

Teljesítményorientált dinamikus dübel



Gyártó robotok



Alagút szellőztető berendezések

ANYAGMINŐSÉG

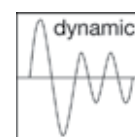
- Cinkkel galvanizált acél

ÉPÍTŐANYAGOK

Engedélyezett:

- Repedéses és repedésmentes beton C20/25-től C50/60-ig

ENGEDÉLYEK



ELŐNYÖK

- A FIS HB injektáló ragasztó a szerelés folyamán kitölti a rögzítendő tárgyon lévő furathézagot, ezáltal gondoskodik az optimális tehereloszlásról, és lehetővé teszi a dinamikus, lüktető és lengő igénybevételek felvételét.
- A dübel kúpos kialakítása repedéses betonban is biztos utánterpesztést garantál.
- Az FHB-A dyn növelt korrózióállóságú kivitel kültéri, nedves, illetve agresszív környezetben (pl. alagutakban) is alkalmazható.
- Az FHB-A dyn V típusal, megerősített gyűrűjének köszönhetően még nagyobb nyíróterhelés és biztonság érhető el.

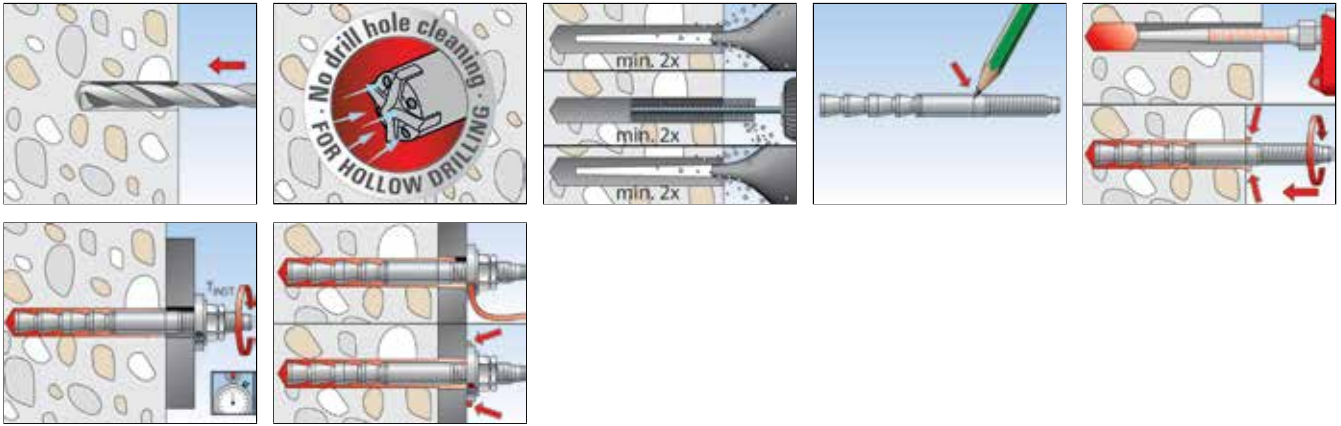
ALKALMAZÁSOK

- Forgódaruk
- Daru állványzatok
- Felvonó vezetősínek
- Alagút szellőztető berendezések
- Közúti táblatartó portálok
- Antennák
- Reklám pylonok
- Ipari robotok

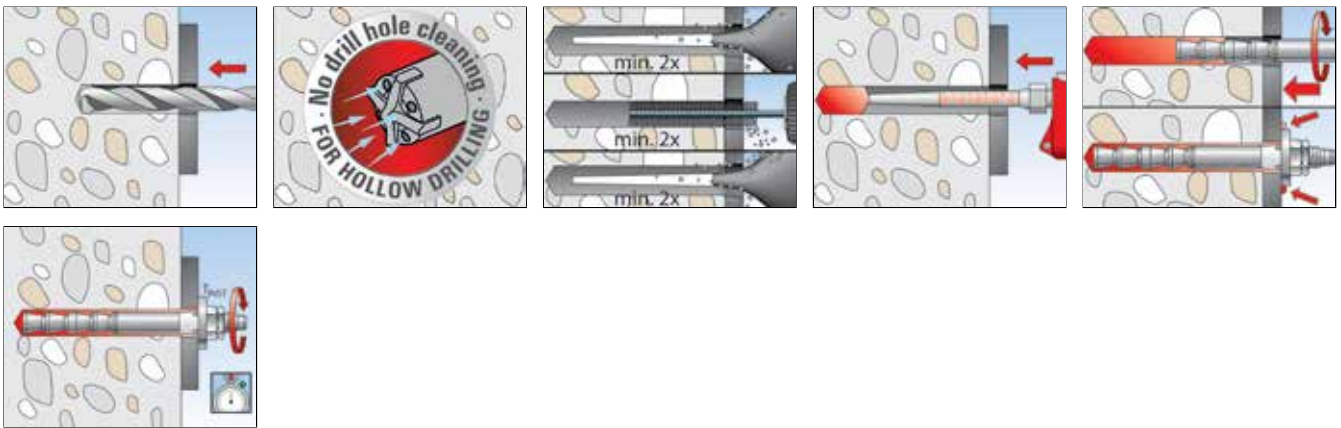
MŰKÖDÉSE

- A húzott zónára is alkalmas ragasztott rendszer fischer Highbond dinamikus dübelből és FIS HB injektáló ragasztóból áll.
- FHB dyn rendszer engedélyezett elő- és átmenőszereléseknél.
- A két komponens a kinyomópisztolyal történő kinyomás pillanatában keveredik össze, illetve aktiválódik a keverőszárban.
- A ragasztó teljes felületen rögzíti a menetes szárat, illetve a hüvelyt a furat falához, és kitölti az egész furatot.
- A központosító hüvely központosítja a dübelt az építőanyagban, és biztosítja a ragasztó egyenletes eloszlását.
- A rögzítőanya meggátolja a speciális anya kilazulását.

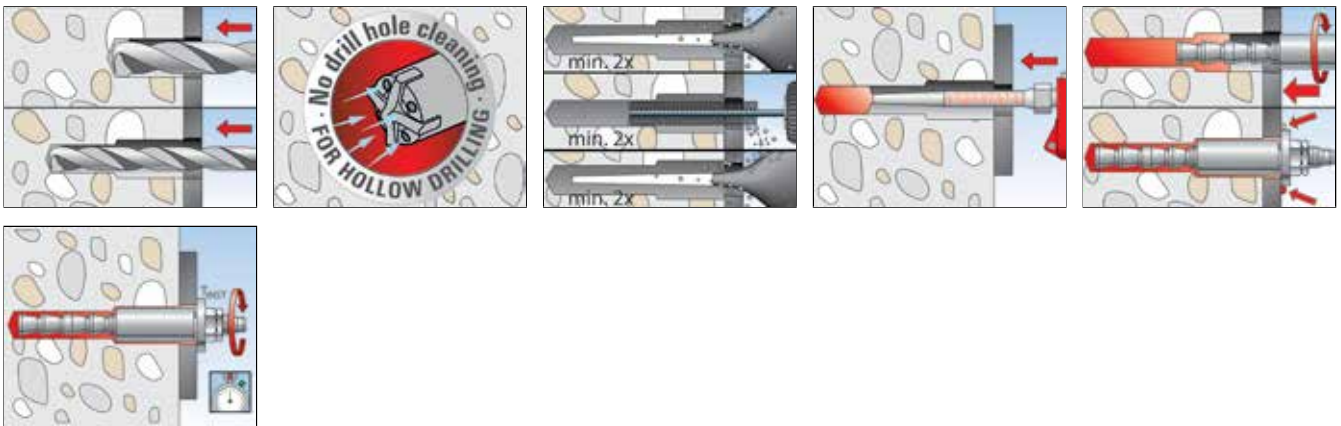
ELŐSZERELÉS FHB DYN



ÁTMENŐSZERELÉS NÉL FHB DYN



ÁTMENŐSZERELÉS NÉL FHB DYN V

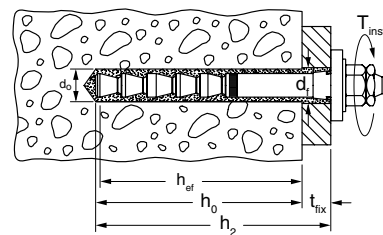


3 Ragasztott rögzítések

MŰSZAKI ADATOK



Highbond dinamikus dübel **FHB-A dyn**



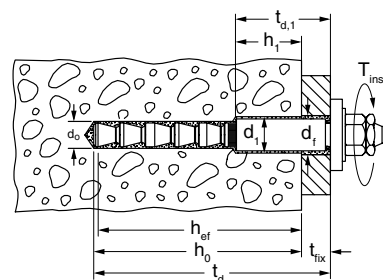
	Cinkkel galvanizált acél	Növelt korrózióállóságú acél	Engedély	Furatátmérő	Furatmélység a rögzítendő tárgyon át	Rögzítési mélység	Min. - max. hasznos hossz	Furat mérete a rögzítendő tárgyon	Kulcsméret	Egységcsomag
	Cikkszám	Cikkszám	DIBt	d_0 [mm]	t_d [mm]	h_{ef} [mm]	t_{fix} [mm]	d_f [Ø mm]	○ SW [mm]	[db]
Típus	gvz	C								
FHB-A dyn 12 x 100/25	092018	531384 1)	●	14	130	100	8 - 25	15	19	10
FHB-A dyn 12 x 100/50	092019	—	●	14	155	100	8 - 50	15	19	10
FHB-A dyn 16 x 125/25	092020	—	●	18	155	125	10 - 25	19	24	10
FHB-A dyn 16 x 125/50	092036	093445 1)	●	18	180	125	10 - 50	19	24	10
FHB-A dyn 20 x 170/50	092037	—	●	24	225	170	12 - 50	25	30	10
FHB-A dyn 24 x 220/50	092038	—	●	28	275	220	14 - 50	29	36	5

1) Igény esetén árakat és szállítási határidőket is megadunk.

MŰSZAKI ADATOK



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



	Cinkkel galvanizált acél	Engedély	Furatátmérő	Furatmélység a rögzítendő tárgyon át	Rögzítési mélység	Min. - max. hasznos hossz	Furat mérete a rögzítendő tárgyon	Kulcsméret	Egységcsomag
	Cikkszám	DIBt	d_0 [mm]	t_d [mm]	h_{ef} [mm]	t_{fix} [mm]	d_f [Ø mm]	○ SW [mm]	[db]
Típus	gvz								
FHB-A dyn 12 x 100/50 V	092039 1)	●	14	85	105	8 - 50	21	19	10
FHB-A dyn 16 x 125/50 V	092040 2)	●	18	100	130	10 - 50	29	24	10

1) Furatkészítés lépései: 1. Ø 20 mm és 85 mm-es furat fúrása. 2. Ø 14 mm és 160 mm-es furat fúrása.

2) Furatkészítés lépései: 1. Ø 28 mm és 100 mm-es furat fúrása. 2. Ø 18 mm és 185 mm-es furat fúrása.

MŰSZAKI ADATOK



Injektáló ragasztó
FIS HB 345 S + FIS MR



Injektáló ragasztó
FIS HB 150 C

	Engedély	Flakonon szereplő nyelvek	Tartalom	Egységcsomag	
Típus	DIBt			[db]	
FIS HB 345 S	033211	●	D, GB, F, E, NL, CZ	1 flakon 360 ml, 2 x FIS MR	6
FIS HB 150 C	519665	●	D, F, NL	1 flakon 145 ml, 2 x FIS MR	6
FIS MR	096448	—	—	10 keverőszár	10

KIKEMÉNYEDÉSI IDŐ - FIS HB

Flakonhőmérséklet FIS HB (minimum + 5°C)	Feldolgozási idő FIS HB	Rögzítési alap hőmérséklete	Kikeményedési idő FIS HB
		- 5°C - ± 0°C	360 perc
		± 0°C - + 5°C	180 perc
+ 5°C - +20°C	15 perc	+ 5°C - +20°C	90 perc
+20°C - +30°C	6 perc	+20°C - +30°C	35 perc
+30°C - +40°C	4 perc	+30°C - +40°C	20 perc
> +40°C	2 perc	> +40°C	12 perc

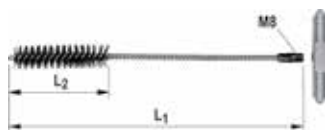
Figyelem: Nedves betonban a kikeményedési idő megkétszereződik. A furatban lévő vizet el kell távolítani!

SZÜKSÉGES RAGASZTÓMENNYISÉG

Típus	Töltési mennyiség a flakon skálabeosztásán	Dübelek száma / FIS HB 345 S flakon ^{*)}
FHB-A dyn 12 x 100 / 25	7	24
FHB-A dyn 12 x 100 / 50	8	21
FHB-A dyn 16 x 125 / 25	9	18
FHB-A dyn 16 x 125 / 50	10	17
FHB-A dyn 20 x 170 / 50	23	7
FHB-A dyn 24 x 220 / 50	38	4
FHB-A dyn 12 x 100 / 50 V	12	14
FHB-A dyn 16 x 125 / 50 V	20	8

^{*)} Max. darabszám 1 keverőszárral

TARTOZÉKOK FURATTISZTÍTÁSHOZ



Furattisztító kefe **BS**

Típus		Hossz L1 [mm]	Hossz L2 [mm]	Fúróátmérő [mm]	Kefeátmérő [mm]	Alkalmas dübelek	Egység- csomag [db]
BS Ø 14	078180	250	80	14	16	FHB-A dyn M12	1
BS Ø 16/18	078181	250	80	16/18	20	FHB-A dyn M16	1
BS Ø 24	078182	300	100	24	26	FHB-A dyn M20	1
BS Ø 28	078183	350	100	28	30	FHB-A dyn M24	1



Sűrített levegős furatkifújó **ABP**

Típus	Cikkszám	Alkalmas dübelek	Egységcsomag [db]
Sűrített levegős furatkifújó ABP	059456	FHB-A dyn M20-M24	1



Kinyomópisztoly FIS DM S

Típus	Cikkszám	Alkalmazható	Egység-csomag [db]
FIS DM S	511118	FIS V 360 S, FIS HB 345 S, FIS HB 150 C, FIS EM 390 S, FIS VS 150 C, FIS P 360 S, FIS P 300 T, FIS SB 390 S, FIS PM 360 S, FIS VL 300 T és 1K-flakon	1

TERHELÉSEK

Highbond dinamikus dübel FHB dyn⁵⁾

Legnagyobb megengedett terhelés egy dübel esetén^{1) 6)} betonban B25 (C20/25)⁴⁾.

Méretezésnél a teljes Z-2.1.3-1748 engedélyt figyelembe kell venni.

Típus	Tényleges rögzítési mélység h_{ef} [mm]	Min. építőanyag vastagság h_{min} [mm]	Mehhúzási nyomaték T_{inst} [Nm]	Repedéses és repedésmentes beton			
				Megengedett húzóterhelés $\Delta N_{perm}^{3)}$ [kN]	Nyíróerő $\Delta V_{perm}^{3)}$ [kN]	Min. tengelytávolság $s_{min}^{2)}$ [mm]	Min. peremtávolság $c_{min}^{2)}$ [mm]
FHB dyn 12x100	100	130	40,0	14,1	6,7	100	200
	100	200	40,0	14,1	6,7	100	100
FHB dyn 16x125	125	160	60,0	23,0	11,9	100	200
	125	250	60,0	23,0	11,9	100	100
FHB dyn 20x170	170	220	100,0	28,4	17,0	80	80
FHB dyn 24x220	220	440	120,0	28,9	22,2	180	180
FHB dyn 12x100 V	105	130	40,0	14,1	9,6	100	200
	105	200	40,0	14,1	9,6	100	100
FHB dyn 16x125 V	130	160	60,0	23,0	17,0	100	200
	130	250	60,0	23,0	17,0	100	100

¹⁾ Megengedett terhelések II. méretezési módszer szerint (ismeretlen legalacsonyabb terhelés és ismeretlen ciklusok). A fáradásra vonatkoztatott anyagoldali és a teheroldali részleges biztonsági tényezők az engedélyben meghatározottak szerint vettük figyelembe. Az I-es méretezési módszerrel nagyobb terhelhetőségek lehetségesek.

²⁾ Az alapértékeknel kisebb tengelytávolságok, illetve peremtávolságok csökkentik a megengedett terhelést (fischer méretező szoftver).

³⁾ Húzó-, nyíróerők és a hajlítónyomatékok kombinációjánál a pontos adatokat ugyanúgy, mint a csökkentett perem- és tengelytávolságokhoz tartozó terhelhetőségi értékeket az engedély tartalmazza (dübelcsoportoknál).

⁴⁾ Nagyobb betonszilárdságnál, C50/60-ig nagyobb megengedett terhelések lehetségesek.

⁵⁾ FHB-A dyn cinkkel galvanizált.

⁶⁾ A megadott értékek száraz és nedves betonban történő rögzítésnél érvényesek az építőanyag +50 °C-os hőmérsékletéig (rövid ideig: +80 °C-on) az engedély szerinti legjobb furattisztítás mellett.

TERHELÉSEK

Highbond dinamikus dübel FHB dyn C⁵⁾

A legnagyobb megengedett terhelés egy dübel esetén^{1) 6)} betonban (C20/25)⁴⁾.

Méretezésnél a teljes Z-2.1.3-1748 engedélyt figyelembe kell venni.

Típus	Tényleges rögzítési mélység h_{ef} [mm]	Min. építőanyag vastagság h_{min} [mm]	Mehhúzási nyomaték T_{inst} [Nm]	Repedéses és repedésmentes beton			
				Megengedett húzóterhelés $\Delta N_{perm}^{3)}$ [kN]	Nyíróerő $\Delta V_{perm}^{3)}$ [kN]	Min. tengelytávolság $s_{min}^{2)}$ [mm]	Min. peremtávolság $c_{min}^{2)}$ [mm]
FHB dyn 12x100 C	100	130	40,0	11,3	4,4	100	200
	100	200	40,0	11,3	4,4	100	100
FHB dyn 16x125 C	125	160	60,0	15,6	11,9	100	200
	125	250	60,0	15,6	11,9	100	100

¹⁾ A megengedett terhelések II. méretezési módszer szerint (ismeretlen legalacsonyabb terhelés és ismeretlen ciklusok). A fáradásra vonatkoztatott anyagoldali és a teheroldali részleges biztonsági tényezők az engedélyben meghatározottak szerint vettük figyelembe. Az I-es méretezési módszerrel nagyobb terhelhetőségek lehetségesek.

²⁾ Az alapértékeknel kisebb tengelytávolságok, illetve peremtávolságok csökkentik a megengedett terhelést (fischer méretező szoftver).

³⁾ Húzó-, nyíróerők és a hajlítónyomatékok kombinációjánál a pontos adatokat ugyanúgy, mint a

csökkentett perem- és tengelytávolságokhoz tartozó terhelhetőségi értékeket az engedély tartalmazza (dübelcsoportoknál).

⁴⁾ Nagyobb betonszilárdságnál, C50/60-ig nagyobb megengedett terhelések lehetségesek.

⁵⁾ Az FHB-A dyn-C növelt korrózióállósági IV-es osztályú acél (1.4529)

⁶⁾ A megadott értékek száraz és nedves betonban történő rögzítésnél érvényesek az építőanyag +50 °C-os hőmérsékletéig (rövid ideig: +80 °C-on) az engedély szerinti legjobb furattisztítás mellett.