

MECHANIKUS RÖGZÍTŐELEM EK



FONTOS MEGJEGYZÉSEK

1. Az építőanyagok, csakúgy, mint a kivitelezés körülményei az egyes építkezéseken eltérőek lehetnek. Ezért az alapanyag minőségét és alkalmasságát a felhasználónak kell ellenőrizni. Ha kétségei merülnek fel a fenti kérdésben, keresse a Würth szaktanácsadóit.

2. A kézikönyvben szereplő információk tanúsítványokon, laboratóriumi kutatásokon és teszteken, Würth műszaki utasításokon, alkalmazási és használati utasításokon, az elhelyezésre és szerelésre vonatkozó alapelveken, és más adatlapok által leírt alapelveken, képleteken és biztonsági tényezőknön nyugszanak, melyeket a kiadáskor helyesnek és pontosnak gondolunk.

Az adatok és értékek laborokban, vagy más, kontrollált körülmények alatt elvégzett vizsgálatok átlagos értékei. A felhasználó felelősége az itt található adatok helyszíni adottságok függvényében történő alkalmazása, figyelembe véve a termék tervezett felhasználását. A felhasználónak az építkezésen ellenőriznie kell az előfeltételek és alkalmassági kritériumok teljesülését. A Würth, helyzetéből és a termékeinek természetéből adódóan általános iránymutatást és tanácsadást nyújt, az egyes helyzetekben a megfelelő termékek kiválasztásának teljes felelősége a felhasználóra hárul.

3. Minden terméket szigorúan a Würth által kiadott iránymutatásoknak megfelelően kell használni, kezelni és alkalmazni. Ilyen iránymutatás pl. a műszaki adatlap, kezelési útmutató, szerelési, elhelyezési előírások, kézikönyvek, stb.

4. A Würth célja, hogy szerelési segédanyagait mindig a legújabb technológiáknak megfelelően fejlessze, mind minőségben, mind pedig funkcióban. Ezért fenntartjuk a jogot egyes jellemzők, stb. megváltoztatására, előzetes bejelentés, értesítés nélkül is.

5. A megadott tönkremeneteli és karakterisztikus teherbírási értékek laboratóriumi körülmények között születtek, ezért laboratóriumi körülmények között érvényesek. Az építőanyagok helyi és helyszíni jellegzetességeinek változása miatt helyszíni próba szükséges a valós teherbírás meghatározásához.

6. A Würth nem köteles a közvetlen, vagy közvetett, baleseti (véletlen) következményből adódó károkat, veszteségeket, vagy költségeket megtéríteni, amik a termékek használatából, használatával kapcsolatban, vagy éppen a nem megfelelő használatból fakadnak. Az eladás nem von magával semmiféle felelősségvállalást a Würth részéről, mivel a célnak történő megfelelést és a felhasználást nem áll módjában ellenőrizni.

TARTALOM

Fixanker W-FAZ	4
Nehézhangony W-HAZ	6
Betoncsavar W-BS	8
Fixanker W-FA	12
Fém beütő dübel W-ED	14
Keretrögzítő dübel W-FRA	16
Keretrögzítő dübel W-UR	18

PIKTOGRAMOK



Würth rögzítéstechnika szoftverrel is tervezhető



ETA engedély (European Technical Approval/Assessment):
A méretezés alapvető dokumentuma. Tartalmazza a tervezési módszert, a dübel tulajdonságait és teljesítmény jellemzőit.



A dübel ETA szerinti szeizmikus tanúsítással rendelkezik.



Tűzállósági bevizsgálás



Sprinkler rendszerek

Előfordulhat, hogy egyes tanúsítványok csak bizonyos méretekre vonatkoznak, minden kérdéses esetben az ETA dokumentációban foglaltak a mérvadóak.

FIXANKER

W-FAZ

W-FAZ/S: Horganyzott (5 mikron): M8 – M27

W-FAZ/A4: Rozsdamentes acél, saválló: M8 – M24



Gépi elhelyező szerszám

Csz.: 0904 908 016

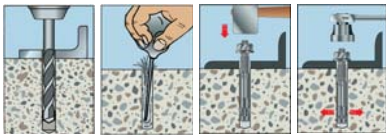


Alkalmazás



Fém szerkezetek, fémprofilok, konzolok, talplemezek, gerendák, tartódombok, kábelcsatornák, csövezetékek, sínrendszerek

Elhelyezés



Tanúsított felhasználás:

C20/25-C50/60 repedezett és repedésmentes beton

Előnyök:

- A tanúsítványok garantálják a megbízható működést repedezett és repedésmentes beton esetében is
- A feszítő köpeny és kúp kialakításának köszönhetően elkerülhető peremtörés kis peremtávolságoknál is
- A pontos szerelés ellenőrzését a csavarszáron található jelölés segíti
- A különféle kialakítások miatt a leggazdaságosabb rögzítés a legtöbb esetben
- A nagy alátétes változat faszervezetek (szelemenek) rögzítéséhez használható
- Maximális átmérő horganyzott dübel esetén M27 rozsdamentes acél kivételnél M24

Engedélyek és tanúsítványok



Műszaki adatok:

Fejkialakítás	Külső menetes
Környezeti körülmények	Beltér, száraz körülmények között (horganyzott acél) Kültér (A4, HCR)
Anyagösszetétel	Horganyzott acél / A4
Rögzítés típusa	Átmenő rögzítés
Alkalmazható	Repedezett és repedésmentes betonhoz

Átmérő	M8		M10		M12		M16		M20		M24		M27		
Effektív lehorgonyzási mélység	$h_{ef}/h_{ef,red}$	[mm]	46	35	60	40	70	50	85	65	100	115	125		
Repedésmentes beton															
Húzás	C20/25	N_{perm}	[kN]	5.7	3.6	7.6	4.3	11.9	8.5	16.7	12.6	24.0	29.7	33.6	
Nyírás W-FAZ/S				7.0	7.0	11.5	11.5	17.1	17.1	31.4	30.2	37.1	65.1	94.1	
Nyírás W-FAZ/A4				7.4	7.4	11.4	11.4	17.1	17.1	31.4	31.2	43.9	70.6	-	
Repedezett beton															
Húzás	C20/25	N_{perm}	[kN]	2.4	2.4	4.3	3.6	7.6	6.1	11.9	9.0	17.1	21.1	24.0	
Nyírás W-FAZ/S				7.0	7.0	11.5	10.4	17.1	14.5	31.4	21.6	37.1	59.2	67.1	
Nyírás W-FAZ/A4				7.4	7.4	11.4	10.4	17.1	14.5	31.4	21.6	43.9	67.1	-	

Az anyagra és a terheire vonatkozó biztonsági tényezőkkel csökkentett érték. $\gamma_L=1,4$; γ_{RM} értéke a tönkremeneteli módtól függően változik. A további méretekről a termék adatlapján található bővebb információt.

Átmérő	Teljes hossz [mm]	Max. rögzítendő anyagvtg. $t_{fix}/t_{fix,red}$ [mm]	Fúrószarv Ø x furatmélység $h_1/h_1,red$ [mm]	Effektív rögzítési mélység h/h_{ef} [mm]	Kulcsnyílás, SW [mm]	Cikkszám W-FAZ/S Horganyzott acél	Cikkszám W-FAZ/A4 Rozsdamentes acél	Cse./db
M8	75	10 / 21	8 x 60 / 49	46 / 35	13	5928 208 010	5928 408 010	100
	80	15 / 26				5928 208 015	5928 408 015	
	95	30 / 41				5928 208 030	5928 408 030	
	115	50 / 61				5928 208 050	5928 408 050	
	165	100 / 111				5928 208 100	5928 408 100	
M10	70	- / 10	10 x 75 / 40	60 / 40	17	5928 251 010	5928 451 010	50
	80	- / 20				5928 251 020	5928 451 020	
	90	10 / 30				5928 210 010	5928 410 010	
	95	15 / 35				5928 210 015	5928 410 015	
	100	20 / 40				5928 210 020	-	
	110	30 / 50				5928 210 030	5928 410 030	
	130	50 / 70				5928 210 050	5928 410 050	
	155	75 / 95				5928 210 075	5928 410 075	
	180	100 / 120				5928 210 100	5928 410 100	
M12	85	- / 10	12 x 90 / 70	70 / 50	19	5928 252 010	5928 452 010	25
	95	- / 20				5928 252 020	5928 452 020	
	110	15 / 35				5928 212 015	5928 412 015	
	115	20 / 40				5928 212 020	5928 412 020	
	125	30 / 50				5928 212 030	5928 412 030	
	145	50 / 70				5928 212 050	5928 412 050	
	160	65 / 85				5928 212 065	5928 412 065	
	180	85 / 105				5928 212 085	5928 412 085	
	200	105 / 125				5928 212 105	5928 412 105	
	220	125 / -				0904 521 217	0904 621 206	
255	160 / -	0904 521 219	0904 621 207					
M16	115	- / 15	16 x 110 / 90	85 / 65	24	5928 256 015	5928 456 015	20
	125	5 / 25				5928 216 005	5928 416 005	
	135	15 / 35				5928 216 015	5928 416 015	
	145	25 / 45				5928 216 025	5928 416 025	
	170	50 / 70				5928 216 050	5928 416 050	
	200	80 / 100				5928 216 080	5928 416 080	
	220	100 / -				0904 521 603	0904 616 100	
M20	165	30 / -	20 x 125	100 / -	30	5928 220 030	5928 420 030	10
	195	60 / -				5928 220 060	5928 420 060	
	265	130 / -				0904 522 003	0904 620 130	
	285	150 / -				0904 522 004	0904 620 150	
M24	190 / 200*	30 / -	24 x 145 / 24 x 155*	115 / - 125 / -5*	36	0904 522 401	0904 624 030	5
	220 / 230*	60 / -				0904 522 402	0904 624 060	
	235 / 245*	75 / -				0904 522 403	0904 624 075	
M27	210	30 / -	28 x 160	125 / -	41	0904 522 701	-	
	240	60 / -				0904 522 702	-	

A további méretekről, illetve a HCR anyagminőségű termékekről a termék adatlapján talál bővebb információt.

* A4-es kivitelre vonatkozó adatok.

NEHÉZHORGONY

W-HAZ-B

W-HAZ-B/S: Horganyzott (5 mikron): M6 - M20
W-HAZ-B/A4: Rozsdamentes acél, saválló: M8 - M16



W-HAZ-S

W-HAZ-S/S: Horganyzott (5 mikron): M6 - M20
W-HAZ-S/A4: Rozsdamentes acél, saválló: M8 - M16



W-HAZ-SK

W-HAZ-SK/S: Horganyzott (5 mikron): M6 - M12
W-HAZ-SK/A4: Rozsdamentes acél, saválló: M8 - M12

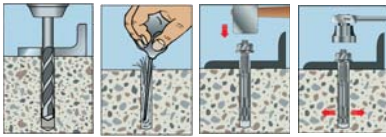


Alkalmazás



Alkalmas fémszerkezetek, fémprofilok, konzolok, talplemezek, tartószerkezetek, csövezetékek, sínyszerkezetek, gépek rögzítésére

Elhelyezés



Tanúsított felhasználás:

C20/25-C50/60 repedezett és repedésmentes beton

Előnyök:

- A különböző fejkialakítások lehetővé teszik az esztétikus szerelést és elkerülhetőek vele a sérülések
- A műanyag gyűrű elnyeli a rezgéseket, ezáltal kiválóan használható gépalapoknál
- A feszítő köpeny és kúp kialakítása miatt kis tengelytávolságokban használható, ezáltal az alaplemezek is kisebbek, költséghatékonyabbak lesznek

Engedélyek és tanúsítványok



Műszaki adatok:

Fejkialakítás	Belső menetes
Környezeti körülmények	Beltér, száraz körülmények között (horganyzott acél) Kültér (A4)
Anyagösszetétel	Horganyzott acél / A4
Rögzítés típusa	Átmenő rögzítés
Alkalmazható	Repedezett és repedésmentes betonhoz

Átmérő	M6	M8	M10	M12	M16	M16L	M20			
Effektív lehorgonyzási mélység	h_{ef} [mm]	50	60	71	80	100	115	125		
Repedésmentes beton										
Húzás	C20/25	N_{perm} [kN]	7.6	9.5	14.3	17.2	24.0	29.6	33.5	
Nyírás	B	\geq C20/25	V_{perm} [kN]	9.1	14.0	20.7	34.3	48.0	52.1	67.1
	S és SK			10.1	17.1	27.5	34.3	48.0	59.2	67.1
Repedezett beton										
Húzás	C20/25	N_{perm} [kN]	2.4	5.7	7.6	12.3	17.1	21.0	24.0	
Nyírás	B	\geq C20/25	V_{perm} [kN]	9.1	14.0	20.5	24.5	34.3	42.3	47.9
	S és SK			10.1	15.9	20.5	24.5	34.3	42.3	47.9

Az anyagra és a terheire vonatkozó biztonsági tényezőkkel csökkentett érték. $\gamma_t=1,4$; γ_{m1} értéke a tönkremeneteli módtól függően változik.

A táblázatban a horganyzott acél kivétel adatai szerepelnek, az A4-es anyagú termék adatait a termék adatlapján találja meg.

Átmérő	Max. rögzítendő anyagvastagság t_{fix} [mm]	Teljes hossz W-HAZ-B/S [mm]	Teljes hossz W-HAZ-S/S [mm]	Furatát-mérő d_0 [mm]	Kulcsnyílás, SW [mm]	Cikkszám W-HAZ-B/S	Cikkszám W-HAZ-S/S	Cse./db
M6	0	67	65	10	10	0905 210 101	0905 210 001	100
	10	77	75			0905 210 102	0905 210 002	
	30	97	95			0905 210 103	0905 210 003	
	50	117	115			0905 210 104	0905 210 004	
	100	167	-			0905 210 105	-	
M8	0	80	75	12	13	0905 212 101	0905 212 001	50
	10	90	85			0905 212 102	0905 212 002	
	30	110	105			0905 212 103	0905 212 003	
	50	130	125			0905 212 104	0905 212 004	
	100	180	-			0905 212 105	-	
M10	0	96	91	15	17	0905 215 101	0905 215 001	25
	15	111	106			0905 215 102	0905 215 002	
	25	121	116			0905 215 103	0905 215 003	
	45	141	136			0905 215 104	0905 215 004	
	95	191	186			0905 215 105	0905 215 005	
M12	0	112	107	18	19	0905 218 101	0905 218 001	20
	10	122	117			0905 218 102	0905 218 002	
	20	132	127			0905 218 103	0905 218 003	
	40	152	147			0905 218 104	0905 218 004	
	70	182	177			0905 218 105	0905 218 005	
	100	212	-			0905 218 106	-	
M16	0	137	130	24	24	0905 224 101	0905 224 001	10
	20	157	150			0905 224 102	0905 224 002	
	50	187	180			0905 224 103	0905 224 003	
	100	237	-			0905 224 104	-	
M20	10	181	172	28	30	0905 228 101	0905 228 001	10
	30	201	192			0905 228 102	0905 228 002	
	60	231	222			0905 228 103	0905 228 003	
	100	271	262			0905 228 104	0905 228 004	

Átmérő	Max. rögz. anyagvtg. t_{fix} [mm]	Teljes hossz W-HAZ-SK /S [mm]	Furatát-mérő d_0 [mm]	Kulcsnyílás, SW Belső hatlapú [mm]	Fejátmérő / magasság [mm]	Cikkszám W-HAZ-SK /S	Cse./db
M6	10	70	10	4	16,5/3,9	0905 210 201	50
	25	85				0905 210 202	
	40	100				0905 210 203	
M8	10	80	12	5	20,5/5,0	0905 212 201	25
	25	95				0905 212 202	
	50	120				0905 212 203	
M10	10	100	15	6	24,5/5,7	0905 215 201	20
	25	110				0905 215 202	
	35	120				0905 215 203	
	50	135				0905 215 204	
M12	20	115	18	8	29,5/6,7	0905 218 203	20
	40	135				0905 215 204	

A rozsdamentes acél kivitelről a termék adatlapján talál bővebb információt.

BETONCSAVAR

W-BS-S

W-BS-S/S: Horganyzott (5 mikron) Ø: 5 - 14 mm
W-BS-S/A4: Rozsdamentes acél, saválló Ø: 6 - 10 mm



W-BS-SK

W-BS-SK/S: Horganyzott (5 mikron) Ø: 5 - 10 mm
W-BS-SK/A4: Rozsdamentes acél, saválló Ø: 6 - 10 mm



Az egyéb típusokról a termék adatlapján talál bővebb információt.

Alkalmazás



Fémszerkezetek, fémprofilok, konzolok, talplemezek, gerendák, tartóidomok, kábelcsatornák, csövezetékek, sínrendszerek

Elhelyezés



Tanúsított felhasználás:

C20/25-C50/60 repedezett és repedésmentes beton

Előnyök:

- Magas terhelhetőség
- Kis szél- és peremtávolság
- Könnyű és gyors elhelyezés
- Azonnal terhelhető, nincs várakozási idő
- A három lehetséges rögzítési mélységnek köszönhetően különösen rugalmasan felhasználható (6-14 mm)
- Azonos terhelhetőség a horganyzott acél és A4-es kivétel esetén
- Tanúsítottan állítható utólagosan a megadott korlátok között (8-14 mm)

Engedélyek és tanúsítványok



Műszaki adatok:

Fej kialakítás	Hatlapú, süllyesztett fejű
Környezeti körülmények	Beltér, száraz körülmények között (horganyzott acél) Kültér (A4)
Anyagösszetétel	Horganyzott acél / A4
Rögzítés típusa	Átmenő rögzítés
Alkalmazható	Repedezett és repedésmentes betonhoz

Átmérő [mm]		6		8		10		12		14						
Effektív lehorgonyzási mélység	h_{ef} [mm]	31	44	35	43	52	43	60	68	50	67	80	58	79	92	
	Repedésmentes beton															
Húzás	C20/25	N_{perm} [kN]	1.9	4.3	3.6	5.7	7.6	5.7	9.5	11.9	7.6	13.2	17.2	10.6	16.9	21.2
			V_{perm}	3.3	3.3	5.0	6.8	8.1	6.8	16.2	16.2	8.5	20.0	20.0	10.6	26.7
Repedezett beton																
Húzás	C20/25	N_{perm} [kN]	1.0	1.9	2.4	4.3	5.7	4.3	8.0	9.6	5.7	9.4	12.3	7.6	12.0	15.1
			V_{perm}	3.0	3.3	3.6	4.8	6.4	4.8	15.9	16.2	6.1	18.8	20.0	7.6	24.1

Az anyagra és a teherre vonatkozó biztonsági tényezőkkel csökkentett érték. $\gamma_1=1,4$; γ_{M} értéke a tönkremeneteli módtól függően változik.

Ajánlott tangenciális ütvecsavarozó a szereléshez

Méret	Anyag	Gép	Fokozat	Cikkszám	Fokozat 1 2 3
5	Horganyzott acél	ASS 12-A	-	5700 106 2	
6	Horganyzott acél / Rozsdamentes acél A4	ASS 18-A EC Combi	2	5700 510 0 ...	
8	Horganyzott acél / Rozsdamentes acél A4		3/2		
10	Horganyzott acél / Rozsdamentes acél A4		3		
12	Horganyzott acél		3		
14	Horganyzott acél	ASS 18 ½" HT	-	0700 725 4	

W-B5/S betonszavar, horganyzott acél, peremes hatlap fejű kialakítás, S típus


Dübel átmérő [mm]	Hossz [mm]	Rögzítendő anyagvtg. 1 t_{fix} [mm]	Rögzítendő anyagvtg. 2 t_{fix} [mm]	Rögzítendő anyagvtg. 3 t_{fix} [mm]	Cikkszám horganyzott acél	Cikkszám A4	Cse./db
5	40	5	-	-	5929 125 005	-	100
	50	15	-	-	5929 125 015	-	
	60	25	-	-	5929 125 025	-	
6	40	5	-	-	5929 126 005	-	100
	50	15	10	-	5929 126 015	5929 226 015	
	60	25	20	5	5929 126 025	5929 226 025	
	80	45	40	25	5929 126 045	-	
8	50	5	-	-	5929 128 005	-	50
	60	15	5	-	5929 128 015	-	
	70	25	15	5	5929 128 025	5929 228 025	
	80	35	25	15	5929 128 035	5929 228 035	
	90	45	35	25	5929 128 045	-	
	120	75	65	55	5929 128 075	-	
10	60	5	-	-	5929 121 005	-	25
	80	25	5	-	5929 121 025	-	
	90	35	15	5	5929 121 035	5929 221 035	
	100	45	25	15	5929 121 045	5929 221 045	
	120	65	45	35	5929 121 065	5929 221 065	
	140	85	65	55	5929 121 085	-	
12	80	15	-	-	5929 122 015	-	25
	110	45	25	10	5929 122 045	-	
14	80	5	-	-	5929 124 005	-	25
	110	35	10	-	5929 124 035	-	
	130	55	30	15	5929 124 055	-	

W-BS/S betonszavar, horganyzott acél, süllyesztett fejkialakítás, SK típus

Fejátmérő: (90° süllyesztett fej)



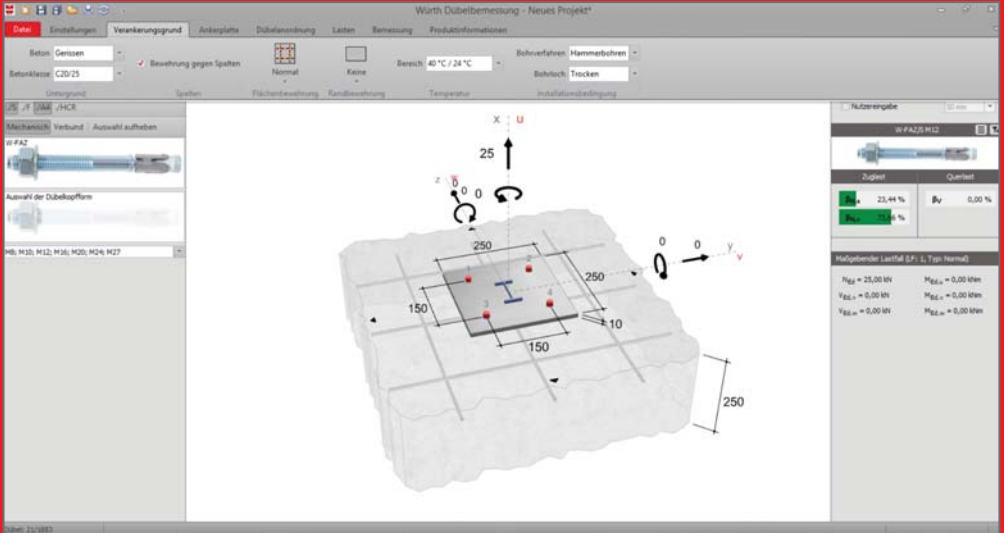
Méret [mm]	Fejátmérő [mm]
5	12
6	13
8	20
10	22

Dübel átmérő [mm]	Hossz [mm]	Rögzítendő anyagvtg. 1 t _{fix} [mm]	Rögzítendő anyagvtg. 2 t _{fix} [mm]	Rögzítendő anyagvtg. 3 t _{fix} [mm]	Cikkszám horganyzott acél	Cikkszám A4	Cse./db
5	40	5	-	-	5929 135 005	-	100
	50	15	-	-	5929 135 015	-	
	60	25	-	-	5929 135 025	-	
6	40	5	-	-	5929 136 005	-	50
	50	15	10	-	5929 136 015	5929 236 015	
	60	25	20	5	5929 136 025	-	
	65	30	25	10	-	5929 236 030	
	80	45	40	25	5929 136 045	-	
	85	50	45	30	-	5929 236 050	
	100	65	60	45	5929 136 065	-	
	105	70	65	50	-	5929 236 070	
	120	85	80	65	5929 136 085	-	
140	105	100	85	5929 136 105	-		
160	125	120	105	5929 136 125	-		
8	80	35	25	15	5929 138 035	5929 238 035	25
10	90	35	15	5	5929 131 035	5929 231 035	25



WÜRTH MÉRETEZŐ SZOFTVER

Az első olyan dübelméretező szoftver a piacon, amely egyszerű és gyors kezelhetősége mellett, a legbonyolultabb szerelvények méretezésére is lehetőséget biztosít, soha nem látott biztonsági szinten.



- Automatikusan a leggazdaságosabb rögzítési megoldás kiválasztása: a szoftver a költségeket is döntési tényezőként kezeli, és az alkalmazhatóság szempontjából az építési projekteknek legmegfelelőbb termékek közül a leggazdaságosabban kivitelezhető megoldásokat ajánlja fel
- Szűrő a keresés szűkítéséhez, vizuális választófelülettel: segítségével finomíthatja a keresést a projekt sajátosságainak megfelelően
- A teherbírás valós idejű kiszámítása gyors optimalizálást tesz lehetővé
- Az Eurocode teherkombinációinak alkalmazásával a szoftver időt takarít meg az Ön számára, és még nagyobb biztonságot eredményez
- Egyetlen közös számítási jegyzet az összes hasznos, tűz- és földrengési teherkombinációhoz: időmegtakarítás és nagyobb biztonság
- Talplemezek 3D-s megjelenítése: az acélgerendák és csatlakozóelemek valóságos hű ábrázolása révén kevesebb lesz a félreértelmezés és idő takarítható meg

**A DÜBELMÉREZŐ SZOFTVER
LETÖLTHETŐ INNEN:**

www.wuerth.hu/rogzitestecnika

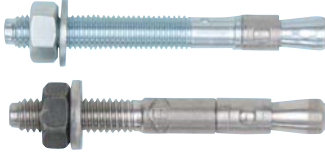


FIXANKER

W-FA

W-FA/S: Horganyzott (5 mikron): M6 – M20

W-FA/A4: Rozsdamentes acél, saválló: M6 – M20



Az egyéb típusokról a termék adatlapján talál bővebb információt.

Gépi elhelyező szerszám

Csz.: 0904 908 016

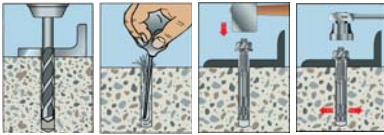


Alkalmazás



Fém szerkezetek, fémprofilok, konzolok, talplemezek, gerendák, tartóidomok, kábelcsatornák, csövezetékek, faszervezetek

Elhelyezés



Tanúsított felhasználás:

C20/25-C50/60 repedezett és repedésmentes beton

Előnyök:

- Furattisztítás után a dübel gyorsan és könnyen szerelhető
- A hosszított menet lehetőséget ad a felületek kiegyenlítésére és a távtartó szerelésre
- A két, tanúsított rögzítési mélység miatt széleskörűen alkalmazható
- A tanúsítványok garantálják a megbízható működést nagy terhelések esetében is

Engedélyek és tanúsítványok



Műszaki adatok:

Fej kialakítás	Külső menetes
Környezeti körülmények	Beltér, száraz körülmények között (horganyzott acél) Kültér (A4)
Anyagösszetétel	Horganyzott acél / A4
Rögzítés típusa	Átmenő rögzítés
Alkalmazható	Repedésmentes betonhoz

Átmérő			M6		M8		M10		M12		M16		M20		
Effektív lehorgonyzási mélység	$h_{ef}/h_{ef,red}$	[mm]	40	30	44	35	48	42	65	50	82	64	100	78	
Repedésmentes beton															
Húzás W-FA/S	C20/25	N_{perm}	[kN]	4.1	2.9	5.7	5.0	7.6	6.5	12.6	8.5	17.8	12.3	24.0	16.5
Húzás W-FA/A4				3.6	2.9	5.7	4.3	7.6	5.7	11.6	8.5	17.9	12.3	24.0	16.5
Nyírás W-FA/S		V_{perm}		2.9	2.9	6.3	5.0	8.0	6.5	14.3	8.5	23.6	23.6	37.1	33.1
Nyírás W-FA/A4				4.0	3.9	6.9	5.0	8.0	6.5	15.4	8.5	28.6	24.6	43.9	33.1

Az anyagra és a teherre vonatkozó biztonsági tényezővel csökkentett érték. $\gamma_1=1,4$; γ_{M} értéke a tönkremeneteli módtól függően változik.

Átmérő [mm]	Teljes hossz l [mm]	Rögzítendő anyag vtg. $t_{\text{fix}} / t_{\text{fix,red}}$ [mm]	Fúrószerű Ø x furat- mélység $h_1/h_{1,red}$ [mm]	Effektív lehorgonyzás $h_{\text{ef}}/h_{\text{ef,red}}$ [mm]	Kulcs- nyílás, SW [mm]	Cikkszám horganyzott acél	Cikkszám A4	Cse./db
M6	40	5	6 x 55 / 45	18	10	5932 006 040	0904 411 061	
	67	10 / 20		40 / 30		5932 006 067	0904 411 065	
	82	25 / 35				5932 006 082	0904 411 066	
	97	40 / 50				5932 006 097	0904 411 067	
M8	75	10 / 19	8 x 65 / 55	44 / 35	13	5932 008 075	0904 411 083	100
	80	15 / 24				5932 008 080	0904 411 084	
	90	25 / 34				5932 008 090	-	
	95	30 / 39				5932 008 095	0904 411 087	
	110	45 / 54				5932 008 110	-	
	120	55 / 64				5932 008 120	0904 411 089	
M10	85	10 / 16	10 x 70 / 65	48 / 42	17	5932 010 085	0904 411 002	50
	90	15 / 21				5932 010 090	0904 411 003	
	95	20 / 26				5932 010 095	0904 411 004	
	105	30 / 36				5932 010 105	0904 411 005	
	120	45 / 51				5932 010 120	0904 411 006	
	145	70 / 76				5932 010 145	-	
	175	100 / 106				5932 010 175	-	
	215	140 / 146				5932 010 215	-	
M12	105	10 / 25	12 x 90 / 75	65 / 50	19	5932 012 105	-	25
	110	15 / 30				5932 012 110	0904 411 204	
	115	20 / 35				5932 012 115	-	
	125	30 / 45				5932 012 125	0904 411 206	
	145	50 / 65				5932 012 145	-	
	160	65 / 80				5932 012 160	-	
	180	85 / 100				5932 012 180	0904 411 209	
	200	105 / 120				5932 012 200	0904 411 210	
	220	125 / 140				5932 012 220	-	
	240	145 / 160				5932 012 240	-	
	255	160 / 175				5932 012 255	-	
M16	130	10 / 28	16 x 110 / 95	82 / 64	24	5932 016 130	-	20
	150	30 / 48				5932 016 150	0904 411 604	
	180	60 / 78				5932 016 180	-	
	200	80 / 98				5932 016 200	-	
	220	100 / 118				5932 016 220	0904 411 607	
	250	130 / 148				5932 016 250	-	
	285	165 / 183				5932 016 285	-	
	320	200 / 218				5932 016 320	-	
	340	220 / 238				5932 016 340	-	
	350	240 / 258				5932 016 350	-	
M20	150	5 / 27	20 x 130 / 110	100 / 78	30	5932 020 150	-	10
	180	35 / 57				5932 020 180	0904 412 002	
	205	60 / 82				5932 020 205	-	
	240	95 / 117				5932 020 240	-	

FÉM BEÜTŐ DÜBEL

W-ED/S

W-ED/S: Horganyzott (5 mikron): M6 - M20

W-ED/A4: Rozsdamentes acél, saválló: M6 - M20



Beütőszerszám

Csz.: 0904 022 ...



Fúrószár

Csz.: 0904 025 ...

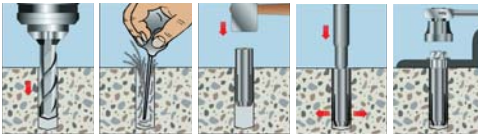


Alkalmazás



Menetes szárak, fémszerkezetek, fémprofilok, rácsok, kábelcsatornák, csövezetékek, szerelősínek rögzítésére

Elhelyezés



Tanúsított felhasználás:

C20/25-C50/60 repedezett és repedésmentes beton

Előnyök:

- Kis furatmélység, magas teherbírás
- Könnyen szerelhető
- Azonnal terhelhető, nincs várakozási idő
- Jelölő/beütő szerszámmal vizuálisan ellenőrizhető az elhelyezés és megelőzhető a kézsérülés
- A rögzített alkatrész bármikor, egyszerűen eltávolítható

Engedélyek és tanúsítványok



Műszaki adatok:

Fejkialakítás	Belső menetes
Környezeti körülmények	Beltér, száraz körülmények között (horganyzott acél) Kültér (A4)
Anyagösszetétel	Horganyzott acél / A4
Rögzítés típusa	Előszerelés
Alkalmazható	Repedésmentes betonhoz Repedezett betonhoz sorozatrögzítés esetén

Átmérő	M6	M8	M10	M12	M16	M20			
Effektív lehorgonyzási mélység	h_{eff} [mm]	30	30/40	40	50	65	80		
Repedésmentes beton									
Húzás W-ED/S	C20/25	N_{perm} [kN]	3.3	2.8/3.6	5.1	7.1	10.5	14.3	
Húzás W-ED/A4			3.3	3.3/3.6	6.1	8.5	12.6	17.2	
Nyírás W-ED/S			V_{perm}	2.1	3.9	4.1	9.0	16.8	26.2
Nyírás W-ED/A4			3.2	4.6	6.0	11.9	19.2	30.7	
Repedezett és repedésmentes beton									
Sorozat rögzítés	C20/25	N_{perm} [kN]	1.2	1.7	2.0	2.4	-	-	

Az anyagra és a terheire vonatkozó biztonsági tényezőkkel csökkentett érték. $\gamma_L=1,4$; γ_{M1} értéke a tönkremeneteli módtól függően változik.

* 5.8-as csavarral szerelve.

Menet	Teljes hossz [mm]	Effektív lehorgonyzási mélység h_{er} [mm]	Furatátmérő d_o [mm]	Furatmélység h_o [mm]	Cikkszám horganyzott acél	Cikkszám A4	Cse./db
M6	30	30	8	30	0904 010 06	0904 030 06	100
M8	30	30	10	30	0904 010 08	0904 030 08	
	40	40	10	40	0904 010 081	0904 030 081	
M10	40	40	12	40	0904 010 10	0904 030 10	50
M12	50	50	15	50	0904 010 12	0904 030 12	
M16	65	65	20	65	0904 010 16	0904 030 16	25
M20	80	80	25	80	0904 010 20	0904 030 20	

**Beütőszerszám ütővédővel
(optikai jelöléskontrollal)**


Dübel mérete	Cikkszám	Cse./db
M8 x 30	0904 022 08	1
M8 x 40	0904 022 081	
M10 x 30	0904 022 101	
M10 x 40	0904 022 10	
M12 x 50	0904 022 12	
M16 x 65	0904 022 16	
M20 x 80	0904 022 20	

**Beütőszerszám
(optikai jelöléskontroll nélkül)**


Dübel mérete	Cikkszám	Cse./db
M6 x 30	0904 020 06	1
M8 x 30	0904 020 08	
M8 x 40	0904 020 081	
M10 x 40	0904 020 10	
M12 x 50	0904 020 12	
M16 x 65	0904 020 16	
M20 x 80	0904 020 20	

Fúrószár


Dübel mérete	Cikkszám	Cse./db
M6 x 30	0904 025 06	1
M8 x 30	0904 025 08	
M8 x 40	0904 025 081	
M10 x 30	0904 025 101	
M10 x 40	0904 025 10	
M12 x 50	0904 025 12	

**Gépi elhelyező
(optikai jelöléskontroll nélkül)**


Dübel mérete	Cikkszám	Cse./db
M8 x 30	0904 023 08	1
M10 x 40	0904 023 10	
M12 x 50	0904 023 12	

KERETRÖGZÍTŐ DÜBEL

W-FRA 10 süllyesztett fejű csavarral



W-FRA 10 peremes hatlapfejű csavarral

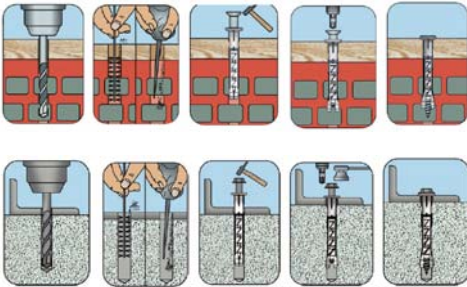


Alkalmazás



Homlokzatok, mennyezeti elemek vagy tetőszerkezetek rögzítéséhez, továbbá fa gerendákhoz, lécekhez, fém konzolokhoz és sínekhez, álmennyezetekhez, kábeltálcákhoz, profilokhoz, faliszekrényekhez, polcokhoz

Elhelyezés



Tanúsított felhasználás:

C20/25-C50/60 repedésmentes beton, téglá, pórusbeton, mészhomok téglá stb.

Előnyök:

- Azonnal terhelhető, nincs szükség várakozásra
- Nagyon erősen befeszül az alapfelületbe
- Univerzális keretrögzítő dübel (beton, tömör és üreges téglá, pórusbeton)
- Előszereelt összeállítás, ezáltal könnyebb és gyorsabb az elhelyezés

Engedélyek és tanúsítványok



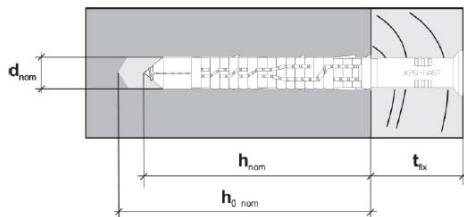
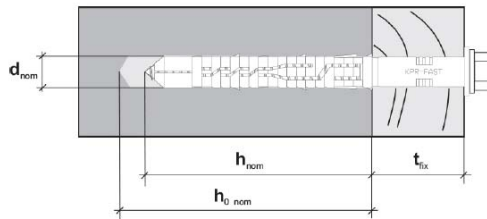
Műszaki adatok:

Fejkialakítás	Süllyesztett és peremes hatlapú
Környezeti körülmények	Beltér, száraz körülmények között (horganyzott acél) Kültér (A4)
Anyagösszetétel	Horganyzott acél / A4
Rögzítés típusa	Átmenő szerelés
Alkalmazható	Nem szerkezeti rendszerek többszörös rögzítéséhez beton és téglá szerkezetekhez

Alapfelület	Min. peremtávolság c [mm]	Min. anyagvastagság h [mm]
Beton C20/25	60	100
Tégla	100	120
Mészhomok téglá	100	120
Üreges téglá	100	250
Pórusbeton	100	250

Megnevezés	Teljes hossz [mm]	Rögzített anyag vtg.* t_{fix} [mm]	Meghaj-tás	Kulcs-nyílás SW	Furat átm. x hossz [mm]	Cikkszám horganyzott acél	Cikkszám A4	Cse./db
W-FRA 10 süllyesztett fejű csavarral	80	10	TX° 40		10 x 80	0912 910 401	0912 910 501	50
	100	30				0912 910 402	0912 910 502	
	120	50				0912 910 403	0912 910 503	
	140	70				0912 910 404	0912 910 504	
	160	90				0912 910 405	0912 910 505	
	180	110				0912 910 406	0912 910 506	
	200	130				0912 910 407	0912 910 507	
	230	160				0912 910 408	0912 910 508	
	260	190				0912 910 409	0912 910 509	
	300	230				0912 910 410	0912 910 510	
W-FRA H 10 peremes hatlapfejű csavarral	80	10	TX° 40	13	10 x 80	0912 910 601	0912 910 701	50
	100	30				0912 910 602	0912 910 702	
	120	50				0912 910 603	0912 910 703	
	140	70				0912 910 604	0912 910 704	
	160	90				0912 910 605	0912 910 705	
	180	110				0912 910 606	0912 910 706	
	200	130				0912 910 607	0912 910 707	
	230	160				0912 910 608	0912 910 708	25
	260	190				0912 910 609	0912 910 709	
	300	230				0912 910 610	0912 910 710	

* $h_{nom} = 70$ mm



KERETRÖGZÍTŐ DÜBEL

W-UR 8 süllyesztett fejű csavarral



W-UR F 8 hatlapú csavarral + rápréselt alátéttel



W-UR F 8 D fejű csavarral



W-UR F 8 M6 + M8 csatlakozó menettel

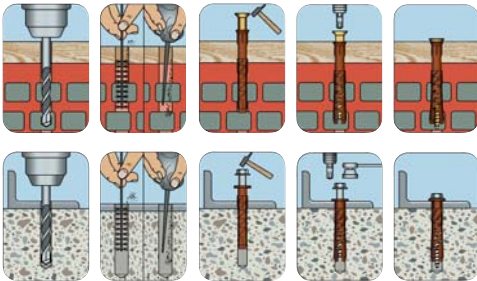


Alkalmazás



Homlokzatok, mennyezeti elemek vagy tetőszerkezetek rögzítéséhez, továbbá fa gerendákhoz, lécekhez, fém konzolokhoz és sínekhez, álmennyezetekhez, kábeltálcákhoz, profilokhoz, faliszekrényekhez, polcokhoz.

Elhelyezés



Tanúsított felhasználás:

C20/25-C50/60 repedésmentes beton, téglá, pörusbeton, mészhomok téglá stb.

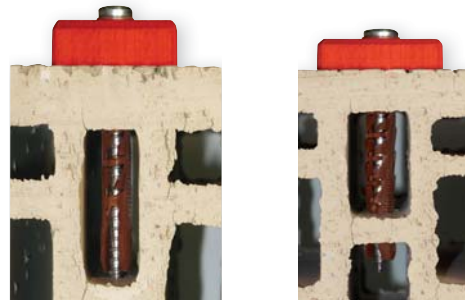
Előnyök:

- Univerzális felhasználás, több, mint 30 féle építőanyagban
- Átmenő szerelés
- Nem fordul el a furatban
- Mind tömör, mind üreges építőanyagban kiválóan rögzít
- A perem segíti a pontos elhelyezést
- Különféle fej kialakítású és anyagú (rozsdamentes és horganyzott) csavarokkal kapható

Engedélyek és tanúsítványok



Műszaki adatok:	
Fej kialakítás	Hatlapú, süllyesztett fejű és D fejű
Környezeti körülmények	Beltér, száraz körülmények között (horganyzott acél) Kültér (A4)
Anyagösszetétel	Horganyzott acél / A4
Rögzítés típusa	Átmenő szerelés
Alkalmazható	Repedésmentes beton



Rögzítési jellemzők betonban és falazóanyagban				
Méret	W-UR 8			
Furatátmérő	d_o	[mm]	8	
Furatmélység	$h \geq$		60	80
Rögzítő hüvely behelyezési mélység	h_{nom}		50	70
Átmenő furat a rögzített alkatrészben	$d_i \leq$		8,5	

Terhelési jellemzők betonban						
Húzóerő		C12/15	N_{perm}	[kN]	1,2	1,6
		C16/20			1,8	1,4
Nyíróerő	Cink	C12/15	V_{perm}		3,37	
	A4				3,16	

¹⁾ Az anyagra és a teherre vonatkozó biztonsági tényezőkkel csökkentett érték. $\gamma_L=1,4$; γ_M értéke a tönkremeneteli módtól függően változik.

Megnevezés	Dübel-hossz l [mm]	Rögzítendő anyag vtg. t_{fx} [mm]		Meghaj-tás	Kulcs-nyílás SW [mm]	Cikkszám Horganyzott	Cikkszám Rozsdamentes acél A4	Cse./db
		$h_{nom} = 50$ mm	$h_{nom} = 70$ mm					
W-UR 8 keretrögzítő süllyesztett fejű csavarral	60	10	-	AW ^o 30		0912 808 402	0912 808 502	50
	80	30	10			0912 808 403	0912 808 503	
	100	50	30			0912 808 404	igény esetén	
	120	70	50			0912 808 405	igény esetén	
	140	90	70			0912 808 406	-	
	160	110	90			0912 808 407	-	
W-UR F 8 keretrögzítő hatlapú csavarral + rápréselt alátéttel	60	10	-	AW ^o 25	10	0912 808 602	0912 808 702	50
	80	30	10			0912 808 603	0912 808 703	
	100	50	30			0912 808 604	igény esetén	
	120	70	50			0912 808 605	igény esetén	
W-UR F 8 keretrögzítő félgömb fejű csavarral	60	10	-	AW ^o 30		0912 808 802	0912 808 902	50
	80	30	10			0912 808 803	0912 808 903	
W-UR F 8 keretrögzítő M6 hernyócsavarral	60	10	-		10	0912 808 202	0912 808 302	50
	80	30	10			0912 808 203	0912 808 303	
W-UR F 8 keretrögzítő M8 hernyócsavarral	60	10	-		10	0912 808 252	-	50
	80	30	10			0912 808 253	-	

MECHANIKUS RÖGZÍTŐELEMÉK

Shopok:

2040 Budaörs, Gyár utca 2.
T +36 23/418-130 · F +36 23/418-137

1037 Budapest, Bécsi út 250.
T +36 1/800-8022

4025 Debrecen, Postakert út 3/a
T +36 52/418-616 · F + 36 52/419-618

3516 Miskolc, Pesti út 5.
T +36 46/555-325 · F +36 46/555-326

8000 Székesfehérvár, Gugásvölgyi út 2.
T +36 22/785-397 · F +36 22/787-072

6728 Szeged, Dorozsmai u 17-19.
T +36 62/464-041

6000 Kecskemét, Izsáki út 82.
T +36 76/369-020

7629 Pécs, Zsolnay Vilmos út 11.
T +36 72/783-006

9012 Győr, Mérföldkő u. 11.
T +36 96/960-660

Würth Szereléstechika Kft.
2040 Budaörs, Gyár u. 2.
T +36 23/418-130
F +36 23/418-137
info@wuerth.hu
www.wuerth.hu
Webshop: <http://shop.wuerth.hu>

 [facebook.com/wuerth.hungary](https://www.facebook.com/wuerth.hungary)

A kiadványért felelős: Marketing Osztály
Nyomatva: Magyarországon, 2017/09

Fenntartjuk a jogot, hogy a kiadványban megjelent termékek a termékfejlesztés során változhatnak. A fotók illusztráció jellegűek, a kiszállított áru, színben és formában a megjelenítettől eltérhet. A kiadványban megjelent nyomdai hibákért felelősséget nem vállalunk.

