

YDEEVNEDEKLARATION
DoP Nr. MKT-720 - dk

1. Varetypens unikke identifikationskode: **MKT Betonskrue BSZ**
2. 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-16/0439, Annex A3
Batch nummer: se pakning

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

Produkttype	Betonskrue
For anvendelse i	Revnet og ikke revnet beton C20/25 - C50/60 (EN 206), kun for flerpunktsbefæstelse af ikke bærende systemer
Option	ETAG 001-06
Belastning	Statisk og kvasi-statisk
Materiale	<u>Stål galvaniseret og zink belagt finner:</u> Kun i tørre indeområder Størrelse: BSZ 5, BSZ 6 <u>Rustfri Stål (stemplet A4):</u> Til inde- og udeområder uden særlige aggressive påvirkninger Størrelse: BSZ 5, BSZ 6 <u>Højkorrosionsbestandig Stål (stemplet HCR):</u> Til inde- og udeområder med særlige aggressive påvirkninger Størrelse: BSZ 5, BSZ 6
Temperaturområde (eventuelt)	--

4. Fabrikantens navn, registrerede firmabetejgnelse 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

5. I givet fald navn og kontaktadresse på den bemyndigede repræsentant, hvis mandat omfatter opgaverne i artikel 12, stk. 2: --
6. Systemet eller systemerne til vurdering og kontrol af konstanten af byggevarens ydeevne, jf. bilag V:
System 2+
7. 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:

og udstedte: **Deutsches Institut für Bautechnik, Berlin**
ETA-16/0439
på grundlag af **ETAG 001-6**

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

- i) indledende inspektion af fabriksanlæg og fabrikkens egen produktionskontrol
- ii) kontinuerlig overvågning, vurdering og evaluering af fabrikkens egen

og udstedte: Attest for byggevarens ydeevnes konstans 1343-CPR-M 550-12

9. Deklareret ydeevne:

Karakteristiske kendetegn	Beregningsmetode	Ydeevne	Harmoniserede tekniske specifikationer
Karakteristisk modstand ved trækbelastning	ETAG 001, Annex C CEN/TS 1992-4	Annex C1	ETAG 001
Karakteristisk modstand ved tværbelastning	ETAG 001, Annex C CEN/TS 1992-4	Annex C1	
Karakteristisk modstand ved forspændte betonhule plader	ETAG 001, Annex C	Annex C2	
Karakteristisk modstand under brandpåvirkninger	TR 020 CEN/TS 1992-4	Annex C3	

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, 08.08.2016

i.V. 
Dipl.-Ing. Detlef Bigalke
(Chef for Produktudvikling)



Table C1: Characteristic values for tension loads

Anchor size			BSZ 5	BSZ 6	
Nominal embedment depth	h_{nom}	[mm]	35	35	55
Installation safety factor	$\gamma_2 = \gamma_{inst}$	[-]	1,2	1,2	1,0
Steel failure					
Characteristic tension resistance	$N_{Rk,s}$	[kN]	8,7	14,0	
Pull-out					
Characteristic resistance in cracked and uncracked concrete C20/25	$N_{Rk,p}$	[kN]	1,5	1,5	7,5
Increasing factor for $N_{Rk,p}$ for concrete strength > C20/25	Ψ_C	[-]	$\left(\frac{f_{ck,cube}}{25}\right)^{0,5}$		
Concrete cone failure					
Effective anchorage depth	h_{ef}	[mm]	27	27	44
Spacing (Edge distance)	$S_{cr,N}$ ($C_{cr,N}$)	[mm]	$3 h_{ef}$ ($1,5 h_{ef}$)		
Factor for concrete (according CEN/TS 1992-4)	cracked	k_{cr}	7,2		
	uncracked	k_{ucr}	10,1		
Splitting					
Spacing	$S_{cr,sp}$	[mm]	120	120	160
Edge distance	$C_{cr,sp}$	[mm]	60	60	80

Table C2: Characteristic values for shear loads

Anchor size			BSZ 5	BSZ 6	
Nominal embedment depth	h_{nom}	[mm]	35	35	55
Installation safety factor	$\gamma_2 = \gamma_{inst}$	[-]	1,0	1,0	
Steel failure without lever arm					
Characteristic shear resistance	$V_{Rk,s}$	[kN]	4,4	7,0	
Factor of ductility acc. to CEN/TS 1992-4	k_2	[-]	0,8	0,8	
Steel failure with lever arm					
Characteristic bending moment	$M^0_{Rk,s}$	[Nm]	5,3	10,9	
Concrete pry-out failure					
Factor k acc. to ETAG 001, Annex C or k_3 acc. to CEN/TS 1992-4	$k_{(3)}$	[-]	1,0	1,0	
Concrete edge failure					
Effective length of anchor	$l_f = h_{ef}$	[mm]	27	27	44
Outside diameter of anchor	d_{nom}	[mm]	5	6	

Concrete Screw BSZ

Performance
Characteristic values for tension and shear loads

Annex C1

Table C3: Characteristic values of resistance in **precast prestressed hollow core slabs** C30/37 to C50/60

Anchor size			BSZ 6		
Installation safety factor	$\gamma_2 = \gamma_{inst}$	[-]	1,2		
Flange thickness	d_b	[mm]	≥ 25	≥ 30	≥ 35
Characteristic resistance for all directions	F _{Rk}	[kN]	1	2	3
Characteristic bending moment	M ⁰ _{Rk,s}	[Nm]	10,9		
Edge distance	C _{cr} = C _{min}	[mm]	100		
Spacing	S _{cr} = S _{min}	[mm]	100		

Concrete Screw BSZ

Performance

Characteristic values of resistance in **precast prestressed hollow core slabs**

Annex C2

Table C4: Characteristic values of resistance under fire exposure ¹⁾

Anchor size			BSZ 6				
			Steel, zinc plated		Stainless steel A4 / HCR		
Nominal embedment depth	h_{nom}	[mm]	35	55	35	55	
Steel failure (tension and shear resistance)							
Characteristic resistance	R30	$N_{Rk,s,fi}$ = $V_{Rk,s,fi}$	[kN]	0,9		1,2	
	R60			0,8		1,2	
	R90			0,6		1,2	
	R120			0,4		0,8	
Steel failure with lever arm							
Characteristic bending moment	R30	$M^0_{Rk,s,fi}$	[Nm]	0,7		0,9	
	R60			0,6		0,9	
	R90			0,5		0,9	
	R120			0,3		0,6	
Spacing	$s_{cr,fi}$	[mm]	4 h_{ef}				
Edge distance	$c_{cr,fi}$	[mm]	2 h_{ef}				

¹⁾ The values are not for use in precast prestressed hollow core slabs

The characteristic resistance for pull-out, concrete cone failure, concrete pry-out and concrete edge failure shall be calculated according to TR 020 / CEN/TS 1992-4.

Concrete Screw BSZ

Performance
Characteristic values of resistance under fire exposure

Annex C3