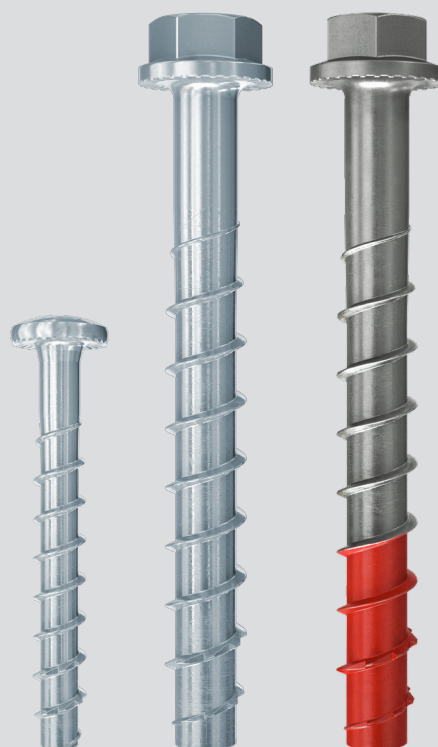




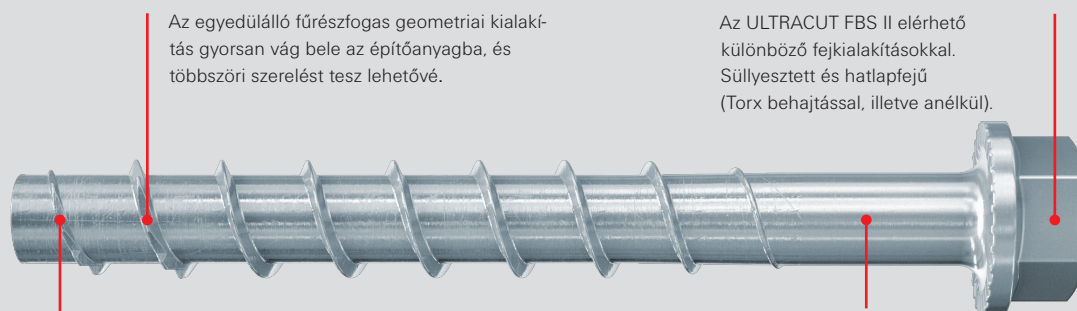
fischer betoncsavar ULTRACUT FBS II

Nagyteljesítményű betoncsavar egyszerű
szerelhetőséggel



Cinkkel galvanizált ULTRACUT FBS II 8,10,12 és 14

Nagyteljesítményű betoncsavar egyszerű szerelhetőséggel

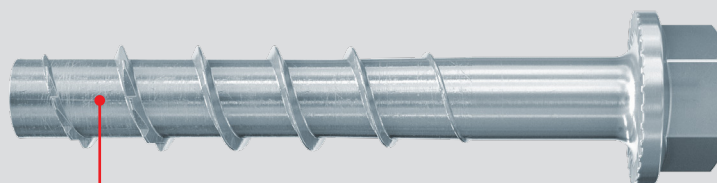
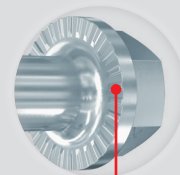
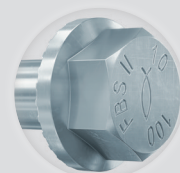


Az egyedülálló fűrészfogas geometriai kialakítás gyorsan vág bele az építőanyagba, és többszöri szerelést tesz lehetővé.

Az ULTRACUT FBS II elérhető különböző fejkialakításokkal. Süllyesztett és hatlapfejű (Torx behajtással, illetve anélkül).

A speciális menet geometriának köszönhetően a csavar mélyen belevág a betonba és nagy terhelhetőségeket tesz lehetővé. Ezáltal takarékos, mert kevesebb csavarra és kisebb talplemezre van szükség.

Az engedély lehetőséget ad a betoncsavar max 20 mm-es visszalátására két alkalommal és újra rögzítésére max 10 mm-es hézagkiegénylítés után.



A rövid Ultracut FBS II csökkentett becsavarási mélységgel lehetővé teszi a kis furatmélységet és a gyors szerelhetőséget. Ezáltal számos területen alkalmazható.

A fej alatti bordázat megakadályozza a nemkívánt visszacsavarodási effektust, ezáltal még biztonságosabbá teszi a csavart.

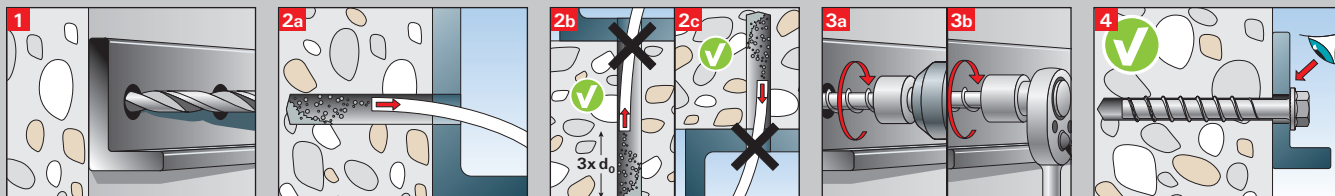
Működése

- Az ULTRACUT FBS II alkalmazása átmenőszereléssel javasolt.
- A csavar szerelése helyes, ha a csavarfej felfekszik a rögzítendő tárgyon (szemrevételezés).
- Függőleges szerelés esetén a furatot nem szükséges tisztítani (mennyezet és aljzat). Aljzatnál azonban a furatot 3 fúróátmérővel mélyebbre kell fúrni.
- Szerelése akkus ütvecsavarozóval javasolt.
- A vizsgálati jegyzőkönyvek tartalmazzák a pormentes fúrószárrakkal (furat tisztítás nélkül) és gyémántfúrókkal végzett szereléseket is.

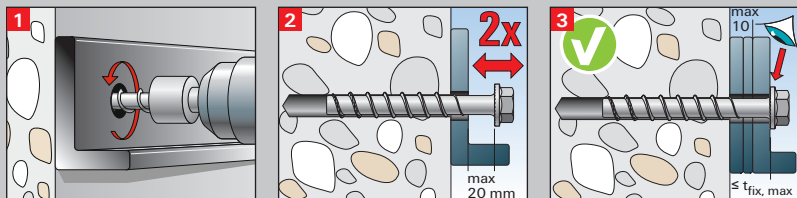
Előnyök áttekintése

- 3 rögzítési mélységével az Ultracut FBS II lehetővé teszi, hogy ugyanazt a csavart különböző vastagságú rögzítendő tárgyakhoz alkalmazzuk.
- Feszítésmentes rögzítésének köszönhetően kisebb perem- és tengelytávolságok lehetségesek mint a feszítődübeleknél.
- Az ETA Option 1 engedély szabályozza az önálló, egyponthoz történő repedéses és repedésmentes betonba történő szerelés esetén.
- A szeizmikus engedély C1 és C2 kategóriája biztosítja, hogy a csavar megfeleljen a legszigorúbb szeizmikus követelményeknek.
- A süllyesztett fejű kivétel kiválóan alkalmazható esztétikailag fontos helyeken.
- Az ellenőrzőgyűrű lehetővé teszi az engedélyeknek megfelelően a többszöri alkalmazást.

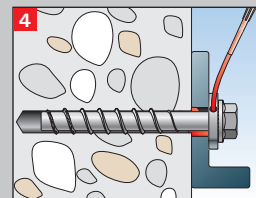
Szerelés



A rögzítendő tárgy beállítása

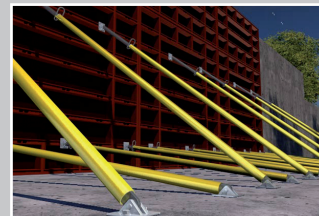


Kiegészítés szeizmikus követelményekhez

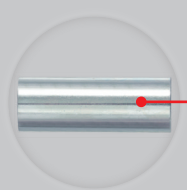


Újrafelhasználás

Ideiglenes rögzítés és újrafelhasználhatóság friss betonban
Z-21,8-2.049 alapján (érvényes 10 -14-es átmérőknél)



Szerelés előtt az ellenőrző gyűrűt rá kell húzni az ULTRACUT FBS II menetére. Amennyiben a csavar vége kiáll a hüvelyből, abban az esetben a menet túl kopott és további használatra nem engedélyezett. A betoncsavaron mindig ellenőrizni kell a látható sérüléseket (pl. korróziót) és ha szükséges akkor cserélni kell azt.



Az ellenőrző gyűrű (külön beszerezhető) lehetővé teszi a csavar menetének az ismételt használata előtti ellenőrzését, megfigyelve az engedélyben szabályozott többszöri felhasználásnak.

Engedélyek

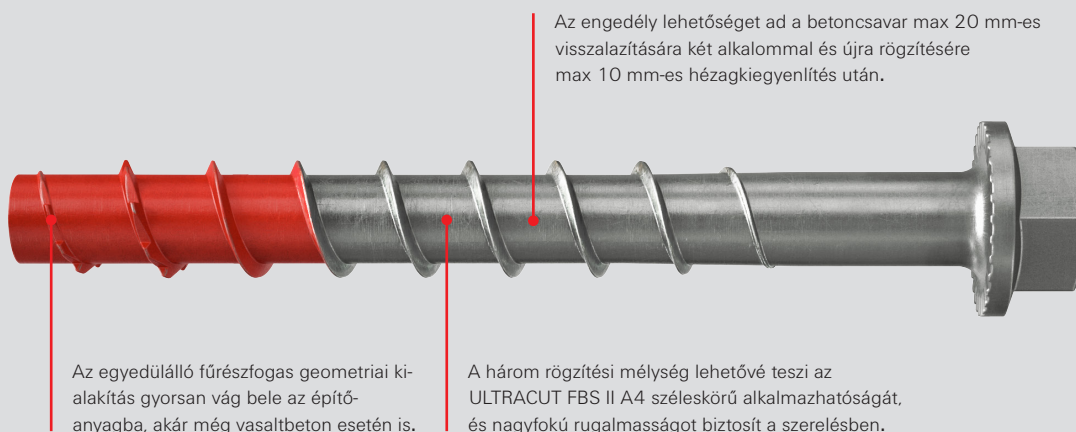


Javasolt építőanyagok



fischer ULTRACUT FBS II A4 korrózióálló acél

Nagy teljesítményű betoncsavar egyszerű szerelhetőséggel kültéri rögzítésekhez



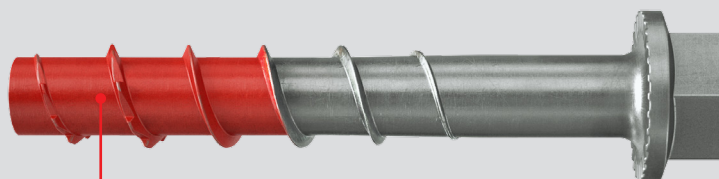
Az egyedülálló fűrészfogas geometriai kialakítás gyorsan vág bele az építőanyagba, akár még vasaltbeton esetén is.

Az engedély lehetőséget ad a betoncsavar max 20 mm-es visszalazítására két alkalommal és újra rögzítésére max 10 mm-es hézagkiegyenlítés után.

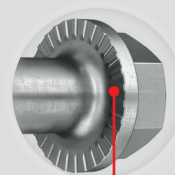
A három rögzítési mélység lehetővé teszi az ULTRACUT FBS II A4 széleskörű alkalmazhatóságát, és nagyfokú rugalmasságot biztosít a szerelésben.



Süllyesztett fejkialakítás a sima felületek létrehozásához.



A rövid Ultracut FBS II A 4 csökkentett becsavarási mélységgel lehetővé teszi a kis furatmélységet és a gyors szerelhetőséget.



A fej alatti bordázat megakadályozza a nemkívánt visszacsavarodási effektust, ezáltal még biztonságosabbá teszi a csavart.

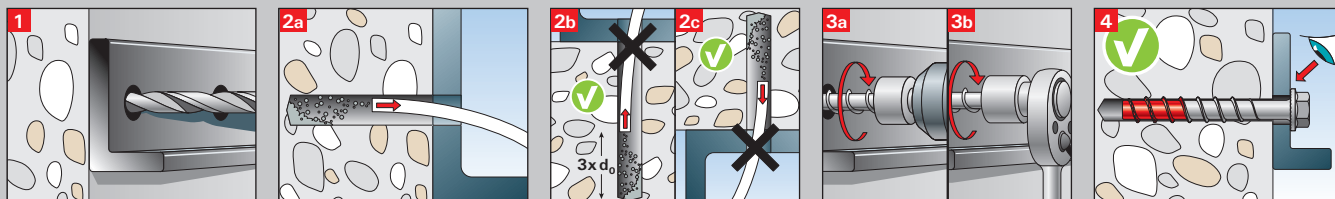
Működése

- Az ULTRACUT FBS II alkalmazása átmenőszereléssel javasolt.
- A csavar szerelése helyes, ha a csavarfej felfekszik a rögzítendő tárgyon (szemrevételezés).
- Függőleges szerelés esetén a furatot nem szükséges tisztítani (mennyezet és aljzat). Aljzatnál azonban a furatot 3 fűróátmérővel mélyebbre kell fúrni.
- Szerelése akkus ütvecsavarozóval javasolt.

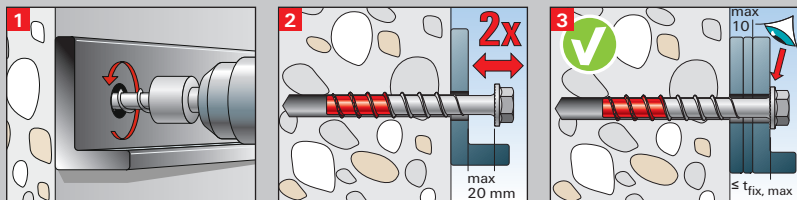
Előnyök áttekintése

- A piros speciálisan kemény csavarhegy gyorsabb és biztonságosabb szerelést biztosít.
- A korrózióálló acél betoncsavar magas szintű korrózióállóságot garantál nedves körülményeknél és kültéri alkalmazásoknál.
- A szeizmikus engedély C1 és C2 kategóriája biztosítja, hogy a csavar megfeleljen a legszigorúbb szeizmikus követelményeknek.
- Az ULTRACUT FBS II A4 falazatokba rögzítés esetén is alkalmazható.

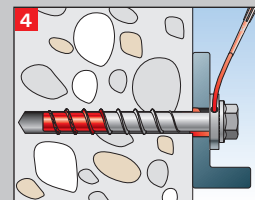
Szerelés



A rögzítendő tárgy beállítása



Kiegészítés szeizmikus követelményekhez



Engedélyek



Javasolt építőanyagok



Cinkkel galvanizált ULTRACUT FBS II 6

Nagy teljesítményű betoncsavar egyszerű szerelhetőséggel



Betoncsavar ULTRACUT FBS II 6 SK

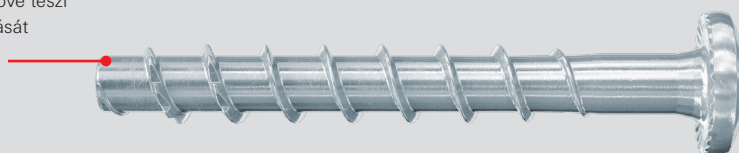
A fej alatti speciális kettős szög geometriája növeli a betoncsavar stabilitását becsavarás közben

Különböző fejkialakítások maximális rugalmasságot nyújtanak az alkalmazási megoldásokhoz.



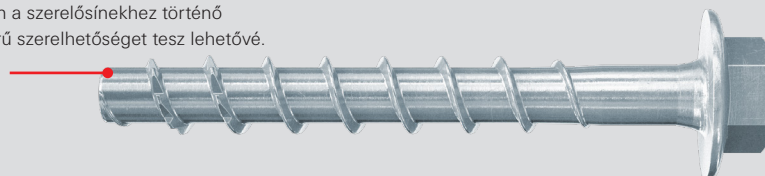
Betoncsavar ULTRACUT FBS II 6 P / LP

A lencsefejú betoncsavarok kialakítása lehetővé teszi a vizuálisan esztétikus rögzítési pont kialakítását



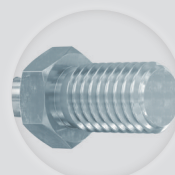
Betoncsavar ULTRACUT FBS II 6 US

A speciális fejgeometriának köszönhetően a szerelősínekhez történő alkalmazás (SW 10 szerszámmal) egyszerű szerelhetőséget tesz lehetővé.



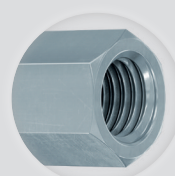
Betoncsavar ULTRACUT FBS II 6 M8/19

A betoncsavar lépcsős menetének kialakítása maximális rugalmasságot nyújt a menetes szárral vagy csatlakozóelemmel történő alkalmazás esetén.



Betoncsavar ULTRACUT FBS II 6 M8/M10 I

Az M8 és M10 csatlakozóelemek a menetes szárral ideális alkalmazására szolgálnak



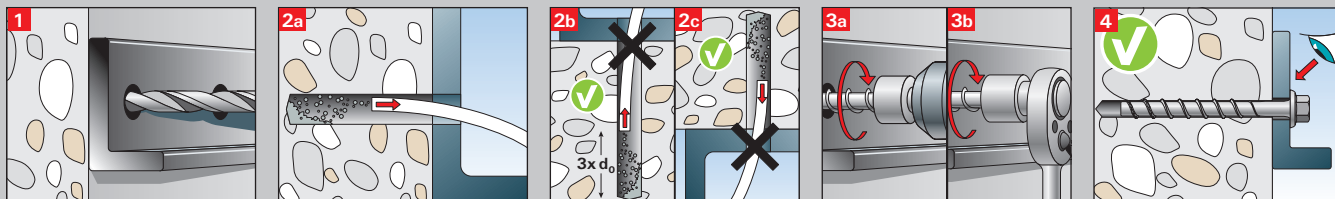
Működése

- Az ULTRACUT FBS II 6 alkalmazása átmenőszerezéssel javasolt.
- Ütvecsavarozógép használata javasolt.
- Függőleges szerelés esetén a furatot nem szükséges tisztítani (mennyezet és aljzat). Aljzatnál azonban a furatot 3 fúróátmérővel mélyebbre kell fúrni.
- Helyes a csavar szerelése, amikor a csavarfej felfekszik a felületen (vizuális ellenőrizhetőség).

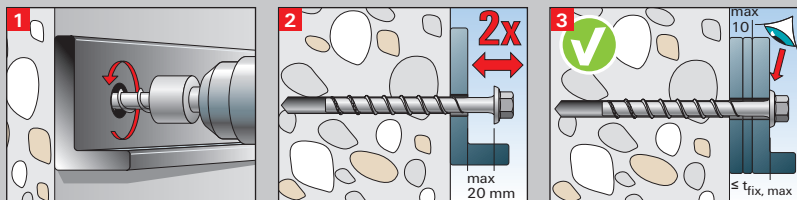
Előnyök áttekintése

- A szár és a menet átmérője közötti speciális arány lehetővé teszi a betonba történő mély és gyors bevágását.
- Az ETA Option 1 engedély szabályozza az önálló, egyponthoz történő repedéses és repedésmentes betonba történő szerelés esetén.
- Az első 6 mm-es átmérőjű betoncsavar ami ETA-engedéllyel rendelkezik a C1 szeizmikus kategóriához a további biztonsági előírásoknak megfelelően.
- Az ULTRACUT FBS II 6 betoncsavar (tömör) falazatokba történő rögzítés esetén is alkalmazható.
- Az engedély lehetőséget ad a betoncsavar max 20 mm-es visszahúzására két alkalommal és újra rögzítésére max 10 mm-es hézagkiegénylítés után.

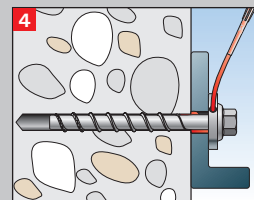
Szerelés



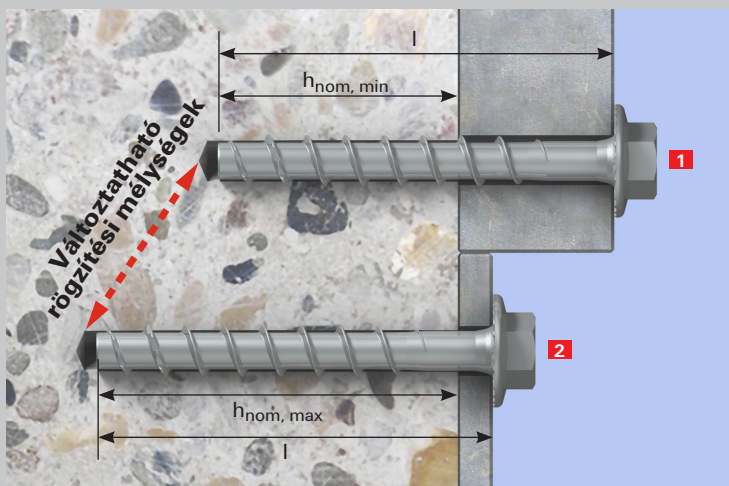
A rögzítendő tárgy beállítása



Kiegészítés szeizmikus követelményekhez



Változtatható rögzítési mélységek - milliméter pontosan a terhelésekhez állítható



1 Gyors szerelés a legkisebb beépítési mélységnek köszönhetően

pl. FBS II 6x60/5 P

Minimális rögzítési mélység: 25 mm

Engedélyezett húzóerő $h_{nom, min}$ 25 mm **XX kN**

Engedélyezett nyíróerő $h_{nom, min}$ 25 mm **XX kN**

2

Maximális terhelhetőség a legnagyobb rögzítési mélységnél pl. FBS II 6x60/5 P

Minimális rögzítési mélység: 55 mm

Engedélyezett húzóerő $h_{nom, max}$ 55 mm **XX kN**

Engedélyezett nyíróerő $h_{nom, max}$ 55 mm **XX kN**

Engedélyek

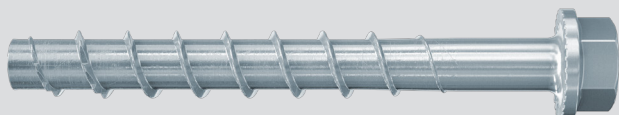


Javasolt építőanyagok



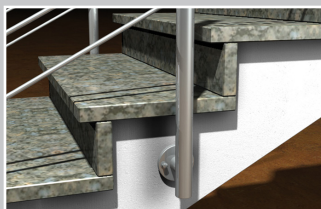
Alkalmazások

fischer ULTRACUT FBS II 8,10,12 és 14 gVz



Fémszerkezetek

Korlátok



pl. ULTRACUT FBS II 10x95 SK

- Maximális terhelhetőség minimális tengely- és perem-távolságoknál repedéses betonba.

Polcrendszerek



pl. ULTRACUT FBS II 14x125 US

- Ütközésvédő rögzítése nagy nyíróterhelések esetén.

Konzolok / alaplapok

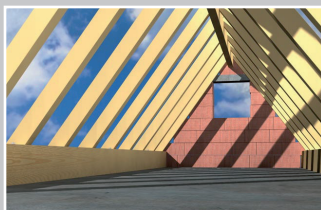


pl. ULTRACUT FBS II 12x110 US

- Maximális terhelhetőség repedéses betonba.

Faszerkezetek

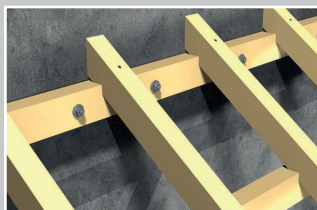
Tetőszerkezetek



pl. ULTRACUT FBS II 10x230 US

- Ideális vastag rögzítendő tárgyak esetén is.
- Tökéletes kapcsolat az utólagos beállításokhoz.

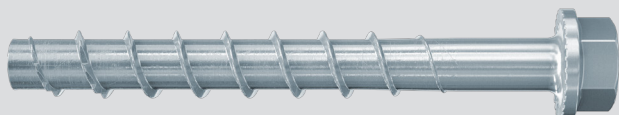
Gerendák



pl. ULTRACUT FBS II 10x200 US

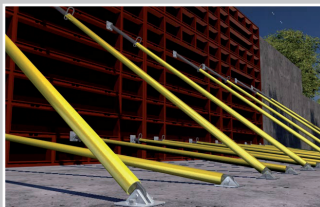
- Tökéletes erőátvitel a csavar és a gerenda között.

fischer ULTRACUT FBS II 8,10,12 és 14 gvz



Szerkezetépítés / helyszíni létesítmények

Támasztások



pl. ULTRACUT FBS II 14x125 US

- Többször alkalmazható.
- Ideiglenes rögzítés ferde támaszokhoz vagy zsaluzatokhoz.

Helyszíni létesítmények alagutakban



pl. ULTRACUT FBS II 10x120 US

- Többször alkalmazható.
- Ideiglenes rögzítések alagutakban.

Gépészet / fűtés / elektromos

Csövek



pl. ULTRACUT FBS II 10x90 US

- Nehéz csövek rögzítéséhez.

Kábeltálcák



pl. ULTRACUT FBS II 8x70 US

- Gyorsan szerelhető átmenőszerelésekhez.
- Maximális terhelhetőség tűz esetén is.

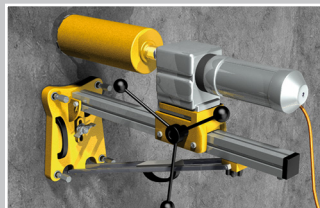
Légkondicionáló



pl. ULTRACUT FBS II 8x90 US TX

- Integrált alátéttel és torx behajtással tökéletesen alkalmazható szerelősínekhez.

Gyémánt fúrógépek

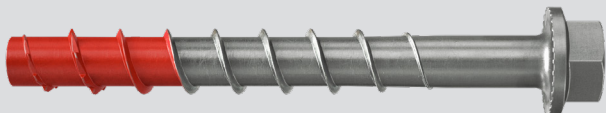


pl. ULTRACUT FBS II 12x150 US

- Alkalmazás gyémánt fúrógéppel fúrt furatokhoz.

Alkalmazások

fischer ULTRACUT FBS II A4 korrózióálló acél



Fémszerkezetek és kültéri alkalmazások

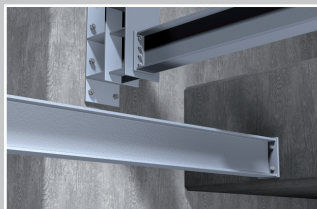
Korlátok



pl. ULTRACUT FBS II 10x120 35/- US A4

- Maximális terhelhetőség minimális tengely- és perem-távolságoknál repedéses betonba.

Konzolok / alaplapok



pl. ULTRACUT FBS II 12x110 10/- US A4

- Maximális terhelhetőség repedéses betonba.

Előtetők



pl. ULTRACUT FBS II 12x130 30/- US A4

- Rögzítés nedves közegben.

Stadion székek



pl. ULTRACUT FBS II 10x120 35/- US A4

- Tökéletes megoldás székek kültéri rögzítéséhez.

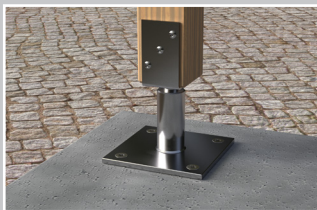
Balkon korlátok



pl. ULTRACUT FBS II 10x95 SK A4

- Biztonságos és korrózióálló rögzítés ULTRACUT FBS II A4-vel betoncsavarral.

Oszloptalpak



pl. ULTRACUT FBS II 10x100 SK A4

- Esztétikai szempontból fontos kültéri területeken süllyesztett fejjel.

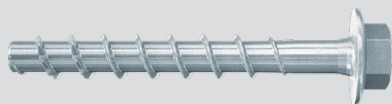
Gyémánt fúrógépek



pl. ULTRACUT FBS II 12x130 US A4

- ULTRACUT FBS II A4 alkalmazása gyémántfúrt furatban.

fischer ULTRACUT FBS II 6 gvz



Épületgépészeti rögzítések

Szerelősínek



- Alkalmas szerelősínek felrögzítéséhez.

pl. ULTRACUT FBS II 6x40 P

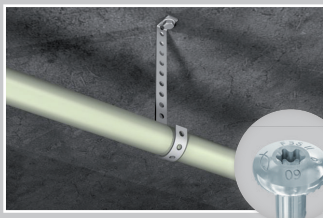
Függesztett szerelőrendszerek



- Az M8 / M10 menet segítségével, pl. szellőzőcsatornák, csővezetékek és sprinkler rendszerek rögzíthetők.

pl. ULTRACUT FBS II 6x55 M8/19

Szerelőszalagok



- A lencsefejú kivitel segítségével a szerelőszalagok gyorsan és könnyen felszerelhetők beltérben.

pl. ULTRACUT FBS II 6x40 LP

Előfeszített üreges betonmennyezetek



- Minimum 25 mm-es bordavastagságú üreges előfeszített betonmennyezetekbe rögzíthetők csővezetékek vagy kábeltálcák.

pl. ULTRACUT FBS II 6x35 M8/M10 I

Légkondicionálók



- A belsőmenetes változat segítségével a függesztett légkondicionálók gyorsan és egyszerűen felszerelhetők.

pl. ULTRACUT FBS II 6x55 M8/M10 I

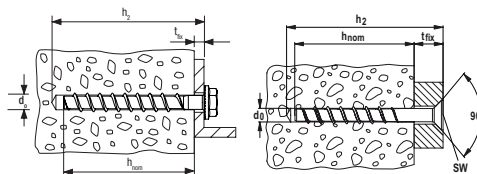
Szortiment



ULTRACUT FBS II - US - hatlapfejű
préselt alátéttel



ULTRACUT FBS II - SK - sülyesztett
fejű



Betonszavar ULTRACUT FBS II

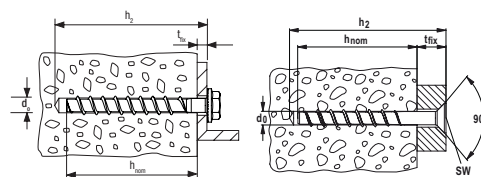
	Cikkszám	Engedély	Fúró- átmérő-Ø	Min. furatmélység átmenőszerelésnél	Csavar- hossz	Becsavarási mélység						Behajtás	Egység- csomag
	Cinkkel galvanizált acél		d ₀	h ₂	l	h _{nom, 1}	t _{fix 1}	h _{nom, 2}	t _{fix 3}	h _{nom, 3}	t _{fix 3}		
Típus	gvz	ETA	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[SW/TX]	[db]
ULTRACUT FBS II 8x55 5/- US TX	536851	■	8	65	55	50	5	-	-	-	-	SW 13/TX 40	50
ULTRACUT FBS II 8x70 20/5 US TX	536852	■	8	80	70	50	20	-	-	65	5	SW 13/TX 40	50
ULTRACUT FBS II 8x80 30/15 US TX	536853	■	8	90	80	50	30	-	-	65	15	SW 13/TX 40	50
ULTRACUT FBS II 8x90 40/25 US TX	536854	■	8	100	90	50	40	-	-	65	25	SW 13/TX 40	50
ULTRACUT FBS II 8x100 50/35 US TX	536855	■	8	110	100	50	50	-	-	65	35	SW 13/TX 40	50
ULTRACUT FBS II 8x110 60/45 US TX	536856	■	8	120	110	50	60	-	-	65	45	SW 13/TX 40	50
ULTRACUT FBS II 8x130 80/65 US TX	536857	■	8	140	130	50	80	-	-	65	65	SW 13/TX 40	50
ULTRACUT FBS II 10x60 5/-/- US	536858	■	10	70	60	55	5	-	-	-	-	SW 15	50
ULTRACUT FBS II 10x70 15/5/- US	536859	■	10	80	70	55	15	65	5	-	-	SW 15	50
ULTRACUT FBS II 10x80 25/15/- US	536860	■	10	90	80	55	25	65	15	-	-	SW 15	50
ULTRACUT FBS II 10x90 35/25/5 US	536861	■	10	100	90	55	35	65	25	85	5	SW 15	50
ULTRACUT FBS II 10x100 45/35/15 US	536862	■	10	110	100	55	45	65	35	85	15	SW 15	50
ULTRACUT FBS II 10x120 65/55/35 US	536863	■	10	130	120	55	65	65	55	85	35	SW 15	50
ULTRACUT FBS II 10x140 85/75/55 US	536864	■	10	150	140	55	85	65	75	85	55	SW 15	50
ULTRACUT FBS II 10x160 105/95/75 US	536865	■	10	170	160	55	105	65	95	85	75	SW 15	50
ULTRACUT FBS II 10x200 145/135/115 US	536866	■	10	210	200	55	145	65	135	85	115	SW 15	20
ULTRACUT FBS II 10x230 175/165/145 US	536867	■	10	240	230	55	175	65	165	85	145	SW 15	20
ULTRACUT FBS II 10x260 205/195/175 US	536868	■	10	270	260	55	205	65	195	85	175	SW 15	20
ULTRACUT FBS II 12x70 10/-/- US	536869	■	12	80	70	60	10	-	-	-	-	SW 17	20
ULTRACUT FBS II 12x85 25/10/- US	536870	■	12	95	85	60	25	75	10	-	-	SW 17	20
ULTRACUT FBS II 12x110 50/35/10 US	536871	■	12	120	110	60	50	75	35	100	10	SW 17	20
ULTRACUT FBS II 12x130 70/55/30 US	536872	■	12	140	130	60	70	75	55	100	30	SW 17	20
ULTRACUT FBS II 12x150 90/75/50 US	536873	■	12	160	150	60	90	75	75	100	50	SW 17	20
ULTRACUT FBS II 14x75 10/-/- US	536874	■	14	90	75	65	10	-	-	-	-	SW 21	20
ULTRACUT FBS II 14x95 30/10/- US	536875	■	14	110	95	65	30	85	10	-	-	SW 21	20
ULTRACUT FBS II 14x100 35/15/- US	536876	■	14	115	100	65	35	85	15	-	-	SW 21	20
ULTRACUT FBS II 14x125 60/40/10 US	536877	■	14	140	125	65	60	85	40	115	10	SW 21	10
ULTRACUT FBS II 14x150 85/65/35 US	536878	■	14	165	150	65	85	85	65	115	35	SW 21	10
ULTRACUT FBS II 8x60 10/- SK	536880	■	8	70	60	50	10	-	-	-	-	TX 40	50
ULTRACUT FBS II 8x80 30/15 SK	536881	■	8	90	80	50	30	-	-	65	15	TX 40	50
ULTRACUT FBS II 8x90 40/25 SK	536882	■	8	100	90	50	40	-	-	65	25	TX 40	50
ULTRACUT FBS II 10x65 10/-/- SK	536884	■	10	75	65	55	10	-	-	-	-	TX 50	50
ULTRACUT FBS II 10x80 25/15/- SK	536885	■	10	90	80	55	25	65	15	-	-	TX 50	50
ULTRACUT FBS II 10x95 40/30/10 SK	536886	■	10	105	95	55	40	65	30	85	10	TX 50	50
ULTRACUT FBS II 10x100 45/35/15 SK	536887	■	10	110	100	55	45	65	35	85	15	TX 50	50
ULTRACUT FBS II 10x120 65/55/35 SK	536888	■	10	130	120	55	65	65	55	85	35	TX 50	50



ULTRACUT FBS II A4 - US - hatlapfejű
préselt alátét



ULTRACUT FBS II A4 - SK - sülyesztett
fejű



Betoncsavar ULTRACUT FBS II A4

Típus	Cikkszám korrózióálló acél	Engedély ETA	Fúró- átmérő- $\varnothing$	Min. furatmélység átmenőszerelésnél	Csavarhossz l [mm]	Becsavarási mélység						Behajtás [SW/TX]	Egység- csomag [db]
			d_0	h_2		$h_{nom, 1}$	$t_{fix, 1}$	$h_{nom, 2}$	$t_{fix, 2}$	$h_{nom, 3}$	$t_{fix, 3}$		
			[mm]	[mm]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
FBS II 8x60 10/- US A4	543565	■	8	70	60	50	10	-	-	-	-	13	50
FBS II 8x70 20/5 US A4	543566	■	8	80	70	50	20	-	-	65	5	13	50
FBS II 8x80 30/15 US A4	543567	■	8	90	80	50	30	-	-	65	15	13	50
FBS II 8x90 40/25 US A4	543568	■	8	100	90	50	40	-	-	65	25	13	50
FBS II 10x60 5/-/- US A4	543569	■	10	70	60	55	5	-	-	-	-	15	50
FBS II 10x70 15/5/- US A4	543570	■	10	80	70	55	15	65	5	-	-	15	50
FBS II 10x80 25/15/- US A4	543571	■	10	90	80	55	25	65	15	-	-	15	50
FBS II 10x90 35/25/5 US A4	543572	■	10	100	90	55	35	65	25	85	5	15	50
FBS II 10x100 45/35/15 US A4	543573	■	10	110	100	55	45	65	35	85	15	15	50
FBS II 10x120 65/55/35 US A4	543574	■	10	130	120	55	65	65	55	85	35	15	50
FBS II 12x70 10/-/- US A4	543575	■	12	80	70	60	10	-	-	-	-	17	20
FBS II 12x85 25/10/- US A4	543576	■	12	95	85	60	25	75	10	-	-	17	20
FBS II 12x110 50/35/10 US A4	543577	■	12	120	110	60	50	75	35	100	10	17	20
FBS II 12x130 70/55/30 US A4	543578	■	12	140	130	60	70	75	55	100	30	17	20
FBS II 8x60 10/- SK A4	543579	■	8	70	60	50	10	-	-	-	-	T40	50
FBS II 8x80 30/15 SK A4	543580	■	8	90	80	50	30	-	-	65	15	T40	50
FBS II 8x90 40/25 SK A4	543581	■	8	100	90	50	40	-	-	65	25	T40	50
FBS II 10x65 10/-/- SK A4	543582	■	10	75	65	55	10	-	-	-	-	T50	50
FBS II 10x80 25/15/- SK A4	543583	■	10	90	80	55	25	65	15	-	-	T50	50
FBS II 10x95 40/30/10 SK A4	543584	■	10	105	95	55	40	65	30	85	10	T50	50
FBS II 10x100 45/35/15 SK A4	543585	■	10	110	100	55	45	65	35	85	15	T50	50
FBS II 10x120 65/55/35 SK A4	543586	■	10	130	120	55	65	65	55	85	35	T50	50

Szortiment



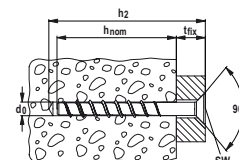
ULTRACUT FBS II 6 P



ULTRACUT FBS II 6 SK



ULTRACUT FBS II 6 US



Betoncsavar ULTRACUT FBS II 6

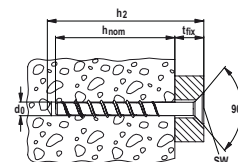
Típus	Cikkszám	Engedély	Fúró- átmérő-Ø	Min. furatmélység átmenőszerelésnél	Csavarhossz	Változtatható becsavarási mélység / Fix becsavarási mélység		Behajtás	Egység- csomag
	Cinkkel galvanizált acél					Becsavarási mélység	Hasznos hossz		
	gvz	ETA	d ₀ [mm]	h ₂ [mm]	l [mm]	h _{nom,max} - h _{nom,min} [mm]	t _{fix,max} - t _{fix,min} [mm]	[SW/TX]	[db]
FBS II 6x30/5 P	546377	■	6	40	30	25	Csavarhossz - h _{nom}	T30	100
FBS II 6x40/5 P	546378	■	6	50	40	35-25	Csavarhossz - h _{nom}	T30	100
FBS II 6x40/5 LP	546379	■	6	50	40	35-25	Csavarhossz - h _{nom}	T30	100
FBS II 6x60/5 P	546380	■	6	70	60	55-25	Csavarhossz - h _{nom}	T30	100
FBS II 6x80/25 P	546381	■	6	90	80	55-25	Csavarhossz - h _{nom}	T30	100
FBS II 6x30/5 SK	546382	■	6	40	30	25	Csavarhossz - h _{nom}	T30	100
FBS II 6x40/5 SK	546383	■	6	50	40	35-25	Csavarhossz - h _{nom}	T30	100
FBS II 6x60/5 SK	546384	■	6	70	60	55-25	Csavarhossz - h _{nom}	T30	100
FBS II 6x80/25 SK	546385	■	6	90	80	55-25	Csavarhossz - h _{nom}	T30	100
FBS II 6x100/45 SK	546386	■	6	110	100	55-25	Csavarhossz - h _{nom}	T30	100
FBS II 6x120/65 SK	546387	■	6	130	120	55-25	Csavarhossz - h _{nom}	T30	100
FBS II 6x140/85 SK	546388	■	6	150	140	55-25	Csavarhossz - h _{nom}	T30	100
FBS II 6x160/105 SK	546389	■	6	170	160	55-25	Csavarhossz - h _{nom}	T30	100
FBS II 6x40/5 US	546390	■	6	50	40	35-25	Csavarhossz - h _{nom}	SW 10	100
FBS II 6x60/5 US	546391	■	6	70	60	55-25	Csavarhossz - h _{nom}	SW 10	100
FBS II 6x80/25 US	546392	■	6	90	80	55-25	Csavarhossz - h _{nom}	SW 10	100
FBS II 6x100/45 US	546393	■	6	110	100	55-25	Csavarhossz - h _{nom}	SW 10	100
FBS II 6x120/65 US	546394	■	6	130	120	55-25	Csavarhossz - h _{nom}	SW 10	100



ULTRACUT FBS II 6 M8/19



ULTRACUT FBS II 6 M8/M10



Betoncsavar ULTRACUT FBS II 6

	Cikkszám	Engedély	Fúró-átmérő-Ø	Min. furatmélység előszerelésnél	Csavarhossz	Becsavarási mélység	Behajtás	Egység- csomag
	Cinkkel galvanizált acél		d_0	h_0	l	h_{nom}		
Típus	gvz	ETA	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[SW]	[db]
FBS II 6x25 M8/19	546395	■	6	35	25	25	SW 10	100
FBS II 6x35 M8/19	546396	■	6	45	35	35	SW 10	100
FBS II 6x55 M8/19	546397	■	6	65	55	55	SW 10	100
FBS II 6x35 M10/21	546398	■	6	45	35	35	SW 13	100
FBS II 6x55 M10/21	546399	■	6	65	55	55	SW 13	100
FBS II 6x35 M8/M10 I	546400	■	6	45	35	35	SW 13	100
FBS II 6x55 M8/M10 I	546401	■	6	65	55	55	SW 13	100

További kiegészítők



Ellenőrző gyűrű FUP



SW behajtófej



Torx behajtófej



FMB T40 Maxx Bit



Profi-Bit FPB T50 5/16"



Feltöltő alátét FFD



Alátét U

ULTRACUT FBS II kiegészítők

Típus	Cikkszám	Belső-Ø [mm]	Külső-Ø [mm]	Behajtás	Alkalmazható ULTRACUT FBS II [SW/TX]	Egység- csomag [db]
Ellenőrző gyűrű FUP 8	537200	9,9	-	-	FBS II 8	1
Ellenőrző gyűrű FUP 10	537201	12,0	-	-	FBS II 10	1
Ellenőrző gyűrű FUP 12	537202	13,0	-	-	FBS II 12	1
Ellenőrző gyűrű FUP 14	537203	15,0	-	-	FBS II 14	1
SW behajtófej 13	538578	-	-	1/2" / SW 13	FBS II 8	1
SW behajtófej 15	538579	-	-	1/2" / SW 15	FBS II 10	1
SW behajtófej 17	538580	-	-	1/2" / SW 17	FBS II 12	1
SW behajtófej 21	538581	-	-	1/2" / SW 21	FBS II 14	1
Torx behajtófej 40 ¹⁾	538575	-	-	1/2" - 1/4"	FBS II 8 / FBS II 8 SK	1
Torx behajtófej 50 ²⁾	538576	-	-	1/2" - 5/16"	FBS II 10 / FBS II 10 SK	1
FMB T40 Maxx Bit W 5	533159	-	-	TX 40	FBS II 8 / FBS II 8 SK	5
FPB Profi-Bit T 50 5/16"	538574	-	-	TX 50	FBS II 10 SK	1
FFD 22x9x6 ³⁾		9,0	22	-	FBS II 6	
FFD 26x12x6	538458	12,0	26	-	FBS II 8	4
FFD 26x12x6 A4	541986	12,0	26	-	FBS II 8 A4	4
FFD 30x14x6	538459	14,0	30	-	FBS II 10 / FBS II 12	4
FFD 30x14x6 A4	541987	14,0	30	-	FBS II 10 A4 / FBS II 12 A4	4
FFD 38x19x7	538460	19,2	38	-	FBS II 14	4
U-alátét FBS II 10	520471	13,5	44	-	FBS II 10	50

1) FMB T40 Maxx Bit-hez

3) 2018.11.01-től

2) FPB Profi-Bit T50 5/16"-hoz

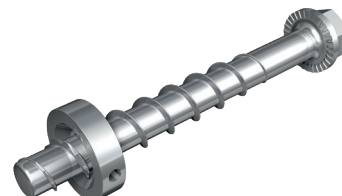
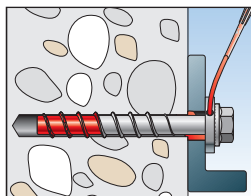
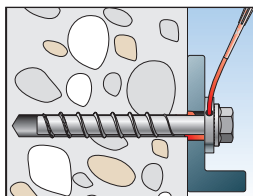
Feltöltő alátét ULTRACUT FBS II / FBS II A4

A feltöltő alátét használatával a holtjáték, pl. nyíróerők esetén kizárható. A feltöltő alátétet a betonszavarra kell helyezni a becsavarás előtt.

A következő lépésben az FBS II-t be kell csavarni, amíg a feltöltő alátét a betonszavar préselt alátétére nem támaszkodik. Ezután FIS V, FIS SB vagy FIS EM Plus injektáló ragasztóval az oldalsó furaton keresztül lehet feltölteni a hézagot. A töltési mennyiség az alátét vastagságától és a hézag méretétől függ.

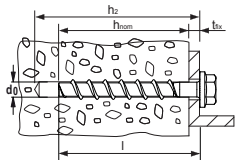
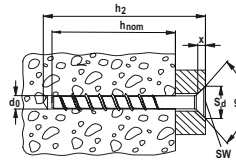
Tipikus alkalmazások

- Konzolok
- Földrengés által veszélyeztetett rögzítések



Szerelés és terhelések

Szerelés betonba C 20/25 - C50/60

ULTRACUT FBS II betonszavar							
		8	10	12	14	US	SK
Furat átmérő [mm]	d ₀	8	10	12	14		
Névleges becsavarási mélység h _{nom} [mm]	h _{nom1}	50	55	60	65		
	h _{nom2}	-	65	75	85		
	h _{nom3}	65	85	100	115		
Furattmélység (átmenőszerelésnél) [mm]	h ₂ ≥	l + 10	l + 10	l + 10	l + 15		
Furatátmérő a rögzítendő tárgyon [mm]	d _f	10,6 - 12	12,8 - 14	14,8 - 16	16,9 - 18		
Maximális meghúzási nyomaték (beton, ütvecsavarozó)	T _{imp, max}	600	650	650	650		
Maximális meghúzási nyomaték (kézi szerelés, beton)	T _{max}	65	100	150	250		
Kulcsméret	SW	13	15	17	21		
Behajtás	TX	40 (SK u. US)	TX 50 (SK)	—	—		

Szerelés falazatba

ULTRACUT FBS II betonszavar					
Építőanyag	Nyomószilárdsági osztály [N/mm ²]	Méret	[mm]	8	10
		h_{nom}	[mm]	65	85
Tömör tégl (EN771-1)	≥ 12	T_{inst}	[Nm]	5	10
Tömör mészhomok tégl (EN771-2)	≥ 12	T_{inst}	[Nm]	15	15
Pórusbeton (EN771-4)	≥ 6	T_{inst}	[Nm]	5	10

Betonszavar ULTRACUT FBS II

Legnagyobb megengedett terhelés önálló dübel esetén ¹⁾ betonban C20/25 ⁴⁾											
				Repedéses beton				Repedésmentes beton			
	Névleges rögzítési mélység	Min. építőanyag vastagság	Meghúzási nyomaték	Megengedett húzóerő	Megengedett nyíróerő	Min. tengely-távolság	Min. perem-távolság	Megengedett húzóerő	Megengedett nyíróerő	Min. tengely-távolság	Min. perem-távolság
	h_{nom}	h_{min}	$T_{inst, max}^{5)}$	$N_{zul}^{3)}$	$V_{zul}^{3)}$	$s_{min}^{2)}$	$c_{min}^{2)}$	$N_{zul}^{3)}$	$V_{zul}^{3)}$	$s_{min}^{2)}$	$c_{min}^{2)}$
Típus	[mm]	[mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]
FBS II 8	50	100	≤ 600	2,9	4,2	35	35	5,9	5,9	35	35
	65	120		5,7	9,0	35	35	9,0	9,0	35	35
	55	100		4,3	4,8	40	40	6,8	6,8	40	40
FBS II 10	65	120	≤ 650	5,7	12,5	40	40	8,8	14,0	40	40
	85	140		9,6	16,6	40	40	13,5	16,6	40	40
	60	110		5,5	11,0	50	50	7,7	15,2	50	50
FBS II 12	75	130		8,0	15,2	50	50	11,2	15,2	50	50
	100	150		12,5	20,3	50	50	17,5	20,3	50	50
	65	120		6,1	12,1	60	60	8,5	17,0	60	60
FBS II 14	85	140		9,4	18,8	60	60	13,2	22,1	60	60
	115	180		15,4	29,4	60	60	21,6	29,4	60	60

Méretezésnél a teljes ETA-15/0352 engedélyt figyelembe kell venni.

1) Az engedélyben szabályozott anyagoldali részleges biztonsági tényezőt valamint a teheroldali részleges biztonsági tényezőt $\gamma_L = 1,4$ is tartalmazza. Egy önálló dübelnél a tengelytávolság alapértéke $s \geq 3 \times h_{ef}$ és a peremtávolság alapértéke $c \geq 1,5 \times h_{ef}$.

2) Az alapértékeknél kisebb tengelytávolságok, illetve peremtávolságok csökkentik a megengedett terhelést.

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

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

5) Legnagyobb megengedett nyomaték ütvecsavarozóval történő szerelés esetén.

Terhelések

Betoncsavar ULTRACUT FBS II ideiglenes rögzítés esetén.

Típus / csavar átmérő / fúróátmérő	[mm]	8		10			12			14		
Névleges becsavarási mélység [h _{nom}]	[mm]	50	65	55	65	85	60	75	100	65	85	115
Megnedgett terhelés N _{zul} ³⁾ repedéses és repedésmentes betonban												
Betonszilárdság f _{ck,cube} ≥ 10 N/mm ²	[kN]	1,9	3,6	2,2	2,9	5,8	2,8	4,0	7,6	2,3	3,6	8,9
Betonszilárdság f _{ck,cube} ≥ 15 N/mm ²	[kN]	2,3	4,4	2,7	3,5	7,1	3,4	4,9	9,3	2,8	4,4	10,8
Betonszilárdság f _{ck,cube} ≥ 20 N/mm ²	[kN]	2,6	5,1	3,1	4,1	8,1	3,9	5,6	10,8	3,2	5,0	12,6
Betonszilárdság f _{ck,cube} ≥ 25 N/mm ²	[kN]	2,9	5,6	3,5	4,5	9,1	4,4	6,1	12,0	3,6	5,6	14,0
Minimális betonvastagság	[mm]											
Minimális tengelytávolság ²⁾	[mm]	200	300	310	260	410	240	300	180	230	300	510
Minimális peremtávolság a terhelés irányában ²⁾	[mm]											
Minimális peremtávolság a terhelés irányára merőlegesen ²⁾	[mm]	100	150	105	130	205	120	150	240	115	150	255
Max. meghúzási nyomaték ütvecsavarozóval	T _{imp, max}											
TMax. meghúzási nyomaték normál csavarozóval	T _{max}	45	65	65	65	100	75	75	150	75	75	150

Méretezésnél a teljes Z-21.8-2049 engedélyt figyelembe kell venni.

1) Az engedélyben szabályozott anyagoldali részleges biztonsági tényezőt, valamint a teheroldali részleges biztonsági tényezőt γ_L = 1,4 is tartalmazza.

2) Lehető legkisebb tengelytávolságok ill. peremtávolságok önálló dübeleknél.

3) Érvényes húzó-, nyíró és bármely szögben irányuló erőre, kivéve a merevítőkeret tengelyére merőlegesen ható erőket.

4) PL merevítések, leesés védelem, állványok.

Betoncsavar ULTRACUT FBS II tömör téglalafazat esetén.

A legnagyobb javasolt terhelés ^{1) 3)} minden egyes rögzítési pontnál ^{4) 5) 6) 7)} tömör téglalafazat esetén

Építőanyag	Nyomószilárdsági osztály [N/mm ²]	Típus		FBS II 8	FBS II 10
Névleges becsavarási mélység		h _{nom}	[mm]	65	85
Névleges becsavarási mélység (EN771-1) ≥ 240x113x115 mm	≥ 12	F _{empf} ²⁾	[kN]	1,1	1,4
	≥ 20	F _{empf} ^{2) 8)}	[kN]	1,6	1,6
Tömör homokkő tégl (EN771-2) ≥ 240x71x115 mm	≥ 12	F _{empf} ^{2) 8)}	[kN]	1,2	1,2
	≥ 20	F _{empf} ^{2) 8)}	[kN]	1,2	1,2
Pórusbeton (EN771-4) ≥ 499x100x100 mm	≥ 6	F _{empf} ²⁾	[kN]	0,7	0,9
Minimális tengelytávolság csoportoknál (2 vagy 4 dübel)		s _{min}	[mm]	80	
Minimális távolság a vízszintes fugánál		c _{min, v}	[mm]	20	
Minimális távolság a függőleges fugánál		c _{min, h}	[mm]	40	
Minimális távolság a szabad peremeknél		c _{min, free}	[mm]	200	

Méretezésnél a teljes ETA-15/0352 engedélyt figyelembe kell venni.

1) A megfelelő biztonsági tényezőt tartalmazza.

2) A megadott értékek adott téglaméreteknél érvényesek. Nagyobb méreteknél nagyobb javasolt terhelhetőségek lehetségesek. Ebben az esetben kérjük vegye fel a kapcsolatot az alkalmazástechnikai osztályunkkal.

3) Érvényes húzó-, nyíró és bármely szögben irányuló erőre.

4) Helyszíni tesztek javasoltak a műszaki adatok hitelesítéséhez. Ha a fugák nem láthatóak akkor 100%-os dübelpróba javasolt.

5) A megadott adatok többpontos rögzítés esetén nem teherhordó alkalmazásoknál érvényesek.

6) Egy rögzítési pont lehet egy önálló dübel, 2 dübel vagy 4 dübel minimális tengely-távolsággal. 4 dübelből álló csoport t négyzet alakú elrendezéssel

7) A rögzítési pontokat úgy kell elhelyezni, hogy mindig maximum egy r ögzítési pont legyen egy téglán.

8) A tégl a kihúzóddása a döntő.

Legnagyobb megengedett terhelés önálló dübel esetén normál repedéses betonba (beton húzott zóna) C20/25 (~B25) 1) 2) 3) 8)											
Típus	Anyag-minőség	Min. építőanyag-vastagság	Becsavarási mélység	Meghúzási nyomaték	Megengedett húzóerő	Megengedett nyíróerő	Min. peremtávolság (egy peremnél)		Max. terheléshez szükséges	Minimális tengelytávolság a terhelhetőség csökkenése mellett	
		h_{min}	h_{nom}	$T_{imp, max}^{4)}$	$N_{zul}^{5)}$	$V_{zul}^{5)}$	Max. húzóerőnél	Max. nyíróerőnél	Tengelytávolság	Min. tengelytávolság	Min. peremtávolság
		[mm]	[mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	c	c	s_{cr}	$c_{min}^{6)}$	$c_{min}^{6)}$
FBS II 8 x 65	A4	120	65	450	4,3	6,4	45	125	160	35	35
FBS II 10 x 85	A4	140	85	450	7,6	19,2	75	360	205	40	40
FBS II 12 x 100	A4	150	100	600	12,5	25,0	125	445	245	50	50

Méretezésnél a teljes ETA-17/0740 engedélyt figyelembe kell venni. 7)

¹⁾ Az engedélyben szabályozott anyagoldali részleges biztonsági tényezőt valamint a teheroldali részleges biztonsági tényezőt $\gamma_L = 1,4$ is tartalmazza. Egy önálló dübelnél a tengelytávolság alapértéke $s \geq 3 \times h_{ef}$ és a peremtávolság alapértéke $c \geq 1,5 \times h_{ef}$. További információk az ETA-17/0740 engedélyben

²⁾ Nagyobb betonszilárdságnál, C50/60-ig nagyobb megengedett terhelések lehetségesek.

³⁾ Fúrás: kalapácsfúrás, ill. üreges fúrószár használata. További engedélyezett fúrási eljárások ETA-17/0740 engedélyben.

⁴⁾ Maximálisan megengedett meghúzási nyomaték szereléskor ütvecsavarozó használatával.

⁵⁾ Húzó-, nyíróerők és a hajlítónyomatékok kombinációjánál a pontos adatokat ugyanúgy, mint a csökkentett perem- és tengelytávolságokhoz tartozó terhelhetőségi értékeket az engedély tartalmazza (dübelcsoportoknál). C-FIX szoftver használata javasolt.

⁶⁾ Az alapértékeknél kisebb tengelytávolságok illetve peremtávolságok csökkentik a megengedett terhelést.

⁷⁾ A megadott értékek érvényessége ETA-17/0740 (16/05/2018). Tervezési értékek TR055/ETAG 001, Annex C, Method A (statikus, kvázi statikus terhelések).

⁸⁾ A beton megerősítése szükséges. A repedések szélességét az erők figyelembevételével kell korlátozni ($w_k \sim 0,3 \text{ mm}$).

Legnagyobb megengedett terhelés önálló dübel esetén normál repedésmentes betonba (beton nyomott zóna) C20/25 (~B25) 1) 2) 3)											
Típus	Anyag-minőség	Min. építőanyag-vastagság	Becsavarási mélység	Meghúzási nyomaték	Megengedett húzóerő	Megengedett nyíróerő	Min. peremtávolság (egy peremnél)		Max. terheléshez szükséges	Minimális tengelytávolság a terhelhetőség csökkenése mellett	
		h_{min}	h_{nom}	$T_{imp, max}^{4)}$	$N_{zul}^{5)}$	$V_{zul}^{5)}$	Max. húzóerőnél	Max. nyíróerőnél	Tengelytávolság	Min. tengelytávolság	Min. peremtávolság
		[mm]	[mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	c	c	s_{cr}	$c_{min}^{6)}$	$c_{min}^{6)}$
FBS II 8 x 65	A4	120	65	450	6,7	9,0	55	120	160	35	35
FBS II 10 x 85	A4	140	85	450	13,5	20,9	105	270	205	40	40
FBS II 12 x 100	A4	150	100	600	17,5	26,2	125	320	245	50	50

Méretezésnél a teljes ETA-17/0740 engedélyt figyelembe kell venni. 7)

¹⁾ Az engedélyben szabályozott anyagoldali részleges biztonsági tényezőt valamint a teheroldali részleges biztonsági tényezőt $\gamma_L = 1,4$ is tartalmazza. Egy önálló dübelnél a tengelytávolság alapértéke $s \geq 3 \times h_{ef}$ és a peremtávolság alapértéke $c \geq 1,5 \times h_{ef}$. További információk az ETA-17/0740 engedélyben

²⁾ Nagyobb betonszilárdságnál, C50/60-ig nagyobb megengedett terhelések lehetségesek.

³⁾ Fúrás: kalapácsfúrás, ill. üreges fúrószár használata. További engedélyezett fúrási eljárások ETA-17/0740 engedélyben.

⁴⁾ Maximálisan megengedett meghúzási nyomaték szereléskor ütvecsavarozó használatával.

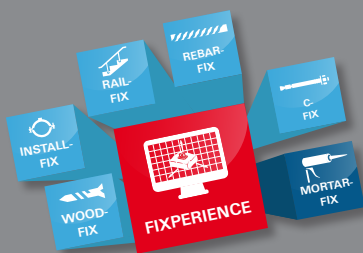
⁵⁾ Húzó-, nyíróerők és a hajlítónyomatékok kombinációjánál a pontos adatokat ugyanúgy, mint a csökkentett perem- és tengelytávolságokhoz tartozó terhelhetőségi értékeket az engedély tartalmazza (dübelcsoportoknál). C-FIX szoftver használata javasolt.

⁶⁾ Az alapértékeknél kisebb tengelytávolságok illetve peremtávolságok csökkentik a megengedett terhelést.

⁷⁾ A megadott értékek érvényessége ETA-17/0740 (16/05/2018). Tervezési értékek TR055/ETAG 001, Annex C, Method A (statikus, kvázi statikus terhelések).

fischer FIXPERIENCE.

Az új fischer méretező és információs szoftver



- Az új moduláris felépítésű program magában foglalja a tervezői szoftvert és egyéb speciális alkalmazási modulokat.
- A szoftver a nemzetközi tervezői szabványok alapján íródott (ETAG 001 és EC2, úgymint EC1, EC3 és EC5), tartalmazza a nemzeti szabványokat és a leggyakrabban alkalmazott erőket, illetve mértékegységeket használja.
- A program felismeri a hibás bevitelleket, illetve geometriai adatokat, és figyelmeztető üzenetet jelenít meg. Ezáltal a lehető leggyorsabban érhetünk el érvényes tervezési eredményeket.
- A széleskörű nyomtatási lehetőségek lehetővé teszik a program minden egyes számítási lépésének a követését.
- Részletes grafikus ábrázolási lehetőség 3D-ben.
- A „Live update” funkció segítségével a program mindig naprakész.
- Díjmentesen letölthető: www.fischerhungary.hu

360°-os szolgáltatást nyújtunk



Mint megbízható partner, bármikor szívesen rendelkezésére állunk, ha egyéni igényeivel kapcsolatban tanácsra, gyakorlati segítségre van szüksége:

- Termékskálánk a vegyi rögzítésektől az acéldübeleken át a műanyag dübelelig terjed.
- Kompetenciánk és innovációink alapja saját kutatás-fejlesztési tevékenységünk.
- Világszerte több mint 100 országban vagyunk aktív értékesítési szolgáltatással jelen.
- Szakképzett felhasználás-technikai tanácsadással segítjük a gazdaságos és előírászerű rögzítési megoldásokat – igény esetén az építkezés helyszínén is.
- Oktatás, akár akkreditációval is – Önöknél vagy a fischer AKADÉMIÁN.
- Tervező és méretező szoftver az igényes rögzítésekért.

fischer vállalatcsoport



RÖGZÍTÉSI RENDSZEREK



GÉPJÁRMŰ RENDSZEREK



FISCHERTECHNIK



FOLYAMATIRÁNYÍTÁS

fischer partner: