

TELJESÍTMÉNYNYILATKOZAT

HECO-DoP_ETA_15/0784_MMS-plus_1606_HU

1. A terméktípus egyedi azonosító kódja:

MULTI-MONTI-plus (MMS-plus)

2. Típus-, tétel- vagy sorozatszám vagy egyéb ilyen elem, amely lehetővé teszi az építési termék azonosítását a 11. cikk (4) bekezdésében előírtaknak megfelelően:

Megjelölés az ETA-15/0784, A2, A3 melléklet

Gyártási kötegszám: lásd a termék csomagolásán

3. Az építési terméknek a gyártó által meghatározott rendeltetése vagy rendeltetései az alkalmazandó harmonizált műszaki előírással összhangban:

ETA-15/0784, B1 melléklet

Dübeltípus	Betoncsavar
Felhasználási terület	<u>Concrete C20/25 - C50/60 (EN 206)</u> - uncracked: Ø6, Ø7.5, Ø10 and Ø12 - cracked: Ø6, Ø7.5, Ø10 and Ø12
Opció/kategória	<u>1. opció</u> Szeizmikus: C1 teljesítménykategória
Igénybevétel	static, quasi-static loads, seismic (Ø10 + Ø12), fire exposure
Anyag/kivitel	<u>Horganyzott acél:</u> - száraz belső terekbeli körülmények közötti alkalmazásokhoz - különböző fejformák

4. A gyártók neve, bejegyzett kereskedelmi neve, illetve bejegyzett védjegye, valamint értesítési címe a 11. cikk (5) bekezdésében előírtaknak megfelelően:

HECO-Schrauben GmbH & Co. KG

Dr.-Kurt-Steim-Str. 28

78713 Schramberg (Németország)

5. Adott esetben annak a meghatalmazott képviselőnek a neve és értesítési címe, akinek a megbízása körébe a 12. cikk (2) bekezdésében meghatározott feladatok tartoznak:

-

6. Az építési termékek teljesítménye állandóságának értékelésére és ellenőrzésére szolgáló, az V. mellékletben szereplők szerinti rendszer vagy rendszerek:

System 1

7. Harmonizált szabványok által szabályozott építési termékekre vonatkozó gyártói nyilatkozat esetén:

-

8. Olyan építési termékekre vonatkozó gyártói nyilatkozat esetén, amelyekre európai műszaki értékelést adtak ki:

- Kiértékelést végző intézet: Deutsches Institut für Bautechnik (Német Építéstechnikai Intézet - DIBt)
- Tanúsítási testület: Otto-Graf-Institut Stuttgart, Tanúsítási testület száma: 0672
- Kiértékelési dokumentáció: ETAG 001 1. rész, 3 (2013. április)
- Megfelelőségi tanúsítvány: 0672-CPR-0635

9. A nyilatkozat szerinti teljesítmény

Alapvető jellemzők	Értékelési módszertan	Teljesítmény	Harmonizált műszaki specifikáció
Húzószilárdsági jellemző értékek	ETAG 001, C melléklet, módszer A CEN/TS 1992-4:2009, módszer A	ETA-15/0784: C1 melléklet	ETAG 001 Part 1, 3 ETAG 001, E melléklet EOTA TR 020 (Tűzállóság)
	EOTA TR 045	ETA-15/0784: C2 melléklet	
	EOTA TR 020 (Tűzállóság) CEN/TS 1992-4: D melléklet	ETA-15/0784: C3 melléklet	
Nyírószilárdsági jellemző értékek	ETAG 001, C melléklet, módszer A CEN/TS 1992-4:2009, módszer A	ETA-15/0784: C1 melléklet	
	EOTA TR 045	ETA-15/0784: C2 melléklet	
	EOTA TR 020 (Tűzállóság) CEN/TS 1992-4: D melléklet	ETA-15/0784: C3 melléklet	
Szerelési jellemzők		ETA-15/0784: B2 melléklet	
Használhatósági határállapothoz tartozó elmozdulások	ETAG 001, C melléklet, módszer A CEN/TS 1992-4:2009, módszer A	ETA-15/0784: C4 melléklet	

10. Az 1. és 2. pontban meghatározott termék teljesítménye megfelel a 9. pontban feltüntetett, nyilatkozat szerinti teljesítménynek. E teljesítménynyilatkozat kiadásáért kizárólag a 4. pontban meghatározott gyártó a felelős.

A gyártó nevében és részéről aláíró személy:



Schramberg, 01.07.2016

képv.

Andreas Hettich, Termék- és marketing menedzser

Specifications of intended use

Use of the anchoring:

- Static and quasi static loads: all sizes.
- Seismic category C1:
MMS-plus all Versions, size 10 with maximum embedment depth (h_{nom2}) and size 12 with the embedment depth h_{nom1} and h_{nom2} .
- Fire exposure: all sizes.

Base Materials:

- Reinforced or non-reinforced normal weight concrete according to EN 206-1:2000.
- Strength classes C20/25 to C50/60 according to EN 206-1:2000.
- Non-cracked and cracked concrete: all sizes.

Conditions of use (Environmental conditions):

- Structures subject to dry internal conditions.

Design:

- Anchorages are designed under the responsibility of an engineer experienced in anchorages and concrete work.
- Verifiable calculation notes and drawings are prepared taking account of the loads to be anchored. The position of the anchor is indicated on the design drawings (e. g. position of the anchor relative to reinforcement or to supports, etc.).
- Anchorages under static or quasi-static actions are designed for design method A in accordance with:
 - ETAG 001, Annex C, edition august 2010 or
 - CEN/TS 1992-4:2009
- The design of the anchoring under seismic action have to be carried out in accordance with:
 - EOTA Technical Report TR 045, edition February 2013
 - Anchoring's have to be placed outside of critical places like plastic hinges.
 - A distance mounting or mounting with mortar layer is not allowed.
- The design of the anchoring under fire exposure have to be carried in accordance with:
 - EOTA Technical Report 020, edition Mai 2014 or
 - CEN/TS 1992-4:2009, Annex D
 - In case of requirements for resistance of fire exposure it must be ensured that local spalling of the concrete cover does not occur.

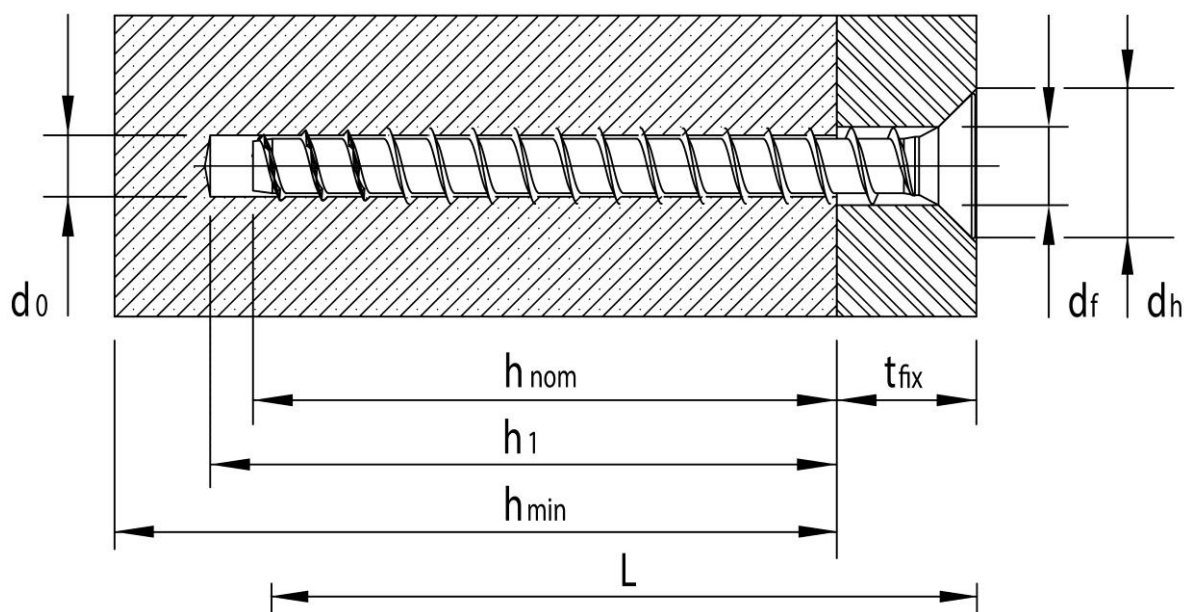
Installation:

- Hole drilling by hammer-drilling only.
- Anchor installation carried out by appropriately qualified personnel and under the supervision of the person responsible for technical matters of the site.
- In case of aborted hole: new drilling at a minimum distance away of twice the depth of the aborted hole or smaller distance if the aborted hole is filled with high strength mortar and if under shear or oblique tension load it is not the direction of the load application.
- The anchor may be used only once.
- After installation further turning of the anchor must not be possible.
- The head of the anchor must be supported on the fixture and is not damaged.

B1 Melléklet

Table B1: Installation parameters MMS-plus

Size MMS-plus			6		7,5		10		12	
			h_{nom1}	h_{nom2}	h_{nom1}	h_{nom2}	h_{nom1}	h_{nom2}	h_{nom1}	h_{nom2}
Embedment depth in concrete [mm]			35	45	35	55	50	65	75	90
Nominal drill diameter	d_0	[mm]	5		6		8		10	
Drill bit cutting diameter	d_{cut} \leq	[mm]	5,40		6,40		8,45		10,45	
Depth of borehole	h_1 \geq	[mm]	40	50	40	65	60	75	85	100
Diameter of clearance hole in the fixture	$d_f \leq$	[mm]	7		9		12		14	
Diameter Countersunk	d_h	[mm]	11,5		15,5		19,5		24	
Min. thickness of the concrete member	h_{min}	[mm]	100	100	100	100	100	115	125	150
cracked and uncracked concrete	min. spacing s_{min}	[mm]	30	30	40	40	40	50	60	60
	min. edge distance c_{min}	[mm]	30	30	40	40	40	50	60	60
Recommended installation tool		[Nm]	Impact screw driver, max. power output T_{max} according manufacturer information							
			75	100	100	200	250			
Torque moment for threaded version (type MMS-plus V)	T_{inst}	[Nm]	-		15		20		30	



B2 Melléklet

Table C1: Characteristic values for static and quasi-static tension MMS-plus

Size MMS-plus			6		7,5		10		12	
Embedment depth in concrete h_{nom} [mm]			h_{nom1}	h_{nom2}	h_{nom1}	h_{nom2}	h_{nom1}	h_{nom2}	h_{nom1}	h_{nom2}
			35 ¹⁾	45	35 ¹⁾	55	50	65	75	90
Steel failure for tension- and shear resistance										
Characteristic resistance	$N_{Rk,s}$ [kN]		10,8		17,6		32,1		49,9	
	$V_{Rk,s}$ [kN]		4,1		6,1		13,7		24,1	
	k_2 ²⁾	-	0,8							
	$M^0_{Rk,s}$ [Nm]		6,7		14,1		34,5		66,8	
Partial safety factor	γ_2	-	1,25							
Pullout										
Characteristic resistance in uncracked concrete C20/25		$N_{Rk,p}$ [kN]	4,0	6,0	4,0	9,0	12,0	16,0	20,0	25,0
Characteristic resistance in cracked concrete C20/25		$N_{Rk,p}$ [kN]	1,0	1,5	2,0	4,0	6,0	9,0	12,0	16,0
Increasing factor for concrete	C30/37	Ψ_c	-	1,22						
	C40/50			1,41						
	C50/60			1,55						
Concrete cone failure and splitting failure										
Effective anchorage depth		h_{ef} [mm]	26	35	26	43	36	50	57	70
Factor for	cracked	k_{cr} ²⁾	7,2							
	uncracked	k_{unc} ²⁾	10,1							
Concrete cone	edge distance	$C_{cr,N}$ [mm]	1.5 h_{ef}							
	spacing	$S_{cr,N}$ [mm]	3 h_{ef}							
Splitting	edge distance	$C_{cr,sp}$ [mm]	1.8 h_{ef}							
	spacing	$S_{cr,sp}$ [mm]	3.6 h_{ef}							
Installation safety factor		γ_2 ³⁾ = γ_{inst} ²⁾	1,0							
Concrete pryout failure										
k-factor		$k^{(3)} = k_3^{(2)}$	1,0							2,0
Concrete edge failure										
Effective length of the anchor under shear loading		$l_{ef} = h_{ef}$ [mm]	26	35	26	43	36	50	57	70
Effective diameter of the anchor		d_{nom} [mm]	5		6		8		10	

¹⁾ Only for non-structural applications

²⁾ Parameter only relevant for the design according to CEN/TS 1992-4:2009

³⁾ Parameter only relevant for the design according to ETAG 001, Annex C

Table C2: Characteristic values for seismic actions C1

Size MMS-plus			10	12	
Embedment depth in concrete [mm]	h_{nom}		h_{nom2}	h_{nom1}	h_{nom2}
			65	75	90
Steel failure for tension- and shear resistance					
Characteristic resistance	$N_{Rk,s,seis}$	[kN]	24,1	37,4	
	$V_{Rk,s,seis}$	[kN]	9,6	16,9	
Pullout					
Characteristic in cracked concrete	$N_{Rk,p,seis}$	[kN]	6,8	9,0	12,0
Concrete cone failure					
Effective anchorage depth	h_{ef}	[mm]	50	57	70
concrete edge distance	$c_{cr,N}$	[mm]	1,5 h_{ef}		
cone spacing	$s_{cr,N}$	[mm]	3 h_{ef}		
Installation safety factor	γ_2	-	1,0		
Concrete pryout failure					
k-factor	k	-	2,0	1,0	
Concrete edge failure					
Effective length of the anchor under shear loading	$l_{ef} = h_{ef}$	[mm]	50	57	70
Effective diameter of the anchor	d_{nom}	[mm]	8	10	

C2 Melléklet

Table C3: Characteristic values under fire exposure

Size MMS-plus				6		7,5		10		12	
Embedment depth in concrete h_{nom} [mm]				h_{nom1}	h_{nom2}	h_{nom1}	h_{nom2}	h_{nom1}	h_{nom2}	h_{nom1}	h_{nom2}
				35	45	35	55	50	65	75	90
Steel failure for tension- and shear resistance ($F_{Rk,fi} = N_{Rk,fi} = V_{Rk,fi}$)											
Characteristic resistance	R30	$F_{Rk,fi}$	[kN]	0,25	0,4	0,5	1,0	1,5	2,3	3,0	3,0
	R60	$F_{Rk,fi}$	[kN]	0,25	0,4	0,5	0,8	1,4	1,4	2,1	2,1
	R90	$F_{Rk,fi}$	[kN]	0,25	0,4	0,5	0,5	1,0	1,0	1,5	1,5
	R120	$F_{Rk,fi}$	[kN]	0,2	0,3	0,4	0,4	0,8	0,8	1,2	1,2
	R30	$M^0_{Rk,s,fi}$	[Nm]	0,5		1,1		2,7		5,3	
	R60	$M^0_{Rk,s,fi}$	[Nm]	0,3		0,6		1,5		2,8	
	R90	$M^0_{Rk,s,fi}$	[Nm]	0,2		0,4		1,1		2,0	
	R120	$M^0_{Rk,s,fi}$	[Nm]	0,2		0,3		0,9		1,6	
Edge distance											
R30 to R120		$C_{cr,fi}$	[mm]	2 h_{ef}							
Spacing											
R30 to R120		$S_{cr,fi}$	[mm]	2 $C_{cr,fi}$							

C3 Melléklet

Table C4: Displacements under tension loads

Size MMS-plus				6		7,5		10		12	
Embedment depth in concrete		h_{nom}	[mm]	h_{nom1}	h_{nom2}	h_{nom1}	h_{nom2}	h_{nom1}	h_{nom2}	h_{nom1}	h_{nom2}
				35	45	35	55	50	65	75	90
Cracked concrete C20/25 to C50/60	tension	N	[kN]	1,9	3,0	1,9	5,3	5,7	7,9	10,7	12,8
	displacement	$\bar{\delta}_{N0}$	[mm]	0,11	0,11	0,06	0,12	0,06	0,07	0,05	0,19
		$\bar{\delta}_{N\infty}$	[mm]	0,30	0,28	0,38	1,03	0,75	0,72	0,74	0,60
Uncracked concrete C20/25 to C50/60	tension	N	[kN]	0,5	0,7	0,9	2,0	2,9	4,3	5,7	6,4
	displacement	$\bar{\delta}_{N0}$	[mm]	0,01	0,02	0,03	0,04	0,03	0,09	0,05	0,02
		$\bar{\delta}_{N\infty}$	[mm]	0,14	0,09	0,12	0,11	0,08	0,09	0,07	0,22

Table C5: Displacements under shear loads

Size MMS-plus				6		7,5		10		12	
Embedment depth in concrete		h_{nom}	[mm]	h_{nom1}	h_{nom2}	h_{nom1}	h_{nom2}	h_{nom1}	h_{nom2}	h_{nom1}	h_{nom2}
				35	45	35	55	50	65	75	90
Cracked and uncracked concrete C20/25 to C50/60	shear load	V	[kN]	2	2	4	4	8	8	12	12
	displacement	$\bar{\delta}_{N0}$	[mm]	0,14	0,13	0,09	0,11	0,18	0,13	0,18	0,18
		$\bar{\delta}_{N\infty}$	[mm]	0,20	0,19	0,13	0,16	0,27	0,20	0,27	0,27

C4 Melléklet