

HIT-RE 500 V3 ragasztóhabarcs rendszer

Nagy teherbírású epoxi-bázisú kétkomponensű ragasztóhabarcs HIT-V menetesszár, HIS-N belső menetes hüvely és utólagos betonacél beragasztásra.

Alapanyagok:

- Beton (repedésmentes)
- Beton (repedéses)

Alkalmazások:

- Acélszerkezeti csatlakozások (pl. acél oszlopok, gerendák)
- Lépcsők, korlátok, biztonsági korlátok
- Utólagos betonacél beragasztás
- Hídszerkezeti lábazati kapcsolatok
- Gyémánttechnológiával készült furatok

Előnyök:

- Maximális terhelhetőség a legszéleskörűbb műszaki alkalmazásokra
- A piacon az egyetlen epoxy-bázisú ragasztóhabarcs, mely fagypont alatt is, -5°C -ig alkalmazható
- TE-YRT érdesítő szerszámmal bevizsgálva kiemelkedő megbízhatóságot nyújt még repedezett betonban is (SafeSet)
- Automatikus furattisztítás a TE-CD/TE-YD fúrószárral és Hilti porszívóval
- Hilti Hit Rebar tervezési módszer utólagos betonacél beragasztáshoz



Alkalmazási példák:



Beton-beton kapcsolat.

Meglévő vasbetonlemez vagy fal kiszélesítése és hasonló alkalmazások az EC2 tervezés alapján. Merev szerkezeti csomópontok kialakítása a HIT-RE 500 V3 ragasztóhabarccsal nem jelent problémát a kivitelezésben.

Nagyobb terhelhetőség, hosszabb élettartam és megnövelt merevség: a meglévő **vasbeton lemez megerősítése a betonkeresztmetszet megnövelésével**. A HIT-RE 500 V3 optimális megoldást jelent a behatoló víz ellen is. A PROFIS méretező szoftver optimális tervezést biztosít.

Kötési idők:

Hőmérséklet tartomány	HIT-RE 500 V3 + HIT-V	
	Kötési idő kezdete T_{work}	Kikeményedési idő $T_{cure.full}$
$-5^{\circ}\text{C} - -1^{\circ}\text{C}$	2 h	168 h
$0^{\circ}\text{C} - 4^{\circ}\text{C}$	2 h	48 h
$5^{\circ}\text{C} - 9^{\circ}\text{C}$	2 h	24 h
$10^{\circ}\text{C} - 14^{\circ}\text{C}$	1,5 h	16 h
$15^{\circ}\text{C} - 19^{\circ}\text{C}$	1 h	16 h
$20^{\circ}\text{C} - 24^{\circ}\text{C}$	30 min	7 h
$25^{\circ}\text{C} - 29^{\circ}\text{C}$	20 min	6 h
$30^{\circ}\text{C} - 34^{\circ}\text{C}$	15 min	5 h
$35^{\circ}\text{C} - 39^{\circ}\text{C}$	12 min	4,5 h
40°C	10 min	4 h

HIT-RE 500 V3 ragasztóhabarcs

Megnevezés	Tabutértfogat [ml]	Egység	Cikkszám
HIT-RE 500 V3/330	330	1	2123402*
HIT-RE 500 V3/500	500	1	2123405*
HIT-RE 500 V3/1400	1400	1	2123408*

HIT-RE M keverőszár

Megnevezés	Egység [db]	Cikkszám
HIT-RE M	1	337 111

* a 330, 500 és 1400ml kiserelés 1 keverőszárat tartalmaz



SAFESET



Műszaki adatok HIT-RE 500 V3 és HIT-V menetesrúd esetén

Vonatkozó bevizsgálás és szabvány		ETA 16/0143 / EOTA TR 029										Hilti adat		
Alapanyag		C20/25 betonminőség												
HIT-V menetes rúd		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30	M33	M36	M39		
Furatátmérő	d_0 [mm]	10	12	14	18 ³⁾	22 ³⁾	28 ³⁾	30 ³⁾	35 ³⁾	37	40	42		
Furatátmérő	$d_{f,s}$ [mm] ¹⁾	9	12	14	18	22	26	30	33	36	39	42		
Effektív elhelyezési mélység	h_{ef} [mm] ²⁾	80	90	110	125	170	210	240	270	300	330	360		
Kritikus peremtávolság	$s_{cr,sp}$ [mm]	170	203	249	283	384	475	542	610	678	746	814		
Kritikus tengelytávolság	$s_{cr,sp}$ [mm]	340	406	497	565	768	950	1085	1220	1356	1492	1627		
Minimális peremtávolság	c_{min} [mm]	40	45	45	50	55	60	75	80	165	180	195		
Minimális tengelytávolság	s_{min} [mm]	40	50	60	75	90	115	120	140	165	180	195		
Minimális elhelyezési mélység	h_{min} [mm]	110	120	140	165	220	270	300	340	380	410	450		
Szükséges ragasztómenyiség	[ml]	5	7	10	17	31	73	80	144	153	195	201		
Maximális meghúzási nyomaték	T_{max} [Nm]	10	20	40	80	150	200	270	300	330	360	390		
Repedésmentes beton furatkészítés ütevefűréssal, üreges fűrésszárral vagy gyémántfűrés technológiával és TE-YRT érdesítő szerszámmal														
Húzóerő javasolt értéke	N_{rec} [kN]	8,7	13,8	20,1	33,6	53,3	73,2	89,4	106,7	104,1	120,1	136,9		
Nyíróerő javasolt értéke	V_{rec} [kN]	5,2	8,3	12,0	22,4	35,0	50,4	65,6	80,1	99,1	116,7	139,4		
Húzóerő tervezési értéke	N_{Rd} [kN]	12,2	19,3	28,1	47,1	74,6	102,5	125,2		145,8	168,2	191,6		
Nyíróerő tervezési értéke	V_{Rd} [kN]	7,3	11,6	16,9	31,4	49,0	70,6	91,8	112,2	138,8	163,4	195,2		
furatkészítés gyémántfűrés technológiával														
Húzóerő javasolt értéke	N_{rec} [kN]	8,7	13,5	19,7	24,0	38,1	52,3	63,9	80,1	-	-	-		
Nyíróerő javasolt értéke	V_{rec} [kN]	5,2	8,3	12,0	22,4	35,0	50,4	65,6	80,1	-	-	-		
Húzóerő tervezési értéke	N_{Rd} [kN]	12,2	18,8	27,6	33,6	53,3	73,2	89,4	106,7	-	-	-		
Nyíróerő tervezési értéke	V_{Rd} [kN]	7,3	11,6	16,9	31,4	49,0	70,6	91,8	112,2	-	-	-		
Repedéses beton furatkészítés ütevefűréssal, üreges fűrésszárral vagy gyémántfűrés technológiával és TE-YRT érdesítő szerszámmal														
Húzóerő javasolt értéke	N_{rec} [kN]	6,2	10,1	15,8	23,9	38,0	52,2	63,7	76,1	-	-	-		
Nyíróerő javasolt értéke	V_{rec} [kN]	5,2	8,3	12,0	22,4	35,0	50,4	65,6	80,1	-	-	-		
Húzóerő tervezési értéke	N_{Rd} [kN]	8,7	14,1	22,1	33,5	53,2	73,0	89,2	106,5	-	-	-		
Nyíróerő tervezési értéke	V_{Rd} [kN]	7,3	11,6	16,9	31,4	49,0	70,6	91,8	112,2	-	-	-		

Megjegyzések: A fenti táblázatban megadott értékek egyetlen rögzítőelemre érvényesek, megfelelően nagy tengely-, és peremtávolság, valamint alapanyag vastagság esetén. Maximális hőmérséklet: rövid idejű: 40°C, tartós: 24°C. Furatkészítés módja a fenti táblázat alapján. HIT-V menetes rúd alapanyaga 5.8. További információért lapozza fel a Hilti Rögzítéstechnikai Kézikönyvet vagy használja a Hilti PROFIS Anchor méretező szoftvert.

1) ETA által meghatározott maximális talplemez átmérő nyíróerő esetén

2) $\phi 6$ és $\phi 20$ közötti effektív elhelyezési mélység, részletes számításokért használja a PROFIS Anchor méretező szoftvert.

3) TE-YRT érdesítőszerszám M16 - M20 átmérő között érhető el

HIT-V menetes rúd

Menetes rúdra vonatkozó adatok

Alapanyag: galván horganyzott 5.8. vagy 8.8., rozsdamentes acél A4

Átmérő	Hatékony hossz [mm]**	Teljes hossz [mm]	Átmérő ϕ d_0 [mm]	Mennyiség [db]	Megnevezés	Cikkszám HIT-V galv. horg.	Cikkszám HIT-V-F tűzhorganyzott	Cikkszám HIT-V-R rozsdam. A4
M 6	62	75	8	20	HIT-V M6x75	387 144		
M 6	92	105	8	20	HIT-V M6x105	387 145		
M 8	65	80	10	20	HIT-V M8x80	387 054	409 548	387 074**
M 8	95	110	10	20	HIT-V M8x110	387 055	409 549	387 075
M 8	135	150	10	20	HIT-V M8x150*	387 056	409 550	387 076
M10	78	95	12	10	HIT-V M10x95	387 057	409 551	387 077
M10	98	115	12	10	HIT-V M10x115	387 146	409 552	387 148
M10	113	130	12	10	HIT-V M10x130	387 058	409 553	387 078
M10	173	190	12	10	HIT-V M10x190*	387 059	409 554	387 079
M12	91	110	14	10	HIT-V M12x110	387 060	409 555	387 080**
M12	101	120	14	10	HIT-V M12x120	387 147	409 556	387 149**
M12	131	150	14	10	HIT-V M12x150	387 061	409 557	387 081
M12	201	220	14	10	HIT-V M12x220*	387 062	409 558	387 082
M12	261	280	14	10	HIT-V M12x280*	387 063	409 559	387 083
M16	127	150	18	5	HIT-V M16x150	387 064	409 560	387 084
M16	177	200	18	5	HIT-V M16x200	387 065	409 561	387 085
M16	277	300	18	5	HIT-V M16x300	387 066	409 562	387 086
M16	357	380	18	5	HIT-V M16x380*	387 067	409 563	387 087
M20	153	180	24	5	HIT-V M20x180	387 068	409 564	387 150
M20	233	260	24	5	HIT-V M20x260	387 069	409 565	387 088
M20	353	380	24	10	HIT-V M20x380	387 070	409 566	387 089**
M20	453	480	24	10	HIT-V M20x480	387 071	409 567	387 151**
M24	268	300	28	5	HIT-V M24x300	387 072	409 568	387 152
M24	418	450	28	5	HIT-V M24x450	387 073	409 569	387 153**

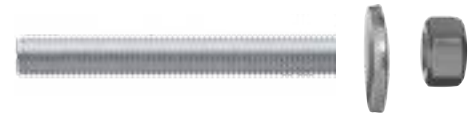
* Acél anyagminősége 8.8

** Egyedi szállítási határidő

*** Hatékony hossz = a menetesrúd hosszából az anya és alátét méretét levonva kapott érték

Menetesszár + anya + alátét

Acél anyagminősége 8.8, galvanikusan horganyzott, tűzhorganyzott
Alátét DIN 125, galvanikusan horganyzott, tűzhorganyzott
Hatlapfejű anya DIN 934, galvanikusan horganyzott, tűzhorganyzott

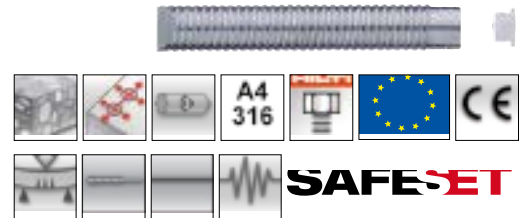


Átmérő	Menetesszár megnevezése	Cikkszám galv. horg.	Cikkszám tűzhorg.	Alátét	Cikkszám galv. horg.	Cikkszám tűzhorg.	Anyá	Cikkszám galv. horg.	Cikkszám tűzhorg.
M 6	AM 6x1000 8.8.	407 495		A 6,4	282 849		SKM-M 6	216 464	
M 8	AM 8x1000 8.8.	407 496		A 8,4	282 850		SKM-M 8	216 465	
M10	AM10x1000 8.8.	407 497	419 102	A 10,5	282 851	304 770	SKM-M 10	216 466	304 765
M12	AM12x1000 8.8.	407 498	419 103	A 13	282 852	304 771	SKM-M 12	216 467	304 766
M16	AM16x1000 8.8.	407 499	419 104	A 17	282 853	304 772	SKM-M 16	216 468	304 767
M20	AM20x1000 8.8.	407 500	419 105	A 21	282 854	2008 399	SKM-M 20	216 469	304 768
M24	AM24x1000 8.8.	407 501	419 106	A 25	2008 281	2008 287	SKM-M 24	2008 235	2008 236
M27	AM27x1000 8.8.	2008 138	2008 338	A 28	2008 282	2008 288	SKM-M 27	362 307	2008 237
M30	AM30x1000 8.8.	2008 139	2008 339	A 31	2008 283	2008 289	SKM-M 30	362 309	2008 238
M33	AM33x1000 8.8	2008330	2008340	A 34	2008284	2008360	SKM-M 33	362134	2008239
M36	AM36x1000 8.8	2008331	2008341	A 37	2008285	2008361	SKM-M 36	362135	2008290
M39	AM39x1000 8.8	2008332	-	A 40	2008286	2008362	SKM-M 39	362136	2008291

A teherbítási értékek megegyeznek a HIT-V menetes rúd értékekkel amennyiben az átmérő és az elhelyezési feltételek azonosak - lásd. vonatkozó ETA. További információkért használja a Profis Anchor méretező szoftvert.

Műszaki adatok HIT-RE 500 V3 és HIS-N belső menetes hüvely + 8.8 menetes rúd

Bevizsgálás és szabvány		ETA 16/0143 / EOTA TR 029				
Alapanyag		C20/25 betonminőség				
HIS-N hüvely+8.8 menetes rúd		M8	M10	M12	M16	M20
Furatátmérő	d_o [mm]	14	18 ²⁾	22 ²⁾	28 ²⁾	32 ²⁾
Alaplemez furatátmérője	d_f [mm] ¹⁾	9	12	14	18	22
Effektív elhelyezési mélység	h_{ef} [mm]	90	110	125	170	205
Kritikus peremtávolság	$c_{cr,sp}$ [mm]	203	249	283	384	463
Kritikus tengelytávolság	$s_{cr,sp}$ [mm]	407	497	565	768	927
Minimális peremtávolság	c_{min} [mm]	40	45	55	65	90
Minimális tengelytávolság	s_{min} [mm]	60	75	90	115	130
Minimális elhelyezési mélység	h_{min} [mm]	120	150	170	230	270
Maximális meghúzási nyomaték	T_{max} [Nm]	10	20	40	80	150
Belső menethossz	h_s [mm]	8-20	10-25	12-30	16-40	20-50
Szükséges ragasztómenyiség	[ml]	6	10	16	35	76
Repedezetlen beton		furatkészítés ütevfúrással, üreges fúrószárral vagy gyémántfúrással technológiával és TE-YRT érdesítő szerszámmal				
Húzóerő javasolt értéke	N_{rec} [kN]	11,9	21,9	31,9	53,3	55,2
Nyíróerő javasolt értéke	V_{rec} [kN]	7,4	13,1	19,4	36,0	33,1
Húzóerő tervezési értéke	N_{rd} [kN]	16,7	30,7	44,7	83,8	77,3
Nyíróerő tervezési értéke	V_{rd} [kN]	10,4	18,4	27,2	50,4	46,4
Repedezett beton		furatkészítés gyémántfúrással technológiával				
Húzóerő javasolt értéke	N_{rec} [kN]	11,9	19,2	28,0	44,4	55,2
Nyíróerő javasolt értéke	V_{rec} [kN]	7,4	13,1	19,4	36,0	33,1
Húzóerő tervezési értéke	N_{rd} [kN]	16,7	26,9	39,2	62,2	77,3
Nyíróerő tervezési értéke	V_{rd} [kN]	10,4	18,4	27,2	50,4	46,4
Repedezett beton		furatkészítés ütevfúrással, üreges fúrószárral vagy gyémántfúrással technológiával és TE-YRT érdesítő szerszámmal				
Húzóerő javasolt értéke	N_{rec} [kN]	11,9	19,8	24,0	38,0	50,3
Nyíróerő javasolt értéke	V_{rec} [kN]	7,4	13,1	19,4	36,0	33,1
Húzóerő tervezési értéke	N_{rd} [kN]	16,7	27,7	33,5	53,2	70,4
Nyíróerő tervezési értéke	V_{rd} [kN]	10,4	18,4	27,2	50,4	46,4



¹⁾ Maximális furatátmérő az ETA alapján a nyíróerők továbbítása érdekében.

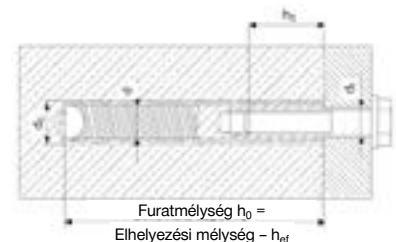
²⁾ TE-YRT érdesítő szerszám M10-M20 átmérőben kapható

Megjegyzése: A renti táblázatban megadott adatok egyetlen rögzítőelemre érvényesek, megfelelően nagy tengely- és peremtávolság, valamint alapanyag vastagság esetén. Maximális hőmérséklet: tartós: 24°C, rövid idejű 40°C. Furatkészítés a táblázatban megadottak szerint. További információért lapozza fel a Rögzítéstechnikai Kézikönyvet (FTM) vagy használja a Hilti PROFIS Anchor méretező szoftvert.

Kötési idő:		
HIT-RE 500 V3 + HIS-N belső menetes hüvely		
Hőmérséklet	Kötési idő kezdete	Kikeményedési idő
-5°C - -1°C	T_{work} 2h	T_{cure} 168h
0°C - 4°C	2h	48h
5°C - 9°C	2h	24h
10°C - 14°C	1,5h	16h
15°C - 19°C	1h	16h
20°C - 24°C	30min	7h
25°C - 29°C	20min	6h
30°C - 34°C	15min	5h
35°C - 39°C	12min	4,5h
40°C	10min	4h

HIS-N belső menetes hüvely

Anyagminőség: galvanikusan horganyzott 5 – 7 μ m, rozsdamentes acél A4 (1.4401)



Belső menet	Külső átmérő [mm]	Belső menet hossza h_s [mm]	Min. elhelyezési mélység $h_{nom.}$ [mm]	Furat ϕ d_o [mm]	Csomag [db]	Megnevezés	Cikkszám HIS-N galv. horg.	Cikkszám HIS-RN A4
M 8	12,5	8 – 20	90	14	10	HIS-N M 8 x 90	258 015	258 024
M 10	16,5	10 – 25	110	18	10	HIS-N M 10 x 110	258 016	258 025
M 12	20,5	12 – 30	125	22	5	HIS-N M 12 x 125	258 017	258 026
M 16	25,4	16 – 40	170	28	5	HIS-N M 16 x 170	258 018	258 027
M 20	27,6	20 – 50	210	32	5	HIS-N M 20 x 205	258 019	258 028

Műszaki adatok HIT-RE 500 V3 és betonacél alkalmazása az EOTA TR 029 szerint, „dűbel elmélet” alapján

SAFESET

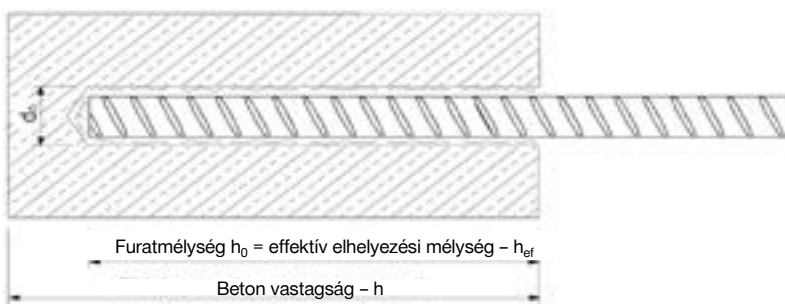


Bevizsgálás és szabvány	ETA-16/0143 / EOTA TR 029												Hilti adatok az EOTA TR 029 alapján	
Alapanyag	C20/25 betonminőség													
Acélbetét átmérő	S500B	10	12	14	16	20	25	28	30	32	36	40		
Furat átmérő	d_0 [mm]	14 (12) ¹⁾	16 (14) ¹⁾	18 ³⁾	20 ³⁾	25 ³⁾	32 ³⁾	35 ³⁾	37	40	45	55		
Effektív elhelyezési mélység	h_{ef} [mm] ²⁾	90	110	125	145	170	210	270	285	300	330	360		
Kritikus peremtávolság	$c_{cr,sp}$ [mm]	198	249	283	328	384	473	610	644	678	746	810		
Kritikus tengelytávolság	$s_{cr,sp}$ [mm]	396	498	566	656	768	946	1220	1288	1356	1492	1620		
Minimális peremtávolság	c_{min} [mm]	45	45	50	50	65	70	75	80	80	180	200		
Minimális tengelytávolság	s_{min} [mm]	50	60	70	80	100	125	140	150	160	180	200		
Minimális elhelyezési mélys.	h_{min} [mm]	120	140	161	165	220	274	340	359	380	420	470		
Szükséges ragasztó-menny.	[ml]	9 (5)	13 (7)	17	23	41	89	126		183		530		
Repedezetlen beton	furatkészítés ütevfúrással, üreges fúrószárral vagy gyémántfúrással és TE-YRT érdesítő szerszámmal													
Húzóerő javasolt értéke	N_{rec} [kN]	18.8	27.6	33.6	33.6	53.3	73.2	106.7	115.7	125.0	120.1	136.9		
Nyíróerő javasolt értéke	V_{rec} [kN]	10.5	14.8	20.0	26.2	41.0	64.3	80.5	92.4	105.2	133.3	164.6		
Húzóerő tervezési értéke	N_{Rd} [kN]	26.4	38.7	47.1	47.1	74.6	102.5	149.4	166.3	174.9	168.2	191.6		
Nyíróerő tervezési értéke	V_{Rd} [kN]	14.7	20.7	28.0	36.7	57.3	90.0	112.7	129.3	147.3	186.6	230.5		
	furatkészítés gyémántfúrással													
Húzóerő javasolt értéke	N_{rec} [kN]	10.1	14.8	19.6	19.2	32.7	50.5	76.2	82.6	89.3	-	-		
Nyíróerő javasolt értéke	V_{rec} [kN]	10.5	14.8	20.0	26.2	41.0	64.3	80.5	92.4	105.2	-	-		
Húzóerő tervezési értéke	N_{Rd} [kN]	14.1	20.7	27.5	26.9	45.8	70.7	106.7	115.7	125.0	-	-		
Nyíróerő tervezési értéke	V_{Rd} [kN]	14.7	20.7	28.0	36.7	57.3	90.0	112.7	129.3	147.3	-	-		
Repedezett beton	furatkészítés ütevfúrással, üreges fúrószárral vagy gyémántfúrással és TE-YRT érdesítő szerszámmal													
Húzóerő javasolt értéke	N_{rec} [kN]	11.4	18.8	24.0	24.0	38.0	52.2	76.1	84.7	89.1	-	-		
Nyíróerő javasolt értéke	V_{rec} [kN]	10.5	14.8	20.0	26.2	41.0	64.3	80.5	92.4	105.2	-	-		
Húzóerő tervezési értéke	N_{Rd} [kN]	16.0	26.3	33.5	33.5	53.2	73.0	106.5	118.5	124.7	-	-		
Nyíróerő tervezési értéke	V_{Rd} [kN]	14.7	20.7	28.0	36.7	57.3	90.0	112.7	129.3	147.3	-	-		

Megjegyzése: A renyi táblázatban megadott adatok egyetlen rögzítőelemre érvényesek, megfelelően nagy tengely- és peremtávolság, valamint alapanyag vastagság esetén. Maximális hőmérséklet: tartós: 24°C, rövid idejű 40°C. Furatkészítés a táblázatban megadottak szerint. További információért lapozza fel a Rögzítéstechnikai Kézikönyvet (FTM) vagy használja a Hilti PROFIS Anchor méretező szoftvert.

¹⁾ Lehetséges furatátmérő ²⁾ Elhelyezési mélység 6 ϕ - 20 ϕ átmérő esetében, részletes számításért kérjük használja a PROFIS Anchor méretező szoftvert.

³⁾ TE-YRT érdesítő szerszám $\phi 14$ - $\phi 28$ közötti átmérőben kapható



Kötési idők:		
HIT-RE 500 V3 + acélbetét		
Hőmérséklet	Kötési idő kezdete	Kikeményedési idő T_{cure}
-5°C - -1°C	T_{work} 2h	168h
0°C - 4°C	2h	48h
5°C - 9°C	2h	24h
10°C - 14°C	1,5h	16h
15°C - 19°C	1h	16h
20°C - 24°C	30min	7h
25°C - 29°C	20min	6h
30°C - 34°C	15min	5h
35°C - 39°C	12min	4,5h
40°C	10min	4h

TE-YRT érdesítő szerszám

Átmérő d_0 [mm]	Fúrószár hossza [cm]	Megnevezés	Cikkszám
18	320	TE-YRT 18/320	2125965
20	320	TE-YRT 20/320	2125966
22	400	TE-YRT 22/400	2125967
25	400	TE-YRT 25/400	2125968
28	480	TE-YRT 28/480	2125969
30	540	TE-YRT 30/540	2126030
32	500	TE-YRT 32/500	2126031
35	600	TE-YRT 35/600	2126032

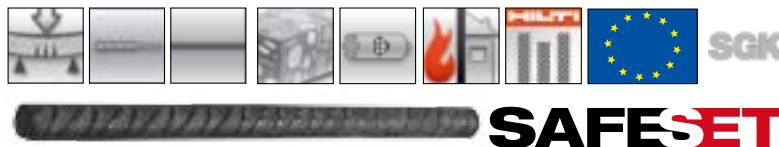


Kontrol gyűrű

gyűrű átmérője [mm]	Kapcsolódó érdesítő szerszám	Megnevezés	Cikkszám
18	TE-YRT 18/320	RTG 18	2126038
20	TE-YRT 20/320	RTG 20	2126039
22	TE-YRT 22/400	RTG 22	2126040
25	TE-YRT 25/400	RTG 25	2126041
28	TE-YRT 28/480	RTG 28	2126042
30	TE-YRT 30/540	RTG 30	2126043
32	TE-YRT 32/500	RTG 32	2126044
35	TE-YRT 35/600	RTG 35	2126045



**Műszaki adatok utólagosan
beragasztott betonacélra HIT-
RE 500 V3 ragasztóhabarcs
használatával az EOTA TR 023
szerint (EC2-vel kompatibilis),
ütvefúrás- vagy gyémántfúrás
technológiával**



Bevizsgálás és szabvány Betonacél átmérő [mm]	ETA-16/0142 / EOTA TR023 Furatátmérő [mm]	Lehorgonyzás ***		Átlapolás toldás ****	
		Lehorg. tervezési értéke l_{bd} [mm]	Húzóerő terv. értéke N_{Rd} [kN]	Lehorg. alapértéke l_0 [mm]	Húzóerő terv. értéke N_{Rd} [kN]
10	14 (12)*	142**	14,36	200**	20,23
		300	30,34	300	30,34
		473	47,84	473	47,84
12	16 (14)*	170**	19,65	200**	23,12
		360	41,61	360	41,61
		567	65,55	567	65,55
14	18	198**	25,75	210**	27,31
		420	54,62	420	54,62
		662	86,10	662	86,10
16	20	227	32,80	240**	34,68
		480	69,36	480	69,36
		756	109,25	756	109,25
18	22	255	40,53	270**	42,92
		540	85,84	540	85,84
		851	135,27	851	135,27
20	25	284**	51,30	300**	54,19
		600	108,38	600	108,38
		945	170,70	945	170,70
22	28	312**	63,12	330**	66,76
		660	133,53	660	133,53
		1040	210,41	1040	210,41
24	32	340**	78,61	360**	83,23
		720	166,47	720	166,47
		1134	262,20	1134	262,20
25	32	354**	81,85	375**	86,70
		750	173,41	750	173,41
		1181	273,07	1181	273,07
26	35	369**	93,31	390**	98,63
		780	197,26	780	197,26
		1229	310,81	1229	310,81
28	35	397**	100,40	420**	106,21
		840	212,43	840	212,43
		1323	334,45	1323	334,45
30	37	425**	113,62	450**	120,30
		900	240,61	900	240,61
		1418	379,10	1418	379,10
32	40	454**	131,21	480**	138,73
		960	277,46	960	277,46
		1512	437,00	1512	437,00
34	45	482**	156,72	510**	165,82
		1020	331,65	1020	331,65
		1607	522,52	1607	522,52
36	45 (47)****	510**	165,82 / (173,19)	540**	175,58 / (183,38)
		1080	351,16 / (366,77)	1080	351,16 / (366,77)
		1701	553,08 / (577,67)	1701	553,08 / (577,67)
40	55 (52)****	567**	225,33 / (213,04)	600**	238,44 / (225,44)
		1200	476,89 / (450,88)	1200	476,89 / (450,88)
		1890	751,10 / (710,13)	1890	751,10 / (710,13)

* maximális furatmélység: 250 mm

** hodnoty odpovídají minimální kotevni délce v tahu $l_{b,min}$ resp. minimální délce přesahu $l_{0,min}$

*** bordázott betonacél $f_{y,k} = 500$ N/mm², Betonminőség C20/25, $\alpha_1 = \alpha_2 = \alpha_3 = \alpha_4 = \alpha_5 = 1,0$

**** $f_{y,k} = 500$ N/mm², Betonminőség C20/25, $\alpha_1 = \alpha_2 = \alpha_3 = \alpha_5 = \alpha_6 = 1,0$

***** gyémánt fúrókorona átmérője

Az utólagosan beragasztott betonacélt a bebetonozott betonacéllal azonos módon javasolt figyelembe venni az EC2 szerint az f_{bd} tapadószilárdsággal, mely érték megtalálható a vonatkozó ETA-ban. A tervezés során az EC2 tervezési feltételeinek teljesülnie kell (betontakarás, keresztirányú vasalás, korrózió állóság). A keresztirányú nyíróerőket a meglévő új betonszerkezet között az EC2 alapján kell megtervezni.

a) Minimális betontakarás:

$c_{min} = 40 + 0,06 l_v \geq 2d_s$ (mm) ütvefúrás esetén

$c_{min} = 60 + 0,08 l_v \geq 2d_s$ (mm) kompresszoros furattisztítás esetén

0,06 és 0,08 csökkentő tényezők a lehetséges fúrás deformációk hatását veszik figyelembe. Az értékek csökkenthetők amennyiben speciális fúrás technológiát használnak.

b) Minimális tengelytávolság két utólagosan beragasztott betonacél között = 50 mm $\geq 5d_s$ (mm)

Maximális elhelyezési mélység 1000 mm 0 °C hőmérsékleten.

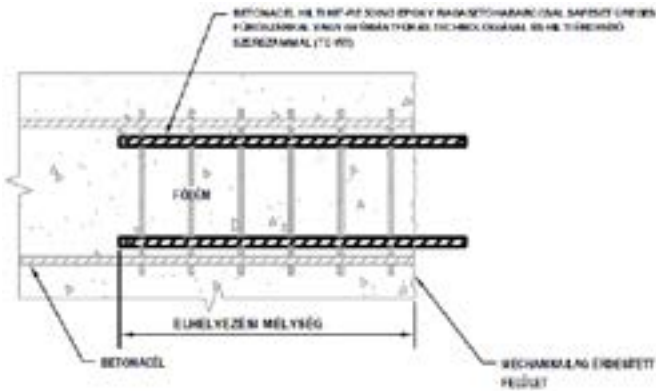
További részletes követelmények az EOTA TR 023-ban vagy a vonatkozó ETA-ban megtalálhatók - www.eota.eu

Megjegyzés: További információért használja a PROFIS Rebar. méretező szoftvert

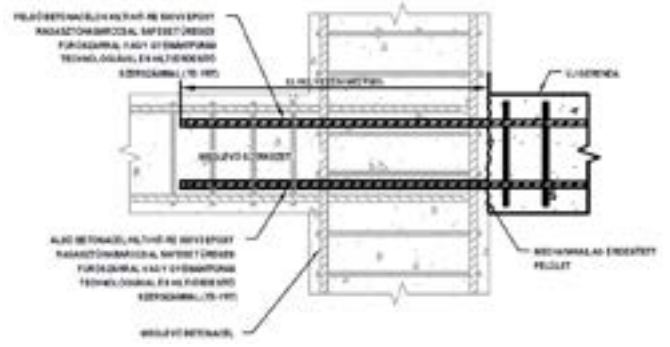
Hőmérséklet tartomány	HIT-RE 500 V3 + betonacél		
	Kötési idő kezdete T_{work}	Kikeményedési idő* $T_{cure.ini}$	Kikeményedési idő $T_{cure.full}$
-5 °C až -1 °C	2 h	48 h	168 h
0 °C až 4 °C	2 h	24 h	48 h
5 °C až 9 °C	2 h	16 h	24 h
10 °C až 14 °C	1,5 h	12 h	16 h
15 °C až 19 °C	1 h	8 h	16 h
20 °C až 24 °C	30 min	4 h	7 h
25 °C až 29 °C	20 min	3,5 h	6 h
30 °C až 34 °C	15 min	3 h	5 h
35 °C až 39 °C	12 min	2 h	4,5 h
40 °C	10 min	2 h	4 h

*Kizárólag betonacél beragasztásra vonatkozik az EOTA TR023 szerint, $t_{cure.ini}$ kikeményedési időt követően részleges terhelés lehetséges (pl. vasszerelés).

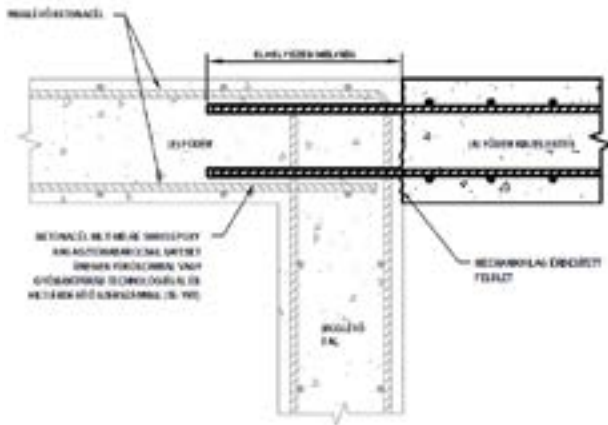
**Lehetséges alkalmazási példák
utólagos betonacél beragasztásra:**



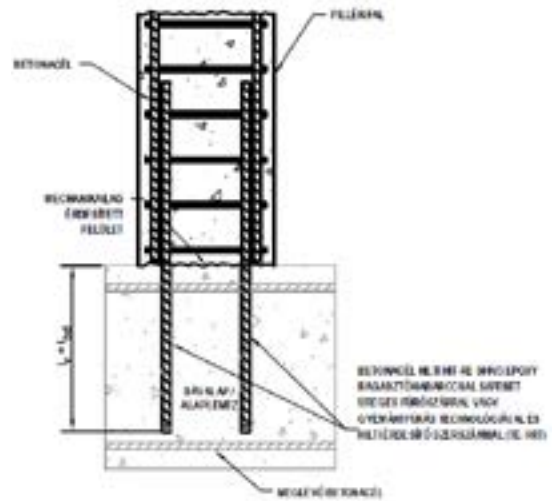
Alaplemez / földém kiszélesítés



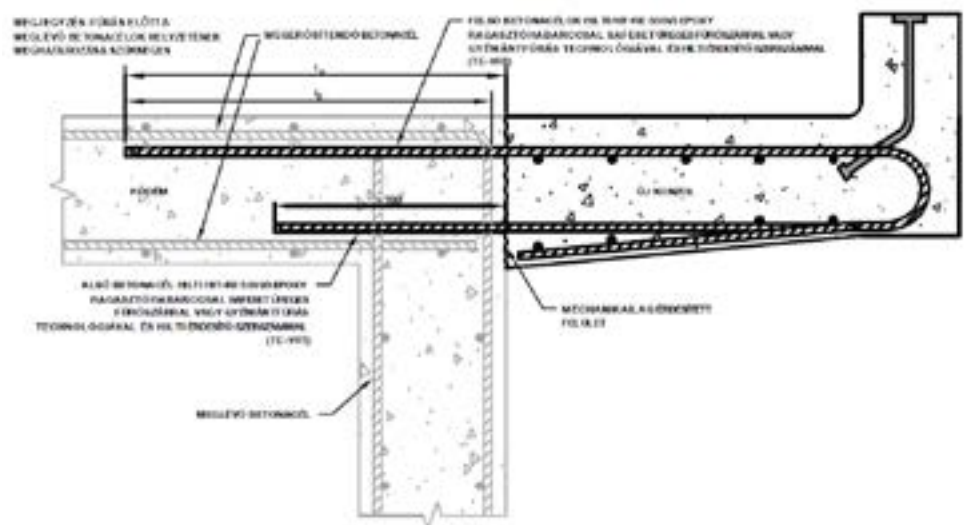
Sarokmerev keret kialakítás



Meglévő földém és új földém kapcsolata



Pillér / fal és alap kapcsolata



Konzol kialakítása

Rögzítéstechnika