

**YDEEVNEDEKLARATION
DoP Nr. MKT-132 - dk**

- Varetypens unikke identifikationskode: **MKT Slaganker E/ ES**
- Type-, parti- eller serienummer eller en anden form for angivelse, ved hjælp af hvilken byggevaren kan identificeres som krævet i henhold til artikel 11, stk. 4:

**ETA-05/0116, Annex A4
Batch nummer: se pakningen**

- Byggevarens tilsigtede anvendelse eller anvendelser i overensstemmelse med den gældende harmoniserede tekniske specifikation som påtænkt af fabrikanten:

Produkttype	Deformationsstyret slaganker
For anvendelse i	<p>Revnet og ikke revnet beton C20/25 - C50/60 (EN 206): Størrelser: alle</p> <p>Revnet og ikke revnet beton C12/15 - C50/60 (EN 206) og forspændt beton huldæk C30/37 til C50/60: Størrelser: ES M6x25, ES M8x25, ES M10x25, ES M12x25</p> <p>til flere point fæstelse til ikke-strukturelle applikationer kun</p>
Option	ETAG 001-06
Belastning	Statisk og kvasi-statisk
Materiale	<p><u>Stål galvaniseret:</u> Kun i tørre indeområder Størrelser: ES M6x25, E/ES M6x30, ES M8x25, E/ES M8x30, E/ES M8x40, ES M10x25, ES M10x30, E/ES M10x40, ES M12x25, E/ES M12x50, E/ES M16x65</p> <p><u>Rustfri Stål (stemplet A4):</u> Til inde- og udeområder uden særlige aggressive påvirkninger Størrelser: E/ES M6x30, E/ES M8x30, E/ES M8x40, E/ES M10x40, E/ES M12x50, E/ES M16x65</p> <p><u>Højkorrosionsbestandig Stål (stemplet HCR):</u> Til inde- og udeområder med særlige aggressive påvirkninger Størrelser: E/ES M6x30, E/ES M8x30, E/ES M8x40, E/ES M10x40, E/ES M12x50, E/ES M16x65</p>
Temperaturområde	--

- Fabrikantens navn, registrerede firmabetegnelse eller registrerede varemærke og kontaktadresse som krævet i henhold til artikel 11, stk. 5:

**MKT Metall-Kunststoff-Technik GmbH & Co. KG
Auf dem Immel 2
D - 67685 Weilerbach**

- I givet fald navn og kontaktadresse på den bemyndigede repræsentant, hvis mandat omfatter opgaverne i artikel 12, stk. 2: --
- Systemet eller systemerne til vurdering og kontrol af konstansen af byggevarens ydeevne, jf. bilag V:
System 2+
- Hvis ydeevnedeklarationen vedrører en byggevare, der er omfattet af en harmoniseret standard: --

8. Hvis ydeevnedeklarationen vedrører en byggevare, for hvilken der er udstedt en europæisk teknisk vurdering:

Deutsches Institut für Bautechnik, Berlin

og udstedte:

ETA-05/0116

på grundlag af

ETAG 001-6

Det notificerede produkcertyficeringsorgan 1343-CPR udførte kontrollen efter system 2+:

- i) fabrikens egen produktionskontrol;
- ii) yderligere prøvning af stikprøver udtaget af fabrikanten på fabrikken i henhold til den fastlagte afprøvningsplan

og udstedte: attest for byggevarens ydeevnes konstans 1343-CPR-M 550-7 / 08.14

9. Deklareret ydeevne:

Karakteristiske kendetegn	Beregningsmetode	Ydeevne	Harmoniserede tekniske specifikationer
Karakteristisk modstand ved trækbelastning	ETAG 001, Annex C CEN/TS 1992-4	Annex C1-C3	ETAG 001
Karakteristisk modstand ved tværbelastning	ETAG 001, Annex C CEN/TS 1992-4	Annex C1-C3	
Karakteristisk modstand under brandpåvirkninger	ETAG 001, Annex C CEN/TS 1992-4	Annex C4-C5	

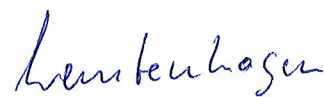
Hvis der er anvendt specifik teknisk dokumentation i medfør af artikel 37 eller 38, de krav varen opfylder:

--

10. Ydeevnen for den byggevare, der er anført i punkt 1 og 2, er i overensstemmelse med den deklarerede ydeevne i punkt 9.

Denne ydeevnedeklaration udstedes på eneansvar af den fabrikant, der er anført i punkt 4.

Underskrevet for fabrikanten og på dennes vegne af:



Stefan Weustenhagen
CEO
Weilerbach, 04.01.2017

i.V.



Dipl.-Ing. Detlef Bigalke
Chef for Produktudvikling



Table C1: Characteristic resistance for $h_{ef} \geq 30$ mm in solid concrete slabs

Anchor size			M6x30	M8x30	M8x40	M10x30	M10x40	M12x50	M16x65
Load in any direction									
Characteristic resistance in concrete C20/25 to C50/60	F ⁰ _{Rk}	[kN]	3	5	6	6	6	6	16
Partial safety factor	γ _M	[-]	1,8	2,16		2,1	2,16	1,8	1,8
Spacing	s _{cr}	[mm]	130	180	210	230	170	170	400
Edge distance	c _{cr}	[mm]	65	90	105	115	85	85	200
Shear load with lever arm, Steel zinc plated									
Characteristic resistance (Steel 4.6)	M ⁰ _{Rk,s} ¹⁾	[Nm]	6,1	15	15	30	30	52	133
Partial safety factor	γ _{Ms}	[-]	1,67						
Characteristic resistance (Steel 4.8)	M ⁰ _{Rk,s} ¹⁾	[Nm]	6,1	15	15	30	30	52	133
Partial safety factor	γ _{Ms}	[-]	1,25						
Characteristic resistance (Steel 5.6)	M ⁰ _{Rk,s} ¹⁾	[Nm]	7,6	19	19	37	37	65	166
Partial safety factor	γ _{Ms}	[-]	1,67						
Characteristic resistance (Steel 5.8)	M ⁰ _{Rk,s} ¹⁾	[Nm]	7,6	19	19	37	37	65	166
Partial safety factor	γ _{Ms}	[-]	1,25						
Characteristic resistance (Steel 8.8)	M ⁰ _{Rk,s} ¹⁾	[Nm]	12	30	30	59	60	105	266
Partial safety factor	γ _{Ms}	[-]	1,25						
Shear load with lever arm, Stainless steel A4 / HCR									
Characteristic resistance (Property class 70)	M ⁰ _{Rk,s} ¹⁾	[Nm]	11	26	26	-	52	92	233
Partial safety factor	γ _{Ms}	[-]	1,56						
Characteristic resistance (Property class 80)	M ⁰ _{Rk,s} ¹⁾	[Nm]	12	30	30	-	60	105	266
Partial safety factor	γ _{Ms}	[-]	1,33						

1) Characteristic bending moment $M_{RK,s}^0$ for equation (5.5) in ETAG 001, Annex C or for equation (14) in CEN/TS 1992-4-4

Drop-in Anchor E / ES

Performance

Characteristic resistance for $h_{ef} \geq 30$ mm in solid concrete

Annex C1

Table C2: Characteristic resistance for $h_{ef} = 25$ mm in solid concrete slabs

Anchor size			M6x25	M8x25	M10x25	M12x25
Load in any direction						
Characteristic resistance in concrete C12/15 and C16/20	F_{Rk}^0	[kN]	2,5	2,5	3,5	3,5
Characteristic resistance in concrete C20/25 to C50/60	F_{Rk}^0	[kN]	3,5	4,0	4,5	4,5
Partial safety factor	γ_M	[-]	1,5			
Spacing	s_{cr}	[mm]	75	75	75	75
Edge distance	c_{cr}	[mm]	38	38	38	38
Shear load with lever arm						
Characteristic resistance (Steel 4.6)	$M_{Rk,s}^0$ ¹⁾	[Nm]	6,1	15	30	52
Partial safety factor	γ_{Ms}	[-]	1,67			
Characteristic resistance (Steel 4.8)	$M_{Rk,s}^0$ ¹⁾	[Nm]	6,1	15	30	52
Partial safety factor	γ_{Ms}	[-]	1,25			
Characteristic resistance (Steel 5.6)	$M_{Rk,s}^0$ ¹⁾	[Nm]	7,6	19	37	65
Partial safety factor	γ_{Ms}	[-]	1,67			
Characteristic resistance (Steel 5.8)	$M_{Rk,s}^0$ ¹⁾	[Nm]	7,6	19	37	65
Partial safety factor	γ_{Ms}	[-]	1,25			
Characteristic resistance (Steel 8.8)	$M_{Rk,s}^0$ ¹⁾	[Nm]	12	30	60	105
Partial safety factor	γ_{Ms}	[-]	1,25			

¹⁾ Characteristic bending moment $M_{Rk,s}^0$ for equation (5.5) in ETAG 001, Annex C or for equation (14) in CEN/TS 1992-4-4

Drop-in Anchor E / ES

Performance

Characteristic resistance for $h_{ef} = 25$ mm in solid concrete

Annex C2

Table C3: Characteristic resistance for $h_{ef} = 25$ mm in precast pre-stressed hollow core slabs

Anchor size			M6x25	M8x25	M10x25	M12x25
Load in any direction						
Flange thickness	d _b	[mm]	≥ 35 (30) ¹⁾			
Characteristic resistance in precast pre-stressed hollow core slabs C30/37 to C50/60	F _{Rk}	[kN]	3,5	4,0	4,5	4,5
Partial safety factor	γ _M	[-]	1,5			
Spacing	s _{cr}	[mm]	200			
Edge distance	c _{cr}	[mm]	150			
Shear load with lever arm						
Characteristic resistance (Steel 4.6)	M ⁰ _{Rk,s} ²⁾	[Nm]	6,1	15	30	52
Partial safety factor	γ _{Ms}	[-]	1,67			
Characteristic resistance (Steel 4.8)	M ⁰ _{Rk,s} ²⁾	[Nm]	6,1	15	30	52
Partial safety factor	γ _{Ms}	[-]	1,25			
Characteristic resistance (Steel 5.6)	M ⁰ _{Rk,s} ²⁾	[Nm]	7,6	19	37	65
Partial safety factor	γ _{Ms}	[-]	1,67			
Characteristic resistance (Steel 5.8)	M ⁰ _{Rk,s} ²⁾	[Nm]	7,6	19	37	65
Partial safety factor	γ _{Ms}	[-]	1,25			
Characteristic resistance (Steel 8.8)	M ⁰ _{Rk,s} ²⁾	[Nm]	12	30	60	105
Partial safety factor	γ _{Ms}	[-]	1,25			

¹⁾ The anchor may be set in a flange thickness of 30 mm with identical characteristic loads, if the borehole cuts no hollow core.

²⁾ Characteristic bending moment $M^0_{Rk,s}$ for equation (5.5) in ETAG 001, Annex C or for equation (14) in CEN/TS 1992-4-4

Drop-in Anchor E / ES

Performance

Characteristic resistance for $h_{ef} = 25$ mm in precast pre-stressed hollow core slabs

Annex C3

Table C4: Characteristic values under **fire exposure** in **solid concrete slabs** C20/25 to C50/60 for $h_{ef} \geq 30$ mm

Anchor size				M6x30	M8x30	M8x40	M10x30	M10x40	M12x50	M16x65	
Fire resistance class		Load in any direction									
Steel 4.6	R 30	Characteristic resistance	$F^{0}_{Rk,fi}$	[kN]	0,4	0,6	0,6	0,9	0,9	1,5	3,1
	R 60			[kN]	0,35	0,6	0,6	0,8	0,8	1,3	2,4
	R 90			[kN]	0,30	0,6	0,6	0,6	0,6	1,1	2,0
	R 120			[kN]	0,25	0,5	0,5	0,5	0,5	0,8	1,6
Steel 4.8	R 30	Characteristic resistance	$F^{0}_{Rk,fi}$	[kN]	0,4	0,9	1,1	0,9	1,5	1,5	4,0
	R 60			[kN]	0,35	0,9	0,9	0,9	1,5	1,5	4,0
	R 90			[kN]	0,3	0,6	0,6	0,9	1,1	1,5	3,0
	R 120			[kN]	0,3	0,5	0,5	0,7	0,9	1,2	2,4
Steel ≥ 5.6	R 30	Characteristic resistance	$F^{0}_{Rk,fi}$	[kN]	0,8	0,9	1,5	0,9	1,5	1,5	4,0
	R 60			[kN]	0,8	0,9	1,5	0,9	1,5	1,5	4,0
	R 90			[kN]	0,4	0,9	0,9	0,9	1,5	1,5	3,7
	R 120			[kN]	0,3	0,5	0,5	0,7	1,0	1,2	2,4
A4 / HCR	R 30	Characteristic resistance	$F^{0}_{Rk,fi}$	[kN]	0,8	0,9	1,5	-	1,5	1,5	4,0
	R 60			[kN]	0,8	0,9	1,5	-	1,5	1,5	4,0
	R 90			[kN]	0,4	0,9	0,9	-	1,5	1,5	3,7
	R 120			[kN]	0,3	0,5	0,5	-	1,0	1,2	2,4
		Partial safety factor $\gamma_{M,fi}$	[-]	1,0							
Steel zinc plated											
R 30 – R 120		Spacing	$s_{cr,fi}$	[mm]	130	180	210	170	170	200	400
		Edge distance	$c_{cr,fi}$	[mm]	65	90	105	85	85	100	200
		If the fire attack is from more than one side, the edge distance shall be ≥ 300 mm.									
Stainless steel A4, HCR											
R 30 – R 120		Spacing	$s_{cr,fi}$	[mm]	130	180	210	-	170	200	400
		Edge distance	$c_{cr,fi}$	[mm]	65	90	105	-	85	100	200
		If the fire attack is from more than one side, the edge distance shall be ≥ 300 mm.									

Drop-in Anchor E / ES

Performance

Characteristic values under **fire exposure** for $h_{ef} \geq 30$ mm

Annex C4

Table C5: Characteristic values under **fire exposure** in **solid concrete slabs** C20/25 to C50/60 for $h_{ef} = 25 \text{ mm}$

Anchor size				M6x25	M8x25	M10x25	M12x25
Fire resistance class		Load in any direction					
Steel ≥ 4.6	R 30	Characteristic resistance $F^{0}_{Rk,fi}$	[kN]	0,4	0,6	0,6	0,6
	R 60		[kN]	0,35	0,6	0,6	0,6
	R 90		[kN]	0,30	0,6	0,6	0,6
	R 120		[kN]	0,25	0,5	0,5	0,5
		Partial safety factor $\gamma_{M,fi}$	[-]	1,0			
R 30 – R 120		Spacing $s_{cr,fi}$	[mm]	100	100	100	100
		Edge distance $c_{cr,fi}$	[mm]	50	50	50	50
		If the fire attack is from more than one side, the edge distance shall be ≥ 300 mm.					

Drop-in Anchor E / ES

Performance
Characteristic values under **fire exposure** for $h_{ef} = 25 \text{ mm}$

Annex C5