



### Termék

Vinilésztergyanta-alapú, közel szagmentes, nagy teljesítményű, gyorsan kikeményedő, kétkomponensű vegyi rögzítőrendszer. Működésének alapja a telítetlen vinilésztergyanták nagy reakcióképessége a metakrilát monomerekben. A hibrid gyanta alkalmazásakor pillanatok alatt hatékony, szilárd, vegyszerálló kötés jön létre.

### Tulajdonságok

- ▣ Azonnali felhasználhatóság, egyszerű használat
- ▣ Gyorsított kikeményedés – rövid kötési idő
- ▣ Tűzálló
- ▣ Közel szagmentes
- ▣ Kitűnő vegyszerállóság
- ▣ Elektromosan nem vezető
- ▣ Rögzítés akár nedves betonban is

### Alkalmazás

- Acélrudak, korláttalpak és csavarok vegyi rögzítése
- Rögzítés betonba, falazatba, kőbe, stb.
- Kirakatok, garázkapuk, stb. mechanikai rögzítőelemeihez
- Rögzítés az aljzat széle közelében
- Üvegbeton falak merevítésének, tőcsavarok, menetes rudak, belső menetes betétek, stb. rögzítése

### Kiszerezés

Kartus / peeler 280 ml, koaxiál 380 ml

### Szín

Szürke

### Műszaki adatok

Bázis	–	telítetlen vinilésztergyanták metakrilát monomerekben (sztirolmentes)
Konzisztencia	–	tixotróp paszta
Sűrűség	g/ml	1,70
Hőállóság kötés után	°C	-40 / +50 (rövid ideig +80)
Hőállóság szállításkor	°C	-15
Alkalmazási hőmérséklet	°C	-10 / +35
Eltarthatóság	hónap	18 +5–25 °C-on

### Specifikáció

Felhasználási kategória: ETAG 001-1, Option 1  
Alkalmazás repedt és nem repedt betonban



Minimális kikeményedési idő									
Aljzat hőmérséklete (°C)	-10 – -4	-5 – -1	0 – +5	+5 – +9	+10 – +19	+20 – +29	+30 – +34	+35 – +39	40
Gélesedés (perc)	90	90	45	25	15	6	4	2	1,5
Kikeményedés (perc)	24 ó	14 ó	7 ó	2 ó	80	45	25	20	15

Szerelési paraméterek – menetes rúd										
Menetes rúd átmérője			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Furatátmérő	Ød <sub>0</sub>	[mm]	10	12	14	18	24	28	32	35
Minimális furatmélység	h <sub>ef,min</sub>	[mm]	60	60	70	80	90	96	108	120
Maximális furatmélység	h <sub>ef,max</sub>	[mm]	160	200	240	320	400	480	540	600
Minimális tengelytávolság	s <sub>min</sub>	[mm]	40	50	60	80	100	120	135	150
Minimális peremtávolság	c <sub>min</sub>	[mm]	40	50	60	80	100	120	135	150
Minimális alapanyag-vastagság	h <sub>min</sub>	[mm]	h <sub>ef</sub> + 30 ≥ 100			h <sub>ef</sub> + 2d <sub>0</sub>				
Meghúzási nyomaték	T <sub>inst</sub>	[Nm]	10	20	40	80	120	160	180	200

Szerelési paraméterek – merevítőrúd											
Merevítőrúd átmérője			M8	M10	M12	M14	M16	M20	M25	M28	M32
Furatátmérő	Ød <sub>0</sub>	[mm]	12	14	16	18	20	24	32	35	40
Minimális furatmélység	h <sub>ef,min</sub>	[mm]	60	60	70	75	80	90	100	112	128
Maximális furatmélység	h <sub>ef,max</sub>	[mm]	160	200	240	280	320	400	480	540	640
Minimális tengelytávolság	s <sub>min</sub>	[mm]	40	50	60	70	80	100	125	140	160
Minimális peremtávolság	c <sub>min</sub>	[mm]	40	50	60	70	80	100	125	140	160
Minimális alapanyag-vastagság	h <sub>min</sub>	[mm]	h <sub>ef</sub> + 30 ≥ 100			h <sub>ef</sub> + 2d <sub>0</sub>					

Furat tisztítása – menetes rúd										
Menetes rúd átmérője			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Fúrószerű átmérője	Ød <sub>0</sub>	[mm]	10	12	14	18	24	28	32	35
Acélkefe átmérője	h <sub>ef,min</sub>	[mm]	12	14	16	20	26	30	34	37
Keke minimális átmérője	h <sub>ef,max</sub>	[mm]	10,5	12,5	14,5	18,5	24,5	28,5	32,5	35,5

Furat tisztítása – merevítőrúd											
Merevítőrúd átmérője			M8	M10	M12	M14	M16	M20	M25	M28	M32
Fúrószerű átmérője	Ød <sub>0</sub>	[mm]	12	14	16	18	20	24	32	35	40
Acélkefe átmérője	h <sub>ef,min</sub>	[mm]	14	16	18	20	22	26	34	37	41,5
Keke minimális átmérője	h <sub>ef,max</sub>	[mm]	12,5	14,5	16,5	18,5	20,5	24,5	32,5	35,5	38,5



Acélkefe



Menetes rúd karakterisztikus húzási teherbírása nem repedt betonban (TR 029)											
Menetes rúd átmérője			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30	
<b>Acél teherbírása</b>											
Karakterisztikus húzási terhelés / acél / osztály: 4.6	$N_{Rk,s}$	[kN]	15	23	34	63	98	141	184	224	
Karakterisztikus húzási terhelés / acél / osztály: 5.8	$N_{Rk,s}$	[kN]	18	29	42	78	122	176	230	280	
Karakterisztikus húzási terhelés / acél / osztály: 8.8	$N_{Rk,s}$	[kN]	29	46	67	125	196	282	368	449	
Karakterisztikus húzási terhelés / A4 és HCR rozsdamentes acél / osztály: 50 (> M24) és 70 ( $\leq$ M24)	$N_{Rk,s}$	[kN]	26	41	59	110	171	247	230	281	
<b>Kihúzóási teherbírás és a betonkúp kiszakadásával szembeni teherbírás kombinált értéke, C20/25 szilárdsági osztályú nem repedt beton</b>											
Hőmérséklet – I. tartomány: 40 °C / 24 °C	Száraz és nedves beton	$T_{Rk,ucr}$	N/mm <sup>2</sup>	8,5	10	10	10	10	9,5	8,5	7,5
	Elöntött furat	$T_{Rk,ucr}$	N/mm <sup>2</sup>	6	7,5	7,5	7,5	Nem alkalmazható			
Hőmérséklet – II. tartomány: 80°C / 50°C	Száraz és nedves beton	$T_{Rk,ucr}$	N/mm <sup>2</sup>	6,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,0	6,5	5,5
	Elöntött furat	$T_{Rk,ucr}$	N/mm <sup>2</sup>	4,5	5,5	5,5	5,5	Nem alkalmazható			
Hőmérséklet – III. tartomány: 120°C / 72°C	Száraz és nedves beton	$T_{Rk,ucr}$	N/mm <sup>2</sup>	4,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	4,5	3,5
	Elöntött furat	$T_{Rk,ucr}$	N/mm <sup>2</sup>	3,5	4,0	4,0	4,0	Nem alkalmazható			
Beton növekedési tényezője $\Psi_c$		C30/37		1,04							
		C40/50		1,08							
		C50/60		1,10							
<b>Átrepedés</b>											
Peremtávolság $C_{cr,sp}$ (mm)		$h / h_{ef} \geq 2,0$		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 $h_{ef}$							
Tengelytávolság		$S_{cr,sp}$	[mm]	2 $C_{cr,sp}$							
Osztott biztonsági tényező / száraz és nedves beton		$Y_2$		1,0	1,2						
Osztott biztonsági tényező / elöntött furat		$Y_2$		1,4				Nem alkalmazható			



Menetes rúd karakterisztikus húzási teherbírása repedt betonban (TR 029 és TR 045)										
Menetes rúd átmérője			M12	M16	M20	M24	M27	M30		
<b>Acél teherbírása</b>										
Karakterisztikus húzási terhelés / acél / osztály: 4.6	$N_{Rk,s}$	[kN]	34	63	98	141	184	224		
Karakterisztikus húzási terhelés / acél / osztály: 5.8	$N_{Rk,s}$	[kN]	42	78	122	176	230	280		
Karakterisztikus húzási terhelés / acél / osztály: 8.8	$N_{Rk,s}$	[kN]	67	125	196	282	368	449		
Karakterisztikus húzási terhelés / A4 és HCR rozsdamentes acél / osztály: 50 (> M24) és 70 ( $\leq$ M24)	$N_{Rk,s}$	[kN]	59	110	171	247	230	281		
<b>Kihúzóási teherbírás és a betonkúp kiszakadásával szembeni teherbírás kombinált értéke, C20/25 szilárdsági osztályú nem repedt beton</b>										
Hőmérséklet – I. tartomány: 40 °C / 24 °C	Száras és nedves beton	$T_{Rk,cr}$	N/mm <sup>2</sup>	4,5	4,5	4,5	4,5	5,0	5,0	
		$T_{Rk,seis,C1}$	N/mm <sup>2</sup>	3,1	3,1	3,1	3,1	3,5	3,5	
	Elöntött furat	$T_{Rk,cr}$	N/mm <sup>2</sup>	4,5	4,5	Nem alkalmazható				
		$T_{Rk,seis,C1}$	N/mm <sup>2</sup>	3,1	3,1	Nem alkalmazható				
Hőmérséklet – II. tartomány: 80 °C / 50 °C	Száras és nedves beton	$T_{Rk,cr}$	N/mm <sup>2</sup>	3,0	3,0	3,0	3,0	4,0	4,0	
		$T_{Rk,seis,C1}$	N/mm <sup>2</sup>	2,0	2,0	2,0	2,1	2,8	2,8	
	Elöntött furat	$T_{Rk,cr}$	N/mm <sup>2</sup>	3,0	3,0	Nem alkalmazható				
		$T_{Rk,seis,C1}$	N/mm <sup>2</sup>	2,0	2,0	Nem alkalmazható				
Hőmérséklet – III. tartomány: 120 °C / 72 °C	Száras és nedves beton	$T_{Rk,cr}$	N/mm <sup>2</sup>	2,5	2,5	2,5	2,5	3,0	3,0	
		$T_{Rk,seis,C1}$	N/mm <sup>2</sup>	1,7	1,7	1,7	1,7	2,1	2,1	
	Elöntött furat	$T_{Rk,cr}$	N/mm <sup>2</sup>	2,5	2,5	Nem alkalmazható				
		$T_{Rk,seis,C1}$	N/mm <sup>2</sup>	1,7	1,7	Nem alkalmazható				
Beton növekedési tényezője $\Psi_c$		C30/37		1,04						
		C40/50		1,08						
		C50/60		1,10						
Osztott biztonsági tényező / száraz és nedves beton		$Y_2$		1,2						
Osztott biztonsági tényező / elöntött furat		$Y_2$		1,4		Nem alkalmazható				

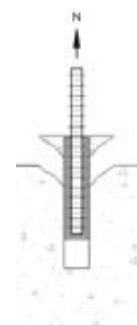
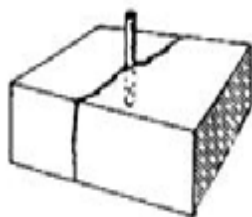
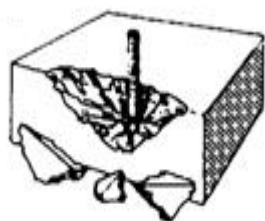
Nyírási teherbírás karakterisztikus értékei / menetes rúd repedt / nem repedt betonban (TR 029 és TR 045)										
<b>Acél teherbírása nyomatóki kar nélkül</b>										
Menetes rúd átmérője			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Nyírási terhelés Acél szilárdsági osztálya: 4.6	$V_{Rk,s}$	[kN]	7	12	17	31	49	71	92	112
	$V_{Rk,s,seis,C1}$	[kN]	Nem alkalmazható		12	22	34	50	65	78
Nyírási terhelés Acél szilárdsági osztálya: 5.8	$V_{Rk,s}$	[kN]	9	15	21	39	61	88	115	140
	$V_{Rk,s,seis,C1}$	[kN]	Nem alkalmazható		15	27	43	62	81	98
Nyírási terhelés Acél szilárdsági osztálya: 8.8	$V_{Rk,s}$	[kN]	15	23	34	63	98	141	184	224
	$V_{Rk,s,seis,C1}$	[kN]	Nem alkalmazható		24	44	69	99	129	157
Nyírási terhelés / A4 és HCR rozsdamentes acél / osztály: 50 (> M24) és 70 ( $\leq$ M24)	$V_{Rk,s}$	[kN]	13	20	30	55	86	124	115	140
	$V_{Rk,s,seis,C1}$	[kN]	Nem alkalmazható		21	39	60	87	81	98



Acél teherbírása nyomatéki karral										
Menetes rúd átmérője			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Hajlítási terhelés Acél szilárdsági osztálya: <b>4.6</b>	$M^0_{Rk,s}$	[Nm]	15	30	52	133	260	449	666	900
	$M^0_{Rk,s, seis, C1}$	[Nm]	Nem alkalmazható							
Hajlítási terhelés Acél szilárdsági osztálya: <b>5.8</b>	$M^0_{Rk,s}$	[Nm]	19	37	65	166	324	560	833	1123
	$M^0_{Rk,s, seis, C1}$	[Nm]	Nem alkalmazható							
Hajlítási terhelés Acél szilárdsági osztálya: <b>8.8</b>	$M^0_{Rk,s}$	[Nm]	30	60	105	266	519	896	1333	1797
	$M^0_{Rk,s, seis, C1}$	[Nm]	Nem alkalmazható							
Hajlítási terhelés / A4 és HCR rozsdamentes acél / osztály: 50 (> M24) és 70 (≤ M24)	$M^0_{Rk,s}$	[Nm]	26	52	92	232	454	784	832	1125
	$M^0_{Rk,s, seis, C1}$	[Nm]	Nem alkalmazható							

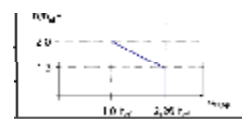
Beton kitörésével szembeni teherbírás										
Menetes rúd átmérője			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
k érték, TR 029			2,0							
Osztott biztonsági tényező			Y <sub>2</sub>							

Betonperem letörésével szembeni teherbírás										
Menetes rúd átmérője			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Lásd a TR 029 Műszaki jelentés 5.2.3.4. pontját – befecskendezett dübelek tervezése										
Osztott biztonsági tényező			Y <sub>2</sub>							





Húzási teherbírás karakterisztikus értékei nem repedt betonban, merevítőrúd (TR 029)												
Merevítőrúd átmérője			M8	M10	M12	M14	M16	M20	M25	M28	M32	
<b>Acél teherbírása</b>												
Karakterisztikus húzási terhelés		$N_{Rk,s}$	[kN]	$A_s \times f_{uk}$								
<b>Kihúzódsági teherbírás és a betonkúp kiszakadásával szembeni teherbírás kombinált értéke, C20/25 szilárdsági osztályú nem repedt beton</b>												
Hőmérséklet – I. tartomány: 40 °C / 24 °C	Száraz és nedves beton	$T_{Rk,ucr}$	[N/mm <sup>2</sup> ]	8,5	10	10	10	10	10	9,0	8,0	7,0
	Elöntött furat	$T_{Rk,ucr}$	[N/mm <sup>2</sup> ]	6	7,5	7,5	7,5	7,5	Nem alkalmazható			
Hőmérséklet – II. tartomány: 80 °C / 50 °C	Száraz és nedves beton	$T_{Rk,ucr}$	[N/mm <sup>2</sup> ]	6,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,0	6,0	5,0
	Elöntött furat	$T_{Rk,ucr}$	[N/mm <sup>2</sup> ]	4,5	5,5	5,5	5,5	5,5	Nem alkalmazható			
Hőmérséklet – III. tartomány: 120 °C / 72 °C	Száraz és nedves beton	$T_{Rk,ucr}$	[N/mm <sup>2</sup> ]	4,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,0	4,5	4,0
	Elöntött furat	$T_{Rk,ucr}$	[N/mm <sup>2</sup> ]	3,5	4	4	4	4	Nem alkalmazható			
Beton növekedési tényezője $\Psi_c$		C30/37		1,04								
		C40/50		1,08								
		C50/60		1,10								
<b>Átrepedés</b>												
Peremtávolság $C_{cr,sp}$ (mm)		$h / h_{ef} \geq 2,0$		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 $h_{ef}$								
Tengelytávolság		$S_{cr,sp}$	[mm]	2 $C_{cr,sp}$								
Osztott biztonsági tényező / száraz és nedves beton		$Y_2$	1,0	1,2								
Osztott biztonsági tényező / elöntött furat		$Y_2$	1,4	Nem alkalmazható								





# Den Braven Magyarország Kft.

Technikai adatlap 07.51

Dübelragasztó VINILÉSZTER SF (sztirolmentes)

Húzási teherbírás karakterisztikus értékei repedt betonban, merevítőrúd (TR 029 és TR 045)										
Merevítőrúd átmérője			M12	M14	M16	M20	M25	M28	M32	
<b>Acél teherbírása</b>										
Karakterisztikus húzási terhelés		$N_{Rk,s} = N_{Rk,seis,C1}$	[kN]	$A_s \times f_{uk}$						
<b>Kihúzóási teherbírás és a betonkúp kiszakadásával szembeni teherbírás kombinált értéke, C20/25 repedt beton</b>										
Hőmérséklet – I. tartomány: 40 °C / 24 °C	Száras és nedves beton	$T_{Rk,cr}$	[N/mm <sup>2</sup> ]	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	5,0	5,0
		$T_{Rk,seis,C1}$	[N/mm <sup>2</sup> ]	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,5	3,5
	Elöntött furat	$T_{Rk,cr}$	[N/mm <sup>2</sup> ]	4,5	4,5	4,5	Nem alkalmazható			
		$T_{Rk,seis,C1}$	[N/mm <sup>2</sup> ]	3,1	3,1	3,1	Nem alkalmazható			
Hőmérséklet – II. tartomány: 80 °C / 50 °C	Száras és nedves beton	$T_{Rk,cr}$	[N/mm <sup>2</sup> ]	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	4,0	4,0
		$T_{Rk,seis,C1}$	[N/mm <sup>2</sup> ]	2,0	2,0	2,0	2,0	2,1	2,8	2,8
	Elöntött furat	$T_{Rk,cr}$	[N/mm <sup>2</sup> ]	3,0	3,0	3,0	Nem alkalmazható			
		$T_{Rk,seis,C1}$	[N/mm <sup>2</sup> ]	2,0	2,0	2,0	Nem alkalmazható			
Hőmérséklet – III. tartomány: 120 °C / 72 °C	Száras és nedves beton	$T_{Rk,cr}$	[N/mm <sup>2</sup> ]	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	3,0	3,0
		$T_{Rk,seis,C1}$	[N/mm <sup>2</sup> ]	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	2,1	2,1
	Elöntött furat	$T_{Rk,cr}$	[N/mm <sup>2</sup> ]	2,5	2,5	2,5	Nem alkalmazható			
		$T_{Rk,seis,C1}$	[N/mm <sup>2</sup> ]	1,7	1,7	1,7	Nem alkalmazható			
Beton növekedési tényezője $\Psi_c$		C30/37		1,04						
		C40/50		1,08						
		C50/60		1,10						
Osztott biztonsági tényező / száraz és nedves beton		$Y_2$		1,2						
Osztott biztonsági tényező / elöntött furat		$Y_2$		1,4			Nem alkalmazható			

## Szilárdság

Telepítés száraz vagy nedves repedt betonba (alapanyag min. hőmérséklete: -40 °C, alapanyag max. rövid idejű/hosszú idejű/hőmérséklete: +40 °C/24 °C)

Peremtől távol elhelyezett dübel, C20/25 szilárdsági osztályú betontömb

## Menetes rúd nem repedt betonban

Karakterisztikus teherbírás (kN) nagy terhelésnél – menetes rúd										
Dübel mérete			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Minimális horgonyzási mélység	feszültség	$N_{Rk,p}$	13,7	25,1	36,2	64,3	100,5	134,4	155,7	169,6
Maximális horgonyzási mélység	feszültség	$N_{Rk,p}$	30,8	56,5	81,4	144,8	226,2	309,4	350,4	381,7

1 kN ≈ 100 kg

Den Braven Magyarország Kft.

2051 Biatorbágy, Rozália park 2, tel.: +36 23 312 800, fax: +36 23 312 801

info@denbraven.hu

www.denbraven.hu



# Den Braven Magyarország Kft.

Technikai adatlap 07.51

Dübelragasztó VINILÉSZTER SF (sztirolmentes)

Tervezési teherbírás (kN), menetes rúd / acél szilárdsági osztálya: 5.8 / 8.8										
Dübel mérete			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Minimális horgonyzási mélység	feszültség	$N_{Rd}$	9,1	14,0	20,1	35,7	55,9	74,6	86,5	94,2
	nyírás	$V_{Rd}$	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
Maximális horgonyzási mélység	feszültség	$N_{Rd}$	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
	nyírás	$V_{Rd}$	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

1 kN  $\approx$  100 kg

Ajánlott terhelés (kN), menetes rúd / acél szilárdsági osztálya: 5.8 / 8.8										
Dübel mérete			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Minimális horgonyzási mélység	feszültség	$N_{rec}$	6,5	10,0	14,4	25,5	39,9	53,3	61,8	67,3
	nyírás	$V_{rec}$	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
Maximális horgonyzási mélység	feszültség	$N_{rec}$	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
	nyírás	$V_{rec}$	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

1 kN  $\approx$  100 kg

## Menetes rúd repedt betonban

Karakterisztikus teherbírás (kN) nagy terhelésnél – menetes rúd									
Dübel mérete			M12	M16	M20	M24	M27	M30	
Minimális horgonyzási mélység	feszültség	$N_{Rk,p}$	16,3	29,0	45,2	65,1	91,6	113,1	
Maximális horgonyzási mélység	feszültség	$N_{Rk,p}$	36,6	65,1	101,8	146,6	206,1	254,5	

1 kN  $\approx$  100 kg

Tervezési teherbírás (kN), menetes rúd / acél szilárdsági osztálya: 5.8 / 8.8										
Dübel mérete			M12	M16	M20	M24	M27	M30		
Minimális horgonyzási mélység	feszültség	$N_{Rd}$	9,0	16,1	25,1	36,2	50,9	62,8		
	nyírás	$V_{Rd}$	16,8 21,7	31,2 38,6	48,8 60,3	70,4 86,9	92,0 122,1	112,0 150,8		
Maximális horgonyzási mélység	feszültség	$N_{Rd}$	20,4	36,2	56,5	81,4	114,5	141,4		
	nyírás	$V_{Rd}$	16,8 27,2	31,2 50,4	48,8 78,4	70,4 112,8	92,0 147,2	112,0 179,2		

1 kN  $\approx$  100 kg

Den Braven Magyarország Kft.

2051 Biatorbágy, Rozália park 2, tel.: +36 23 312 800, fax: +36 23 312 801

[info@denbraven.hu](mailto:info@denbraven.hu)

[www.denbraven.hu](http://www.denbraven.hu)





Ajánlott terhelés (kN), menetes rúd / acél szilárdsági osztálya: 5.8 / 8.8								
Dübel mérete			M12	M16	M20	M24	M27	M30
Minimális horgonyzási mélység	feszültség	$N_{rec}$	6,4	11,5	17,9	25,9	36,4	44,9
	nyírás	$V_{rec}$	12,0 15,5	22,3 27,6	34,9 43,1	50,3 62,1	65,7 87,2	80,0 107,7
Maximális horgonyzási mélység	feszültség	$N_{rec}$	14,6	25,9	40,4	58,1	81,8	101,0
	nyírás	$V_{rec}$	12,0 19,4	22,3 36,0	34,9 56,0	50,3 80,6	65,7 105,1	80,0 128,0

1 kN  $\approx$  100 kg

### Merevítőrúd nem repedt betonban

Karakterisztikus teherbírás (kN) nagy terhelésnél – merevítőrúd											
Dübel mérete			M8	M10	M12	M14	M16	M20	M25	M28	M32
Min. horgonyzási mélység	feszültség	$N_{Rk,p}$	13,7	25,1	36,2	49,3	64,3	100,5	141,4	155,6	180,2
Max. horgonyzási mélység	feszültség	$N_{Rk,p}$	30,8	56,5	81,4	110,8	144,8	226,2	318,1	354,7	405,3

1 kN  $\approx$  100 kg

Tervezési teherbírás (kN), merevítőrúd B500 B (DIN 488-2)											
Dübel mérete			M8	M10	M12	M14	M16	M20	M25	M28	M32
Min. horgonyzási mélység	feszültség	$N_{Rd}$	9,1	14,0	20,1	27,4	35,7	55,9	78,5	87,6	100,1
	nyírás	$V_{Rd}$	9,3	14,7	20,7	28,0	36,7	57,3	90,0	112,7	147,3
Max. horgonyzási mélység	feszültség	$N_{Rd}$	20,0	30,7	44,3	60,7	79,3	123,6	176,7	197,0	225,2
	nyírás	$V_{Rd}$	9,3	14,7	20,7	28,0	36,7	57,3	90,0	112,7	147,3

1 kN  $\approx$  100 kg

Ajánlott terhelés (kN), merevítőrúd B500 B (DIN 488-2)											
Dübel mérete			M8	M10	M12	M14	M16	M20	M25	M28	M32
Min. horgonyzási mélység	feszültség	$N_{rec}$	6,5	10,0	14,4	19,6	25,5	39,9	56,1	62,6	71,5
	nyírás	$V_{rec}$	6,6	10,5	14,8	20,0	26,2	40,9	64,3	80,5	105,2
Max. horgonyzási mélység	feszültség	$N_{rec}$	14,3	21,9	31,6	43,4	56,6	88,3	126,2	140,7	160,9
	nyírás	$V_{rec}$	6,6	10,5	14,8	20,0	26,2	40,9	64,3	80,5	105,2

1 kN  $\approx$  100 kg

### Merevítőrúd repedt betonban

Karakterisztikus teherbírás (kN) nagy terhelésnél – merevítőrúd									
Dübel mérete			M12	M14	M16	M20	M25	M28	M32
Min. horgonyzási mélység	feszültség	$N_{Rk,p}$	16,3	22,2	29,0	45,2	70,7	98,5	128,7
Max. horgonyzási mélység	feszültség	$N_{Rk,p}$	36,6	49,9	65,1	101,8	159,0	221,7	289,5

1 kN  $\approx$  100 kg



Tervezési teherbírás (kN), merevítőrúd B500 B (DIN 488-2)									
Dübel mérete			M12	M14	M16	M20	M25	M28	M32
Min. horgonyzási mélység	feszültség	N <sub>Rd</sub>	9,0	12,3	16,1	25,1	39,3	54,7	71,5
	nyírás	V <sub>Rd</sub>	20,7	28,0	36,7	57,3	90,0	112,7	147,3
Max. horgonyzási mélység	feszültség	N <sub>Rd</sub>	20,4	27,7	36,2	56,5	88,4	123,2	160,8
	nyírás	V <sub>Rd</sub>	20,7	28,0	36,7	57,3	90,0	112,7	147,3

1 kN ≈ 100 kg

Ajánlott terhelés (kN), merevítőrúd B500 B (DIN 488-2)									
Dübel mérete			M12	M14	M16	M20	M25	M28	M32
Min. horgonyzási mélység	feszültség	N <sub>rec</sub>	6,4	8,8	11,5	17,9	28,1	39,1	51,1
	nyírás	V <sub>rec</sub>	14,8	20,0	26,2	40,9	64,3	80,5	105,2
Max. horgonyzási mélység	feszültség	N <sub>rec</sub>	14,6	19,8	25,9	40,4	63,1	88,0	114,9
	nyírás	V <sub>rec</sub>	14,8	20,0	26,2	40,9	64,3	80,5	105,2

1 kN ≈ 100 kg

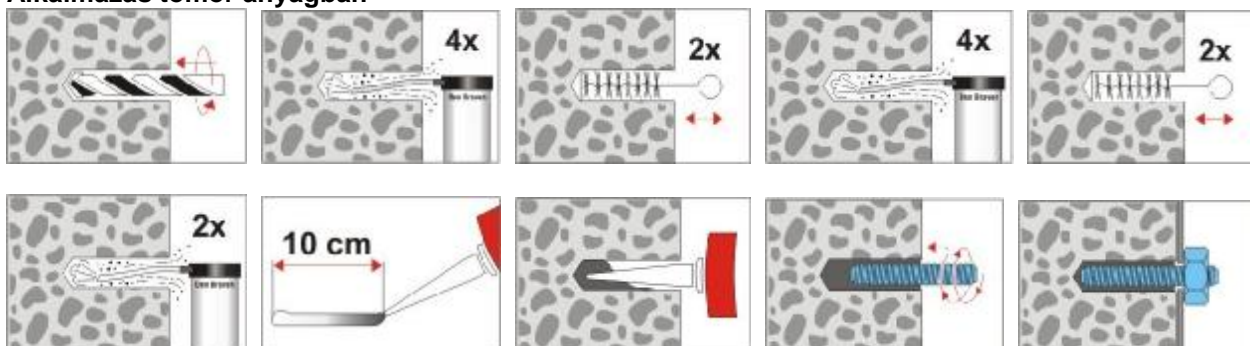
#### FIGYELMEZTETÉS:

A terhelési értékek alapját az ETA-15/0550 szerint tanúsított paraméterek képezik. Az N<sub>Rk</sub> karakterisztikus teherbírás a vinilésztergyanta kihúzóerős teherbírása és a betonkúp kiszakadásával szembeni teherbírása kombinált értékére vonatkozik. Az N<sub>Rd</sub>, V<sub>Rd</sub> tervezési teherbírások a teherbírás minden fajtájára vonatkoznak, magukba foglalva az osztott terhelési biztonsági tényezőt. Az N<sub>rec</sub>, V<sub>rec</sub> javasolt értékek magukba foglalnak egy további biztonsági tényezőt – 1,4.

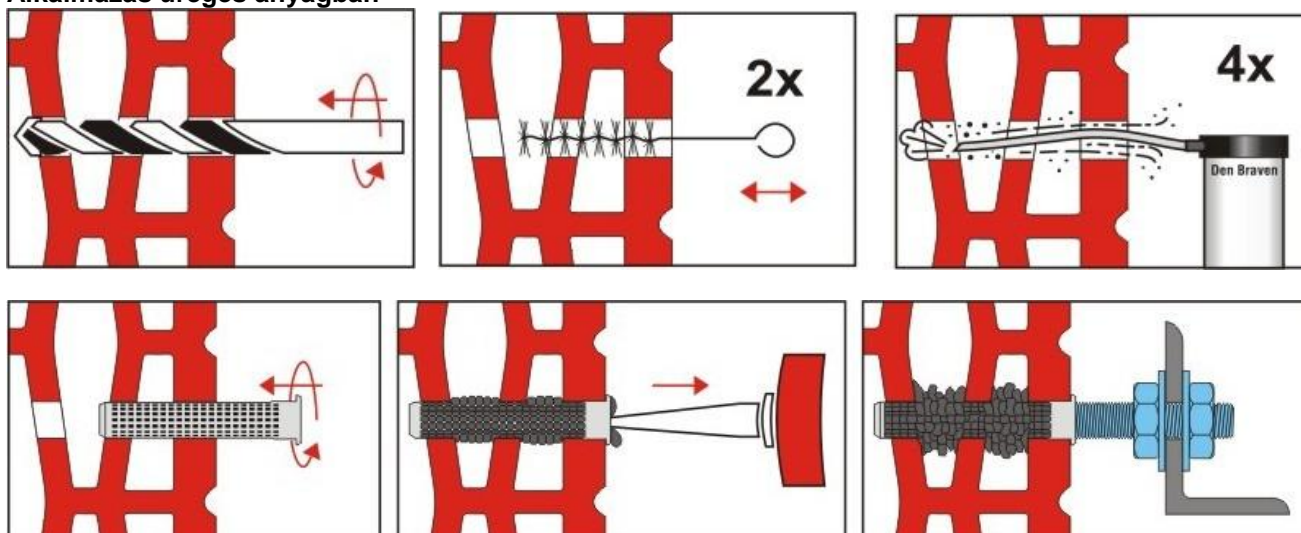
Kisebb tengelytávolsággal, a perem közelében, illetve kisebb ellenálló képességű vagy vastagságú betonba történő rögzítés esetén vegye figyelembe a vonatkozó európai műszaki engedélyt (ETA-15/0550), és alkalmazza az EOTA 029 vagy a CEN / TS 1992-4: 2009 technikai jelentésben leírt tervezési módszert.

Elöntött furat vagy eltérő alkalmazási hőmérséklet (II.: -40 – +80 ° C, III.: -40 – + 120 ° C) esetén ugyancsak lásd az említett ETA-dokumentumot.

## Alkalmazás tömör anyagban



## Alkalmazás üreges anyagban



### Korlátozások Aljzat Felhasználás

Nem alkalmazható egyebek között PE-, PP- és teflonfelületen.

A furatoknak tisztának, száraznak, szabad szemcséktől, portól, zsírtól és olajtól mentesnek kell lenniük.

Fúrja ki az előírt méret szerinti furatot az adott menetes rúdnak vagy merevítőnek megfelelően. Gondosan tisztítsa ki a furatot kerek kefével, és fújja ki belőle a port pumpával a fenti ábrák alapján. Csavarja le a kartus tetejét, helyezze fel a keverőfejet, és illessze a kartust a kinyomópisztolyba. Nyomjon ki kb. 10 cm hosszú csíkot (ne a furatba), amíg az anyag egyenletesen szürke nem lesz. A Dübelragasztó homogén keverékét nyomja a keverőfejjel a furat aljába, körülbelül egyharmadig-félig töltsse ki a furatot. Üreges aljzat esetén műanyag vagy fém szitahüvelyt kell alkalmazni, és a furatot teljesen ki kell tölteni habarccsal. Csavarja bele a furatba a menetes vagy merevítőrúdat, hüvelyt vagy csavarszeget. A rögzítendő tárgyak felerősítése előtt várja meg a dübel kikeményedését. A megmaradt mennyiség új keverőfej felhelyezésével később is felhasználható.

Lásd „Biztonsági adatlap 07.51”.

Frissítés dátuma: 2015. szeptember 25. Készült: 2010. január 21.

### Biztonság Frissítés



# Den Braven Magyarország Kft.

---

Technikai adatlap 07.51

**Dübelragasztó VINILÉSZTER SF (sztirolmentes)**

*A termék a garanciális időszakban megfelel a specifikációknak. A feltüntetett információk és adatok saját tapasztalatainkon, kutatásunkon és objektív vizsgálatunkon alapulnak; feltételezzük, hogy megbízhatóak és pontosak. Cégünk azonban nem ismerheti termékei felhasználásának összes módját, alkalmazásának helyét, körülményeit és módszerét, ezért a feltüntetett információkon túl semmilyen körülmények között nem garantálja a termék megfelelőségét a konkrét felhasználás és alkalmazási eljárás esetében. A fenti adatok általános jellegűek. Minden felhasználónak saját próbával kell meggyőződnie a termék megfelelőségéről. További tájékoztatással műszaki osztályunk szolgálhat.*

---

**Den Braven Magyarország Kft.**

2051 Biatorbágy, Rozália park 2, tel.: +36 23 312 800, fax: +36 23 312 801

[info@denbraven.hu](mailto:info@denbraven.hu)

[www.denbraven.hu](http://www.denbraven.hu)