Abstandsschraube ASL									
Typ	Art.-Nr.	PZ	Bohrerdurchmesser d_0 [mm]	mind. Bohrlochtiefe t [mm]	max. Abstand a [mm]	Schraubenabmessung $d_s \times l_s$ [mm]	Werkzeugaufnahme	Verpackung	
ASL 4,5 x 60	59050	8	6	40	25	4,5 x 60	T25	100	
ASL 4,5 x 70	59051	5	6	40	35	4,5 x 70	T25	100	
ASL 4,5 x 80	59052	2	6	40	45	4,5 x 80	T25	100	
ASL 4,5 x 90	59053	9	6	40	55	4,5 x 90	T25	100	
ASL 4,5 x 100	59054	6	6	40	65	4,5 x 100	T25	100	
ASL 4,5 x 120	59055	3	6	40	85	4,5 x 120	T25	100	
ASL 6 x 80	59061	4	8	55	35	6 x 80	T25	100	
ASL 6 x 100	59062	1	8	55	55	6 x 100	T25	100	
ASL 6 x 120	59063	8	8	55	75	6 x 120	T25	100	
ASL 6 x 150	59064	5	8	55	105	6 x 150	T25	50	
ASL 6 x 180	59065	2	8	55	135	6 x 180	T25	50	
ASL 6 x 200	59066	9	8	55	155	6 x 200	T25	50	



Weitere Abmessungen und Ausführungen aus rostfreiem Stahl auf Anfrage.

GRUNDLAGEN

Ganz schön gründlich: Die Allgemeinen Grundlagen für die Montage, das richtige Bohren u. v. m. auf Seite 26.