

WDI1R Rövid fémdübelek

Csökkentett hosszúságú fémdübel peremmel

Dübeltípusok



WDI1R 6x25
WDI1R 8x25
WDI1R 10x25
WDI1R 12x25

- A **WDI1R** csökkentett hosszúságú fémdübel könnyen elhelyezhető, deformációval rögzülő dübelek közepes terhelésekhez. Tanúsítással rendelkeznek sorozatrögzítésekhez, nem szerkezeti alkalmazásoknál repedezett és repedésmentes betonhoz, valamint körüreges födémpanelhez.

Jellemzők és előnyök

- ETA ETAG001 6. fejezet szerinti tanúsítás sorozatrögzítésekhez, nem szerkezeti alkalmazások esetén
- a csökkentett, 25 mm-es hosszúnak köszönhetően körüreges födémpanelekhez alkalmas
- a peremének köszönhetően egy síkban történő szerelést valósít meg különböző furatmélység esetén
- egyszerű és gyors elhelyezés
- közepes teherbírásra
- R30-R120 tűzvédelmi osztály tűzhatásnak kitett dübelek tervezésére

Riportok és tanúsítványok

- ETA tanúsítvány
- Tűzvédelmi tanúsítvány

ETA-17/0623, 7 Szeptember 2017
ETA-17/0623, 7 Szeptember 2017



Alkalmas alapanyagok

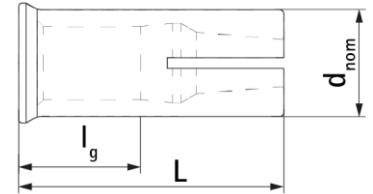
- Repedésmentes beton
C12/15; C16/20 és C20/25-től C50/60-ig
- Repedésező beton
C12/15; C16/20 és C20/25-től C50/60-ig
- Körüreges födémpanel
C30/37-től C50/60-ig
- Tűzhatásnak kitett beton
C20/25-től C50/60-ig

Tipikus alkalmazások

- Szerelősínek és csővezetékek
- Függönyfalak
- Állványok
- Berendezések

Termék adatai

Cikkszám	Típus	Méret	Hossz	Külső átmérő	Belső menet hossza
		[-]	[mm]	d_{nom} [mm]	l_g [mm]
6103206	WDI1R 6x25	M6	25	8	12
6103208	WDI1R 8x25	M8	30	10	12
6103210	WDI1R 10x25	M10	40	12	12
6103212	WDI1R 12x25	M12	50	15	12



Csomagolás

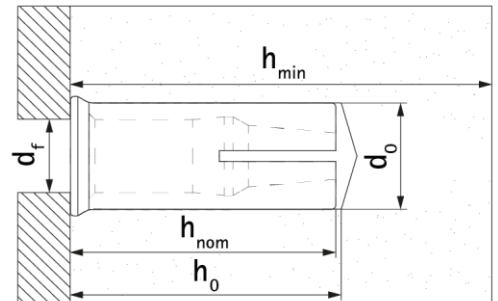
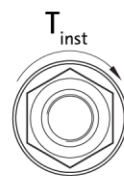
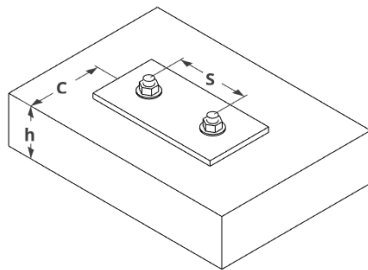
Cikkszám	Típus	Csomag 1		Csomag 2	
		[db]	EAN13	[db]	EAN13
6103206	WDI1R 6x25	100	8712993156245	800	8712993156405
6103208	WDI1R 8x25	100	8712993156252	800	8712993156412
6103210	WDI1R 10x25	50	8712993156269	400	8712993156429
6103212	WDI1R 12x25	50	8712993156276	400	8712993156436

Műszaki tulajdonságok

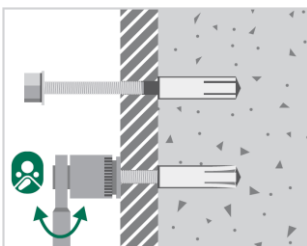
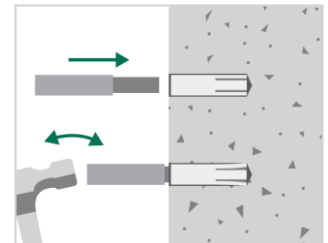
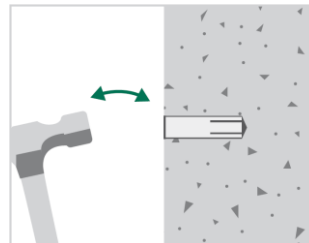
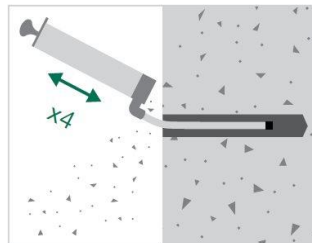
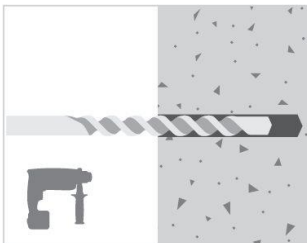
Dübel típusa	WDI1R
Anyag	Hidegen alakított acél, cinklamellás, EN ISO 4042:1999
Csavar vagy menetes szár anyaga	Acél, besorolás ≥ 4.8 EN ISO 898-1:2013 vagy EN-ISO 898-2:2012 szerint, horganyzott réteg vastagsága $> 5\mu\text{m}$

Szerelési részletek

Dübel típusa		WDI1R			
Dübel mérete		M6	M8	M10	M12
Dübel hossza	L [mm]	25	25	25	25
Furatátmérő	d_0 [mm]	8	10	12	15
Furattélység	h_0 [mm]	25	25	25	25
Névleges beágyazási mélység	h_{nom} [mm]	25	25	25	25
Minimális becsavarási mélység	$l_{s,min}$ [mm]	6	8	10	12
Maximális becsavarási mélység	$l_{s,max}$ [mm]	12	12	12	12
Szerelési nyomaték	T_{inst} [Nm]	4	8	15	35
Rögzítési furatátmérő	d_f [mm]	7	9	12	14
Minimális betonvastagság	$h_{min,1}$ [mm]	80	80	80	80
Minimális peremtávolság	C_{min} [mm]	60	100	100	130
Minimális rögzítési távolság	S_{min} [mm]	30	70	70	100
Standard betonvastagság	$h_{min,2}$ [mm]	80	80	80	80
Minimális peremtávolság	C_{min} [mm]	60	100	100	110
Minimális rögzítési távolság	S_{min} [mm]	30	50	60	100



Szerelési utasítások betonhoz



Ajánlott terhelések sorozatrögzítésekhez nem szerkezeti alkalmazásoknál betonhoz egyedi dübelek esetén¹⁾

Dübel típusa		WDIR			
Dübel mérete		M6	M8	M10	M12
Beton C12/C15					
Ajánlott terhelés minden irányban	F_{rec} [kN]	1.19	1.19	1.67	1.67
Beton C20/25-től C50/C60-ig					
Ajánlott terhelés minden irányban	F_{rec} [kN]	1.67	1.90	2.14	2.14
Karakterisztikus peremtávolság	C_{cr} [mm]	38	38	38	38
Karakterisztikus rögzítési távolság	S_{cr} [mm]	75	75	75	75

1) A peremtávolság és az egymáshoz képesti rögzítési távolság figyelembe vétele nélkül.

2) Az ajánlott terhelés magában foglalja a részleges és az átfogó biztonsági tényezőt az 1.4.-es művelethez. A részleges biztonsági tényező függ a terhelés típusától és a nemzeti előírásoknak megfelelően kell megválasztani. A dübel tervezésekor figyelembe kell venni az összes tönkremeneteli módot és az ETA engedélyt.

Karakterisztikus ellenállási értékek tűzhatásnak kitett C20/25-C50/C60-as betonhoz¹⁾

Dübel típusa		WDI1R				
Dübel mérete		M6	M8	M10	M12	
Minden terhelési irány						
R30	Karakterisztikus ellenállás	$F_{Rk,fi}$ [kN]	0.40	0.60	0.60	0.60
R60			0.35	0.60	0.60	0.60
R90			0.30	0.60	0.60	0.60
R120			0.25	0.50	0.50	0.50
R30-R120	Karakterisztikus peremtávolság	$S_{cr,fi}$ [mm]	$4 \times h_{ef}$			
R30-R120		$C_{cr,fi}$ [mm]	$2 \times h_{ef}^{2)}$			

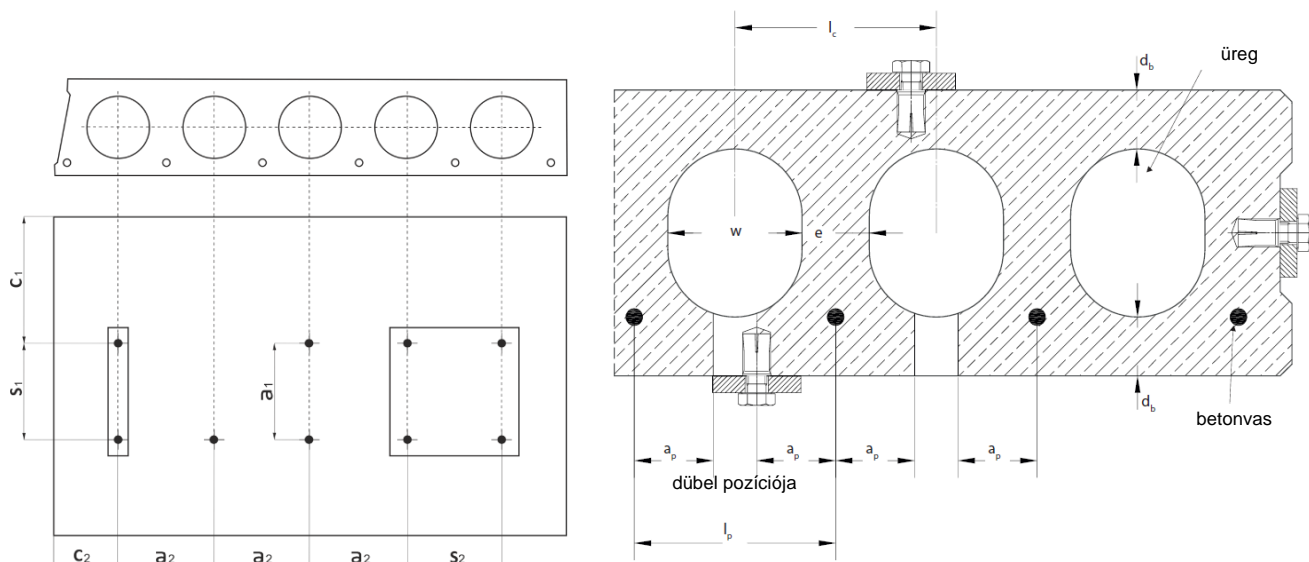
1) Előre definiált nemzeti előírások hiányában a részleges biztonsági tényező tűz jelenléte esetén $\gamma_{M,fi} = 1,0$ -nak veendő

2) Amennyiben a tűzhatás több, mint egy irányból hat, a dübel peremtávolsága ≥ 300 mm és $\geq 2 \times h_{ef}$

Szerelési részletek körüreges födémpanelhez

Dübel típusa		WDI1R			
Dübel mérete		M6	M8	M10	M12
Minimális peremtávolság	C_{min} [mm]	150	150	150	150
Minimális rögzítési távolság	S_{min} [mm]	200	200	200	200
Panel vastagsága ¹⁾	d_b [mm]	35	35	35	35
Üregek közötti távolság	l_c [mm]	100	100	100	100
Betonvasak közötti távolság	l_p [mm]	100	100	100	100
Minimális távolság a dübel és a betonvas között	a_p [mm]	50	50	50	50

1) A dübelt 30 mm vastag panelbe lehet elhelyezni, amennyiben a furat nem éri el a panel üregét.



Ajánlott terhelések sorozatrögzítésekhez nem szerkezeti alkalmazásoknál körüreges födémpanelhez egyedi dübelek esetén¹⁾

Dübel típusa	WDIR				
Dübel mérete	M6	M8	M10	M12	
Körüreges födémpanel C30/37-től C50/60-ig					
Ajánlott terhelés minden irányban	F_{rec} [kN]	1.67	1.90	2.14	2.14
Karakterisztikus peremtávolság	C_{cr} [mm]	150	150	150	150
Karakterisztikus rögzítési távolság	S_{cr} [mm]	200	200	200	200

1) A peremtávolság és az egymáshoz képesti rögzítési távolság figyelembe vétele nélkül.

2) Az ajánlott terhelés magában foglalja a részleges és az átfogó biztonsági tényezőt az 1.4.-es művelethez. A részleges biztonsági tényező függ a terhelés típusától és a nemzeti előírásoknak megfelelően kell megválasztani. A dübel tervezésekor figyelembe kell venni az összes tönkremeneteli módot és az ETA engedélyt.

Meghatározás és követelmények sorozatrögzítésekhez nem szerkezeti alkalmazásoknál

A sorozatrögzítésekhez vonatkozó meghatározás az ETAG 001 6. fejezetének 1-es mellékletében található meg. Meghatározás hiányában a következő alapértelmezett értékek a mérvadók:

Dübelek száma rögzítési pontonként min.	Rögzítési pontok száma min.	Tervezési érték rögzítési pontonként max.
$[n_1]$	$[n_2]$	$[n_3]$
3	1	2.0 kN
4	1	3.0 kN

A tervezési érték rögzítési pontonként megnövelhető, amennyiben a tervezés során látható, hogy az anyag erősségére és merevségére vonatkozó követelmények csak akkor teljesülnek egy dübel tönkremenetele esetén.

Tervezési módszer sorozatrögzítésekhez nem szerkezeti alkalmazásoknál

A tervezés során ügyelni kell rá, hogy egy dübel túlzott kilazulása vagy tönkremenetele esetén a terhet továbbítani lehet a szomszédos dübelek felé anélkül, hogy az anyagra vonatkozó elvárások jelentősen csökkennének.

Például egy terv szerint az anyag rögzítéséhez n_1 rögzítési pont és n_2 dübel szükséges rögzítési pontonként. Továbbá a tervezési érték (N_{Sd}) egy $\leq n_3$ (kN) értékben van meghatározva, ameddig az anyagra vonatkozó erősségi és merevségi követelmények teljesülnek és egy dübel tönkremenetele esetén fellépő teher továbbítását nem szükséges figyelembe venni az anyag tervezése során.