

Szerelésbarát belsőmenetes dübel repedésmentes betonba



Leeségátoló eszközök



Tartószerkezetek

ANYAGMINŐSÉG

- Cinkkel galvanizált acél

ÉPÍTŐANYAGOK

Engedélyezett:

- Repedésmentes beton C20/25-től C50/60-ig

Továbbá alkalmazható:

- Beton C12/15
- Tömör szerkezetű terméskő

ENGEDÉLYEK



ELŐNYÖK

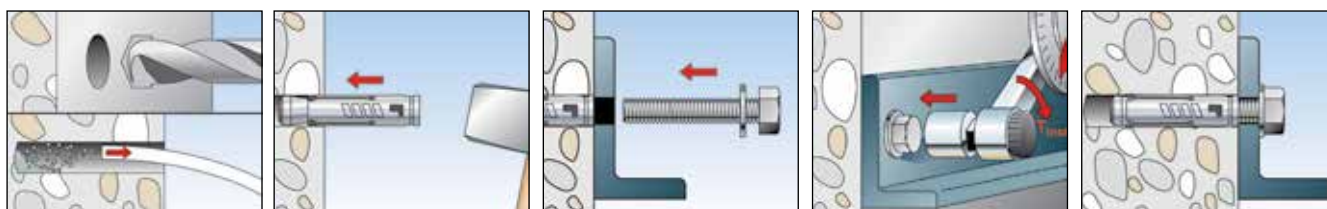
- A dübel kedvező geometriai kialakításának köszönhetően minimális energiárfordítást igényel szereléskor.
- A TA M három irányban terpesztő hüvelye egyenletes teherelosztást, valamint kis perem- és tengely távolságokat tesz lehetővé.
- A belsőmenetes változat esetében rugalmasan megválasztható a menetes szár vagy csavar hossza és fajtája.
- A piros műanyag sapka biztosítja a menet pormentességét.

ALKALMAZÁSOK

- Acélszerkezetek
- Kapaszkodók
- Konzolok
- Létrák
- Kábeltálcák
- Gépek
- Lépcsők
- Kapuk
- Homlokzatok
- Távtartószerelés

MŰKÖDÉSE

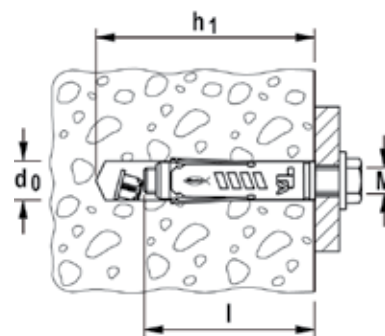
- A TA M dübel előszereléssel alkalmazható.
- A csavar, ill. a hatlapú anya meghúzásával a kúp behúzódik a hüvelybe, és azt a furatfálnak feszíti.
- A helyes szerelés érdekében a TA M dübel hüvelyének rá kell támaszkodnia a rögzítendő tárgyra, vagy a menetes szárhoz ellenanyára van szükség. A csavarhossz (l_s) meghatározásánál figyelembe kell venni a dübelben belül szükséges becsavarási mélységet:
Csavarhossz $l_s =$
dübelhossz
+ a rögzítendő tárgy vastagsága t_{fix}
+ alátét.



MŰSZAKI ADATOK



Nagyszilárdságú dübel TA M

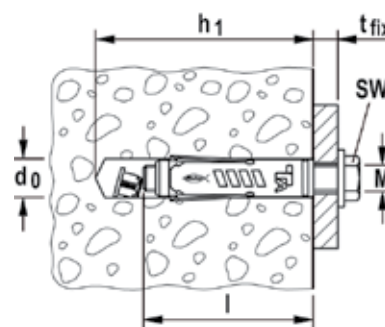


	Cinkkel galvanizált acél	Engedély	Furatátmérő	Min. furatmélység	Dübel hossz	Menet	Egységcsomag		
		ETA	d_0 [mm]	h_1 [mm]	l [mm]	M	[db]		
Típus	gvz								
TA M6	090245	■	10	65	49	M 6	50		
TA M8	090246	■	12	70	56	M 8	50		
TA M10	090247	■	15	90	69	M 10	25		
TA M12	090248	■	18	105	86	M 12	25		

MŰSZAKI ADATOK



Nagyszilárdságú dübel TA M-S csavarral



	Cinkkel galvanizált acél	Engedély	Furatátmérő	Min. furatmélység	Dübel hossz	Max. hasznos hossz	Csavar	Kulcsméret	Egységcsomag
		ETA	d_0 [mm]	h_1 [mm]	l [mm]	t_{fix} [mm]	\emptyset x Hossz	\bigcirc SW [mm]	[db]
Típus	gvz								
TA M6 S/10	090249	■	10	65	49	10	M 6 x 60	10	50
TA M8 S/10	090250	■	12	70	56	10	M 8 x 65	13	50
TA M10 S/20	090251	■	15	90	69	20	M 10 x 90	17	25
TA M12 S/25	090252	■	18	105	86	25	M 12 x 110	19	20

TERHELÉSEK

Nagyszilárdságú dübel TA M-S/TA M (csavar 8.8)

Legnagyobb megengedett terhelés egy dübel esetén¹⁾ betonban (C20/25)⁴⁾

Méretezésnél a teljes ETA - 04/0003 engedélyt figyelembe kell venni.

Típus	Tényleges rögzítési mélység h_{ef} [mm]	Min. építőanyag-vastagság h_{min} [mm]	Meghúzási nyomaték T_{inst} [Nm]	Repedésmentes beton			
				Megengedett húzóterhelés $N_{perm}^{3)}$ [kN]	Nyíróerő $V_{perm}^{3)}$ [kN]	Min. tengelytávolság $s_{min}^{2)}$ [mm]	Min. peremtávolság $c_{min}^{2)}$ [mm]
TA M6 S	40	100	10,0	3,6	3,3	80	50
TA M8 S	45	100	20,0	5,7	6,7	90	60
TA M10 S	55	110	40,0	9,5	11,0	110	70
TA M12 S	70	140	75,0	11,9	17,0	160	120

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

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

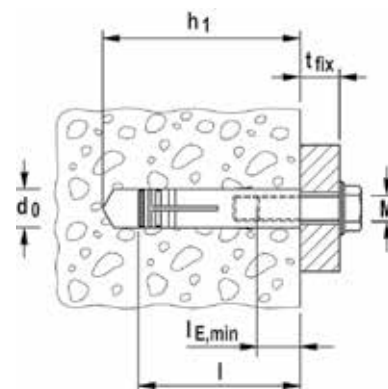
³⁾ Húzó-, nyíróerők és a hajlítónyomatékok kombinációjánál a pontos adatokat ugyanúgy, mint a csökkentett perem- és tengelytávolságokhoz tartozó terhelhetőségi értékeket az engedély tartalmazza (dübelcsoportoknál).

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

MŰSZAKI ADATOK



Nagyszilárdságú dübel **SL M**

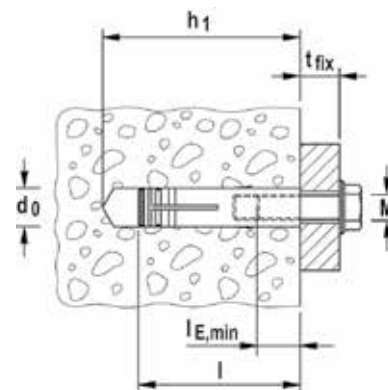


	Cinkkel galvanizált acél Cikkszám	Furatátmérő d_0 [mm]	Min. furatmélység h_1 [mm]	Dübel hossz l [mm]	Belsőmenet A1	Min. becsavarási mélység $l_{E,min}$ [mm]	Egységcsomag [db]	
Típus	gvz							
SL M 16	050556	24	110	90	M 16	90	10	
SL M 20	050557	30	130	110	M 20	110	5	
SL M 24	050558	35	150	125	M 24	125	5	

MŰSZAKI ADATOK



Nagyszilárdságú dübel **SLM-N A4**



	Korrózióálló acél Cikkszám	Furatátmérő d_0 [mm]	Min. furatmélység h_1 [mm]	Dübel hossz l [mm]	Belsőmenet A1	Min. becsavarási mélység $l_{E,min}$ [mm]	Egységcsomag [db]	
Típus	A4							
SL M 8 N A4	050526	12	60	54	M 8	52	25	
SL M 10 N A4	050527	16	70	62	M 10	62	20	

TERHELÉSEK

Nagyszilárdságú dübel SLM (csavar 8.8)

Legnagyobb javasolt terhelés¹⁾ önálló dübel esetén betonban (C20/25)⁴⁾.

Típus	Tényleges rögzítési mélység h_{ef} [mm]	Min. építőanyag-vastagság h_{min} [mm]	Meghúzási nyomaték T_{inst} [Nm]	Repedésmentes beton		
				Javasolt terhelés F_{rec} ³⁾ [kN]	Min. tengelytávolság s_{min} ²⁾ [mm]	Min. peremtávolság c_{min} ²⁾ [mm]
SL M16	62	130	100,0	8,0	60	120
SL M20	77	150	150,0	11,0	80	160
SL M24	90	200	200,0	13,9	90	180

¹⁾ A szükséges biztonsági tényezőt tartalmazza.

²⁾ Az alapértékeknél kisebb tengely- illetve peremtávolságok csökkentik a javasolt terhelést.

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

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

TERHELÉSEK

Nagyszilárdságú dübel SLM (csavar A4-70)

Legnagyobb javasolt terhelés¹⁾ önálló dübel esetén betonban (C20/25)⁴⁾.

Típus	Tényleges rögzítési mélység h_{ef} [mm]	Min. építőanyag-vastagság h_{min} [mm]	Meghúzási nyomaték T_{inst} [Nm]	Repedésmentes beton		
				Javasolt terhelés $F_{rec}^{3)}$ [kN]	Min. tengelytávolság $s_{min}^{2)}$ [mm]	Min. peremtávolság $c_{min}^{2)}$ [mm]
SL M 8 N A4	45	100	25,0	3,5	50	90
SL M 10 N A4	50	100	50,0	5,0	50	100

¹⁾ A szükséges biztonsági tényezőt tartalmazza.

²⁾ Az alapértékeknél kisebb tengely- illetve peremtávolságok csökkentik a javasolt terhelést.

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

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