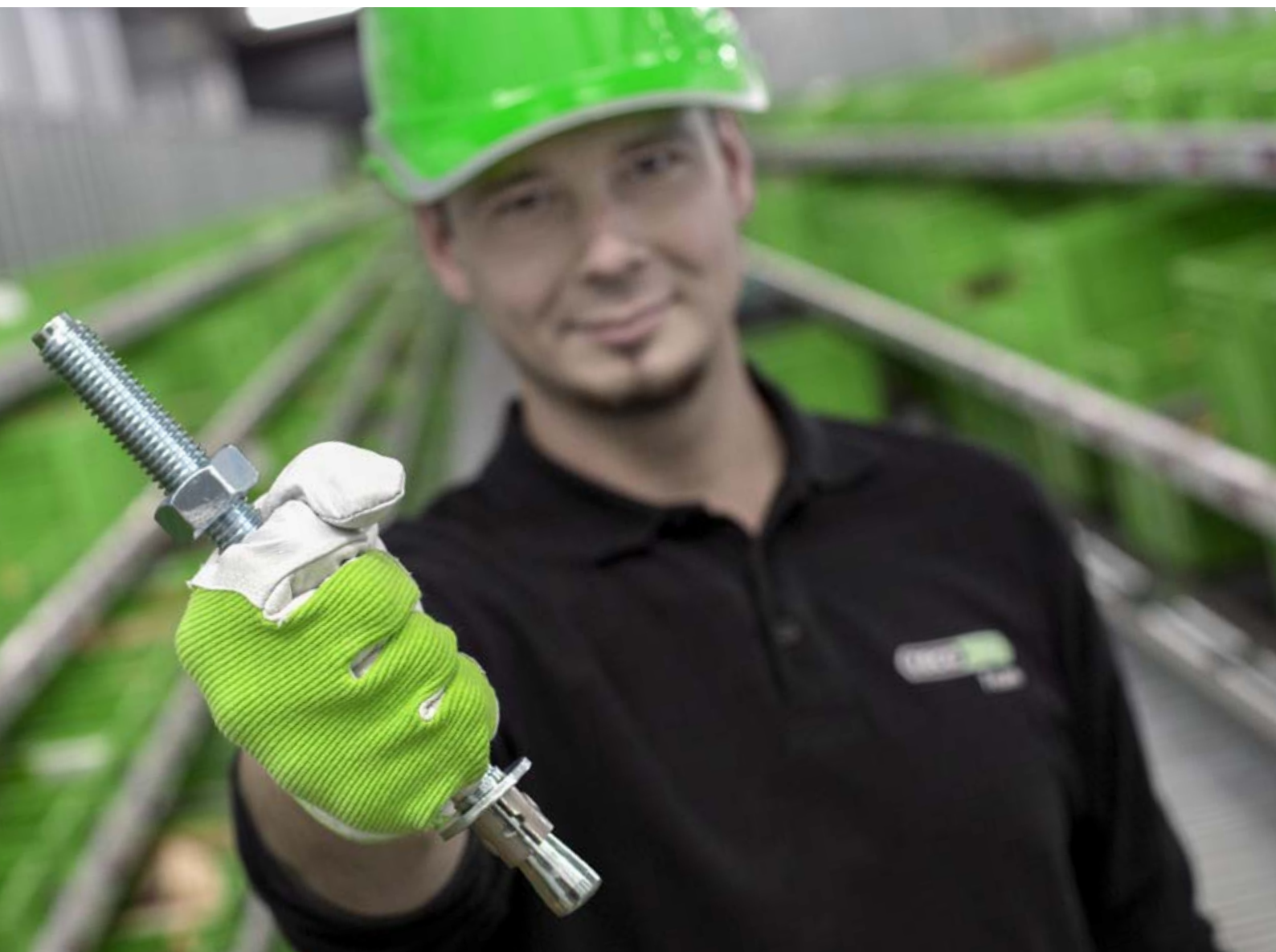


RECA Kft.

RECA | CONNECTS. PERFORMS. INSPIRES.



RECA dübeltechnika

Dübeltechnika, tartós kapcsolat

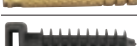
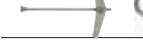
www.facebook.com/recakft

www.reca.hu

Útmutató a dübelek kiválasztásához

Rögzítési mód	Alkalmas az alábbi építőanyagokhoz									Jóváhagyás (részletek az egyes oldalakon)							Anyagminőség					Szerelés	
	Beton	Terméskő	Tömör tégl	Tömör mészhomok tégl	Hosszúlykú tégl	Üreges mészhomok tégl	Üreges blokk	Gipszkarton, -rostlemezek	Pórusbeton Kőnyűbeton	Repedt beton	Nem repedt beton	Többszörös rögzítés	Homlokzat-rögzítés	Falazat	Többszörös rögzítés WDVS	Pórusbeton	Acél, horganyzott	Rozsdamentes acél, A2	Rozsdamentes acél, A4	Műanyag	Egyéb anyagok	Előlől történő szerelés	Átmenő szerelés
Általános	X	X	X	X	X	X			X											X		X	
	X	X	X	X																X		X	X
	X	X	X	X	X	X	X	X												X		X	X
	X	X	X	X	X	X	X	X												X		X	
	X	X	X	X	X	X	X	X												X		X	X
					X	X	X		X											X		X	X
			X	X	X	X	X		X											X		X	
	X		X	X	X	X			X								X					X	
	X	X	X	X																	X	X	X
	X	X	X	X		X														X		X	
									X											X		X	
									X														X
		X	X	X	X		X											X			X		X
Keretek és lécek	X	X	X	X	X	X	X		X				X	X		X	X			X			X
	X	X	X	X	X	X	X		X								X	X		X			X
	X	X	X	X													X						X
Lemezek és üregek								X													X	X	
								X												X		X	
							X	X									X					X	
								X									X					X	
	Sztiropor és keményhab lemezek																			X		X	
	X		X		X				X											X			X
Ablakkeret	X		X	X	X	X	X		X								X						X
	X	X	X	X							X						X						X
	X	X	X	X	X	X	X		X								X						X
Szani-ter	X	X	X	X													X			X		X	

Könnyű rögzítések

Termékfotók	Árucikk megnevezése	Cikkszám	Oldal
	RECA RND Quattro nyondübel	0903 3.. ...	6
	RECA RND nyondübel	0905 9.. ...	8
	RECA RMU multidübel	0903 5.. ...	10
	Univerzális dübel TRIKA	0906 9.. ...	12
	Univerzális dübel TRI	0906 8.. ...	12
	Üreges téglá dübel	0905 901 ...	14
	Párhuzamos terpesztődübel Biceps // ÚJ	0906 6.. ...	16
	Fém gázbeton dübel	0904	18
	Sárgaréz terpesztődübel	0907	19
	Kábelszalag dübel	0902 502 ...	19
	RECA GB pórusbeton dübel	0902 3.. ...	20
	Pórusbeton csavar TSM-PB // ÚJ	0902 4.. ...	22
	Állványdübel és állványkampó // ÚJ	0905 95. ...	23
	Homlokzatdübel MBR / MB	0905 9.. ...	24
	Evo Grip szegdübel	0903 8.. ...	31
	Expressz szegek	0904 6.. ...	34
	Jet Plug	0905 801 ...	35
	Fiber Jet	0905 801 010	35
	Fémübel üreges szerelésekhez	0905	36
	Rugós csapódübel, billenő dübel	0904	38
	Szigetelő dübel ID	0902 001 ...	39
	Szigetelőanyag-tartó műanyag szeggel // ÚJ	0902 10. ...	40
	Termo-ütődübel TSDL-V // ÚJ	0902 108 ...	40
	Turbócsavar	0233 / 0234	41
	Fémkeret dübel TU10	0906 210 ...	42
	Fémkeret dübel TK10	0906 310 ...	42
	WC- és mosdórögzítés	0903 999 / 0905 920	44

Útmutató a dübelek kiválasztásához

Rögzítési mód	Alkalmas az alábbi építőanyagokhoz								Jóváhagyás (részletek az egyes oldalakon)						Anyagminőség					Szerelés		
	Beton	Természkő	Tömör tégl	Tömör mésztömör tégl	Hosszúlykú tégl	Üreges mésztömör tégl	Üreges blokk	Pórusbeton, könnyűbeton	Dinamikus terhek	Repedt beton	Nem repedt beton	Többszörös rögzítés	Falazat	Feszített beton üreges födémek	Acél, horganyzott	Rozsdamentes acél, A2	Rozsdamentes acél, A4	Műanyag	Egyéb anyagminőségek	Előlől történő szerelés	Átmenő szerelés	
Nehézteher-rögzítések, acél	X											X			X						X	
	X													X	X					X		
	X										X	X			X					X		
	X										X	X					X			X		
	X										X				X					X	X	
	X										X						X			X	X	
	X									X	X				X					X	X	
	X									X	X						X			X	X	
	X									X	X				X						X	
	X									X	X				X						X	
	X									X	X				X						X	
	X		X	X						X	X	X			X							X
	X		X	X						X	X						X					X
	Nehézteher-rögzítések, kémia	X	X									X				X		X			X	
X		X								X	X				X		X			X	X	
X									X	X	X				X					X	X	
X		X	X	X	X	X	X	X		X	X		X		X		X			X	X	
X		X	X	X	X	X	X	X			X				X		X			X		
X		X	X	X	X	X	X	X							X					X		
X		X	X	X	X	X	X	X							X					X		
X			X		X						X		X							X		

Nehézteher-rögzítések

Termékfotók	Árucikk megnevezése	Cikkszám	Oldal
	Födémszeg dübel	0904 006 ...	45
	Üreges födémhorgony Easy	0908 7.. ...	46
	Beüthető horgony E	1905 ...	48
	Beüthető horgony E A4	0904 9..	50
	Csaphorgony B	1904	52
	Csaphorgony B A4	0909 0.. ...	56
	Csaphorgony BZ plus // ÚJ	0910 2.. ...	58
	Csaphorgony BZ plus A4 // ÚJ	0910 5.. ...	62
	Nehézteher-horgony SZ-SK	0908 2.. ...	66
	Nehézteher-horgony SZ-S	0908 0.. ...	67
	Nehézteher-horgony SZ-B	0908 1.. ...	67
	Multi-Monti csavarhorgony	0194	70
	Multi-Monti csavarhorgony A4 és A5	0194 9.. ...	74
	Horgonycsavar V	1916 / 1915	77
	RECA VMZ befecskendező rendszer	0914	80
	RECA VMZ dynamic befecskendező rendszer	0914 6.. ...	86
	RECA VMU plus befecskendező rendszer // ÚJ	0911	89
	RECA VMU Express befecskendező rendszer	0911	97
	RECA VM-Multi plus befecskendező rendszer	0912	100
	RECA VM-Winter befecskendező rendszer	0911	102
	Thermo Proof // ÚJ	0902 600 ...	106
	Kiegészítők	0911 – 0914	108

RECA RND Quattro ny londübel

Erősebb tartás a Quattro terpesztés révén



Anyag: PA 6 poliamid, halogénmentes

A következők rögzítéséhez:

Levél szekrények, homlokzatszerkezetek, ablakok, függönysínek, törölközőtartók, függő szekrények, kábelcsatornák, lámpák, fém szög idomok, polcok, cső bilincsek, lábazati lécek stb.

A következő anyagokban:

Beton, könnyű beton, tömör tégl a, mész homok tégl a, gipsz, hosszú lyukú tégl a, pórus beton, üreges mész homok tégl a, téglából és betonból, terméskőből és más nyomás álló tömör anyagokból álló üreges föld emek, a szabadban vagy nedves helyiségekben is, rozsdamentes acél csavarokkal

Szerelési útmutató:

- Fúró névleges átmérője = dübel átmérő.
- Üreges téglákban és pórus betonban csak forgatva, ütve fúrás nélkül fúrjon.
- Csavarhossz = dübelhossz + szorítási hossz + csavar átmérő.

Előnyök:

- Különböző csavar átmérőkkel használható.
- Ellenáll a vegyi behatásokkal szemben.
- A 4 irányú terpesztés maximális terheket garantál.
- Ellenáll a rothadással, időjárási behatásokkal és öregedéssel szemben.
- A beütési biztosító lehetővé teszi a csavar előszerelését, és megakadályozza a dübel idő előtt terpesztését.

A RECA RND Quattro dübel szokványos csavarokkal használható (előkísérletek ajánlottak):



Facsavarok



Faforgács lap-csavarok



A zárt központosító csúcs lehetővé teszi a furatba történő egyszerű bevezetést, és optimálisan vezeti a csavart.



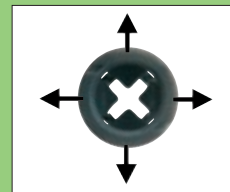
Nagy biztonság a minden dübelben megadott furat- és csavar átmérő ülepédesi adatok révén.



Az elfordulás elleni biztosító megakadályozza az elfordulást a furatban.



A beütési biztosító megakadályozza a dübel idő előtt terpesztését beütéskor.



A Quattro technológia 4 irányú terpesztése maximális teherbírást és egyenletes tehereloszlást biztosít.

RECA RND Quattro nyondübel

Cikkszám	Megnevezés	Méret mm	Furat mm	Használható csavarok	Cs. e.
				Fa-/faforgács- $\varnothing$ mm	
0903 305 025	RND-Q 5	5 × 25	5 × 40	2,6 – 4,0	200
0903 306 030	RND-Q 6	6 × 30	6 × 45	3,5 – 5,0	200
0903 308 040	RND-Q 8	8 × 40	8 × 50	4,5 – 6,0	100
0903 310 050	RND-Q 10	10 × 50	10 × 70	6,0 – 8,0	50
0903 312 060	RND-Q 12	12 × 60	12 × 80	8,0 – 10,0	25
0903 314 070	RND-Q 14	14 × 70	14 × 90	10,0 – 12,0	15



Ajánlott terhek kN-ban

Max. átmérőjű faforgácscsavarok használata esetén

Méret		RND-Q 5	RND-Q 6	RND-Q 8	RND-Q 10	RND-Q 12	RND-Q 14
Beton C20/25	[kN]	0,45	1,10	1,20	1,90	2,70	3,00
Tömör tégl	[kN]	0,45	0,90	1,00	1,10	1,50	1,80
Pórusbeton	[kN]	0,12	0,12	0,19	0,30	0,40	0,55
Mészhomok tégl	[kN]	0,45	0,70	1,00	1,80	2,10	2,30
Üreges tégl	[kN]	0,15	0,20	0,40	0,45	0,50	0,60

RECA RND Quattro nyondübel választék

Cikkszám 0956 903 3

6 × 30 mm Cikkszám 0903 306 030 200 darab	8 × 40 mm Cikkszám 0903 308 040 100 darab
10 × 40 mm Cikkszám 0903 310 050 50 darab	12 × 60 mm Cikkszám 0903 312 060 25 darab



RECA RND ny londübel

A jobb tartást nyújtó dübel – a biztonságos szereléshez!



Anyag: PA 6 poliamid, halogénmentes

A következöök rögzítéséhez:

Elszívó burkolatok, alumínium- és rézlemezek, falon kívül szerelt dobozok, képek, levélszekrények, gardróblécek, függönysínek, törölközötartók, lámpák, fém szögídomok, polcok, csöbilincsek, lábazati lécek, hőmérséklet-érzékelők stb.

A következö anyagokban:

Beton, könnyűbeton, tömör téglá, mészhomok téglá, gipsz, terméskö és más nyomásálló tömör anyagok, a szabadban vagy nedves helyiségekben is, rozsdamentes acél csavarokkal

Szerelési útmutató:

- Fúró névleges átméröje = dübelátmérö.
- Furatmélység = lásd táblázat.
- Üreges téglákban és pórusbetonban csak forgatva, ütfúrás nélkül fúrjon.
- Csavarhossz = csavarátmérö + dübelhossz + szorítási hossz.
- Metrikus csavarokat csak betonban és nagyon kemény építőanyagokban használjon, mivel a dübel a megnövekedett becsavarási ellenállás miatt elfordulhat.

Elönyök:

- Nagy hőállóság $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ és $+80\text{ }^{\circ}\text{C}$ között.
- Ellenálló a vegyi behatásokkal szemben
- Elölről történő és átmenő szerelés lehetséges.
- Metrikus csavarokkal, pl. acél csavarokkal, menetes csavarokkal és szárákkal is használható.
- A beütési biztosító lehetővé teszi a csavar előszerelését, és megakadályozza a dübel idő előtt terpesztését
- Az oldalsó pengék megakadályozzák az elfordulást a furatban.

A RECA ny londübel a piacon szokványos összes csavarral használható (előkísérletek ajánlottak):



Facsavarok



Faforgácslap-csavarok

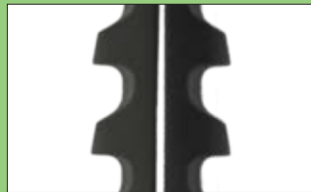


Metrikus csavarok



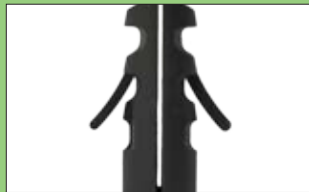
A központosító csúcs

lehetővé teszi a RECA ny londübel egyszerű és hatékony bevezetését.



A stabilizáló bordák

A terpesztőnyomás nélküli dübelnyak megakadályozza a vakolat és a csempék rongálódását.



A két penge

megakadályozza az elfordulást a furatban.



A beütési biztosító

lehetővé teszi a csavar előszerelését, és megakadályozza a dübel idő előtt terpesztését beütéskor.

RECA nyfondübelek

Cikkszám	Megnevezés	Méret mm	Furat mm	Használható csavarok		Cs. e.
				Fa-/faforgács- $\varnothing$ mm	metrikus* $\varnothing$ mm	
0905 94 20	RND 4	4 × 20	30	2,2 – 3,0	–	200
0905 95 25	RND 5	5 × 25	35	2,6 – 4,0	M 3	200
0905 96 30	RND 6	6 × 30	40	3,5 – 5,0	M 4	200
0905 98 40	RND 8	8 × 40	50	4,5 – 6,0	M 5	100
0905 910 50	RND 10	10 × 50	65	6,0 – 8,0	M 6	50
0905 912 60	RND 12	12 × 60	75	8,0 – 10,0	M 8	25
0905 914 70	RND 14	14 × 70	85	10,0 – 12,0	M 10	15
0905 916 80	RND 16	16 × 80	95	12,0 – 14,0	M 12	10
0905 920 90	RND 20	20 × 90	105	14,0 – 16,0	M 14	5



* Csak betonban és nagyon kemény építőanyagokban, mivel a dübel a megnövekedett becsavarási ellenállás miatt elfordulhat.

Ajánlott terhek kN-ban

Max. átmérőjű faforgácscsavarok használata esetén

Méret		RND 4	RND 5	RND 6	RND 8	RND 10	RND 12	RND 14	RND 16	RND 20
Beton $\geq$ B25; C20/25	[kN]	0,15	0,25	0,38	0,60	0,90	1,40	1,90	2,30	3,00
Tömör téglá $\geq$ Mz12		0,14	0,25	0,30	0,50	–	–	–	–	–
Tömör mészhomok téglá $\geq$ KS12		0,14	0,25	0,30	0,50	–	–	–	–	–
Pórusbeton PP4, PB4		–	0,03	0,06	0,10	0,15	0,20	–	–	–

RECA nyfondübel választék

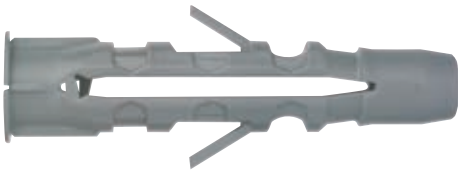
Cikkszám 0956 903 1

5 × 25 mm Cikkszám 0905 95 25 200 darab	6 × 30 mm Cikkszám 0905 96 30 190 darab	8 × 40 mm Cikkszám 0905 98 40 50 darab	8 × 40 mm Cikkszám 0905 98 40 50 darab
10 × 50 mm Cikkszám 0905 910 50 50 darab	12 × 60 mm Cikkszám 0905 912 60 25 darab	14 × 75 mm Cikkszám 0905 914 70 15 darab	16 × 80 mm Cikkszám 0905 916 80 10 darab



RECA RMU multidübel

Az összes építőanyagban történő rögzítéshez



Anyag: PA 6 poliamid, halogénmentes

A következők rögzítéséhez:

Elszívó burkolatok, alumínium- és rézlemez, falon kívül szerelt dobozok, képek, levélszekrények, gardróblécek, függönysínek, törölközőtartók, lámpák, fém szögídomok, polcok, csőbilincsek, lábazati lécek, hőmérséklet-érzékelők stb.

A következő anyagokban:

Beton, könnyűbeton, tömör tégl, hosszúlykú tégl, tömör mészhomok tégl, üreges mészhomok tégl, gipszkarton, gipszlemez, faforgácslapok, üreges födécek stb., a szabadban vagy nedves helyiségekben is rozsdamentes acél csavarokkal

Szerelési útmutató:

- Fúró névleges átmérője = dübelátmérő, furatmélység = lásd táblázat.
- Üreges téglákban és pórusbetonban csak forgatva, ütvefúrás nélkül fúrjon
- Facsavarokkal nagyobb szorítónyomás betonban és tömör téglákban a nagyobb terhek érdekében.
- Csavarhossz = dübelhossz + szorítási hossz + csavarátmérő

Előnyök:

- Univerzálisan használható tömör és üreges téglákban.
- Nagy hőállóság $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ és $+100\text{ }^{\circ}\text{C}$ között.
- Ellenálló a vegyi behatásokkal szemben
- A leszakadó gallér révén mind előlről történő, mind átmenő szerelés lehetséges.
- A beütési biztosító lehetővé teszi a csavar előszerelését, és megakadályozza a dübel idő előtt terpesztését.
- Az oldalsó pengék megakadályozzák az elfordulást a furatban
- Egyásra rakható RECA kartonban is szállítható.

A RECA RMU multidübel szokványos csavarokkal használható (előkísérletek ajánlottak):



Betonban, gipszben, szilárd falazatban

Üreges téglákban és üreges födécekben

Gipszkarton lemezeken és faforgácslapokban



Facsavarok

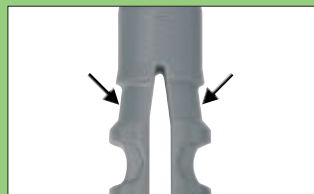


Faforgácslap-csavarok



Menetes fej és a központosító csúcs

A menetes fej nagy anyagvastagsága nagy kiszakítási szilárdságot garantál. A központosító csúcs lehetővé teszi a furatba történő egyszerű bevezetést.



A csomópontok

optimális csomósodásról gondoskodnak.



A beütési biztosító

megakadályozza a dübel idő előtt terpesztését beütéskor. Így a csavar központosan tart, és megakadályozza az oldalsó kitérést.

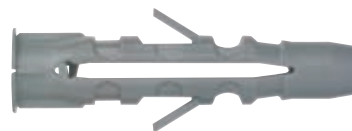


A leszakadó gallér

($\varnothing 8\text{ mm}$ -től) átmenő szerelésnél automatikusan leszakad, és a dübelt multifunkcionálissá teszi.

RECA RMU multidübel

Cikkszám	Megnevezés	Méret mm	Furat mm	Használható csavar Ø mm	Cs. e.
0903 506 035	RMU 6	6 × 35	6 × 45	3,0 – 4,0	100
0903 506 045	RMU 6 L	6 × 45	6 × 55	3,0 – 4,0	100
0903 508 050	RMU 8	8 × 50	8 × 65	4,5 – 6,0	50
0903 510 060	RMU 10	10 × 60	10 × 75	6,0 – 8,0	25
0903 512 070	RMU 12	12 × 70	12 × 90	8,0 – 10,0	15
0903 514 075	RMU 14	14 × 75	14 × 100	10,0 – 12,0	10



Ajánlott terhek kN-ban

Max. átmérőjű faforgácscsavarok használata esetén

Méret	RMU 6 / 6L	RMU 8	RMU 10	RMU 12	RMU 14
Beton C20/25	0,6	0,8	1,2	1,7	2,1
Üreges téglá	0,2	0,3	0,4	0,6	0,8
Könnyűbeton	0,05	0,1	0,2	0,3	0,45
gipszkartonon	0,15	0,18	0,2	–	–
Faforgácslap	0,4	0,45	0,6	–	–

RECA RMU multidübel választék

Cikkszám 0956 903

6 × 35 mm Cikkszám 0903 506 035 85 darab	6 × 45 mm Cikkszám 0903 506 045 70 darab	8 × 50 mm Cikkszám 0903 508 050 40 darab	8 × 50 mm Cikkszám 0903 508 050 40 darab
10 × 60 mm Cikkszám 0903 510 060 20 darab	10 × 60 mm Cikkszám 0903 510 060 20 darab	12 × 70 mm Cikkszám 0903 512 070 15 darab	12 × 70 mm Cikkszám 0903 512 070 15 darab



RECA RMU multidübel egymásra rakható kartonban

Cikkszám	Megnevezés	Méret	Tartalom / darab	Cs. e.
0903 506 352	RMU 6	6 × 35	1400 db = 14 egyes csomag	1
0903 506 452	RMU 6 L	6 × 45	1400 db = 14 egyes csomag	1
0903 508 502	RMU 8	8 × 50	700 db = 14 egyes csomag	1
0903 510 602	RMU 10	10 × 60	350 db = 14 egyes csomag	1

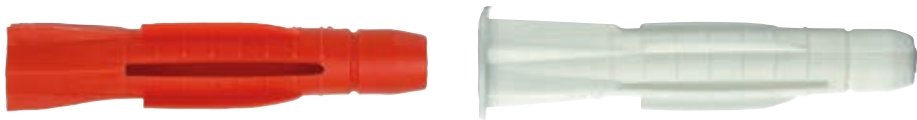


További előny

Az egymásra rakható kartonok nem csak csomagolásra, hanem raktári tárolásra is kiválóan használhatók.

Univerzális dübel TRI / TRIKA

Univerzálisan használható felszerelt alkatrészek sokféle aljzatban történő rögzítésére



Anyag: polietilén

A következők rögzítéséhez:

Függeszékek, képek, lemezek, levélszekrények, gardróblécek, függönysínek, törölközőtartók, lámpák, fém szögidomok, polcok, csőbilincsek, lábazati lécek, hőmérséklet-érzékelők stb.

A következő anyagokban:

Beton, könnyűbeton, tömör téglá, hosszúlykú téglá, tömör mészhomok és üreges mészhomok téglá, klinker, gipszkarton, gipszlemez, faforgácslapok stb.

Szerelési útmutató:

- Fúró névleges átmérője = dübelátmérő, furatmélység = lásd táblázat
- Üreges téglákban és pórusbetonban csak forgatva, ütfúrás nélkül fúrjon
- Facsavarokkal nagyobb szorítónyomás betonban és tömör téglákban a nagyobb terhek érdekében.
- Csavarhossz = dübelhossz + szorítási hossz + csavarátmérő

Előnyök:

- Univerzálisan használható betonban, tömör és üreges téglákban, valamint gipszkartonban és gipszrost lemezekben.
- A rögzítés történhet töcsavarokkal, fa-, faforgácslap- és kampós csavarokkal.
- A három részre osztott terpesztőtest tökéletesen illeszkedik az aljzathoz, valamint alak- és erőzáró horgonyzást biztosít.
- A dübel nyakrészén lévő elforgás elleni biztosítók megakadályozzák az elfordulást a tömör és üreges téglákban.
- Tömör építőanyagokban a terpesztő hatás révén sűrűlódásos zárás, üreges téglákban és gipszkarton lemezek mögött a csomósodás révén alakzárás jön létre.
- A TRIKA dübelnek ezenkívül egy gallérja is van, amely megakadályozza hogy a dübel mélyebbre csússzon a furatban.

Az univerzális dübelek szokványos csavarokkal használhatók. A csomósodási funkció ettől függetlenül teljesül (előkísérletek ajánlottak):



Sűrűlódásos zárás betonban és tömör téglákban

Csomósodás üreges téglákban

Terpesztés a gipszkarton és faforgácslapok mögött



Facsavarok

Faforgácslap-csavarok



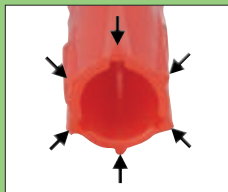
A menetes fej

speciális geometriája révén lehetővé teszi a faforgácslap- és facsavarok könnyű becsavarását, és megbízható csomósodást garantál üreges téglákban és gipszkarton lemezek mögött.



A három részre osztott

terpesztőtest tökéletesen illeszkedik az aljzathoz, valamint alak- és erőzáró horgonyzást garantál.



A dübel nyakrészén lévő elforgás

elleni biztosítók megakadályozzák az elfordulást a tömör és üreges téglákban.



A gallér nélküli TRI dübel

különösen átmenő szerelésre alkalmas – a dübelt be kell helyezni az előfúrt alkatrészbe, ahol az szétterpeszt.



A TRIKA dübel gallérja

megakadályozza a dübel mélyebbre csúszását a furatban.

Univerzális dübel TRI

Cikkszám	Megnevezés	Méret mm	Furat mm	Használható Csavar Ø mm	Cs. e.
0906 85 31	TRI 5/31	5 × 31	5 × 45	3,0 – 4,0	100
0906 86 36	TRI 6/36	6 × 36	6 × 50	4,0 – 5,0	100
0906 87 51	TRI 7/51	7 × 51	7 × 70	4,5 – 5,0	100
0906 88 51	TRI 8/51	8 × 51	8 × 70	5,0 – 6,0	100
0906 810 61	TRI 10/61	10 × 61	10 × 85	6,0 – 8,0	50
0906 812 71	TRI 12/71	12 × 71	12 × 95	8,0 – 10,0	25
0906 814 75	TRI 14/75	14 × 75	14 × 100	10,0 – 12,0	20



Univerzális dübel TRIKA

Cikkszám	Megnevezés	Méret mm	Furat mm	Használható Csavar Ø mm	Cs. e.
0906 95 32	TRIKA 5/31	5 × 31	5 × 45	3,0 – 4,0	100
0906 96 37	TRIKA 6/36	6 × 36	6 × 50	4,0 – 5,0	100
0906 97 52	TRIKA 7/51	7 × 51	7 × 70	4,5 – 5,0	100
0906 98 52	TRIKA 8/51	8 × 51	8 × 70	5,0 – 6,0	100
0906 910 62	TRIKA 10/61	10 × 61	10 × 85	6,0 – 8,0	50
0906 912 72	TRIKA 12/71	12 × 71	12 × 95	8,0 – 10,0	25
0906 914 76	TRIKA 14/75	14 × 75	14 × 100	10,0 – 12,0	20



Ajánlott terhek kN-ban

Max. átmérőjű faforgácscsavarok használata esetén

Méret	TRI 5/31 TRIKA 5/31	TRI 6/36 TRIKA 6/36	TRI 7/51 TRIKA 7/51	TRI 8/51 TRIKA 8/51	TRI 10/61 TRIKA 10/61	TRI 12/71 TRIKA 12/71	TRI 14/75 TRIKA 14/75
Csavar Ø mm-ben	4,0	5,0	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0
Beton C20/25	0,25	0,5	0,6	1,0	1,3	1,6	2,0
Tömör téglá MZ12 / KSV12	0,15	0,35	0,5	0,8	0,8	1,2	1,4
Tömör könnyűbeton blokk V4	0,13	0,3	0,4	0,4	0,7	0,7	0,7
Magas blokk HLZ 12 / KSL 6	0,15	0,25	0,25	0,3	0,35	0,4	0,4
Üreges könnyűbeton Könnnyűbeton HBL2 / HBL4	0,1	0,15	0,25	0,25	0,25	0,3	0,35
Gipszkarton lemez 12,5 mm	0,06	0,1	0,1	0,1	–	–	–
Gipszrost lemez 12,5 mm	0,15	0,2	0,2	0,3	0,3	–	–

Univerzális dübelek választéka

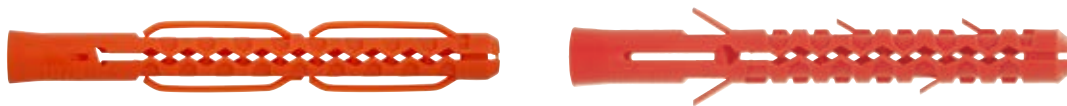
Cikkszám 0956 906

TRIKA kupakkal fehér 6 × 36 mm Cikkszám 0906 96 37 50 darab	TRIKA kupakkal fehér 6 × 36 mm Cikkszám 0906 96 37 50 darab	TRI kupak nélkül piros 6 × 36 mm Cikkszám 0906 86 36 50 darab	TRI kupak nélkül piros 6 × 36 mm Cikkszám 0906 86 36 50 darab
TRIKA kupakkal fehér 8 × 51 mm Cikkszám 0906 98 52 25 darab	TRIKA kupakkal fehér 8 × 51 mm Cikkszám 0906 98 52 25 darab	TRI kupak nélkül piros 8 × 51 mm Cikkszám 0906 88 51 25 darab	TRI kupak nélkül piros 8 × 51 mm Cikkszám 0906 88 51 25 darab
TRIKA kupakkal fehér 10 × 61 mm Cikkszám 0906 910 62 20 darab	TRIKA kupakkal fehér 10 × 61 mm Cikkszám 0906 910 62 20 darab	TRI kupak nélkül piros 10 × 61 mm Cikkszám 0906 810 61 20 darab	TRI kupak nélkül piros 10 × 61 mm Cikkszám 0906 810 61 20 darab



Üreges téglá dübel

Alkatrészek üreges téglában, könnyű- és pórusbetonban történő rögzítéséhez



Anyag: PA 6 poliamid, halogénmentes

A következők rögzítéséhez:

Függeszékek, képek, lemezek, levélszekrények, gardróblécek, függönysínek, törölközőtartók, lámpák, fém szögidomok, polcok, csőbilincsek, lábazati lécek, hőmérséklet-érzékelők stb.

A következő anyagokban:

Hosszúlyukú téglá, üreges mészhomok téglá, könnyűbeton, pórusbeton, gipszlemez stb.

Szerelési útmutató:

- Fúró névleges átmérője = dübelátmérő, furatmélység = lásd táblázat
- Csak forgatva, ütvefúrás nélkül fúrjon.
TIPP: nagyobb kihúzási értékhez pórusbetonban (gázbetonban) a lyukat üsse (pl. szarufaszeggel vagy sasszegkiütővel), hogy az építőanyag előtömörödjön.
- Csavarhossz = dübelhossz + szorítási hossz + csavarátmérő
- A rögzítés történhet töcsavarokkal, fa-, faforgácslap és kampós csavarokkal.

Előnyök:

- Nagy hőállóság -40 °C és $+100\text{ °C}$ között.
- Ellenálló a vegyi behatásokkal szemben
- Nagy terpesztési zóna a nagy tartóerők érdekében.
- Előlről történő és átmenő szerelés lehetséges.
- A beütési biztosító lehetővé teszi a csavar előszerelését, és megakadályozza a dübel idő előtt terpesztését.
- Az oldalsó elfordulás elleni biztosítások megakadályozzák az elfordulást a furatban.

A RECA üreges téglá dübel szokványos csavarokkal használható (előkísérletek ajánlottak):



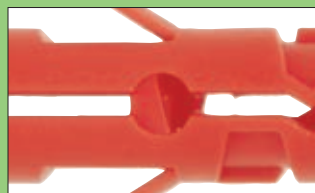
Facsavarak



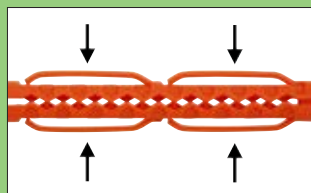
Faforgácslap-csavarak



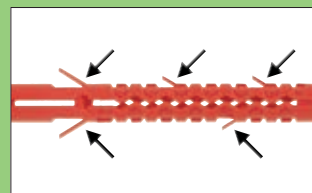
A kúpos gallér
megakadályozza a keresztülcsúszást a szereléskor.



A beütési biztosító
megakadályozza a dübel idő előtt terpesztését beütéskor.



A 4 irányú elfordulás elleni biztosítás
az ML 6-nál és ML 8-nál megbízhatóan akadályozza meg az elfordulást a furatban.



A 5 irányú elfordulás elleni biztosítás
az ML 10-nál és ML 14-nál megbízhatóan akadályozza meg az elfordulást a furatban.

Üreges téglá dűbel ML 6 és ML 8

Cikkszám	Megnevezés	Méret mm	Furat mm	Használható Csavar Ø mm	Cs. e.
0905 901 006	ML 6/60	6 × 60	6 × 70	3,5 – 5,0	100
0905 901 008	ML 8/80	8 × 80	8 × 90	5,0 – 6,0	100



Üreges téglá dűbel ML 10 és ML 14

Cikkszám	Megnevezés	Méret mm	Furat mm	Használható Csavar Ø mm	Cs. e.
0905 901 009	ML 10/90	10 × 90	10 × 100	7,0	100
0905 901 012	ML 10/120	10 × 120	10 × 130	7,0	50
0905 901 409	ML 14/90	14 × 90	14 × 100	10,0	50
0905 901 412	ML 14/120	14 × 120	14 × 130	10,0	50



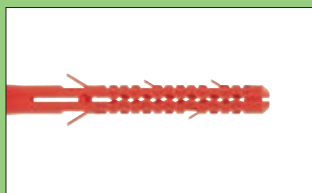
Ajánlott terhek kN-ban

Max. átmérőjű faforgácscsavarok használata esetén

Méret	ML 6	ML 8	ML 10	ML 14
Üreges téglá	0,4	0,6	0,8	1,0
Könnýűbeton	0,15	0,25	0,4	0,6

Gyakorlati tipp:

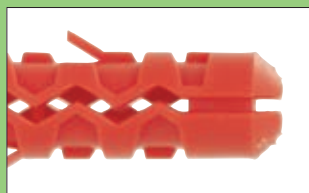
A furatokat hosszúlyukú téglákban ütvefúrás nélkül fúrja a kamrabordák kitörésének elkerülésére. 0650 cikkszám ► a gyors fúrasi előtolás és nagyobb kihúzási értékek érdekében!



A hosszú terpesztési
zóna biztos tartást és nagy kihúzóerőket
garantál.



A zárt dűbelcsúcs csomósodást
idéz elő a furatban.



A félkerek dűbelcsúcs
megkönnyíti a behelyezést a furatba.

Párhuzamos terpesztődübel Bizeps

Üreges téglában (Poroton) és pórusbetonban (Ytong) történő rögzítéshez



Anyag: nylon

Rögzítés:

A közepes terhelési tartomány bel- és kültéren

A következők rögzítésére:

Fémszerkezetek, faelemek, csővezetékek, vízmelegítők, fűtések, konzolok, kapcsolószekrények stb.

Szerelési útmutató:

- Fúró névleges átmérője = dübelátmérő, furatmélység = lásd táblázat
- Üreges téglában ütvefúrás nélkül csak forgatva fúrjon, hogy a bordák az üreges téglában ne törjenek ki.
- Betonban és tömör téglában ütéssel fúrjon.
- Csavarhossz = dübelhossz + szorítási hossz + csavarátmérő
- A lehető legnagyobb csavarátmérőt válassza átmenő szerelésnél.
- Elölről végzett szerelés lehetséges.

Előnyök:

- Többirányú terpesztés a 2 irányban osztott, egymáshoz képest 90°-ban eltolt terpesztőttesttel, mozgatható forgószárnyakkal és rugalmas dübelnyakkal.
- Nagy kihorgonyzási mélység.
- Kivételesen nagy tartóerők.
- A forgószárnyak megakadályozzák az elfordulást a furatban.
- Hosszú terpesztési tartomány a biztonságos kihorgonyzáshoz.
- Metrikus menetes szárahhoz is használható.
- Hőállóság -40°C és +80°C között.

A Bizeps párhuzamos terpesztődübel szokványos csavarokkal használható (előkísérletek ajánlottak):



Facsavarak



Faforgácslap-csavarak



A hasított dübelnyak

a furatba való behelyezéskor utánenged; ezáltal megakadályozza az elforgás elleni biztosítók elnyíródását és lehetővé teszi a vakolat, csempe, esztrich stb. problémamentes áthidalt.



A forgószárnyzár

Hatékonyan akadályozza meg a dübel elfordulását a furatban.



Optimális erőeloszlás

Az erőeloszlás a téglában egyenletesen és kíméletesen, négy irányban történik.

Párhuzamos terpesztődübel Bizeps

Cikkszám	Megnevezés	Méret mm	Furat mm	Használható Csavar Ø mm	Cs. e.
0906 606 070	BIZ 6	6 × 70	80	4,5 – 5,0	50
0906 608 090	BIZ 8	8 × 90	100	5,0 – 6,0	50
0906 610 090	BIZ 10	10 × 90	100	6,0 – 8,0	25
0906 612 090	BIZ 12	12 × 90	100	8,0 – 10,0	25



Ajánlott terhek

Méret	BIZ 6	BIZ 8	BIZ 10	BIZ 12
Beton C 20/25	-	200 kg	250 kg	300 kg
Tömör téglá MZ 12	-	120 kg	140 kg	160 kg
Hosszúlyukú téglá ≥ Hlz ¹² Nyers sűrűség ≥ 1 kg/cm ³	30 kg	50 kg	60 kg	85 kg
Pórusbeton ≥ PB2, PP2	15 kg	20 kg	25 kg	25 kg

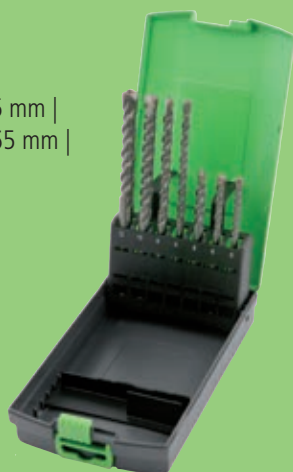
- A megadott tartási értékek a legnagyobb csavarátmérőjű faforgácsavarokra vonatkoznak.
- A dübel kihorgonyozási mélységét be kell tartani.
- A fúrási eljárást és a furattisztítást az építőanyaghoz kell igazítani.
- Az ajánlott terhek csak építőanyagban és nem fugákban történő szerelésre érvényesek.
- Biztonsági szempontból lényeges rögzítésekhez megengedett dübeleket kell használni.

Kalapácsfúró speed-tron, biztonságos kazetta SDS-plusz részes, 7 részes

Tartalom:

5 × 115 mm | 6 × 115 mm | 6 × 165 mm |
8 × 110 mm | 8 × 165 mm | 10 × 165 mm |
12 × 165 mm

Cikkszám: 0648 500 007

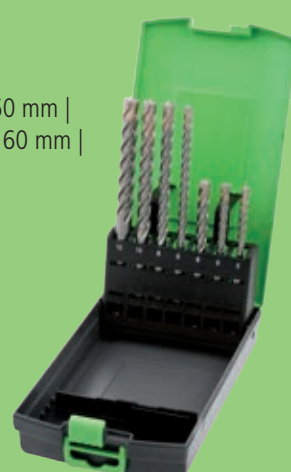


Kalapácsfúró x-tron, biztonságos kazetta SDS-plusz részes, 7 részes

Tartalom:

5 × 110 mm | 6 × 110 mm | 6 × 160 mm |
8 × 110 mm | 8 × 160 mm | 10 × 160 mm |
12 × 160 mm

Cikkszám: 0648 100 007



Fém gázbeton dübel



Anyag: horganyzott acél

A következők rögzítéséhez:

Kábel- és csőbilincsek, vízvezetékek, gázvezetékek stb.

A következő anyagokban:

Pórusbeton (gázbeton), tömör gipszlemez, habkő, könnyűbeton, üreges és tömör tégl, mészhomok tégl és beton

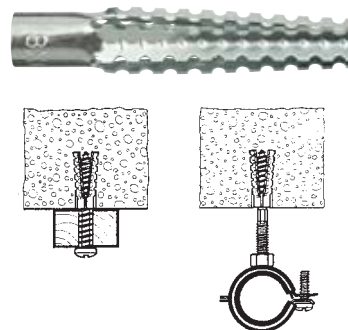
Szerelési útmutató:

- Kis szilárdságú pórusbetonban (gázbetonban) (G2, G4) az előfúrás nélküli közvetlen beütés az 5 × 30, 6 × 32 és 8 × 38 méreteknél lehetséges.
- Az összes többi méretnél és építőanyagnál előfúrás szükséges (ütfúrás nélkül).

Előnyök:

- Biztos csavarvezetés a bordázott szerkezet révén.
- A külső fogazás nagy kihúzási értékeket eredményez.
- A dübel teljesíti a TRGI 3.3.7.2 szerinti, gázvezetésekre vonatkozó műszaki előírást 8 mm-es tőcsavar használata mellett (cikkszám 0232 98 ...).

Cikkszám	Megnevezés	Méret mm	Fúró névleges Ø mm	Csavar Ø mm	Cs. e.
0904 05 30	MGD 5	5 × 30	5 – 7	4,0 – 5,0	200
0904 06 32	MGD 6	6 × 32	7 – 9	5,0 – 6,0	200
0904 08 38	MGD 8	8 × 38	10 – 12	6,0 – 8,0	200
0904 08 60	MGD 8 L	8 × 60	10 – 12	6,0 – 8,0	200
0904 10 60	MGD 10	10 × 60	12 – 14	8,0 – 10,0	100



Ajánlott terhek kN-ban

Max. átmérőjű faforgácscsavarok használata esetén

Méret	MGD 5	MGD 6	MGD 8	MGD 8 L	MGD 10
Csavar Ø mm-ben	5,0	6,0	8,0	8,0	10,0
Fúró névleges Ø mm-ben	3,0	4,0	6,0	6,0	8,0
Ajánlott teher (kN) PB 2-ben	0,12	0,2	0,4	0,5	0,5
Ajánlott teher (kN) PB 4-ben	0,35	0,4	0,7	1,0	1,2

Sárgaréz terpesztődübel



Anyag: fényes sárgaréz

A következők rögzítéséhez:

Menetes száruk, kábeltálcák, csővezetékek, szerelősínek, szellőzőcsatornák, fémszerkezetek, rácsok, zsutatók stb.

A következő anyagokban:

Beton, téglafalazat, terméskő, klinker, mészhomok téglá, keményfa, tömör téglá

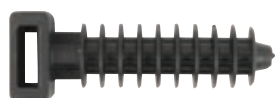
Szerelési útmutató:

- Fúrja ki a furatot.
- Csavarja be a menetes csavart a dübelbe, és kissé terpesse azt elő.
- Helyezze be a dübelt a csavarral a furatba olyan mélyen, hogy a csavarfej felfeküdjön a rögzítendő tárgyra.
- Csavarja be teljesen a csavart – a dübel azonnal terhelhető.
- Fontos: a dübelt a kihorgonyzási aljzattal egy síkban helyezze el, tehát vakolat és a szigetelőrétegek alá!

Cikkszám	Megnevezés	Menet mm	Fúró névleges Ø mm	Külső Ø mm	Hosszúság mm	Ajánlott hasznos teher kN/ C 20/25 beton	Cs. e.
0907 4	MS 4	M 4	5	5	16	0,5	100
0907 5	MS 5	M 5	6	6	20	0,7	100
0907 6	MS 6	M 6	8	8	22	0,65	100
0907 8	MS 8	M 8	10	10	27	1,1	100
0907 10	MS 10	M 10	12	12	32	1,6	100
0907 12	MS 12	M 12	16	16	38	2,2	50
0907 14	MS 14	M 14	18	17,5	43	2,7	50
0907 16	MS 16	M 16	20	19,5	45	3,3	50



Kábelszalag dübel



Anyag:

poliamid 6.6, fekete

A következők rögzítéséhez:

Kábelszalagok

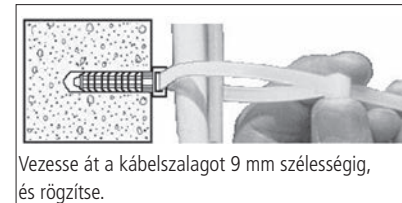
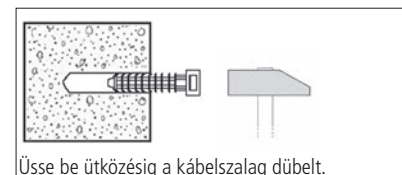
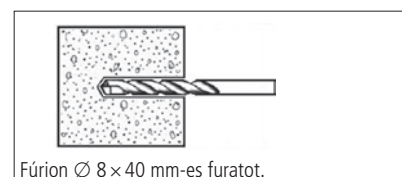
A következő anyagokban:

Beton és masszív falazat, valamint üregkamrás téglák

Hőmérséklet-tartomány: -40 °C és +65 °C között

Cikkszám	Max. kábelszalag-szélesség mm	Méret mm	Furat mm	Cs. e.
0902 502 9	9	10 × 43	8 × 40	100

Szerelési útmutató:



RECA GB pórusbeton dübel

Speciális dübel pórusbetonhoz



Anyag: PA 6 poliamid, halogénmentes

A következők rögzítéséhez:

Levélsekrények, homlokzatszerkezetek, ablakok, függönysínek, törölközőtartók, függősekrények, kábelcsatornák, lámpák, fém szögídomok, polcok, csőbilincsek, lábazati lécek stb.

A következő anyagokban:

Pórusbeton (gázbeton)

Szerelési útmutató:

- Fúró névleges átmérője = $\varnothing$ központosító csúcs, furatmélység = lásd táblázat.
- Forgatva, ütvefúrás nélkül fúrjon.
- Facsavarokkal nagyobb szorítónyomás a nagyobb terhek érdekében.
- Csavarhossz = dübelhossz + szorítási hossz + csavarátmérő.

Előnyök:

- Különböző típusú és átmérőjű csavarokkal használható.
- A trilobuláris alak révén a szegmensek a dübel beütésekor behatolnak a pórusbetonba, és megbízhatóan akadályozzák meg a dübel elfordulását.
- A csavar becsavarása után a 3 oldal a terpesztési nyomást optimálisan osztja el a pórusbetonra, és nagy kihúzási erőket biztosít.
- Ellenálló a rothadással, időjárási behatásokkal és öregedéssel szemben.

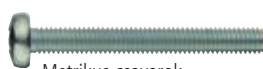
A RECA pórusbeton dübel a piacon szokványos összes csavarral használható (előkísérletek ajánlottak):



Facsavarok



Faforgácslap-csavarok



Metrikus csavarok



A központosító csúcs

pontos és egyszerű beütést tesz lehetővé a furatba.



A trilobuláris alak

megakadályozza az elfordulást a furatban.



A 3 oldalú terpesztés

jobb tartást garantál a pórusbetonban.



Az ékszegmensek

a terpesztés után optimális tartásról gondoskodnak.

Pórusbeton dübel GB

Cikkszám	Megnevezés	Méret mm	Furat mm	Használható csavarok		Cs. e.
				Fa-/faforgács- $\varnothing$ mm	metrikus* $\varnothing$ mm	
0902 310 55	GB 10	10 × 55	10 × 65	4,5 – 6,0	M 6	50
0902 312 60	GB 12	12 × 60	12 × 70	7,0 – 8,0	M 8	50
0902 314 75	GB 14	14 × 75	14 × 90	10,0	M 10	25

* A metrikus menet miatt fokozott becsavarási ellenállással kell számolni.



Speciális csavarok a GB 12 pórusbeton dübelhez

Anyag: acél, 6.8, horganyzott

Cikkszám	Megnevezés	Méret mm	Max. szorítási vastagság mm	Fej $\varnothing$ mm	Hajtás	Cs. e.
0902 307 85	GBS 7 × 85	7 × 85	18	14	TX 40	50
0902 307 105	GBS 7 × 105	7 × 105	38	14	TX 40	50
0902 307 120	GBS 7 × 120	7 × 120	53	14	TX 40	50



Ajánlott terhek és távolságok pórusbetonban történő kihorgonyzáshoz

Max. átmérőjű faforgácscsavarok használata esetén

Pórusbeton dübel			GB 10	GB 12	GB 14
Ajánlott teher egy egyedi dübelnél húzásra, keresztteherre és ferde húzásra bármely szög alatt					
PB 2, PP 2, P3,3	ajánl. N	[kN]	0,3	0,3	0,5
PB 4, PP 4, P4,4	ajánl. N	[kN]	0,5	0,5	1,1
PB 6, PP 6	ajánl. N	[kN]	–	0,8	–
Ajánlott hajlítónyomaték	ajánl. M ≤	[Nm]	–	6,6	–
Tengely- és peremtávolságok					
Tengelytávolság PB2, PP2	a ≥	[mm]	100	150	150
Tengelytávolság PB4, PP4, P3,3	a ≥	[mm]	100	200	150
Peremtávolság PB2, PP2	a ₁ ≥	[mm]	80	100	100
Peremtávolság PB4, PP4, P3,3	a ₁ ≥	[mm]	80	150	150
Minimális alkatrészvastagság	d ≥	[mm]	100	120	130
Szerelési adatok					
Fúró névleges átmérője	d ₀	[mm]	10	12	14
Furatmélység	t ≥	[mm]	65	70	90
Kihorgonyzási mélység	h ₀ ≥	[mm]	55	60	75
Átmenő lyuk a csatlakoztatandó alkatrészben	d ₁ ≤	[mm]	–	8	11

RECA Unicon univerzális fúró

Speciális, univerzálisan használható, gyémántélezésű keményfémlapka



Felhasználási területek:

- Csempe és kerámia 6-os karcolási keménységig
- Téglák, klinker, homokkő, beton (ütvefúrással C 20/25-ig)
- Puha- és keményfák
- Műanyagok és fémek max. 3 mm-ig

Jellemzők:

- Használható ütvefúrógépekben és akkumulátoros fúrógépekben különböző anyagokban.

Cikkszám: 0650 0...

Pórusbeton csavar TSM-PB

Speciális csavar pórusbetonhoz



Anyag: Acél, horganyzott

A következők rögzítéséhez:

Fa, fém vagy műanyag tartószerkezetek

A következő anyagokban:

Pórusbeton $\geq$ PP2

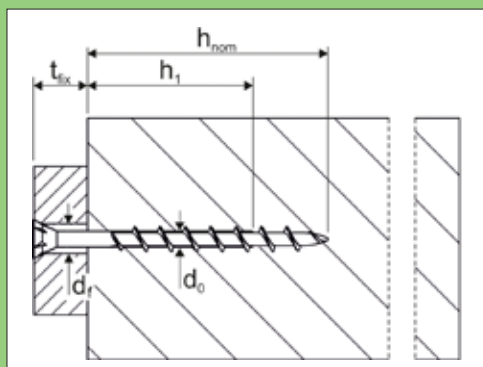
Szerelési útmutató:

- Feltétlenül tartsa be a furatátmérőt és furatmélységet.
- Csavarozó (akkumulátoros vagy 220 V) használata esetén a síklemezek (PP) és földlemezek erősen ingadozó szilárdsága miatt használat előtt becsavarozási kísérletet kell végezni.
- A csavarozó csúszó tengelykapcsolójának ki kell oldania, amint a csavarfej a rögzítendő alkatrésszel egy síkba kerül.
- Húzza meg az előírt nyomatékkal, nyomatékkulccsal.
- Ne használjon ütvecsavarozót.

Előnyök:

- Egyszerű és gyors szerelés.
- Kis furatátmérő.
- Azonnal terhelhető – nincsenek várakozási idők.
- A csavar saját magának vágja a menetet az aljzatba.
- A rögzítés ismét teljesen leszerelhető.
- Igényes megjelenés a hatlap- és sülyesztett fej révén.

Cikkszám	Méret mm	Fejalak	Belső hajtás	Külső hajtás	Furat mm	Max. szorítási vastagság mm	Cs. e.
0902 408 011	8 × 110	Sülyesztett fej, maróbordák	TX 25		4 × 40	30 mm	100
0902 410 011	10 × 110	Sülyesztett fej, maróbordák	TX 30		4 × 50	10 mm	100
0902 410 016	10 × 160	Sülyesztett fejű, maróbordák	TX 30		4 × 50	60 mm	100
0902 410 110	10 × 110	Hatlapú, peremes		Kny. 10	4 × 50	10 mm	100
0902 410 160	10 × 160	Hatlapú, peremes		Kny. 10	4 × 50	60 mm	100



Pórusbeton csavar	Behelyezési mélység (h nom) mm	Nyomaték	Átmenő furat az alkatrészben (df) mm	Ajánlott húzóterhelés kN
TSM PB 8	80	4 Nm	9	0,3
TSM PB 10	100	6 Nm	10	0,4

Állványdűbel nylon



Anyag: poliamid PA 6

A következők rögzítéséhez:
Könnyű és közepes állványok

Szakítószilárdság: 26 kN (DIN EN 10002-1:1991-04)

Előnyök:

- Gazdaságos megoldás könnyű és közepes állványok rögzítéséhez.
- Megfelel a DIN 4420 szabványnak.
- Elölről végzett szerelés.
- Ideiglenes kültéri alkalmazások.
- Jóváhagyás: Schweizerischer Prüfstellendienst RUAG.
- Ellenőrzött szerelés a beütési biztosító és a dűbelgallér révén.
- Nagy, $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ és $+100\text{ }^{\circ}\text{C}$ közötti hőmérséklet-tartomány.
- A poliamid 6 csillapítja az alkatrész és az építőanyag közötti hangátvitelt.

Cikkszám	Méret mm	Furat mm	Cs. e.
0905 950 070	14 × 70	14 × 90	50
0905 950 100	14 × 100	14 × 90	50
0905 950 140	14 × 140	14 × 90	25



Állványkampó



Anyag: acél, horganyzott (A2K)

Előnyök:

- A beépítési mélység jelölése a becsavarozási mélység ellenőrzéséhez.
- Hegesztett kihorganyzás a DIN 4420 szerinti előírás szerű rögzítéshez.

Cikkszám	Méret mm	Hasznos hossz mm	Cs. e.
0905 951 190	12 × 190	115	20
0905 951 230	12 × 230	155	10
0905 951 300	12 × 300	225	10
0905 951 350	12 × 350	275	10



Homlokzatsdübel MBR / MB

Jóváhagyva* nem teherhordó rendszerek betonban, tömör és üreges téglában és pórusbetonban történő többszörös rögzítéseikhez.

Homlokzatsdübel MBR

rövid terpesztési zónával szilárd építőanyagokhoz



Homlokzatsdübel MB

hosszú terpesztési zónával üreges téglákhoz és finom építőanyagokhoz



Anyag: poliamid PA 6

Előnyök:

- Jóváhagyva nem teherhordó rendszerek betonban, tömör és üreges téglában és pórusbetonban történő többszörös rögzítéseikhez.
- A jóváhagyás tartalmazza az R90 tűzvédelmet.
- Egyszerű átmenő szerelés.
- A dübelhüvely és a csavarok közötti optimális illeszkedés biztonságos tartási értékeket garantál (csak a mellékelt csavarokkal együtt).
- Beltéri (horganyzott) és kültéri (rozsdamentes) alkalmazások.
- A beütési biztosító megakadályozza a dübel idő előtt terpesztését.

* A jóváhagyás csak a biztonsági csavarokkal használva érvényes.



A dübelgallér

A kúpos dübelgallér megakadályozza a keresztülcsúszást a furatban.



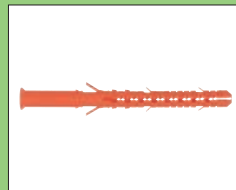
A beütési biztosító

belül megakadályozza az idő előtt terpesztést.



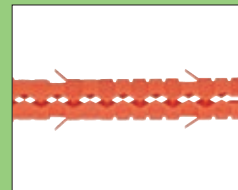
MBR – rövid terpesztési zónával

szilárd építőanyagokhoz.



MB hosszú terpesztési zónával

üreges téglához.



A tartópengék és a blokkprofil

megakadályozzák az elfordulást, és optimális szorítónyomást biztosítanak még a labilis építőanyagokban is.

Homlokzatdübel MBR

rövid terpesztési zónával szilárd építőanyagokhoz

A következők rögzítéséhez:

Fából, fémből és műanyagból készült keret-, lécs és távtartók, homlokzati és tető-tartószerkezetek, valamint párnafák, falécek, lécek, fémprofilok, szigetelőanyagok, ablak- és ajtókeretek, lemezek, burkolatok stb.

A következő anyagokban:

Az alábbi használati kategóriák kihorgonyozási aljzataiban:

- a: az EN 206-1:2014 szerinti C12/15-nél nagyobb szilárdsági osztályú vasalt és vasalatlan normál betonhoz
- b: tömör téglafalazat (lásd a táblázatot a 28. oldalon)
- c: üreges téglafalazat. A b és c használati kategóriák más tégláihoz a dübelek jellemző teherbírása az ETAG 020, B függelék, 2012. márciusi szövegezés szerinti építkezési kísérletekkel kell meghatározni.

Szerelési útmutató:

- Fúró névleges átmérője = dübelátmérő, furatmélység = 60 mm.
- Kihorgonyozási mélység = 50 mm.

Homlokzatdübel MBR-ST, csavarral

Cikkszám	Megnevezés	Névleges Ø mm	Hosszú- ság mm	Szorítási vastagság mm	Hajtás	Fúró névleges Ø mm	Cs. e.
0905 922 008	MBR-ST 10-30/80	10	80	30	TX 40	10	100
0905 922 010	MBR-ST 10-50/100	10	100	50	TX 40	10	50
0905 922 012	MBR-ST 10-70/120	10	120	70	TX 40	10	50
0905 922 014	MBR-ST 10-90/140	10	140	90	TX 40	10	50
0905 922 016	MBR-ST 10-110/160	10	160	110	TX 40	10	50



Jóváhagyva nem teherhordó rendszerek betonban, tömör és üreges téglában és pórusbetonban történő többszörös rögzítéseikhez.

A jóváhagyás csak a biztonsági csavarokkal használva érvényes.

Homlokzatdübel MBR, csavar nélkül

Cikkszám	Megnevezés	Névleges Ø mm	Hosszú- ság mm	Szorítási vastagság mm	Fúró névleges Ø mm	Cs. e.
0905 930 808	MBR 8-30/80	8	80	30	8	100
0905 930 810	MBR 8-50/100	8	100	50	8	100
0905 930 812	MBR 8-70/120	8	120	70	8	100
0905 930 814	MBR 8-90/140	8	140	90	8	100
0905 931 008	MBR 10-30/80	10	80	30	10	100
0905 931 010	MBR 10-50/100	10	100	50	10	100
0905 931 012	MBR 10-70/120	10	120	70	10	100
0905 931 014	MBR 10-90/140	10	140	90	10	100
0905 931 016	MBR 10-110/160	10	160	110	10	100
0905 931 020	MBR 10-150/200	10	200	150	10	50
0905 931 024	MBR 10-190/240	10	240	190	10	50



Homlokzatsdübel MB

Hosszú terpesztési zónával üreges téglákhoz és szilárd építőanyagokhoz

A következők rögzítéséhez:

Fából, fémből és műanyagból készült keret-, lécs és távtartók, homlokzati és tető-tartószerkezetek, valamint párnafák, falécek, lécek, fémprofilok, szigetelőanyagok, ablak- és ajtókeretek, lemezek, burkolatok stb.

A következő anyagokban:

Az alábbi használati kategóriák kihorgonyozási aljzataiban:

a: Az EN 206-1:2014 szerinti C12/15-nél nagyobb szilárdsági osztályú vasalt és vasalatlan normál betonhoz

b: Tömör téglafalazat (lásd a táblázatot a 28. oldalon)

c: Üreges téglafalazat (lásd a táblázatot a 28. oldalon)

d: Pórusbeton

A b, c vagy d használati kategóriák más tégláihoz a dübelek jellemző teherbírása az ETAG 020, B függelék, 2012. márciusi szövegezés szerinti építkezési kísérletekkel kell meghatározni.

Szerelési útmutató:

- Fúró névleges átmérője = 10 mm, furatmélység = 80 mm, kihorgonyozási mélység = 70 mm.
- Pórusbetonban: fúró névleges átmérője = 9 mm, furatmélység = 100 mm, kihorgonyozási mélység = 90 mm.

Homlokzatsdübel MB-ST, csavarral

Cikkszám	Megnevezés	Névleges Ø mm	Hosszúság mm	Szorítási vastagság mm	Hajtás mm	Fúró névleges Ø mm	Cs. e.
0905 922 108	MB-ST 10-10/80	10	80	10 (-*)	TX 40	10*	100
0905 922 110	MB-ST 10-30/100	10	100	30 (10*)	TX 40	10*	50
0905 922 112	MB-ST 10-50/120	10	120	50 (30*)	TX 40	10*	50
0905 922 114	MB-ST 10-70/140	10	140	70 (50*)	TX 40	10*	50
0905 922 116	MB-ST 10-90/160	10	160	90 (70*)	TX 40	10*	50
0905 922 120	MB-ST 10-130/200	10	200	130 (110*)	TX 40	10*	50



* A szorítási vastagság csökken a 90 mm-es kihorgonyozási mélység miatt. Vegye figyelembe a pórusbetonra vonatkozó teherbírás táblázatát.

Homlokzatsdübel MB, csavar nélkül

Cikkszám	Megnevezés	Névleges Ø mm	Hosszúság mm	Szorítási vastagság mm	Fúró névleges Ø mm	Cs. e.
0905 921 608	MB 10-10/80	10	80	10 (-*)	10*	100
0905 921 610	MB 10-30/100	10	100	30 (10*)	10*	100
0905 921 612	MB 10-50/120	10	120	50 (30*)	10*	100
0905 921 614	MB 10-70/140	10	140	70 (50*)	10*	50
0905 921 616	MB 10-90/160	10	160	90 (70*)	10*	100
0905 921 620	MB 10-130/200	10	200	130 (110*)	10*	50
0905 921 624	MB 10-170/240	10	240	170 (150*)	10*	50
0905 921 628	MB 10-210/280	10	280	210 (190*)	10*	50
0905 921 630	MB 10-230/300	10	300	230 (210*)	10*	50



* A szorítási vastagság csökken a 90 mm-es kihorgonyozási mélység miatt. Vegye figyelembe a pórusbetonra vonatkozó teherbírás táblázatát.

Csavarok homlokzatsdübelekhez

Anyag: Acél, horganyzott

Süllyesztett fejű

Cikkszám	Megnevezés	Hajtás Torx	Csavarok Ø mm	Csavar- hossz mm	Homlokzatsdübel hossza mm	Cs. e.
0905 706 085	SICH.SCHR.F.FASS.-DÜBEL SENKK. A2K 6X85	30	6	85	80	100
0905 706 105	SICH.SCHR.F.FASS.-DÜBEL SENKK. A2K 6X105	30	6	105	100	100
0905 706 125	SICH.SCHR.F.FASS.-DÜBEL SENKK. A2K 6X125	30	6	125	120	100
0905 706 145	SICH.SCHR.F.FASS.-DÜBEL SENKK. A2K 6X145	30	6	145	140	100
0905 708 085	SICH.SCHR.F.FASS.-DÜBEL SENKK. A2K 7X85	40	7	85	80	100
0905 710 105	SICH.SCHR.F.FASS.-DÜBEL SENKK. A2K 7X105	40	7	105	100	100
0905 712 125	SICH.SCHR.F.FASS.-DÜBEL SENKK. A2K 7X125	40	7	125	120	100
0905 714 145	SICH.SCHR.F.FASS.-DÜBEL SENKK. A2K 7X145	40	7	145	140	100
0905 716 165	SICH.SCHR.F.FASS.-DÜBEL SENKK. A2K 7X165	40	7	165	160	100
0905 720 205	SICH.SCHR.F.FASS.-DÜBEL SENKK. A2K 7X205	40	7	205	200	100
0905 724 245	SICH.SCHR.F.FASS.-DÜBEL SENKK. A2K 7X245	40	7	245	240	100
0905 728 285	SICH.SCHR.F.FASS.-DÜBEL SENKK. A2K 7X285	40	7	285	280	50
0905 730 305	SICH.SCHR.F.FASS.-DÜBEL SENKK. A2K 7X305	40	7	305	300	50



Hatlapfejű

Cikkszám	Megnevezés	Hajtás Kny.	Csavarok Ø mm	Csavarok hossz mm	Homlokzatsdübel hossza mm	Cs. e.
0905 7 085	SICH.-SCHR.F.FASS.-DÜBEL 6-KT. A2K 7X85	13	7	85	80	100
0905 7 105	SICH.-SCHR.F.FASS.-DÜBEL 6-KT. A2K 7X105	13	7	105	100	100
0905 7 125	SICH.-SCHR.F.FASS.-DÜBEL 6-KT. A2K 7X125	13	7	125	120	100
0905 7 145	SICH.-SCHR.F.FASS.-DÜBEL 6-KT. A2K 7X145	13	7	145	140	100
0905 7 165	SICH.-SCHR.F.FASS.-DÜBEL 6-KT. A2K 7X165	13	7	165	160	100
0905 7 205	SICH.-SCHR.F.FASS.-DÜBEL 6-KT. A2K 7X205	13	7	205	200	100
0905 7 245	SICH.-SCHR.F.FASS.-DÜBEL 6-KT. A2K 7X245	13	7	245	240	100
0905 7 285	SICH.-SCHR.F.FASS.-DÜBEL 6-KT. A2K 7X285	13	7	285	280	50
0905 7 305	SICH.-SCHR.F.FASS.-DÜBEL 6-KT. A2K 7X305	13	7	305	300	50



RECA kalapácsfúró speed-tron
A leggyorsabb kalapácsfúróval időt takarít meg!



Felhasználási területek:

- Beton, falazat, tégl

Cikkszám: 0648 5...



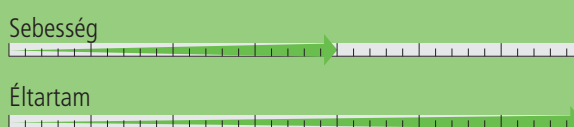
RECA kalapácsfúró x-tron
A rendkívüli éltartamú, robusztus mindentudó



Felhasználási területek:

- Beton, vasalt beton, mészhomok tégl, tégl

Cikkszám: 0648 1...



Homlokzatsdűbel MBR / MB

Műanyag dűbel nem teherviselő rendszerek többszörös rögzítéseként betonban és falazatban történő kihorgonyzáshoz

Felhasználási célok az ETAG 001, 1. és 2. rész szerint					
Általános építési mód		Műanyag dübel nem teherviselő rendszerek többszörös rögzítéseként			
Beton aljzat		Nem repedt beton ≥ C12/15 az EN 206-1:2014 szerint			
Falazat aljzat		Habarcs nyomószilárdsági osztálya legalább M 2,5 az EN 998-2:2010 szerint			
	Megnevezés	Szabvány	Minimális méret vagy formátum	Nyomószilárdság fb [N/mm²] / nyers sűrűségi osztály [kg/dm³]	
Aljzat használati kateg.: „b”	Tömör téglá MZ 12-1,8-NF	DIN 105-100:2012-01	237x112x71	10/1,8	20/1,8
Aljzat használati kateg.: „b”	KSV 12-1,8-2DF	DIN V 106:2005-10	240x115x113	10/1,8	20/1,8
	KS-Ratio síkblokk 20-2,0-8DF	DIN V 106:2005-10	498x115x248	10/2,0	20/2,0
Aljzat használati kateg.: „b”	Könnnyűbeton tömör téglá Vbl 2-0,8-2DF	DIN V 18152-100:2005-10	240x115x113	2/0,5	4/0,8
	Könnnyűbeton síkelem PE12-0,5	Z-17.1-699, 2012. 10. 19-i kiadás	997x240x623	10/1,2	20/2,0
	Liapor tömör téglá		240x115x95	2/0,5	4/0,8
Aljzat használati kateg.: „c”	ROGGWILL *QS/SZ* CE 21-12-13 SWISSMODUL		300x150x190	10/1,2	
	Blokk 37/17,5, Téglagyár, 87727 Klosterbeuren, Németország	Z-17.1-1038 (2010. 07. 16.)	373x175x238	25/0,8	
	Sík 30/24, Téglagyár 87727 Klosterbeuren, Németország	Z-17.1-993 (2010. 07. 09.)	308x240x249	12/1,4	
Aljzat használati kateg.: „c”	Üreges mészhomok téglá KSL 12-1,2-10DF	DIN V 106:2005-10	300x240x238	12/1,2	
	KS-Ratio síkblokk 12-1,6-8DF	DIN V 106:2005-10	498x115x248	12/1,6	
Aljzat használati kateg.: „c”	Üreges beton blokk Hbn 6-1,2-8DF	DIN V 18153-100:2005-10	495x115x238	6/1,2	
Aljzat használati kateg.: „d”	Pórusbeton (AAC)	EN 771-3:2011	250x150x240	2,0/0,35	5,2/0,55
	Vasalt pórusbeton	EN 12602:2013	250x150x240	3,0/0,35	5,2/0,55
Dübelhüvely anyaga		Poliamid, PA6			
1. csavar anyaga		Acél 6.8, g _v ≥ 5 µm az EN ISO 4042:2001-01 szerint, kékre passzívált			
2. csavar anyaga (rozsdamentes)		Rozsdamentes acél A4 EN10088-3:2014, f _{uk} = 700 N/mm ² és f _{yk} = 450 N/m ²			
Alkalmazás (korrózióállóság), 1. csavar		Szárász beltéri helyiségek és szabadtéri használat, ha a csavarfej nedvesség és csapódó eső ellen védett. Pl. homlokzat-burkolással és lágyplasztikus, tartósan rugalmas bitumen-olaj kombinált bevonattal (pl. jármű-álváz, illetve -üregvédelem)			
Alkalmazás (korrózióállóság), 2. csavar (rozsdamentes)		Szárász beltéri helyiségek és szabadtéri használat (beleértve az ipari légkört és a tenger közelségét), vagy nedves helyiségekben, ha nem állnak fenn különösen agresszív körülmények.			
Terhelés		Statikus, kvázistatikus			
Hőmérséklet-tartomány		b) –20 °C – +50 °C (max. hosszú idejű hőmérséklet +50 °C és max. rövid idejű hőmérséklet +80 °C)			
Tűzállóság		R90, ha a megengedett teher [FRk / (γ _M ·γ _F)] ≤ 0,8 kN a TR020 szerint			
ETA – 15/0068, kiállította		DIBt Német Építéstechnikai Intézet			
Alapul szolgáló dokumentum		ETAG 020, 1. – 4. rész			
Megfelelőségi tanúsítvány, 1109-CPD-0072, kiállította		IEA GmbH & Co. KG			
A megfelelőségi igazolás rendszere		2+			

Lényeges tulajdonságok

Szerelési jellemzők betonban, falazatban és pórusbetonban			MBR 10	MB 10	MB10
Aljzat			Beton/tömör téglafalazat és üreges téglafalazat	Beton/tömör téglafalazat és üreges téglafalazat	Pórusbeton
d_0	Fúró névleges átmérője	[mm]	10	10	9
d_{cut}	Fúróél átmérője	[mm]	10,45	10,45	9,45
d_f	Furatátmérő a felszerelt alkatrészben	[mm]	10,5		
h_0	Furatmélység	[mm]	60	80	100
h_{nom}	Kihorgonyzási mélység	[mm]	50	70	90

Szerelési jellemzők betonban

Dübeltípus	Szilárdsági osztály	Minimális alkatrészvastagság	Jellemző peremtávolság	Jellemző tengelytávolság	Minimális peremtávolság	Minimális tengelytávolság
		h_{min} [mm]	$c_{cr,Nn}$ [mm]	$s_{cr,Nn}$ [mm]	c_{min} [mm]	s_{min} [mm]
MB 10	Beton $\geq$ C12/15	100	70	75	70	70
	Beton $\geq$ C16/20	100	50	55	50	50
MBR 10	Beton $\geq$ C12/15	100	70	75	70	70
	Beton $\geq$ C16/20	100	50	55	50	50

Szerelési jellemzők falazatban és AAC-ben

Dübeltípus	Kihorgonyzási aljzat	Fúrési eljárás	h_{min} [mm]	c_{min} [mm]	s_{min1} [mm] függőlegesen a peremtől	s_{min2} [mm] párhuzamosan a peremmel
MB 10	Tömör tégl MZ 12-1,8-NF	Kalapácsfúró	112	120	240	480
MB 10	KSV 12-1,8-2DF	Kalapácsfúró	115	120	240	480
MBR 10 / MB 10	KS-Ratio síkblokk 20-2,0-8DF	Kalapácsfúró	115	100	200	400
MB 10	Könnnyűbeton tömör tégl Vbl 2-0,8-2DF	Kalapácsfúró	115	120	240	480
MB 10	Könnnyűbeton síkelem PE12-0,5	Kalapácsfúró	115	120	240	480
MBR 10	Liapor tömör tégl	Kalapácsfúró	115	100	200	400
MBR 10 / MB 10	ROGGWILL *QS/SZ* CE 21-12-13 SWISSMODUL	Forgató fúrás	150	150	300	600
MBR 10	Blokk 37/17,5, Téglagyár 87727 Klosterbeuren, Németország	Forgató fúrás	175	185	370	740
MB 10	Sík 30/24, Téglagyár 87727 Klosterbeuren, Németország	Forgató fúrás	240	150	300	600
MB 10	Üreges mészhomok tégl KSL 12-1,2-10DF	Forgató fúrás	240	150	300	600
MBR 10 / MB 10	KS-Ratio síkblokk 12-1,6-8DF	Forgató fúrás	115	100	200	400
MBR 10	Üreges beton blokk Hbn 6-1,2-8DF	Forgató fúrás	115	100	200	400
MB 10	Pórusbeton (AAC)	Forgató fúrás	150	125	250	500
MB 10	Vasalt pórusbeton	Forgató fúrás	150	125	250	500
	(1 a $\leq$ 700 mm szélességű lemezekhez)	Forgató fúrás		(150 ¹)	(300 ¹)	(600 ¹)

A terpesztőelem (csavar) tönkremenetele húzásnál

		Csavar anyaga	Acél, gvz	Rozsdamentes
$N_{RK,s}$	Jellemző húzó teherbírás	[kN]	17,0	19,8
$\gamma_{m,sN}$	Alkatrész biztonsági tényezője, acél tönkremenetele húzásnál	[-]	1,5	1,87

A terpesztőelem (csavar) tönkremenetele keresztirányú

$V_{RK,s}$	Jellemző keresztirányú teherbírás	[kN]	8,5	8,5
$\gamma_{m,sV}$	Alkatrész biztonsági tényezője, acél tönkremenetele keresztirányú	[-]	1,25	1,56

Hajlítás betonban és falazatban való alkalmazásnál

$M_{RK,s}$	Jellemző hajlítónyomaték	[Nm]	15,3	17,8
$\gamma_{m,s}$	Alkatrész biztonsági tényezője, acél tönkremenetele hajlításnál	[-]	1,25	1,56

Tönkremenetel kihúzással (nylonhüvely) betonban

$N_{RK,p,cr}$	Jellemző húzó teherbírás repedt betonban $\geq$ C12/15	[kN]	0,9	1,5	0,9	1,5
γ_2	Alkatrész biztonsági tényezője	[-]	1,8			
$N_{RK,p,cr}$	Jellemző húzó teherbírás repedt betonban $\geq$ C16/20	[kN]	1,5	2,5	1,5	2,5
γ_2	Alkatrész biztonsági tényezője	[-]	1,8			

Tönkremenetel kihúzással (nylonhüvely), falazatban

	Megnevezés	Nyomószilárdság fb [N/mm ²]				Jellemző teherbírás F _{RK} húzásnál, kereszttehernél vagy ferde húzásnál [kN]			
						MBR 10		MB 10	
Aljzat használati kateg.: „b”	Tömör téglá MZ 12-1,8-NF	10	20			–	–	1,5	2,0
Aljzat használati kateg.: „b”	KSV 12-1,8-2DF	10	20			–	–	1,5	2,0
	KS-Ratio síkblokk 20-2,0-8DF	10	20			–	–	1,5	2,0
Aljzat használati kateg.: „b”	Könnnyűbeton tömör téglá Vbl 2-0,8-2DF	2	4	10	20	–	–	0,3	0,4
	Könnnyűbeton síkelem PE12-0,5	2	4			–	–	0,3	0,4
	Liapor tömör téglá		10						
Alkatrész biztonsági tényezője (ha nincsenek nemzeti szabályozások γ_m)						2,5			
Aljzat használati kateg.: „c”	ROGGWILL *QS/SZ* CE 21-12-13 SWISSMODUL	25				0,4 ²⁾		0,75 ²⁾	
	Blokk 37/17,5, Téglagyár 87727 Klosterbeuren, Németország	12				0,6 ²⁾			
	Sík 30/24, Téglagyár 87727 Klosterbeuren, Németország	12				–		0,5 ²⁾	
Aljzat használati kateg.: „c”	Üreges mészhomok téglá KSL 12-1,2-10DF	12				–		0,4 ²⁾	
	KS-Ratio síkblokk 12-1,6-8DF	12				1,2		0,75	
Aljzat használati kateg.: „c”	Üreges beton blokk Hbn 6-1,2-8DF	6				0,3		–	
Alkatrész biztonsági tényezője (ha nincsenek nemzeti szabályozások γ_m)						2,5			
	Pórusbeton (AAC)	2,0	5,2			–	–	0,4	0,5
	Vasalt pórusbeton	3,0	5,2			–	–	0,3	0,9
Alkatrész biztonsági tényezője (ha nincsenek nemzeti szabályozások γ_m)						2,0			
2) Csak erőkar nélküli keresztterhelés megengedett									
Ismeretlen vagy az ETA-15/0068-ban nem szereplő kihorgonyzási aljzatoknál az ETAG 020 B függeléke szerinti építkezési kísérleteket kell végezni.									

Elmozdulás húzóterhelés alatt betonban és falazatban				MB 10	MBR 10
Hasznos teher	N _{cr}	kN		1,0	0,8
Rövid idejű elmozdulás húzás alatt	$\delta_{N0,cr}$	mm		0,2	
Hosszú idejű elmozdulás húzás alatt	$\delta_{N\infty,cr}$	mm		0,4	
Elmozdulás keresztteher alatt betonban és falazatban					
Hasznos teher	V	kN		4,8	
Rövid idejű elmozdulás keresztteher alatt	δ_{V0}	mm		3,4	
Hosszú idejű elmozdulás keresztteher alatt	$\delta_{V\infty}$	mm		5,1	
Tűzállóság					
Megengedett teher R90 tűzállósághoz homlokzatoknál	N _{Rk,s,fi,90}	kN		≤ 0,8	

EVO-Grip szegdübel

A speciális megoldás gyors és sokoldalú rögzítéshez



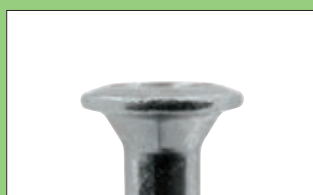
Anyag: PA 6 poliamid, halogénmentes

Alkalmazhatóság:

Minden EVO-Grip szegdübel használható betonban, tömör téglában, mészhomok téglában, pórusbetonban, hosszúlyukú téglában, könnyűbetonban, üreges mészhomok téglában, esztrichben, gipszpallókban stb.

Ajánlott terhek EVO-Grip szegdübelekhöz kN-ban

Méret	EVO-Grip 5	EVO-Grip 6	EVO-Grip 8
Beton $\geq$ C20 / 25 ($\geq$ B25)	0,17	0,26	0,40
Tömör tégl MZ 12	0,20	0,30	0,35
Mészhomok tégl KSV 12	0,20	0,30	0,35
Pórusbeton (gázbeton) PP2	0,04	0,05	0,08
Pórusbeton (gázbeton) PP4	0,08	0,10	0,12
Hosszúlyukú tégl HLZ 12	0,13	0,15	0,20
Könnyűbeton tömör tégl, habkő V2	0,15	0,16	0,18
Üreges mészhomok tégl KSL 12	0,10	0,12	0,13



A lekerekített ütési felület

gondoskodik a központi erőbevezetésről, és ezáltal az optimális erőátvitelről.



A sülyesztett csavarhajtás

védi a hajtást beütéskor. A dübel kiszemelhető marad.



A stabil csavarszeg

megakadályozza a lehajlást, és ezzel a szerelési hibákat erős igénybevételnél.



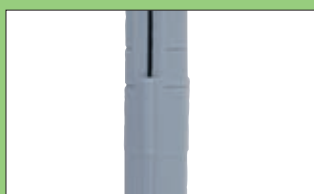
Az erősített dübelfej

megakadályozza a keresztülcsúszást az alkatrészen. Optimális szorítóhatást hoz létre.



A vékonyított dübelszár

könnyű beütést tesz lehetővé. „Gyűrődőzónaként” viselkedik az alkatrész ráhúzásakor.



A beütési biztosító

belül megakadályozza az idő előtti terpesztést. Az előszerelés kalapáccsal lehetséges.



Az 5 irányú terpesztési zóna

2 irányú tömör téglákhoz. 3 irányú üregkamrás téglákhoz. Biztonságos kihorgonyzás szinte minden építőanyagban. Univerzálisan használható.

EVO-Grip lapos fejű szegdűbel

Alkalmazás:

Szárazépítészeti profilok, szögidomok, táblák, lemezek, kábelcsatornák és mindenfajta nem süllyesztve szerelt alkatrész rögzítéséhez

Anyag: szeg: Acél, horganyzott

Cikkszám	Méret mm	Szorítási vastagság mm	Minimális be- helyezési mélység mm	Furat Ø × hossz mm	Hajtás Z (PZD)	Cs. e.
0903 805 030	5 × 30	5	25	5 × 30	2	250
0903 805 040	5 × 40	15	25	5 × 30	2	250
0903 805 050	5 × 50	25	25	5 × 30	2	200
0903 806 030	6 × 30	5	30	6 × 35	2	250
0903 806 040	6 × 40	10	30	6 × 35	2	200
0903 806 060	6 × 60	30	30	6 × 35	2	200
0903 806 080	6 × 80	50	30	6 × 35	2	200



Anyag: Szeg: Rozsdamentes acél, A2

Cikkszám	Méret mm	Szorítási vastagság mm	Minimális be- helyezési mélység mm	Furat Ø × hossz mm	Hajtás Z (PZD)	Cs. e.
0903 826 040	6 × 40	10	30	6 × 35	2	200



EVO-Grip süllyesztett fejű szegdűbel

Alkalmazás:

Tartószerkezetek, párnafák, lécek, lemezek és mindenfajta nem süllyesztve szerelt alkatrész rögzítéséhez

Anyag: Szeg: Acél, horganyzott

Cikkszám	Méret mm	Szorítási vastagság mm	Minimális be- helyezési mélység mm	Furat Ø × hossz mm	Hajtás Z (PZD)	Cs. e.
0903 816 040	6 × 40	10	30	6 × 35	2	200
0903 816 060	6 × 60	30	30	6 × 35	2	200
0903 816 080	6 × 80	50	30	6 × 35	2	200
0903 818 060	8 × 60	20	40	8 × 45	3	150
0903 818 080	8 × 80	40	40	8 × 45	3	150
0903 818 100	8 × 100	60	40	8 × 45	3	100
0903 818 120	8 × 120	80	40	8 × 45	3	100
0903 818 135	8 × 135	95	40	8 × 45	3	100
0903 818 160	8 × 160	120	40	8 × 45	3	100



Anyag: Szeg: Rozsdamentes acél, A2

Cikkszám	Méret mm	Szorítási vastagság mm	Minimális be- helyezési mélység mm	Furat Ø × hossz mm	Hajtás Z (PZD)	Cs. e.
0903 836 060	6 × 60	30	30	6 × 35	2	200
0903 836 080	6 × 80	50	30	6 × 35	2	200
0903 838 060	8 × 60	20	40	8 × 45	3	150
0903 838 080	8 × 80	40	40	8 × 45	3	150
0903 838 100	8 × 100	60	40	8 × 45	3	100
0903 838 120	8 × 120	80	40	8 × 45	3	100



EVO-Grip lapos fejű és csatlakozómenetes szegdűbel

Alkalmazás:

Csőbilincsek, műanyag kapcsok stb. felcsavarozásához

Anyag: Szeg: Acél, horganyzott

Cikkszám	Méret mm	Szorítási vastagság mm	Minimális be- helyezési mélység mm	Furat Ø × hossz mm	Menet	Cs. e.
0903 886 040	6 × 40	10	30	6 × 35	M 6	150
0903 888 045	8 × 45	10	40	8 × 45	M 8	150



EVO-Grip gombafejű szegdűbel

Alkalmazás:

Fali csatlakozóprofilok, tetőfalprofilok, kéménytömítések, falazati lefedések, fénykupolák, tetőtömítések, peremek stb. rögzítéséhez

Anyag: Szeg: Acél, horganyzott

Cikkszám	Méret mm	Szorítási vastagság mm	Minimális be- helyezési mélység mm	Furat Ø × hossz mm	Hajtás Z (PZD)	Cs. e.
0903 845 030	5 × 30	5	25	5 × 30	2	250
0903 845 040	5 × 40	15	25	5 × 30	2	200
0903 846 040	6 × 40	10	30	6 × 35	2	150
0903 846 060	6 × 60	30	30	6 × 35	2	150



Anyag: Szeg: Rozsdamentes acél, A2

Cikkszám	Méret mm	Szorítási vastagság mm	Minimális be- helyezési mélység mm	Furat Ø × hossz mm	Hajtás Z (PZD)	Cs. e.
0903 856 040	6 × 40	10	30	6 × 35	2	150



EVO-Grip szegdűbel bádogos tömítőalátéttel

Alkalmazás:

Tetővédők, lemezek rögzítéséhez a dűbelyük egyidejű tömítésével

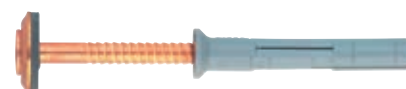
Anyag: Szeg: rozsdamentes acél, A2, tárcsa: rozsdamentes acél, A2

Cikkszám	Méret mm	Tárcsa Ø mm	Szorítási vastagság mm	Minimális be- helyezési mélység mm	Furat Ø × hossz mm	Hajtás Z (PZD)	Cs. e.
0903 866 040	6 × 40	15	10	30	6 × 35	2	
0903 866 041	6 × 40	20	10	30	6 × 35	2	



Anyag: Szeg: rozsdamentes acél, A2, rezeztet, tárcsa: rozsdamentes acél, A2, rezeztet

Cikkszám	Méret mm	Tárcsa Ø mm	Szorítási vastagság mm	Minimális be- helyezési mélység mm	Furat Ø × hossz mm	Hajtás Z (PZD)	Cs. e.
0903 876 040	6 × 40	15	10	30	6 × 35	2	
0903 876 041	6 × 40	20	10	30	6 × 35	2	



Expressz szegek EPN



Anyag: edzett rugóacél, sárgára horganyzott

A következők rögzítéséhez:

Ablakkeretek, léctartó szerkezetek, lemezprofilok stb.

A következő anyagokban:

Beton, tömör téгла, tömör mészhomok téгла, nyomásálló terméskő

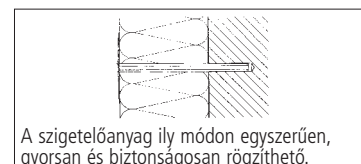
Szerelési útmutató:

- Rendkívül gyors és megbízható szerelés: fúrjon furatot – üsse be az expressz szeget – kész.
- Dűbel névleges átmérője = fúró névleges átmérője.

Előnyök:

- Gyors és egyszerű szerelés.
- Azonnal terhelhető.
- Nem akadnak egymásba a csomagolásban a ráhelyezett bordáknak köszönhetően.
- Egyszerű felhelyezés az integrált központozító csúcs révén.
- Nagyobb hőállóságú, mint a poliamid dűbel.
- A lemeztárcsa felhelyezésével az Ø 6-os RECA expressz szeg szigetelések szerelésére alkalmas.

Cikkszám	Megnevezés	Ø mm	Hosszúság mm	Fúró névleges Ø mm	Minimális behelyezési mélység mm	Cs. e.
0904 696 060	EPN 6	6	60	6	30	100
0904 696 080	EPN 6	6	80	6	30	100
0904 698 070	EPN 8	8	70	8	40	100
0904 698 090	EPN 8	8	90	8	40	100
0904 698 110	EPN 8	8	110	8	40	100
0904 698 130	EPN 8	8	130	8	40	50
0904 698 150	EPN 8	8	150	8	40	50



Ajánlott terhek kN-ban

Méret	EPN 6	EPN 8
Beton B 25	0,7	1,0
Tömör téгла	0,5	0,8
Tömör mészhomok téгла	0,6	0,9

A megadott értékek az expressz szeg mélyebbre helyezésével növelhetők.

Lemeztárcsa Ø 70 mm, horganyzott

Cikkszám	Furat Ø mm	Expressz szeg Ø mm	Cs. e.
0904 706 085	8,5	EPN 6	100
0904 708 105	10,5	EPN 8	100



Gipszkarton dübel Jet Plug, Fiber Jet

A specialisták gipszkartonba és könnyűszerkezetű lemezekbe történő rögzítéshez



A következők rögzítéséhez:

Villamos szerelvények, világítások, képek, könnyű polcok stb.

A következő anyagokban:

Gipszkarton lemezek, könnyűszerkezetű lemezek, pórusbeton

Szerelési útmutató:

Előfúrás nélkül, kis nyomatékka, közvetlenül formázó módon a gipszkarton lapba becsavarozható.

Előnyök:

- A bitbefogó hornyos és keresztornyos hajtásokhoz használható, így a legtöbb szokványos csavarhoz nincs szükség szerszámcsereére.
- Gyors és olcsó rögzítés.
- A Jet Plug kettős borításra is alkalmas.

Jet Plug

Anyag: cinköntvény

Cikkszám	Teljes hosszúság mm	Csavar Ø mm	Cs. e.
0905 801 011	32	4,0 – 4,5 / M 4	100
0905 801 012	39	4,0 – 4,5 / M 4	100



Fiber Jet

Anyag: poliamid PA, üvegszál-erősítésű

Cikkszám	Teljes hosszúság mm	Csavar Ø mm	Cs. e.
0905 801 010	32	4,0 – 4,5 / M 4	100



Ajánlott húzóterhek kN-ban

Megnevezés	Gipszkarton lemezek (d = 12,5 mm)
Jet Plug	0,1
Fiber Jet	0,09

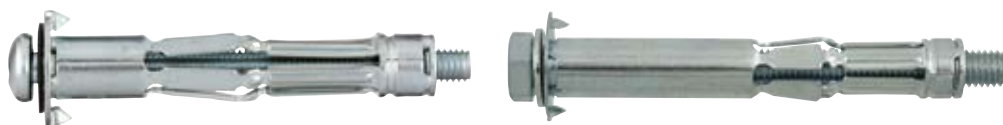
Tartozékok: Duo Bit 1/4", PH 2 + 3 Jet Plug-hoz és Fiber Jet-hez

Cikkszám	Teljes hosszúság mm	Cs. e.
0905 801 001	50	3



Fémdübel üreges szerelésekhez

A speciális dübel maximális terhekhez gipszkartonban és könnyűszerkezetű lemezekben



Anyag: hüvely – horganyzott acéllemez, csavar – horganyzott acél

A következők rögzítéséhez:

Villamos szerelvények, világítások, képek, könnyű és közepes polcok, csőbilincsek, konzolok, keretek és lécek stb.

A következő anyagokban:

Gipszkarton lemezek, könnyűszerkezetű lemezek, eternitlapok, üregkamrás téglák

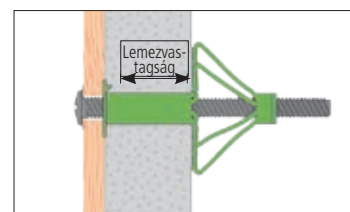
Szerelési útmutató:

- A táblázat szerinti furatátmérőt feltétlenül be kell tartani.
- Javasoljuk a dübel terpesztését valamelyik szerelőfogónkkal elvégezni.

Előnyök:

- Gyors, egyszerű szerelés.
- Biztonság a stabil acéllemez hüvely révén.
- Biztonság a nagy terpesztőelemek révén.
- Elfordulás elleni biztosítás a dübelgalléron.
- Rugalmas a lencsefejen lévő kombinált Pozidriv / horony révén.
- A csavar a dübel terpesztése után bármely azonos átmérőjű metrikus csavarral és menetes szárral helyettesíthető.

Cikkszám	Csavar mm	Kivitel	Hajtás	Fúró névleges Ø mm	Lemezvas-tagság mm	Hossz L mm	Fej Ø mm	Cs. e.
0905 4 14	M 4 × 41	Lencsefejú	PZ 2 / SZ	8	4 – 9	35	13,0	100
0905 4 26	M 4 × 54	Lencsefejú	PZ 2 / SZ	8	3 – 20	46	13,0	100
0905 4 40	M 4 × 67	Lencsefejú	PZ 2 / SZ	8	30 – 38	60	13,0	100
0905 5 16	M 5 × 60	Lencsefejú	PZ 2 / SZ	10	5 – 18	50	16,0	100
0905 5 32	M 5 × 74	Lencsefejú	PZ 2 / SZ	10	18 – 32	63	16,0	100
0905 5 45	M 5 × 89	Lencsefejú	PZ 2 / SZ	10	35 – 49	80	16,0	100
0905 6 16	M 6 × 60	Lencsefejú	PZ 2 / SZ	12	5 – 18	50	17,6	100
0905 6 32	M 6 × 74	Lencsefejú	PZ 2 / SZ	12	16 – 32	63	17,6	100
0905 6 45	M 6 × 88	Lencsefejú	PZ 2 / SZ	12	33 – 49	80	17,6	100
0905 8 13	M 8 × 45	Hatlapfejú	Kny. 13	13	4 – 12	37	20,0	100
0905 8 16	M 8 × 65	Hatlapfejú	Kny. 13	13	5 – 18	53	20,0	100
0905 8 32	M 8 × 75	Hatlapfejú	Kny. 13	13	18 – 32	66	20,0	100



Ajánlott terhek kN-ban

Méret	Gipszkarton lemezek d ≥ 12 mm	Faforgácslapok d ≥ 10,0 mm	Keményfarostlemez MDF d ≥ 10,0 mm
MHD 4	0,20	0,25	0,20
MHD 5	0,20	0,25	0,20
MHD 6	0,20	0,25	0,30
MHD 8	0,20	0,25	0,30

Szerelőfogó fém üregdűbelhez

Cikkszám	Megnevezés	Cs. e.
0905 4	Szerelőfogó fém üregdűbelhez, M 4 – M 6	1



Szerelőfogó, erősített, fém üregdűbelhez

Cikkszám	Megnevezés	Cs. e.
0905 42	Szerelőfogó fém üregdűbelhez, erősített kivitel, M 4 – M 6	1



Szerelőfogó, egyenes, fém üregdűbelhez

Cikkszám	Megnevezés	Cs. e.
0905 41	Szerelőfogó, egyenes, fém üregdűbelhez, M 4 – M 8	1



Fém üregdűbel választék, fogóval, áttekinthető XL választékdobozban Cikkszám 0956 905 7

M 4 × 35 / 9 mm Cikkszám 0905 4 14 50 darab	M 5 × 50 / 18 mm Cikkszám 0905 5 16 25 darab	M 6 × 50 / 18 mm Cikkszám 0905 6 16 50 darab	M 6 × 63 / 32 mm cikkszám 0905 6 32 40 darab
M 4 × 35 / 9 mm Cikkszám 0905 4 14 50 darab	M 5 × 50 / 18 mm Cikkszám 0905 5 16 25 darab		
M 4 × 46 / 20 mm Cikkszám 0905 4 26 40 darab	M 5 × 63 / 32 mm Cikkszám 0905 5 32 25 darab	 Szerelőfogó cikkszám 0905 4	
M 4 × 46 / 20 mm Cikkszám 0905 4 26 40 darab	M 5 × 63 / 32 mm Cikkszám 0905 5 32 25 darab		



Rugós csapódübel

Anyag: horganyzott acél

A következők rögzítéséhez:

Hüvelyanya: fém, fa és műanyag profilok, függőnsínek stb.

Kampó: lámpák, lámpatestek, függesztett virágtartók, mennyezeti dekorációk, függőpolcok stb.

Hatlapú anya: távolsági szerelések, polcok, gardróbok, lámpák, szellőztetők, csatornák, mosdók, függesztett WC, piszoárok, csőfüggesztek stb.

A következő anyagokban:

minden elegendő üregmélységű anyag – a minimális üregmélységeket lásd a táblázatban

Szerelési útmutató:

- Figyelembe kell venni a minimális üregmélységeket, valamint a furatátmérőt.
- M 10 esetén az előszerelt gumidugó a nagy furat kitöltésére szolgál.

Előnyök:

- A rugós csapódübel kis üregmélységeket igényelnek billenő dübelként.
- A rugóerő hatására a dübel minden helyzetben magától felterpeszt.
- Azonnal terhelhető.



Cikkszám	Megnevezés	Menet x teljes hosszúság mm	Menethossz mm	Fúró névleges Ø mm	Szükséges üregmélység mm	Külső Ø U-tárcsa mm	Szakítóerők kN-ban	Cs. e.
0904 203 085	hüvelyanyával	M 3 × 85	85	11	30	–	1	100
0904 204 095	hüvelyanyával	M 4 × 95	90	14	40	–	2	50
0904 103 085	kampóval	M 3 × 100	60	11	27	20	0,1*	100
0904 104 095	kampóval	M 4 × 95	70	15	34	20	0,4*	50
0904 303 085	hatlapú anyával	M 3 × 85	85	11	27	20	1	100
0904 304 095	hatlapú anyával	M 4 × 90	90	15	34	20	2	50
0904 310 180	hatlapú anyával	M 10 × 180	180	30	90	–	11	25

* A kampók kinyílhatnak

Billenő dübel

Anyag: horganyzott acél

A következők rögzítéséhez:

Kampó: lámpák, lámpatestek, függesztett virágtartók, mennyezeti dekorációk, függőpolcok stb.

Hatlapú anya: távolsági szerelések, polcok, gardróbok, lámpák, szellőztetők, csatornák, mosdók, függesztett WC, piszoárok, csőfüggesztek stb.

A következő anyagokban:

minden elegendő üregmélységű anyag – a minimális üregmélységeket lásd a táblázatban

Szerelési útmutató:

- Figyelembe kell venni a minimális üregmélységeket, valamint a furatátmérőt.
- M 10 esetén az előszerelt gumidugó a nagy furat kitöltésére szolgál.

Előnyök:

- Automatikus reteszelés az aljzatban.
- Mivel a menetes szárok állíthatók, a különböző becsavarozási mélységekkel lejtés (csővezeték) alakítható ki.
- Azonnal terhelhető.



Cikkszám	Megnevezés	Menet x teljes hosszúság mm	Menethossz mm	Fúró névleges Ø mm	Szükséges üregmélység mm	Külső Ø U-tárcsa mm	Szakítóerők kN-ban	Cs. e.
0904 405 130	kampóval	M 5 × 130	80	15	70	30	0,8*	25
0904 406 130	kampóval	M 6 × 130	90	17	70	30	1,0*	25
0904 505 100	hatlapú anyával	M 5 × 100	100	15	70	30	5	25
0904 506 100	hatlapú anyával	M 6 × 100	100	17	70	30	6,3	25
0904 508 100	hatlapú anyával	M 8 × 100	100	20	75	30	13	25
0904 510 180	hatlapú anyával	M 10 × 180	180	30	140	–	12	25

* A kampók kinyílhatnak

Szigetelő dübel ID

A speciális dübel sztiropor és keményhab lemezekben való rögzítéshez

Anyag: polietilén PE

A következők rögzítéséhez:

Villamos szerelvények, világítások, házszámtáblák, levélszekrények, mozgásérzékelők stb.

A következő anyagokban:

Sztiropor és keményhab lemezek, valamint más hőszigetelő szendvicsrendszerek.

Szerelési útmutató:

Szabadítsa meg a rögzítési aljzatot a vakolási és más felületi maradványoktól a dübelgallér méretében, és csavarozza be a dübelt előfúrás nélkül, kis nyomattal.

A csavar maximális becsavarozási mélysége: ID 50 = 40 mm

ID 95 = 70 mm

Előnyök:

- Kültéren és nedves helyiségekben rozsdamentes acél csavarokkal együtt használható.
- Nincs szükség körülményes távolsági szerelésekre a falazatban.
- A hőhidak elkerülhetők.
- Érzéketlen a hőmérsékletekre -20 °C és +100 °C között.
- Egyszerű használat.
- Gyors és olcsó rögzítés.
- A 95 mm hosszúságú szigetelő dübelnél a 8 mm-es csavarátmérő a RECA 0905 98 40 nyilondübelrel 4 – 5 mm-es csavarátmérőre csökkenthető > univerzális alkalmazási lehetőségek.

Szigetelő dübel ID 50

- Behelyező szerszámmal



Cikkszám	Méret mm	Használható csavar Ø mm	Cs. e.
0902 001 050	18 × 50	4,0 – 5,0 / M 4	50

Szigetelő dübel ID 95

- Behelyező szerszámmal

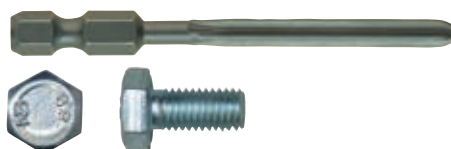


Cikkszám	Méret mm	Használható csavar Ø mm	Cs. e.
0902 001 095	30 × 95	8,0 / M 8 *	25

* A 0905 98 40 cikkszámú csavarátmérő 4 – 5 mm-re csökkenthető. M 8-as csavaroknál legalább 35 mm-t kell csavarni a dübelbe.

Kiegészítők szigetelő dübelek rögzítéséhez

Cikkszám	Megnevezés	Cs. e.
0902 001 051	Bit 1/4" PH 2, hossz 70 mm ID 50-hez	3
0057 8 30	DIN 933 VZ, M 8 × 30 ID 95-höz	200



Ajánlott terhek kN-ban

Méret	ID 50	ID 95
Sztiropor > PS 20	0,04	0,08
PUR 30 keményhab	0,12	0,20

Szigetelőanyag-tartó műanyagszeggel

Rögzítőrendszer, áll egy tartótányérral (Ø 55 mm) ellátott terpesztődűbelből és egy terpesztőszegből

Anyag: dübel: polipropilén
terpesztőszeg: poliamid 6.6 30%-os üvegszálahányaddal

A következők rögzítéséhez:

A legkülönbözőbb szigetelőanyagok, vakolattartóként is használható.

A következő anyagokban:

Beton, természetes, tömör téglá, üreges téglá, üreges blokk és gázbeton

Előnyök:

- A terpesztőszeg letörhető csúcsa megkönnyíti a nagyon szilárd aljzatokba történő beütést.
- A habarcsot fogó felület révén a tartótányér optimálisan használható vakolattartóként.
- A tányér alsó oldalán kialakított bordák lényeges merevítést adnak beépítéskor.
- Az előterpesztési zóna megakadályozza a furatban történő mélyebbre csúszást.

Cikkszám	Dübel Ø mm	Dübelhossz mm	Min. furatmélység mm	Kihorgonyzási mélység mm	Szigetelés-vastagság mm	Cs. e.
0902 10 90	10	90	100	40	40 – 50	250
0902 10 110	10	110	120	40	60 – 70	250
0902 10 130	10	130	140	40	80 – 90	250
0902 10 140	10	140	150	40	90 – 100	250
0902 10 150	10	150	160	40	100 – 110	250
0902 10 160	10	160	170	40	110 – 120	250
0902 10 190	10	190	200	40	130 – 150	250

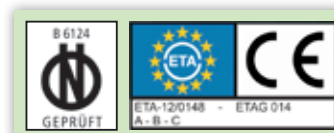


Kihúzási értékek kN-ban

Műanyagszeggel	Beton B 25	Tégla MZ15	Gázbeton G4
Szigetelőanyag-tartó Ø 10 mm	0,7	0,8	0,6

Termo-ütődübel TSDL-V

- ÖNORM és ETA jóváhagyással
- Biztonság a bevált 3-as osztású kihorgonyzási zónával
- Nagy szorítóerő-hatás az egyenletes erőeloszlás révén
- Optimális központos szegvezetés
- Nagy kihúzási biztonság
- Speciális szeg: hőhid-optimalizált | hőátbocsátási tényező < 0,002 W/K
- Építésfelügyeleti jóváhagyás a szigetelőtárcsával együtt lágy szigetelőanyagokhoz is



Cikkszám	Speciális fej színe	Dübel Ø, Fúró Ø mm	Dübelhossz mm	Min. furatmélység mm	Min. kihorgonyzási mélység mm	Szigetelés-vastagság, új épület + 10 mm ragasztó mm	Szigetelés-vastagság, régi épület + 10 mm ragasztó + 20 mm régi vakolat mm	Cs. e.
0902 108 120	sárga	8	120	130	30	80	60	200
0902 108 140	zöld	8	140	150	30	100	80	200
0902 108 160	fehér	8	160	170	30	120	100	200
0902 108 180	narancssárga	8	180	190	30	140	120	200
0902 108 200	barna	8	200	210	30	160	140	200
0902 108 220	kék	8	220	230	30	180	160	100
0902 108 240	piros	8	240	250	30	200	180	100
0902 108 260	zöld	8	260	270	30	220	200	100
0902 108 280	fehér	8	280	290	30	240	220	100
0902 108 300	szürke	8	300	310	30	260	240	100



Szigetelőtárcsák

Cikkszám 0902 199 90 – Ø 90 mm

Cikkszám 0902 199 110 – Ø 110 mm

Cikkszám 0902 199 140 – Ø 140 mm

Turbócsavar

Önvágó csavar dübelmentes ablakszereléshez

Anyag: betétedzésű acél, horganyzott

A következők rögzítéséhez:

Fából, műanyagból és alumíniumból készült ablak- és ajtókeretek

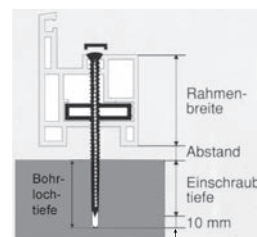
A következő anyagokban:

Beton, könnyűbeton, tömör téglá, mészhomok téglá, pórusbeton, terméskő és más nyomásálló tömör anyagok, valamint hosszúlyukú téglá, üreges mészhomok téglá, könnyűbeton üreges blokk

Szerelési útmutató:

Csavarhossz = keretszélesség + távolság + becsavarozási mélység

Aljzat	Beton	Mészhomok téglá (tömör téglá)	Tömör téglá	Habkő	Gázbeton	Könnyű- beton	Rácstéglá
Becsavarozási mélység:	30 mm	40 mm	40 mm	50 mm	50 mm	60 mm	60 mm
Fúró névleges Ø:	6,5 mm	6,0 mm	6,0 mm	6,0 mm	–	6,0 mm	6,0 mm



Előnyök:

- Könnyű becsavarás a menetben lévő vágóhoronnyal.
- Feszültség- és terpesztönmás-mentes kötés.
- Az átmenő menet minden ablakkeret- és falazatfajtához használható.
- Optimális erőátvitel és kidobóerők a biten a TX hajtás révén.

Turbócsavar, fa



Hengeres fejű faablakokban történő süllyesztett szereléshez

Felület horganyzott				
Névleges Ø d	7,5		7,5	
Fej Ø dK	7,5		8,0	
Hajtás	TX 25		TX30	
Hossz l	Cikkszám	Cs. e.	Cikkszám	Cs. e.
42			0234 830 42	100
52			0234 830 52	100
62			0234 830 62	100
72	0233 875 072	100	0234 830 72	100
82			0234 830 82	100
92	0233 875 092	100	0234 830 92	100
102			0234 830 102	100
112	0233 875 112	100	0234 830 112	100
122			0234 830 122	100
132	0233 875 132	100	0234 830 132	100
152	0233 875 152	100	0234 830 152	100
182	0233 875 182	100	0234 830 182	100
212			0234 830 212	100
242			0234 830 242	100
252			0234 830 252	100
302			0234 830 302	100
Használható bit	0702 332 502	12	0702 333 002	12

Turbócsavar, univerzális



Laposfejű fém- és műanyag ablakokhoz

Felület horganyzott		
Névleges Ø d	7,5	
Fej Ø dK	11	
Hajtás	TX 30	
Hossz l	Cikkszám	Cs. e.
42	0233 775 042	100
52	0233 775 052	100
72	0233 775 072	100
92	0233 775 092	100
112	0233 775 112	100
132	0233 775 132	100
152	0233 775 152	100
182	0233 775 182	100
212	0233 775 212	100
Használható bit	0702 333 002	12

Hozzávaló rányomható takarócupakok (csap nélkül) az univerzális turbócsavarokhoz

Cikkszám	Szín	RAL szám	Cs. e.
0590 11	tiszta fehér	9010	100
0590 110	dióbarna	8011	100





Fémkeret dübel TU / TK

Ablak- és ajtókeretek stabil és gyors beépítéséhez

Fémkeret dübel TU 10

A fémkeretdübel bármely fajta keret, valamint fa vagy fém tartószerkezetek rögzítésére szolgál beton vagy tömör téglalajzatokban.



Fémkeret dübel TK 10

Ez a második terpesztési lehetőséggel rendelkező fémkeret dübel különösen üreges téglal és könnyűszerkezetű falazatokban használható jól.



Anyag: hüvely: acéllemez alumínium-cink bevonattal
csavar: horganyzott acél
kúp: betétedzésű acél, horganyzott

A következők rögzítéséhez:

Fából, műanyagból és alumíniumból készült ablak- és ajtókeretek stb.

A következő anyagokban:

Beton, tömör téglal, mészhomok téglal, terméskő és már nyomásálló tömör anyagok (TU 10)
Hosszúlyukú téglal, üreges mészhomok téglal, könnyűbeton üreges blokk (TK 10)

Szerelési útmutató:

- Fúró névleges átmérője = dübelátmérő.
- Furatkészítés falazatban ütvefúrás nélkül.

Előnyök:

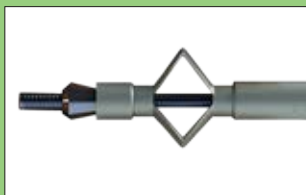
- A csavarfejen lévő ütőváll megakadályozza az idő előtti terpesztést beütéskor.
- A kúpbiztosító megbízhatóan akadályozza meg az elfordulást és a hüvelyből való kiesést.
- TU 10: általános építésfelügyeleti jóváhagyás.
- TU 10 és TK 10: Tűzvédelem R120.
- Süllyesztett fej az ablakkeretbe történő könnyű besüllyesztéshez.



Ütőváll



Kúpbiztosító



Terpesztés TK 10

Fémkeret dübel TU 10

Cikkszám	Megnevezés	Méret mm	Max. szorítási vastagság mm	Hajtás Csavar	Cs. e.
0906 210 072	TU 10/72	10 × 72	30	PZ 3	100
0906 210 092	TU 10/92	10 × 92	50	PZ 3	100
0906 210 112	TU 10/112	10 × 112	70	PZ 3	100
0906 210 132	TU 10/132	10 × 132	90	PZ 3	100
0906 210 152	TU 10/152	10 × 152	110	PZ 3	100
0906 210 182	TU 10/182	10 × 182	140	PZ 3	100
0906 210 202	TU 10/202	10 × 202	160	PZ 3	100



Fémkeret dübel TK 10

Cikkszám	Megnevezés	Méret mm	Max. szorítási vastagság mm	Hajtás Csavar	Cs. e.
0906 310 112	TK 10/112	10 × 112	45	PZ 3	100
0906 310 132	TK 10/132	10 × 132	65	PZ 3	100
0906 310 152	TK 10/152	10 × 152	85	PZ 3	100
0906 310 182	TK 10/182	10 × 182	115	PZ 3	100
0906 310 202	TK 10/202	10 × 202	135	PZ 3	100



Takarókupakok TU 10 / TK 10 fémkeret dübelekhez

Cikkszám	Szín	Kivitel*	Cs. e.
0906 415 01	fehér	lapos	100
0906 417 01	fehér	átlapolt	100
0906 417 04	sötétbarna	átlapolt	100



* lapos = sülyesztett szereléshez | átfedő = nem sülyesztett szereléshez

Ajánlott terhek és jellemzők fémkeret dübelekhez

Jellemzők mm	TU 10	TK 10
Furat	10 × 55	10 × 80
Min. kihorgonyzási mélység	40	40
Max. meghúzási nyomaték [Nm]	8	8

Ajánlott terhek kN	TU 10	TK 10
Beton C20/25 – C50/60	2,8**	–
Tömör téglá ≥ Mz 12	0,6	–
Mészhomok téglá ≥ Ks 12	0,3	–
Hosszúlyukú téglá* ≥ Hlz 12	0,5	0,3
Pórusbeton ≥ PB 2, PP 2	0,1	0,3

* A téglák kialakításától és szilárdságától függően

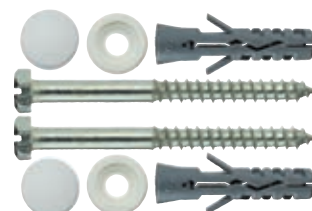
** Jóváhagyás után

WC-rögzítések

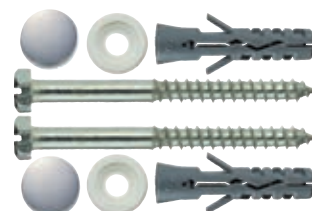
A hornyos csavarral végzett eddigi szerelésnél helyhiány miatt szinte lehetetlen volt a WC-ülőke optimális és szilárd felszerelése. A tárgy melletti túl kevés hely megakadályozza a szilárd illeszkedést a szerszám és a csavar között. Ezáltal elégtelen rögzítés és könnyű lecsúszás állhat elő, ami a kerámia tárgyat megrongálhatja.

A hatlapú fej segítségével helytakarékosan lehet egy behajtó szerszámként használt irányváltó racsnival dolgozni. Nagyobb teljesítmény szereléskor, mivel nincs szükség szorítónyomásra. Biztonság a megfelelő rögzítés révén a könnyed, jó erőátvitelnek köszönhetően.

Cikkszám	Tartalom
0903 999 570	2 darab dübel 8 × 40
	2 darab alátét
	2 darab csavar DIN 571, 6 × 70-es horonnyal
	2 db takarókupak, fehér

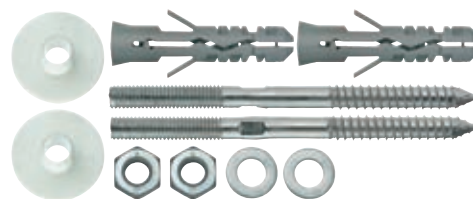


Cikkszám	Tartalom
0903 999 571	2 darab dübel 8 × 40
	2 darab alátét
	2 darab csavar DIN 571, 6 × 70-es horonnyal
	2 db takarókupak, króm



Mosdórögzítő készlet

Cikkszám	Tartalom
0905 920 100	2 darab dübel 14 × 70
	2 darab alátét
	2 darab töcsavar M 10 × 140
	2 darab vállas hüvely M 10
	2 darab hatlapú anya M 10



Födémszeg dübel

Gyors megoldás betonhoz, terméskőhöz stb.



Anyag: Acél, horganyzott

A következők rögzítéséhez:

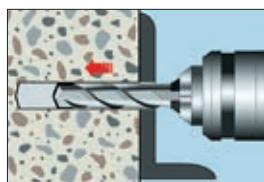
Pl. álmennyezetek, nem teherviselő rendszerek többszörös rögzítésére használható betonban.

A következő anyagokban:

Legalább C20/25 és legfeljebb C50/55 szilárdsági osztályú vasalt és vasalatlan normál beton.

Szerelési útmutató:

A terpesztőék kalapáccsal való beütésével a dübel terpeszthető.



1. Fúrja ki a furatot.



2. Tisztítsa ki a furatot.



3. Helyezze be a födémszeget a felszerelt alkatrészbe és üsse be egy síkba.

Előnyök:

- Gyors és egyszerű szerelés.
- Kis furatátmérő és kis kihorgonyzási mélység.
- Lehetővé teszi az átmenő szerelést.

Cikkszám	Megnevezés	Fúró névleges $\varnothing$ mm	Max. szorítási vastagság mm	Cs. e.
0904 006	TDN 6/5	6	$\leq 5,0$	100
0904 006 65	TDN 6/35	6	$\leq 35,0$	100

Megengedett terhek és távolságok TDN födémszegekhez, horganyzott acél az ETA 06/0259 szerint;
nem teherviselő rendszerek betonban történő többszörös rögzítéseként való használatára:

Födémszeg TDN, horganyzott acél			TDN 6/5	TDN 6/35
Megengedett teher, beton $\geq$ C20/25 és $\leq$ C50/60				
Megengedett teher tűzállósági időtartamnál	Mege. N	kN	2,4	2,4
	R 30	kN	0,8	0,8
	R 60	kN	0,7	0,7
	R 90	kN	0,6	0,6
	R 120	kN	0,4	0,4
Tengely- és peremtávolságok				
Kihorgonyzási mélység	h_{ef}	mm	32	32
Minimális tengelytávolság	s_{min}	mm	200	200
Minimális peremtávolság	c_{min}	mm	150	150
Minimális alkatrészvastagság	h_{min}	mm	80	80
Szerelési adatok				
Fúró névleges átmérője	d_0	mm	6	6
Furatmélység	h_1	mm	40	40



Üreges födémhorgony Easy

A belső menetes dübel feszített beton üreges födémekhez



Anyag: Acél, horganyzott

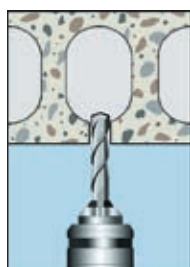
A következők rögzítéséhez:

Menetes szárák, kábeltálcák, csővezetékek, szellőzőcsatornák, álmennyezetek, sprinklerrendszerek stb.

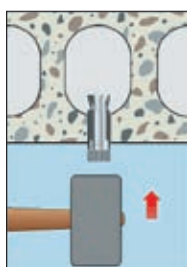
A következő anyagokban:

B55 vagy C45/55 szilárdsági osztályú feszített beton üreges födémlemezek

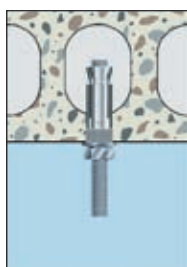
Szerelési útmutató:



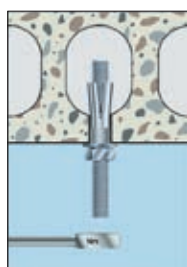
1. Fúrja ki a furatot.



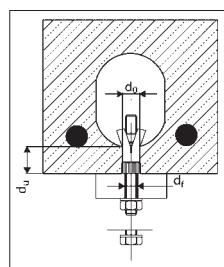
2. Üsse be az Easy üreges födémhorgonyt enyhe kalapácsütéssel a felülettel egy síkba.



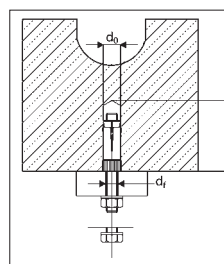
3. Csavarja be a csavart alátétet vagy a menetes szárat az anyával.



4. Húzza meg a csavart vagy az anyát az előírt nyomatékkal.



Üreg: Az anya vagy a csavar meghúzásakor a kúpot a hüvely behúzza, amely ezáltal az üregben szétterpeszt.



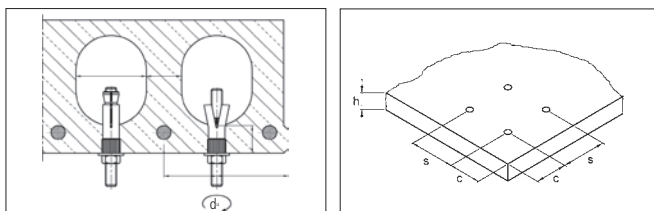
Tömör zóna: Az anya vagy a csavar meghúzásakor a kúp a hüvelyt a furat falának sajtolja.

Előnyök:

- A rögzítési pont szabad megválasztása a biztosított funkció révén üreges kamrában és tömör betonban (vegye figyelembe a feszítősodronyoktól mért távolságot).
- Rugalmasan használható menetes szárákkal és anyával vagy hatlapfejű csavarokkal.
- Egyszerű szerelés, nincs szükség speciális szerszámra.
- Azonnal terhelhető – nincsenek várakozási idők.
- Nagy megengedett terhek.

Cikkszám	Megnevezés	Menet Ø mm	Hosszúság mm	Fúró névleges Ø mm	Cs. e.
0908 706 30	Easy M 6	M 6	40	10	50
0908 708 35	Easy M 8	M 8	44	12	50
0908 710 40	Easy M 10	M 10	53	16	50
0908 712 45	Easy M 12	M 12	58	18	25





Megengedett terhek és távolságok Easy üreges földmorgonyokhoz, a Z-21.1-1785 szerint, feszített beton üreges födémek bármely szög alatti kihorgonyzásához

Üreges földmorgony Easy			M 6				M 8				M 10				M 12			
Tükrvastagság	d _u	mm	≥ 25	≥ 30	≥ 40	≥ 50	≥ 25	≥ 30	≥ 40	≥ 50	≥ 25	≥ 30	≥ 40	≥ 50	≥ 25	≥ 30	≥ 40	≥ 50
			< 30	< 40	< 50		< 30	< 40	< 50		< 30	< 40	< 50		< 30	< 40	< 50	
Megengedett terhek és jellemzők egyes dübelekhöz																		
Teher c ≥ c _{cr} esetén	F*	kN	0,7	0,9	2,0	2,9	0,7	0,9	2,0	3,6	0,9	1,2	3,0	3,6	1,0	1,2	3,0	4,3
Teher c = c _{min} esetén	F*	kN	0,35	0,8	1,8	2,4	0,35	0,8	1,8	3,0	0,8	1,0	2,7	3,0	0,8	1,0	2,7	3,6
Tengelytávolság	S _{cr}	mm	300				300				300				300			
Peremtávolság	C _{cr}	mm	150				150				150				150			
Minimális peremtávolság	C _{min}	mm	100				100				100				100			
Megengedett teher tűzterhelésnél	F30	kN	–	0,7	0,7	0,7	–	0,9	0,9	0,9	–	1,2	1,5	1,5	–	1,2	1,5	1,5
	F60	kN	–	0,6	0,6	0,6	–	0,9	0,9	0,9	–	1,2	1,5	1,5	–	1,2	1,5	1,5
	F90	kN	–	0,4	0,4	0,4	–	0,7	0,7	0,7	–	1,2	1,2	1,2	–	1,2	1,5	1,5
	F120	kN	–	0,2	0,2	0,2	–	0,4	0,4	0,4	–	1,0	1,0	1,0	–	1,2	1,2	1,2
Tengelytávolság tűzterhelésnél	S _{cr}	mm	300				300				300				300			
Peremtávolság tűzterhelésnél	C _{cr}	mm	150				150				150				150			
Megengedett terhek és jellemzők dübelpárokhoz																		
Teher c ≥ c _{cr} esetén	F**	kN	0,7	1,4	2,6	3,9	0,7	1,4	2,6	4,8	1,1	2,0	4,8	4,8	1,2	2,0	4,8	5,7
Teher c = c _{min} esetén	F**	kN	0,35	1,25	2,35	3,2	0,35	1,25	2,35	4,0	0,9	1,8	4,3	4,3	1,0	1,8	4,3	4,8
Minimális tengelytávolság	S _{min}	mm	70	80	100	100	70	80	100	100	70	80	100	100	70	80	100	100
Peremtávolság	C _{cr}	mm	150				150				150				150			
Minimális peremtávolság	C _{min}	mm	100				100				100				100			
			300				300				300				300			
Megengedett teher tűzterhelésnél	F30	kN	–	1,25	1,25	1,25	–	1,25	1,25	1,25	–	1,8	3,0	3,0	–	1,8	3,0	3,0
	F60	kN	–	1,25	1,25	1,25	–	1,25	1,25	1,25	–	1,8	3,0	3,0	–	1,8	3,0	3,0
	F90	kN	–	0,8	0,8	0,8	–	1,25	1,25	1,25	–	1,8	2,4	2,4	–	1,8	3,0	3,0
	F120	kN	–	0,4	0,4	0,4	–	0,8	0,8	0,8	–	1,8	2,0	2,0	–	1,8	2,4	2,4
Min. tengelytávolság tűzterhelésnél	S _{min}	mm	–	80	100	100	–	80	100	100	–	80	100	100	–	80	100	100
Min. peremtávolság tűzterhelésnél	C _{min}	mm	100				100				100				100			
Megengedett hajlítónyomatékok menetes szárnál / csavarnál																		
Minőség 5.8		Nm	–				10,7				21,4				37,4			
Minőség 8.8		Nm	4,4				17,1				34,2				59,8			
Szerelési adatok																		
Fúró névleges Ø	d _o	mm	10				12				16				18			
Furatmélység	h _o ≥	mm	50				55				60				70			
Átmenő lyuk a csatlakoztatandó alkatrészben	d _i ≤	mm	7				9				12				14			
Csavarhossz	≥	mm	42 + t _{fix}				47 + t _{fix}				55 + t _{fix}				61 + t _{fix}			
Csaphossz	≥	mm	47 + t _{fix}				53 + t _{fix}				63 + t _{fix}				71 + t _{fix}			
Nyomaték kihorgonyzásnál	T _{inst}	Nm	10				20				30				40			

* $C_{min} \leq c \leq C_{cr}$ peremtávolságokhoz a megengedett értékek lineáris interpolációval meghatározhatók.

** A megengedett értékek dübelpárra vonatkoznak. A legjobban terhelt dübel megengedett terhelése nem lépheti túl az egyes dübelekre megadott értékeket.

Dübelpár dübelezésekor $S_{min} \leq s \leq S_{cr}$ tengelytávolságok esetén a megengedett teher lineárisan interpolálható, ahol a határérték $s = s^o$ esetén a dübelpárra központos teherbevezetés mellett az egyes dübelre megadott megengedett teher kétszeresének vehető.

Beüthető horgony E

Nem teherviselő rendszerek betonban történő többszörös rögzítése



Anyag: Acél, horganyzott

A következők rögzítéséhez:

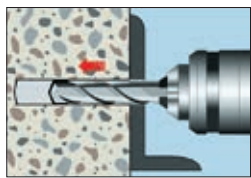
Álmennyezetek, menetes száraz, kábeltálcák, csővezetékek, szerelősínek, szellőzőcsatornák, sprinklerrendszerek, fémszerkezetek, rácsok, zsalutámok stb.

A következő anyagokban:

≥ C20/25 és ≤ C50/60 szilárdsági osztályú normál beton

Szerelési útmutató:

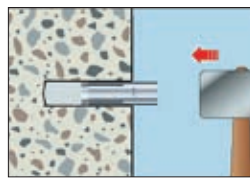
- Feltétlenül tartsa be a furatmélységet és furatátmérőt.
- Üsse be a kúpot a terpesztő szerszámmal, míg a behelyező szerszám felfekszik a dübelhüvelyre.
- Minimális csavarhossz = alkatrésztvastagság + minimális becsavarozási mélység-
Maximális csavarhossz = alkatrésztvastagság + menetmélység.



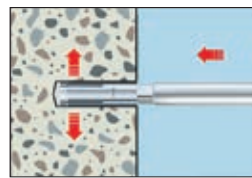
1. Fúrja ki a furatot.



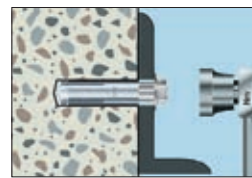
2. Tisztítsa ki a furatot.



3. Üsse be a dübelt egy síkba.



4. Üsse be a kúpot terpesztő szerszámmal.



5. Rögzítse az alkatrészt, húzza meg nyomatékkal.

Előnyök:

- Kis furatmélységek, nagy terhelések.
- A kétfokozatú terpesztőkúppal csökkentett tengely- és peremtávolságok.
- Könnyű szerelés a kis beütési energia révén nagy nyomószilárdságú betonnál is.
- Azonnal terhelhető – nincsenek várakozási idők.
- A rögzítés a felülettel egy síkban ismét oldható.
- Nincs szükség próbaterhelésekre (lásd az ETA jóváhagyásokat).

Beüthető horgony E

Cikkszám	Megnevezés	Külső Ø mm	Hosszúság mm	Menet mm	Cs. e.
1905 5	E M 5*	8	25	M 5 × 10	100
1905 6	E M 6	8	30	M 6 × 13	100
1905 8	E M 8	10	30	M 8 × 13	100
1905 10	E M 10	12	40	M 10 × 15	50
1905 12	E M 12	15	50	M 12 × 18	50
1905 16	E M 16	20	65	M 16 × 23	25
1905 20	E M 20	25	80	M 24 × 34	25

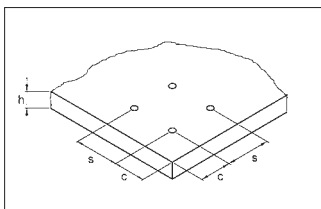
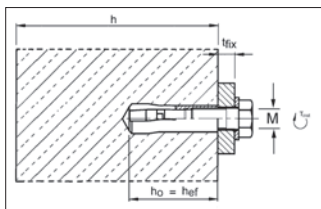
* Nem része a jóváhagyásnak



Terpesztő szerszám E-SW

Cikkszám	Megnevezés	Beüthető horgonyhoz használható	Cs. e.
1905 6 60	E-SW 6	E M 6	1
1905 8 80	E-SW 8	E M 8	1
1905 10 100	E-SW 10	E M 10	1
1905 12 120	E-SW 12	E M 12	1
1905 16 160	E-SW 16	E M 16	1
1905 20 200	E-SW 20	E M 20	1





Megengedett terhek és távolságok E beüthető horgonyhoz, VZ acél, az ETA 02/0020, 7. opció szerint; nem repedt betonban

Beüthető horgony E, horganyzott acél			M 5*	M 6**	M 8**	M 10	M 12	M 16	M 20
Terhek és jellemzők									
Egy egyedi dübel megengedett központos húzóterhelése tengely- és perembefolyás nélkül (csavar: ≥ FKL 5.6)									
Nem repedt beton C20/25	Mege. N	[kN]	1,4	3,3	3,3	5,1	7,1	10,5	14,3
Egy egyedi dübel megengedett keresztterhelése tengely- és perembefolyás nélkül (csavar: ≥ FKL 5.8)									
Nem repedt beton C20/25	mege. V	[kN]	2,0	2,9	3,9	4,1	12,0	18,0	28,6
Megengedett hajlítási nyomaték (csavar: ≥ FKL 5.8)	mege. M	[Nm]	–	4,3	10,9	21,1	37,1	94,9	185,1
Tengely- és peremtávolságok									
Kihorgonyzási mélység	hef	[mm]	25	30	30	40	50	65	80
Jellemző tengelytávolság	Scr	[mm]	75	90	90	120	150	195	240
Jellemző peremtávolság	Ccr	[mm]	37,5	45	45	60	75	97,5	120
Minimális tengelytávolság	Smin	[mm]	60	55	60	100	120	150	160
Minimális peremtávolság	Cmin	[mm]	95	95	95	135	165	200	260
Minimális alkatrésztávolság	hmin	[mm]	100	100	100	120	130	160	200
Szerelési adatok									
Furatátmérő	do	[mm]	8	8	10	12	15	20	25
Átmenő lyuk a csatlakoztatandó alkatrészben	di ≤	[mm]	6	7	9	12	14	18	22
Furatmélység	ho	[mm]	25	30	30	40	50	65	80
Minimális becsavarozási mélység	Lsmin	[mm]	6	7	9	11	13	18	22
Nyomaték kihorgonyzásnál	≤ Tinst	[Nm]	3	4	8	15	35	60	120

* Az M5 nem része az ETA jóváhagyásnak

** Az ETA jóváhagyások 40 mm-nél kisebb kihorgonyzási mélységeknél csak többszörös rögzítésként érvényesek.

Megengedett terhek és távolságok E beüthető horgonyhoz, VZ acél, az ETA 05/0116 szerint; nem teherviselő rendszerek betonban történő többszörös rögzítéseként való használatára

Beüthető horgony E, horganyzott acél			M 6	M 8	M 10	M 12	M 16
Terhek és jellemzők							
Megengedett teher, beton ≥ C20/25 és ≤ C50/60	–	[kN]	1,2	1,7	2,0	2,4	6,3
Megengedett teher tűzállósági időtartamnál ≥ FKL 5.6	R 30	[kN]	0,8	0,9	1,5	1,5	4,0
	R 60	[kN]	0,8	0,9	1,5	1,5	4,0
	R 90	[kN]	0,4	0,9	1,5	1,5	3,7
	R 120	[kN]	0,3	0,5	1,0	1,2	2,4
Megengedett hajlítási nyomaték	≥ FKL 5.6)	[Nm]	3,3	8,1	15,8	27,8	71,0
Tengely- és peremtávolságok							
Kihorgonyzási mélység	hef	[mm]	30	30	40	50	65
Jellemző tengelytávolság	Scr	[mm]	130	180	170	170 (200*)	400
Jellemző peremtávolság	Ccr	[mm]	65	90	85	85 (100*)	200
Minimális tengelytávolság	Smin	[mm]	55	60	100	120	150
Minimális peremtávolság	Cmin	[mm]	95	95	135	165	200
Minimális alkatrésztávolság	hmin	[mm]	100	100	120	130	160
Szerelési adatok							
Fúró névleges átmérője	do	[mm]	8	10	12	15	20
Átmenő lyuk a csatlakoztatandó alkatrészben	di ≤	[mm]	7	9	12	14	18
Furatmélység	ho	[mm]	30	30	40	50	65
Minimális becsavarozási mélység	Lsmin	[mm]	7	9	11	13	18
Nyomaték kihorgonyzásnál	≤ Tinst	[Nm]	4	8	15	35	60

* Érvényes tűzterhelés esetén

Beüthető horgony E A4

Nem teherviselő rendszerek betonban történő többszörös rögzítése



Anyag: rozsdamentes acél, A4, fényes

A következők rögzítéséhez:

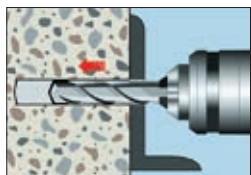
Menetes száraz, kábeltálcák, csővezetékek, szerelősínek, szellőzőcsatornák, álmennyezetek, sprinklerrendszerek, fémszerkezetek, rácsok, zsutatók stb.

A következő anyagokban:

≥ C20/25 és ≤ C50/60 szilárdsági osztályú normál beton, a szabadban vagy nedves helyiségekben is, ha nem állnak fenn különösen agresszív körülmények.

Szerelési útmutató:

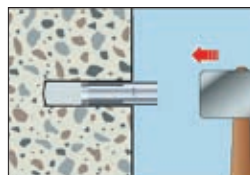
- Feltétlenül tartsa be a furatmélységet és furatátmérőt.
- Üsse be a kúpot a terpesztő szerszámmal, míg a behelyező szerszám felfekszik a dübelhüvelyre.
- Minimális csavarhossz = alkatrésztvastagság + minimális becsavarozási mélység.
Maximális csavarhossz = alkatrésztvastagság + menetmélység.



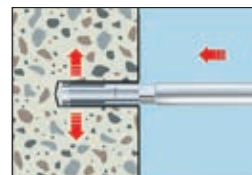
1. Fúrja ki a furatot.



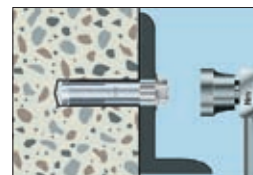
2. Tisztítsa ki a furatot.



3. Üsse be a dübelt egy síkba.



4. Üsse be a kúpot terpesztő szerszámmal.



5. Rögzítse az alkatrészt, húzza meg nyomatékkel.

Előnyök:

- Kis furatmélységek, nagy terhelések.
- A kétfokozatú terpesztőkúppal csökkentett tengely- és peremtávolságok.
- Könnyű szerelés a kis beütési energia révén nagyszilárdságú építőanyagoknál is.
- Azonnal terhelhető – nincsenek várakozási idők
- A rögzítés a felülettel egy síkban ismét oldható.
- Nincs szükség próbaterhelésekre (lásd az ETA jóváhagyásokat).

Beüthető horgony E A4

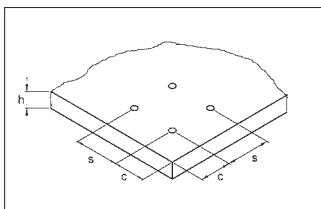
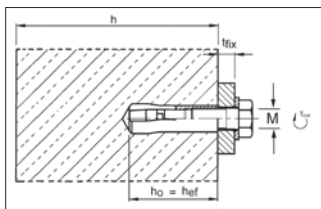
Cikkszám	Megnevezés	Külső Ø mm	Hosszúság mm	Menet mm	Cs. e.
0904 98	E A4 M 8	10	30	M 8 × 13	100
0904 910	E A4 M 10	12	40	M 10 × 15	50
0904 912	E A4 M 12	15	50	M 12 × 18	50
0904 916	E A4 M 16	20	65	M 16 × 23	25



Terpesztő szerszám E-SW

Cikkszám	Megnevezés	Beüthető horgonyhoz használható	Cs. e.
1905 8 80	E-SW 8	E A4 M 8	1
1905 10 100	E-SW 10	E A4 M 10	1
1905 12 120	E-SW 12	E A4 M 12	1
1905 16 160	E-SW 16	E A4 M 16	1





Megengedett terhek és távolságok E beüthető horgonyhoz, A4 rozsdamentes acél, az ETA 02/0020 szerint; nem repedt betonban

Beüthető horgony E, A4 rozsdamentes acél			M 8*	M 10	M 12	M 16
Terhek és jellemzők						
Egy egyedi dübel megengedett központos húzóterhelése tengely- és perembefolyás nélkül						
Nem repedt beton C20/25	Mege. N	[kN]	3,9	6,1	8,5	12,6
Egy egyedi dübel megengedett keresztterhelése tengely- és perembefolyás nélkül (csavar: A4-70)						
Nem repedt beton C20/25	mege. V	[kN]	4,9	6,1	11,5	19,2
Megengedett hajlítási nyomaték (csavar: A4-70)	mege. M	[Nm]	11,9	23,8	42,1	106,7
Tengely- és peremtávolságok						
Kihorgonyzási mélység	h_{ef}	[mm]	30	40	50	65
Jellemző tengelytávolság	$s_{cr,N}$	[mm]	90	120	150	195
Jellemző peremtávolság	$c_{cr,N}$	[mm]	45	60	75	97,5
Minimális tengelytávolság	s_{min}	[mm]	60	100	120	150
Minimális peremtávolság	c_{min}	[mm]	95	135	165	200
Minimális alkatrészvastagság	h_{min}	[mm]	100	130	140	160
Szerelési adatok						
Fúró névleges átmérője	d_o	[mm]	10	12	15	20
Átmenő lyuk a csatlakoztatandó alkatrészben	$d_i \leq$	[mm]	9	12	14	18
Furatmélység	h_o	[mm]	30	40	50	65
Minimális becsavarozási mélység	L_{smin}	[mm]	9	11	13	18
Nyomaték kihorgonyzásnál	$\leq T_{inst}$	[Nm]	8	15	35	60

* Az ETA jóváhagyások 40 mm-nél kisebb kihorgonyzási mélységeknél csak többszörös rögzítésként érvényesek.

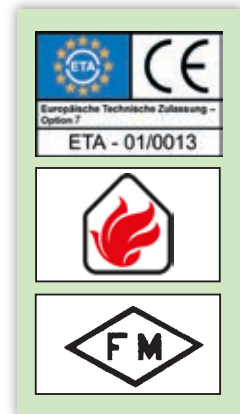
Megengedett terhek és távolságok az A4 rozsdamentes acél E beüthető horgonyhoz az ETA 05/0116 szerint; nem teherviselő rendszerek betonban történő többszörös rögzítéseként való használatra

Beüthető horgony E, A4 rozsdamentes acél			M 8	M 10	M 12	M 16
Terhek és jellemzők						
Megengedett teher, beton $\geq C20/25$ és $\leq C50/60$		[kN]	1,7	2,0	2,4	6,3
Megengedett teher tűzállósági időtartamnál	R 30	[kN]	0,9	1,5	1,5	4,0
	R 60	[kN]	0,9	1,5	1,5	4,0
	R 90	[kN]	0,9	1,5	1,5	3,7
	R 120	[kN]	0,5	1,0	1,2	2,4
Megengedett hajlítási nyomaték (csavar: A4-70)	mege. M	[Nm]	11,9	23,8	42,1	106,7
Tengely- és peremtávolságok						
Kihorgonyzási mélység	h_{ef}	[mm]	30	40	50	65
Jellemző tengelytávolság	s_{cr}	[mm]	180	170	170 (200*)	400
Jellemző peremtávolság	c_{cr}	[mm]	90	85	85 (100*)	200
Minimális tengelytávolság	$s_{min} \geq$	[mm]	60	100	120	150
Minimális peremtávolság	$c_{min} \geq$	[mm]	95	135	165	200
Minimális alkatrészvastagság	$h_{min} =$	[mm]	100	130	140	160
Szerelési adatok						
Fúró névleges átmérője	d_o	[mm]	10	12	15	20
Átmenő lyuk a csatlakoztatandó alkatrészben	d_i	[mm]	9	12	14	18
Furatmélység	h_o	[mm]	30	40	50	65
Minimális becsavarozási mélység	L_{smin}	[mm]	9	11	13	18
Nyomaték kihorgonyzásnál	$\leq T_{inst}$	[Nm]	8	15	35	60

* Érvényes tűzterhelés esetén

Csaphorgony B

Az ideális dübel gyors és megbízható rögzítésekhez nem repedt betonban



Anyag: acél (terpesztőkapocs – A2 rozsdamentes acél), horganyzott és tűzhorganyzott

A következők rögzítéséhez:

Támaszok, tartók, fémszerkezetek, konzolok, kábeltálcák, szerelősínek stb.

A következő anyagokban:

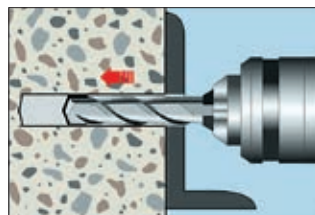
$\geq$ C20/25 és $\leq$ C50/60 szilárdsági osztályú nem repedt normál beton

Terhelési tartományok:

Húzóterhelés: 2,9 – 37,2 kN

Keresztterhelés: 2,9 – 37,1 kN

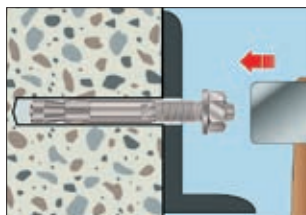
Szerelési útmutató:



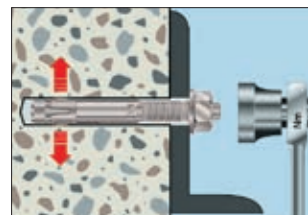
1. Fúrja ki a furatot.



2. Tisztítsa ki a furatot.



3. Helyezze be a csaphorgonyt a rögzítendő alkatrészen keresztül, és üsse be.

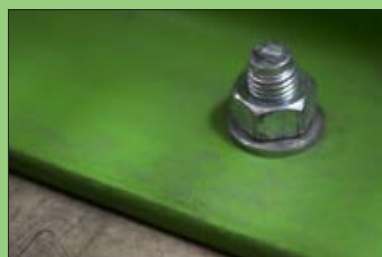


4. Húzza meg az előírt nyomatékkal, nyomatékkulccsal.

Előnyök:

- Nagy kiegészítő terhek kis tengely- és peremtávolságoknál.
- Egyszerű és gyors átmenő szerelés.
- A hosszú menet révén rugalmasan használható a különböző szorítási vastagságoknál.
- Megengedett csökkentett kihorgonyzási mélységek, pl. vasalatok elérésekor vagy kisebb terheknél.

Egy dübel különböző szorítási vastagságokhoz, különböző behelyezési mélységekhez, távolsági szereléshez stb.



Csaphorgony B, horganyzott

Cikkszám horganyzott	Megnevezés	Külső Ø mm	Szorítási vastagság mm	Teljes hosszúság mm	Menet	Kny. mm	Furat Ø mm	Cs. e.
1904 6 5 *	B 6-5/40	6	5	40	M 6 × 16	10	6	100
1904 6 10	B 6-10-20/67	6	10 / 20**	67	M 6 × 30	10	6	100
1904 6 40	B 6-40-50/97	6	40 / 50**	97	M 6 × 35	10	6	100
1904 8 5 *	B 8-5/50	8	5	50	M 8 × 22	13	8	100
1904 8 10	B 8-10-19/75	8	10 / 19**	75	M 8 × 40	13	8	100
1904 8 15	B 8-15-24/80	8	15 / 24**	80	M 8 × 45	13	8	100
1904 8 20	B 8-20-29/85	8	20 / 29**	85	M 8 × 50	13	8	100
1904 8 25	B 8-25-34/90	8	25 / 34**	90	M 8 × 55	13	8	100
1904 8 30	B 8-30-39/95	8	30 / 39**	95	M 8 × 60	13	8	100
1904 8 35	B 8-35-44/100	8	35 / 44**	100	M 8 × 65	13	8	100
1904 8 45	B 8-45-54/110	8	45 / 54**	110	M 8 × 75	13	8	100
1904 8 55	B 8-55-64/120	8	55 / 64**	120	M 8 × 85	13	8	100
1904 10 10 *	B 10-10/60	10	10	60	M 10 × 25	17	10	50
1904 10 15	B 10-15-21/90	10	15 / 21**	90	M 10 × 45	17	10	50
1904 10 45	B 10-45-51/120	10	45 / 51**	120	M 10 × 75	17	10	50
1904 10 50	B 10-50-56/125	10	50 / 56**	125	M 10 × 80	17	10	50
1904 10 70	B 10-70-76/145	10	70 / 76**	145	M 10 × 80	17	10	50
1904 10 100	B 10-100-106/175	10	100 / 106**	175	M 10 × 80	17	10	50
1904 10 140	B 10-140-146/215	10	140 / 146**	215	M 10 × 80	17	10	25
1904 12 5 *	B 12-5/75	12	5	75	M 12 × 30	19	12	25
1904 12 15	B 12-15-30/110	12	15 / 30**	110	M 12 × 65	19	12	25
1904 12 20	B 12-20-35/115	12	20 / 35**	115	M 12 × 70	19	12	25
1904 12 30	B 12-30-45/125	12	30 / 45**	125	M 12 × 80	19	12	25
1904 12 50	B 12-50-65/145	12	50 / 65**	145	M 12 × 100	19	12	25
1904 12 85	B 12-85-100/180	12	85 / 100**	180	M 12 × 100	19	12	25
1904 12 105	B 12-105-120/200	12	105 / 120**	200	M 12 × 100	19	12	25
1904 12 145	B 12-145-160/240	12	145 / 160**	240	M 12 × 80	19	12	20
1904 12 160	B 12-160-175/255	12	160 / 175**	255	M 12 × 80	19	12	20
1904 16 15	B 16-13/115	16	13	115	M 16 × 60	24	16	20
1904 16 30	B 16-30-48/150	16	30 / 48**	150	M 16 × 90	24	16	20
1904 16 60	B 16-60-78/180	16	60 / 78**	180	M 16 × 110	24	16	20
1904 16 80	B 16-80-98/200	16	80 / 98**	200	M 16 × 110	24	16	10
1904 16 100	B 16-100-118/220	16	100 / 118**	220	M 16 × 80	24	16	10
1904 16 130	B 16-130-148/250	16	130 / 148**	250	M 16 × 80	24	16	10
1904 16 165	B 16-165-183/285	16	165 / 183**	285	M 16 × 80	24	16	10
1904 16 200	B 16-200-218/320	16	200 / 218**	320	M 16 × 80	24	16	10
1904 20 5	B 20-5-27/150	20	5 / 27**	150	M 20 × 70	30	20	10
1904 20 35	B 20-35-57/180	20	35 / 57**	180	M 20 × 70	30	20	10
1904 20 60	B 20-60-82/205	20	60 / 82**	205	M 20 × 70	30	20	10
1904 20 95	B 20-95-117/240	20	95 / 117**	240	M 20 × 70	30	20	10

* Nem része a jóváhagyásnak.

** Növelt szorítási vastagságok csökkentett kihorgonyzási mélységeknél kisebb terhekkel.

Racsnis csillagkulcs Varius Quattro, 4 az 1-ben

- Kny.: 10/13, 17/19
- Hosszúság: 190 mm
- Szélesség: 33,6 mm
- Magasság: 22 mm
- Súly: 196 g
- Króm-vanádiumból
- Kar a futásirány egyszerű átváltásához
- Nagyon kis, csak 5°-os elfordulási szög
- 72 finom fogazású fog

Cikkszám: 0700 330 010



Csaphorgony B, tűzhorganyzott

Cikkszám tűzhorgany- zott	Megnevezés	Külső Ø mm	Szorítási vastagság mm	Teljes hosszúság mm	Menet	Kny. mm	Furat Ø mm	Cs. e.
1904 906 005*	B 6-5/40	6	5	40	M 6 × 16	10	6	100
1904 906 020*	B 6-10-20/67	6	10 / 20**	67	M 6 × 30	10	6	100
1904 906 035*	B 6-25-35/82	6	25 / 35**	82	M 6 × 35	10	6	100
1904 906 050*	B 6-40-50/97	6	40 / 50**	97	M 6 × 35	10	6	100
1904 908 005*	B 8-5/50	8	5	50	M 8 × 22	13	8	100
1904 908 010	B 8-4/60	8	4	60	M 8 × 25	13	8	100
1904 908 019	B 8-10-19/75	8	10 / 19**	75	M 8 × 40	13	8	100
1904 908 024	B 8-15-24/80	8	15 / 24**	80	M 8 × 45	13	8	100
1904 908 029	B 8-20-29/85	8	20 / 29**	85	M 8 × 50	13	8	100
1904 908 039	B 8-30-39/95	8	30 / 39**	95	M 8 × 60	13	8	100
1904 908 054	B 8-45-54/110	8	45 / 54**	110	M 8 × 75	13	8	100
1904 908 064	B 8-55-64/120	8	55 / 64**	120	M 8 × 85	13	8	100
1904 910 010*	B 10-10/60	10	10	60	M 10 × 25	17	10	50
1904 910 016	B 10-10-16/85	10	10 / 16**	85	M 10 × 40	17	10	50
1904 910 021	B 10-15-21/90	10	15 / 21**	90	M 10 × 45	17	10	50
1904 910 026	B 10-20-26/95	10	20 / 26**	95	M 10 × 50	17	10	50
1904 910 036	B 10-30-36/105	10	30 / 36**	105	M 10 × 60	17	10	50
1904 910 051	B 10-45-51/120	10	45 / 51**	120	M 10 × 75	17	10	50
1904 910 056	B 10-50-56/125	10	50 / 56**	125	M 10 × 80	17	10	50
1904 910 076	B 10-70-76/145	10	70 / 76**	145	M 10 × 80	17	10	50
1904 910 106	B 10-100-106/175	10	100 / 106**	175	M 10 × 80	17	10	50
1904 910 146	B 10-140-146/215	10	140 / 146**	215	M 10 × 80	17	10	25
1904 912 005*	B 12-5/75	12	5	75	M 12 × 30	19	12	25
1904 912 010	B 12-13/95	12	10	95	M 12 × 50	19	12	25
1904 912 030	B 12-15-30/110	12	15 / 30**	110	M 12 × 65	19	12	25
1904 912 035	B 12-20-35/115	12	20 / 35**	115	M 12 × 70	19	12	25
1904 912 045	B 12-30-45/125	12	30 / 45**	125	M 12 × 80	19	12	25
1904 912 065	B 12-50-65/145	12	50 / 65**	145	M 12 × 100	19	12	25
1904 912 080	B 12-65-80/160	12	65 / 80**	160	M 12 × 100	19	12	25
1904 912 100	B 12-85-100/180	12	85 / 100**	180	M 12 × 100	19	12	25
1904 912 120	B 12-105-120/200	12	105 / 120**	200	M 12 × 100	19	12	25
1904 916 015	B 16-13/115	16	13	115	M 16 × 60	24	16	20
1904 916 048	B 16-30-48/150	16	30 / 48**	150	M 16 × 90	24	16	20
1904 920 027	B 20-5-27/150	20	5 / 27**	150	M 20 × 70	30	20	10
1904 920 057	B 20-35-57/180	20	35 / 57**	180	M 20 × 70	30	20	10
1904 920 082	B 20-60-82/205	20	60 / 82**	205	M 20 × 70	30	20	10
1904 920 117	B 20-95-117/240	20	95 / 117**	240	M 20 × 70	30	20	10

* Nem része a jóváhagyásnak

** Növelt szorítási vastagságok csökkentett kihorgonyozási mélységeknél kisebb terheléssel.

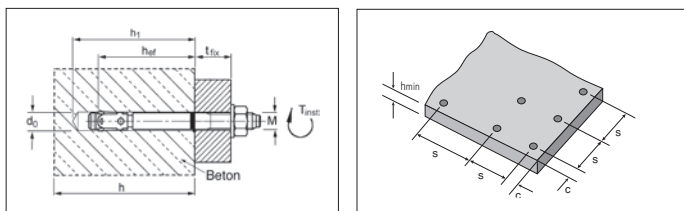
RECA nyomaték kulcs forgatógombos átdugaszolható racsnifejjel

- Kioldási pontosság: ±3% túrés a beállított skálaértékhez képest
- Az ellenőrzött jobb- és balmenetes szorításhoz
- Finoman osztható mikrométerskálával a finom és pontos beállításhoz
- A nyomaték a markolat forgatásával gyorsan és biztonságosan beállítható
- Ergonomikus és kézkímélő, lágy zónás 2 komponensű markolat
- Tanúsítvánnyal a DIN EN ISO 6789 szerint

- Kihajtás: 1/2"
- 20 – 200 Nm
- Osztás: 1,00 Nm
- 15 – 150 lbf.ft
- L: 500,0 mm, D: 45 mm H: 23,0 mm
- Súly: 1,30 kg

Cikkszám: 0700 501 200





Megengedett terhek és távolságok az ETA 01/0013, 7. opció szerint;
nem repedt betonban

Csaphorgony B (hosszú menettel)			M 6		M 8		M 10		M 12		M 16		M 20	
Standard kihorgonyzási mélység	h_{ef}	[mm]		40		44		48		65		82		100
Csökkentett kihorgonyzási mélység	$h_{ef, csökkentett}$	[mm]	30		35		42		50		64		78	
Terhek és jellemzők														
Egy egyedi dübel megengedett központos húzóterhelése perembefolyás nélkül														
Nem repedt beton C20/25	Mege. N	[kN]	2,9	4,1	5,0	5,7	6,5	7,6	8,5	12,6	12,3	17,8	16,5	24,0
Egy egyedi dübel megengedett keresztterhelése perembefolyás nélkül														
Nem repedt beton C20/25	mege. V	[kN]	2,9	2,9	5,0	6,3	6,5	8,0	8,5	14,3	23,6	23,6	33,1	37,1
Megengedett hajlítási nyomaték	mege. M	[Nm]	5,1	5,1	13,1	13,1	25,7	25,7	44,6	44,6	99,9	99,9	195,0	195,0
Tengely- és peremtávolságok														
Jellemző tengelytávolság	$s_{c,N}$	[mm]	90	120	105	132	126	144	150	195	192	246	234	300
Jellemző peremtávolság	$c_{c,N}$	[mm]	45	60	52,5	66	63	72	75	97,5	96	123	117	150
Minimális tengelytávolság	s_{min}	[mm]	35	35	40	40	55	55	100	75	100	90	140	105
Minimális peremtávolság	c_{min}	[mm]	40	40	45	45	65	65	100	90	100	105	140	125
Minimális alkatrészvastagság	h_{min}	[mm]	80	100	80	100	100	100	100	130	130	170	160	200
Szerelési adatok														
Fúró névleges átmérője	d_0	[mm]	6	6	8	8	10	10	12	12	16	16	20	20
Átmenő lyuk a csatlakoztatandó alkatrészben	d_1	[mm]	7	7	9	9	12	12	14	14	18	18	22	22
Furatmélység	h_1	[mm]	45	55	55	65	65	70	75	90	95	110	110	130
Nyomaték kihorgonyzásnál	T_{inst}	[Nm]	8	8	15	15	30	30	50	50	100	100	200	200
Hajtás	Kny.	[mm]	10	10	13	13	17	17	19	19	24	24	30	30

Tűzállósági időtartam a 3738/395/11 sz. vizsgálati jelentés szerint

Csaphorgony B, acél és A4			M6	M8	M10	M12	M16	M20
Tűzállósági időtartam [min]	Feszültségi keresztmetszeti felület (A_s)	[mm ²]	20,1	36,6	58,0	84,3	157,0	245,0
	Behelyezési mélység ¹⁾ $h_{nom, red} \geq$	[mm]	39	47	56	66	83	99
30	Húzóterhelés $N \leq$	[kN]	0,59	0,88	1,40	2,04	3,79	5,97
60	Húzóterhelés $N \leq$	[kN]	0,46	0,72	1,14	1,66	3,09	4,87
90	Húzóterhelés $N \leq$	[kN]	0,34	0,56	0,88	1,29	2,40	3,77
120	Húzóterhelés $N \leq$	[kN]	0,27	0,48	0,76	1,10	2,05	3,22

¹⁾ A tengely- és peremtávolságokat úgy kell megválasztani, hogy az acél tönkremenetele váljon mérvadóvá.

Csaphorgony B A4

Az ideális dübel gyors és megbízható rögzítésekhez nem repedt betonban



Anyag: rozsdamentes acél, A4, fényes

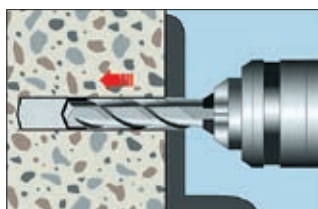
A következők rögzítéséhez:

Támaszok, tartók, fémszerkezetek, konzolok, kábeltálcák, szerelősínek stb.

A következő anyagokban:

≥ C20/25 és ≤ C50/60 szilárdsági osztályú nem repedt normál beton, a szabadban vagy nedves helyiségekben is, ha nem állnak fenn különösen agresszív körülmények.

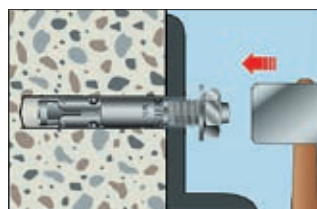
Szerelési útmutató:



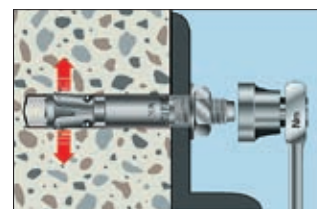
1. Fúrja ki a furatot.



2. Tisztítsa ki a furatot.



3. Helyezze be a csaphorgonyt a rögzítendő alkatrészén keresztül, és üsse be.



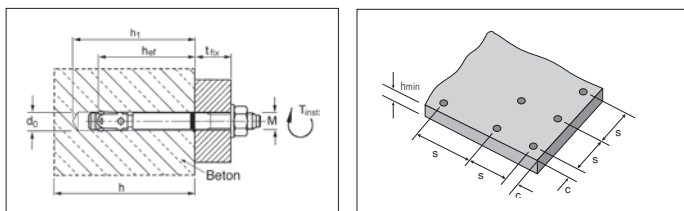
4. Húzza meg az előírt nyomatékkal, nyomatékkulccsal.

Előnyök:

- Nagy kiegészítő terhek, kis tengely- és peremtávolságok.
- Egyszerű és gyors átmenő szerelés.
- Azonnal terhelhető – nincsenek várakozási idők.
- A hosszú menet lehetővé teszi egy dübel különböző szorítási vastagságokhoz történő használatát.
- Megengedett csökkentett kihorgonyzási mélységek, pl. vasalatok elérésekor vagy kisebb terheknél.
- Kis fúrási ráfordítás.

Cikkszám	Megnevezés	Külső Ø mm	Szorítási vastagság mm	Teljes hosszúság mm	Menet mm	Kny. mm	Furat Ø mm	Cs. e.
0909 006 10	B 6-10-20/67 A4	6	10/20**	67	M 6 × 30	10	6	100
0909 008 10	B 8-10-19/75 A4	8	10/19**	75	M 8 × 40	13	8	100
0909 008 15	B 8-15-24/80 A4	8	15/24**	80	M 8 × 45	13	8	100
0909 008 20	B 8-20-29/85 A4	8	20/29**	85	M 8 × 50	13	8	100
0909 010 10	B 10-10-16/85 A4	10	10/16**	85	M 10 × 40	17	10	50
0909 010 15	B 10-15-21/90 A4	10	15/21**	90	M 10 × 45	17	10	50
0909 010 20	B 10-20-26/95 A4	10	20/26**	95	M 10 × 50	17	10	50
0909 010 45	B 10-45-51/120 A4	10	45/51**	120	M 10 × 75	17	10	50
0909 010 50	B 10-50-56/125 A4	10	50/56**	125	M 10 × 80	17	10	50
0909 010 70	B 10-70-76/145 A4	10	70/76**	145	M 10 × 80	17	10	50
0909 010 100	B 10-100-106/175 A4	10	100/106**	175	M 10 × 80	17	10	50
0909 012 14	B 12-14/95 A4	12	14	95	M 12 × 50	19	12	25
0909 012 15	B 12-15-30/110 A4	12	15/30**	110	M 12 × 65	19	12	25
0909 012 20	B 12-20-35/115 A4	12	20/35**	115	M 12 × 70	19	12	25
0909 012 30	B 12-30-45/125 A4	12	30/45**	125	M 12 × 80	19	12	25
0909 012 50	B 12-50-65/145 A4	12	50/65**	145	M 12 × 100	19	12	25
0909 016 30	B 16-30-46/150 A4	16	30/46**	150	M 16 × 90	24	16	20
0909 016 60	B 16-60-76/180 A4	16	60/76**	180	M 16 × 110	24	16	20
0909 020 5	B 20-5-27/150 A4	20	5/27**	150	M 20 × 70	30	20	10
0909 020 35	B 20-35-57/180 A4	20	35/57**	180	M 20 × 70	30	20	10

** Növelt szorítási vastagságok csökkentett kihorgonyzási mélységeknél kisebb terhekkkel.



Megengedett terhek és távolságok az ETA 01/0013, 7. opció szerint;
nem repedt betonban

Csaphorgony B A4			M 6*		M 8*		M 10		M 12		M 16		M 20	
Standard kihorgonyzási mélység	h_{ef}	[mm]		40		44		48		65		80		100
Csökkentett kihorgonyzási mélység	$h_{ef, csökkentett}$	[mm]	30		35		42		50		64		78	
Terhek és jellemzők														
Egy egyedi dübel megengedett központos húzóterhelése perembefolyás nélkül														
Nem repedt beton C20/25	Mege. N	[kN]	2,9	3,6	4,3	5,7	5,7	7,6	8,5	11,9	12,3	17,2	16,5	24,0
Egy egyedi dübel megengedett keresztterhelése perembefolyás nélkül														
Nem repedt beton C20/25	mege. V	[kN]	3,9	4,0	5,0	6,9	6,5	8,0	8,5	15,4	24,6	28,6	33,1	43,9
Megengedett hajlítási nyomaték	mege. M	[Nm]	5,7	5,7	13,7	13,7	28,0	28,0	48,6	48,6	113,7	113,7	231,6	231,6
Tengely- és peremtávolságok														
Jellemző tengelytávolság	$S_{ot,N}$	[mm]	90	120	105	132	126	144	150	195	192	240	234	300
Jellemző peremtávolság	$C_{ot,N}$	[mm]	45	60	52,5	66	63	72	75	97,5	96	120	117	150
Minimális tengelytávolság	S_{min}	[mm]	35	35	60	35	55	45	100	60	110	80	140	100
	$c =$	[mm]	40	40	60	65	65	70	100	100	110	120	140	150
Minimális peremtávolság	C_{min}	[mm]	40	35	60	45	65	55	100	70	110	80	140	100
	$s =$	[mm]	35	60	60	110	55	80	100	100	110	140	140	180
Minimális alkatrésztávolság	h_{min}	[mm]	80	100	80	100	100	100	100	130	130	160	160	200
Szerelési adatok														
Fúró névleges átmérője	d_0	[mm]	6	6	8	8	10	10	12	12	16	16	20	20
Átmenő lyuk a csatlakoztatandó alkatrészben	d_f	[mm]	7	7	9	9	12	12	14	14	18	18	22	22
Furatmélység	h_1	[mm]	45	55	55	65	65	70	75	90	95	110	110	130
Nyomaték kihorgonyzásnál	T_{inst}	[Nm]	6	6	15	15	25	25	50	50	100	100	160	160
Hajtás	Kny.	[mm]	10	10	13	13	17	17	19	19	24	24	30	30

* Az ETA jóváhagyások 40 mm-nél kisebb kihorgonyzási mélységeknél csak többszörös rögzítésként érvényesek.

Tűzállósági időtartam a 3738/395/11 sz. vizsgálati jelentés szerint

Csaphorgony B, acél és A4			M6	M8	M10	M12	M16	M20
Tűzállósági időtartam [min]	Feszültségi keresztmetszeti felület (A_s)	[mm ²]	20,1	36,6	58,0	84,3	157,0	245,0
	Behelyezési mélység ¹⁾ $h_{nom, red} \geq$	[mm]	39	47	56	66	83	99
	Húzóterhelés $N \leq$	[kN]	0,59	0,88	1,40	2,04	3,79	5,97
	Húzóterhelés $N \leq$	[kN]	0,46	0,72	1,14	1,66	3,09	4,87
	Húzóterhelés $N \leq$	[kN]	0,34	0,56	0,88	1,29	2,40	3,77
	Húzóterhelés $N \leq$	[kN]	0,27	0,48	0,76	1,10	2,05	3,22

¹⁾ A tengely- és peremtávolságokat úgy kell megválasztani, hogy az acél tönkremenetele váljon mérvadóvá.

Csaphorgony BZ plus

Gyors és megbízható rögzítéshez közepes és nehéz terheknél



Anyag: acél, horganyzott (terpesztőkapocs A2 rozsdamentes acél)

Az BZ plus csaphorgony egy ellenőrzött erejű terpesztő dübel a gyors szereléshez.

A hatlapú anya meghúzásakor a csap behúzódik a terpesztőkapocsba, és azt megbízhatóan nekifeszíti a furat falának.

Terhelési tartomány:

2,4 kN–65,1 kN

Betonminőség:

C20/25–C50/60

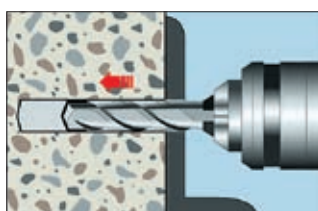
A következők rögzítéséhez:

Közepesen nehéz és nehéz terhek repedt és nem repedt betonban

A következő anyagokban:

Támaszok, tartók, korlátrögzítések, kábeltálcák, csőtálcák, faszerkezetek, konzolok. Rögzítések földrengésveszélyes területeken stb.

Szerelési útmutató:



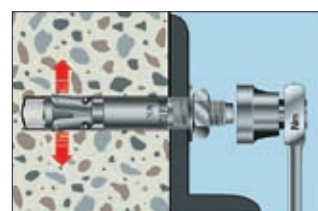
1. Fúrja ki a furatot.



2. Tisztítsa ki a furatot.



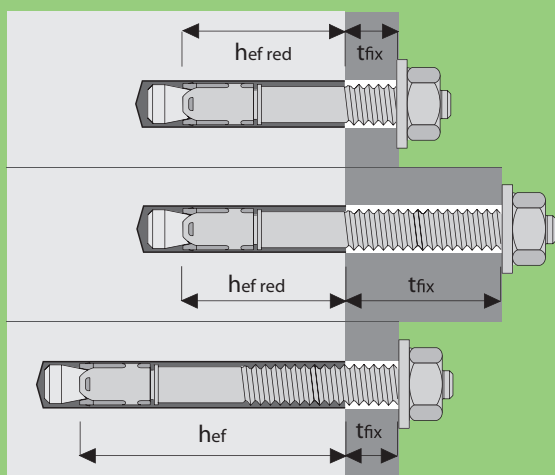
3. Helyezze be a csaphorgonyt a rögzítendő alkatrészén keresztül, és üsse be.



4. Húzza meg az előírt nyomatékkal, nyomatékkulccsal.

Előnyök:

- Nagy kiegészítő terhek, kis tengely- és peremtávolságok.
- Egyszerű és gyors szerelés.
- Azonnal terhelhető – nincsenek várakozási idők
- Két kihorgonyzási mélység a nagyobb rugalmasság érdekében.



BZ plus s

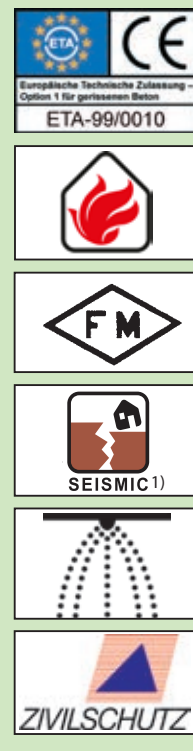
Csak csökkentett kihorgonyzási mélységgel és egy szorítási vastagsággal

BZ plus

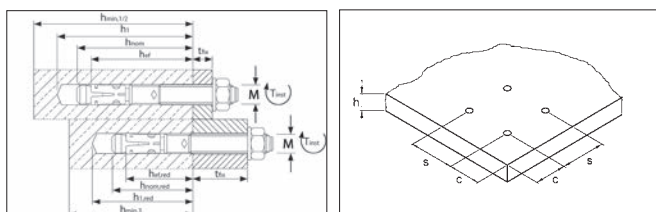
Csökkentett kihorgonyzási mélységgel és nagy, rugalmas szorítási vastagsággal szerelve

BZ plus

Standard kihorgonyzási mélységgel és kis szorítási vastagsággal szerelve



Cikkszám	Megnevezés	Standard behelyezési mélység					Csökkentett behelyezési mélység				Dübel- hossz l mm	Menet mm	Cs. e.
		Szorítási vas- tagság tfix mm	Furat Ø x mély- ség mm	Behelyezé- si mélység hnom mm	Rögzítési mélység hef mm	Seismic C1 / C2	Szorítási vastagság tfix, red mm	Furat Ø x mély- ség mm	Behelyezé- si mélység hnom, red mm	Kihorgony- zási mélység hef, red mm			
0910 208 060	BZ 8-6/60 s	–	–	–	–	–/–	6	8×49	41	35	60	M8×16	100
0910 208 065	BZ 8-11/65 s	–	–	–	–	–/–	11	8×49	41	35	65	M8×22	100
0910 208 075	BZ 8-10-21/75	10	8×60	52	46	–/–	21	8×49	41	35	75	M8×32	100
0910 208 080	BZ 8-15-26/80	15	8×60	52	46	–/–	26	8×49	41	35	80	M8×37	100
0910 208 095	BZ 8-30-41/95	30	8×60	52	46	–/–	41	8×49	41	35	95	M8×52	100
0910 208 115	BZ 8-50-61/115	50	8×60	52	46	–/–	61	8×49	41	35	115	M8×72	100
0910 208 165	BZ 8-100-111/165	100	8×60	52	46	–/–	111	8×49	41	35	165	M8×122	50
0910 210 070	BZ 10-10/70 s	–	–	–	–	–/–	10	10×55	48	40	70	M10×22	50
0910 210 080	BZ 10-20/80 s	–	–	–	–	–/–	20	10×55	48	40	80	M10×32	50
0910 210 090	BZ 10-10-30/90	10	10×75	68	60	✓/✓	30	10×55	48	40	90	M10×42	50
0910 210 095	BZ 10-15-35/95	15	10×75	68	60	✓/✓	35	10×55	48	40	95	M10×47	50
0910 210 100	BZ 10-20-40/100	20	10×75	68	60	✓/✓	40	10×55	48	40	100	M10×52	50
0910 210 110	BZ 10-30-50/110	30	10×75	68	60	✓/✓	50	10×55	48	40	110	M10×62	50
0910 210 130	BZ 10-50-70/130	50	10×75	68	60	✓/✓	70	10×55	48	40	130	M10×82	50
0910 210 155	BZ 10-75-95/155	75	10×75	68	60	✓/✓	95	10×55	48	40	155	M10×107	50
0910 210 180	BZ 10-100-120/180	100	10×75	68	60	✓/✓	120	10×55	48	40	180	M10×132	50
0910 210 230	BZ 10-150/230	150	10×75	68	60	–/–	–	–	–	–	180	M10×80	25
0910 212 085	BZ 12-10/85 s	–	–	–	–	–/–	10	12×70	60	50	85	M12×26	25
0910 212 095	BZ 12-20/95 s	–	–	–	–	–/–	20	12×70	60	50	95	M12×36	25
0910 212 105	BZ 12-10-30/105	10	12×90	80	70	✓/✓	30	12×70	60	50	105	M12×46	25
0910 212 110	BZ 12-15-35/110	15	12×90	80	70	✓/✓	35	12×70	60	50	110	M12×51	25
0910 212 115	BZ 12-20-40/115	20	12×90	80	70	✓/✓	40	12×70	60	50	115	M12×56	25
0910 212 125	BZ 12-30-50/125	30	12×90	80	70	✓/✓	50	12×70	60	50	125	M12×66	25
0910 212 145	BZ 12-50-70/145	50	12×90	80	70	✓/✓	70	12×70	60	50	145	M12×86	25
0910 212 160	BZ 12-65-85/160	65	12×90	80	70	✓/✓	85	12×70	60	50	160	M12×101	25
0910 212 180	BZ 12-85-105/180	85	12×90	80	70	✓/✓	105	12×70	60	50	180	M12×121	25
0910 212 200	BZ 12-105-125/200	105	12×90	80	70	✓/✓	125	12×70	60	50	200	M12×141	25
0910 212 220	BZ 12-125/220	125	12×90	80	70	–/–	–	–	–	–	220	M12×80	25
0910 212 240	BZ 12-145/240	145	12×90	80	70	–/–	–	–	–	–	240	M12×80	20
0910 212 255	BZ 12-160/255	160	12×90	80	70	–/–	–	–	–	–	255	M12×80	20
0910 212 285	BZ 12-190/285	190	12×90	80	70	–/–	–	–	–	–	285	M12×80	20
0910 216 105	BZ 16-5/105 s	–	–	–	–	–/–	5	16×90	77	65	105	M16×26	20
0910 216 115	BZ 16-15/115 s	–	–	–	–	–/–	15	16×90	77	65	115	M16×36	20
0910 216 135	BZ 16-15-35/135	15	16×110	97	85	✓/✓	35	16×90	77	65	135	M16×56	20
0910 216 145	BZ 16-25-45/145	25	16×110	97	85	✓/✓	45	16×90	77	65	145	M16×66	20
0910 216 170	BZ 16-50-70/170	50	16×110	97	85	✓/✓	70	16×90	77	65	170	M16×91	20
0910 216 200	BZ 16-80-100/200	80	16×110	97	85	✓/✓	100	16×90	77	65	200	M16×121	10
0910 216 220	BZ 16-100/220	100	16×110	97	85	–/–	–	–	–	–	220	M16×80	10
0910 216 260	BZ 16-140/260	140	16×110	97	85	–/–	–	–	–	–	260	M16×80	10
0910 216 300	BZ 16-180/300	180	16×110	97	85	–/–	–	–	–	–	300	M16×80	10
0910 220 165	BZ 20-30/165	30	20×125	114	100	✓/✓	–	–	–	–	165	M20×50	10
0910 220 195	BZ 20-60/195	60	20×125	114	100	✓/✓	–	–	–	–	195	M20×70	10
0910 220 235	BZ 20-100/235	100	20×125	114	100	–/–	–	–	–	–	235	M20×80	5
0910 220 265	BZ 20-130/265	130	20×125	114	100	–/–	–	–	–	–	265	M20×80	5
0910 220 285	BZ 20-150/285	150	20×125	114	100	–/–	–	–	–	–	285	M20×80	5
0910 224 190	BZ 24-30/190	30	24×145	133	115	–/–	–	–	–	–	190	M24×55	10
0910 224 220	BZ 24-60/220	60	24×145	133	115	–/–	–	–	–	–	220	M24×85	5
0910 224 235	BZ 24-70/235	75	24×145	133	115	–/–	–	–	–	–	235	M24×100	5
0910 224 260	BZ 24-100/260	100	24×145	133	115	–/–	–	–	–	–	260	M24×125	5



Kivonat az ETA-99/0010 Európai műszaki értékelés alkalmazási feltételeiből

Megengedett terhek tengely- és peremtávolságok befolyása nélkül

Az ETAG 001 szerinti teljes biztonsági tényezőt figyelembe véve (γ_M és γ_F).

Terhek és jellemzők	Csaphorgony BZ plus		M8		M10		M12		M16		M20	M24
Standard kihorgonyzási mélység	hef	[mm]	46	–	60	–	70	–	85	–	100	115
Csökkentett kihorgonyzási mélység	hef, red	[mm]	–	35	–	40	–	50	–	65	–	–
repedt beton												
Megengedett húzóterhelés	Mege. N	[kN]	2,4	2,4	4,3	3,6	7,6	6,1	11,9	9,0	17,1	21,1
	Mege. N	[kN]	2,6	2,6	4,7	3,9	8,3	6,6	13,0	9,8	18,8	23,2
	Mege. N	[kN]	2,9	2,9	5,2	4,3	9,3	7,4	14,5	10,9	20,9	25,7
	Mege. N	[kN]	3,4	3,4	6,1	5,1	10,8	8,6	16,8	12,7	24,2	29,9
	Mege. N	[kN]	3,7	3,7	6,6	5,5	11,8	9,4	18,4	13,9	26,6	32,8
nem repedt beton												
Megengedett húzóterhelés	Mege. N	[kN]	5,7	3,6	7,6	4,3	11,9	8,5	16,7	12,6	24,0	29,7
	Mege. N	[kN]	6,3	3,9	8,3	4,7	13,0	9,3	18,3	13,8	26,3	32,5
	Mege. N	[kN]	7,0	4,3	9,3	5,2	14,5	10,3	20,3	15,3	29,3	36,1
	Mege. N	[kN]	7,5	5,1	10,8	6,1	16,8	12,0	23,6	17,8	34,0	41,9
	Mege. N	[kN]	7,5	5,5	11,8	6,6	18,4	13,2	25,8	19,5	37,3	45,9
repedt / nem repedt beton												
Megengedett keresztterhelés	mege. V	[kN]	7,0	7,0	11,5	10,4/11,5	17,1	14,5/17,1	31,4	21,6/30,2	37,1	59,2/65,1
	mege. V	[kN]	7,0	7,0	11,5	11,4/11,5	17,1	15,9/17,1	31,4	23,6/31,4	37,1	64,8/65,1
Megengedett hajlítási nyomaték	mege. M	[Nm]	13,1	13,1	26,9	26,9	46,9	46,9	123,4	123,4	195,0	513,1
Tengely- és peremtávolságok												
Kihorgonyzási mélység	hef	[mm]	46	35	60	40	70	50	85	65	100	115
Jellemző tengelytávolság	scr, N	[mm]	138	105	180	120	210	150	255	195	300	345
Jellemző peremtávolság	ccr, N	[mm]	69	52,5	90	60	105	75	127,5	97,5	150	172,5
Minimális tengely- és peremtávolságok standard alkatrésztávolságnál												
repedt beton												
Standard alkatrésztávolság	hmin, 1	[mm]	100	–	120	–	140	–	170	–	200	230
Minimális tengelytávolság / c peremtávolsághoz	smin / c	[mm]	40/70	–	45/70	–	60/100	–	60/100	–	95/150	100/180
Minimális peremtávolság / s tengelytávolsághoz	cmin / s	[mm]	40/80	–	45/90	–	60/140	–	60/180	–	95/200	100/220
nem repedt beton												
Minimális tengelytávolság / c peremtávolsághoz	smin / c	[mm]	40/80	–	45/70	–	60/120	–	65/120	–	90/180	100/180
Minimális peremtávolság / s tengelytávolsághoz	cmin / s	[mm]	50/100	–	50/100	–	75/150	–	80/150	–	130/240	100/220
Minimális tengely- és peremtávolságok minimális alkatrésztávolságnál												
repedt beton												
Minimális alkatrésztávolság	hmin2 / hmin3	[mm]	80	80	100	80	120	100	140	140	–	–
Minimális tengelytávolság / c peremtávolsághoz	smin / c	[mm]	40/70	50/60	45/90	50/100	60/100	50/160	70/160	65/170	–	–
Minimális peremtávolság / s tengelytávolsághoz	cmin / s	[mm]	40/80	40/185	50/115	65/180	60/140	65/250	80/180	100/250	–	–
nem repedt beton												
Minimális tengelytávolság / c peremtávolsághoz	smin / c	[mm]	40/80	50/60	60/140	50/100	60/120	50/160	80/180	65/170	–	–
Minimális peremtávolság / s tengelytávolsághoz	cmin / s	[mm]	50/100	40/185	90/140	65/180	75/150	100/185	90/200	170/65	–	–
Szerelési adatok												
Furatátmérő	do	[mm]	8	8	10	10	12	12	16	16	20	24
Átmenő lyuk a felszerelt alkatrészben	df	[mm]	9	9	12	12	14	14	18	18	22	26
Furatmélység	h1	[mm]	60	49	75	55	90	70	110	90	125	145
Nyomaték kihorgonyzásnál	Tinst	[Nm]	20	20	25	25	45	45	90	90	160	200
Kulcsnyílás	Kny.	[mm]	13	13	17	17	19	19	24	24	30	36

Tökéletes rend, tökéletes működőképesség.

A RECA a dobozokkal és felszereléssel is új felső kategóriájú szintet állít fel.



ÁTGONDOLT TELJES CSOMAG.

A RECA racsnit is egy teljesen átgondolt dobozrendszerben szállítjuk. A tárolhatóságtól a mindennapi munka kihívásaiig mindenre gondoltunk, és olyan tökéletes komplett megoldást fejlesztettünk ki, amely meggyőződésünk szerint kiválóan be fog válni.

Különös figyelmet szenteltünk a rendnek – a kiváló minőségű betéttel megteremtjük a feltételt ahhoz, hogy a szerszám mindig a megfelelő helyen legyen. Mivel az áttekintés a hatékony munka első lépése. A fedélben megtalálható a cikkszámok nyomtatott tartalma és a dugókulcsok elrendezése. Így problémamentes utánrendelés lehetséges.

Meggyőző részletek.

A tartozékok gyakorlathoz igazodó megoldásokkal tűnik ki!



TÖKÉLETESSÉG A LEGKISEBB RÉSZLETEKIG.

Az új RECA racsnit három méretben (1/4", 3/8", 1/2"), összes tartozékaival elérhető. Az 5°-os, illetve 8°-os szögfunkciójú, kényelmes RECA szöghosszabbítókkal még a viszonylag nehezen hozzáférhető csavarozási helyeken is lehet dugókulccsal dolgozni. Az egészet a csúszóadapter egészíti ki. Ez normál adapterként vagy T-markolattal hosszabbítóval együtt használható.

A gyakorlatból tudjuk, hogy a leggyakrabban használt méretű dugókulcsok gyakran hiányoznak a dobozból: ezért mind-egyikből kettő található – így a megfelelő tartalék mindig kéznél van! Ezzel a teljes koncepcióval a RECA a racsnit alkalmassá teszi azon fokozott igényekre, amelyeket joggal támaszt szerszámaival szemben!

Csaphorgony BZ plus A4

Gyors és megbízható rögzítéshez közepes és nehéz terheknél



Anyag: Rozsdamentes acél, A4
horgonycsap, terpesztőkapocs és alátét fényes, speciális bevonatú hatlapú anya

Az BZ plus csaphorgony egy ellenőrzött erejű terpesztő dübel a gyors szereléshez. A hatlapú anya meghúzásakor a csap behúzódik a terpesztőkapocsba, és azt megbízhatóan nekifeszíti a furat falának.

Terhelési tartomány: 2,4 kN – 43,9 kN

Betonminőség: C20/25 – C50/60

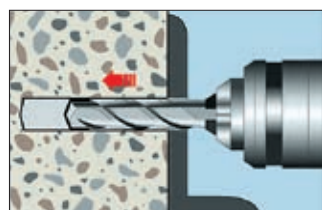
A következők rögzítéséhez:

Közepesen nehéz és nehéz terhek bel- és kültéren repedt és nem repedt betonban.

A következő anyagokban:

Támaszok, acéltartók, homlokzat-tartószerkezetek, korlátrögzítések, kapuk, csőtálcák, faserkezetek, konzolok, stadion-lelátók, rögzítések földrengésveszélyes területeken stb.

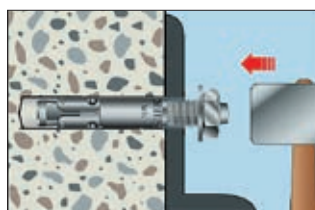
Szerelési útmutató:



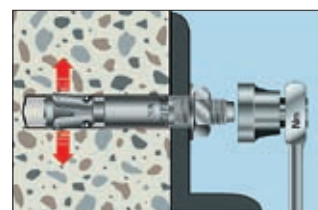
1. Fúrja ki a furatot.



2. Tisztítsa ki a furatot.



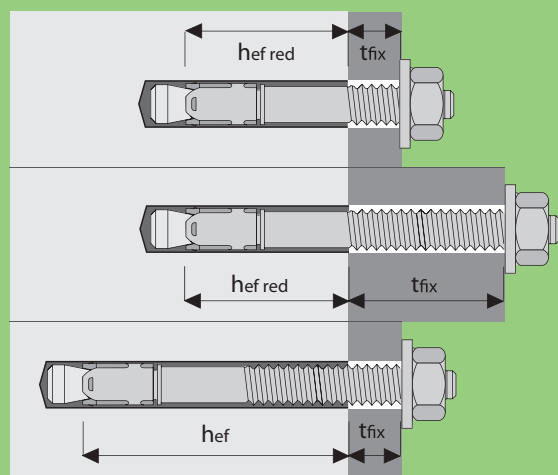
3. Helyezze be a csaphorgonyt a rögzítendő alkatrészén keresztül, és üsse be.



4. Húzza meg az előírt nyomattal, nyomatékkulccsal.

Előnyök:

- Nagy kiegészítő terhek, kis tengely- és peremtávolságok
- Egyszerű és gyors szerelés
- Azonnal terhelhető – nincsenek várakozási idők
- Az anya speciális bevonata megakadályozza a csapmenet hideg összehegedését.
- A műanyaggal bevont kúp biztosítja az utánterpesztést a beton repedésképződése esetén.
- Két kihorgonyzási mélység a nagyobb rugalmasság érdekében



BZ plus s

Csak csökkentett kihorgonyzási mélységgel és egy szorítási vastagsággal

BZ plus

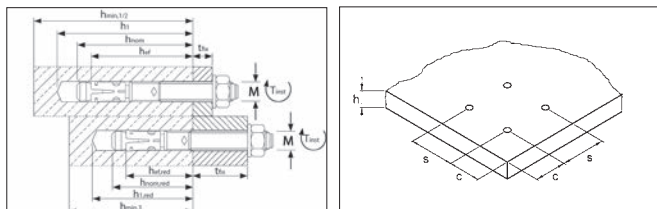
Csökkentett kihorgonyzási mélységgel és nagy, rugalmas szorítási vastagsággal szerelve

BZ plus

Standard kihorgonyzási mélységgel és kis szorítási vastagsággal szerelve



Cikkszám	Megnevezés	Standard behelyezési mélység					Csökkentett behelyezési mélység				Dübel- hossz l mm	Menet mm	Cs. e.
		Szorítási vastagság tfix mm	Furat Ø × mély- ség mm	Behelyezé- si mélység hnom mm	Kihorgony- zási mélység hef mm	Seismic C1 / C2	Szorítási vastagság tfix, red mm	Furat Ø × mély- ség mm	Behelyezé- si mélység hnom, red mm	Kihorgony- zási mélység hef, red mm			
0910 508 060	BZ 8-6/60 S A4	–	–	–	–	–/–	6	8 × 49	41	35	60	M8 × 16	100
0910 508 065	BZ 8-11/65 s A4	–	–	–	–	–/–	11	8 × 49	41	35	65	M8 × 22	100
0910 508 075	BZ 8-10-21/75 A4	10	8 × 60	52	46	–/–	21	8 × 49	41	35	75	M8 × 32	100
0910 508 080	BZ 8-15-26/80 A4	15	8 × 60	52	46	–/–	26	8 × 49	41	35	80	M8 × 37	100
0910 508 095	BZ 8-30-41/95 A4	30	8 × 60	52	46	–/–	41	8 × 49	41	35	95	N8 × 52	100
0910 508 115	BZ 8-50-61/115 A4	50	8 × 60	52	46	–/–	61	8 × 49	41	35	115	M8 × 72	100
0910 508 165	BZ 8-100-111/165 A4	100	8 × 60	52	46	–/–	111	8 × 49	41	35	165	M8 × 122	50
0910 510 070	BZ 10-10/70 s A4	–	–	–	–	–/–	10	10 × 55	48	40	70	M10 × 22	50
0910 510 080	BZ 10-20/80 s A4	–	–	–	–	–/–	20	10 × 55	48	40	80	M10 × 32	50
0910 510 090	BZ 10-10-30/90 A4	10	10 × 75	68	60	✓/✓	30	10 × 55	48	40	90	M10 × 42	50
0910 510 095	BZ 10-15-35/95 A4	15	10 × 75	68	60	✓/✓	35	10 × 55	48	40	95	M10 × 47	50
0910 510 100	BZ 10-20-40/100 A4	20	10 × 75	68	60	✓/✓	40	10 × 55	48	40	100	M10 × 52	50
0910 510 110	BZ 10-30-50/110 A4	30	10 × 75	68	60	✓/✓	50	10 × 55	48	40	110	M10 × 62	50
0910 510 130	BZ 10-50-70/130 A4	50	10 × 75	68	60	✓/✓	70	10 × 55	48	40	130	M10 × 82	50
0910 510 155	BZ 10-75-95/155 A4	75	10 × 75	68	60	✓/✓	95	10 × 55	48	40	155	M10 × 107	50
0910 510 180	BZ 10-100-120/180 A4	100	10 × 75	68	60	✓/✓	120	10 × 55	48	40	180	M10 × 132	50
0910 510 230	BZ 10-150/230 A4	150	10 × 75	68	60	–/–	–	–	–	–	230	M10 × 80	25
0910 512 085	BZ 12-10/85 s A4	–	–	–	–	–/–	10	12 × 70	60	50	85	M12 × 26	25
0910 512 095	BZ 12-20/95 s A4	–	–	–	–	–/–	20	12 × 70	60	50	95	M12 × 36	25
0910 512 105	BZ 12-10-30/105 A4	10	12 × 90	80	70	✓/✓	30	12 × 70	60	50	105	M12 × 46	25
0910 512 110	BZ 12-15-35/110 A4	15	12 × 90	80	70	✓/✓	35	12 × 70	60	50	110	M12 × 51	25
0910 512 115	BZ 12-20-40/115 A4	20	12 × 90	80	70	✓/✓	40	12 × 70	60	50	115	M12 × 56	25
0910 512 125	BZ 12-30-50/125 A4	30	12 × 90	80	70	✓/✓	50	12 × 70	60	50	125	M12 × 66	25
0910 512 145	BZ 12-50-70/145 A4	50	12 × 90	80	70	✓/✓	70	12 × 70	60	50	145	M12 × 86	25
0910 512 160	BZ 12-65-85/160 A4	65	12 × 90	80	70	✓/✓	85	12 × 70	60	50	160	M12 × 101	25
0910 512 180	BZ 12-85-105/180 A4	85	12 × 90	80	70	✓/✓	105	12 × 70	60	50	180	M12 × 121	25
0910 512 200	BZ 12-105-125/200 A4	105	12 × 90	80	70	✓/✓	125	12 × 70	60	50	200	M12 × 141	25
0910 512 220	BZ 12-125-/220 A4	125	12 × 90	80	70	–/–	–	–	–	–	220	M12 × 80	25
0910 512 255	BZ 12-160/255 A4	160	12 × 90	80	70	–/–	–	–	–	–	255	M12 × 80	20
0910 512 285	BZ 12-190/285 A4	190	12 × 90	80	70	–/–	–	–	–	–	285	M12 × 80	20
0910 512 325	BZ 12-230/325 A4	230	12 × 90	80	70	–/–	–	–	–	–	325	M12 × 80	20
0910 516 115	BZ 16-15/115 s A4	–	–	–	–	–/–	15	16 × 90	77	65	115	M16 × 36	20
0910 516 125	BZ 16-5-25/125 A4	5	16 × 110	97	85	✓/✓	25	16 × 90	77	65	125	M16 × 46	20
0910 516 135	BZ 16-15-35/135 A4	15	16 × 110	97	85	✓/✓	35	16 × 90	77	65	135	M16 × 56	20
0910 516 145	BZ 16-25-45/145 A4	25	16 × 110	97	85	✓/✓	45	16 × 90	77	65	145	M16 × 66	20
0910 516 170	BZ 16-50-70/170 A4	50	16 × 110	97	85	✓/✓	70	16 × 90	77	65	170	M16 × 91	20
0910 516 200	BZ 16-80-100/200 A4	80	16 × 110	97	85	✓/✓	100	16 × 90	77	65	200	M16 × 121	10
0910 516 220	BZ 16-100/220 A4	100	16 × 110	97	85	–/–	–	–	–	–	220	M16 × 80	10
0910 516 280	BZ 16-160/280 A4	160	16 × 110	97	85	–/–	–	–	–	–	280	M16 × 80	10
0910 520 165	BZ 20-30/165 A4	30	20 × 125	114	100	✓/✓	–	–	–	–	165	M20 × 50	10
0910 520 195	BZ 20-60/195 A4	60	20 × 125	114	100	✓/✓	–	–	–	–	195	M20 × 70	10
0910 520 235	BZ 20-100/235 A4	100	20 × 125	114	100	–/–	–	–	–	–	235	M20 × 80	5
0910 520 265	BZ 20-130/265 A4	130	20 × 125	114	100	–/–	–	–	–	–	265	M20 × 80	5
0910 520 285	BZ 20-150/285 A4	150	20 × 125	114	100	–/–	–	–	–	–	285	M20 × 80	5
0910 524 200	BZ 24-30/200 A4	30	24 × 155	140	125	–/–	–	–	–	–	200	M24 × 58	10
0910 524 230	BZ 24-60/230 A4	60	24 × 155	140	125	–/–	–	–	–	–	230	M24 × 88	5
0910 524 245	BZ 24-75/245 A4	75	24 × 155	140	125	–/–	–	–	–	–	245	M24 × 103	5



Kivonat az ETA-99/0010 Európai műszaki értékelés alkalmazási feltételeiből

Megengedett terhek tengely- és peremtávolságok befolyása nélkül

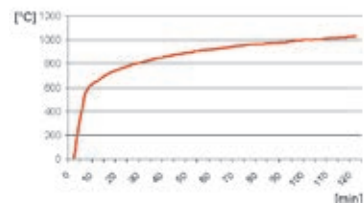
Az ETAG 001 szerinti teljes biztonsági tényezőt figyelembe véve (γ_M és γ_F).

Terhek és jellemzők			Csaphorgony BZ plus A4		M8		M10		M12		M16		M20	M 24
Standard kihorgonyzási mélység			hef	[mm]	46	–	60	–	70	–	85	–	100	125
Csökkentett kihorgonyzási mélység			hef, red	[mm]	–	35	–	40	–	50	–	65	–	–
repedt beton														
Megengedett húzóterhelés	C20/25	Mege. N	[kN]	2,4	2,4	4,3	3,6	7,6	6,1	11,9	9,0	17,1	19,0	
	C25/30	Mege. N	[kN]	2,6	2,6	4,7	3,9	8,3	6,6	13,0	9,8	18,8	20,9	
	C30/37	Mege. N	[kN]	2,9	2,9	5,2	4,3	9,3	7,4	14,5	10,9	20,9	23,2	
	C40/50	Mege. N	[kN]	3,4	3,4	6,1	5,1	10,8	8,6	16,8	12,7	24,2	26,9	
	C50/60	Mege. N	[kN]	3,7	3,7	6,6	5,5	11,8	9,4	18,4	13,9	26,6	29,5	
nem repedt beton														
Megengedett húzóterhelés	C20/25	Mege. N	[kN]	5,7	3,6	7,6	4,3	11,9	8,5	16,7	12,6	24,0	33,6	
	C25/30	Mege. N	[kN]	6,3	3,9	8,3	4,7	13,0	9,3	18,3	13,8	26,3	36,8	
	C30/37	Mege. N	[kN]	7,0	4,3	9,3	5,2	14,5	10,3	20,3	15,3	29,3	40,9	
	C40/50	Mege. N	[kN]	7,6	5,1	10,8	6,1	16,8	12,0	23,6	17,8	34,0	47,5	
	C50/60	Mege. N	[kN]	7,6	5,5	11,8	6,6	18,4	13,2	25,8	19,5	37,3	52,1	
repedt / nem repedt beton														
Megengedett keresztterhelés	C20/25	mege. V	[kN]	7,4	7,4	11,4	10,4/11,4	17,1	14,5/17,1	31,4	21,6/30,2	43,9	67,1/70,6	
	≥ 25/30	mege. V	[kN]	7,4	7,4	11,4	11,4	17,1	15,9/17,1	31,4	23,6/31,4	43,9	70,6	
Megengedett hajlítási nyomaték		mege. M	[Nm]	14,9	14,9	29,7	29,7	52,6	–	114,3	–	231,6	448,8	
Tengely- és peremtávolságok														
Kihorgonyzási mélység		hef	[mm]	46	35	60	40	70	50	85	65	100	125	
Jellemző tengelytávolság		scr, N	[mm]	138	105	180	120	210	150	255	195	300	375	
Jellemző peremtávolság		ccr, N	[mm]	69	52,5	90	60	105	75	127,5	97,5	150	187,5	
Minimális tengely- és peremtávolságok standard alkatrésztávolságnál														
repedt beton														
Standard alkatrésztávolság		hmin,1	[mm]	100	–	120	–	140	–	160	–	200	250	
Minimális tengelytávolság / c peremtávolsághoz		smin / c	[mm]	40/70	–	50/75	–	60/100	–	60/100	–	95/150	125/125	
Minimális peremtávolság / s tengelytávolsághoz		cmin / s	[mm]	40/80	–	55/90	–	60/140	–	60/180	–	95/200	125/125	
nem repedt beton														
Minimális tengelytávolság / c peremtávolsághoz		smin / c	[mm]	40/80	–	50/75	–	60/120	–	65/120	–	90/180	125/125	
Minimális peremtávolság / s tengelytávolsághoz		cmin / s	[mm]	50/100	–	60/120	–	75/150	–	80/150	–	130/240	125/125	
Minimális tengely- és peremtávolságok minimális alkatrésztávolságnál														
repedt beton														
Minimális alkatrésztávolság		hmin,2 / hmin,3	[mm]	80	80	100	80	120	100	140	140	–	–	
Minimális tengelytávolság / c peremtávolsághoz		smin / c	[mm]	40/70	50/60	45/90	50/100	60/100	50/160	70/160	65/170	–	–	
Minimális peremtávolság / s tengelytávolsághoz		cmin / s	[mm]	40/80	40/185	50/115	65/180	60/140	65/250	80/180	100/250	–	–	
nem repedt beton														
Minimális tengelytávolság / c peremtávolsághoz		smin / c	[mm]	40/80	50/60	60/140	50/100	60/120	50/160	80/180	65/170	–	–	
Minimális peremtávolság / s tengelytávolsághoz		cmin / s	[mm]	50/100	40/185	90/140	65/180	75/150	100/185	90/200	170/65	–	–	
Szerelési adatok														
Furatátmérő		do	[mm]	8	8	10	10	12	12	16	16	20	24	
Átmenő lyuk a felszerelt alkatrészben		df	[mm]	9	9	12	12	14	14	18	18	22	26	
Furatmélység		h1	[mm]	60	49	75	55	90	70	110	90	125	155	
Nyomaték kihorgonyzásnál		Tinst	[Nm]	20	20	35	35	50	50	110	110	200	290	
Kulcsnyílás		Kny.	[mm]	13	13	17	17	19	19	24	24	30	36	



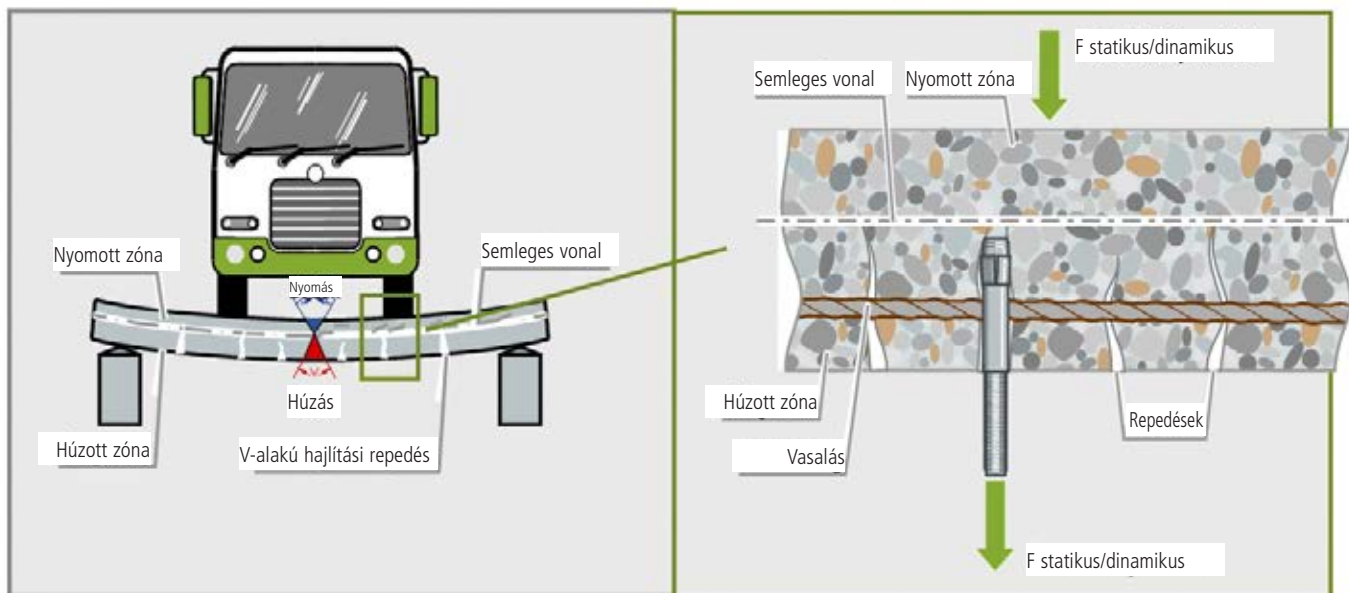
Tűzvédelmi rögzítések

Tűzvédelmileg bevizsgált az egység hőmérséklet-görbe szerint (ISO 834, DIN EN 1363-1:1999-10, DIN 4102-2:1977-09) a repedt húzott zónában (beton) lángnak közvetlenül kitéve, szigetelő vagy védőbevonatok nélkül. A teljes körű vizsgálati feltételeket kérésre megküldjük.



Rögzítőrendszer	IBMB jelentés/ jóváhagyás	Méret	Maximális húzóterhelés [kN] égési viselkedés során a DIN 4102-2 szerinti tűzvédelmi osztályoknál			
			R 30 (30 perc)	R 60 (60 perc)	R 90 (90 perc)	R 120 (120 perc)
Csaphorgony BZ plus horganyzott acél	ETA-99/0010	M 8 hef = 46	1,25	1,10	0,80	0,70
		M 10 hef = 60	2,20	1,80	1,40	1,20
		M 12 hef = 70	3,20	2,80	2,40	2,20
		M 16 hef = 85	6,00	5,20	4,40	4,00
		M 20 hef = 100	9,00	8,20	6,90	6,30
		M 24 hef = 115	11,10	11,10	10,00	8,90
Csaphorgony BZ plus A4 Rozsdamentes acél, A4	ETA-99/0010	M 8 hef = 46	1,30	1,30	1,30	1,00
		M 10 hef = 60	2,30	2,30	2,30	1,80
		M 12 hef = 70	4,00	4,00	4,00	3,20
		M 16 hef = 85	6,30	6,30	6,30	5,00
		M 20 hef = 100	9,00	9,00	9,00	7,20

nem repedt / repedt beton



Nehézteher-horgony SZ

Közepes és nehéz terhek rögzítéséhez repedt és nem repedt betonban



Anyag: Acél, horganyzott

Terhelési tartomány: 2,4 kN – 43,9 kN

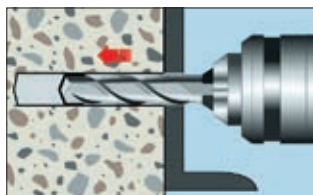
A következők rögzítéséhez:

Talplemezek, támaszok, tartók, fémszerkezetek, korlátok, konzolok, kábeltálcák, csővezetékek stb.

A következő anyagokban:

≥ C20/25 és ≤ C50/60 szilárdsági osztályú normál beton.

Szerelési útmutató:



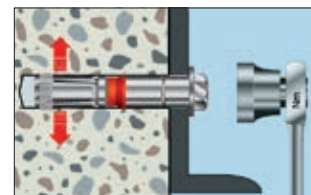
1. Fúrja ki a furatot.



2. Tisztítsa ki a furatot.



3. Helyezze be a horgonyt a rögzítendő alkatrészén keresztül, és üsse be.



4. Húzza meg az előírt nyomatékkal, nyomatékkulccsal.

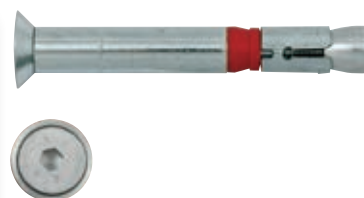
Előnyök:

- Nagy terhelések, kis tengely- és peremtávolságok.
- Egyszerű és gyors átmenő szerelés.
- Azonnal terhelhető – nincsenek várakozási idők
- A horgony a felülettel egy síkban kiszerelhető (csak a kúp és a terpesztőhüvely marad a furatban).



Nehézteher-horgony SZ-SK, csavar kis süllyesztett fejjel

Cikkszám	Megnevezés	Külső Ø mm	Szorítási vastagság mm	Teljes hosszúság mm	Menet	Hajtás Belső hatlapú	Cs. e.
0908 206 010	SZ-SK 10/10 M 6	10	10	70	M 6	Kny. 4	50
0908 206 025	SZ-SK 10/25 M 6	10	25	85	M 6	Kny. 4	50
0908 208 010	SZ-SK 12/10 M 8	12	10	80	M 8	Kny. 5	50
0908 208 025	SZ-SK 12/25 M 8	12	25	95	M 8	Kny. 5	50
0908 208 050	SZ-SK 12/50 M 8	12	50	120	M 8	Kny. 5	50
0908 210 010	SZ-SK 15/10 M 10	15	10	95	M 10	Kny. 6	25
0908 210 025	SZ-SK 15/25 M 10	15	25	110	M 10	Kny. 6	25
0908 210 035	SZ-SK 15/35 M 10	15	35	120	M 10	Kny. 6	25
0908 210 050	SZ-SK 15/50 M 10	15	50	135	M 10	Kny. 6	25
0908 212 020	SZ-SK 18/20 M 12	18	20	115	M 12	Kny. 8	25
0908 212 040	SZ-SK 18/40 M 12	18	40	135	M 12	Kny. 8	20



Nehézteher-horgony SZ-S, hatlapfejű csavar

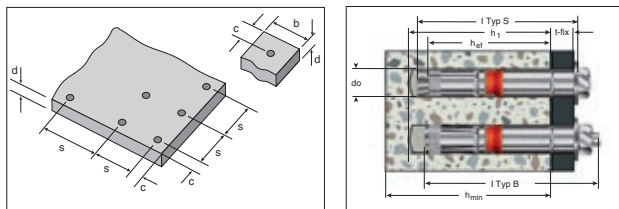
Cikkszám	Megnevezés	Külső Ø mm	Szorítási vastagság mm	Teljes hosszúság mm	Menet	Hajtás	Cs. e.
0908 006 000	SZ-S 10/0 M 6	10	0	65	M 6	Kny. 10	100
0908 006 010	SZ-S 10/10 M 6	10	10	75	M 6	Kny. 10	50
0908 006 030	SZ-S 10/30 M 6	10	30	95	M 6	Kny. 10	50
0908 006 050	SZ-S 10/50 M 6	10	50	115	M 6	Kny. 10	50
0908 008 000	SZ-S 12/0 M 8	12	0	75	M 8	Kny. 13	50
0908 008 010	SZ-S 12/10 M 8	12	10	85	M 8	Kny. 13	50
0908 008 030	SZ-S 12/30 M 8	12	30	105	M 8	Kny. 13	50
0908 008 050	SZ-S 12/50 M 8	12	50	125	M 8	Kny. 13	25
0908 010 000	SZ-S 15/0 M 10	15	0	91	M 10	Kny. 17	25
0908 010 015	SZ-S 15/15 M 10	15	15	106	M 10	Kny. 17	25
0908 010 025	SZ-S 15/25 M 10	15	25	116	M 10	Kny. 17	25
0908 010 045	SZ-S 15/45 M 10	15	45	136	M 10	Kny. 17	25
0908 010 095	SZ-S 15/95 M 10	15	95	180	M 10	Kny. 17	25
0908 012 000	SZ-S 18/0 M 12	18	0	100	M 12	Kny. 19	20
0908 012 010	SZ-S 18/10 M 12	18	10	117	M 12	Kny. 19	20
0908 012 020	SZ-S 18/20 M 12	18	20	127	M 12	Kny. 19	20
0908 012 040	SZ-S 18/40 M 12	18	40	147	M 12	Kny. 19	20
0908 012 070	SZ-S 18/70 M 12	18	70	170	M 12	Kny. 19	20
0908 016 000	SZ-S 24/0 M 16	24	0	120	M 16	Kny. 24	10
0908 016 020	SZ-S 24/20 M 16	24	20	150	M 16	Kny. 24	10
0908 016 050	SZ-S 24/50 M 16	24	50	180	M 16	Kny. 24	10
0908 020 010	SZ-S 28/10 M 20	28	10	172	M 20	Kny. 30	10
0908 020 030	SZ-S 28/30 M 20	28	30	192	M 20	Kny. 30	10
0908 020 060	SZ-S 28/60 M 20	28	60	222	M 20	Kny. 30	5



Nehézteher-horgony SZ-B, menetes csapszeg anyával

Cikkszám	Megnevezés	Külső Ø mm	Szorítási vastagság mm	Teljes hosszúság mm	Menet	Hajtás	Cs. e.
0908 106 000	SZ-B 10/0 M 6	10	0	69	M 6	Kny. 10	100
0908 106 010	SZ-B 10/10 M 6	10	10	79	M 6	Kny. 10	50
0908 106 030	SZ-B 10/30 M 6	10	30	99	M 6	Kny. 10	50
0908 106 050	SZ-B 10/50 M 6	10	50	119	M 6	Kny. 10	50
0908 106 100	SZ-B 10/100 M 6	10	100	169	M 6	Kny. 10	25
0908 108 000	SZ-B 12/0 M 8	12	0	82	M 8	Kny. 13	50
0908 108 010	SZ-B 12/10 M 8	12	10	92	M 8	Kny. 13	50
0908 108 030	SZ-B 12/30 M 8	12	30	112	M 8	Kny. 13	50
0908 108 050	SZ-B 12/50 M 8	12	50	132	M 8	Kny. 13	25
0908 108 100	SZ-B 12/100 M 8	12	100	182	M 8	Kny. 13	25
0908 110 000	SZ-B 15/0 M 10	15	0	98	M 10	Kny. 17	25
0908 110 015	SZ-B 15/15 M 10	15	15	113	M 10	Kny. 17	25
0908 110 025	SZ-B 15/25 M 10	15	25	123	M 10	Kny. 17	25
0908 110 045	SZ-B 15/45 M 10	15	45	143	M 10	Kny. 17	25
0908 110 095	SZ-B 15/95 M 10	15	95	193	M 10	Kny. 17	25
0908 112 000	SZ-B 18/0 M 12	18	0	115	M 12	Kny. 19	20
0908 112 010	SZ-B 18/10 M 12	18	10	125	M 12	Kny. 19	20
0908 112 020	SZ-B 18/20 M 12	18	20	132	M 12	Kny. 19	20
0908 112 040	SZ-B 18/40 M 12	18	40	155	M 12	Kny. 19	20
0908 112 070	SZ-B 18/70 M 12	18	70	185	M 12	Kny. 19	20
0908 112 100	SZ-B 18/100 M 12	18	100	215	M 12	Kny. 19	10
0908 116 000	SZ-B 24/0 M 16	24	0	141	M 16	Kny. 24	10
0908 116 020	SZ-B 24/20 M 16	24	20	157	M 16	Kny. 24	10
0908 116 050	SZ-B 24/50 M 16	24	50	191	M 16	Kny. 24	10
0908 116 100	SZ-B 24/100 M 16	24	100	237	M 16	Kny. 24	5
0908 120 010	SZ-B 28/10 M 20	28	10	181	M 20	Kny. 30	10
0908 120 030	SZ-B 28/30 M 20	28	30	201	M 20	Kny. 30	5
0908 120 060	SZ-B 28/60 M 20	28	60	231	M 20	Kny. 30	5





Kivonat az ETA-02/0030 Európai műszaki értékelés alkalmazási feltételeiből
Megengedett terhek tengely- és peremtávolságok befolyása nélkül
Az ETAG 001 szerinti teljes biztonsági tényezőt figyelembe véve (γ_M és γ_F).

Nehézteher-horgony SZ			SZ10 M6	SZ12 M8	SZ15 M10	SZ18 M12	SZ24 M16	SZ28 M20
repedt beton								
Megengedett húzóterhelés	C20/25 mege. N	kN	2,4	5,7	7,6	12,3	17,1	24,0
	C25/30 mege. N	kN	2,6	6,3	8,4	13,5	18,9	26,4
	C30/37 mege. N	kN	2,9	7,0	9,3	15,0	20,9	29,2
	C40/50 mege. N	kN	3,4	8,1	10,7	17,3	24,2	33,8
	C50/60 mege. N	kN	3,7	8,9	11,8	19,0	26,6	37,1
nem repedt beton								
Megengedett húzóterhelés	C20/25 mege. N	kN	7,6	9,5	14,3	17,2	24,0	33,5
	C25/30 mege. N	kN	7,6	10,5	15,7	18,9	26,4	36,9
	C30/37 mege. N	kN	7,6	11,6	17,4	21,0	29,3	40,9
	C40/50 mege. N	kN	7,6	13,4	20,1	24,2	33,8	47,3
	C50/60 mege. N	kN	7,6	13,8	21,9	26,6	37,2	52,0
repedt / nem repedt beton								
Megengedett keresztterhelés, SZ-S és SZ-SK	C20/25 mege. N	kN	10,3	15,9 / 17,1	20,5 / 27,4	24,5 / 34,3	34,3 / 48,0	47,9/67,1
	≥ C25/30 mege. N	kN	10,3	17,1	22,6 / 27,4	27,0 / 37,8	37,7 / 52,8	52,7/73,8
	C20/25 mege. N	kN	9,1	14,3	20,5 / 20,6	24,5 / 34,3	34,3 / 48,0	47,9/67,1
	≥ C25/30 mege. N	kN	9,1	14,3	20,6	27,0 / 36,0	37,7 / 52,0	52,7/69,7
	mege. M	Nm	6,9	17,1	34,3	60,0	152,0	296,6
Tengely- és peremtávolságok								
Kihorgonyzási mélység	h_{ef}	mm	50	60	71	80	100	125
Jellemző tengelytávolság	s_{cr} , N	mm	150	180	213	240	300	375
Jellemző peremtávolság	c_{cr} , N	mm	75	90	106,5	120	150	187,5
Minimális tengelytávolság / c peremtávolsághoz	s_{min} / c	mm	50/80	60/100	70/120	80/160	100/180	125/300
Minimális peremtávolság / s tengelytávolsághoz	c_{min} / s	mm	50/100	60/120	70/175	80/200	100/220	180/540
Minimális alkatrészvastagság	h_{min}	mm	100	120	140	160	230	250
Szerelési adatok								
Furatátmérő	d_0	mm	10	12	15	18	24	28
Átmenő lyuk a felszerelt alkatrészben	d_f	mm	12	14	17	20	26	31
Furatmélység	h_1	mm	65	80	95	105	130	160
Nyomaték kihorgonyzásnál	T_{inst}	Nm	15/10 ¹	30/25 ¹	50/55 ¹	80/70 ¹	160	280
Kulcsnyílás SZ (-S, -B)	Kny.	mm	10	13	17	19	24	30
Belső hatlapú kulcsnyílás SZ-SK	SW _{Hex}	mm	4	5	6	8	-	-
Minimális felszerelt alkatrészvastagság SZ-SK	$t_{fix} \geq$	mm	8/4 ²	10/5 ²	14/6 ²	18/7 ²	-	-

¹Meghúzási nyomaték SZ-SK-hoz (süllyesztett fejjel)

²Maximális keresztterő/keresztterő nélkül

Ezzel Ön a győztes.

RECA | CONNECTS. PERFORMS. INSPIRES.



RECA PU grey

- Varrat nélküli nylon kesztyű
- PU-bevonatos kézfelület
- Fokozott légáteresztés
- Nagy mértékben teszi lehetővé a finom tapintást
- Nagy kopásállóság

2694 661 176 GR. 6
2694 661 177 GR. 7
2694 661 178 GR. 8
2694 661 179 GR. 9
2694 661 180 GR. 10
2694 661 181 GR. 11

Cs. e.: 12 pár



RECA PU white

- Varrat nélküli nylon kesztyű
- PU-bevonatos kézfelület
- Fokozott légáteresztés
- Nagy mértékben teszi lehetővé a finom tapintást
- Nagy kopásállóság

2694 661 186 GR. 6
2694 661 187 GR. 7
2694 661 188 GR. 8
2694 661 189 GR. 9
2694 661 190 GR. 10
2694 661 191 GR. 11

Cs. e.: 12 pár



RECA nit grip

- Varrat nélküli kesztyű
- Nylon-lycra szövetből
- Nitrilhab-bevonat bűtykökkel
- Nagyon jó kopásállóság
- Nagyon kényelmes viselet
- Kiválóan illeszkedik
- Biztos fogás
- Nagyon jó tapintó érzékelés

2694 661 267 GR. 7
2694 661 268 GR. 8
2694 661 269 GR. 9
2694 661 270 GR. 10
2694 661 271 GR. 11

Cs. e.: 12 pár



RECA latex foam

- Kesztyű általános munkákhoz
- Puha latex bevonat
- Nagyon kényelmes
- Nagyon finom tapintás
- Jó tapadás
- Jó illeszkedés
- Szellőző kézfej

2694 661 227 GR. 7
2694 661 228 GR. 8
2694 661 229 GR. 9
2694 661 230 GR. 10

Cs. e.: 12 pár



RECA nit yellow

- Kesztyű erős nitril-bevonattal
- Jó kopásállóság
- Olaj- és zsírtaszító

2694 661 257 GR. 7
2694 661 258 GR. 8
2694 661 259 GR. 9
2694 661 260 GR. 10
2694 661 261 GR. 11

Cs. e.: 12 pár



RECA PU cut 5

- Varrás nélküli kötött kesztyű
- PU bevonattal
- HDPE/üvegszál hordozón
- 5-ös vágásvédelmi osztály
- Nagyon jó kopásállóság
- Jó tapadás
- Jó illeszkedés

2694 661 217 GR. 7
2694 661 218 GR. 8
2694 661 219 GR. 9
2694 661 220 GR. 10
2694 661 221 GR. 11

Cs. e.: 12 pár



RECA pu cut 3 grey

- Varrás nélküli kötött kesztyű
- PU bevonattal
- nylon/HDPE hordozón
- 3-as vágásvédelmi osztály
- Nagyon jó kopásállóság
- Jó tapadás
- Jó illeszkedés

2694 661 197 GR. 7
2694 661 198 GR. 8
2694 661 199 GR. 9
2694 661 200 GR. 10
2694 661 201 GR. 11

Cs. e.: 12 pár



RECA PU cut 3 white

- Varrás nélküli kötött kesztyű
- PU bevonattal
- nylon/HDPE hordozón
- 3-as vágásvédelmi osztály
- Nagyon jó kopásállóság
- Jó tapadás
- Jó illeszkedés

2694 661 238 GR. 8
2694 661 239 GR. 9
2694 661 240 GR. 10
2694 661 241 GR. 11

Cs. e.: 12 pár



RECA munkavédelem.

Az érzékszervek biztonsága.

Példa prospektusunkból:

RECA védőszemüveg 680:

- Könnyű védőszemüveg polikarbonát üvegekkel
- A keret nélküli kialakítás optimális látómezőt kínál
- Karcálló bevonat
- Párásodásgátló bevonat
- UV-védelem

Cikkszám 2694 600 020



Kellner & Kunz AG

RECA | HÄLT. WIRKT. BEWEGT.



RECA Arbeitsschutz
Sicherheit für die Sinne

www.facebook.com/kellnerkunuz

Multi-Monti csavarhorgony

A dübelmentes rögzítési technika



Anyag: Acél, horganyzott

Terhelési tartomány C 20/25-ben: húzóterhelés 0,5 – 13,7 kN, keresztterhelés 0,5 – 28,1 kN

A következők rögzítéséhez:

Korlátok, rácsok, tartók, konzolok, fémszerkezetek, zsalutámok, kábeltálcák, csővezetékek, szerelősinék, szellőzőcsatornák, álmennyezetek, sprinklerrendszerek stb.

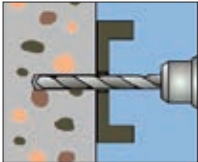
A következő anyagokban:

Legalább C20/25 és legfeljebb C50/60 szilárdsági osztályú normál beton, valamint tömör mészhomok téglá, tömör téglá és klinker (jövőhagyás nélkül).

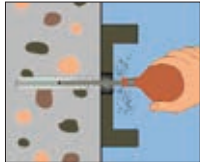
Előnyök:

- Kis furatmélységek és kis furatátmérők.
- A horgony elülső részén lévő fűrészfogak minimális becsavarozási nyomatékokat biztosítanak.
- Szinte nincs terpesztőhatás, ezáltal a tengely- és peremtávolságok kicsik.
- Egyszerű és gyors átmenő szerelés, a gépi behelyezés problémamentesen megoldható.
- Azonnal terhelhető – nincsenek várakozási idők
- A rögzítés ismét teljesen leszerelhető.
- Nincs szükség nyomaték-ellenőrzésre.
- A számos változat révén sokoldalúan használható.
- Igényes megjelenés a hatlap- és süllyesztett fej révén.

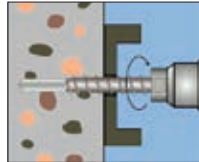
Szerelési útmutató:



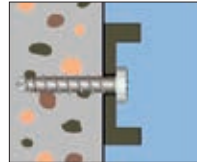
1. Fúrja ki a furatot.



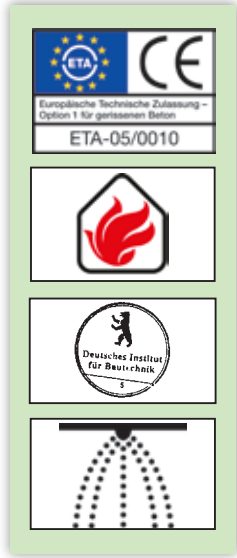
2. Tisztítsa ki a furatot.



3. Csavarja be a Multi-Monti-t.



4. Kész.



MULTI-MONTI csavarhorgony hatlapfejjel

Anyag: Acél, horganyzott

Cikkszám	Megnevezési Ø mm	Névleges Ø mm	Hosszúság mm	Szorítási vastagság mm	Hajtás	Fúró névleges Ø	Cs. e.
0194 175 45	MMS-S 7,5 × 45	7,5	45	–/1*	Kny. 13	6	100
0194 175 50	MMS-S 7,5 × 50	7,5	50	–/5*	Kny. 13	6	100
0194 175 60	MMS-S 7,5 × 60	7,5	60	5/15*	Kny. 13	6	100
0194 175 80	MMS-S 7,5 × 80	7,5	80	25/35*	Kny. 13	6	50
0194 175 100	MMS-S 7,5 × 100	7,5	100	45/55*	Kny. 13	6	50
0194 110 60	MMS-S 10 × 60	10	60	–/5*	Kny. 16	8	50
0194 110 70	MMS-S 10 × 70	10	70	5/15*	Kny. 16	8	40
0194 110 80	MMS-S 10 × 80	10	80	15/25*	Kny. 16	8	40
0194 110 100	MMS-S 10 × 100	10	100	35/45*	Kny. 16	8	25
0194 110 120	MMS-S 10 × 120	10	120	55/65*	Kny. 16	8	25
0194 110 140	MMS-S 10 × 140	10	140	75	Kny. 16	8	25
0194 110 160	MMS-S 10 × 160	10	160	95	Kny. 16	8	25
0194 112 80	MMS-S 12 × 80	12	80	5	Kny. 18	10	25
0194 112 100	MMS-S 12 × 100	12	100	25	Kny. 18	10	25
0194 112 120	MMS-S 12 × 120	12	120	45	Kny. 18	10	25
0194 112 140	MMS-S 12 × 140	12	140	65	Kny. 18	10	25
0194 112 160	MMS-S 12 × 160	12	160	85	Kny. 18	10	25
0194 116 130	MMS-S 16 × 130	16	130	15	SW24	14	10



* A növelt szorítási vastagságok csak a Z-21.1-1503 jövőhagyásra érvényesek (a részleteket lásd a jövőhagyásban).

MULTI-MONTI csavarhorgony hatlapfejjel és rásajtoló tárcsával

Anyag: Acél, horganyzott

Alkalmazás: a kisebb hajtás és a rásajtoló tárcsa révén nehezen hozzáférhető helyeken és hosszú lyukakhoz (pl. szerelősinék) is használható

Cikkszám	Megnevezési Ø mm	Névleges Ø mm	Hosszúság mm	Szorítási vastagság mm	Tárcsa Ø mm	Hajtás	Fúró névleges Ø	Cs. e.
0194 675 50	MMS-SS 7,5 × 50	7,5	50	-/5*	14,5	Kny. 10	6	50
0194 675 60	MMS-SS 7,5 × 60	7,5	60	5/15*	14,5	Kny. 10	6	50
0194 610 70	MMS-SS 10 × 70	10	70	5/15*	19	Kny. 13	8	25
0194 610 80	MMS-SS 10 × 80	10	80	15/25*	19	Kny. 13	8	25
0194 612 90	MMS-SS 12 × 90	12	90	15	22,5	Kny. 15	10	25
0194 612 100	MMS-SS 12 × 100	12	100	25	22,5	Kny. 15	10	25
0194 660 50	MMS-SS 6 × 50	6	60	15	11,5	Kny. 8	5	100
0194 660 60	MMS-SS 6 × 60	6	50	5	11,5	Kny. 8	5	100

* A növelt szorítási vastagságok csak a Z-21.1-1503 jóváhagyásra érvényesek (a részleteket lásd a jóváhagyásban)



MULTI-MONTI küszöbhorgony hatlapfejjel és tárcsával, DIN 440

Anyag: Acél, horganyzott

Alkalmazás: szelemenek betonra történő rögzítéséhez

Cikkszám	Megnevezési Ø mm	Névleges Ø mm	Hosszúság mm	Szorítási vastagság mm	Tárcsa Ø mm	Hajtás	Fúró névleges Ø	Cs. e.
0194 512 180	MMS-S 12 × 180	12	180	105	44 × 4	Kny. 18	10	25
0194 512 200	MMS-S 12 × 200	12	200	125	44 × 4	Kny. 18	10	25
0194 512 240	MMS-S 12 × 240	12	240	165	44 × 4	Kny. 18	10	25
0194 512 280	MMS-S 12 × 280	12	280	205	44 × 4	Kny. 18	10	25
0194 512 320	MMS-S 12 × 320	12	320	245	44 × 4	Kny. 18	10	25



Figyelem:

Fúrja elő a szelement/fagerendát
Ø 10 mm-rel.

MULTI-MONTI csavarhorgony süllyesztett fejjel

Anyag: Acél, horganyzott

Cikkszám	Megnevezési Ø mm	Névleges Ø mm	Hosszúság mm	Szorítási vastagság mm	Fej Ø mm	Hajtás	Fúró névleges Ø	Cs. e.
0194 275 45**	MMS-F 7,5 × 45	7,5	45	-/1**	13,6	TX 40	6	100
0194 275 50	MMS-F 7,5 × 50	7,5	50	-/5*	13,6	TX 40	6	100
0194 275 60	MMS-F 7,5 × 60	7,5	60	5/15*	13,6	TX 40	6	100
0194 275 80	MMS-F 7,5 × 80	7,5	80	25/35*	13,6	TX 40	6	50
0194 275 100	MMS-F 7,5 × 100	7,5	100	45/55*	13,6	TX 40	6	50
0194 275 120	MMS-F 7,5 × 120	7,5	120	65/75*	13,6	TX 40	6	50
0194 275 140	MMS-F 7,5 × 140	7,5	140	85/95*	13,6	TX 40	6	50
0194 275 160	MMS-F 7,5 × 160	7,5	160	105/115*	13,6	TX 40	6	50

* A növelt szorítási vastagságok csak a csökkentett terhű Z-21.1-1503 jóváhagyásra érvényesek. | ** Nem része a jóváhagyásnak.



MULTI-MONTI csavarhorgony Pan-Head fejjel

Anyag: Acél, horganyzott

Cikkszám	Megnevezési Ø mm	Névleges Ø mm	Hosszúság mm	Szorítási vastagság mm	Fej Ø mm	Hajtás	Fúró névleges Ø	Cs. e.
0194 360 30**	MMS-P 6 × 30**	6,0	30	1**	11,6	TX 30	5	200
0194 375 45	MMS-P 7,5 × 45	7,5	45	1*	13,6	TX 40	6	100
0194 375 70	MMS-P 7,5 × 70	7,5	70	15	13,6	TX 40	6	100

* A növelt szorítási vastagságok csak a csökkentett terhű Z-21.1-1503 jóváhagyásra érvényesek. | ** Nem része a jóváhagyásnak.



MULTI-MONTI csavarhorgony metrikus csatlakozó menettel

Anyag: Acél, horganyzott

Cikkszám	Megnevezési Ø mm	Névleges Ø mm	Hosszúság mm	Szorítási vastagság mm	Csatlakozó menet mm	Hajtás	Fúró névleges Ø	Cs. e.
0194 475 80	MMS-St 7,5 × 80	7,5	80	15	M 8 × 14	Kny. 10	6	50
0194 475 100	MMS-St 7,5 × 100	7,5	100	35	M 8 × 14	Kny. 10	6	50



MULTI-MONTI belső menetes horgony M8 és M10 metrikus belső menettel

Anyag: Acél, horganyzott

Cikkszám	Megnevezési Ø mm	Névleges Ø mm	Hosszúság mm	Szorítási vastagság mm	Belső menet mm	Hajtás	Fúró névleges Ø	Cs. e.
0194 475 600	MMS-I 7,5 × 60	7,5	60	—	M8/M10	Kny. 13	6	40



MULTI-MONTI szerelősinhorgony lapos Pan Head-del

Anyag: Acél, horganyzott

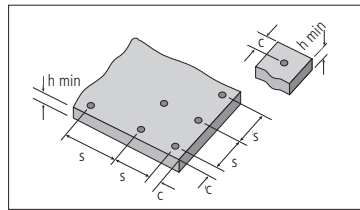
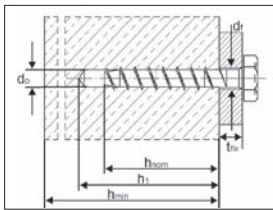
Cikkszám	Megnevezési Ø mm	Névleges Ø mm	Hosszúság mm	Szorítási vastagság mm	Fej Ø mm	Hajtás	Fúró névleges Ø	Cs. e.
0194 775 45*	MMS-MS 7,5 × 45	7,5	45	1	17	TX 30	6	100
0194 775 50*	MMS-MS 7,5 × 50	7,5	50	5	17	TX 30	6	100
0194 775 60	MMS-MS 7,5 × 60	7,5	60	5	14,5	TX 30	6	50

* Nem része a jóváhagyásnak.



Megengedett terhek és távolságok az ETA 05/0010 szerint repedt és nem repedt betonban történő kihorgonyzáshoz

Multi-Monti csavarhorgony, horganyzott acél				MMS-7,5	MMS-10	MMS-12	MMS-16
Egy egyedi dübel megengedett központos húzóterhelése tengely- és perembefolyás nélkül (a gamma s = 1,35 behatás alkatrész biztonsági értéke)							
Repedt beton C20/25	Mege. N	kN		2,0	3,7	4,9	12,1
Nem repedt beton C20/25	Mege. N	kN		3,1	4,9	6,5	16,4
Jellemző tengelytávolság	S _{cr}	mm		120	142,5	163,5	262,5
Jellemző peremtávolság	C _{cr}	mm		60	71	81	131
Egy egyedi dübel megengedett keresztterhelése tengely- és perembefolyás nélkül (a gamma y _s = 1,35 behatás alkatrész biztonsági értéke / acél tönkremenetele mérvadó)							
Repedt beton C20/25	mege. V	kN		3,4	7,9	11,3	24,2
Nem repedt beton C20/25	mege. V	kN		3,4	7,9	11,3	24,2
Megengedett hajlítási nyomaték	mege. M	Nm		9,4	18,7	35,0	107,1
A perem- és tengelytávolságok keresztterheknél a terhelési iránytól függenek. Igénybevett peremekre egy dübel akkor számít befolyásolatlanak, ha C ≥ 10 × h _{ef}							
Tengely- és peremtávolságok							
Hatásos kihorgonyzási mélység	h _{ef}	mm		40	47,5	54,5	87,5
Minimális tengelytávolság	S _{min}	mm		40	50	60	100
Minimális peremtávolság	C _{min}	mm		40	50	60	100
Minimális alkatrészvastagság	h _{min}	mm		100	115	125	180
Szerelési adatok							
Fúró névleges átmérője	d _o	mm		6	8	10	14
Átmenő lyuk a csatlakoztatandó alkatrészben	d _f ≤	mm		9	12	14	18
Furatmélység	h ₁ ≥	mm		65	75	85	130
Teljes kihorgonyzási mélység	h _{nom} ≥	mm		55	65	75	115
Ajánlott nyomaték kihorgonyzásnál	T _{inst} ≤	Nm		20	40	55	110



Megengedett terhek és távolságok az Z-21.1–1503 szerint

nem repedt betonban történő kihorgonyzáshoz és könnyű födémburkolatok és alsó mennyezetek kihorgonyzásához a DIN 18 186 szerint, valamint statikailag összehasonlítható kihorgonyzásokhoz $1,0 \text{ kN/m}^2_{\text{ig}}$

Multi-Monti csavarhorgony, horganyzott acél			MMS-6	MMS-7,5	MMS-10
Beton $\geq$ C20/25 – $\leq$ C50/60	Mege. N	kN	0,5	0,8	0,8
Megengedett teher F120 teher tűzállósági időtartamnál		kN	0,5	0,5	0,8
Tengelytávolság	$s \geq$	mm		200	
Peremtávolság	$c \geq$	mm		100	
Minimális alkatrészvastagság	$h_{\min} =$	mm	Furatmélység $h_1 + 50$ mm		
Szerelési adatok					
Fúró névleges átmérője	d_0	mm	6	6	8
Átmenő lyuk a csatlakoztatandó alkatrészben	$d_f \leq$	mm	8	8	10,5
Furatmélység	$h_1 \geq$	mm	55	65	65
Hatásos kihorgonyzási mélység	$h_{ef} \geq$	mm	40	50	50
Ajánlott nyomaték kihorgonyzásnál	$T_{\text{inst}} \leq$	Nm	20	20	50

Ajánlott terhek és távolságok falazatban történő kihorgonyzáshoz

Multi-Monti csavarhorgony, horganyzott acél			MMS-6	MMS-7,5	MMS-10	MMS-12
Egy egyedi dübel legnagyobb ajánlott húzóterhelése perembefolyás nélkül tömör mészhomok téglában*						
Tömör mészhomok téglá KS 12	ajánl. N	kN	1,1	1,4	2,1	2,5
Egy egyedi dübel legnagyobb ajánlott húzóterhelése perembefolyás nélkül tömör téglában*						
Tömör téglá MZ 12	ajánl. N	kN	0,5	0,8	1,0	1,2
Egy egyedi dübel legnagyobb ajánlott húzóterhelése perembefolyás nélkül klinkerben*						
Klinker KS 12	ajánl. N	kN	1,1	1,4	2,1	2,5
Tengely- és peremtávolságok						
Minimális tengelytávolság	$S_{\min}$	mm	40	50	50	60
Minimális peremtávolság	$C_{\min}$	mm	40	50	50	60
Minimális alkatrészvastagság	$h_{\min}$	mm	90	100	120	130
Szerelési adatok						
Fúró névleges átmérője	d_0	mm	5	6	8	10
Átmenő lyuk a csatlakoztatandó alkatrészben	$d_f \leq$	mm	7	8,5	12	14
Furatmélység	$h_1 \geq$	mm	55	65	75	85
Behelyezési mélység	$h_{\text{norm}} \geq$	mm	45	55	65	75
Kihorgonyzási mélység	$h_{\text{nef}} \geq$	mm	32	40	48	55
Ajánlott nyomaték kihorgonyzásnál	$T_{\text{inst}} \leq$	Nm	6	15	30	30

* Peremtávolság a falazat szélétől $c \geq 1,5 \times h_{ef}$

Multi-Monti csavarhorgony A4 és A5

A dübelmentes rögzítési technika



Anyag: rozsdamentes acél A4, rozsdamentes acél A5

Terhelési tartomány C 20/25-ben: Húzóterhelés 1,8–6,5 kN, keresztterhelés 4,5–16,2 kN

A következők rögzítéséhez:

Korlátok, rácsok, támaszok, tartók, konzolok, fémszerkezetek, kábeltálcák, csővezetékek stb.

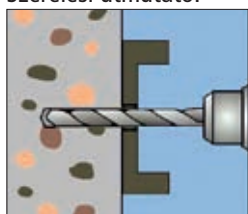
A következő anyagokban:

Legalább C20/25 és legfeljebb C50/60 szilárdsági osztályú normál beton, a szabadban vagy nedves helyiségekben is, ha nem állnak fenn különösen agresszív körülmények.

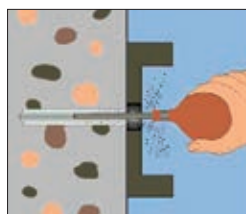
Előnyök:

- Kis furatátmérő.
- Az acél fúrészfogak minimális becsavarozási nyomatékokat biztosítanak.
- Szinte nincs terpesztőhatás, ezáltal a tengely- és peremtávolságok kicsik.
- Egyszerű és gyors átmenő szerelés, gépi behelyezés is lehetséges.
- Azonnal terhelhető – nincsenek várakozási idők
- A rögzítés ismét teljesen leszerelhető.
- Nincs szükség nyomaték-ellenőrzésre
- Kültéren is használható.

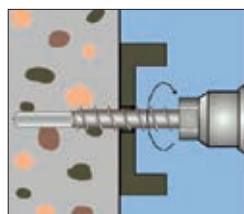
Szerelési útmutató:



1. Fúrja ki a furatot.



2. Tisztítsa ki a furatot.



3. Csavarja be a Multi-Monti A4-et.

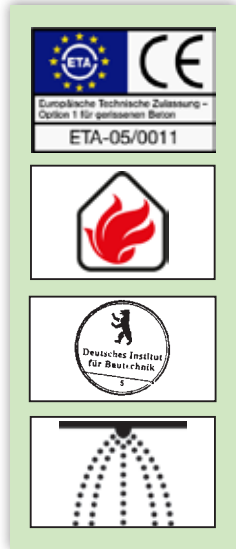


4. Kész.

MULTI-MONTI A4 csavarhorgony hatlapfejjel

Anyag: rozsdamentes acél, A4, fényes

Cikkszám	Megnevezési Ø mm	Névleges Ø mm	Hosszúság mm	Teljes hosszúság mm	Szorítási vastagság mm	Hajtás	Fúró névleges Ø mm	Cs. e.
0194 975 65	MMS-S 7,5 × 65/10	7,5	50	65	10	Kny. 13	6	50
0194 975 75	MMS-S 7,5 × 75/10	7,5	60	75	10	Kny. 13	6	50
0194 910 85	MMS-S 10 × 85/10	10	70	85	10	Kny. 16	8	25
0194 910 95	MMS-S 10 × 95/20	10	80	95	20	Kny. 16	8	25
0194 912 100	MMS-S 12 × 100/10	12	80	100	10	Kny. 18	10	25
0194 912 120	MMS-S 12 × 120/30	12	100	120	30	Kny. 18	10	25



MULTI-MONTI csavarhorgony A5 Pan-Head fejfel

Anyag: rozsdamentes acél A5 (1.4571), fényes

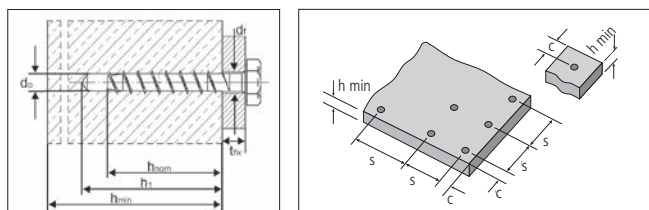
Cikkszám	Megnevezési Ø mm	Névleges Ø mm	Hosszúság Rozsdamentes acél mm	Teljes hosszúság mm	Szorítási vastagság mm	Fej- Ø mm	Hajtás	Fúró névleges Ø mm	Cs. e.
0194 937 575	MMS-P 7,5 × 75/10	7,5	60	75	10	13,6	TX 30	6	50
0194 937 595	MMS-P 7,5 × 95/30	7,5	80	95	30	13,6	TX 30	6	50



MULTI-MONTI csavarhorgony A5 süllyesztett fejfel

Anyag: rozsdamentes acél A5 (1.4571), fényes

Cikkszám	Megnevezési Ø mm	Névleges Ø mm	Hosszúság Rozsdamentes acél mm	Teljes hosszúság mm	Szorítási vastagság mm	Fej- Ø mm	Hajtás	Fúró névleges Ø mm	Cs. e.
0194 927 575	MMS-F 7,5 × 75/10	7,5	60	75	10	13,6	TX 30	6	50
0194 927 595	MMS-F 7,5 × 95/30	7,5	80	95	30	13,6	TX 30	6	50



Megengedett terhek és távolságok az ETA 05/0011, repedt és nem repedt betonban történő kihorgonyzáshoz

Multi-Monti csavarhorgony		MMS-7,5 A4	MMS-10 A4	MMS-12 A4
Egy egyedi dübel megengedett központos húzóterhelése perembefolyás nélkül (a gamma s = 1,35 behatás alkatrész biztonsági értéke)				
Repedt beton C20/25	Mege. N [kN]	1,8	3,7	4,9
Nem repedt beton C20/25	Mege. N [kN]	2,6	4,9	6,5
Jellemző tengelytávolság	scr [mm]	120	142,5	163,5
Jellemző peremtávolság	ccr [mm]	60	71,2	81,7
Egy egyedi dübel megengedett keresztterhelése perembefolyás nélkül (a gamma s = 1,35 behatás alkatrész biztonsági értéke)				
Repedt beton C20/25	mege. V [kN]	4,5	9,8	14,3
Nem repedt beton C20/25	mege. V [kN]	6	9,8	16,2
Megengedett hajlítási nyomaték	mege. M [Nm]	10,9	22,2	45,9
A perem- és tengelytávolságok keresztterheknél a terhelési iránytól függenek. Igénybevett peremekre egy dübel akkor számít befolyásolatlannak, ha $C \geq 10 \times h_{ef}$				
Tengely- és peremtávolságok				
Számított kihorgonyzási mélység	h_{ef} [mm]	40	47,5	54,5
Minimális tengelytávolság	s_{min} [mm]	40	50	60
Minimális peremtávolság	c_{min} [mm]	40	50	60
Minimális alkatrészvastagság	h_{min} [mm]	105	130	140
Szerelési adatok				
Fúró névleges átmérője	d_o [mm]	6	8	10
Átmenő lyuk a csatlakoztatandó alkatrészben	$d_f \leq$ [mm]	9	12	14
Furatmélység	$h_1 \geq$ [mm]	75	90	100
Teljes kihorgonyzási mélység	$h_{nom} \geq$ [mm]	65	75	90
Ajánlott nyomaték kihorgonyzásnál	$T_{inst} \leq$ [Nm]	15	40	55

Útmutató nehéz terhek rögzítéséhez



									
			Horgonycsavar V	Befecskendező rendszer VMZ	Befecskendező rendszer VMZ dynamic	Befecskendező rendszer VMU plus	Befecskendező rendszer VMU Express	Befecskendező rendszer VM-Multi plus	Befecskendező rendszer VM-Winter
Cikkszám			1916 / 1915	0914	0914 6	0911	0911	0912	0911
Rögzítési mód	Alkalmazható az alábbi építőanyagokhoz	Beton	x	x	x	x	x	x	x
		Terméskő	x	x		x	x	x	x
		Tömör tégl				x	x	x	x
		Tömör mészhomok tégl				x	x	x	x
		Hosszúlyukú tégl				x	x	x	x
		Üreges mészhomok tégl				x	x	x	x
		Üreges blokk				x	x	x	x
		Pórusbeton, könnyűbeton				x	x	x	x
	Jóváhagyás (részletek az egyes oldalakon)	Dinamikus terhek			x				
		Repedt beton		x	x	x			
		Nem repedt beton	x	x	x	x	x		
		Falazat				x			
		Utólagos vasalás-csatlakoztatás				x			
	Anyag-minőség	Acél, horganyzott	x	x	x	x	x	x	x
		Rozsdamentes acél, A4		x		x	x		
	Szerelés	Előlről végzett szerelés	x	x	x	x	x	x	x
		Átmenő szerelés		x	x				
		Alkalmazható a következőkhöz: Gyémánttal fúrt lyukak		x	x				

Horgonycsavar V

Nehézteher-rögzítésekhez nem repedt betonban
beltéren és kültéren



A V horgonycsavarrendszer egy műgyantával, edzővel és kvarc adalékanyagokkal töltött üvegpatronból, valamint egy horgonyrúdból áll. Az üvegpatronban lévő komponensek a horgonyrúd becsavarásakor gyorsan kötő habarccsá keverednek össze.

A következők rögzítéséhez:

Kihorgonyzó lemezek, konzolok, terelőkorlátok, gépek, polcok, acéltartók, utcai világítás, kapuk stb.

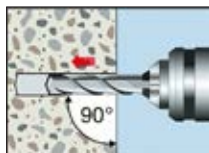
A következő anyagokban:

$\geq C20/25$ és $\leq C50/60$ szilárdsági osztályú nem repedt normál beton

Előnyök:

- Nagy terhelések nem repedt betonban.
- Kis terpesztőhatás, ezáltal a tengely- és peremtávolságok kicsik.
- Kikeményedés után a lehető legtömítettebb furat.
- Építésfelügyeleti jóváhagyás nélkül nyomásálló terméskőben is használható.
- Külső hatlapú horgonyrudak egyszerű szereléshez, a hozzávaló behajtó szerszám mellékelve.

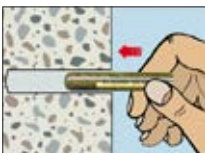
Szerelési útmutató:



1. Készítse el a lyukakat a betonfelületre merőlegesen.



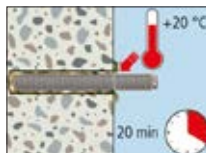
2. Tisztítsa meg gondosan a furatokat acélkefével és kifúvóval.



3. Helyezze be a patronát a furatba.



4. Helyezze be a horgonyrudat forgatva-ütve, míg a gyűrűhorony síkba kerül a betonfelülettel.



5. A szerelés akkor helyes, ha a gyűrűhoronyt a habarcs teljesen kitölti.



6. Rögzítse az alkatrészt, húzza meg az előírt nyomatékkal.

Kikeményedési idők, V horgonycsavar

Hőmérséklet a furatban		-5 °C*	0 °C*	+5 °C	+10 °C	+20 °C	+30 °C	+35 °C
Kikeményedési idő száraz betonban	perc	300	300	60	60	20	10	10
Kikeményedési idő nedves betonban	perc	600	600	120	120	40	20	20

* Patron hőmérséklete $\geq +5$ °C, jégmentes furat

Habarcspatronok V-P

2-komponensű üvegpatronok



Cikkszám	Megnevezés	Használható a horgonyrúdhhoz	Furat Ø mm	Furattmélység mm	Cs. e.
1916 08	V-P 8	M 8	10	80	10
1916 10	V-P 10	M 10	12	90	10
1916 12	V-P 12	M 12	14	110	10
1916 16	V-P 16	M 16	18	125	10
1916 20	V-P 20	M 20	25	170	10
1916 24	V-P 24	M 24	28	210	5
1916 30*	V-P 30	M 30	35	280	5

* Nem része a jóváhagyásnak

Horgonyrúd V-A

Anyag: acél, 5.8, horganyzott



Cikkszám	Megnevezés	Méret mm	Szorítási vastagság mm	Kihorgonyzási mélység mm	Cs. e.
1915 08 110	V-A M8-110	M 8 × 110	20	80	10
1915 10 130	V-A M10-130	M 10 × 130	30	90	10
1915 10 190	V-A M10-190	M 10 × 190	90	90	10
1915 12 160	V-A M12-160	M 12 × 160	35	110	10
1915 12 210	V-A M12-210	M 12 × 210	85	110	10
1915 12 220	V-A M12-220	M 12 × 220	95	110	10
1915 16 165	V-A M16-165	M 16 × 165	20	125	10
1915 16 190	V-A M16-190	M 16 × 190	45	125	10
1915 16 250	V-A M16-250	M 16 × 250	105	125	10
1915 16 300	V-A M16-300	M 16 × 300	155	125	10
1915 20 220	V-A M20-220	M 20 × 220	20	170	10
1915 20 260	V-A M20-260	M 20 × 260	60	170	10
1915 24 300	V-A M24-300	M 24 × 300	55	210	5
1915 30 380*	V-A M30-380	M 30 × 380	70	280	5

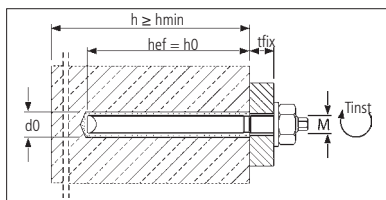
* Nem része a jóváhagyásnak

Horgonyrúd V-A

Anyag: Rozsdamentes acél, A4



Cikkszám	Megnevezés	Méret mm	Szorítási vastagság mm	Kihorgonyzási mélység mm	Cs. e.
1915 208 110	V-A M8-110 A4	M 8 × 110	20	80	10
1915 210 130	V-A M10-130 A4	M 10 × 130	30	90	10
1915 210 190	V-A M10-190 A4	M 10 × 190	90	90	10
1915 212 160	V-A M12-160 A4	M 12 × 160	35	110	10
1915 216 190	V-A M16-190 A4	M 16 × 190	45	125	10
1915 216 250	V-A M16-250 A4	M 16 × 250	105	125	10
1915 220 260	V-A M20-260 A4	M 20 × 260	60	170	10



Kivonat az ETA-05/0231 jóváhagyás alkalmazási feltételeiből

Megengedett terhek tengely- és peremtávolságok befolyása nélkül a -40 °C és $+80\text{ °C}$ közötti hőmérséklet-tartományban¹⁾.

Az ETAG 001 szerinti teljes biztonsági tényezőt figyelembe véve (γ_M és γ_F).

V horgonycsavar V-A horgonycsavarral, horganyzott acél / tűzhorganyzott acél				M 8	M 10	M 12	M 16	M 20	M 24	M 30*
nem repedt beton										
Ajánlott húzóterhelés	C12/15 ¹⁾	ajánl.	[kN]	3,0	5,0	7,0	10,0	19,0	26,0	42,0
Megengedett húzóterhelés	≥ C20/25	Mege. N	[kN]	7,9	11,9	15,9	19,8	29,8	35,7	60,0
Ajánlott keresztterhelés (acél, 5.8 minőség)	C12/15 ¹⁾	ajánl. V	[kN]	3,0	5,0	7,0	10,0	19,0	26,0	42,0
Megengedett keresztterhelés (acél, 5.8 minőség)	≥ C20/25	mege. V	[kN]	5,1	8,0	12,0	22,3	34,9	50,3	60,0
Megengedett keresztterhelés (acél, 8.8 minőség)	≥ C20/25	mege. V	[kN]	8,6	13,1	18,9	36,0	56,0	80,6	–
Megengedett hajlítási nyomaték (acél, 5.8 minőség)		mege. M	[Nm]	10,9	21,1	37,1	94,9	185,7	320,06	642,0
Megengedett hajlítási nyomaték (acél, 8.8 minőség)		mege. M	[Nm]	17,1	34,3	60,0	152,0	296,6	513,1	–
V horgonycsavar V-A horgonycsavarral, A4 rozsdamentes acél / HCR				M 8	M 10	M 12	M 16	M 20	M 24	M 30*
nem repedt beton										
Ajánlott húzóterhelés	C12/15 ¹⁾	ajánl.	[kN]	3,0	5,0	7,0	10,0	19,0	26,0	42,0
Megengedett húzóterhelés	≥ C20/25	Mege. N	[kN]	7,9	11,9	15,9	19,8	29,8	35,7	60,0
Ajánlott keresztterhelés	C12/15 ¹⁾	ajánl. V	[kN]	3,0	5,0	7,0	10,0	19,0	26,0	42,0
Megengedett keresztterhelés	≥ C20/25	mege. V	[kN]	6,0	9,2	13,3	25,2	39,4	56,8	60,0
Megengedett hajlítási nyomaték		mege. M	[Nm]	11,9	23,8	42,1	106,7	207,9	359,4	402,0
Tengely- és peremtávolságok										
Kihorgonyzási mélység		h_{ef}	[mm]	80	90	110	125	170	210	280
Tengelytávolság		$s_{cr,N}$	[mm]	240	180	220	250	340	420	700
Peremtávolság		$c_{cr,N}$	[mm]	120	90	110	125	170	210	350
Minimális tengelytávolság		s_{min}	[mm]	40	45	55	65	85	105	280
Minimális peremtávolság		c_{min}	[mm]	40	45	55	65	85	105	140
Minimális alkatrészvastagság		h_{min}	[mm]	110	120	140	160	220	260	330
Szerelési adatok										
Furatátmérő		d_0	[mm]	10	12	14	18	25	28	35
Átmenő lyuk a felszerelt alkatrészben		d_f	[mm]	9	12	14	18	22	26	33
Furatmélység		h_0	[mm]	80	90	110	125	170	210	280
Nyomaték kihorgonyzásnál		T_{inst}	[Nm]	10	20	40	80	120	180	400
Kulcsnyílás (anya)		Kny.	[mm]	13	17	19	24	30	36	46
Kulcsnyílás (horgonyrúd)		Kny.	[mm]	5	6	8	12	14	17	–

¹⁾ Max. hosszú idejű hőmérséklet $+50\text{ °C}$ / max. rövid idejű hőmérséklet $+80\text{ °C}$

* Nem része a jóváhagyásnak

RECA VMZ befecskendező rendszer

Közepes és nehéz terhek rögzítéséhez repedt
nem repedt betonban



A VMZ befecskendező rendszer egy kompozit dübelrendszer, amely kétkomponensű, sztirolmentes VMZ kompozit habarcsból és különböző rendszerelemekből áll, amelyeket az építőanyagtól és az alkalmazástól függően kell használni.

A következők kihorgonyzásához:

Nehéz terhek, pl. acéltartók, acéloszlopok, korlátok (hidak is), konzolok, homlokzatok stb.

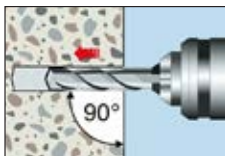
A következő anyagokban:

≥ C20/25 és ≤ C50/60 szilárdsági osztályú, repedt és nem repedt normál beton

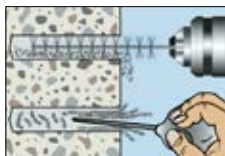
Előnyök:

- Nagy terhelések repedt és nem repedt betonban a horgonyrúd terpesztőkúpja révén.
- Kis terpesztőhatás, ezáltal a tengely- és peremtávolságok kicsik.
- Beépítés száraz és nedves betonba, $d_o \geq 14$ mm-es furatátmérőnél, vízzel töltött furatban is lehetséges.
- Kikeményedés után a lehető legtömítettebb furat.
- Nagy hőállóság (tartósan +72 °C-ig, rövid ideig +120 °C-ig).
- A megkezdett patronok a zárósapkával történő visszazárás után újból felhasználhatók.
- Építésfelügyeleti jóváhagyás nélkül C20/25 > betonban és nyomásálló terméskőben is használható.
- Kalapáccsal fúrt furatokhoz szeizmikus hatás alatt is (SEISMIC C1 és C2).
- A gépmánttal fúrt furatok (VMZ-A-hoz M 10-től / VMZ-IG-hez M 12-től) lehetségesek.

Szerelési útmutató:



1. Készítse el a lyukakat a betonfelületre merőlegesen.



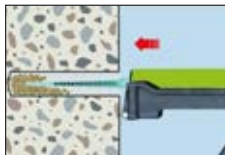
2. Tisztítsa meg gondosan a furatokat acélkefével és kifúvóval.



3. Csavarozza fel a keverőt.



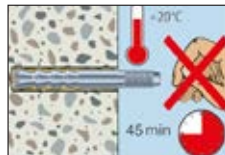
4. A legelső anyagot ne használja fel.



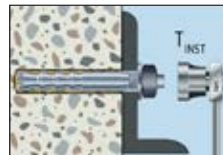
5. Töltse ki a furatot a furat aljáról felfelé.



6. Helyezze be a horgonyrudat forgatva, míg a habarcs kijut.



7. Vegye figyelembe a kikeményedési időt.



8. Rögzítse az alkatrészt, húzza meg az előírt nyomatékkal.

A VMZ befecskendező rendszer áttekintése

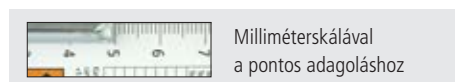
Termék	Anyag	Termékkép
Befecskendezőhabarcs VMZ	Vinilészter gyanta, sztirolmentes	1
Horgonyrúd VMZ-A	Acél, horganyzott	2
	Rozsdamentes acél, A4	3
Belső menetes hüvely VMZ-IG	Acél, horganyzott	4
	Rozsdamentes acél, A4	5
Horgonyrúd VMZ-A dynamic	Acél, horganyzott	6
Horgonyrúd VMZ-AV dynamic	Acél, horganyzott	7



Befecskendezőhabarcs VMZ 330

- Vinilészter gyanta, sztirolmentes
- Használható az összes 330 ml-es koaxiális patronpréshez
- Statikus keverővel
- Eltarthatóság: 18 hónap

Cikkszám	Megnevezés	Tartalom	Cs. e.
0914 001 330	Befecskendezőhabarcs VMZ 330	330 ml	1



Milliméterskálával
a pontos adagoláshoz



VMZ befecskendezőhabarcs kikeményedési idői

Aljzat hőmérséklete		-5 °C*	0 °C*	+5 °C	+10 °C	+20 °C	+30 °C	+35 °C	+40 °C
Feldolgozási idő	perc	90	45	20	12	6	4	2	1,4
Kikeményedési idő száraz betonban	perc	360	180	120	80	45	25	20	15
Kikeményedési idő nedves betonban	perc	720	360	240	160	90	50	40	30

* Patron hőmérséklete ≥ 5 °C, jégmentes furat

Koaxiális akkumulátoros patronprés

- Minden 330 ml-es RECA kompozit habarcschoz
- Szilikonpatronokhoz is (kivétel: S78+S80)
- Hosszúság: Patronprés 390 mm

Szállítási terjedelem

- 1 db koaxiális akkumulátoros patronprés
- 1 db lítium-ion akkumulátor, 10,8 V/1,5 Ah, töltöttségjelzővel
- 1 db gyorsöltő állomás akkumulátor-töltöttségi és állapotjelzővel (töltési idő kb. 30 perc)
- 1 db szállítóláda

Cikkszám	Megnevezés
0891 000 900	Koaxiális akkumulátoros patronprés
0891 000 901	Tartalék akkumulátor koaxiális akkumulátoros patronpréshez



Horgonyrúd VMZ-A

Anyag: Acél, horganyzott

Száraz beltéri helyiségekben történő használatra

Cikkszám	Megnevezés	Méret mm	Szorítási vastagság mm	Kihorgonyzási mélység mm	Cs. e.
0914 508 080	VMZ-A 50 M8-15/80	M 8 × 80	15	50	10
0914 508 095	VMZ-A 50 M8-30/95	M 8 × 95	30	50	10
0914 510 085	VMZ-A 60 M10-10/85	M 10 × 85	10	60	10
0914 510 095	VMZ-A 60 M10-20/95	M 10 × 95	20	60	10
0914 510 105	VMZ-A 60 M10-30/105	M 10 × 105	30	60	10
0914 510 135	VMZ-A 60 M10-60/135	M 10 × 135	60	60	10
0914 512 110	VMZ-A 80 M12-10/110	M 12 × 110	10	80	10
0914 512 125	VMZ-A 80 M12-25/125	M 12 × 125	25	80	10
0914 512 150	VMZ-A 80 M12-50/150	M 12 × 150	50	80	10
0914 512 145	VMZ-A 100 M12-25/145	M 12 × 145	25	100	10
0914 512 180	VMZ-A 100 M12-60/180	M 12 × 180	60	100	10
0914 512 200	VMZ-A 80 M12-100/200	M 12 × 200	100	80	10
0914 512 220	VMZ-A 100 M12-100/220	M 12 × 220	100	100	10
0914 516 180	VMZ-A 125 M16-30/180	M 16 × 180	30	125	10
0914 516 210	VMZ-A 125 M16-60/210	M 16 × 210	60	125	10
0914 516 250	VMZ-A 125 M16-100/250	M 16 × 250	100	125	10
0914 520 230	VMZ-A 170 M20-25/230	M 20 × 230	25	170	5
0914 520 255	VMZ-A 170 M20-50/255	M 20 × 255	50	170	5
0914 520 305	VMZ-A 170 M20-100/305	M 20 × 305	100	170	5
0914 524 260	VMZ-A 170 M24-50/260	M 24 × 260	50	170	5
0914 524 290	VMZ-A 200 M24-50/290	M 24 × 290	50	200	5

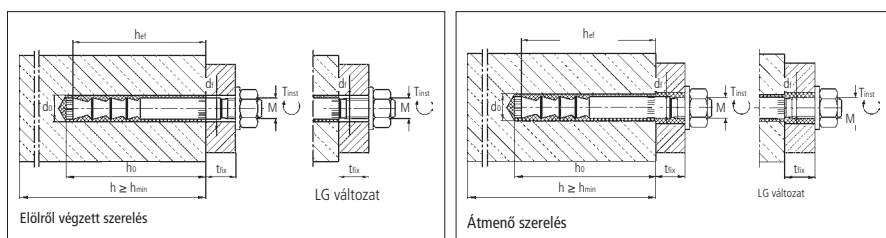


Anyag: Rozsdamentes acél, A4

- Szabadban vagy nedves helyiségekben is használható, ha nem állnak fenn különösen agresszív körülmények.
- Az anya speciális bevonata megakadályozza a csapmenet hideg összehegedését.

Cikkszám	Megnevezés	Méret mm	Szorítási vastagság mm	Kihorgonyzási mélység mm	Cs. e.
0914 908 080	VMZ-A 50 M8-15/80 A4	M 8 × 80	15	50	10
0914 908 095	VMZ-A 50 M8-30/95 A4	M 8 × 95	30	50	10
0914 910 085	VMZ-A 60 M10-10/85 A4	M 10 × 85	10	60	10
0914 910 095	VMZ-A 60 M10-20/95 A4	M 10 × 95	20	60	10
0914 910 105	VMZ-A 60 M10-30/105 A4	M 10 × 105	30	60	10
0914 910 135	VMZ-A 60 M10-60/135 A4	M 10 × 135	60	60	10
0914 912 110	VMZ-A 80 M12-10/110 A4	M 12 × 110	10	80	10
0914 912 125	VMZ-A 80 M12-25/125 A4	M 12 × 125	25	80	10
0914 912 150	VMZ-A 80 M12-50/150 A4	M 12 × 150	50	80	10
0914 912 145	VMZ-A 100 M12-25/145 A4	M 12 × 145	25	100	10
0914 912 180	VMZ-A 100 M12-60/180 A4	M 12 × 180	60	100	10
0914 912 200	VMZ-A 80 M12-100/200 A4	M 12 × 200	100	80	10
0914 912 220	VMZ-A 100 M12-100/220 A4	M 12 × 220	100	100	10
0914 916 180	VMZ-A 125 M16-30/180 A4	M 16 × 180	30	125	10
0914 916 210	VMZ-A 125 M16-60/210 A4	M 16 × 210	60	125	10
0914 916 250	VMZ-A 125 M16-100/250 A4	M 16 × 250	100	125	10
0914 920 230	VMZ-A 170 M20-25/230 A4	M 20 × 230	25	170	5
0914 920 255	VMZ-A 170 M20-50/255 A4	M 20 × 255	50	170	5
0914 920 305	VMZ-A 170 M20-100/305 A4	M 20 × 305	100	170	5
0914 924 260	VMZ-A 170 M24-50/260 A4	M 24 × 260	50	170	5
0914 924 290	VMZ-A 200 M24-50/290 A4	M 24 × 290	50	200	5





Kivonat az ETA-04/0092 jóváhagyás alkalmazási feltételeiből

Megengedett terhek (statikus vagy kvázistatikus) tengely- és peremtávolságok befolyása nélkül a -40 °C és $+80\text{ °C}$ ¹⁾ közötti hőmérséklet-tartományban (a megengedett értékeket a -40 °C és $+120\text{ °C}$ közötti hőmérséklet-tartományhoz lásd az ETA-04/0092-ben).

Az ETAG 001 szerinti teljes biztonsági tényezőt figyelembe véve (γ_M és γ_F).

Befecskendező rendszer VMZ – terhek és jellemzők				50 M 8	60 M 10	80 M 12	100 M 12	125 M 16	170 M 20	200 M 24
repedt beton										
Megengedett húzóterhelés	C20/25	Mege. N	[kN]	6,1	8,0	12,3	17,1	24,0	38,0	48,5
	C25/30	Mege. N	[kN]	6,6	8,8	13,4	18,8	26,2	41,6	53,1
	C30/37	Mege. N	[kN]	7,4	9,7	14,9	20,9	29,1	46,2	59,0
	C40/50	Mege. N	[kN]	8,6	11,3	17,3	24,2	33,9	53,7	68,6
	C50/60	Mege. N	[kN]	8,6	11,9	19,0	26,6	37,1	58,9	75,1
nem repedt beton										
Megengedett húzóterhelés	C20/25	Mege. N	[kN]	8,5	11,2	17,2	24,0	33,5	53,2	67,9
	C25/30	Mege. N	[kN]	8,6	11,9	18,8	26,3	36,7	58,3	74,7
	C30/37	Mege. N	[kN]	8,6	11,9	20,9	27,1	40,8	64,7	82,6
	C40/50	Mege. N	[kN]	8,6	11,9	24,3	27,1	47,4	75,2	92,4
	C50/60	Mege. N	[kN]	8,6	11,9	25,7	27,1	52,0	78,6	92,4
repedt és nem repedt beton										
Megengedett keresztterhelés	$\geq C20/25$	Mege. V	[kN]	8,6	13,1	19,4	19,4	36,0	74,9	89,1
Megengedett keresztterhelés, LG változat	$\geq C20/25$	Mege. V	[kN]	8,6	13,1	19,4	19,4	36,0	49,1	70,3
Megengedett hajlítási nyomaték		Mege. M	[Nm]	17,1	34,3	60,0	60,0	152,0	259,4	448,0
Tengely- és peremtávolságok										
Kihorgonyzási mélység	h_{ef}	[mm]		50	60	80	100	125	170	200
Jellemző tengelytávolság	$s_{cr,N}$	[mm]		150	180	240	300	375	510	600
Jellemző peremtávolság	$c_{cr,N}$	[mm]		75	90	120	150	187,5	255	300
repedt beton										
Minimális alkatrészvastagság	$\geq h_{min}$	[mm]		80	100	110	130	125	230	270
Minimális tengelytávolság	s_{min}	[mm]		40	40	40	50	60	80	80
Minimális peremtávolság	c_{min}	[mm]		40	40	50	50	60	80	80
nem repedt beton										
Minimális alkatrészvastagság	$\geq h_{min}$	[mm]		80	100	110	130	170	230	270
Minimális tengelytávolság	s_{min}	[mm]		40	50	55	80 ¹⁾	60	80	105
Minimális peremtávolság	c_{min}	[mm]		40	50	55	55 ¹⁾	60	80	105
Szerelési adatok										
Furatátmérő	d_o	[mm]		10	12	14	14	18	24	26
Átmenő furat a felszerelt alkatrészben, előlről végzett szerelés	d_f	[mm]		9	12	14	14	18	24 (22 ³⁾)	26
Átmenő furat a felszerelt alkatrészben, átmenő szerelés ²⁾	d_f	[mm]		- 4)	14	16	16	20	26	28
Furatmélység	h_o	[mm]		55	65	85	105	133	180	215
Nyomaték kihorgonyzásnál	$\leq T_{inst}$	[Nm]		10	15	25	30	50	80	120
Kulcsnyílás	$K_{ny.}$	[mm]		13	17	19	19	24	30	36
Furatkitöltési mennyiség, skálázás a 345-ös patronon		[mm]		3	4	5	6	9	17	21
Habarcsszükséglet furatonként ³⁾		[ml]		4,1	6,1	8,6	9,2	14,5	30,1	36,6
Kiegészítő habarcsszükséglet furatonként átmenő szerelésnél minden 10 mm felszerelt anyagvastagságnál		[ml/10mm]		-	1,0	1,2	1,2	1,6	2,9	2,6

¹⁾ Max. hosszú idejű hőmérséklet $+50\text{ °C}$ / max. rövid idejű hőmérséklet $+80\text{ °C}$.

²⁾ A felszerelt alkatrészben lévő gyűrűhornyot behelyezés után a habarcsnak teljesen ki kell töltenie.

³⁾ Csak előlről végzett szerelés. Átmenő szerelésnél kiegészítő habarcsmennyiség szükséges az átmenő furat kitöltéséhez.

Belső menetes hüvelyek VMZ-IG

További előnyök:

- Rugalmasan használható menetes szárazakkal, tárcsával és anyával vagy csavarokkal 8.8 szilárdsági osztálytól (VMZ-IG, horganyzott acél) vagy A4-70 szilárdsági osztálytól (VMZ-IG A4).
- A rögzítés a felülettel egy síkban ismét oldható
- Egy VMZ belső menetes hüvely különböző szorítási vastagságokhoz.

Belső menetes hüvelyek VMZ-IG

Anyag: Acél, horganyzott

Felhasználási területek: Száraz beltéri helyiségekben történő használatra



Cikkszám	Megnevezés	Menet mm	Külső Ø mm	Kihorgonyzási mélység mm	Fúró névleges Ø mm	Cs. e.
0914 406 040	VMZ-IG 40M6	M 6 × 12	8,4	40	10 × 42	10
0914 406 050	VMZ-IG 50M6	M 6 × 15	8,4	50	10 × 55	10
0914 408 060	VMZ-IG 60M8	M 8 × 16	9,7	60	12 × 65	10
0914 408 075	VMZ-IG 75M8	M 8 × 19	9,7	75	12 × 80	10
0914 410 070	VMZ-IG 70M10	M 10 × 20	12,5	70	14 × 80	10
0914 410 080	VMZ-IG 80M10	M 10 × 23	12,5	80	14 × 85	10
0914 412 090	VMZ-IG 90M12	M 12 × 24	16,5	90	18 × 98	10
0914 412 105	VMZ-IG 105M12	M 12 × 27	16,5	105	18 × 113	10
0914 412 125	VMZ-IG 125M12	M 12 × 30	16,5	125	18 × 133	10
0914 416 115	VMZ-IG 115M16	M 16 × 32	22,0	115	22 × 120	5
0914 416 170	VMZ-IG 170M16	M 16 × 32	22,0	170	24 × 180	5
0914 420 170	VMZ-IG 170M20	M 20 × 40	24,0	170	26 × 185	5

Belső menetes hüvelyek VMZ-IG A4

Anyag: Rozsdamentes acél, A4

Felhasználási területek: Szabadban vagy nedves helyiségekben is használható, ha nem állnak fenn különösen agresszív körülmények.



Cikkszám	Megnevezés	Menet mm	Külső Ø mm	Kihorgonyzási mélység mm	Fúró névleges Ø mm	Cs. e.
0914 806 040	VMZ-IG 40M6 A4	M 6 × 12	8,4	40	10 × 42	10
0914 808 050	VMZ-IG 50M6 A4	M 6 × 15	8,4	50	10 × 55	10
0914 808 060	VMZ-IG 60M8 A4	M 8 × 16	9,7	60	12 × 65	10
0914 808 075	VMZ-IG 75M8 A4	M 8 × 19	9,7	75	12 × 80	10
0914 810 070	VMZ-IG 70M10 A4	M 10 × 20	12,5	70	14 × 80	10
0914 810 080	VMZ-IG 80M10 A4	M 10 × 23	12,5	80	14 × 85	10
0914 812 090	VMZ-IG 90M12 A4	M 12 × 24	16,5	90	18 × 98	10
0914 812 105	VMZ-IG 105M12 A4	M 12 × 27	16,5	105	18 × 113	10
0914 812 125	VMZ-IG 125M12 A4	M 12 × 30	16,5	125	18 × 133	10
0914 816 115	VMZ-IG 115M16 A4	M 16 × 32	22,0	115	22 × 120	5
0914 816 170	VMZ-IG 170M16 A4	M 16 × 32	22,0	170	24 × 180	5
0914 820 170	VMZ-IG 170M20 A4	M 20 × 40	24,0	170	26 × 185	5



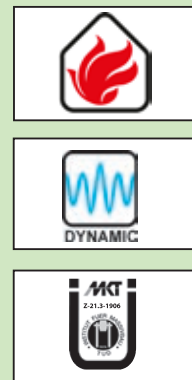
A VMZ-IG belső menetes hüvelyeket záródugókkal szállítjuk, hogy a menet szállítás és szerelés közben ne szennyeződjenek.

Kivonat az ETA-04/0092 jóváhagyás alkalmazási feltételeiből

Megengedett terhek tengely- és peremtávolságok befolyása nélkül a -40 °C és $+80\text{ °C}$ közötti hőmérséklet-tartományban¹⁾. A megengedett értékeket a -40 °C és $+120\text{ °C}$ közötti hőmérséklet-tartományhoz lásd az ETA-04/0092-ben. Az ETAG 001 szerinti teljes biztonsági tényezőt figyelembe véve (γ_M és γ_F).

Befecskendező rendszer VMZ-IG, horganyzott acél és A4 rozsdamentes acél – Terhek és jellemzők				40 M6	50 M6	60 M8	70 M10	75 M8	80 M10	90 M12	105 M12	115 M16	125 M12	170 M16	170 M20
VMZ-IG, horganyzott acél				repedt beton											
Megengedett húzóterhelés	C20/25	Mege. N	[kN]	4,3	6,1	8,0	10,0	11,1	12,3	14,6	18,4	21,1	24,0	38,0	38,0
				nem repedt beton											
Megengedett húzóterhelés	C20/25	Mege. N	[kN]	4,3	7,6	9,0	14,1	13,8	16,7	20,5	25,8	24,8	31,9	53,2	51,4
				repedt és nem repedt beton											
Megengedett keresztterhelés	$\geq$ C20/25	Mege. V	[kN]	4,6	4,6	5,4	10,3	8,6	10,3	19,4	19,4	14,9	19,4	36,0	30,9
Megengedett hajlítási nyomaték		Mege. M	[Nm]	6,9	6,9	17,1	34,3	17,1	34,3	60,0	60,0	121,1	60,0	152,0	296,6
VMZ-IG, rozsdamentes acél A4/HCR				repedt beton											
Megengedett húzóterhelés	C20/25	Mege. N	[kN]	4,3	5,2	8,0	10,0	10,0	12,3	14,6	18,4	21,1	22,4	38,0	38,0
				nem repedt beton											
Megengedett húzóterhelés	C20/25	Mege. N	[kN]	4,3	5,2	9,0	14,1	10,0	15,7	20,5	22,4	29,6	22,4	41,9	44,8
				repedt és nem repedt beton											
Megengedett keresztterhelés	$\geq$ C20/25	Mege. V	[kN]	3,1	3,1	5,4	9,1	5,7	9,1	13,7	13,7	18,3	13,7	25,1	26,9
Megengedett hajlítási nyomaték		Mege. M	[Nm]	4,9	4,9	12,0	24,0	12,0	24,0	42,3	42,3	106,9	42,3	106,9	208,6
Tengely- és peremtávolságok															
Kihorgonyzási mélység		h_{ef}	[mm]	40	50	60	70	75	80	90	105	115	125	170	170
Jellemző tengelytávolság		$s_{cr,N}$	[mm]	120	150	180	210	225	240	270	315	345	375	510	510
Jellemző peremtávolság		$c_{cr,N}$	[mm]	60	75	90	105	112,5	120	135	157,5	172,5	187,5	255	255
Minimális alkatrészvastagság		$\geq h_{min}$	[mm]	80	80	100	110	110	110	130	150	160	170	230	230
Minimális tengelytávolság		s_{min}	[mm]	40	40	40	55	40	40	50	50	80	60	80	80
Minimális peremtávolság		c_{min}	[mm]	40	40	40	55	40	50	50	50	80	60	80	80
Minimális alkatrészvastagság		$\geq h_{min}$	[mm]	80	80	100	110	110	110	130	150	160	170	230	230
Minimális tengelytávolság		s_{min}	[mm]	40	40	50	55	50	55	50	60	80	60	80	80
Minimális peremtávolság		c_{min}	[mm]	40	40	50	55	50	55	50	60	80	60	80	80
Szerelési adatok															
Furatátmérő		d_o	[mm]	10	10	12	14	12	14	18	18	22	18	24	26
Átmenő lyuk a felszerelt alkatrészben		d_f	[mm]	7	7	9	12	9	12	14	14	18	14	18	22
Furatmélység		h_o	[mm]	42	55	65	80	80	85	98	113	120	133	180	185
Nyomaték kihorgonyzásnál		$\leq T_{inst}$	[Nm]	8	8	10	15	10	15	25	25	50	25	50	80
Minimális becsavarozási mélység		L_{sdmin}	[mm]	7	7	9	12	9	12	14	14	18	14	18	22
Maximális becsavarozási mélység		L_{th}	[mm]	12	15	16	20	19	23	24	27	32	30	32	40
Habarcsszükséglet furatonként			[ml]			6,1			8,6	11,1			14,5	30,1	33,3

¹⁾ Max. hosszú idejű hőmérséklet $+50\text{ °C}$ / max. rövid idejű hőmérséklet $+80\text{ °C}$



RECA VMZ dynamic befecskendező rendszer

A speciális dübel dinamikus terhekhez betonban



A VMZ dynamic befecskendező rendszer kétkomponensű, sztirolmentes VMZ kompozit habarcsból, valamint a hozzátartozó dynamic horgonyrudakból áll.

A következők kihorgonyzásához:

Felvonósínek, szállító- vagy daruberendezések, robotok, lengődaruk, nehéz gépek, ventilátorok, zajvédő falak stb.

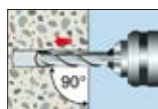
A következő anyagokban:

≥ C20/25 és ≤ C50/60 szilárdsági osztályú, repedt és nem repedt normál beton.

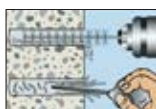
Előnyök:

- Általános építésfelügyeleti jóváhagyás nyugvó, elsősorban nyugvó és dinamikus terhekhez C20/25 és C50/60 szilárdsági osztályú, repedt és nem repedt normál betonban.
- Biztonság a nagy teherbírásnak köszönhetően.
- Maximális dinamikus terhelések a nyugvó és nem nyugvó terhelések leválasztása révén, és a tényleges rezgésszám figyelembevételével.
- Szokásos feldolgozás a hagyományos VMZ befecskendező habarccsal (a jóváhagyás szerint csak ezzel a rendszerrel dolgozható fel) és gyors behelyezés az átmenő szerelésnek köszönhetően.
- Azonnali szerelési ellenőrzés a felesleges habarcs kifolyásával.
- A4 és HCR változatban kérésre szállítható.

Szerelési útmutató:



1. Készítse el a lyukakat a betonfelületre merőlegesen.



2. Tisztítsa meg gondosan a furatokat acélkefével és kifúvóval.



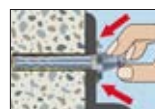
3. Csavarja fel a keverőt.



4. A legelső anyagot ne használja fel.



5. Töltse ki a furatot a furat aljáról felfelé.



6. Helyezze be a horgonyrudat forgatva.



7. Vegye figyelembe a kikeményedési időt.



8. Rögzítse az alkatrészt, húzza meg az előírt nyomattal.



Lekerekített kúpok a jobb erőbevezetéshez és a bemetsződési hatás elkerülésére.



A műanyag gyűrű révén nem szennyeződik a menet, így az anya könnyen felcsavarható.



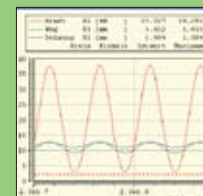
A lekerekített menetátmenetek megakadályozzák az acél megrepedését.



A speciális csavar és a lekerekített anya kiegyenlíti a kis ferdeségeket és egyenetlenségeket, ami által elkerülhetők az egyoldalú feszültségcsúcsok.



Nagy, vastag fedőtárcsa a nagyfelületű erőátvitelhez. A rendkívül magas anya az ellenanyával együtt megbízhatóan akadályozza meg a csavarkötés meglazulását rezgések esetén.

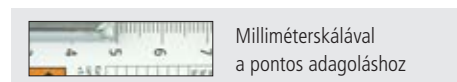


Minden gyártási sorozatot a rezgésállóság szempontjából ellenőrzünk (kifáradási szilárdság).

Befecskendezőhabarcs VMZ 330

- Vinilészter gyanta, sztirolmentes
- Koaxiális patron, használható a Handymax, VM és Standard kinyomópisztolyban
- Statikus keverővel
- Eltarthatóság: 18 hónap

Cikkszám	Megnevezés	Tartalom	Cs. e.
0914 001 330	Befecskendezőhabarcs VMZ 330	330 ml	1



Milliméterskálával
a pontos adagoláshoz



VMZ befecskendezőhabarcs kikeményedési idői

Aljzat hőmérséklete		-5 °C*	0 °C*	+5 °C	+10 °C	+20 °C	+30 °C	+35 °C	+40 °C
Feldolgozási idő	perc	90	45	20	12	6	4	2	1,4
Kikeményedési idő száraz betonban	perc	360	180	120	80	45	25	20	15
Kikeményedési idő nedves betonban	perc	720	360	240	160	90	50	40	30

* Patron hőmérséklete ≥ 5 °C, jégmentes furat

Horgonyrúd VMZ-A dynamic

Anyag: Acél, horganyzott

Száraz beltéri helyiségekben történő használatra



Átmenő szerelés

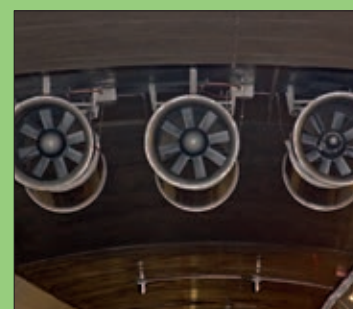
Cikkszám	Megnevezés	Ø mm	Hosszúság mm	Szorítási vastagság mm	Kihorgonyzási mélység mm	Cs. e.
0914 612 155	VMZ-A dyn 100 M12-25/160 vz	M 12	160	25	100	10
0914 612 180	VMZ-A dyn 100 M12-50/185 vz	M 12	185	50	100	10
0914 616 195	VMZ-A dyn 125 M16-30/200 vz	M 16	200	30	125	10
0914 616 215	VMZ-A dyn 125 M16-50/220 vz	M 16	220	50	125	10
0914 620 275	VMZ-A dyn 170 M20-50/280 vz	M 20	280	50	170	5

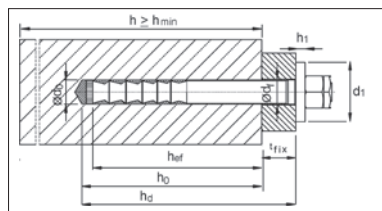
A4 és HCR kivitelű horgonyrudak kültéri használatra kérésre!

Előlről végzett szerelés

Cikkszám	Megnevezés	Ø mm	Hosszúság mm	Szorítási vastagság mm	Kihorgonyzási mélység mm	Cs. e.
0914 612 160	VMZ-AV dyn 100 M12-25/160 VZ	M 12	160	25	100	10
0914 612 185	VMZ-AV dyn 100 M12-50/185 VZ	M 12	185	50	100	10
0914 616 200	VMZ-AV dyn 125 M16-30/200 VZ	M 16	200	30	125	10
0914 616 220	VMZ-AV dyn 125 M16-50/220 VZ	M 16	220	50	125	10
0914 620 280	VMZ-AV dyn 170 M20-50/280 VZ	M 20	280	50	170	5

A4 és HCR kivitelű horgonyrudak kültéri használatra kérésre!





Kivonat a Z-21.3-1906 jóváhagyás alkalmazási feltételeiből

Megengedett, elsősorban nem nyugvó terhek tengely- és peremtávolságok befolyása nélkül a -40 °C és $+80\text{ °C}$ közötti hőmérséklet-tartományban¹⁾. Az ETAG 001 szerinti teljes biztonsági tényezőt figyelembe véve (γ_M és γ_F).

Befecskendező rendszer VMZ dynamic, horganyzott acél – Terhek és jellemzők				100 M 12	125 M 16	170 M 20
Kihorgonyzási mélység	hef	[mm]		100	125	170
Egyedi rögzítés,				repedt és nem repedt beton		
Megengedett húzóterhelés	C20/25	DNZUL	[kN]	14,8	25,2	31,9
Megengedett keresztelő	C20/25	DNZUL	[kN]	6,1	11,1	15,6
Többszörös rögzítés (egyes dübelenként),				repedt és nem repedt beton		
Megengedett húzóterhelés	C20/25	DNZUL	[kN]	11,4	19,4	24,5
Megengedett keresztelő	C20/25	DNZUL	[kN]	4,7	8,5	12,0
Tengely- és peremtávolságok						
Jellemző tengelytávolság	scr,N	[mm]		300	375	510
Jellemző peremtávolság	ccr,N	[mm]		150	187,5	255
Minimális tengelytávolság	s _{min}	[mm]		50 (80) ²⁾	60	80
Minimális peremtávolság	c _{min}	[mm]		70 (75) ²⁾	80	110
Minimális alkatrészvastagság	h _{min}	[mm]		130	170	230
Szerelési adatok						
Furatátmérő	do	[mm]		14	18	24
Furatmélység ³⁾	h ₀	[mm]		105	133	180
Átmenő lyuk a felszerelt alkatrészben	df	[mm]		15	19	25
Nyomaték kihorgonyzásnál	T _{inst}	[Nm]		30	50	80
Kulcsnyílás	Kny.	[mm]		18	24	30
Minimális felszerelt alkatrészvastagság	t _{fix} ≥	[mm]		12	16	20
Kúpcsésze átmérője	d ₁	[mm]		30	38	50
Kúpcsésze magassága	h ₁	[mm]		6	7	8

¹⁾ Max. hosszú idejű hőmérséklet $+50\text{ °C}$ / max. rövid idejű hőmérséklet $+80\text{ °C}$

²⁾ A zárójelben lévő értékek nem repedt betonra vonatkoznak.

³⁾ Ha a t_{fix} maximális szorítási vastagság nincs teljesen kihasználva, a furatmélységet a megfelelő mérettel meg kell növelni, és a dübölt mélyebbre kell helyezni.

RECA VMU plus befecskendező rendszer

Az univerzálisan alkalmazható befecskendező rendszer



A VMU plus befecskendező rendszer egy kompozit dübelrendszer, amely kétkomponensű, sztirolmentes VMU kompozit habarcsból és olyan rendszerelemekből áll, amelyeket az építőanyagtól és az alkalmazástól függően kell használni.

A következők kihorgonyzásához:

Nehéz terhek, pl. acéltartók, acéltámaszok, konzolok, napellenzők, homlokzatok, előtetők stb.

A következő anyagokban:

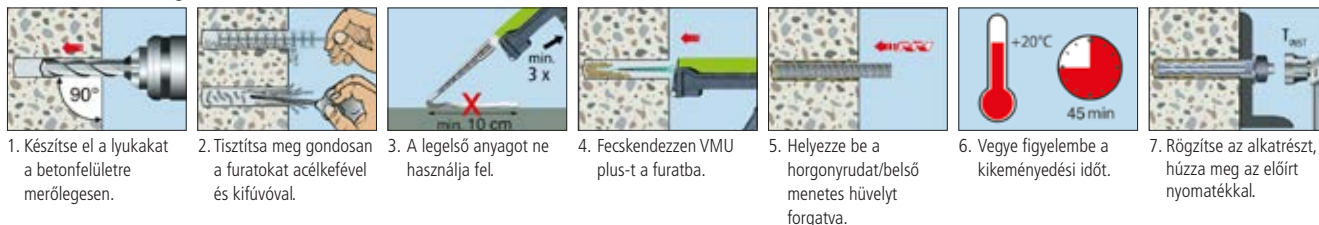
≥ C20/25 és ≤ C50/60 szilárdsági osztályú, repedt és nem repedt normál beton, tömör és üreges téglafalazat

Előnyök:

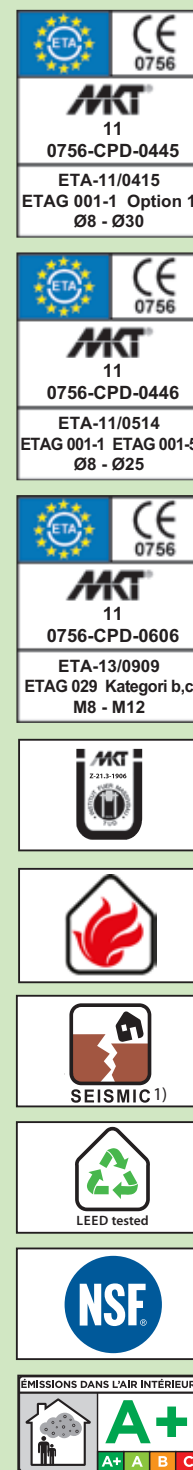
- Csak egy befecskendezőhabarcs majdnem minden alkalmazáshoz, ezáltal nagyobb rugalmasság, kisebb készletezés, nagyobb alkalmazási biztonság.
- Jóváhagyva repedt (M 12 – M 30) és nem repedt betonhoz (M 8 – M 30).
- Jóváhagyva utólagos vasalás-csatlakoztatáshoz (Ø 8 – Ø 32).
- Jóváhagyva nedves betonban és vízzel töltött furatokban történő használatra (M 8 – M 16).
- Jóváhagyva tömör és üreges téglafalazatokhoz.
- Jóváhagyva a szilárdsági bizonylattal rendelkező, kereskedelembe kapható menetes szárahhoz (3.1 átvételi bizonylat).
- Aljzat hőmérséklete –10 °C és +40 °C közötti feldolgozás során (beton).
- Környezeti hőmérséklet –40 °C és +120 °C közötti teljes kikeményedés után (betonban).
- Változó kihorgonyzási mélységek a nagyobb rugalmasság érdekében.
- Tűzvédelmi vizsga.
- A megkezdett patronok egy új statikus keverővel tovább használhatók.
- Sztirolmentes, 2-komponensű, vinilészter-bázisú habarcs.
- Jóváhagyva C1 kategóriájú szeizmikus hatások alatti használatra (M 12 – M 30).
- Az NSF logóval rendelkező termékeket a „National Sanitary Foundation” (röviden NSF) ellenőrizte és nyilvántartásba vette. Az NSF az egyetlen nemzetközi nyilvántartás, amely garantálja, hogy a termék egészségügyi kockázatok nélkül használható az élelmiszeriparban.

Szerelési útmutató:

Betonban és tömör téglában



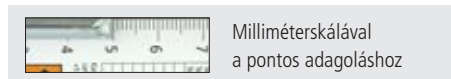
Üreges téglában



Befecskendezőhabarcs VMU plus

- Vinilészter gyanta, sztirolmentes
- Koaxiális patron
- Statikus keverővel
- Eltarthatóság: 18 hónap

Cikkszám	Megnevezés	Tartalom
0911 003 330	Befecskendezőhabarcs VMU plus	330 ml



Milliméterskálával
a pontos adagoláshoz



VMU plus befecskendezőhabarcs kikeményedési idői

Aljzat hőmérséklete		-10 °C*	0 °C*	+5 °C	+10 °C	+20 °C	+30 °C	+35 °C	+40 °C
Feldolgozási idő	perc	90	40	25	15	6	2,5	2	1,5
Kikeményedési idő száraz betonban		24 óra	7 óra	2 óra	80 perc	45 perc	25 perc	20 perc	15 perc
Kikeményedési idő nedves betonban		48 óra	14 óra	4 óra	160 perc	90 perc	50 perc	40 perc	30 perc

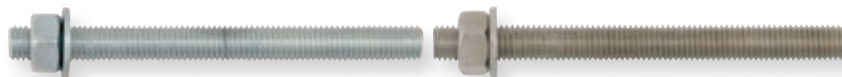
* Patron hőmérséklete ≥ 5 °C, jégmentes furat

A VMU plus befecskendező rendszer áttekintése

Termék	Anyag	Termékkép
Befecskendezőhabarcs VMU plus	Vinilészter gyanta, sztirolmentes	1
Befecskendezőhabarcs VMU Express	Vinilészter gyanta, sztirolmentes	2
Horgonyrúd V-A	Acél, 5.8, horganyzott	3
	Rozsdamentes acél, A4	4
Horgonyrúd VMU-AMH	Acél, 5.8, horganyzott	5
	Rozsdamentes acél, A4	6
Horgonyrúd VMU-A	Acél, 5.8, horganyzott	7
	Rozsdamentes acél, A4	8
Belső menetes hüvely VMU-IG	Acél, 5.8, horganyzott	9
	Rozsdamentes acél, A4	10
Belső menetes hüvely VMU-IGH	Acél, 5.8, horganyzott	11
	Rozsdamentes acél, A4	12
Menetes szár VM-A	Acél, 5.8, horganyzott	13
	Acél, 8.8, horganyzott	14
	Rozsdamentes acél, A4	15
Műanyag szitahüvely VMU-SH	Vinilészter gyanta, sztirolmentes	16



Horgonyrúd VMU-A



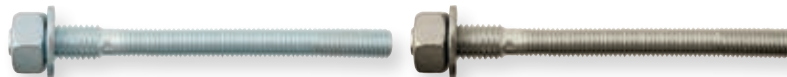
Cikkszám	Megnevezés	Méret mm	Szorítási vastagság mm	ETA-13/0909		ETA-11/0415	Cs. e.
				Üreges téglá (szitahüvellyel)	Tömör téglá	Nem repedt és repedt beton	
Anyag: Acél, 5.8, horganyzott							
0911 508 100	VMU-A M8-10/100	M 8 × 100	10	X (SH 14-100)	x	—	10
0911 508 110	VMU-A M8-20/110	M 8 × 110	20	X (SH 14-100)	x	—	10
0911 510 110	VMU-A M10-10/110	M 10 × 110	10	X (SH 16-100)	x	—	10
0911 510 130	VMU-A M10-30/130	M 10 × 130	30	X (SH 16-100)	x	—	10
0911 510 150	VMU-A M10-50/150	M 10 × 150	50	X (SH 16-100)	x	—	10
0911 512 135	VMU-A M12-10/135	M 12 × 135	10	—	x	x	10
0911 512 155	VMU-A M12-30/155	M 12 × 155	30	—	x	x	10
0911 512 175	VMU-A M12-50/175	M 12 × 175	50	—	x	x	10
0911 512 210	VMU-A M12-85/210	M 12 × 210	85	—	x	x	10
0911 516 160	VMU-A M16-15/160	M 16 × 160	15	—	—	x	10
0911 516 175	VMU-A M16-30/175	M 16 × 175	30	—	—	x	10
0911 516 205	VMU-A M16-60/205	M 16 × 205	60	—	—	x	10
Anyag: A4 rozsdamentes acél (speciális bevonatú hatlapú anya)							
0911 908 100	VMU-A M8-10/100 A4	M 8 × 100	10	X (SH 14-100)	x	—	10
0911 908 110	VMU-A M8-20/110 A4	M 8 × 110	20	X (SH 14-100)	x	—	10
0911 910 110	VMU-A M10-10/110 A4	M 10 × 110	10	X (SH 16-100)	x	—	10
0911 910 130	VMU-A M10-30/130 A4	M 10 × 130	30	X (SH 16-100)	x	—	10
0911 910 150	VMU-A M10-50/150 A4	M 10 × 150	50	X (SH 16-100)	x	—	10
0911 912 135	VMU-A M12-10/135 A4	M 12 × 135	10	—	x	x	10
0911 912 155	VMU-A M12-30/155 A4	M 12 × 155	30	—	x	x	10
0911 912 175	VMU-A M12-50/175 A4	M 12 × 175	50	—	x	x	10
0911 916 160	VMU-A M16-15/160 A4	M 16 × 160	15	—	—	x	10
0911 916 175	VMU-A M16-30/175 A4	M 16 × 175	30	—	—	x	10
0911 924 290	VMU-A M24-55/290 A4	M 24 × 290	55	—	—	x	5

Horgonyrúd V-A



Cikkszám	Megnevezés	Méret mm	Szorítási vastagság mm	ETA-13/0909		ETA-11/0415	Cs. e.
				Üreges téglá (szitahüvellyel)	Tömör téglá	Nem repedt és repedt beton	
Anyag: Acél, 5.8, horganyzott							
1915 08 110	V-A M8-20/110	M 8 × 110	20	X (SH 14-100)	x	—	10
1915 10 130	V-A M10-30/130	M 10 × 130	30	X (SH 16-100)	x	—	10
1915 10 190	V-A M10-90/190	M 10 × 190	90	X (SH 16-100)	x	—	10
1915 12 160	V-A M12-35/160	M 12 × 160	35	—	x	x	10
1915 12 210	V-A M12-85/210	M 12 × 210	85	—	x	x	10
1915 12 220	V-A M12-95/220	M 12 × 220	95	—	x	x	10
1915 16 165	V-A M16-20/165	M 16 × 165	20	—	—	x	10
1915 16 190	V-A M16-45/190	M 16 × 190	45	—	—	x	10
1915 16 250	V-A M16-105/250	M 16 × 250	105	—	—	x	10
1915 16 300	V-A M16-155/300	M 16 × 300	155	—	—	x	10
1915 20 220	V-A M20-20/220	M 20 × 220	20	—	—	x	10
1915 20 260	V-A M20-60/260	M 20 × 260	60	—	—	x	10
1915 24 300	V-A M24-55/300	M 24 × 300	55	—	—	x	5
1915 30 380	V-A M30-70/380*	M 30 × 380	70	—	—	x	5
* Nem része a jóváhagyásnak							
Anyag: Rozsdamentes acél, A4							
1915 208 110	V-A M8-20/110 A4	M 8 × 110	20	X (SH 14-100)	x	—	10
1915 210 130	V-A M10-30/130 A4	M 10 × 130	30	X (SH 16-100)	x	—	10
1915 210 190	V-A M10-90/190 A4	M 10 × 190	90	X (SH 16-100)	x	—	10
1915 212 160	V-A M12-35/160 A4	M 12 × 160	35	—	x	x	10
1915 216 190	V-A M16-45/190 A4	M 16 × 190	45	—	—	x	10
1915 216 250	V-A M16-105/250 A4	M 16 × 250	105	—	—	x	10
1915 220 260	V-A M20-60/260 A4	M 20 × 260	60	—	—	x	10

Horgonyrúd VMU-AMH



Cikkszám	Megnevezés	Méret mm	Szorítási vastagság mm	ETA-13/0909		ETA-11/0415	Cs. e.
				Üreges téglá (szítahüvellyel)	Tömör téglá	Nem repedt és repedt beton	
Anyag: Acél, 5.8, horganyzott							
0911 512 012	VMU-AMH 12-15/120	M 12 × 120	15	X (SH 16-100)	X (SH 16-100)	–	10
0911 512 013	VMU-AMH 12-25/130	M 12 × 130	25	X (SH 16-100)	X (SH 16-100)	–	10
Anyag: Rozsdamentes acél, A4							
0911 912 012	VMU-AMH 12-15/120 A4	M 12 × 120	15	X (SH 16-100)	X (SH 16-100)	–	10
0911 912 013	VMU-AMH 12-25/130 A4	M 12 × 130	25	X (SH 16-100)	X (SH 16-100)	–	10

Belső menetes hüvely VMU-IG



Cikkszám	Megnevezés	Méret mm	Furat Ø × mélység mm	ETA-13/0909		ETA-11/0415	Cs. e.
				Üreges tégl (szitahüvellyel)	Tömör tégl	Nem repedt és repedt beton	
Anyag: Acél, 5.8, horganyzott							
0911 506	VMU-IG M6	M 6 × 93	12 × 98	–	x	–	10
0911 508	VMU-IG M8	M 8 × 93	14 × 98	–	x	–	10
Anyag: Rozsdamentes acél, A4							
0911 906	VMU-IG M6 A4	M 6 × 93	12 × 98	–	x	–	10
0911 908	VMU-IG M8 A4	M 8 × 93	14 × 98	–	x	–	10

Belső menetes hüvely VMU-IGH*



Cikkszám	Megnevezés	Méret mm	Furat Ø × mélység mm	Üreges téglá (szitahüvellyel)	Cs. e.
Anyag: Acél, 5.8, horganyzott					
0911 506 0	VMU-IGH M6	M 6 × 93	16 × 105	(SH 16-100)	10
0911 508 0	VMU-IGH M8	M 8 × 93	16 × 105	(SH 16-100)	10
Anyag: Rozsdamentes acél, A4					
0911 906 0	VMU-IGH M6 A4	M 6 × 93	16 × 105	(SH 16-100)	10
0911 908 0	VMU-IGH M8 A4	M 8 × 93	16 × 105	(SH 16-100)	10

* Nem része a jóváhagyásnak.

Műanyag szitahüvely

Anyag: polipropilén
Üreges téglákban történő rögzítéshez



Cikkszám	Megnevezés	Külső Ø mm	Hosszúság mm	Kihorgonyzási mélység mm	A következőhöz:		Cs. e.
					Horgonyrudak	Belső menetes hüvelyek	
0911 314 100	VMU-SH 14-100	14	100	100	M8	-	10
0911 316 100	VMU-SH 16-100	16	100	100	M10-M12	IGH M6-M8	10

Menetes szárok 3.1 vizsgálati bizonyítvánnyal

Menetes szárok a jóváhagyásnak megfelelő használatához a VMU plus befecskendező rendszerrel együtt

Alkalmazás:

Az ETA-11/0415 (VMU plus repedt és nem repedt betonban) és ETA-13/0909 (VMU plus falazatban) európai műszaki jóváhagyások lehetővé teszik 3.1 vizsgálati bizonyítvánnyal rendelkező, kereskedelembe kapható menetes szárok használatát a DIN EN 10204:2005 szerint.

Előnyök:

- Csak egy menetes szár különböző szorítási vastagságokhoz, amely egyedileg állítható.
- Nagy szorítási vastagságok, például teljes hővédelemnél is kialakíthatók.

Megjegyzések:

- A megfelelő jóváhagyás előírásait be kell tartani.
- A horgonyrudat a tervezett kihorgonyzási mélységgel meg kell jelölni.
- A DIN EN 10204:2005 szerinti 3.1 átvételi bizonylatok minden csomagolási egységhez mellékelve vannak, és azokat meg kell őrizni.

3.1 menetes szárok az EN 10204:2005 szerint

Átvételi bizonylat mellékelve!

Anyag: acél, 5.8 szilárdsági osztály, horganyzott
Szárak beltéri helyiségekben történő használatra



Cikkszám	Megnevezés	Méret mm	ETA-13/0909		ETA-11/0415	Cs. e.
			Üreges téglá (szitahüvely)	Tömör téglá	Nem repedt és repedt beton	
0911 658 08	VM-A 8 × 1000	M 8 × 1000	X (SH 14-100)	x	x	10
0911 658 10	VM-A 10 × 1000	M 10 × 1000	X (SH 16-100)	x	x	10
0911 658 12	VM-A 12 × 1000	M 12 × 1000	–	x	x	10
0911 658 16	VM-A 16 × 1000	M 16 × 1000	–	–	x	10
0911 658 20	VM-A 20 × 1000	M 20 × 1000	–	–	x	5
0911 658 24	VM-A 24 × 1000	M 24 × 1000	–	–	x	5

Anyag: acél, 8.8 szilárdsági osztály, horganyzott

0911 688 08	VM-A 8 × 1000	M 8 × 1000	X (SH 14-100)	x	x	10
0911 688 10	VM-A 10 × 1000	M 10 × 1000	X (SH 16-100)	x	x	10
0911 688 12	VM-A 12 × 1000	M 12 × 1000	–	x	x	10
0911 688 16	VM-A 16 × 1000	M 16 × 1000	–	–	x	5
0911 688 20	VM-A 20 × 1000	M 20 × 1000	–	–	x	5

Anyag: A4 rozsdamentes acél, 70-es szilárdsági osztály
Szárak beltéri helyiségekben, valamint nedves helyiségekben
vagy szabadban történő használatra, ha nem állnak fenn
különösen agresszív körülmények.



Cikkszám	Megnevezés	Méret mm	ETA-13/0909		ETA-11/0415	Cs. e.
			Üreges téglá (szitahüvely)	Tömör téglá	Nem repedt és repedt beton	
0911 804 08	VM-A 8 × 1000 A4	M 8 × 1000	X (SH 14-100)	x	–	10
0911 804 10	VM-A 10 × 1000 A4	M 10 × 1000	X (SH 16-100)	x	–	10
0911 804 12	VM-A 12 × 1000 A4	M 12 × 1000	–	x	x	10
0911 804 16	VM-A 16 × 1000 A4	M 16 × 1000	–	–	x	10
0911 804 20	VM-A 20 × 1000 A4	M 20 × 1000	–	–	x	5
0911 804 24	VM-A 24 × 1000 A4	M 24 × 1000	–	–	x	5

Kivonat az ETA-11/0415 jóváhagyás alkalmazási feltételeiből

Megengedett terhek tengely- és peremtávolságok befolyása nélkül száraz vagy nedves betonban.

Az ETAG szerinti teljes biztonsági tényezőt figyelembe véve (γ_M és γ_F).

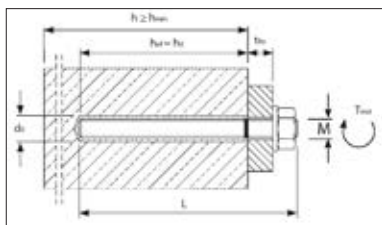
(A megengedett értékeket a -40 °C és $+120\text{ °C}$ közötti hőmérséklet-tartományhoz lásd az ETA-11/0415-ben.)

Befecskendező rendszer VMU plus, horgonyrúd 5.8 acél Terhek és jellemzők					M8	M10	M12	M16	M20	M24
Kihorgonyzási mélységi tartomány $h_{ef,min} - h_{ef,max}$ -hoz				[mm]	60 – 160	60 – 200	70 – 240	80 – 320	90 – 400	96 – 480
Megengedett húzóterhelés $h_{ef,min} - h_{ef,max}$ -hoz				repedt beton						
Hőmérséklet-tartomány	24 °C/40 °C ¹⁾	C20/25	Mege. N	[kN]	–	–	5,8–19,7	8,8 – 35,1	12,2 – 54,9	13,4 – 79,0
	50 °C/80 °C ¹⁾	C20/25	Mege. N	[kN]	–	–	4,2 – 14,4	6,4 – 25,5	9,0 – 39,9	11,5 – 57,4
Megengedett húzóterhelés $h_{ef,min} - h_{ef,max}$ -hoz				nem repedt beton						
Hőmérséklet-tartomány	24 °C/40 °C ¹⁾	C20/25	Mege. N	[kN]	7,2 – 8,6	9,0 – 13,8	11,7 – 20,0	14,3 – 37,1	17,1 – 58,1	18,8 – 83,8
	50 °C/80 °C ¹⁾	C20/25	Mege. N	[kN]	5,4 – 8,6	6,7 – 13,8	9,4 – 20,0	14,3 – 37,1	17,1 – 58,1	18,8 – 83,8
Megengedett keresztterhelés $h_{ef,min} - h_{ef,max}$ -hoz				repedt beton						
Hőmérséklet-tartomány	24 °C/40 °C ¹⁾	C20/25	Mege. V	[kN]	–	–	12,0	21,1 – 22,3	29,3 – 34,9	32,2 – 50,3
	50 °C/80 °C ¹⁾	C20/25	Mege. V	[kN]	–	–	10,1 – 12,0	15,3 – 22,3	21,5 – 34,9	27,6 – 50,3
Megengedett keresztterhelés $h_{ef,min} - h_{ef,max}$ -hoz				nem repedt beton						
Hőmérséklet-tartomány	24 °C/40 °C ¹⁾	C20/25	Mege. V	[kN]	5,1	8,6	12,0	22,3	34,9	45,1 – 50,3
	50 °C/80 °C ¹⁾	C20/25	Mege. V	[kN]	5,1	8,6	12,0	22,3	34,9	45,1 – 50,3
Befecskendező rendszer VMU plus, horgonyrúd 8.8 acél					M8	M10	M12	M16	M20	M24
Kihorgonyzási mélységi tartomány $h_{ef,min} - h_{ef,max}$ -hoz				[mm]	60 – 160	60 – 200	70 – 240	80 – 320	90 – 400	96 – 480
Megengedett húzóterhelés $h_{ef,min} - h_{ef,max}$ -hoz				repedt beton						
Hőmérséklet-tartomány	24 °C/40 °C ¹⁾	C20/25	Mege. N	[kN]	–	–	5,8–19,7	8,8 – 35,1	12,2 – 54,9	13,4 – 79,0
	50 °C/80 °C ¹⁾	C20/25	Mege. N	[kN]	–	–	4,2 – 14,4	6,4 – 25,5	9,0 – 39,9	11,5 – 57,4
Megengedett húzóterhelés $h_{ef,min} - h_{ef,max}$ -hoz				nem repedt beton						
Hőmérséklet-tartomány	24 °C/40 °C ¹⁾	C20/25	Mege. N	[kN]	7,2 – 13,8	9,0 – 21,9	11,7 – 31,9	14,3 – 59,5	17,1 – 93,3	18,8 – 134,3
	50 °C/80 °C ¹⁾	C20/25	Mege. N	[kN]	5,4 – 13,8	6,7 – 21,9	9,4 – 31,9	14,3 – 57,4	17,1 – 89,8	18,8 – 122,1
Megengedett keresztterhelés $h_{ef,min} - h_{ef,max}$ -hoz				repedt beton						
Hőmérséklet-tartomány	24 °C/40 °C ¹⁾	C20/25	Mege. V	[kN]	–	–	13,8–19,4	21,1 – 36,0	29,3 – 56,0	32,2 – 80,6
	50 °C/80 °C ¹⁾	C20/25	Mege. V	[kN]	–	–	10,1–19,4	15,3 – 36,0	21,5 – 56,0	27,6 – 80,6
Megengedett keresztterhelés $h_{ef,min} - h_{ef,max}$ -hoz				nem repedt beton						
Hőmérséklet-tartomány	24 °C/40 °C ¹⁾	C20/25	Mege. V	[kN]	8,6	13,1	19,4	34,3 – 36,0	41,0 – 56,0	45,1 – 80,6
	50 °C/80 °C ¹⁾	C20/25	Mege. V	[kN]	8,6	13,1	19,4	34,3 – 36,0	41,0 – 56,0	45,1 – 80,6

Befecskendező rendszer VMU plus, horgonyrúd A4, HCR rozsdamentes acél					M8	M10	M12	M16	M20	M24
Kihorgonyzási mélységi tartomány $h_{ef,min} - h_{ef,max}$ -hoz				[mm]	60 – 160	60 – 200	70 – 240	80 – 320	90 – 400	96 – 480
Megengedett húzóterhelés $h_{ef,min} - h_{ef,max}$ -hoz				repedt beton						
Hőmérséklet-tartomány	24 °C/40 °C ¹⁾	C20/25	Mege. N	[kN]	–	–	5,8–19,7	8,8 – 35,1	12,2 – 54,9	13,4 – 79,0
	50 °C/80 °C ¹⁾	C20/25	Mege. N	[kN]	–	–	4,2 – 14,4	6,4 – 25,5	9,0 – 39,9	11,5 – 57,4
Megengedett húzóterhelés $h_{ef,min} - h_{ef,max}$ -hoz				nem repedt beton						
Hőmérséklet-tartomány	24 °C/40 °C ¹⁾	C20/25	Mege. N	[kN]	7,2 – 9,9	9,0 – 15,7	11,7 – 22,5	14,3 – 42,0	17,1 – 65,3	18,8 – 94,3
	50 °C/80 °C ¹⁾	C20/25	Mege. N	[kN]	5,4 – 9,9	6,7 – 15,7	9,4 – 22,5	14,3 – 42,0	17,1 – 65,3	18,8 – 94,3
Megengedett keresztterhelés $h_{ef,min} - h_{ef,max}$ -hoz				repedt beton						
Hőmérséklet-tartomány	24 °C/40 °C ¹⁾	C20/25	Mege. V	[kN]	–	–	13,7	21,1 – 25,2	29,3 – 39,4	32,2 – 56,8
	50 °C/80 °C ¹⁾	C20/25	Mege. V	[kN]	–	–	10,1 – 13,7	15,3 – 25,2	21,5 – 39,4	27,6 – 56,8
Megengedett keresztterhelés $h_{ef,min} - h_{ef,max}$ -hoz				nem repedt beton						
Hőmérséklet-tartomány	24 °C/40 °C ¹⁾	C20/25	Mege. V	[kN]	6,0	9,2	13,7	25,2	39,4	45,1 – 56,8
	50 °C/80 °C ¹⁾	C20/25	Mege. V	[kN]	6,0	9,2	13,7	25,2	39,4	45,1 – 56,8
Tengely- és peremtávolságok										
Minimális alkatrészvastagság $h_{ef,min} - h_{ef,max}$ -hoz	h_{min}	[mm]			100–190	100 – 230	100 – 270	116 – 356	138 – 448	152 – 536
Minimális tengelytávolság	s_{min}	[mm]			40	50	60	80	100	120
Minimális peremtávolság	c_{min}	[mm]			40	50	60	80	100	120
Szerelési adatok										
Furatátmérő	d_o	[mm]			10	12	14	18	24	28
Átmenő lyuk a felszerelt alkatrészben	d_f	[mm]			9	12	14	18	22	26
Furatmélység-tartomány $h_{ef,min} - h_{ef,max}$ -hoz	h_o	[mm]			60 – 160	60 – 200	70 – 240	80 – 320	90 – 400	96 – 480
Nyomaték kihorgonyzásánál	$\leq T_{inst}$	[Nm]			10	20	40	80	120	160

¹⁾ Max. hosszú idejű hőmérséklet / max. rövid idejű hőmérséklet.

A nagyobb betonszilárdságok nagyobb megengedett terheket tesznek lehetővé. A vízzel töltött furatok műszaki adatait lásd a jóváhagyásban.



Kivonat az ETA-11/0415 jóváhagyás alkalmazási feltételeiből

Megengedett terhek tengely- és peremtávolságok befolyása nélkül száraz vagy nedves betonban.

Az ETAG szerinti teljes biztonsági tényezőt figyelembe véve (γ_M és γ_F).

(A megengedett értékeket a -40 °C és $+120\text{ °C}$ közötti hőmérséklet-tartományhoz lásd az ETA-11/0415-ben.)

Befecskendező rendszer VMU plus, B500B betonacél Terhek és jellemzők		Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25	Ø28	Ø32
Kihorgonyzási mélységi tartomány $h_{ef,min} - h_{ef,max}$ -hoz	[mm]	60–160	60–200	70–240	75–280	80–320	90–400	100–480	112–540	128–640
Megengedett húzóterhelés $h_{ef,min} - h_{ef,max}$ -hoz		repedt beton								
Hőmérséklet-tartomány $24\text{ °C}/40\text{ °C}$ ¹⁾ C20/25 Mege. N	[kN]	–	–	5,8–19,7	7,2–26,9	8,8–35,1	12,2–54,9	14,3–82,3	16,9–122,5	20,7–166,0
$50\text{ °C}/80\text{ °C}$ ¹⁾ C20/25 Mege. N	[kN]	–	–	4,2–14,4	5,2–19,5	6,4–25,5	9,0–39,9	12,5–59,8	16,9–84,8	20,7–114,9
Megengedett húzóterhelés $h_{ef,min} - h_{ef,max}$ -hoz		nem repedt beton								
Hőmérséklet-tartomány $24\text{ °C}/40\text{ °C}$ ¹⁾ C20/25 Mege. N	[kN]	7,2–13,8	9,0–21,6	11,7–31,2	13,0–42,4	14,3–55,4	17,1–86,6	20,0–135,2	23,7–169,6	29,0–217,0
$50\text{ °C}/80\text{ °C}$ ¹⁾ C20/25 Mege. N	[kN]	5,4–13,8	6,7–21,6	9,4–31,2	11,8–42,4	14,3–55,4	17,1–86,6	20,0–119,7	23,7–131,9	29,0–153,2
Megengedett keresztterhelés $h_{ef,min} - h_{ef,max}$ -hoz		repedt beton								
Hőmérséklet-tartomány $24\text{ °C}/40\text{ °C}$ ¹⁾ C20/25 Mege. V	[kN]	–	–	13,8–14,5	17,3–19,8	21,1–25,9	29,3–40,4	34,3–63,1	40,6–79,2	49,7–103,4
$50\text{ °C}/80\text{ °C}$ ¹⁾ C20/25 Mege. V	[kN]	–	–	10,1–14,5	12,6–19,8	15,3–25,9	21,5–40,4	29,9–63,1	40,6–79,2	49,7–103,4
Megengedett keresztterhelés $h_{ef,min} - h_{ef,max}$ -hoz		nem repedt beton								
Hőmérséklet-tartomány $24\text{ °C}/40\text{ °C}$ ¹⁾ C20/25 Mege. V	[kN]	6,5	10,1	14,5	19,8	25,9	40,4	48,0–63,1	56,9–79,2	69,5–103,4
$50\text{ °C}/80\text{ °C}$ ¹⁾ C20/25 Mege. V	[kN]	6,5	10,1	14,5	19,8	25,9	40,4	48,0–63,1	56,9–79,2	69,5–103,4
Tengely- és peremtávolságok										
Minimális alkatrészvastagság $h_{ef,min} - h_{ef,max}$ -hoz	h_{min} [mm]	100–190	100–230	102–272	111–316	120–360	138–448	164–544	182–610	208–720
Minimális tengelytávolság	s_{min} [mm]	40	50	60	70	80	100	125	140	160
Minimális peremtávolság	c_{min} [mm]	40	50	60	70	80	100	125	140	160
Szerelési adatok										
Furatátmérő	d_0 [mm]	12	14	16	18	20	24	32	35	40
Furattélység-tartomány $h_{ef,min} - h_{ef,max}$ -hoz	h_0 [mm]	60–160	60–200	70–240	75–280	80–320	90–400	100–480	112–540	128–640

¹⁾ Max. hosszú idejű hőmérséklet / max. rövid idejű hőmérséklet.

A nagyobb betonszilárdságok nagyobb megengedett terheket tesznek lehetővé. A vízzel töltött furatok műszaki adatait lásd a jóváhagyásban.

Szerelési adatok és habarcsfelhasználás

VMU plus befecskendező rendszerrel végzett vasalás-csatlakoztatáshoz

Pálca Ø		[mm]	8	10	12	14	16	20	24	25
Furat Ø	d_0	[mm]	12	14	16	18	20	25	32	32
Habarcsszükséglet minden 100 mm behelyezési mélységnél		[ml]	7,5	9,0	10,6	12,1	13,6	21,2	35,2	37,6

Kivonat az ETA-11/0514 jóváhagyások alkalmazási feltételeiből

VMU plus-szal végzett utólagos vasalás-csatlakoztatáshoz

Normál beton szilárdsági osztálya	C12/15	C16/20	C20/25	C25/30	C30/37	C35/45	C40/50	C45/55	C50/60
Az f_{bd} kötési feszültség méretezési értéke [N/mm ²] Kalapács- és sűrített levegős fúrással ¹⁾	1,6	2,0	2,3	2,7	3,0	3,4	3,7	4,0	4,3

¹⁾ Az f_{bd} értékei az EN 1992-1-1:2004 szerinti jó kötési feltételekre érvényesek.

²⁾ Az $l_{0,min}$ és $l_{s,min}$ kihorgonyzási hossz minimális mérete a DIN 1045-1:2001-07 szerint.

Minden további kötési feltételhez az f_{bd} -t 0,7-tel meg kell szorozni.

Kivonat az ETA-13/0909 jóváhagyás alkalmazási feltételeiből

Megengedett terhek építményperemektől és vakolatlan fugáktól mért tengely- és peremtávolságok befolyása nélkül. Az ETAG szerinti teljes biztonsági tényezőt figyelembe véve (γ_M és γ_F).

VMU plus befecskendező rendszer VMU-A/AMH/IG, VM-A horgonyrúddal, horganyzott acél / A4 / HCR rozsdamentes acél falazatban Terhek és jellemzők			Tömör téglá		Üreges mészhomok téglá		Hosszúlyukú téglá	
			KSV-NF	Mz-NF	KSL-R-12-1,2-16DF	KSL-12-1,2-16DF	Hlz-12-0,8-xxDF	Hlz-12-0,9-16DF
Nyers sűrűség	p	[kg/dm³]	1,8	1,8	1,2	1,2	0,8	0,9
Nyomószilárdság	f _b	[N/mm²]	8	12	12	12	12	12
Megengedett terhek:	hőmérséklet-tartomány 24 °C/40 °C ¹⁾ – száraz/száraz használati kategória ²⁾							
Sztahüvely nélkül:								
M 8	mege. N/V ¹⁾	[kN]	1,1	1,1	–	–	–	–
M 10, M 12	mege. N/V ¹⁾	[kN]	1,2	1,4	–	–	–	–
Bm M 6, bm M 8	mege. N/V ¹⁾	[kN]	1,2	1,4	–	–	–	–
Sztahüvellyel:								
M 8	mege. N/V ¹⁾	[kN]	1,2	1,0	1/0,7	0,7/0,6	0,6	0,9/0,6
M 10, AMH M 12	mege. N/V ¹⁾	[kN]	1,2	1,3	–	0,9/0,7	0,6/0,7	–
Megengedett terhek:	Hőmérséklet-tartomány 50 °C/80 °C ¹⁾ – száraz/száraz használati kategória ²⁾							
Sztahüvely nélkül:								
M 8	mege. N/V ¹⁾	[kN]	0,9	0,9	–	–	–	–
M 10, M 12	mege. N/V ¹⁾	[kN]	1,2	1,3	–	–	–	–
Bm M 6, bm M 8	mege. N/V ¹⁾	[kN]	1,2	1,3	–	–	–	–
Sztahüvellyel:								
M 8	mege. N/V ¹⁾	[kN]	1,2	0,9	1/0,7	0,7/0,6	0,6	0,9/0,6
M 10, AMH M 12	mege. N/V ¹⁾	[kN]	1,2	1	–	0,9/0,7	0,6/0,7	–
Min. tengelytávolság párhuzamosan a befogási hézaggal	s _{min,II}	[mm]	240	240	498	498	373	498
Min. tengelytávolság merőlegesen a befogási hézagra	s _{min,I}	[mm]	71	71	248	238	238	238
Min. peremtávolság sztahüvely nélkül	c _{min}	[mm]	135 (120) ³⁾	135 (120) ³⁾	100	100	100	100
Min. peremtávolság sztahüvellyel	c _{min}	[mm]	150	150	100	100	100	100

¹⁾ Hosszú idejű hőmérséklet / rövid idejű hőmérséklet ²⁾ Szerelés / használat ³⁾ Zárójeles érték M 8-hoz

A használat nedves/nedves használati kategóriában is megengedett. A csökkentett teherbírásk az ETA-13/0909 jóváhagyásban található.

			VMU-A / V-A			VMU-AMH	VMU-IG	
			M 8	M 10	M 12	M 12	M 6	M 8
Megengedett hajlítási nyomaték (horganyzott acél, 5.8)	Mege. M	[Nm]	10,9	21,1	37,1	21,1	4,0	10,9
Megengedett hajlítási nyomaték (A4 / HCR rozsdamentes acél)	Mege. M	[Nm]	11,9	23,8	41,7	23,8	5,0	11,9

Szerelési adatok tömör téglában (szitahüvely nélkül)			VMU-A, VM-A, V-A			VMU-IG	
Horgonyrúd típusa							
Horgonyrúd mérete			M 8	M 10	M 12	Bm M 6	Bm M 8
Furatátmérő	do	[mm]	10	12	14	12	14
Behelyezési mélység / kihorgonyzási mélység	h _{ef}	[mm]	80	90	≥ 93	93	93
Furatmélység	h _o ≥	[mm]	85	95	98	98	98
Átmenő lyuk a csatlakoztatandó alkatrészben	d _f ≤	[mm]	9	12	14	7	9
Kefeátmérő	d _B ≥	[mm]	20	20	20	20	20
Nyomaték kihorgonyzásnál	≤ T _{inst}	[Nm]	2	2	2	2	2
Habarcsszükséglet furatonként		[ml]	5,2	7,3	9,8	7,3	9,8
Szerelési adatok tömör és üreges téglában (szitahüvellyel)							

Horgonyrúd típusa			VMU-A, VM-A, V-A		VMU-AMH
Horgonyrúd mérete			M 8	M 10	M 12
Furatátmérő	do	[mm]	14	16	16
Hüvely behelyezési mélysége	h _{nom}	[mm]	100	100	100
Rúd behelyezési mélysége / kihorgonyzási mélysége	h _{ef}		80	90	93
Furatmélység	h _o ≥	[mm]	105	105	105
Átmenő lyuk a csatlakoztatandó alkatrészben	d _f ≤	[mm]	9	12	14
Kefeátmérő	d _B ≥	[mm]	20	20	20
Nyomaték kihorgonyzásnál	≤ T _{inst}	[Nm]	2	2	2
Habarcsszükséglet furatonként		[ml]	15,0	21,0	21,0

RECA VMU Express befecskendező rendszer



A VMU Express befecskendező rendszer egy kompozit dübelrendszer, amely kétkomponensű, sztirolmentes VMU Express kompozit habarcsból és olyan rendszerelemekből áll, amelyeket az építőanyagtól és az alkalmazástól függően kell használni.

A következők kihorgonyzásához:

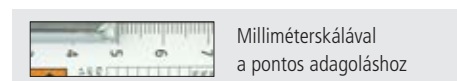
Nehéz terhek, pl. acéltartók, acéltámaszok, konzolok, napellenzők, homlokzatok, előtetők stb.

A következő anyagokban:

≥ C20/25 és ≤ C50/60 szilárdsági osztályú nem repedt normál beton

Előnyök:

- Rövid várakozási idők, gyors kikeményedés hideg aljzat esetén is.
- Egy befecskendezőhabarcs sokféle építőanyaghoz.
- Kis terpesztőhatás, ezáltal a tengely- és peremtávolságok kicsik.
- Beépítés száraz és nedves betonba (vízzel töltött furatban is) lehetséges.
- Kikeményedés után a lehető legtömítettebb furat.
- Nagy hőállóság (tartósan +72 °C-ig, rövid ideig +120 °C-ig).
- A megkezdett patronok a záróapkával történő visszazárás után újból felhasználhatók.
- Építésfelügyeleti jóváhagyás nélkül C20/25 > betonban és nyomásálló terméskőben is használható.
- Építésfelügyeleti jóváhagyás nélkül tömör téglában és tömör mészhomok téglában, hosszúyukú téglában, üreges mészhomok téglában és üreges blokkokban.
- Vinilészter gyanta, sztirolmentes
- Koaxiális patron
- Statikus keverővel
- Eltarthatóság: 18 hónap

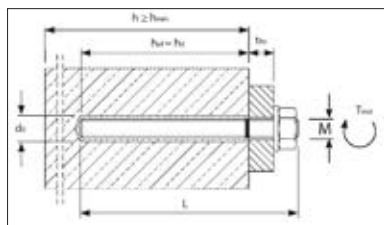


Cikkszám	Megnevezés	Tartalom	Cs. e.
0911 010 330	Befecskendezőhabarcs VMU Express 330	330 ml	1/12

VMU Express befecskendezőhabarcs kikeményedési idői

Aljzat hőmérséklete perc	-5 °C*	0 °C*	+5 °C	+10 °C	+20 °C	+30 °C
Feldolgozási idő	40	10	6	3	1	1
Kikeményedési idő száraz betonban	240	120	60	40	20	10
Kikeményedési idő nedves betonban	480	240	120	80	40	20

* Patron hőmérséklete ≥ 5 °C, jégmentes furat



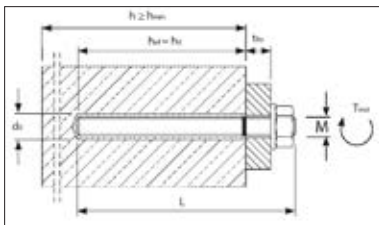
Kivonat az ETA-05/0253 jóváhagyás alkalmazási feltételeiből.

Megengedett terhek tengely- és peremtávolságok befolyása nélkül a $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ és $+80\text{ }^{\circ}\text{C}$ közötti hőmérséklet-tartományban¹⁾.

Az ETAG szerinti teljes biztonsági tényezőt figyelembe véve (γ_M és γ_F).

VMU befecskendező rendszer VMU-A horganyzott / tűzhorganyzott acél horgonyrúddal betonban Terhek és jellemzők				M 8	M 10	M 12	M 16	M 20	M 24
nem repedt beton									
Megengedett húzóterhelés (5.8 acél)	C20/25	Mege. N	[kN]	7,6	11,9	16,7	23,8	45,2	54,8
	C25/30	Mege. N	[kN]	8,1	12,6	17,7	25,2	48,0	58,0
	C30/37	Mege. N	[kN]	8,5	13,3	18,7	26,7	50,7	61,3
	C40/50	Mege. N	[kN]	8,6	13,8	20,0	29,3	55,6	67,4
	C50/60	Mege. N	[kN]	8,6	13,8	20,0	31,0	58,6	71,2
Megengedett keresztterhelés (5.8 acél)	$\geq C20/25$	Mege. V	[kN]	5,1	8,6	12,0	22,3	34,9	50,3
Megengedett hajlítási nyomaték (5.8 acél)		Mege. M	[Nm]	10,9	21,1	37,1	94,3	185,7	320,6
Megengedett húzóterhelés (8.8 acél)	C20/25	Mege. N	[kN]	7,6	11,9	16,7	23,8	45,2	54,8
	C25/30	Mege. N	[kN]	8,1	12,6	17,1	25,2	48,0	58,0
	C30/37	Mege. N	[kN]	8,5	13,3	18,7	26,7	50,7	61,3
	C40/50	Mege. N	[kN]	9,4	14,6	20,5	29,3	55,6	67,4
	C50/60	Mege. N	[kN]	9,9	15,5	21,7	31,0	58,8	71,2
Megengedett keresztterhelés (8.8 acél)	$\geq C20/25$	Mege. V	[kN]	8,6	13,1	19,4	36,0	56,0	80,6
Megengedett hajlítási nyomaték (8.8 acél)		Mege. M	[Nm]	17,1	34,3	60,0	152,0	296,6	513,1
Tengely- és peremtávolságok									
Kihorgonyzási mélység	h_{ef}	[mm]		80	90	110	125	170	210
Jellemző tengelytávolság	$s_{cr,N}$	[mm]		160	180	220	250	340	420
Jellemző peremtávolság	$c_{cr,N}$	[mm]		80	90	110	125	170	210
Minimális alkatrészvastagság	$\geq h_{min}$	[mm]		100	130	160	200	220	280
Csökkentett minimális alkatrészvastagság	$\geq h_{min,red}$	[mm]		–	120	140	160	–	–
Minimális tengelytávolság	s_{min}	[mm]		40	45	55	65	85	105
Minimális peremtávolság	c_{min}	[mm]		40	45	55	65	85	105
Szerelési adatok									
Furatátmérő	d_o	[mm]		10	12	14	18	22	26
Átmenő lyuk a felszerelt alkatrészben	d_f	[mm]		9	12	14	18	22	26
Furatmélység	h_o	[mm]		80	90	110	125	170	210
Nyomaték kihorgonyzásnál	$\leq T_{inst}$	[Nm]		10	20	40	60	120	150
Kulcsnyílás	Kny.	[mm]		13	17	19	24	30	36
Furatkitöltési mennyiség, skálaosztás a patronon 300 / 345-ös patronon		[mm]		4 / 3	5 / 4	7 / 6	11 / 10	21 / 17	35 / 27
Habarcsszükséglet furatonként		[ml]		5,2	7,3	10,8	17,1	30,4	47,0

¹⁾ Max. hosszú idejű hőmérséklet $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$ / max. rövid idejű hőmérséklet $+80\text{ }^{\circ}\text{C}$



Kivonat az ETA-05/0253 jóváhagyás alkalmazási feltételeiből.

Megengedett terhek tengely- és peremtávolságok befolyása nélkül a -40 °C és $+80\text{ °C}$ közötti hőmérséklet-tartományban¹⁾.

Az ETAG szerinti teljes biztonsági tényezőt figyelembe véve (γ_M és γ_F).

VMU befecskendező rendszer VMU-A A4 / HCR rozsdamentes acél horgonyrúddal Terhek és jellemzők				M 8	M 10	M 12	M 16	M 20	M 24
nem repedt beton									
Megengedett húzóterhelés	C20/25	Mege. N	[kN]	7,6	11,9	16,7	23,8	45,2	54,8
	C25/30	Mege. N	[kN]	8,1	12,6	17,7	25,2	48,0	58,0
	C30/37	Mege. N	[kN]	8,5	13,3	18,7	26,7	50,7	61,3
	C40/50	Mege. N	[kN]	9,4	14,6	20,5	29,3	55,6	67,4
	C50/60	Mege. N	[kN]	9,9	15,5	21,7	31,0	58,8	71,2
Megengedett keresztterhelés	$\geq$ C20/25	Mege. V	[kN]	7,4/6,0 ²⁾	11,4/9,2 ²⁾	17,1/13,7 ²⁾	31,4/25,2 ²⁾	49,1/39,4 ²⁾	70,3/56,3 ²⁾
Megengedett hajlítási nyomaték		Mege. M	[Nm]	14,9/11,9 ²⁾	29,7/23,8 ²⁾	52,6/42,1 ²⁾	133,1/106,7 ²⁾	259,4/207,9 ²⁾	448,0/359,0 ²⁾
Tengely- és peremtávolságok									
Kihorgonyzási mélység	h_{ef}	[mm]		80	90	110	125	170	210
Jellemző tengelytávolság	$s_{cr,N}$	[mm]		160	180	220	250	340	420
Jellemző peremtávolság	$c_{cr,N}$	[mm]		80	90	110	125	170	210
Minimális alkatrészvastagság	$\geq h_{min}$	[mm]		100	130	160	200	220	280
Csökkentett minimális alkatrészvastagság	$\geq h_{min,red}$	[mm]		-	120	140	160	-	-
Minimális tengelytávolság	s_{min}	[mm]		40	45	55	65	85	105
Minimális peremtávolság	c_{min}	[mm]		40	45	55	65	85	105
Szerelési adatok									
Furatátmérő	d_o	[mm]		10	12	14	18	22	26
Átmenő lyuk a felszerelt alkatrészben	d_f	[mm]		9	12	14	18	22	26
Furatmélység	h_o	[mm]		80	90	110	125	170	210
Nyomaték kihorgonyzásnál	$\leq T_{inst}$	[Nm]		10	20	40	60	120	150
Kulcsnyílás	Kny.	[mm]		13	17	19	24	30	36
Furatkitöltési mennyiség, skálaosztás a patronon 300 / 345-ös patronon		[mm]		4 / 3	5 / 4	7 / 6	11 / 10	21 / 17	35 / 27
Habarcsszükséglet furatonként		[ml]		5,2	7,3	10,8	17,1	30,4	47,0

¹⁾ Max. hosszú idejű hőmérséklet $+50\text{ °C}$ / max. rövid idejű hőmérséklet $+80\text{ °C}$

²⁾ Szilárdsági bizonylattal rendelkező, kereskedelemben kapható menetes szár.

RECA VM-Multi plus befecskendező rendszer



Univerzálisan használható 2 komponensű kompozit habarcs közepes és nehéz terhek rögzítéséhez betonban, tömör és üreges téglában

A VM-Multi plus egy poliésztergyanta alapú kompozit habarcs erősen terhelhető, terpesztőnyomás-mentes rögzítésekhez minden szilárd építőanyagban. Szitahüvelyek alkalmazásával ugyanilyen megbízható használat lehetséges üreges téglákban.

Szitahüvellyel a következő anyagokban használható kihorgonyzásra:

Hosszúlyukú téglá, üreges mészhomok téglá, üreges falazóblokkok, üreges bordás habkő pallók, üreges földémbéléstestek és más üreges téglák és üregkamrás téglák

Szitahüvely nélkül a következő anyagokban használható kihorgonyzásra:

Beton, könnyűbeton, tömör téglá, tömör mészhomok téglá, klinker, szikla és más szilárd tömör építőanyagok

Előnyök:

- Sztirolmentes, ezáltal alig van szaga.
- Egyetlen kompozit habarcs majdnem minden építőanyaghoz.
- Sokoldalúan használható a különböző kötőelemekkel, pl. horgonyrudakkal, menetes szárazakkal, belső menetes hüvelyekkel, betonvassal, vasrudakkal, csövekkel, kampókkal, csavarokkal stb.
- Majdnem zárt furat.
- A statikus keverő eltávolítása, a patronfej megtisztítása és visszazárása után a kompozit habarcs maradék mennyisége újból felhasználható.

Betonban és tömör téglában



Üreges téglában



VM-Multi plus befecskendező rendszer áttekintése

Termék	Anyag	Termékkép
Befecskendezőhabarcs VM-Multi plus	Vinilészter gyanta, sztirolmentes	1
Befecskendezőhabarcs VM-Winter	Vinilészter gyanta, sztirolmentes	2
Horgonyrúd VM-Multi	Acél, horganyzott	3
Belső menetes hüvely VM-Multi	Acél, horganyzott	4
Helyezze be	Műanyag	5
Helyezze be	Fém	6



Befecskendezőhabarcs VM-Multi plus, 330 ml

- Statikus keverővel
- Használható az összes 330 ml-es koaxiális patronpréshez
- Eltarthatóság: 18 hónap

Cikkszám	Megnevezés	Tartalom	Cs. e.
0912 001 330	Befecskendezőhabarcs VM-Multi plus	330 ml	1



Befecskendezőhabarcs VM-Multi plus, 420 ml

- Statikus keverővel
- 27%-kal több tartalom = kevesebb patroncsere
- Használható a 0912 102 420 cikkszámú koaxiális patronpresekhez
- Eltarthatóság: 18 hónap

Cikkszám	Megnevezés	Tartalom	Cs. e.
0912 001 420	Befecskendezőhabarcs VM-Multi plus	420 ml	1



Befecskendezőhabarcs VM-Multi plus, 150 ml

- Statikus keverővel
- Nyomódugattyúval kereskedelemben kapható szilikon kinyomópisztolyokban történő használatra
- Eltarthatóság: 18 hónap

Cikkszám	Megnevezés	Tartalom	Cs. e.
0912 001 150	Befecskendezőhabarcs VM-Multi plus	150 ml	1



RECA VM-Multi Box

RECA műanyag rakatdoboz (395 × 300 × 280 mm)

- Könnyen hordozható az oldalt lévő fogantyúnyílásokkal

Tartalom:

- 12 patron VM-Multi plus 330 ml
- Statikus keverővel
- 10 további statikus keverő

Cikkszám 0912 099



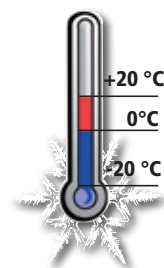
VMU-Multi plus befecskendezőhabarcs kikeményedési idői

Aljzat hőmérséklete	+5 °C	+10 °C	+20 °C	+30 °C	+35 °C
perc					
Feldolgozási idő	25	15	6	4	2
Kikeményedési idő	120	80	45	25	20

Patron hőmérséklete ≥ 5 °C, jégmentes furat

RECA VM-Winter befecskendező rendszer

Univerzálisan használható kompozit habarcs a hideg évszakban



Tulajdonságai:

- Különösen alkalmas a -20 °C és $+20\text{ °C}$ közötti alacsony hőmérsékleteken.
- A hőmérsékleti tartomány a környezetre, aljzatra és patronra vonatkozik.
- Az Ön előnye alacsony hőmérsékleteken is:
 - kis kisajtolási nyomás,
 - gyors kikeményedés, rövid várakozási idők,
 - a patronok melegen tartása, illetve előmelegítése elmarad.
- Tömör téglában, üreges téglában és betonban történő rögzítések.
- Sztirmentes vinilészter gyanta, 18 hónap eltarthatóság.
- A megkezdett patronok a zárósapkával történő visszazárás után újból felhasználhatók.
- Szállítás statikus keverővel együtt.

Cikkszám	Megnevezés	Tartalom	Cs. e.
0911 020 330	Befecskendezőhabarcs VM-Winter	330 ml	1
0911 020 420	Befecskendezőhabarcs VM-Winter	420 ml	1



VM-Winter Boxx

RECA műanyag rakatdoboz (395 × 300 × 280 mm)

- Könnyen hordozható az oldalt lévő fogantyúnyílásokkal

Tartalom:

- 12 db egyenként 330 ml-es VM-Winter patron
- Statikus keverővel
- 10 további statikus keverő

Cikkszám 0911 099



VM-Winter befecskendezőhabarcs kikeményedési idői

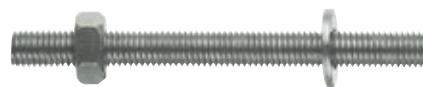
Aljzat hőmérséklete	-20 °C	-15 °C	-10 °C	-5 °C	0 °C	$+5\text{ °C}$	$+10\text{ °C}$	$+15\text{ °C}$	$+20\text{ °C}$
perc									
Feldolgozási idő	90	75	60	50	25	10	6	3	1,5
Kikeményedési idő	24 óra	16 óra	10 óra	5 óra	150 min	80 perc	60 min	45 perc	35 min

Patron hőmérséklete $\geq 5\text{ °C}$, jégmentes furat

Horgonyrúd

Anyag: Acél, horganyzott
Anyával és alátéttel

Cikkszám	Átmérő mm	Hosszúság mm	Használható szitahüvelyek külső Ø × hossz mm	Cs. e.
0912 206 070	M 6	70	12 × 50, 12 × 1000	10
0912 208 100	M 8	100	12 × 50, 15 × 85, 12 × 1000, 16 × 1000	10
0912 210 110	M 10	110	15 × 85, 16 × 1000	10
0912 212 115	M 12	115	20 × 85, 22 × 1000	10
0912 212 220	M 12	220	20 × 85, 22 × 1000	10
0912 216 165	M 16	165	20 × 85, 22 × 1000	10



Műanyag szitahüvely

- Üreges téglákban történő rögzítéshez
- Központosító betéttel, a különböző méretű horgonyrudakhoz való igazításhoz

Cikkszám	Külső Ø mm	Hosszúság mm	Használható horgonyrudak / belső menetes hüvely	Cs. e.
0912 509 080	12	80	M 6-M 8, M 6 bm	10
0912 514 085	16	85	M 8-M 10, M 8 bm	10
0912 514 130	16	130	M 8-M 10, M 8 bm	10
0912 517 085	20	85	M 12 - M 16, M 10 bm	10



Fém szitahüvely, méteráru

- Üreges téglákban történő rögzítéshez
- A szitahüvelyek levágással és felperemézéssel a szükséges hosszhoz igazíthatók

Cikkszám	Külső Ø mm	Hosszúság mm	Használható horgonyrudak / Belső menetes hüvelyek	Cs. e.
0912 612 100	12	1 000	M 6-M 8, M 6 bm	5
0912 616 100	16	1 000	M 8-M 10, M 8 bm	5
0912 620 100	20	1 000	M 12-M 16, M10 bm, M12 bm	5



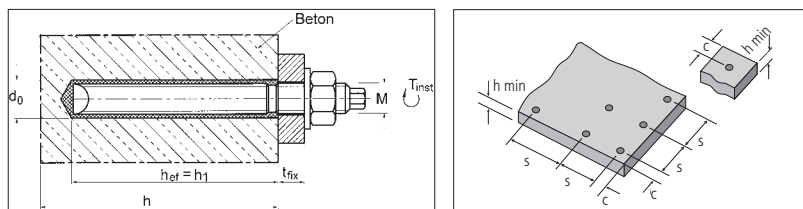
Belső menetes hüvely (bm)

Anyag: Acél, horganyzott

- Recézett felület a biztos tartás érdekében a kompozit habarcsban
- Központosító gyűrűvel

Cikkszám	Belső menet mm	Külső Ø × hossz mm	Használható szitahüvelyek külső Ø × hossz mm	Cs. e.
0912 406 051	M 6 × 40	8 × 51	12 × 50, 12 × 1000	10
0912 408 081	M 8 × 70	12 × 81	15 × 85, 15 × 130, 16 × 1000	10
0912 410 081	M 10 × 70	14 × 81	20 × 85, 22 × 1000	10
0912 412 081	M 12 × 70	16 × 81	22 × 1 000	10





VM-Multi		M 8	M 10	M 12	M 16	M 20
Ajánlott terhek és távolságok betonban történő kihorgonyzáshoz						
Terhek és jellemzők V-A horgonycsavarok használata esetén (5.8 acél / A4-70 rozsdamentes acél)						
Egy egyedi dübel ajánlott központos húzóterhelése tengely- és perembefolyás nélkül						
Nem repedt beton C20/25	ajánl. N [kN]	4,7	7,1	10	11,2	18,8
Egy egyedi dübel ajánlott keresztterhelése tengely- és peremtávolságok nélkül						
Nem repedt beton C20/25	ajánl. V [kN]	5,1	8,6	12	22,3	34,9
Maximum hajlítási nyomaték	max. M [Nm]	19,0	37,0	65	166	324
Tengely- és peremtávolságok						
Kihorgonyzási mélység	hef [mm]	80	90	110	125	170
Tengelytávolság	s [mm]	160	180	220	250	340
Peremtávolság	c [mm]	80	90	110	125	170
Minimális alkatrészvastagság	hmin [mm]	120	130	150	165	210
Szerelési adatok						
Fúró névleges átmérője	d0 [mm]	10	12	14	18	22
Furatmélység	h1 [mm]	80	90	110	125	170
Nyomaték kihorgonyzásnál	Tinst ≤ [Nm]	10	20	40	60	120
Kulcsnyílás	Kny. [mm]	13	17	19	24	30

Üreges téglá – Ajánlott terhek és távolságok falazatban történő kihorgonyzáshoz		MZ	KS 12	≥ HLz 4	≥ HLz 6	≥ HLz 12	≥ KSL 4	≥ KSL 6	≥ KSL 12	≥ Hbl 2	≥ Hbl 4	≥ Hbn 4
Terhek és jellemzők RECA horgonyrudak és belső menetes hüvelyek használata esetén, üreges tégláknál ezenkívül szitahüvely 15 × 85												
Ajánlott terhek húzásra, keresztteherre és ferde húzásra bármely szög alatt												
Furatkészítés forgó fúrási eljárással	ajánl. F [kN]	–	–	0,6	0,8	1,0	0,6	0,8	1,4	0,5	0,8	0,8
Furatkészítés ütvefúrási eljárással	ajánl. F [kN]	1,7	1,7	0,3	0,4	0,8	0,4	0,6	0,8	0,3	0,6	0,6
Tengely- és peremtávolságok												
Tengelytávolság	s [mm]	100	100	100	100	100	100	100	100	200	200	200
Peremtávolság	c [mm]	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250

Általános szerelési adatok betonban és tömör téglában

Horgonyrúd / belső menetes hüvely		M 6	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20	M 6 × 40 bm	M 8 × 70 bm	M 10 × 70 bm	M 12 × 70 bm
Szerelési adatok											
betonban és tömör téglában (szitahüvely nélkül)											
Fúró névleges átmérője	d0 [mm]	8	10	12	14	18	22	10	14	16	18
Átmenő lyuk a csatlakoztatandó alkatrészben	df ≤ [mm]	7	9	12	14	18	22	7	9	12	14
Furatmélység	h1 ≥ [mm]	60	80	90	110	125	170	60	85	85	85
Hajtás	Kny. [mm]	10	13	17	19	24	30	10	13	17	19
Anyagfelhasználás*	Kb.* [ml]	3,0	5,2	7,3	10,8	17,0	30,4	3,9	8,4	10,0	11,6
Helyezze be		12 × 80		16 × 85			16 × 130		20 × 85		
Szerelési adatok											
Üreges téglában (szitahüvellyel)											
Fúró névleges átmérője	d0 [mm]		12					16		20	
Furatmélység	h1 ≤ [mm]		60					140		95	
Anyagfelhasználás*	Kb.* [ml]		7					30		31	

* Anyagfelhasználás körülbelüli értékekkel optimális alkalmazási feltételeknél, a legelső anyag nincs figyelembe véve.



RECA Kft.
RECA | CONNECTS. PERFORMS. INSPIRES.



RECA betonfúrók és -vésők
Győz a túlerő

www.facebook.com/reca_kft

www.reca.hu

RECA betonfúrók és -vésők

Győz a túlerő

Thermo Proof

Nehéz teher távolsági szerelési rendszer hőszigetelt homlokzatokhoz



Tartalom:

- 2 db ISO távtartó nagy felfekvőfelülettel és kny. 24-es hajtással | a jobb erőátvitelhez | fokozatmentesen állítható
- 1 db Aqua-Stop speciális kültéri tömítőanyag | adagolócsúccsal | 80 ml űrtartalom | átlátszó színű | hatékonyan véd a homlokzat nedvesség okozta rothadása ellen
- 2 db menetes szár M12 x 300 mm A4 | a rozsdamentes acél megakadályozza a csúnya rozsdafoltokat
- 2 db szitahüvely üreges téglában történő biztonságos kihorgonyzáshoz, Ø 20 x 85 mm | központosítja a menetes szárat | optimalizált rácsszerkezet a kompozit habarcs hatékony eloszlásához az építőanyagban
- Statikus keverő-hosszabbító 10 x 200 mm | mély furatokhoz

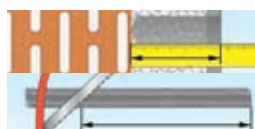
Cikkszám	Megnevezés
0902 600	Thermo Proof

Szerelési útmutató

- Fúrja át a hőszigetelést.
- Mérje ki a hőszigetelést.
- Készítse el a furatot az építőanyagban, és szükség esetén távolítsa el a vakolatréteget.
- Tisztítsa ki a furatot.
- Szükség esetén rövidítse meg a menetes szárat (hossz = furatmélység + szigetelőréteg + felszerelt alkatrész + 20 mm), és csavarozza fel az ISO távtartót.
- Üreges téglában csak szitahüvellyel. Ezt teljesen helyezze be a furatba.
- Töltse fel az aljzatot 2/3-ig, illetve a szitahüvelyt teljesen kompozit habarccsal.
- Helyezze be a furatba a menetes szárat az előszerelt ISO távtartóval finom forgató mozgattal.
- Hagyja kikeményedni a kompozit habarcsot.
- Csavarozza az ISO távtartót kevésel a vakolat elé.
- Tömítse le a hézagot Aqua-Stop-pal.
- Szerelje fel az alkatrészt.



1. Fúrja ki.



2. Mérje ki és szükség esetén rövidítse meg.



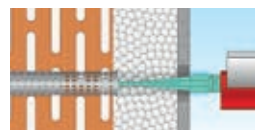
3. Teljesen fúrja ki.



4. Tisztítsa meg alaposan.



5. Helyezze be a szitahüvelyt.



6. Töltse fel kompozit habarccsal.



7. Helyezze be a menetes szárat.



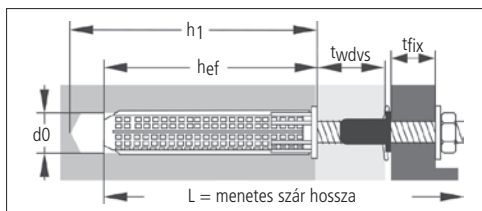
8. Hagyja kikeményedni a habarcsot.



9. Tömítse le Aqua-Stop-pal.



10. Rögzítse a felszerelt alkatrészt.



A jóváhagyáson belül Liquix Pro 7-tel

Építőanyagok és tartási értékek							
Thermo Proof	Beton nem repedt C 20/25	Beton repedt C 20/25	Hosszúlyukú téglá ² Hlz 4; Hlz 6; Hlz 12	Üreges mészhomok téglá KSL 4; KSL 6; KSL 12	Hbl könnyűbeton Hbl 2; Hbl 4	Hbn beton Hbn 4	Tömör mészhomok téglá KS 12; KS 20
Tartási értékek ⁴ (a perembefolyás nélküli rögzítési ponttól függően)	500 kg *	500 kg *	30 kg (60 kg) ^{1, 2} 40 kg (80 kg) ^{1, 2} 100 kg	30 kg (60 kg) ^{1, 2} 40 kg (80 kg) ^{1, 2} 85 kg	30 kg ² 60 kg ²	60 kg ²	170 kg ² 170 kg
Furatmélység (h ₁) ³	110 mm	90 mm **	90 mm **	90 mm **	90 mm **	100 mm (90 mm) **	100 mm (85 mm) **
Kihorgonyzási mélység (h _{ef})	110 mm	85 mm **	85 mm **	85 mm **	85 mm **	110 mm (130 mm) *	110 mm (130 mm) *
Fúró Ø (d0)	14 mm (20 mm vakolatban)	20 mm (25 mm vakolatban)	20 mm (25 mm vakolatban)	20 mm (25 mm vakolatban)	14 mm (20 mm vakolatban)	20 mm (25 mm vakolatban)	14 mm (20 mm vakolatban)
Szigetelőréteg max. vastagsága (t _{wdvs} ≤)	166 mm	190 mm	190 mm	190 mm	166 mm	190 mm	166 mm
Felszerelt alkatrész min. vastagsága (t _{fix} ≥)	2 mm	2 mm	2 mm	2 mm	2 mm	2 mm	2 mm
Meghúzási nyomaték	20 Nm	6 Nm	8 Nm	2 Nm	10 Nm	20 Nm	10 Nm

1: a zárójeles érték csak forgatva fúrt furatokra érvényes. | 2: a jóváhagyás nem tartalmazza. | 3: a furatmélységre vonatkozik az építőanyagban, a szigetelés és a vakolatréteg vastagságát még hozzá kell adni. | 4: a tartási értékek méretezésénél a teljes Z-21.8-2011 jóváhagyási végzést figyelembe kell venni. | *: az ISO távtartó megengedett teherbírásának felel meg. | **: szitahüvellyel

A kihorgonyzás tömör mészhomok téglában és falazótéglában szitahüvely nélkül is történhet. A vakolatok, kavicsrétegek, burkoló vagy kiegyenlítő rétegek nem számítanak teherviselőnek, és azokat a kihorgonyzásnál nem kell figyelembe venni.

Kereszterhelések: egy rögzítési pont teljes a = 2 befogásánál perembefolyás nélkül

A nem teherhordó réteg vastagsága (szigetelés és vakolat)	62 mm	80 mm	100 mm	120 mm	140 mm	160 mm	180 mm	200 mm
Kereszterhelések	98 kg	81 kg	68 kg	58 kg	51 kg	46 kg	41 kg	38 kg

Kompozit habarcs LIQUIX PLUS⁷

- A Thermo Proof jóváhagyásán belül
- Acélszerkezetek terpesztőnyomás nélküli kihorgonyzásához betonban, tömör és üreges építőanyagokban
- Használható nedves furatokban

Cikkszám	Megnevezés
0902 600 300	Liquix Plus 7 300 ml



Kiegészítők

A RECA dübeltechnika termékeinek felhasználásához

Statikus keverő VM-X

- Skálázással (12 osztásvonal)
- Használható minden RECA kompozit habarcszhoz

Cikkszám	Megnevezés	Cs. e.
0911 001 301	Statikus keverő VM-X	10



Keverőcső-hosszabbító VM-XL

- Használható a VM-X statikus keverőhöz.
- A furat megbízható kitöltéséhez, valamint nagy furatmélységeknél szükséges.

Cikkszám	Megnevezés	Külső Ø × hossz mm	Cs. e. ST
0912 130 200	Keverőcső-hosszabbító VM-XL	10 × 200	25



Tisztítókapcsok

Cikkszám	Megnevezés	Cs. e. ST
0912 710	Tisztítókapocs VM-Multi patronokhoz	10



Tisztítókefék RB

- A VMZ és VMU építésfelügyeleti jóváhagyás része betonban
- Tisztítókefék acéldrótból
- M6 csatlakozómenettel hosszabbításhoz és fogaskoszorús fúrótokmányba való befogáshoz

Cikkszám	Megnevezés	Használható furatátmérő mm	Teljes hosszúság mm	Cs. e.
0914 100 08	RB 10 M6	10	130	1
0914 100 10	RB 12 M6	12	140	1
0914 100 12	RB 14 M6	14	180	1
0914 100 16	RB 18 M6	18	200	1
0914 100 20	RB 22 M6	22	220	1
0914 100 24	RB 26 M6	26	290	1



SDS-plus adapter RB M 6 tisztítókefékhez

Cikkszám	Megnevezés	Használható ehhez	Teljes hosszúság mm	Cs. e.
0914 100 001	RBL M 6 SDS	Fúrótokmány SDS-plus	110	1



Kefehosszabbító menettel az RB M 6-hoz

Cikkszám	Megnevezés	Használható ehhez	Teljes hosszúság mm	Cs. e.
0914 100 002	RBL M 6	Fogaskoszorús fúrótokmány	150	1



Nylonkefe RB-H

- Tömör és üreges téglafalazatban történő használatra
- A VMU építésfelügyeleti jóváhagyás része falazatban
- Tisztítókefe nyilonsörtével és fa keresztfogantyúval
- Csak 1 kefe minden lyukátmérőhöz falazatban

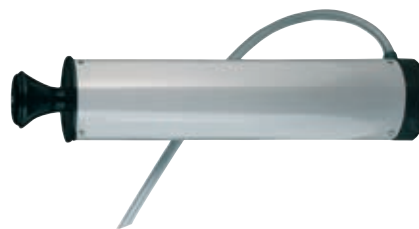
Cikkszám	Megnevezés	Használható furatátmérő mm	Teljes hosszúság mm	Cs. e.
0914 118	RB-H Nylon	12 – 18	250	1



Kifúvó pumpa VM-AP

- Furatokhoz M 8-tól
- A VMZ, VMU és VMU plus építésfelügyeleti jóváhagyás része

Cikkszám	Megnevezés	Méret mm	Térfogat liter	Cs. e.
0912 70	VM-AP 06	70 × 315	0,6	1
0914 110	VM-AP 09	70 × 415	0,9	1



Kifúvó

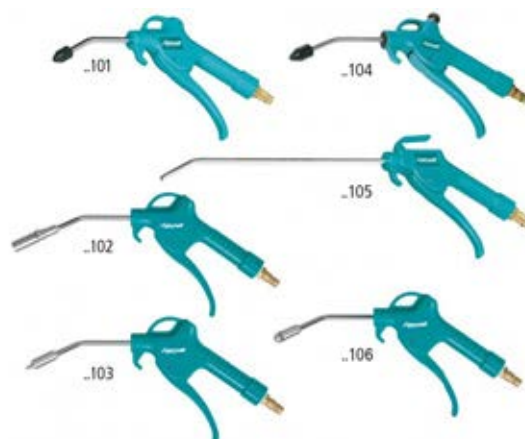
Cikkszám	Megnevezés	Cs. e.
0912 7	Kifúvó Ø 70 mm / 143 ml	1



Kifúvópisztolyok sűrített levegőhöz

- Lefúvópisztolyok, profi kivitel
- Minden alkalmazáshoz a termelésben és a műhelyben a megfelelő lefúvópisztoly
- Gyors tisztításhoz, nehezen hozzáférhető helyekhez is
- Különböző kivitelekben kaphatók, kifejezetten az adott alkalmazási területhez igazodnak
- Üzemi nyomás 2–8 bar
- Levegőszükséglet 80–300 l/perc
- Minden lefúvópisztoly csatlakozóval

Cikkszám	Megnevezés
1696 016 101	Profi lefúvópisztoly gumifúvókával BBP-G
1696 016 102	Profi lefúvópisztoly Venturi-csővel BPP-V
1696 016 103	Profi lefúvópisztoly csendes (78 dB) fúvókával BPP-SIL
1696 016 104	Profi lefúvópisztoly adagoló szabályozóval BPP-R
1696 016 105	Profi lefúvópisztoly, hosszú 250 mm BPP-L
1696 016 106	Profi lefúvópisztoly biztonsági fúvókával BPP-SAFE



Kinyomópisztoly Handymax 330 ml-es patronokhoz

- Töltésszintjelzővel
- Szilikonpatronokhoz is használható (kivétel: S78)
- Kis kisajtolási ellenállás a speciális áttétel révén
- Különösen stabil kivitel

Cikkszám	Megnevezés	Cs. e.
0891 022 912	Kinyomópisztoly Handymax 330 ml	1



Kinyomópisztoly VM 330 ml-es patronokhoz

- Töltésszintjelzővel
- Szilikonpatronokhoz is használható (kivétel: S78)

Cikkszám	Megnevezés	Cs. e.
0911 001 297	Kinyomópisztoly VM, 330 ml	1



Patronpisztolyok Eco koaxial

- Kis kinyomási ellenállással a speciális áttétel révén
- Különösen stabil kivitel koaxiális 2K patronokhoz és standard szilikonpatronokhoz
- Szilikonpatronokhoz is használható (kivétel: S78)

Cikkszám	Megnevezés	Ábra	Cs. e.
0891 021 912	Kinyomópisztoly 330 ml-hez	1	1
0912 102 420	Kinyomópisztoly 420 ml-hez	2	1



Koaxiális akkumulátoros patronprés

- Minden 330 ml-es RECA kompozit habarcshoz
- Szilikonpatronokhoz is (kivétel: S78+S80)
- Hosszúság: Patronprés 390 mm

Szállítási terjedelem

- 1 db koaxiális akkumulátoros patronprés
- 1 db lítium-ion akkumulátor, 10,8 V/1,5 Ah, töltésszintjelzővel
- 1 db gyorsöltő állomás akkumulátor-töltésségi és állapotjelzővel (töltési idő kb. 30 perc)
- 1 db szállítóláda

Cikkszám	Megnevezés
0891 000 900	Koaxiális akkumulátoros patronprés
0891 000 901	Tartalék akkumulátor koaxiális akkumulátoros patronpréshez



A takarékos csomagok

RECA VM-Multi plus Box

12 patron VM-Multi plus 330 ml
1-1 statikus keverővel együtt

- + 10 tisztítókapocs
 - + 12 statikus keverő külön hozzá
 - + 1 univerzálisan használható RECA rakatolható doboz
- Méret: (sz 400 / ma 280 / mé 300) mm

Cikkszám 0912 099



RECA VM-Winter doboz

12 patron VM-Winter 330 ml
1-1 statikus keverővel együtt

- + 10 tisztítókapocs
 - + 12 statikus keverő külön hozzá
 - + 1 univerzálisan használható RECA rakatolható doboz
- Méret: (sz 400 / ma 280 / mé 300) mm

Cikkszám 0911 099



A megfelelő fúrót használja?

A dübelek engedélyezéséért felelős Német Építéstechnikai Intézet (DIBt) a PGM jellel rendelkező kalapácsfúrók használatát írja elő. Ellenkező esetben körülményes egyedi bizonylatot kellene vezetni a fúró használhatóságáról.

Amit tudnia kell:

PGM jel nélküli, gyengébb minőségű, a DIBt jellemzőinek nem megfelelő kalapácsfúrók tönkre tehetik a dübelkötéseket. Védje magát a PGM pecséttel rendelkező fúrók használatával a problémáktól és az olyan kártérítési igényekkel szemben, amelyek a termékfelelősségi törvényből adódhatnak.

- A jó kalapácsfúró szavatolója
- A mérettartó furatok szavatolója
- A dübelek optimális tartásának szavatolója



A PGM pecsét
25 éve engedélyezi és ellenőrzi a független Falfúrók Vizsgálati Közössége
bej. e. (PGM)

RECA Kft.

RECA | CONNECTS. PERFORMS. INSPIRES.

Kellner & Kunz AG
Großmarktstraße 14
A-1230 Wien
Tel.: +43(0) 1/61029-0
Fax: +43(0) 1/61029-860
wien@reca.co.at

Kellner & Kunz AG
Gradnerstraße 96
A-8055 Graz
Tel.: +43(0) 316/2706-0
Fax: +43(0) 316/2706-410
graz@reca.co.at

Kellner & Kunz AG
Wirtschaftspark 11
A-9130 Poggersdorf/Klagenfurt
Tel.: +43(0) 4224/82110-0
Fax: +43(0) 4224/82110-610
klagenfurt@reca.co.at

Kellner & Kunz AG
Eduard-Bodem-Gasse 2
A-6020 Innsbruck
Tel.: +43(0) 512/363484-0
Fax: +43(0) 512/363484-710
innsbruck@reca.co.at

Kellner & Kunz AG
Vogelweiderstraße 115
A-5020 Salzburg
Tel.: +43(0) 662/ 88 68 68-0
Fax: +43(0) 662/ 88 68 68-510
salzburg@reca.co.at

RECA Kft.
Kondorfa u. 10.
H-1106 Budapest
Tel. 0036/ 1/ 433-0380
Fax 0036/ 1/ 433-0389
E-mail: recakft@reca.hu
www.reca.hu

RECA spol. s r. o.
Olomoucká 36
CZ-61800 Brno
Tel. 00420/ 5/ 48 21 08 81-2
Fax 00420/ 5/ 48 21 08 79
E-mail: reca@reca.cz
www.reca.cz

RECA Slovensko s.r.o.
Vajnorská 134/ B
SK-831 04 Bratislava
Tel. 00421/ 2/ 444 55/ 916-8
Fax 00421/ 2/ 444 55/ 900
E-mail: reca@reca.sk
www.reca.sk

RECA Polska Spółka z o.o.
ul. Fabryczna 20A
PL-31-553 Kraków
Tel. 0048/ 12/ 656-30-73
Fax 0048/ 12/ 260-30-20
E-mail: reca@reca.pl
www.reca.pl

RECA d.o.o. Slovenija
Pesnica pri Mariboru 32E
SI-2211 Pesnica pri Mariboru
Tel. 00386/ 02/ 250 11-45
Fax 00386/ 02/ 250 11-55
E-mail: reca@reca.si
www.reca.si

RECA d.o.o.
Kučanska 23
HR-42000 Varaždin
Tel. 00385/ 42/ 350-813
Fax 00385/ 42/ 350-818
E-mail: recadoo@reca.co.at
www.reca.hr

RECA d.o.o. Sarajevo
Hifzi Bjelaca 11A
BA-71210 Ilidza Sarajevo
Tel. 00387/ 33/ 777 720
Fax 00387/ 33/ 789 520
E-mail: reca@reca.ba
www.reca.ba

RECA d.o.o. Beograd
Bulevar Mihajla Pupina 10 Z, Br. 15
RS-11070 Novi Beograd
Tel. 00381/ 11/ 311 44 26
Fax 00381/ 11/ 213 4 140
E-mail: reca@reca.rs
www.reca.rs

RECA București S.R.L.
Str. Costache Sibiceanu 15, Et. 2,
RO-011511 București, Sector 1
Tel. 0040/ (0) 21/ 2242275
Fax 0040/ (0) 21/ 6653034
E-mail: reca@reca.ro

RECA Bulgaria EOOD
Dobri Voinikov Str. 4
BG-1164 Sofia
Tel. 00359/ 2/ 9632295
Fax 00359/ 2/ 9632296
E-mail: reca@reca.bg
www.reca.bg

RECA Ltd. Sti
Atatürk Organize Sanayi Bölgesi
10041 Sk. No:10
TR-35620 Çiğli/ İzmir
Tel. 0090/ 232/ 328 3607
Fax 0090/ 232/ 328 3609
E-mail: reca@reca.com.tr
www.reca.com.tr

RECA NORM GMBH
Am Wasserturm 4
D-74635 Kupferzell
Tel. 0049(0) 7944/61-0
Fax 0049(0) 7944/61-304
e-mail: info@recanorm.de
www.recanorm.de

RECA Kft.
Kondorfa u. 10.
H-1116 Budapest
Tel. 0036/ 1/ 433 0380
Fax 0036/ 1/ 433 0389
recakft@reca.hu

www.reca.hu



A jelen kiadványban található adat egyike sem kötelező érvényű. A kiadványban minden információ közzétele a legjobb tudásunk szerint történt. A jelen kiadvány árucikkeinél a kivitelről, minőségről és alkalmazásról részletes leírást adtunk, és az ábrák lehetőség szerint élethűek. Fenntartjuk az előzetes értesítés nélküli változtatások jogát – pl. továbbfejlesztéseknél, vagy javítások végzése érdekében. Esetleges nyomdai hibákból vagy hibás alkalmazásokból eredő hátrányokért nem vállalunk felelősséget. Az utánnomlás kivonatolva is csak a RECA Kft. írásos beleegyezésével megengedett!

