

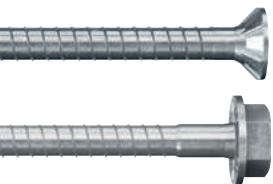
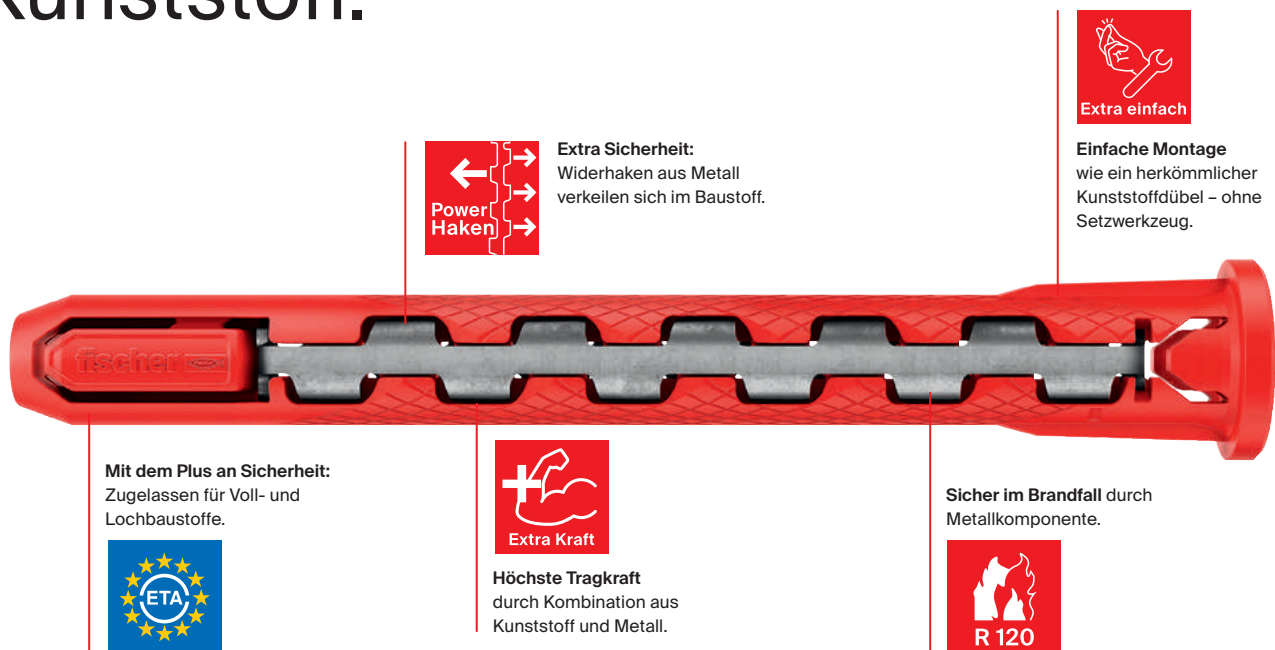
fischer 

HybridPower.
Kunststoff trifft Stahl.
Stark, universell, mit
Zulassung.



HybridPower.

Das Beste aus zwei Welten: sicher wie Stahl, universell wie Kunststoff.



Senkkopf- und Sechskantschraube:

Durch einfaches Ausdrehen der Schraube lässt sich der Befestigungspunkt jederzeit wieder lösen und demontieren. Der Sechskantkopf bietet einen geraden Abschluss, ohne überstehende Gewindestange.



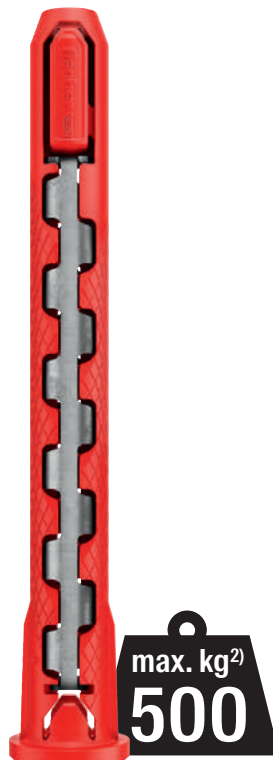
Kunststoffdübel
DuoPower 10x50

max. kg¹⁾
215



Langschaftdübel
SXRL 10x80
(bei hv=70mm)

max. kg²⁾
258



HybridPower 10x90

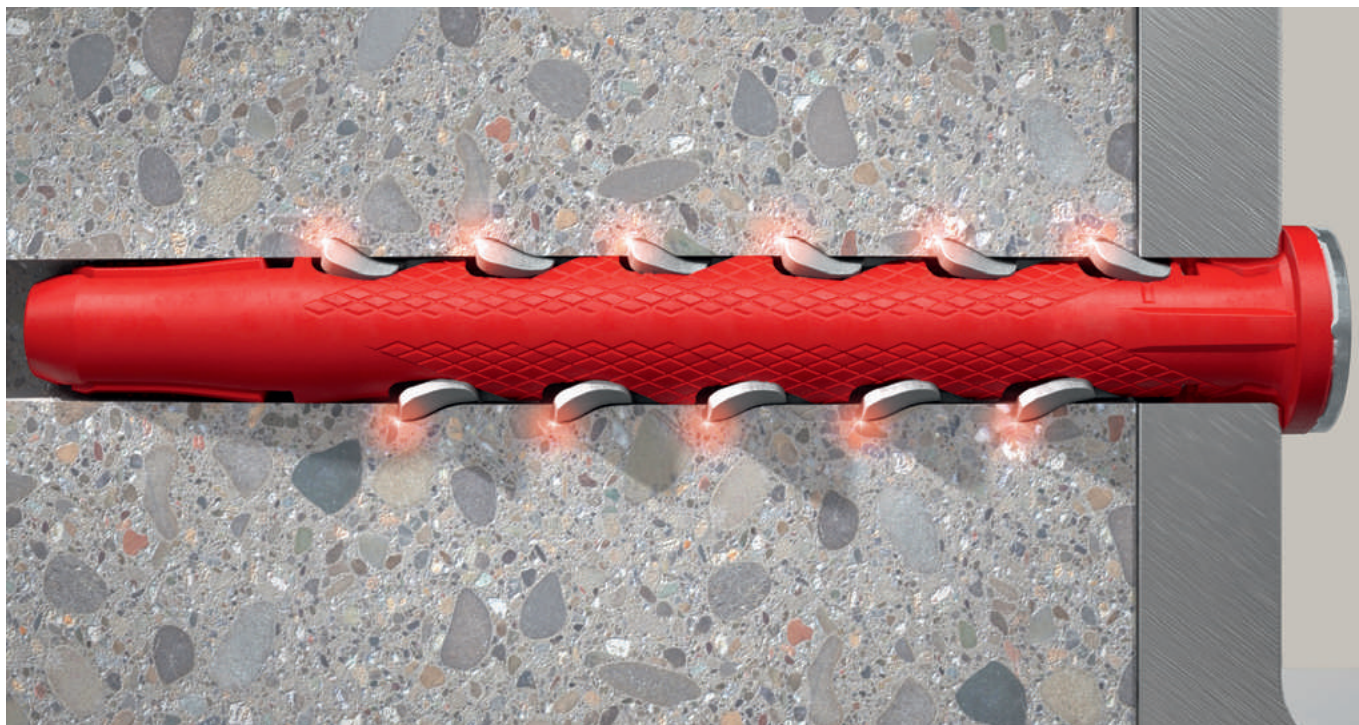
max. kg²⁾
500



Stahlanker
FAZ II Plus 10/10

max. kg²⁾
630

1) Empfohlene Last in Beton $\geq$ C20/25 2) Zugelassene Last in Beton $\geq$ C20/25



Perfekter Formschluss und Halt:

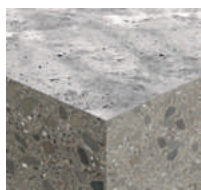
- Der flexible Kunststoffmantel drückt gegen die Bohrlochwand und ermöglicht somit einen anschmiegsamen Formschluss.
- Das Metallskelett spreizt, die Widerhaken verkeilen sich im Untergrund und ermöglichen so den perfekten Halt im Baustoff.

Die Vorteile im Überblick

- Der HybridPower lässt sich einfach und schnell, wie ein herkömmlicher Kunststoffdübel montieren. Er ist von Hand einsteckbar und es ist kein Sonderwerkzeug oder Drehmomentschlüssel notwendig.
- Dank der Metallkomponente hält der Dübel auch schwere Lasten, bietet eine hohe Tragfähigkeit und zertifizierte Sicherheit.
- Durch einfaches Ausdrehen der Schraube lässt sich der Befestigungspunkt jederzeit wieder lösen und demontieren.
- Die Metallkomponente hält auch unter Brand stand und bietet eine zertifizierte Sicherheit im Brandfall.
- Der HybridPower ist universell einsetzbar und kann in allen Voll- und Lochbaustoffen verwendet werden. Der flexible Kunststoff spreizt in jedem Baustoff.
- Der HybridPower ist für Einzelpunktbefestigungen in Beton und für Mehrfachbefestigungen von nicht tragenden Systemen zugelassen und ermöglicht so eine sichere Befestigung in allen Baustoffklassen.

Empfehlungen

Geeignet für Baustoffe, wie z. B.:



Beton



Vollziegel,
Kalksand-Vollstein

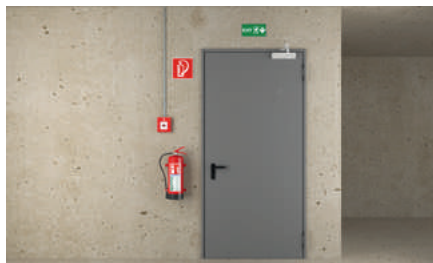


Hochlochziegel,
Kalksand-Lochstein



Porenbeton

Anwendungen, Funktion und Montage.



Brandschutztüren



Ankerschienen



Küchenhängeschränke



Kabeltrasse



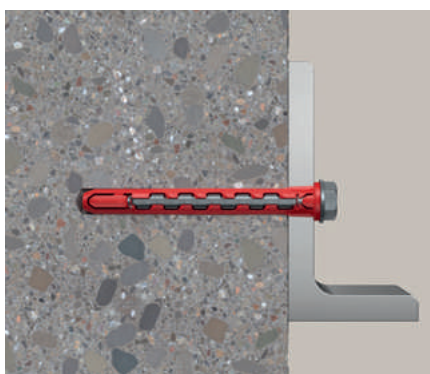
TV-Halterungen



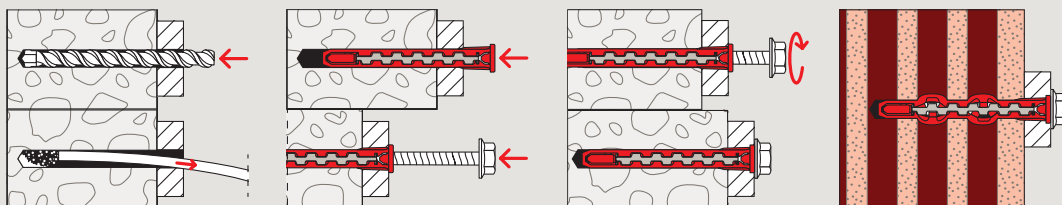
Kabelsammelhalter

Funktion

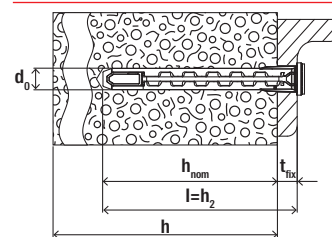
- Der HybridPower ist für die Durchsteckmontage geeignet.
- Der Dübel wird von Hand oder durch leichte Hammerschläge ins Bohrloch gesteckt und verspreizt anschließend durch Eindrehen der Schraube im Baustoff.
- Bei Metallkonstruktionen sind Sechskantschrauben zu empfehlen.
- Bei Holzanbauteilen sind Senkkopfschrauben zu empfehlen.



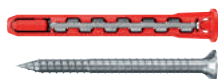
Montage



Sortiment

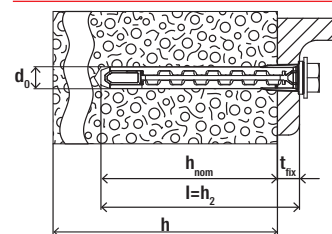


HybridPower T

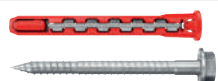


HybridPower T

	Art.-Nr.	Zu- las- sung	Bohrernenn- durchmesser d_0 [mm]	Min. Bohrloch- tiefe h_2 [mm]	Dübellänge l [mm]	Schraubenab- messung $d_s \times l_s$ [mm]	Verankerungs- tiefe h_{nom} [mm]	Max. Dicke des Anbauteils t_{fix} [mm]	Antrieb	Verkaufs- einheit [Stück]
Artikelbezeichnung		ETA								
HybridPower 10 x 90 T	577365	●	10	90	90	7,0 x 87	80	10	TX40	50
HybridPower 10 x 110 T	580832	●	10	110	110	7,0 x 107	80	30	TX40	50
HybridPower 10x90 T (10)	577391	●	10	90	90	7,0 x 87	80	10	TX40	10
HybridPower 10x110 T (10)	580834	●	10	110	110	7,0 x 107	80	30	TX40	10
HybridPower 10x90 T K	577393	●	10	90	90	7,0 x 87	80	10	TX40	1
HybridPower 10x110 T K	580836	●	10	110	110	7,0 x 107	80	30	TX40	1



HybridPower FUS



HybridPower FUS

	Art.-Nr.	Zu- las- sung	Bohrernenn- durchmesser d_0 [mm]	Min. Bohrloch- tiefe h_2 [mm]	Dübellänge l [mm]	Schraubenab- messung $d_s \times l_s$ [mm]	Verankerungs- tiefe h_{nom} [mm]	Max. Dicke des Anbauteils t_{fix} [mm]	Antrieb	Verkaufs- einheit [Stück]
Artikelbezeichnung		ETA								
HybridPower 10x90 FUS	577364	●	10	90	90	7,0 x 89	80	10	TX40 / SW13	50
HybridPower 10x110 FUS	580831	●	10	110	110	7,0 x 109	80	30	TX40 / SW13	50
HybridPower 10x90 FUS (10)	577390	●	10	90	90	7,0 x 89	80	10	TX40 / SW13	10
HybridPower 10x110 FUS (10)	580833	●	10	110	110	7,0 x 109	80	30	TX40 / SW13	10
HybridPower 10x90 FUS K	577392	●	10	90	90	7,0 x 89	80	10	TX40 / SW13	1
HybridPower 10x110 FUS K	580835	●	10	110	110	7,0 x 109	80	30	TX40 / SW13	1

Lasten

HybridPower

Zulässige Lasten¹⁾ in Normalbeton C20/25.

Für die Bemessung ist die gesamte aktuelle Europäische Technische Bewertung ETA-26/0167 zu beachten.

Typ	Werkstoff / Oberfläche ²⁾	Minimale Bauteildicke $h_{\min}$ [mm]	Gerissener Beton					Ungerissener Beton				
			Nominelle Verankerungstiefe h_{nom} [mm]	Zulässige Zug- (N_{zul}) und Querlasten (V_{zul}); minimale Achs- ($s_{\min}$) und Randabstände ($c_{\min}$) bei reduzierten Lasten				Nominelle Verankerungstiefe h_{nom} [mm]	Zulässige Zug- (N_{zul}) und Querlasten (V_{zul}); minimale Achs- ($s_{\min}$) und Randabstände ($c_{\min}$) bei reduzierten Lasten			
				$N_{\text{zul}}^{3)}$ [kN]	$V_{\text{zul}}^{3)}$ [kN]	$s_{\min}^{3)}$ [mm]	$c_{\min}^{3)}$ [mm]		$N_{\text{zul}}^{3)}$ [kN]	$V_{\text{zul}}^{3)}$ [kN]	$s_{\min}^{3)}$ [mm]	$c_{\min}^{3)}$ [mm]
HybridPower 10	gvz	100	80	1,0	3,4	50	50	80	5,0	6,0	50	50
	R	100	80	1,0	3,4	50	50	80	5,0	6,0	50	50

¹⁾ Bemessung gemäß EN 1992-4:2018 (für statische und quasi-statische Belastungen). Es sind die in der Bewertung geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von $\gamma_f = 1,4$ berücksichtigt. Als Einzeldübel gilt z. B. ein Dübel mit einem Achsabstand $s \geq 3 \times h_{\text{ef}}$ und einem Randabstand $c \geq 1,5 \times h_{\text{ef}}$. Exakte Daten siehe ETA.

²⁾ Weitere Stahlgüten, Varianten und technische Angaben siehe ETA, z.B. für trockene Innenräume, galvanisch verzinkt (gvz); für feuchte Innenräume und für Außenbereich, nicht rostender Stahl (R).

³⁾ Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten, Biegemomenten sowie reduzierten bzw. minimalen Achs- und Randabständen (Dübelgruppen) ist eine Bemessung unter Beachtung der gesamten ETA und des Bemessungsverfahrens der EN 1992-4:2018 notwendig.

Lasten

HybridPower

Zulässige Lasten^{1,2,3)} eines Einzeldübel als Teil einer Mehrfachbefestigung von nichttragenden Systemen.
Für die Bemessung ist die gesamte aktuelle Europäische Technische Bewertung ETA-26/0168 zu beachten.

Typ			HybridPower 10
Dübeldurchmesser	d_0	[mm]	10
Verankerungstiefe	h_{nom}	[mm]	80
Verankerung in Beton $\geq$ C16/20			
Zulässige Zuglast N_{zul}		[kN]	1,59
Zulässige Querlast V_{zul}	verzinkte Schraube (gvz)	[kN]	5,98
	nichtrostende Schraube (R)	[kN]	5,98
Mindestbauteildicke	h_{min}	[mm]	100
Charakteristischer Randabstand	$c_{cr,N}$	[mm]	50
Charakteristischer Achsabstand	a bzw. $s_{cr,N}$	[mm]	75
Minimaler Achsabstand	s_{min}	[mm]	50
bei einem Randabstand	$c \geq$	[mm]	50
Minimaler Randabstand	c_{min}	[mm]	50
bei einem Achsabstand	$s \geq$	[mm]	50
Verankerung in Mauerwerk			
Zulässige Last ⁴⁾ F_{zul} in Vollziegel Mz	$\geq$ NF 10,0/2,0	[kN]	0,57
	$\geq$ NF 20,0/2,0	[kN]	1,00
Zulässige Last ⁴⁾ F_{zul} in Kalksandvollstein KS	$\geq$ 2DF 10,0/2,0	[kN]	0,57
	$\geq$ 2DF 15,0/2,0	[kN]	0,85
Zulässige Last ^{4,5)} F_{zul} in Leichtbetonvollstein Vbl	$\geq$ 2DF 2,5/1,2	[kN]	0,34
	$\geq$ 2DF 5,0/1,2	[kN]	0,43
Zulässige Last ^{4,5)} F_{zul} in Hochlochziegel HLz	$\geq$ 3DF 10,0/1,2	[kN]	0,21
	$\geq$ 3DF 12,5/1,2	[kN]	0,26
Zulässige Last ⁴⁾ F_{zul} in Kalksandlochstein KSL	$\geq$ 2DF 12,5/1,6	[kN]	0,43
	$\geq$ 2DF 20,0/1,6	[kN]	0,71
Zulässige Last ^{4,5)} F_{zul} in Hohlblocksteinen aus Leichtbeton Hbl	$\geq$ 2,5/0,7	[kN]	0,26
	$\geq$ 5,0/0,7	[kN]	0,57
Mindestbauteildicke	h_{min}	[mm]	115
Minimaler Achsabstand (Einzeldübel)	a_{min}	[mm]	250
Minimaler Achsabstand (Dübelgruppe)	s_{min}	[mm]	100
Minimaler Randabstand (Dübelgruppe)	c_{min}	[mm]	100
Verankerung in Porenbeton			
Zulässige Last ⁴⁾ F_{zul} in Porenbeton PB nach EN 771-4:2011+A1:2015	PB $\geq$ 2 N/mm ²	[kN]	0,18
	PB $\geq$ 4 N/mm ²	[kN]	0,32
	PB $\geq$ 6 N/mm ²	[kN]	0,54
Zulässige Last ⁴⁾ F_{zul} in bewehrtem Porenbeton AAC nach EN 12602:2016	AAC $\geq$ 2 N/mm ²	[kN]	0,14
	AAC $\geq$ 4 N/mm ²	[kN]	0,43
	AAC $\geq$ 6 N/mm ²	[kN]	0,71
Mindestbauteildicke	h_{min}	[mm]	115/175 ⁶⁾
Minimaler Achsabstand (Einzeldübel)	a_{min}	[mm]	250
Minimaler Achsabstand (Dübelgruppe)	s_{min}	[mm]	100
Minimaler Randabstand (Dübelgruppe)	c_{min}	[mm]	100

¹⁾ Gültig für verzinkte Schrauben (gvz) sowie für Schrauben aus nichtrostendem Stahl (R). Bei Verwendung von verzinkten Schrauben im Außenbereich sind Maßnahmen gegen eindringende Feuchtigkeit gemäß der Bewertung zu treffen.

²⁾ Es sind die in der Bewertung geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von $\gamma_f = 1,4$ berücksichtigt. Als Einzeldübel gilt z. B. ein Dübel mit einem Mindest-Achsabstand a gemäß Anhänge der ETA.

³⁾ Gültig für Temperaturen im Verankerungsgrund bis +50 °C (bzw. kurzzeitig bis +80 °C). Bei Langzeit-Temperaturen bis +30 °C sind höhere zulässige Lasten möglich.

⁴⁾ Gültig für Zuglast, Querlast und Schrägzug unter jedem Winkel. Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten sowie Biegemomenten siehe ETA.

⁵⁾ Bohrverfahren Drehbohren.

⁶⁾ Festigkeit > 3 N/mm².

Fachhändler:

www.fischer.de



Dafür steht fischer

Befestigungssysteme
fischertechnik
Consulting
Electronic Solutions

fischer Deutschland Vertriebs GmbH
Klaus-Fischer-Straße 1 · 72178 Waldachtal
Deutschland
T +49 7443 12 - 6000
Technische Hotline: T +49 7443 12 - 4000
www.fischer.de · verkaufssinnendienst@fischer.de

fischer Austria GmbH
Wiener Straße 95 · 2514 Traiskirchen
Österreich
T +43 2252 53730
www.fischer.at · technik@fischer.at