

KOTVIX VSF

Kotvix VSF je vinylesterové dvousložkové kotevní lepidlo s vysokou pevností a rychlým vytvrzováním pro vysokou zátěž i kritické kotvení nad hlavou v pevném i dutém podkladu. Neobsahuje styren.

Charakteristika:

- " velká pevnost spoje a vysoká chemická odolnost
- " pro pevný i dutý podklad, závitové tyče a armovací výztuž všech tříd
- " neobsahuje styren, málo zapáchá, nehořlavý, elektrický izolant
- " snadná aplikace, krátká doba tuhnutí
- " tixotropní – lze používat ve vodorovné i svislé poloze
- " také do vlhkého (korozivního) prostředí
- " do interiéru i exteriéru
- " minimálně se smršťuje – vhodný pro instalace velkých rozměrů, dále pro kotvení v blízkosti okrajů podkladu
- " certifikovaný systém dle normy ISO 9001

Příklady použití:

- ✓ vhodný do podkladu z betonu, kamene, plných cihel, lehčených tvárnic
- ✓ ke kotvení vrat, zábradlí, balustrád, žaluzií, okenních tabulí, antén, výztuží sklobetonových stěn konzol, kabelových lávek, pracovních strojů
- ✓ upevňování závrtných šroubů, vložek s vnitřním závitem, závitových tyčí apod.
- ✓ vhodný pro použití zesílených tyčí v nových stavbách, při renovačních a montážních pracích s prefabrikovanými prvky z betonu

Technická data:

Báze:	vinylesterová pryskyřice, metakrylátové monomery
Konzistence:	pasta
Měrná hmotnost:	1,5 – 1,7 kg/l (při 23°C)
Pro kotvení:	závitové tyče M8-M30, armovací výztuž Ø 8 – Ø 32, beton tř. pevnosti C20/25 až C50/60, do suchého i mírně vlhkého podkladu
Teplotní odolnost:	teplota podkladu po instalaci -10 °C až +35 °C teplota podkladu po dobu životnosti -40 °C až +50 °C (dlouhodobě jen +80 °C)
Aplikační teplota:	-10 °C pro teplotu podkladu > +35 °C,
Skladovatelnost:	v původních neotevřených baleních do data expirace uvedeného na obalu, při teplotách +5°C ÷ 25°C (chraňte před mrazem, vlhkem a přímým UV zářením)
Barva:	světle šedá
Specifikace:	ETAG 001-5, ETA-15/0550 více viz <i>Údaje pro projektování</i> – níže.

Potřebné příslušenství: Směšovací špičky, pistole na kartuše, sítko pro fixaci v dutém materiálu, drátěný kartáč, vzduchová pumpička.

Podklad: Otvory musí být čisté, suché, bez volných částic a mastnoty.

Manipulace s kartuší: Odšroubujte víčko kartuše, našroubujte na ni směšovací špičku patřičné délky, vsuňte kartuši do pistole, vytlačte tolik hmoty, aby obě komponenty v špičce tvořily homogenní světle šedou barvu (odstraňte prvních 10 ml).

KOTVIX VSF

Pracovní postup: Zvolte vhodný průměr vrtáku v závislosti na velikosti kotevní tyče. Z vyvrtaného otvoru odstraňte volné nečistoty kulatým kartáčem a vyfoukáním (opakujte 4x). Kotvený materiál musí být čistý. Při kotvení v dutém podkladu zasuňte pomocí špičky pistole plastové sítko o vhodném průměru. Při kotvení v pevném podkladu naplňte otvor hmotou z 1/3 a ž 1/2. V dutém podkladu naplňte celý otvor. Kotvený materiál vsuňte krouživým pohybem. Odšroubujte směšovací špičku a uzavřete kartuši.

Základní instalační parametry v betonu v mm

průměr tyče	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
průměr otvoru	10	12	14	18	24	28	32	35
min.hloubka otvoru	60	60	70	80	90	96	108	120
vzd. mezi kotvami	40	50	60	80	100	120	135	150

Doba zpracování a tuhnutí

teplota podkladu	(°C)	-10	-5	0	5	10	20	30	35	40
gelovatění	min.	90	90	45	25	15	6	4	2	1,5
vytvrzení	min.	24h	14h	7 h	120	80	45	25	20	15

Údaje platí pro práce nad úrovní země při teplotě pryskyřice 20°C.

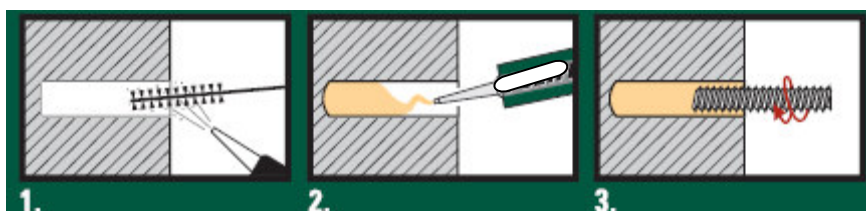
Vydatnost v betonu – počet kotev z kartuše

kartuš (ml)	280	380
tyč - M8	170	230
M10	105	145
M12	60	85
M16	30	45
M20	14	19
M24	8	11

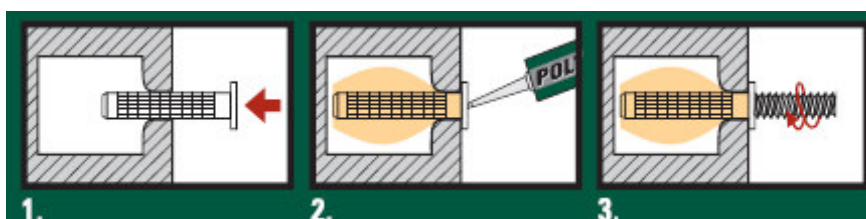
Vydatnost v dutém podkladu – počet kotev z kartuše

kartuš (ml)	plastové sítko 15/85		plastové sítko 15/130	
tyč - M8; M10; M12	15	20	10	14

APLIKACE V PEVNÉM PODKLADU



APLIKACE V DUTÉM PODKLADU



KOTVIX VSF

Bezpečnost:

Informace o nebezpečí složka A: H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

Informace o nebezpečí složka B: H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

Bezpečnostní pokyny složka A + složka B: P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.

P101 Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.

P501 Odstraňte obsah/obal ve sběrně nebezpečného odpadu.

P261 Zamezte vdechování prachu par.

P280 Používejte ochranné rukavice/ochranné brýle/obličejový štít.

P302+P352 PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody s mýdlem.

P333+P313 Při podráždění kůže nebo vyrážce: Vyhledejte lékařskou pomoc.

P337+P313 Přetrvává-li podráždění očí: Vyhledejte lékařskou pomoc.

P362 Kontaminovaný oděv svlékněte.

Označení:



Varování

Informace pro přepravu: Není nebezpečnou věcí pro přepravu.

Ekologie:

Výrobek se nesmí dostat do povrchových vod, odpadních vod nebo do půdy. Dbejte ustanovení o zamezení znečištění půdy a povrchových vod.

Balení:

obj. číslo	výrobek	balení v kartonu
2707031	Kotvix VSF vinylester bez styrenu 380 ml	12
2707032	Kotvix VSF vinylester bez styrenu 280 ml	12

Upozornění:

Před použitím zkontrolujte datum spotřeby, snášenlivost s podkladovým materiálem a teplotu okolního prostředí.

Uvedené informace jsou poskytnuty na základě našich nejnovějších zkoušek, poznatků a zkušeností. Vzhledem ke skutečnosti, že nemáme vliv na správnost způsobu práce, nemůžeme převzít odpovědnost za výsledky použití tohoto výrobku. Před použitím doporučujeme výrobek na vytipovaném podkladu vyzkoušet. V případě vaší nejistoty před použitím našich výrobků kontaktujte naše technické oddělení.

KOTVIX VSF – údaje pro projektování

Montážní parametry pro závitové tyče

průměr závitové tyče		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
		[mm]							
průměr otvoru	$\varnothing d_0$	10	12	14	18	24	28	32	35
min. hloubka otvoru	$h_{ef,min}$	60	60	70	80	90	96	108	120
max. hloubka otvoru	$h_{ef,max}$	160	200	240	320	400	480	540	600
min vzd. mezi kotvami	S_{min}	40	50	60	80	100	120	135	150
min vzd. od okraje	C_{min}	40	50	60	80	100	120	135	150
min. tloušťka podkladu	h_{min}	$h_{ef} + 30 \geq 100$			$h_{ef} + 2d_0$				
utahovací moment	$T_{inst} [Nm]$	10	20	40	80	120	160	180	200

Montážní parametry pro výztužné tyče

průměr výztužné tyče		M8	M10	M12	M14	M16	M20	M25	M28	M32
		[mm]								
průměr otvoru	$\varnothing d_0$	12	14	16	18	20	24	32	35	40
min. hloubka otvoru	$h_{ef,min}$	60	60	70	75	80	90	100	112	128
max. hloubka otvoru	$h_{ef,max}$	160	200	240	280	320	400	480	540	640
min vzd. mezi kotvami	S_{min}	40	50	60	70	80	100	125	140	160
min vzd. od okraje	C_{min}	40	50	60	70	80	100	125	140	160
min. tloušťka podkladu	h_{min}	$h_{ef} + 30 \geq 100$				$h_{ef} + 2d_0$				

Čištění otvoru pro závitovou tyč

průměr závitové tyče		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
		[mm]							
průměr otvoru	$\varnothing d_0$	10	12	14	18	24	28	32	35
průměr čistícího kartáčku	d_b	12,0	14,0	16,0	20,0	26,0	30,0	34,0	37,0
min. průměr kartáčku	$d_{b,min}$	10,5	12,5	14,5	18,5	24,5	28,5	32,5	35,5
operace čištění		4 x (profouknutí, kartáčování, profouknutí)							

Čištění otvoru pro výztužnou tyč

průměr výztužné tyče		M8	M10	M12	M14	M16	M20	M25	M28	M32
		[mm]								
průměr otvoru	$\varnothing d_0$	12	14	16	18	20	24	32	35	40
průměr čistícího kartáčku	d_b	14,0	16,0	18,0	20,0	22,0	26,0	34,0	37,0	41,5
min. průměr kartáčku	$d_{b,min}$	12,5	14,5	16,5	18,5	20,5	24,5	32,5	35,5	38,5
operace čištění		4 x (profouknutí, kartáčování, profouknutí)								

Charakteristická účinnost (poškození oceli) v tahu v betonu bez trhlin pro závitové tyče

průměr závitové tyče		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30	
Poškození oceli										
ocel třídy 4.6; v tahu	$N_{Rk,s}$ [kN]	15	23	34	63	98	141	184	224	
ocel třídy 5.8; v tahu	$N_{Rk,s}$ [kN]	18	29	42	78	122	176	230	280	
ocel třídy 8.8; v tahu	$N_{Rk,s}$ [kN]	29	46	67	125	196	282	368	449	
nerozová ocel třídy A4 a HCR / tř. 50 (>M24) a tř. 70 (\leq M24); v tahu	$N_{Rk,s}$ [kN]	26	41	59	110	171	247	230	281	
Kombinované porušení vytažením a vytržením kužele z netrhlinového betonu C20/25										
teplotní rozsah I: 40°C/24°C	suchý a mokřý beton	$T_{Rk,uer}$	8,5	10	10	10	10	9,5	8,5	7,5
	zatopený beton	[N/mm ²]	6	7,5	7,5	7,5	nevztahuje se			
teplotní rozsah II: 80°C/50°C	suchý a mokřý beton	$T_{Rk,uer}$	6,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,0	6,5	5,5
	zatopený beton	[N/mm ²]	4,5	5,5	5,5	5,5	nevztahuje se			
teplotní rozsah III: 120°C/72°C	suchý a mokřý beton	$T_{Rk,uer}$	4,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	4,5	3,5
	zatopený beton	[N/mm ²]	3,5	4,0	4,0	4,0	nevztahuje se			
činitel pro beton ψ_c	C30/37	1,04								
	C40/50	1,08								
	C50/60	1,10								

Porušení prasknutím										
průměr závitové tyče			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
vzdálenost od okraje	$C_{cr,sp}$	[mm]	pro $h/h_{ef} \geq 2,0$ platí $1,0 h_{ef}$ pro $2,0 > h/h_{ef} > 1,3$ platí $4,6 h_{ef} \cdot f^{-1} \cdot 1,8h$ pro $h/h_{ef} \leq 1,3$ platí $2,26 h_{ef}$				grafická závislost viz ETAG 001-1, Option 1			
rozteč	$S_{cr,sp}$	[mm]	2 $C_{cr,sp}$							
dílčí součinitel bezpečnosti pro suchý a mokřý beton	Y_2	[-]	1,0	1,2						
dílčí součinitel bezpečnosti pro zatopený beton	Y_2	[-]	1,4				nevztahuje se			

Charakteristická účinnost (poškození oceli) v betonu s trhlinami pro závitové tyče

průměr závitové tyče			M12	M16	M20	M24	M27	M30		
Poškození oceli										
ocel třídy 4.6 zatížení v tahu	$N_{Rk,s}$	[kN]	34	63	98	141	184	224		
ocel třídy 5.8 zatížení v tahu	$N_{Rk,s}$	[kN]	42	78	122	176	230	280		
ocel třídy 8.8 zatížení v tahu	$N_{Rk,s}$	[kN]	67	125	196	282	368	449		
nerozová ocel třídy A4 a HCR / tř. 50 (>M24) a tř. 70 (≤M24) zatížení v tahu	$N_{Rk,s}$	[kN]	59	110	171	247	230	281		
Kombinované porušení vytažením a vytržením kužele z trhlinového betonu C20/25 [N/mm²]										
teplotní rozsah I: 40°C/24°C	suchý a mokřý beton	$T_{Rk,cr}$	4,5	4,5	4,5	4,5	5,0	5,0		
		$T_{Rk,seis,C1}$	3,1	3,1	3,1	3,1	3,5	3,5		
	zatopený beton	$T_{Rk,cr}$	4,5	4,5	nevztahuje se					
		$T_{Rk,seis,C1}$	3,1	3,1	nevztahuje se					
teplotní rozsah II: 80°C/50°C	suchý a mokřý beton	$T_{Rk,cr}$	3,0	3,0	3,0	3,0	4,0	4,0		
		$T_{Rk,seis,C1}$	2,0	2,0	2,0	2,1	2,8	2,8		
	zatopený beton	$T_{Rk,cr}$	3,0	3,0	nevztahuje se					
		$T_{Rk,seis,C1}$	2,0	2,0	nevztahuje se					
teplotní rozsah III: 120°C/72°C	suchý a mokřý beton	$T_{Rk,cr}$	2,5	2,5	2,5	2,5	3,0	3,0		
		$T_{Rk,seis,C1}$	1,7	1,7	1,7	1,7	2,1	2,1		
	zatopený beton	$T_{Rk,cr}$	2,5	2,5	nevztahuje se					
		$T_{Rk,seis,C1}$	1,7	1,7	nevztahuje se					
činitel pro beton Ψ_c	$C30/37$					1,04				
	$C40/50$					1,08				
	$C50/60$					1,10				
dílčí součinitel bezpečnosti pro suchý a mokřý beton	Y_2	[-]	1,2							
dílčí součinitel bezpečnosti pro zatopený beton	Y_2	[-]	1,4				nevztahuje se			

Charakteristická účinnost při zatížení závitové tyče smykem v betonu s trhlinami/bez trhlin

Poškození oceli bez ramene páky										
průměr závitové tyče			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
ocel třídy 4.6 smykové zatížení	$V_{Rk,s}$	[kN]	7	12	17	31	49	71	92	112
	$V_{Rk,s,seis,C1}$	[kN]	nevztahuje se		12	22	34	50	65	78
ocel třídy 5.8 smykové zatížení	$V_{Rk,s}$	[kN]	9	15	21	39	61	88	115	140
	$V_{Rk,s,seis,C1}$	[kN]	nevztahuje se		15	27	43	62	81	98
ocel třídy 8.8 smykové zatížení	$V_{Rk,s}$	[kN]	15	23	34	63	98	141	184	224
	$V_{Rk,s,seis,C1}$	[kN]	nevztahuje se		24	44	69	99	129	157
nerozová ocel třídy A4 a HCR / tř. 50 (>M24) a tř. 70 (≤M24) smykové zatížení	$V_{Rk,s}$	[kN]	13	20	30	55	86	124	115	140
	$V_{Rk,s,seis,C1}$	[kN]	nevztahuje se		21	39	60	87	81	98
Poškození oceli s ramenem páky										
ocel třídy 4.6 zatížení v ohybu	$M^0_{Rk,s}$	[Nm]	15	30	52	133	260	449	666	900
	$M^0_{Rk,s,seis,C1}$	[Nm]	nevztahuje se							
ocel třídy 5.8 zatížení v ohybu	$M^0_{Rk,s}$	[Nm]	19	37	65	166	324	560	833	1123
	$M^0_{Rk,s,seis,C1}$	[Nm]	nevztahuje se							
ocel třídy 8.8 zatížení v ohybu	$M^0_{Rk,s}$	[Nm]	30	60	105	266	519	898	1333	1797
	$M^0_{Rk,s,seis,C1}$	[Nm]	nevztahuje se							

průměr závitové tyče			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
nerezová ocel třídy A4 a HCR / tř. 50 (>M24) a tř. 70 (≤M24) v ohybu	$M^0_{Rk,s}$	[Nm]	26	52	92	232	454	784	832	1125
	$M^0_{Rk,s,seis,C1}$	[Nm]	nevztahuje se							
Porušení vylomením betonu										
hodnota „k“, Technická zpráva TR 029 pro navrhování Injektovaných kotev, část 5.2.3.3			2,0							
dílčí součinitel bezpečnosti	Y_2 [-]		1,0							
Prasknutí okraje betonu										
viz bod 5.2.3.4 Technické zprávy TR 029 pro Navrhování Injektovaných kotev										
dílčí součinitel bezpečnosti	Y_2 [-]		1,0							

Charakteristická účinnost (poškození oceli) v tahu v betonu bez trhlin pro výztužné tyče

průměr výztužné tyče			M	M	M	M	M	M	M	M	M	
			8	10	12	14	16	20	25	28	32	
Poškození oceli												
charakteristické zatížení v tahu		$N_{Rk,s}$	[kN]	$A_s \times f_{uk}$								
Kombinované porušení vytažením/vytržením kužele z netrhlinového betonu C20/25 [N/mm²]												
teplotní rozsah I: 40°C/24°C	suchý a mokřý beton	$T_{Rk,cr}$	8,5	10	10	10	10	10	9,0	8,0	7,0	
	zatopený beton	$T_{Rk,cr}$	6	7,5	7,5	7,5	7,5	nevztahuje se				
teplotní rozsah II: 80°C/50°C	suchý a mokřý beton	$T_{Rk,cr}$	6,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,0	6,0	5,0	
	zatopený beton	$T_{Rk,cr}$	4,5	5,5	5,5	5,5	5,5	nevztahuje se				
teplotní rozsah III: 120°C/72°C	suchý a mokřý beton	$T_{Rk,cr}$	4,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,0	4,5	4,0	
	zatopený beton	$T_{Rk,cr}$	3,5	4,0	4,0	4,0	4,0	nevztahuje se				
činitel pro beton Ψ_c		C30/37						1,04				
		C40/50						1,08				
		C50/60						1,10				
Porušení prasknutím												
vzdálenost od okraje	$C_{cr,sp}$	[mm]	pro $h/h_{ef} \geq 2,0$ platí 1,0 h_{ef} ; pro $2,0 > h/h_{ef} > 1,3$ platí $4,6h_{ef} - 1,8h$; pro $h/h_{ef} \leq 1,3$ platí 2,26 h_{ef}					grafická závislost viz ETAG 001-1, Option 1				
rozteč	$S_{cr,sp}$	[mm]	$2 C_{cr,sp}$									
dílčí součinitel bezpečnosti pro suchý a mokřý beton	Y_2	[-]	1,0	1,2								
dílčí součinitel bezpečnosti pro zatopený beton	Y_2	[-]	1,4					nevztahuje se				

Charakteristická účinnost v tahu v betonu s trhlinami pro výztužné tyče

průměr výztužné tyče			M12	M14	M16	M20	M25	M28	M32		
Poškození oceli											
charakteristické zatížení v tahu		$N_{Rk,s} = N_{Rk,seis,C1}$	[kN]	$A_s \times f_{uk}$							
Kombinované selhání vytažení/vytržení kužele betonu z trhlinového betonu C20/25											
teplotní rozsah I: 40°C/24°C	suchý a mokřý beton	$T_{Rk,cr}$	[N/mm ²]	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	5,0	5,0	
		$T_{Rk,seis,C1}$	[N/mm ²]	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,5	3,5	
	zatopený beton	$T_{Rk,cr}$	[N/mm ²]	4,5	4,5	4,5	nevztahuje se				
		$T_{Rk,seis,C1}$	[N/mm ²]	3,1	3,1	3,1					
teplotní rozsah II: 80°C/50°C	suchý a mokřý beton	$T_{Rk,cr}$	[N/mm ²]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	4,0	4,0	
		$T_{Rk,seis,C1}$	[N/mm ²]	2,0	2,0	2,0	2,0	2,1	2,8	2,8	
	zatopený beton	$T_{Rk,cr}$	[N/mm ²]	3,0	3,0	3,0	nevztahuje se				
		$T_{Rk,seis,C1}$	[N/mm ²]	2,0	2,0	2,0					
teplotní rozsah III: 120°C/72°C	suchý a mokřý beton	$T_{Rk,cr}$	[N/mm ²]	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	3,0	3,0	
		$T_{Rk,seis,C1}$	[N/mm ²]	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	2,1	2,1	
	zatopený beton	$T_{Rk,cr}$	[N/mm ²]	2,5	2,5	2,5	nevztahuje se				
		$T_{Rk,seis,C1}$	[N/mm ²]	1,7	1,7	1,7					
činitel pro beton Ψ_c		C30/37						1,04			
		C40/50						1,08			
		C50/60						1,10			

METRUM s.r.o.
gen. Štefánika 1638
750 02 Přerov

Tel.:
581 728 228
www.metrum.cz

Fax.:
581 728 238
info@metrum.cz

průměr výztužné tyče			M12	M14	M16	M20	M25	M28	M32	
dílčí součinitel bezpečnosti pro suchý a mokrý beton	Y ₂	[-]	1,2							
dílčí součinitel bezpečnosti pro zatopený beton	Y ₂	[-]	1,4				nevztahuje se			

Pevnosti

Platí pro kotvu mimo okraje, do betonu třídy C20/25, pro instalaci do suchého nebo vlhkého betonu, min. teploty -40 °C a max. teploty +24 °C (+40 °C krátkodobě).

Závitové tyče v netrhlinovém betonu

velikost kotvy			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Charakteristická únosnost (kN) při vysokém zatížení			[1 kN ~ 100 kg]							
min. kotvící hloubka	napětí	N _{Rk,p}	13,8	21,5	36,2	64,3	100,5	134,4	155,7	169,6
max. kotvící hloubka	napětí	N _{Rk,p}	30,8	56,5	81,4	144,8	226,2	309,4	350,4	381,4
Navrhovaná únosnost (kN) pro ocel třídy 5.8 / 8.8			[1 kN ~ 100 kg]							
min. kotvící hloubka	napětí	N _{Rd}	9,1	14,0	20,1	35,7	55,9	74,6	86,5	94,2
	střih	V _{Rd}	7,2 12,0	12,0 18,4	16,8 27,2	31,2 50,4	48,8 78,4	70,4 112,8	92,0 147,2	112,0 179,2
max. kotvící hloubka	napětí	N _{Rd}	12,0 19,3	19,3 30,7	28,0 44,7	52,0 80,4	81,3 125,7	117,3 171,9	153,3 192,7	186,7 212,1
	střih	V _{Rd}	7,2 12,0	12,0 18,4	16,8 27,2	31,2 50,4	48,8 78,4	70,4 112,8	92,0 147,2	112,0 179,2
Doporučené zatížení (kN) pro ocel třídy 5.8 / 8.8			[1 kN ~ 100 kg]							
min. kotvící hloubka	napětí	N _{Rec}	6,5	10,0	14,4	25,5	39,9	53,3	61,8	67,3
	střih	V _{Rec}	5,1 8,6	8,6 13,1	12,0 19,4	22,3 36,0	34,9 56,0	50,3 80,6	65,7 105,1	80,0 128,0
max. kotvící hloubka	napětí	N _{Rec}	8,6 13,8	13,8 21,9	20,0 31,9	37,1 57,4	58,1 89,8	83,8 122,8	109,5 137,6	133,4 151,5
	střih	V _{Rec}	5,1 8,6	8,6 13,1	12,0 19,4	22,3 36,0	34,9 56,0	50,3 80,6	65,7 105,1	80,0 128,0

Závitové tyče v trhlinovém betonu

velikost kotvy			M12	M16	M20	M24	M27	M30
Charakteristická únosnost (kN) při vysokém zatížení			[1 kN ~ 100 kg]					
min. kotvící hloubka	napětí	N _{Rk,p}	16,3	29,0	45,2	65,1	91,6	113,1
max. kotvící hloubka	napětí	N _{Rk,p}	36,6	65,1	101,8	146,6	206,1	254,5
Navrhovaná únosnost (kN) pro ocel třídy 5.8 / 8.8			[1 kN ~ 100 kg]					
min. kotvící hloubka	napětí	N _{Rd}	9,0	16,1	25,1	36,2	50,9	62,8
	střih	V _{Rd}	16,8 21,7	31,2 38,6	48,8 60,3	70,4 86,9	92,0 122,1	112,0 150,8
max. kotvící hloubka	napětí	N _{Rd}	20,4	36,2	56,5	81,4	114,5	141,4
	střih	V _{Rd}	16,8 27,2	31,2 50,4	48,8 78,4	70,4 112,8	92,0 147,2	112,0 179,2
Doporučené zatížení (kN) pro ocel třídy 5.8 / 8.8			[1 kN ~ 100 kg]					
min. kotvící hloubka	napětí	N _{Rec}	6,4	11,5	17,9	25,9	36,4	44,9
	střih	V _{Rec}	12,0 15,5	22,3 27,6	34,9 43,1	50,3 62,1	65,7 87,2	80,0 107,7
max. kotvící hloubka	napětí	N _{Rec}	14,6	25,9	40,4	58,1	81,8	101,0
	střih	V _{Rec}	12,0 19,4	22,3 36,0	34,9 56,0	50,3 80,6	65,7 105,1	80,0 128,0

Výztužné tyče v netrhlinovém betonu

průměr výztužné tyče			M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 20	M 25	M 28	M 32
Charakteristická únosnost (kN) při vysokém zatížení [1 kN ~ 100 kg]											
min. kotvící hloubka	napětí	$N_{Rk,p}$	13,7	25,1	36,2	49,3	64,3	100,5	141,4	155,6	180,2
max. kotvící hloubka	napětí	$N_{Rk,p}$	30,8	56,5	81,4	110,8	144,8	226,2	318,1	354,7	405,3
Navrhovaná únosnost (kN) pro výztužné tyče B500 B (dle DIN 488-2) [1 kN ~ 100 kg]											
min. kotvící hloubka	napětí	N_{Rd}	9,1	14,0	20,1	27,4	35,7	55,9	78,5	87,6	100,1
	střih	V_{Rd}	9,3	14,7	20,7	28,0	36,7	57,3	90,0	112,7	147,3
max. kotvící hloubka	napětí	N_{Rd}	20,0	30,7	44,3	60,7	79,3	123,6	176,7	197,0	225,2
	střih	V_{Rd}	9,3	14,7	20,7	28,0	36,7	57,3	90,0	112,7	147,3
Doporučené zatížení (kN) pro výztužné tyče B500 B (dle DIN 488-2) [1 kN ~ 100 kg]											
min. kotvící hloubka	napětí	N_{Rec}	6,5	10,0	14,4	19,6	25,5	39,9	56,1	62,6	71,5
	střih	V_{Rec}	6,6	10,5	14,8	20,0	26,2	40,9	64,3	80,5	105,2
max. kotvící hloubka	napětí	N_{Rec}	14,3	21,9	31,6	43,4	56,6	88,3	126,2	140,7	160,9
	střih	V_{Rec}	6,6	10,5	14,8	20,0	26,2	40,9	64,3	80,5	105,2

Výztužné tyče v trhlinovém betonu

velikost kotvy			M12	M14	M16	M20	M25	M28	M32
Charakteristická únosnost (kN) při vysokém zatížení [1 kN ~ 100 kg]									
min. kotvící hloubka	napětí	$N_{Rk,p}$	16,3	22,2	29,0	45,2	70,7	98,5	128,7
max. kotvící hloubka	napětí	$N_{Rk,p}$	36,6	49,9	65,1	101,8	159,0	221,7	289,5
Navrhovaná únosnost (kN) pro výztužné tyče B500 B dle (DIN 488-2) [1 kN ~ 100 kg]									
min. kotvící hloubka	napětí	N_{Rd}	9,0	12,3	16,1	25,1	39,3	54,7	71,5
	střih	V_{Rd}	20,7	28,0	36,7	57,3	90,0	112,7	147,3
max. kotvící hloubka	napětí	N_{Rd}	20,4	27,7	36,2	56,5	88,4	123,2	160,8
	střih	V_{Rd}	20,7	28,0	36,7	57,3	90,0	112,7	147,3
Doporučené zatížení (kN) pro výztužné tyče B500 B dle (DIN 488-2) [1 kN ~ 100 kg]									
min. kotvící hloubka	napětí	N_{Rec}	6,4	8,8	11,5	17,9	28,1	39,1	51,1
	střih	V_{Rec}	14,8	20,0	26,2	40,9	64,3	80,5	105,2
max. kotvící hloubka	napětí	N_{Rec}	14,6	19,8	25,9	40,4	63,1	88,0	114,9
	střih	V_{Rec}	14,8	20,2	26,2	40,9	64,3	80,5	105,2