

## Alkalmazás

- Nagy teherbírású rögzítések repedésmentes és repedezett betonban: acélpillérek és gerendák talplemezeinek lehorgonyozása, nagy tömegű gépek, magas polcrendszerek rögzítése
- Ragasztott acélbetétes beton-beton kapcsolatok kialakítása
- Homlokzati tartórendszerek, egyéb fém- és acélszerkezetek, védő- és biztonsági korlátok rögzítése

## Előnyök

- A legmagasabb tapadászilárdsággal rendelkező ragasztott dübel
- A HIT-Z töcsavarral történő beragasztás esetén nincs szükség furattisztításra
- A HIT-HY 200 ragasztóhabarcsot a HIT-Z mángorolt végű töcsavarral együttesen alkalmazva kiemelkedően magas teherbírási értékeket érhetünk el repedezett és repedésmentes betonban egyaránt
- A variálható elhelyezési mélységnek köszönhetően a csomópontok anyagszükséglete optimalizálható
- Széles használati hőfoktartomány (-10 °C ÷ +40 °C), így a ragasztott dübelek bármely évszakban tartóérték csökkenés nélkül elkészíthetők
- Megbízható és gyorsan tervezhető rögzítés a Hilti PROFIS szoftverrel

## Innováció

A megfelelő HIT-HY 200 rendszer (HIT-Z horgony vagy TE-CD/-YD üreges fúrószár) kiválasztásával elkerülhető a ragasztóhabarcs injektálása előtti furattisztítás. Ennek köszönhetően a tervezőmérnökök is nyugodtabbak lehetnek – a rögzítéstechnikai alkalmazás a valóságban is úgy fog teljesíteni, ahogyan azt megtervezték és előírták.

## Kis lépés a tervezésben. Nagy lépés a biztonságos rögzítések felé.

Mostantól lényegesen nagyobb biztonsággal és megbízhatósággal tervezhet ragasztott töcsavaros kapcsolatokat. A kivitelezés során nem megfelelően tisztított furatok jelentősen csökkenthetik a hagyományos vegyi dübelek teljesítmőképességét. A HIT-HY 200 ragasztóhabarcs HIT-Z töcsavarral alkalmazva teljesen kiküszöböli ezt a tényezőt, és az sem számít, hogy az elhelyezés repedezett vagy repedésmentes betonba történik-e. A Hilti új, innovatív megoldásával gyorsabb és biztonságosabb rögzítések készíthetők.



## Hilti megoldások ragasztott dübeles kapcsolatokhoz



Hilti megoldás	Furattisztítás nélkül	Automatikus furattisztítással	Hagyományos furattisztítással
Hilti ragasztóhabarcs	HIT-HY 200-A	HIT-HY 200-A	
Bevizsgálás	ETA-12/0006	ETA-11/0493	
Meneteszár típusa és átmérője	HIT-Z (-R): M8-M20	HIT-V (-R, -HCR): M8-M24 HIS-N (-R): M8-M20 HZA-R: M12-M20 betonacél: Ø8-25 mm	HIT-V (-R, -HCR): M8-M30 HIS-N (-R): M8-M20 HZA-R: M12-M20 betonacél: Ø8-32 mm
Anyagminőség	galvanikusan horganyzott / rozsdamentes acél	galvanikusan horganyzott / rozsdamentes acél / sav- és rozsdálló acél	
Furatkészítés módja	ütvefúrás / gyémántfúrás	üreges fúrószár	ütvefúrás
Furattisztítás	<b>nincs szükség furattisztításra</b>	automatikus furattisztítás	sűrített levegős furattisztítás: 2× kifúvatás, 2× kefézés tisztítás, 2× kifúvatás manuális furattisztítás: 4× kifúvatás, 4× kefézés tisztítás, 4× kifúvatás
Maximális elhelyezési mélység	variálható, max. 12×Ø	variálható, max. 12×Ø ≤ 40 cm	variálható, max. 20×Ø
Alapanyag hőmérséklet	+5 °C ÷ +40 °C	-10 °C ÷ +40 °C	
Beton szilárdsági osztály	C20/25 – C50/60 repedezett vagy repedésmentes beton	C20/25 – C50/60 repedezett vagy repedésmentes beton	
Furatállapot	száraz, nedves	száraz, nedves	
Munka- és egészségvédelem	minimális portermelés, sztirolmentes ragasztóhabarcs, kevés hulladék a fóliatubusos kialakításnak köszönhetően	jelentősen csökkentett portermelés, sztirolmentes ragasztóhabarcs, kevés hulladék a fóliatubusos kialakításnak köszönhetően	sztirolmentes ragasztóhabarcs, kevés hulladék a fóliatubusos kialakításnak köszönhetően

## Hilti megoldások utólagos acélbetét beragasztásra

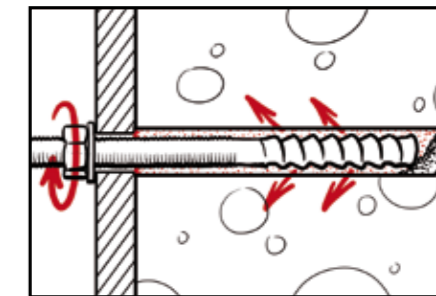


Hilti megoldás	Hatékony rögzítés automatikus furattisztítással	Hagyományos rögzítés gyorskötésű ragasztóhabarccsal	Hagyományos rögzítés hosszú kötéseidőjű ragasztóhabarccsal
Hilti ragasztóhabarcs	HIT-HY 200-R		HIT-RE 500
Bevizsgálás	ETA-12/0083 Z-21.8-1947		ETA-08/0105 Z-21.8-1790
Furatkészítés módja	üreges fúrószár (TE-CD/-YD)		ütvefúrás / gyémántfúrás
Furattisztítás	automatikus furattisztítás	sűrített levegős furattisztítás: 2× kifúvatás, 2× kefézés tisztítás, 2× kifúvatás manuális furattisztítás: 4× kifúvatás, 4× kefézés tisztítás, 4× kifúvatás	sűrített levegős furattisztítás: 2× kifúvatás, 2× kefézés tisztítás, 2× kifúvatás manuális furattisztítás: 4× kifúvatás, 4× kefézés tisztítás, 4× kifúvatás
Alkalmazható átmérő (mm)	8-25 mm		8-40 mm
Maximális elhelyezési mélység	40 cm		320 cm
Alapanyag hőmérséklet	-10 °C ÷ +40 °C		+5 °C ÷ +40 °C
Kötés kezdete / Kötésidő vége +20 °C-on	15 perc / 60 perc		30 perc / 720 perc
Beton szilárdsági osztály	C12/15 – C50/60		C12/15 – C50/60
Furatállapot	Száraz, nedves		száraz, nedves
Munka- és egészségvédelem	jelentősen csökkentett portermelés, sztirolmentes ragasztóhabarcs, kevés hulladék a fóliatubusos kialakításnak köszönhetően	sztirolmentes ragasztóhabarcs, kevés hulladék a fóliatubusos kialakításnak köszönhetően	sztirolmentes ragasztóhabarcs, kevés hulladék a fóliatubusos kialakításnak köszönhetően

\* DIBT-Bevizsgálás: Z-21.8-1947

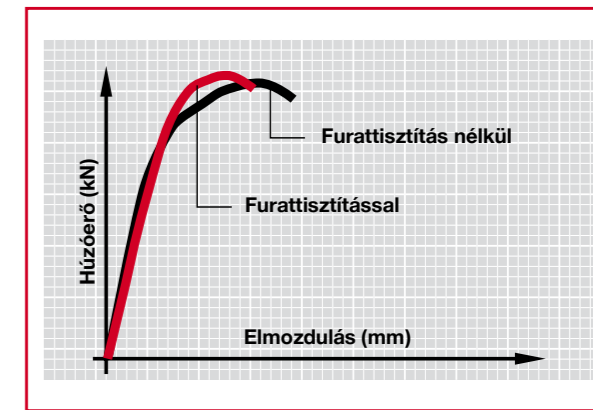
## Nincs szükség furattisztításra Megbízható töcsavar-elhelyezés

Az új HIT-Z töcsavar mángorolt végű kialakításának köszönhetően úgy működik, mint egy „ragasztott feszítődübel”. Ennek eredményeként a HIT-Z horgony az alakjának köszönhetően nem érzékeny a furattisztítás minőségére, sőt arra sem, hogy száraz vagy nedves betonba történik-e a rögzítés. Gyémánt fúrókoronával készült furatok esetén is teljesítménycsökkenés nélkül képes a rá adódó terhek felvételére. Az eredmény: hihetetlen magas teljesítmény és megbízhatóság. A mérnökök mindig biztonságban érezhetik magukat a Hilti HIT-Z ragasztott töcsavar alkalmazása esetén.



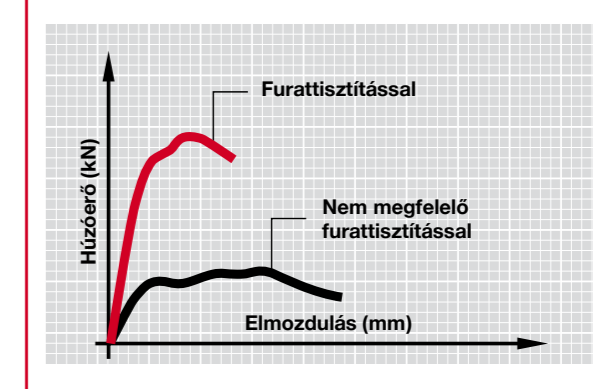
Töcsavarátmérő	M8-tól M20-ig
Alapanyag	horganyzott vagy rozsdamentes acél
Variálható elhelyezési mélység	60-220 mm-ig
Megengedett betonminőség	C20/25 – C50/60

## HIT-Z töcsavar Hilti HIT-HY 200 ragasztóhabarccsal



A HIT-Z horgony az új ragasztott feszítődübel-rendszer kulcsfontosságú eleme. Alkalmos különlegesen magas terhek felvételére nedves és repedezett betonban, valamint teherbírásnövekedés nélkül alkalmazható gyémántfurat esetén.

## Ragasztott menetes szár



A hagyományos ragasztott menetes szárok esetén a felvehető maximális húzóerő értéke nagyban függ a furattisztítás minőségétől.



## Hilti PROFIS szoftverek

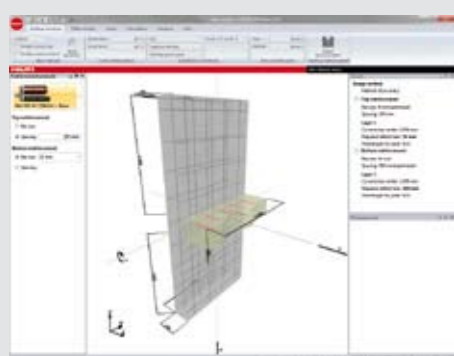
Az ingyenesen letölthető Hilti PROFIS alkalmazások egyedülálló segítséget nyújtanak egyes tervezési folyamatokban. A PROFIS Rebar-ra a ragasztott acélbetétes kapcsolatok esetén, a PROFIS Anchor-re pedig a klasszikus rögzítéstechnikai kapcsolatok kialakításánál támaszkodhatnak a tervezőmérnökök.

A Hilti név egyet jelent a minőséggel. Termékeink fejlesztésénél legfontosabb célkitűzésünk a legújabb építőipari és informatikai ismeretek megfelelő beépítése egy felhasználóbarát szoftverkörnyezetbe.



### A Hilti PROFIS Rebar előnyei

- Egyszerű és megbízható szoftver a ragasztott acélbetétes kapcsolatok méretezéséhez, optimalizálásához.
- Az Eurocode 2 és az EOTA TR023-ban leírt tervezési előírásokat követve, a ragasztott acélbetétek tervezése a bebetonozott acélbetéteknél megszokott biztonsággal történik.
- A Hilti Rebar Method tervezési eljárást alkalmazva optimalizálhatjuk a ragasztási mélységet és új, az EC2-n túlmutató megoldási lehetőségek is elérhetővé válnak.



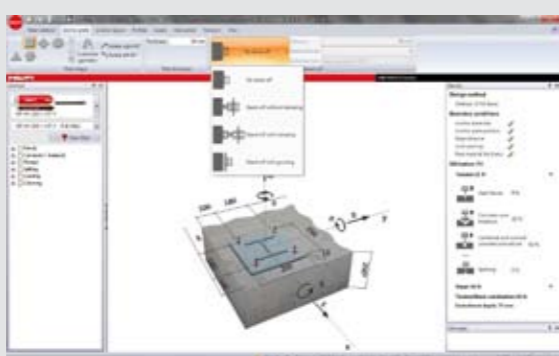
A szoftverek egy egységes, könnyen kezelhető felület köré épülnek. Az egyes PROFIS termékek külön-külön alkalmazásként telepíthetők, a verziófrissítés egyszerű.

**Hilti. Tartósan teljesít.**

Hilti (Hungária) Szolgáltató Kft. | 1037 Budapest, Bécsi út 271. | Tel.: 06-80/445-844 | www.hilti.hu

### A Hilti PROFIS Anchor előnyei

- A PROFIS Anchor a dübelek kiválasztását és a kapcsolatok tervezését gyorsabbá, egyszerűbbé és biztonságosabbá teszi.
- A szoftverbe épített tervezési funkciók a legújabb nemzetközi előírásokon alapszanak, úgymint az EOTA TR029, ETAG 001 ANNEX C, CEN/TS 1992-5 és az ACI 318-08 Appendix D.
- A Hilti sokéves tapasztalatán alapuló speciális tervezési modellek lehetőséget nyújtanak a tervezőknek, hogy megbízható megoldásokat találjanak a tervezési szabványokban eddig még nem szabályozott problémákra is.



Az adatok bevitelkor a felhasználó maga döntheti el, hogy a terheket és a geometriai paramétereket egy külön táblázatban, vagy közvetlenül a 3D-s modellen kívánja megadni.

## HIT-HY 200-A/HIT-HY 200-R ragasztóhabarcs



### Alkalmazás

- nagy teherbírási rögzítések repedésmentes és repedezett betonban
- acélpillérek és gerendák talplemezeinek lehorgonyozása
- nagy tömegű gépek, magas polcrendszerek rögzítése
- ragasztott acélbetétes beton-beton kapcsolatok kialakítása
- homlokzati tartórendszerek, egyéb fém- és acélszerkezetek rögzítése

### Előnyök

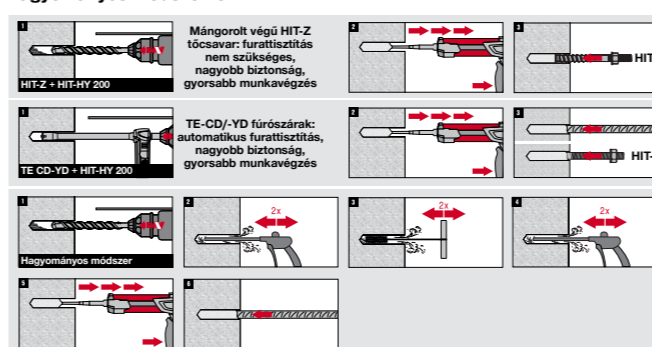
- a legmagasabb tapadószilárdsággal rendelkező gyorskötésű ragasztóhabarcs
- HIT-Z töcsavarral történő beragasztás esetén nincs szükség furattisztításra
- automatikus furattisztítás a TE-CD/-YD üregek fúrószerű segítségével
- variálható elhelyezési mélység az átmérő 4 és 20-szorosa között
- repedezett és repedésmentes betonban egyaránt nagy biztonsággal használható
- széles használati hőfoktartomány (-10 °C ÷ +40 °C)
- biztonságosan és gyorsan tervezhető rögzítés a Hilti PROFIS szoftverrel

### Alkalmazási feltételek:

- A munkavégzés ideje alatt a habarcs legalább 0 °C hőmérsékletű legyen.
- Töltőmenyiség: a furatot kb. 2/3 részben kell megtölteni.
- Húzott övben, HIT-Z töcsavar esetében furattisztítás nélkül használható!
- HIT-Z töcsavar esetében, gyémántfúrással készült furatba is alkalmazható.
- Nedves furatokba maximális teherbírási értékkel alkalmazható.



### Rögzítés készítése furattisztítás nélkül / automatikus furattisztítással / hagyományos módszerrel



Tanúsítvány	ETA-12/0006																				
Alapanyag	beton, C20-25	HIT-Z M8	HIT-V M10	HIT-Z M10	HIT-V M12	HIT-Z M12	HIT-V M16	HIT-Z M16	HIT-V M20	HIT-Z M20	HIT-V M24										
Furatátmérő	d <sub>r</sub> (mm)	10,0	12,0	12,0	14,0	14,0	18,0	18,0	22,0	22,0	28,0										
Effektív elhelyezési mélység	h <sub>ef</sub> /d (mm)	8,8	6,0	9,0	20,0	9,0	5,8	9,2	20,0	9,2	5,0	7,8	20,0	9,1	4,5	8,5	20,0	9,0	4,2	8,8	20,0
Effektív elhelyezési mélység	h <sub>ef</sub> (mm)	70,0	60,0	90,0	200,0	90,0	70,0	110,0	240,0	110,0	80,0	125,0	320,0	145,0	90,0	170,0	400,0	180,0	100,0	210,0	480,0
Húzóerő (repedezetlen beton)	N <sub>re</sub> (kN)	11,4	9,3	13,8	21,8*	18,1	11,7	20,0	31,9*	25,9	14,3	28,0	60,0*	42,0	17,1	44,4	93,3*	58,1	20,0	61,0	134,3*
Húzóerő (repedezett beton)	N <sub>re</sub> (kN)	10,0	4,5	6,7	14,9*	14,6	8,4	13,2	28,6*	19,8	10,2	19,9	51,0*	29,9	12,1	31,7	79,8*	41,4	14,3	43,5	114,8*
Nyíróerő	V <sub>re</sub> (kN)	6,9	8,6	8,6	13,1*	10,9	12,0	12,0	19,4*	15,4	22,3	22,3	36,0*	27,4	34,9	34,9	56,0*	41,7	34,2	50,3	80,6*
Peremtavolság	c <sub>p</sub> (mm)	105,0	90,0	135,0	300,0	135,0	105,0	165,0	360,0	165,0	120,0	187,5	480,0	220,0	135,0	255,0	600,0	270,0	150,0	315,0	720,0
Tengelytávolság	s <sub>v</sub> (mm)	210,0	180,0	270,0	600,0	270,0	210,0	330,0	720,0	330,0	240,0	375	960,0	440,0	510,0	1200,0	540,0	300,0	630,0	1440,0	
Min. peremtavolság	c <sub>min</sub> (mm)	40,0		500,0		50,0		60,0		60,0		80,0		80,0		100,0		100,0		120,0	
Min. tengelytávolság	s <sub>min</sub> (mm)	40,0		50,0		50,0		60,0		60,0		80,0		80,0		100,0		100,0		120,0	
Min. alapanyag-vastagság	h <sub>min</sub> (mm)	130,0	90,0	120,0	230,0	150,0	100,0	140,0	270,0	170,0	116,0	161,0	356,0	245,0	134,0	214,0	444,0	280,0	156,0	266,0	536,0
Max. meghúzási nyomatok	T <sub>max</sub> (Nm)	10,0		20,0		25,0		40,0		40,0		80,0		80,0		150,0		150,0		200,0	
Szükséges habarcs (ml)		3,8	3,7	5,6	12,3	6,2	5,4	8,4	18,7	9,3	8,7	15,7	34,9	17,3	20,0	40,1	89,1	44,0	28,3	61,1	135,7
Szükséges habarcs (meghúzások száma)		0,5	0,5	0,7	1,5	0,9	0,7	1,1	2,3	1,3	1,1	2,0	4,4	2,5	2,5	5,0	11,1	6,3	3,5	7,6	17,0

Tervezési feltételezés: a megadott terhelések egypontra vonatkoznak a perem- és tengelytávolság, és az alapanyag vastagságának csökkentő hatásai nélkül, 24-40 °C hőmérséklettartományban, száraz furatban, 5.8 anyagminőségű menetes szárral.

Húzott öv: átrepedéses tönkremenetel általában nem mértékadó a megfelelő betonvasalás feltételezése esetén.

Nyomott öv: átrepedéses tönkremenetel 2xh<sub>eff</sub>-nél kisebb alapanyag-vastagságnál mértékadó. Az elhelyezési mélység a táblázatban megjelölt alsó és felső határ között bárhol meghatározható. S<sub>min</sub> ≤ S ≤ S<sub>p</sub>; C<sub>min</sub> ≤ C ≤ C<sub>p</sub>; teherbírási névze befolyásoló tényezőzt kell alkalmazni. Az S<sub>p</sub> és C<sub>p</sub> értékek egyes esetekben nagyobbak lehetnek a feltüntetett értékeknél.

\* 8.8 anyagminőségű menetes szárral

### HIT-HY 200-A/ HIT-HY 200-R ragasztóhabarcs

330 ml a tubus tartalma: kb. 38-40 meghúzás.

megnevezés	keverőszerű (db)	tartalom (ml)	db/cs.	db/gyűjtőcsomagolás	cikkszám
HIT-HY 200-A 330/2	2	330	1	20	① 2022696
HIT-HY 200-A 500/2	2	500	1	20	① 2022697
HIT-HY 200-R 330/2	2	330	1	20	② 2022699
HIT-HY 200-R 500/2	2	500	1	20	② 2022790



\* +5 °C alatt a HIT-Z töcsavar nem alkalmazható

## Nagy lépés a rögzítéstechnikában

**Hilti. Tartósan teljesít.**

