

DECLARAȚIA DE PERFORMANȚĂ
DoP nr. MKT-132 - ro

1. Cod unic de identificare al produsului-tip: **piuliță expandabilă pentru beton MKT E/ ES**
2. Tipul, lotul sau numărul de serie sau orice alt element care permite identificarea produsului pentru construcții astfel cum este solicitat la articolul 11 alineatul (4):

ETA-05/0116, Annex A4
Număr lot: a se vedea ambalajul

3. Utilizarea sau utilizările preconizate ale produsului pentru construcții, în conformitate cu specificația tehnică armonizată aplicabilă, astfel cum este prevăzut de fabricant:

Produs-tip	conexpand cu pasaj controlat
Pentru utilizarea în	beton fisurat și nefisurat C20/25 - C50/60 (EN 206): dimensiuni incluse: toate beton fisurat și nefisurat C12/15 - C50/60 (EN 206) și Plăci de bază tubulare din beton precomprimat C30/37 la C50/60: dimensiuni incluse: ES M6x25, ES M8x25, ES M10x25, ES M12x25 doar pentru fixarea multiplă a sistemelor neportante
Opțiuni	ETAG 001-06
Solicitare	statică și cvasistatică
Material	<u>oțel galvanizat:</u> numai în incinte uscate dimensiuni incluse: 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 <u>oțel inoxidabil (marcaj A4):</u> în incinte și în spații exterioare fără condiții deosebit de agresive dimensiuni incluse: E/ES M6x30, E/ES M8x30, E/ES M8x40, E/ES M10x40, E/ES M12x50, E/ES M16x65 <u>oțel foarte rezistent la coroziune (marcaj HCR):</u> în incinte și în spații exterioare cu condiții deosebit de agresive dimensiuni incluse: E/ES M6x30, E/ES M8x30, E/ES M8x40, E/ES M10x40, E/ES M12x50, E/ES M16x65
Interval de temperatură (dacă este cazul)	--

4. Numele, denumirea socială sau marca înregistrată și adresa de contact a fabricantului, astfel cum se solicită în temeiul articolului 11 alineatul (5):

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

5. După caz, numele și adresa de contact a reprezentantului autorizat al cărui mandat acoperă atribuțiile specificate la articolul 12 alineatul (2): --
6. Sistemul sau sistemele de evaluare și verificare a constanței performanței produsului pentru construcții, astfel cum este prevăzut în anexa V: **sistemul 2+**

7. În cazul declarației de performanță privind un produs pentru construcții acoperit de un standard armonizat:
--
8. În cazul declarației de performanță pentru un produs pentru construcții pentru care s-a emis o evaluare tehnică europeană

Deutsches Institut für Bautechnik, Berlin

a emis:

ETA-05/0116

pe baza

ETAG 001-6

În conformitate cu sistemul 2+, organismul de notificare a produsului 1343-CPR a efectuat:

- i) inspecția inițială a fabricii și controlul din fabrică al producției;
- ii) supravegherea curentă și evaluarea controlului din fabrică al producției

și a emis: certificatul de constanță a performanței 1343-CPR-M 550-7 / 08.14

9. Performanța declarată:

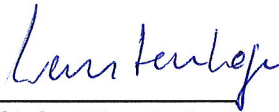
Caracteristici esențiale	Metodă de evaluare	Performanță	Specificație tehnică armonizată
Rezistența caracteristică la tracțiune	ETAG 001, Annex C	Annex C1-C3	ETAG 001
	CEN/TS 1992-4		
Rezistența caracteristică la forfecare	ETAG 001, Annex C	Annex C1-C3	
	CEN/TS 1992-4		
Rezistența caracteristică la expunerea la foc	ETAG 001, Annex C	Annex C4-C5	
	CEN/TS 1992-4		

Atunci când s-a utilizat documentația tehnică specifică în temeiul articolului 37 sau al articolului 38, cerințele pe care le respectă produsul: --

10. Performanța produsului identificat la punctele 1 și 2 este în conformitate cu performanța declarată de la punctul 9.

Această declarație de performanță este emisă pe răspunderea exclusivă a fabricantului identificat la punctul 4.

Semnata pentru și în numele fabricantului de către:


Stefan Weustenhagen
(Administrator)
Weilerbach, 04.01.2017

i.V. 
Dipl.-Ing. Detlef Bigalke
(Șef Dezvoltare Produse)



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
	R 60		[kN]	0,35	0,6	0,6
	R 90		[kN]	0,30	0,6	0,6
	R 120		[kN]	0,25	0,5	0,5
		Partial safety factor $\gamma_{M,fi}$	[-]	1,0		
R 30 – R 120		Spacing $s_{cr,fi}$	[mm]	100	100	100
		Edge distance $c_{cr,fi}$	[mm]	50	50	50
		If the fire attack is from more than one side, the edge distance shall be $\geq 300 \text{ mm}$.				

Drop-in Anchor E / ES

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

Annex C5