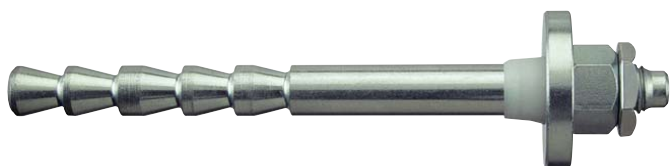


fischer Highbond dinamikus dübel FHB dyn

Egy új terhelési osztály a dinamikus dübelek között.

Ragasztott rögzítések



Highbond dinamikus dübel **FHB-A dyn**

(cinkkel galvanizált acél vagy növelt korrózióálló acél 1.4529)



Highbond dinamikus dübel **FHB-A dyn V**

(cinkkel galvanizált acél)

Sztirolmentes



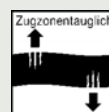
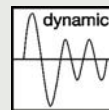
Injektáló Highbond ragasztó **FIS HB 345 S**

Sztirolmentes



Injektáló Highbond ragasztó **FIS HB 150 C**

Engedélyek



Alkalmazhatóság

Építőanyagok fajtája:

Berepedt és repedésmentes beton \geq C20/25 és legfeljebb C50/60.

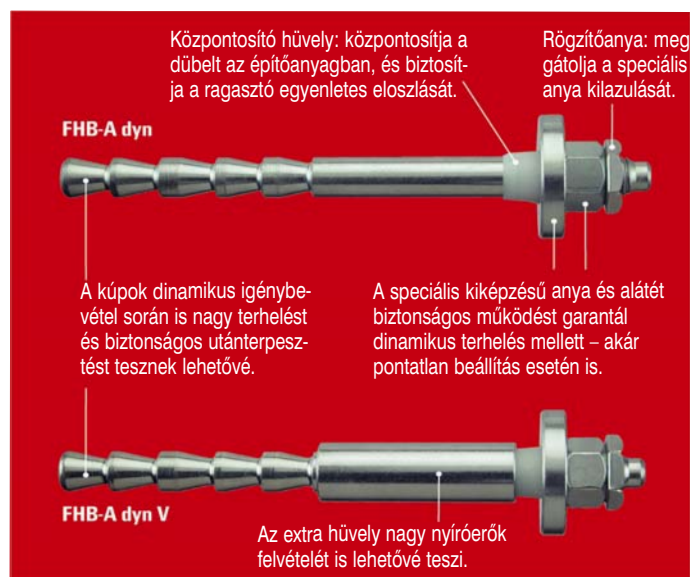
Rögzíthető tárgyak:

Daruberendezések, felvonó vezetősínek, antennák, gépek, robotok stb.

Leírás

- A húzott zónában is alkalmazható injektáló rendszer FHB dyn menetes szárból és FIS-HB vinilészter ragasztó áll.
- Az FIS HB ragasztóhabarcs nagyszilárdságú kétkomponensű vinilészter ragasztó.
- FIS AK speciális kétdugattyús kinyomópisztollyal mindkét komponens kinyomható, melyek az FIS S keverőszárban összekeverednek.
- Megszakított munka után a flakon újra megkezdhető, csak a keverőszárat kell kicserélni.
- Az FHB dyn többkúpos kialakítása berepedt beton esetén is biztos utánterpesztést garantál, és ezzel dinamikus terhelések átvitelét is lehetővé teszi.
- Az FHB dyn V dübelnek hasonlóak a paraméterei, mint az FHB-nek, de egyben nagy nyíróerőkre is optimalizált.
- Az FIS-HB ragasztó optimális feszültségelosztást ad, jól veszi fel a dinamikus terheléseket.
- Növelt korrózióálló acél kivétel (1.4529) szabadteáren, nedves környezetben és klórtartalmú légkörben használható, pl. alagutaknál, uszodáknál stb.

A Highbond dinamikus dübelek előnyei



Szerelési tanácsok:

- Az FHB-A dübel 20 mm, az FHB-A dyn dübel 24 mm átmérő furatait nagynyomású levegővel ki kell tisztítani (lásd. szerelési tartozékok).

Szerelés fajtája: átmenőszerelés.

Előnyei

- Váltakozó, dinamikus terheléseknél is alkalmazható.
- Megszokott egyszerű szereléstechnika, mint FIS-HB.
- Egyszerű átmenőszerelés, optimális kezelhetőség.
- Berepedt betonban is maximális biztonság.
- Feszítésmentes rögzítés kis szél- és tengelytávolságokkal.
- Optimalizált keresztmetszet nagy nyíróerőkhöz (FHB dyn V).
- Gyors méretezés a fischer CC-Compufix programmal.

fischer Highbond dinamikus dübel FHB dyn

Műszaki adatok



FHB-A dyn – Highbond dinamikus dübel, cinkkel galvanizált acél

Típus	Kódszám	d_0 Fúró Ø mm	t Furat- mélység tárgyon át mm	h_{ef} Rögzítési mélység mm	d_a Befogási vastagság min.-max. mm	M Csat- lakozó tárgy furat Ø mm	SW Kulcs méret (db)	Egy- ség- csom- ag (db)
FHB-A dyn 12x100/25	92018	14	130	100	8-25	15	19	10
FHB-A dyn 12x100/50	92019	14	155	100	8-50	15	19	10
FHB-A dyn 16x125/25	92020	18	155	125	10-25	19	24	10
FHB-A dyn 16x125/50	92036	18	180	125	10-50	19	24	10
FHB-A dyn 20x170/50	92037	24	225	170	12-50	25	30	10
FHB-A dyn 24x220/50	92038	28	275	220	14-50	29	36	5



FHB-A dyn C – Highbond dinamikus dübel, növelt korrózióálló acél

FHB-A dyn 16x125/* C	93445	18	180	125	10-50	19	24	6
----------------------	-------	----	-----	-----	-------	----	----	---

* Gyártás és hasznos hosszúság projektgény szerint.

Ragasztóhabarcs: FIS HB 345 (33211) és FIS HB 150 C (77529)



FHB-A dyn V – Highbond dinamikus dübel, cinkkel galvanizált acél

Típus	Kódszám	d_0 Fúró Ø mm	t Furat- mélység tárgyon át mm	h_{ef} Rögzítési mélység mm	d_a Befogási vastagság min.-max. mm	M Csat- lakozó tárgy furat Ø mm	SW Kulcs méret (db)	Egy- ség- csom- ag (db)
FHB-A dyn 12x100/50 V	92039	20 ¹⁾	85 ¹⁾	105	8-50	21	19	10
		14 ²⁾	160 ²⁾					
FHB-A dyn 16x125/50 V	92040	28 ¹⁾	100 ¹⁾	130	10-50	29	24	10
		18 ²⁾	185 ²⁾					

1) Lépcsőfurat 1

2) Lépcsőfurat 2

Ragasztóhabarcs: FIS HB 345 (33211) és FIS HB 150 C (77529)



FIS HB 345 S
– injektáló ragasztó



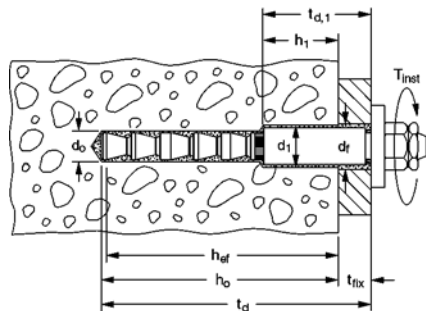
FIS HB 150 C
– injektáló ragasztó

Típus	Kódszám	Skála- beosztás	Tartalom	Egység- csomag (db)
FIS HB 345 S	33211	180	345 ml + 2 db keverőszár	6
FIS HB 150 C	77529	70	145 ml + 2 db keverőszár	6
FIS S	61223		keverőszár	10

Töltési mennyiségek:

Típus	Töltési mennyiség a flakon skálabeosztásán	Dübel/ FIS HB 345 S flakon db
FHB-A dyn 12x100 / 25	7	24
FHB-A dyn 12x100 / 50	8	21
FHB-A dyn 16x125 / 25	9	18
FHB-A dyn 16x125 / 50	10	17
FHB-A dyn 20x170 / 50	23	7
FHB-A dyn 24x220 / 50	38	4
FHB-A dyn 12x100 / 50 V	12	14
FHB-A dyn 16x125 / 50 V	20	8

Alkalmazási példák



FIS HB injektáló ragasztó kikeményedési ideje:

injektáló ragasztó FIS HB		Patron Teljes kikeményedési idő ²⁾	Rögzítési alap hőmérséklete	Teljes kikeményedési idő ²⁾	
Flakon- hőmérséklet ¹⁾	Feldolgozási hőmérséklet				
+ 5 °C	- 5 °C	360 min.	- 5 °C	240 min.	
	± 0 °C	180 min.	± 0 °C	45 min.	
	+ 5 °C	90 min.	+ 10 °C	20 min.	
	+20 °C	6 min.	+20 °C	+20 °C	10 min.
	+30 °C	4 min.	+30 °C		
	+40 °C	2 min.	+40 °C		

1) A flakon (ragasztó) hőmérséklete min. +5 °C kell, hogy legyen.

2) A kikeményedési idők száraz alapra vonatkoznak.

Nedves alapnál az idők megkétszereződnek.

fischer Highbond dinamikus dübel FHB dyn

Egy dübelre megengedett legnagyobb terhelések¹⁾ C20/25 beton esetén. Méretezés esetén az engedély teljes tartalmát figyelembe kell venni.

Dübeltípus		FHB dyn 12x100	FHB dyn 12x100 V	FHB dyn 16x125	FHB dyn 16x125 V	FHB dyn 20x170	FHB dyn 24x220
Effektív rögzítési mélység	h_{ef} (mm)	100	105	125	130	170	220
Egy dübelre megengedett húzóterhelés ΔN szél- és tengelybefolyás nélkül, széltávolság $c \geq 1,5 h_{ef}$ és tengelytávolság $s \geq 3 h_{ef}$ (önálló rögzítésnél)							
bepedtet beton C20/25 ²⁾	(kN)	14,1	14,1	23,0	23,0	28,1	28,90
repedésmentes beton C20/25 ²⁾	(kN)	14,1	14,1	23,0	23,0	28,1	28,90
Egy dübelre megengedett nyíróerő ΔV szél- és tengelybefolyás nélkül, széltávolság $c \geq 10 h_{ef}$ és tengelytávolság $s \geq 3 h_{ef}$ ³⁾ (önálló rögzítésnél)							
bepedtet és repedésmentes beton	(kN)	6,7	9,6	11,90	17,0	17,0	22,20
Egy dübelre megengedett húzóterhelés ΔN szél- és tengelybefolyás nélkül (dübelcsoportnál), széltávolság $c \geq 10 h_{ef}$ és tengelytávolság $s \geq 3 h_{ef}$							
bepedtet beton	(kN)	11,3	11,3	18,4	18,4	22,5	23,10
repedésmentes beton	(kN)	11,3	11,3	18,4	18,4	22,5	23,10
Egy dübelre megengedett nyíróerő ΔV szél- és tengelybefolyás nélkül (dübelcsoportnál), széltávolság $c \geq 10 h_{ef}$ és tengelytávolság $s \geq 3 h_{ef}$							
bepedtet és repedésmentes beton	(kN)	5,1	7,4	9,1	13,10	13,1	17,10
Építőanyag és szerelési méretek							
Minimális tengelytávolság ³⁾	s_{min} (mm)	100	100	100	100	150	180
Minimális széltávolság ³⁾	c_{min} (mm)	100	100	100	100	150	180
Építőanyag minimális vastagsága	h_{min} (mm)	200	200	250	250	340	440
Meghúzási nyomaték szerelésnél	T_{inst} (Nm)	40	40	60	60	100	120

A CC-Compufix programjával a Highbond dinamikus dübel minden egyedi körülményt figyelembe véve gyorsan és megbízhatóan méretezhető.

1) Az engedélyben a terhelésváltozás $2x10^6$ -ra van felvéve. Meghatározott γ_{Fat} , γ_{FN} és γ_{FV} biztonsági tényezők is figyelembe vannak véve.

Kombinált húzó-nyíró terhelések, szélbefolyás vagy dübelcsoportok esetén használja az engedélyt.

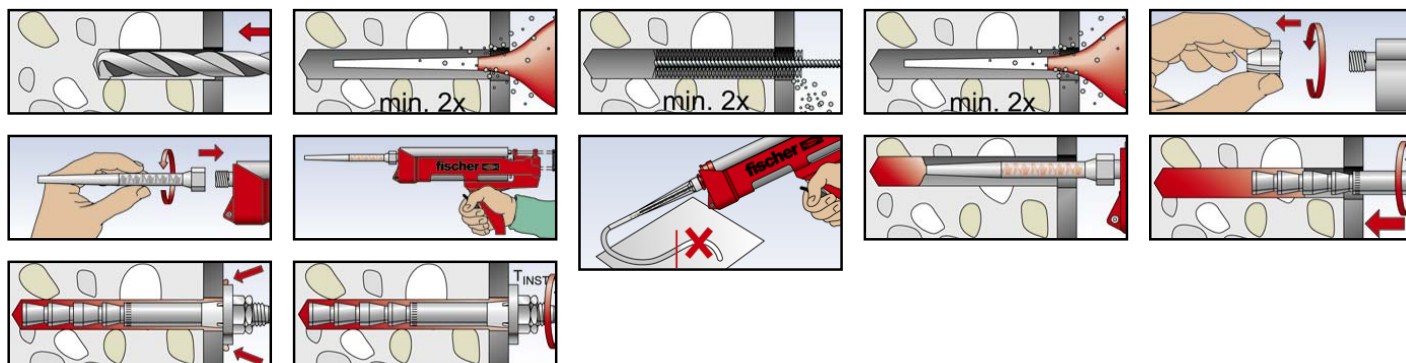
2) A beton szilárdságának növelésével a terhelés fokozható.

3) A terhelés egyidejű redukálása mellett.

4) Az FHB dyn V esetén lépcsősfurat szükséges.

Szerelés

Highbond dinamikus dübel FHB-A dyn



fischer Highbond dinamikus dübel FHB dyn

Tartozékok



BS – furattisztító kefe betonhoz (a tisztítókefe befogható fúrógépbe vagy akkus csavarozóba, korrózióálló acél M8 menetvéggel.)

Típus	Kódszám	Fúró Ø mm	Kefe Ø mm	Dübel	Egység- csomag (db)
BS Ø10	78178	10	11	FHB II-A L M8x60	1
				FHB II-A S M10x60	
BS Ø12	78179	12	13	FHB II-A L M10x95	1
				FHB II-A S M12x75	
BS Ø14	78180	14	16	FHB II-A L M12x120	1
				FHB-A dyn 12	
BS Ø16/18	78181	16/18	20	FHB II-A L M6x160	1
				FHB II-A S M16x95	
				FHB-A dyn 16	
BS Ø24	78182	24	26	FHB-A dyn 20 1	
BS Ø25	97806	25	27	FHB II-A L M20x210	1
				FHB II-A S M24x175	
BS Ø28	78183	28	30	FHB-A dyn 24	1



ABP – sűrítettlevegős furatkifújó pisztoly



központosító ék fej fölötti szereléshez

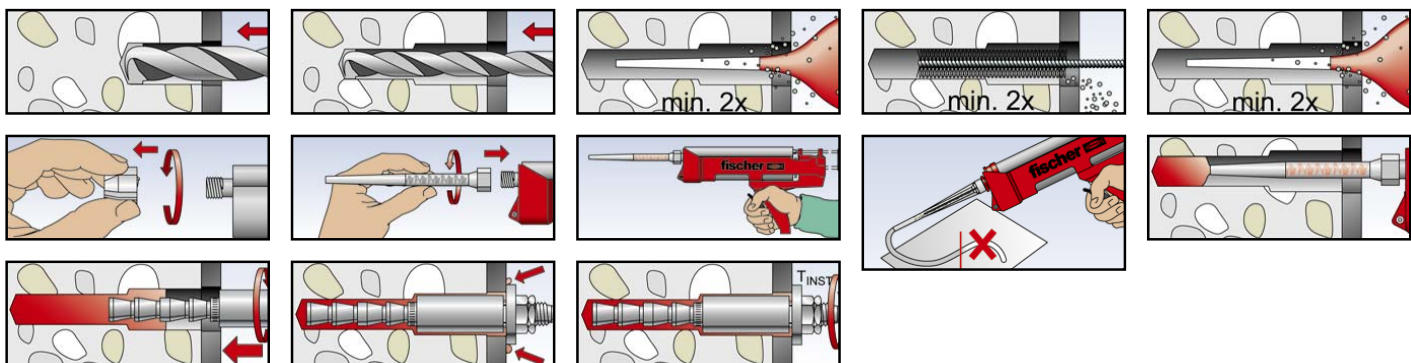
Típus	Kódszám	Dübel	Egység- csomag (db)
ABP	59456	FHB-A 20-24	1
Központosító ék	93076	fej fölötti szereléshez	10



Távtartógyűrű átmenőszerelésnél, korrózióálló A4 acél

Típus	Kódszám	tfix Hasznos hossz. min.-max. mm	M Alkalmos menet	Egység- csomag (db)
Távtartógyűrű M8x3	78230	3-6	M8	10
Távtartógyűrű M10x3	78231	3-6	M10	10
Távtartógyűrű M10x8	78232	8-16	M10	10
Távtartógyűrű M12x4	78233	4-8	M12	10
Távtartógyűrű M12x10	78234	10-20	M12	10
Távtartógyűrű M16x5	78235	5-10	M16	10
Távtartógyűrű M16x10	78236	10-20	M16	10
Távtartógyűrű M20x10	43906	10-20	M20	10

Highbond dinamikus dübel FHB-A dyn V



Ragasztott
rögzítések