Technický list

TL 07.51 Chemická kotva bez styrenu VINYLESTER SF - MAMUTÍ SÍLA

Balení

- Kartuše 280 ml
- Coaxial 380 ml

Barva

- Šedá



Produkt

Chemická kotva na bázi vinylesterových pryskyřic umožňuje kotvení do všech typů podkladů při teplotách až do +40 °C. Snadno tak lze kotvit do podkladů z betonu, tvárnic, plného zdiva, dutých cihel, přírodního kamene a lehkého betonu i v těch největších vedrech. Vhodná pro extrémní zatížení a uchycování dřevěných nebo ocelových konstrukcí, fasádních prvků, sportovních zařízení, lešení, patek zábradlí, sloupků, plotů, kabelových žlabů, madel, markýz nebo vrat apod. Díky své skvělé odolnosti vůči chemikáliím lze použít i pro kotvení např. schodišť v bazénech či dopravních značek podél komunikací a chodníků.

Vlastnosti

- Extrémní zatížení
- Vysoce odolná vůči ohybu a tlaku
- Interiér i exteriér
- Okamžitě použitelná, snadno aplikovatelná, bez zápachu
- Aplikační teplota od -10 ° do +40 °C (platí i pro podklad)
- I do zatopených děr (bez námrazy)
- Krátký vytvrzovací čas při vyšších teplotách
- Velmi dobrá mechanická, tepelná (až do +120 °C) a chemická odolnost
- Pro závitové tyče M8 až M30
- Pro betonářskou ocel Ø8 až Ø32
- Vysoká pevnost kotvených materiálů bez rozpěrných tlaků
- ETA certifikace

Použití

- Chemické kotvení ocelových tyčí, patek zábradlí a šroubů.
- Kotvení do podkladů z betonu, zdiva, kamene apod.
- Kotvení mechanického upevňování výkladů, garážových vrat, výkladních skříní apod.
- Vhodné pro kotvení blízko okrajů
- Vhodné pro upevnění výztuže sklobetonových stěn, závrtných šroubů, závitových tyčí, vložek s vnitřním závitem apod.

Technické vlastnosti			
Základ	Nenasycené vinylesterové pryskyřice v metakrylátových monomerech (bez styrenu)		
Hustota	g/ml	1,70	dle ISO 7390
Tepelná odolnost	°C	-40/ +120	po vytvrzení
Aplikační teplota	°C	-10 až +40	
Tepelná odolnost	°C	-15	při přepravě

Den Braven Czech and Slovak a.s.
Adresa: 793 91 Úvalno 353, Česká republika
Zákaznické centrum (volejte zdarma): +420 800 888 546
technik@denbraven.cz
www.debbex.cz

Skladovatelnost	měsíce	18	dnem dolů!!! Při teplotách od +5 °C do +25 °C

Minimální vytvrzovací čas									
Teplota podkladu (°C)	-10 až -4	-5 až -1	0 až +5	+5 až +9	+10 až +19	+20 až +29	+30 až +34	+35 až +39	40
Gelovatění (min.)	90	90	45	25	15	6	4	2	1,5
Vytvrzení (min.)	24 h	14 h	7 h	2 h	80	45	25	20	15

Montážní parametry – závitová tyč										
Průměr závitové tyče			**M8**	**M10**	**M12**	**M16**	**M20**	**M24**	**M27**	**M30**
Průměr otvoru	$Ød_0$	[mm]	10	12	14	18	24	28	32	35
Minimální hloubka otvoru	$h_{ef,min}$	[mm]	60	60	70	80	90	96	108	120
Maximální hloubka otvoru	$h_{ef,max}$	[mm]	160	200	240	320	400	480	540	600
Minimální rozteč mezi kotvami	s_{min}	[mm]	40	50	60	80	100	120	135	150
Minimální vzdálenost od okraje	c_{min}	[mm]	40	50	60	80	100	120	135	150
Minimální tloušťka základ. mater.	h_{min}	[mm]	hef + 30 ≥ 100			hef + $2d_0$				
Utahovací moment	T_{inst}	[Nm]	10	20	40	80	120	160	180	200

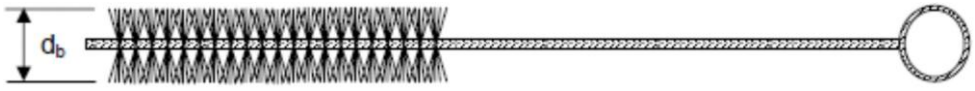
Montážní parametry – výztužná tyč											
Průměr výztužné tyče			**M8**	**M10**	**M12**	**M14**	**M16**	**M20**	**M25**	**M28**	**M32**
Průměr otvoru	$Ød_0$	[mm]	12	14	16	18	20	24	32	35	40
Minimální hloubka otvoru	$h_{ef,min}$	[mm]	60	60	70	75	80	90	100	112	128
Maximální hloubka otvoru	$h_{ef,max}$	[mm]	160	200	240	280	320	400	480	540	640
Minimální rozteč mezi kotvami	s_{min}	[mm]	40	50	60	70	80	100	125	140	160
Minimální vzdálenost od okraje	c_{min}	[mm]	40	50	60	70	80	100	125	140	160
Minimální tloušťka základ. materiálu	h_{min}	[mm]	hef + 30 ≥ 100			hef + $2d_0$					

Čištění otvoru – závitová tyč									
Průměr závitové tyče			**M8**	**M10**	**M12**	**M16**	**M20**	**M24**	**M27**	**M30**
Průměr vrtáku	$Ød_0$	[mm]	10	12	14	18	24	28	32	35
Průměr ocelového kartáče	$h_{ef,min}$	[mm]	12	14	16	20	26	30	34	37
Minimální průměr kartáče	$h_{ef,max}$	[mm]	10,5	12,5	14,5	18,5	24,5	28,5	32,5	35,5

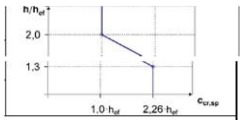
Čištění otvoru – výztužná tyč										
Průměr výztužné tyče			**M8**	**M10**	**M12**	**M14**	**M16**	**M20**	**M25**	**M28**	**M32**
Průměr vrtáku	$Ød_0$	[mm]	12	14	16	18	20	24	32	35	40

Průměr ocelového kartáče	$h_{ef,min}$	[mm]	14	16	18	20	22	26	34	37	41.5
Minimální průměr kartáče	$h_{ef,max}$	[mm]	12,5	14,5	16,5	18,5	20.5	24,5	32,5	35,5	38,5

Ocelový kartáček



Charakteristická únosnost závitových tyčí při tahovém zatížení v betonu bez trhlin (TR 029)

Průměr závitové tyče				**M8**	**M10**	**M12**	**M16**	**M20**	**M24**	**M27**	**M30**
Poškození oceli											
Charakteristické zatížení v tahu / ocel / třída 4.6		$N_{Rk,s}$	[kN]	15	23	34	63	98	141	184	224
Charakteristické zatížení v tahu / ocel / třída 5.8		$N_{Rk,s}$	[kN]	18	29	42	78	122	176	230	280
Charakteristické zatížení v tahu / ocel / třída 8.8		$N_{Rk,s}$	[kN]	29	46	67	125	196	282	368	449
Charakteristické zatížení v tahu / Nerezová ocel A4 a HCR / třída 50 (> M24) a 70 (≤ M24)		$N_{Rk,s}$	[kN]	26	41	59	110	171	247	230	281
Kombinované selhání vytažení a vytržení kužele betonu z netrhlinového betonu C20/25											
Teplota – rozsah I: 40°C / 24°C	Suchý a mokrý beton	$T_{Rk,ucr}$	N/mm²	8,5	10	10	10	10	9,5	8,5	7,5
	Zatopený otvor	$T_{Rk,ucr}$	N/mm²	6	7,5	7,5	7,5	Nevztahuje se			
Teplota – rozsah II: 80°C / 50°C	Suchý a mokrý beton	$T_{Rk,ucr}$	N/mm²	6,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,0	6,5	5,5
	Zatopený otvor	$T_{Rk,ucr}$	N/mm²	4,5	5,5	5,5	5,5	Nevztahuje se			
Teplota – rozsah III: 120°C / 72°C	Suchý a mokrý beton	$T_{Rk,ucr}$	N/mm²	4,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	4,5	3,5
	Zatopený otvor	$T_{Rk,ucr}$	N/mm²	3,5	4,0	4,0	4,0	Nevztahuje se			
Rozšíření faktoru pro beton ψ_c		C30/37		1,04							
		C40/50		1,08							
		C50/60		1,10							
Selhání oddělením											
Edge distance $C_{cr,sp}$ (mm) for		$h / h_{ef} \geq 2{,}0$		1,0 h_{ef}							
		$2{,}0 > h / h_{ef} > 1{,}3$		4,6 h_{ef} - 1,8 h							
		$h / h_{ef} \leq 1{,}3$		2,26 h_{ef}							
Osová vzdálenost		$S_{cr,sp}$	[mm]	2 $C_{cr,sp}$							
Dílčí součinitel bezpečnosti / suchý a mokrý beton		γ_2		1,0			1,2				
Dílčí součinitel bezpečnosti / zatopený otvor		γ_2		1,4				Nevztahuje se			

Charakteristická únosnost závitových tyčí při tahovém zatížení v betonu s trhlinami (TR 029 a TR 045)

Průměr závitové tyče				**M12**	**M16**	**M20**	**M24**	**M27**	**M30**
Poškození oceli									
Charakteristické zatížení v tahu / ocel / třída 4.6		$N_{Rk,s}$	[kN]	34	63	98	141	184	224
Charakteristické zatížení v tahu / ocel / třída 5.8		$N_{Rk,s}$	[kN]	42	78	122	176	230	280
Charakteristické zatížení v tahu / ocel / třída 8.8		$N_{Rk,s}$	[kN]	67	125	196	282	368	449
Charakteristické zatížení v tahu / Nerezová ocel A4 a HCR / třída 50 (> M24) a 70 (≤ M24)		$N_{Rk,s}$	[kN]	59	110	171	247	230	281
Kombinované selhání vytažení a vytržení kužele betonu z netrhlinového betonu C20/25									
	Suchý a mokrý beton	$T_{Rk,cr}$	N/mm²	4,5	4,5	4,5	4,5	5,0	5,0
		$T_{Rk,seis,C1}$	N/mm²	3,1	3,1	3,1	3,1	3,5	3,5

Den Braven Czech and Slovak a.s.
Adresa: 793 91 Úvalno 353, Česká republika
Zákaznické centrum (volejte zdarma): +420 800 888 546
technik@denbraven.cz
www.debbex.cz

Teplota – rozsah I: 40°C / 24°C	Zatopený otvor	$T_{Rk,cr}$	N/mm²	4,5	4,5	Nevztahuje se				
		$T_{Rk,seis,C1}$	N/mm²	3,1	3,1					
Teplota – rozsah II: 80°C / 50°C	Suchý a mokrý beton	$T_{Rk,cr}$	N/mm²	3,0	3,0	3,0	3,0	4,0	4,0
		$T_{Rk,seis,C1}$	N/mm²	2,0	2,0	2,0	2,1	2,8	2,8
	Zatopený otvor	$T_{Rk,cr}$	N/mm²	3,0	3,0	Nevztahuje se			
		$T_{Rk,seis,C1}$	N/mm²	2,0	2,0				
Teplota – rozsah III: 120°C / 72°C	Suchý a mokrý beton	$T_{Rk,cr}$	N/mm²	2,5	2,5	2,5	2,5	3,0	3,0
		$T_{Rk,seis,C1}$	N/mm²	1,7	1,7	1,7	1,7	2,1	2,1
	Zatopený otvor	$T_{Rk,cr}$	N/mm²	2,5	2,5	Nevztahuje se			
		$T_{Rk,seis,C1}$	N/mm²	1,7	1,7				
Rozšíření faktoru pro beton ψ_c		C30/37		1,04					
		C40/50		1,08					
		C50/60		1,10					
Dílčí součinitel bezpečnosti / suchý a mokrý beton		Y_2		1,2					
Dílčí součinitel bezpečnosti / zatopený otvor		Y_2		1,4		Nevztahuje se			

Charakteristické hodnoty únosností při zatížení smykem / závitové tyče v betonu s trhlinami / bez trhlin (dle TR 029 a TR 045)

Poškození oceli bez ramene páky

Průměr závitové tyče			**M8**	**M10**	**M12**	**M16**	**M20**	**M24**	**M27**	**M30**
Smykové zatížení Ocel třídy 4.6	VRk,s	[kN]	7	12	17	31	49	71	92	112
	VRk,s, seis, C1	[kN]	Nevztahuje se		12	22	34	50	65	78
Smykové zatížení Ocel třídy 5.8	VRk,s	[kN]	9	15	21	39	61	88	115	140
	VRk,s, seis, C1	[kN]	Nevztahuje se		15	27	43	62	81	98
Smykové zatížení Ocel třídy 8.8	VRk,s	[kN]	15	23	34	63	98	141	184	224
	VRk,s, seis, C1	[kN]	Nevztahuje se		24	44	69	99	129	157
Smykové zatížení / Nerezová ocel A4 a HCR / třída 50 (> M24) a 70 (≤ M24)	VRk,s	[kN]	13	20	30	55	86	124	115	140
	VRk,s, seis, C1	[kN]	Nevztahuje se		21	39	60	87	81	98

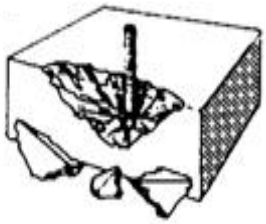
Poškození oceli s ramenem páky

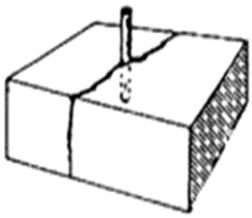
Průměr závitové tyče			**M8**	**M10**	**M12**	**M16**	**M20**	**M24**	**M27**	**M30**
Zatížení v ohybu Ocel třídy 4.6	M0 Rk,s	[Nm]	15	30	52	133	260	449	666	900
	M0 Rk,s, seis, C1	[Nm]	Nevztahuje se							
Zatížení v ohybu Ocel třídy 5.8	M0 Rk,s	[Nm]	19	37	65	166	324	560	833	1123
	M0 Rk,s, seis, C1	[Nm]	Nevztahuje se							
Zatížení v ohybu Ocel třídy 8.8	M0 Rk,s	[Nm]	30	60	105	266	519	896	1333	1797
	M0 Rk,s, seis, C1	[Nm]	Nevztahuje se							
Zatížení v ohybu / Nerezová ocel A4 a HCR / třída 50 (> M24) a 70 (≤ M24)	M0 Rk,s	[Nm]	26	52	92	232	454	784	832	1125
	M0 Rk,s, seis, C1	[Nm]	Nevztahuje se							

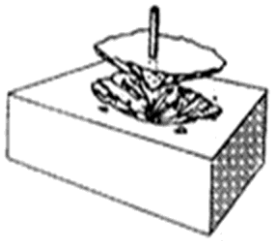
Porušení vylomením betonu

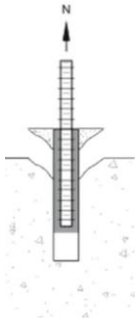
Průměr závitové tyče		**M8**	**M10**	**M12**	**M16**	**M20**	**M24**	**M27**	**M30**
Hodnota k z TR 029		2,0							
Dílčí součinitel bezpečnosti	Y_2	1,0							

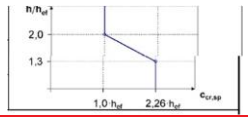
Prasknutí okraje betonu									
Průměr závitové tyče	**M8**	**M10**	**M12**	**M16**	**M20**	**M24**	**M27**	**M30**
Viz. bod 5.2.3.4 Technické zprávy TR 029 pro Návrh Injektovaných Kotev								
Dílčí součinitel bezpečnosti	γ_2	1,0						









Charakteristické hodnoty únosností při zatížení tahem v betonu bez trhlin pro výztužné tyče (TR 029)												
Průměr výztužné tyče				**M8**	**M10**	**M12**	**M14**	**M16**	**M20**	**M25**	**M28**	**M32**
Poškození oceli												
Charakteristické zatížení v tahu		$N_{Rk,s}$	[kN]	$A_s \times f_{uk}$								
Kombinované selhání vytažení a vytržení kužele betonu z netrhlinového betonu C20/25												
Teplota – rozsah I: 40°C / 24°C	**Suchý a mokrý beton**	$T_{Rk,ucr}$	[N/mm²]	8,5	10	10	10	10	10	9,0	8,0	7,0
	Zatopený otvor	$T_{Rk,ucr}$	[N/mm²]	6	7,5	7,5	7,5	7,5	Nevztahuje se			
Teplota – rozsah II: 80°C / 50°C	**Suchý a mokrý beton**	$T_{Rk,ucr}$	[N/mm²]	6,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,0	6,0	5,0
	Zatopený otvor	$T_{Rk,ucr}$	[N/mm²]	4,5	5,5	5,5	5,5	5,5	Nevztahuje se			
Teplota – rozsah III: 120°C / 72°C	**Suchý a mokrý beton**	$T_{Rk,ucr}$	[N/mm²]	4,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,0	4,5	4,0
	Zatopený otvor	$T_{Rk,ucr}$	[N/mm²]	3,5	4	4	4	4	Nevztahuje se			
Rozšíření faktoru pro beton ψ_c		C30/37		1,04								
		C40/50		1,08								
		C50/60		1,10								
Selhání oddělením												
Vzdálenost od okraje $C_{cr,sp}$ (mm) for		$h / h_{ef} \geq 2,0$		$1,0\ h_{ef}$								
		$2,0 > h / h_{ef} > 1,3$		$4,6\ h_{ef} - 1,8\ h$								
		$h / h_{ef} \leq 1,3$		$2,26\ h_{ef}$								
Osová vzdálenost		$S_{cr,sp}$	[mm]	$2\ C_{cr,sp}$								
Dílčí součinitel bezpečnosti / suchý a mokrý beton		γ_2		1,0		1,2						
Dílčí součinitel bezpečnosti / zatopený otvor		γ_2		1,4					Nevztahuje se			

Den Braven Czech and Slovak a.s.
Adresa: 793 91 Úvalno 353, Česká republika
Zákaznické centrum (volejte zdarma): +420 800 888 546
technik@denbraven.cz
www.debbex.cz

Charakteristické hodnoty únosností při zatížení tahem v betonu s trhlinami pro výztužné tyče (TR 029 a TR 045)										
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 a vytržení kužele betonu z trhlinového betonu C20/25										
Teplota – rozsah I: 40°C / 24°C	**Suchý a mokrý beton**	$T_{Rk,cr}$	[N/mm²]	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	5,0	5,0
		$T_{Rk,seis,C1}$	[N/mm²]	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,5	3,5
	Zatopený otvor	$T_{Rk,cr}$	[N/mm²]	4,5	4,5	4,5	Nevztahuje se			
		$T_{Rk,seis,C1}$	[N/mm²]	3,1	3,1	3,1				
Teplota – rozsah II: 80°C / 50°C	**Suchý a mokrý beton**	$T_{Rk,cr}$	[N/mm²]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	4,0	4,0
		$T_{Rk,seis,C1}$	[N/mm²]	2,0	2,0	2,0	2,0	2,1	2,8	2,8
	Zatopený otvor	$T_{Rk,cr}$	[N/mm²]	3,0	3,0	3,0	Nevztahuje se			
		$T_{Rk,seis,C1}$	[N/mm²]	2,0	2,0	2,0				
Teplota – rozsah III: 120°C / 72°C	**Suchý a mokrý beton**	$T_{Rk,cr}$	[N/mm²]	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	3,0	3,0
		$T_{Rk,seis,C1}$	[N/mm²]	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	2,1	2,1
	Zatopený otvor	$T_{Rk,cr}$	[N/mm²]	2,5	2,5	2,5	Nevztahuje se			
		$T_{Rk,seis,C1}$	[N/mm²]	1,7	1,7	1,7				
Rozšíření faktoru pro beton ψ_c		C30/37		1,04						
		C40/50		1,08						
		C50/60		1,10						
Dílčí součinitel bezpečnosti / suchý a mokrý beton		Y_2		1,2						
Dílčí součinitel bezpečnosti / zatopený otvor		Y_2		1,4			Nevztahuje se			

Závitové tyče v netrhlinovém betonu

Charakteristická únosnost v (kN) při vysokém zatížení – závitové tyče									
Velikost kotvy			**M8**	**M10**	**M12**	**M16**	**M20**	**M24**	**M27**	**M30**
Minimální kotvící hloubka	napětí	$N_{Rk,p}$	13.7	25.1	36.2	64.3	100.5	134.4	155.7	169.6
Maximální kotvící hloubka	napětí	$N_{Rk,p}$	30.8	56.5	81.4	144.8	226.2	309.4	350.4	381.7

1 kN ≈ 100 kg

Návrhová únosnost v (kN) pro závitové tyče / ocel třídy 5.8 / 8.8										
Velikost kotvy			**M8**	**M10**	**M12**	**M16**	**M20**	**M24**	**M27**	**M30**
Minimální 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
Maximální 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 v (kN) pro závitové tyče / ocel třídy 5.8 / 8.8									
Velikost kotvy			**M8**	**M10**	**M12**	**M16**	**M20**	**M24**	**M27**	**M30**
	napětí	N_{rec}	6.5	10.0	14.4	25.5	39.9	53.3	61.8	67.3

Minimální kotvící hloubka	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

Maximální 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

Charakteristická únosnost v (kN) při vysokém zatížení – závitové tyče								
Velikost kotvy			**M12**	**M16**	**M20**	**M24**	**M27**	**M30**
Minimální kotvící hloubka	napětí	$N_{Rk,p}$	16.3	29.0	45.2	65.1	91.6	113.1
Maximální kotvící hloubka	napětí	$N_{Rk,p}$	36.6	65.1	101.8	146.6	206.1	254.5

Návrhová únosnost v (kN) pro závitové tyče / ocel třídy 5.8 / 8.8								
Velikost kotvy			**M12**	**M16**	**M20**	**M24**	**M27**	**M30**
Minimální 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
Maximální 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 v (kN) pro závitové tyče / ocel třídy 5.8 / 8.8								
Velikost kotvy			**M12**	**M16**	**M20**	**M24**	**M27**	**M30**
Minimální 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
Maximální 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

Charakteristická únosnost v (kN) při vysokém zatížení – výztužné tyče										
Velikost kotvy			**M8**	**M10**	**M12**	**M14**	**M16**	**M20**	**M25**	**M28**	**M32**
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

Návrhová únosnost v (kN) pro výztužné tyče B500 B (dle DIN 488-2)										
Velikost kotvy			**M8**	**M10**	**M12**	**M14**	**M16**	**M20**	**M25**	**M28**	**M32**
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 v (kN) pro výztužné tyče B500 B (dle DIN 488-2)

Velikost kotvy			M8	M10	M12	M14	M16	M20	M25	M28	M32
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

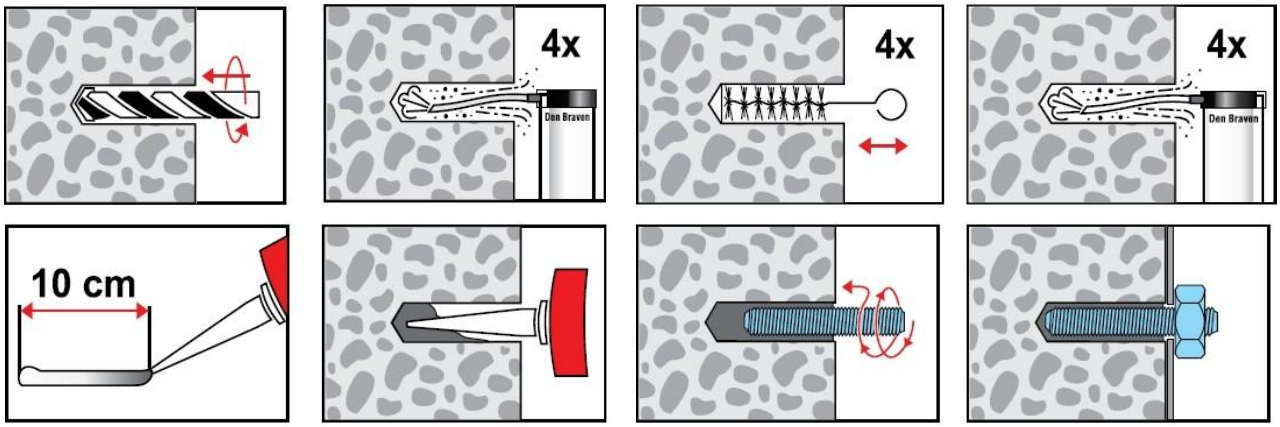
Výztužné tyče v trhlinovém betonu

Charakteristická únosnost v (kN) při vysokém zatížení – výztužné tyče									
Velikost kotvy			**M12**	**M14**	**M16**	**M20**	**M25**	**M28**	**M32**
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

Návrhová únosnost v (kN) pro výztužné tyče B500 B (dle DIN 488-2)									
Velikost kotvy			**M12**	**M14**	**M16**	**M20**	**M25**	**M28**	**M32**
Min. kotvící hloubka	napětí	NRd	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	NRd	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 v (kN) pro výztužné tyče B500 B (dle DIN 488-2)									
Velikost kotvy			**M12**	**M14**	**M16**	**M20**	**M25**	**M28**	**M32**
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	20.0	26.2	40.9	64.3	80.5	105.2

Aplikace do plných materiálů

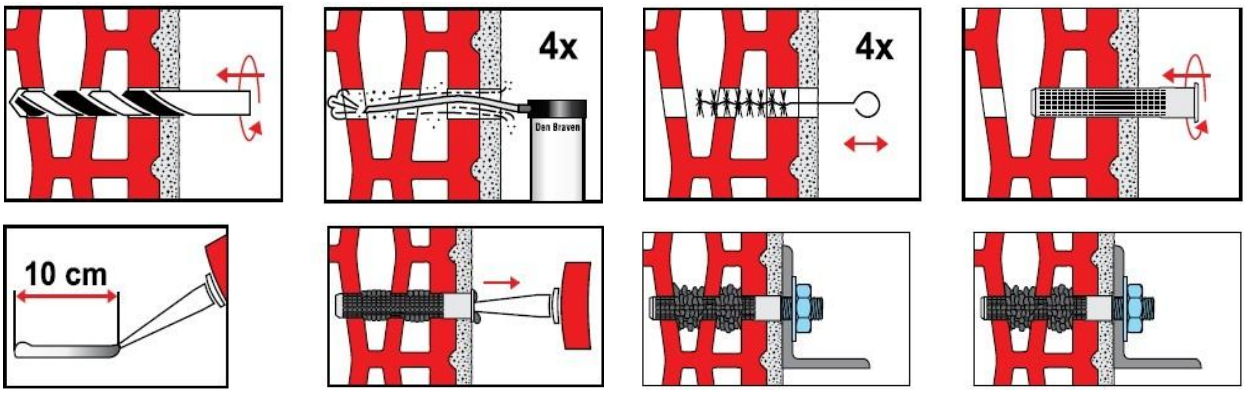


Krok 1 - Vyvrtat požadovaný počet otvorů.
Krok 2 a 4 - Odstranit prach pomocí vzduchové pumpy. Tento krok je po uvolnění dalších částic prachu pomocí kartáčku opakován.
Krok 3 a 5 - Uvolnit nesoudržný prach pomocí kartáčku. Tento krok se rovněž opakuje po vyfouknutí prachu.
Krok 6 - Poslední vyfouknutí zbytků prachu.
Krok 7 - Nasadit kartuši do pistole, našroubovat mísicí trysku. Vytlačit asi 10 cm kotevní malty mimo připravené otvory, dokud není dosaženo rovnoměrné šedé barvy.
Krok 8 - Nadávkovat do otvoru maltu. Otvor vyplnit zhruba do poloviny. Při vsunutí kotvícího prvku dojde k vytlačení kotvicí malty k ústí otvoru.
Krok 9 - Vsunout do otvoru kotvený prvek otáčivým pohybem ve směru klesání závitu - prvek tzv. zašroubovat.

Den Braven Czech and Slovak a.s.
Adresa: 793 91 Úvalno 353, Česká republika
Zákaznické centrum (volejte zdarma): +420 800 888 546
technik@denbraven.cz
www.debbex.cz

Krok 10 - Upevňovaný prvek lze přišroubovat ke kotevnímu prvku až po uplynutí vytvrzovacího času uvedeném v tabulce viz výše.

Aplikace do dutých materiálů



Krok 1 - Vyvrtat požadovaný počet otvorů.
Krok 2 a 4 - Odstranit prach pomocí vzduchové pumpy.
Krok 3 - Uvolnit nesoudržný prach pomocí kartáčku.
Krok 5 - Vsunout do vyvrtaných otvorů sítka.
Krok 6 - Nasadit kartuši do pistole, našroubovat mísicí trysku. Vytlačit asi 10 cm kotevní malty mimo připravené otvory, dokud není dosaženo rovnoměrné šedé barvy.
Krok 7 - Nadávkovat do otvoru maltu. Otvor zcela vyplnit kotevní maltou. Při vsunutí kotvícího prvku dojde k vytlačení kotvicí malty skrze sítko do dutin v cihle.
Krok 8 - Vsunout do otvoru kotvený prvek otáčivým pohybem ve směru závitu – prvek tzv. zašroubovat.
Krok 9 - Upevňovaný prvek lze přišroubovat ke kotevnímu prvku až po uplynutí vytvrzovacího času uvedeném v tabulce viz výše.

Omezení

Mimo jiné není vhodné pro použití na PE, PP, teflon. Není vhodné pro otvory vrtané diamantovým vrtákem.

Podklad

Otvory musí být čisté, suché, bez volných částic prachu, mastnot a oleje.

Pokyny

Vyvrtejte otvor předepsaných rozměrů pro použitou závitovou tyč nebo betonářskou výztuž. Otvor nutno důkladně vyčistit kulatým kartáčkem a profouknout pumpičkou dle schémat níže. Odšroubujte vršek, nasaďte mixážní špičku (trysku) a kartuši vložte do aplikační pistole. Prvních cca 10 cm materiálu vytlačte mimo otvor, dokud není dosaženo rovnoměrně šedé barvy. Homogenně smíchanou Chemickou kotvu aplikujte tryskou na dno vyvrtaného otvoru, poté zaplňte cca od 1/3 až do 1/2 otvoru. Při aplikaci do dutinových materiálů je nutné použít plastové nebo kovové sítko a otvor je potřeba vyplnit zcela maltou. Zasuňte rukou otáčivým pohybem závitovou tyč, pouzdro, prut nebo svorník. Vyčkejte na vytvrzení před upevněním kotvených předmětů. Nespotřebovanou část lze opět použít s nasazením nové mísicí trysky. Pro vytlačování Chemické kotvy použijte mechanickou, případně elektrickou aplikační pistoli. Není možno aplikovat pneumatickou pistolí!

Aktualizace

Aktualizováno dne 07.10.2026
Vyhotoveno dne 07.10.2026

Uvedené informace a poskytnuté údaje spočívají na naší vlastní zkušenosti, výzkumu a objektivním testování a předpokládáme, že jsou spolehlivá a přesná. V praxi nelze vzhledem k rozdílům v materiálech, podkladech a ve skutečných podmínkách v daném místě dovozovat z těchto informací ani z písemných doporučení či jiného poskytnutého poradenství žádnou záruku za prodejnost či vhodnost k určitému účelu ani žádnou odpovědnost vyplývající z jakéhokoli právního vztahu. Den Braven nemůže být odpovědný za žádné škody, a to ani přímo nebo nepřímo v důsledku použití produktů uvedených v tomto dokumentu. Každý uživatel je povinen se přesvědčit o vhodnosti použití vlastními zkouškami, zda je výrobek vhodný pro zamýšlené použití a účel. Společnost Den Braven si vyhrazuje právo změnit vlastnosti svých výrobků. Uživatelé jsou vždy povinni si prostudovat poslední verzi technického listu k danému výrobku, jehož kopie zašleme na vyžádání nebo jsou k dispozici na www.denbraven.cz. Pro další informace prosím kontaktujte naše technické oddělení.

Den Braven Czech and Slovak a.s.
Adresa: 793 91 Úvalno 353, Česká republika
Zákaznické centrum (volejte zdarma): +420 800 888 546
technik@denbraven.cz
www.debbex.cz