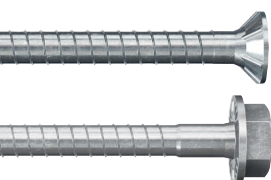
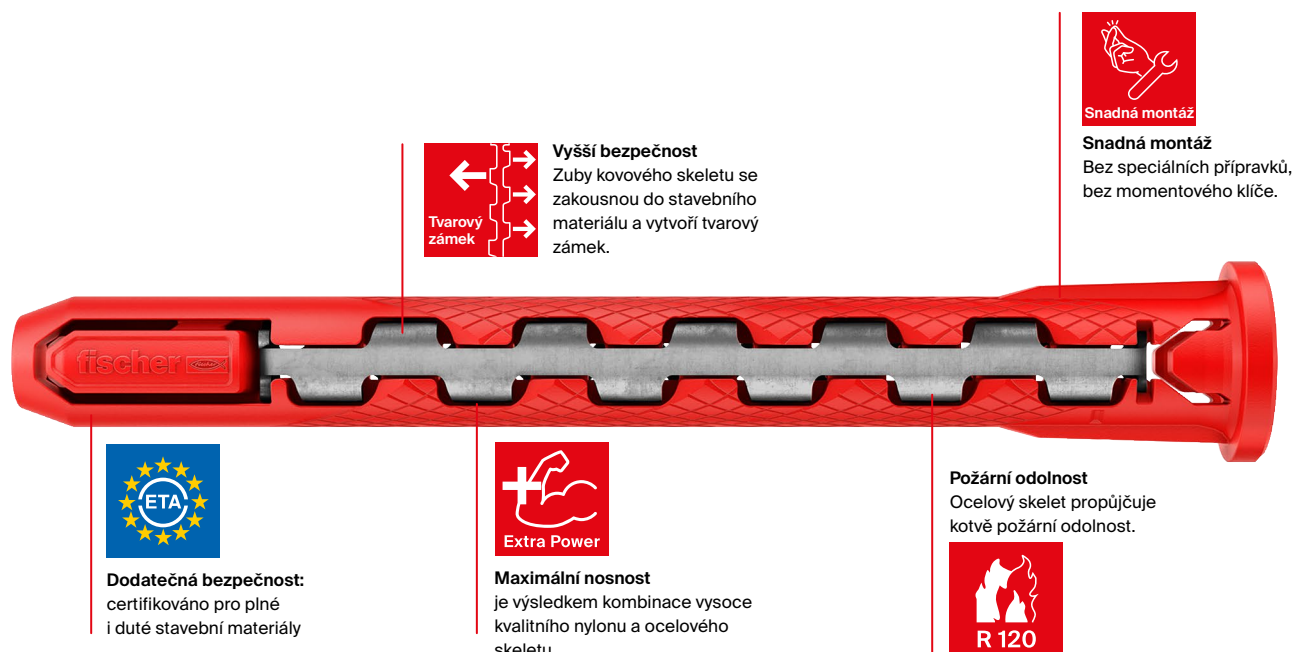


Kotva HybridPower
spojuje klady nylonu a oceli:
Silná, bezpečná,
certifikovaná



Kotva HybridPower.

Pevná jako ocel, pružná jako nylon.



Varianty bezpečnostního šroubu
s hlavou zápusťnou a šestihrannou nabízejí atraktivní vzhled bez trčícího závitu.

Kotvy HybridPower se dají v případě potřeby snadno demontovat.



Nylonová hmoždinka
DuoPower 10x50

max. kg¹⁾
215



Rámová hmoždinka
SXRL 10x80
(při kotevní hloubce
= 70 mm)

max. kg²⁾
258



HybridPower 10x90

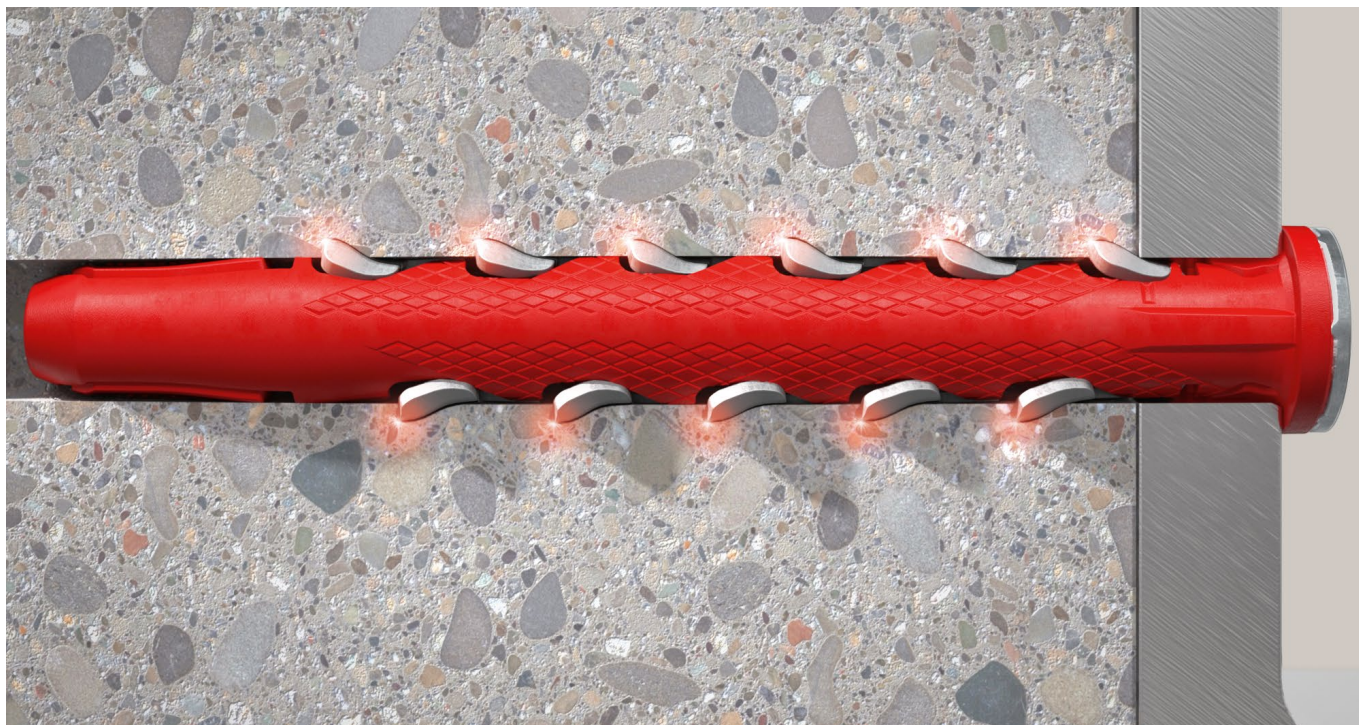
max. kg²⁾
500



Ocelová kotva
FAZ II Plus 10/10

max. kg²⁾
630

1) Doporučená zatížení v betonu $\geq$ C20/25 2) Certifikované zatížení v betonu $\geq$ C20/25



Perfektně sedí, skvěle drží:

- Plastové tělo kotvy se roztáhne a zapře se o stěny vyvrtaného otvoru.
- Zuby ocelového skeletu se zakousnou do stavebního materiálu a drží na principu tvarového zámku. Kotva tak dosáhne vyšší nosnosti.

Výhody na první pohled

- Snadná montáž jako u plastových hmoždinek: osazení rukou, bez potřeby speciálních přípravků, utažení šroubu bez použití momentového klíče.
- Kovový skelet zvyšuje únosnost, spolehlivost a bezpečnost kotevního bodu.
- Kotva HybridPower je univerzálně použitelná do všech běžných plných i děrovaných stavebních materiálů. Pružné nylonové tělo se spolehlivě a šetrně rozepře v jakémkoliv kotevním podkladu.
- Díky kovové části má kotva certifikovanou požární odolnost.
- HybridPower lze použít podle potřeby předsazenou i průvlečnou montáží.
- Vyšroubováním bezpečnostního šroubu se dá kotva snadno a rychle demontovat.

Doporučení

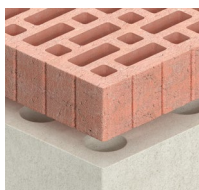
Vhodná do všech běžných stavebních materiálů, např.



Beton



Plně pálené
i vápenopiskové zdivo



Svisle děrované zdivo
z pálených i vápeno-
piskových cihel



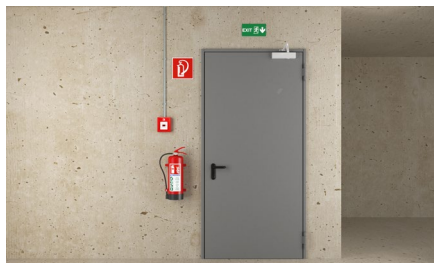
Pórobeton



<https://youtu.be/5UDly2aHTZk>

YouTube

Použití, funkce a montáž



Požární dveře



Objímky



Kuchyňské závěsné skříňky



Kabelové trasy



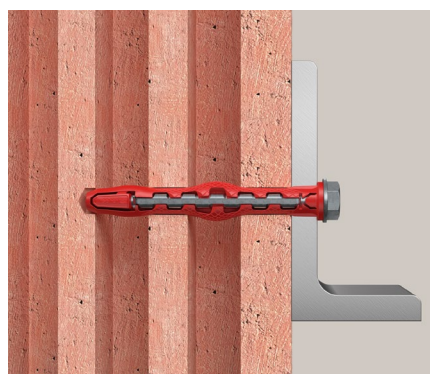
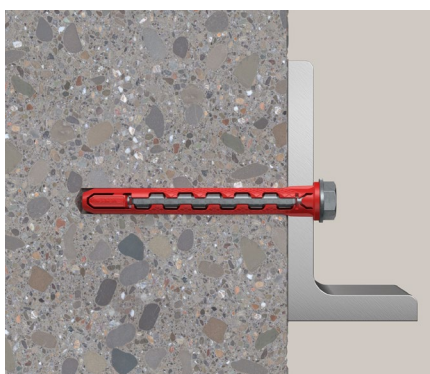
TV držáky



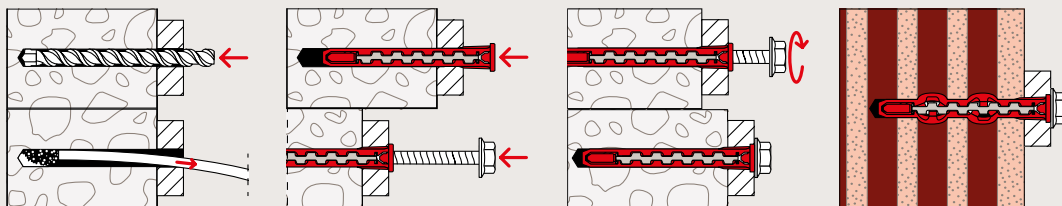
Kabelové systémy

Princip funkce

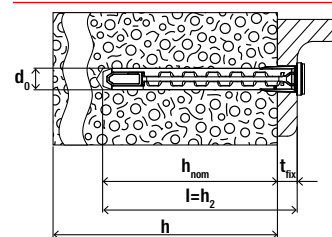
- Kotva HybridPower je vhodná pro předsaženou (pouze rozměr 10x90) i průvlečnou montáž.
- Plášť kotvy se snadno osazuje do otvoru jednoduše zatlačením rukou nebo několika slabými údery kladivem. Poté se zašroubuje bezpečnostní šroub, který kotvu aktivuje rozepřením.
- Varianta šroubu se zapuštěnou hlavou je vhodná k upevnění dřevěných prvků.
- Varianta šroubu se šestihrannou podložkou se doporučuje k upevnění kovových konstrukcí.



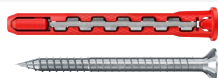
Montáž



Sortiment

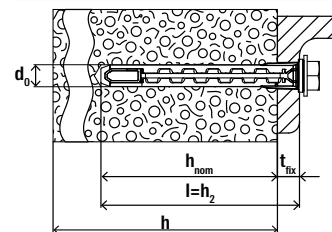


HybridPower T

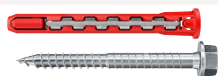


HybridPower T

		Cer- tifi- kát	Průměr vrtání	Min. hloubka vrtání	Délka kotvy	Velikost vrutu	Jmenovitá hloubka kotvení	Max. užžitná délka	Utahovací drážka	Balení
	Obj. č.	ETA	d ₀ [mm]	h ₂ [mm]	l [mm]	d _s x l _s [mm]	h _{nom} [mm]	t _{fix} [mm]		[ks]
Typ										
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

		Cer- tifi- kát	Průměr vrtání	Min. hloubka vrtání	Délka kotvy	Velikost vrutu	Jmenovitá hloubka kotvení	Max. užžitná délka	Utahovací drážka	Balení
	Obj. č.	ETA	d ₀ [mm]	h ₂ [mm]	l [mm]	d _s x l _s [mm]	h _{nom} [mm]	t _{fix} [mm]		[ks]
Typ										
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

Zatížení

HybridPower

Garantované nosnosti jedné kotvy ¹⁾ v betonu pevnostní třídy C20/25.

Při návrhu je nutné zohlednit technické posouzení ETA-26/0267 v úplném znění.

Typ	Materiál / povrchová úprava ²⁾	Min. tloušťka kotevního podkladu h _{min} [mm]	Tažená zóna betonu					Tlačená zóna betonu				
			Jmenovitá kotevní hloubka h _{nom} [mm]	Garantovaná nosnost v tahu (N _{perm} ³⁾) a ve smyku (V _{perm} ³⁾); minimální rozteče (s _{min} ³⁾) a vzdálenosti k okraji (c _{min} ³⁾) při současném snížení zatížení				Jmenovitá kotevní hloubka h _{nom} [mm]	Garantovaná nosnost v tahu (N _{perm} ³⁾) a ve smyku (V _{perm} ³⁾); minimální rozteče (s _{min} ³⁾) a vzdálenosti k okraji (c _{min} ³⁾) při současném snížení zatížení			
				N _{perm} ³⁾ [kN]	V _{perm} ³⁾ [kN]	s _{min} ³⁾ [mm]	c _{min} ³⁾ [mm]		N _{perm} ³⁾ [kN]	V _{perm} 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⁾ Návrh podle EN 1992-4:2018 (pro statické, resp. kvazi-statické zatížení). Bezpečnostní součinitele pro spolehlivost materiálu podle předpisu v posouzení ETA a pro zatížení $\gamma_F = 1,4$ jsou započítány. Za jednotlivou lze kotvu považovat, je-li její rozteč $s \geq 3 \times h_{ef}$ a vzdálenost k okraji $c \geq 1.5 \times h_{ef}$. Přesné údaje jsou uvedeny v posouzení ETA.

²⁾ Do vnitřního suchého prostředí se navrhují kotvy z galvanicky pozinkované oceli, do vnějšího nebo vlhkého prostředí se používá nerezová ocel R.

³⁾ Při kombinaci zatížení tahem, smykem a ohybem nebo při snížení minimálních roztečí a vzdáleností k okraji je nutné provést návrh zcela v souladu s údaji obsaženými v ETA certifikátu a metodou podle normy EN 1992-4:2018. V zájmu spolehlivosti návrhu a usnadnění práce doporučujeme použít návrhový software C-FIX.

Zatížení

HybridPower

Garantované nosnosti¹⁾²⁾³⁾ jedné kotvy v rámci vícenásobného upevnění nenosných systémů.
Při návrhu je nutné zohlednit technické posouzení ETA-26/0168 v jeho celé šíři.

Typ			HybridPower 10
Průměr vrtání	d_0	[mm]	10
Kotevní hloubka	h_{nom}	[mm]	80
Kotvení v betonu $\geq C16/20$			
Garantovaná nosnost v tahu N_{perm}		[kN]	1.59
Garantovaná nosnost ve smyku V_{perm}	pozinkovaný šroub (gvz)	[kN]	5.98
	nerezový šroub (R)	[kN]	5.98
Min. tloušťka kotevního podkladu	h_{min}	[mm]	100
Charakteristická vzdálenost k okraji	$c_{c,N}$	[mm]	50
Charakteristická rozteč	a b bzw. $s_{c,N}$	[mm]	75
Min. rozteč	s_{min}	[mm]	50
při vzdálenosti k okraji	$c \geq$	[mm]	50
Min. vzdálenost k okraji	c_{min}	[mm]	50
při rozteči	$s \geq$	[mm]	50
Kotvení ve zdivu			
Garantovaná nosnost ⁴⁾ F_{perm} v plných pálených cihlách Mz	$\geq NF 10.0/2.0$	[kN]	0.57
	$\geq NF 20.0/2.0$	[kN]	1.00
Garantovaná nosnost ⁴⁾ F_{perm} v plných vápno pískových cihlách KS	$\geq 2DF 10.0/2.0$	[kN]	0.57
	$\geq 2DF 15.0/2.0$	[kN]	0.85
Garantovaná nosnost ⁴⁾⁵⁾ F_{perm} v tvárnících z lehčeného betonu VBL	$\geq 2DF 2.5/1.2$	[kN]	0.34
	$\geq 2DF 5.0/1.2$	[kN]	0.43
Garantovaná nosnost ⁴⁾⁵⁾ F_{perm} ve svisle děrovaných pálených cihlách HLz	$\geq 3DF 10.0/1.2$	[kN]	0.21
	$\geq 3DF 12.5/1.2$	[kN]	0.26
Garantovaná nosnost ⁴⁾ F_{perm} v děrovaných vápenopískových cihlách KSL	$\geq 2DF 12.5/1.6$	[kN]	0.43
	$\geq 2DF 20.0/1.6$	[kN]	0.71
Garantovaná nosnost ⁴⁾⁵⁾ F_{perm} v dutinových tvárnících z lehčeného betonu Hbl	$\geq 2.5/0.7$	[kN]	0.26
	$\geq 5.0/0.7$	[kN]	0.57
Min. tloušťka kotevního podkladu	h_{min}	[mm]	115
Min. rozteč (samostatná kotva)	a_{min}	[mm]	250
Min. rozteč kotev ve skupině	s_{min}	[mm]	100
Min. vzdálenost k okraji (skupina kotev)	c_{min}	[mm]	100
Kotvení v plynosilikátu			
Garantovaná nosnost ⁴⁾ F_{perm} v plynosilikátu	$PB \geq 2 \text{ N/mm}^2$	[kN]	0.18
	$PB \geq 4 \text{ N/mm}^2$	[kN]	0.32
	$PB \geq 6 \text{ N/mm}^2$	[kN]	0.54
Garantovaná nosnost ⁴⁾ F_{perm} ve vyztužených deskách z plynosilikátu podle EN 12602:2016	$AAC \geq 2 \text{ N/mm}^2$	[kN]	0.14
	$AAC \geq 4 \text{ N/mm}^2$	[kN]	0.43
	$AAC \geq 6 \text{ N/mm}^2$	[kN]	0.71
Min. tloušťka kotevního podkladu	h_{min}	[mm]	115/175 ⁶⁾
Min. rozteč (jednotlivá kotva)	a_{min}	[mm]	250
Min. rozteč ve skupině kotev	s_{min}	[mm]	100
Min. vzdálenost k okraji (skupina kotev)	c_{min}	[mm]	100

¹⁾ Platí pro galvanicky pozinkované šrouby (gvz) a šrouby z nerezové oceli (R). Při použití pozinkovaných šroubů ve vnějším prostředí je nutné přijmout opatření, která je dostatečně ochrání před korozivními vlivy.

²⁾ Nezbytné bezpečnostní součinitele pro odolnost materiálu a částečný součinitel pro zatížení $\gamma_f = 1.4$ jsou zohledněny. Za jednotlivou se považuje kotva s roztečí a vzdáleností k okraji podle technického posouzení ETA.

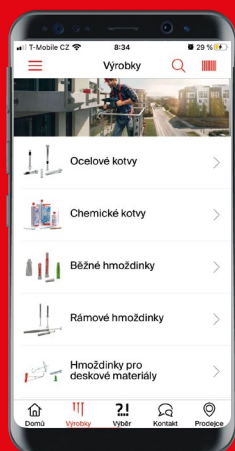
³⁾ Platí pro teplotní zatížení do +50 °C (resp. do 80 °C krátkodobě). Při dlouhodobé teplotě do 30 °C lze garantované nosnosti zvýšit.

⁴⁾ Platí pro zatížení tahem, smykem nebo šikmým tahem pod jakýmkoliv úhlem. Při kombinaci zatížení tahem, smykem nebo ohybem aplikujte postup uvedený v technickém posouzení.

⁵⁾ Rotační vrtání bez přiklepu.

⁶⁾ Pevnost v tlaku $> 3 \text{ N/mm}^2$.

Váš distributor:



fischer PRO

aplikace pro mobilní telefony



fischer international s.r.o.
Průmyslová 1833
250 01 Brandýs nad Labem

T +420 326 904 601
F +420 326 904 600
www.fischer-cz.cz · servis@fischer-cz.cz