

VYHLÁSENIE O PARAMETROCH
DoP Nr. MKT-710 - sk

1. Jedinečný identifikačný kód typu výrobku: **Skrutka do betónu MKT BSZ**
2. Typ, číslo výrobnej dávky alebo sériové číslo, alebo akýkoľvek iný prvok umožňujúci identifikáciu stavebného výrobku, ako sa vyžaduje podľa článku 11 ods. 4:

ETA-16/0204, príloha A2
číslo šarže: vid' obal výrobku

3. Zamýšľané použitia stavebného výrobku, ktoré uvádza výrobca, v súlade s uplatniteľnou harmonizovanou technickou špecifikáciou:

typ	Skrutka do betónu
použitie	trhlinový a netrhlinový betón C20/25 - C50/60 (EN 206)
úroveň / kategória	1
zaťaženie	statické a kvázi statické, seizmický, kategória C1
materiál	<u>pozinkovaná oceľ a pozinkované plutvy:</u> len v suchom prostredí v interiéri rozmery: BSZ6, BSZ8, BSZ10, BSZ12, BSZ14 <u>nehrdzavejúca oceľ (A4):</u> v interiéri alebo exteriéri bez mimoriadnych agresívnych podmienok rozmery: BSZ6, BSZ8, BSZ10, BSZ12, BSZ14 <u>vysokoodolná nehrdzavejúca oceľ (HCR):</u> v interiéri alebo exteriéri za zvlášť agresívnych podmienok rozmery: BSZ6, BSZ8, BSZ10, BSZ12, BSZ14
teplotný rozsah (ak je to relevantné)	--

4. Meno, registrované obchodné meno alebo registrovaná ochranná známka a kontaktná adresa výrobcu, ako sa vyžaduje podľa článku 11 ods. 5:

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

5. V prípade potreby meno a kontaktná adresa splnomocneného zástupcu, ktorého splnomocnenie zahŕňa úlohy vymedzené v článku 12 ods. 2: --
6. Systém alebo systémy posudzovania a overovania nemennosti parametrov stavebného výrobku, ako sa uvádzajú v prílohe V: **Systéme 1**
7. V prípade vyhlásenia o parametroch týkajúceho sa stavebného výrobku, na ktorý sa vzťahuje harmonizovaná norma: --

8. V prípade vyhlásenia o parametroch týkajúceho sa stavebného výrobku, na ktorý bolo vypracované európske technické posúdenie:

Deutsches Institut für Bautechnik, Berlin

vydal:

ETA-16/0204

na základe:

ETAG 001-1

vykonala notifikovaná osoba na certifikáciu výrobkov 1343-CPR v systéme: **1**

- i) určenie typu výrobku na základe typovej skúšky (vrátane odberu vzoriek), typového výpočtu, tabuľkových hodnôt alebo opisnej dokumentácie výrobku;
- ii) počiatočnej inšpekcie výrobného závodu a systému riadenia výroby;
- iii) priebežného dohľadu nad systémom riadenia výroby a posudzovania a hodnotenia systému riadenia výroby.

a vydala: Certifikát odolnosti výkonové 1343-CPR-M 550-11

9. Deklarované parametre:

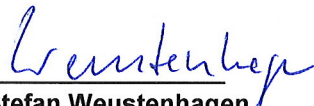
podstatné vlastnosti	návrhová metóda	prevedenie	harmonizovaná technická špecifikácia
charakteristická únosnosť pri zaťažení v ťahu	ETAG 001, príloha C CEN/TS 1992-4	príloha C1	ETAG 001
charakteristická únosnosť pri zaťažení v šmyku	ETAG 001, príloha C CEN/TS 1992-4	príloha C2	
shift v prevádzke	ETAG 001, príloha C CEN/TS 1992-4	príloha C5	
charakteristický odpor pri seizmické zaťaženie	TR 045	príloha C3	
charakteristická únosnosť pri požiaroch	TR 020	príloha C4	

Ak sa použila špecifická technická dokumentácia podľa článkov 37 alebo 38, požiadavky, ktoré výrobok spĺňa: --

10. Parametre výrobku uvedené v bodoch 1 a 2 sú v zhode s deklarovými parametrami v bode 9.

Toto vyhlásenie o parametroch sa vydáva na výhradnú zodpovednosť výrobcu uvedeného v bode 4.

Podpísal za a v mene výrobcu:


Stefan Weustenhagen
(Výkonný riaditeľ)
Weilerbach, 09.12.2016

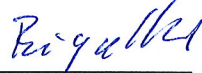
i.V. 
Dipl.-Ing. Detlef Bigalke
(Riaditeľ vývoja produktov)



Table C1: Characteristic values for tension loads

Anchor size			BSZ 6		BSZ 8			BSZ 10			
Nominal embedment depth	h_{nom}	[mm]	40	55	45	55	65	55	75	85	
Installation safety factor	$\gamma_2 = \gamma_{inst}$	[-]	1,0								
Steel failure											
Characteristic load	$N_{Rk,s}$	[kN]	14		27			45			
Pull-out failure											
Characteristic tension load in concrete C20/25	cracked	$N_{Rk,p}$	[kN]	2	4	5	9	12	9	1)	
	uncracked	$N_{Rk,p}$	[kN]	4	9	7,5	12	16	12	20	25
Increasing factor for $N_{Rk,p}$ for strength classes > C20/25	Ψ_C	[-]	$\left(\frac{f_{ck,cube}}{25}\right)^{0,5}$								
Concrete cone failure											
Effective anchorage depth	h_{ef}	[mm]	31	44	35	43	52	43	60	68	
Spacing (Edge distance)	$s_{cr,N}$ ($C_{cr,N}$)	[mm]	3 h_{ef} (1,5 h_{ef})								
Factor for concrete (acc. to CEN/TS 1992-4)	cracked	k_{cr}	7,2								
	uncracked	k_{ucr}	10,1								
Splitting											
Spacing	$s_{cr,sp}$	[mm]	120	160	120	140	150	140	180	210	
Edge distance	$C_{cr,sp}$	[mm]	60	80	60	70	75	70	90	105	
Anchor size			BSZ 12				BSZ 14				
Nominal embedment depth	h_{nom}	[mm]	65	85	100	75	100	115			
Installation safety factor	$\gamma_2 = \gamma_{inst}$	[-]	1,0								
Steel failure											
Characteristic load	$N_{Rk,s}$	[kN]	67				94				
Pull-out failure											
Characteristic tension load in concrete C20/25	cracked	$N_{Rk,p}$	[kN]	12	1)			1)			
	uncracked	$N_{Rk,p}$	[kN]	16							
Increasing factor for $N_{Rk,p}$ for strength classes > C20/25	Ψ_C	[-]	$\left(\frac{f_{ck,cube}}{25}\right)^{0,5}$								
Concrete cone failure											
Effective anchorage depth	h_{ef}	[mm]	50	67	80	58	79	92			
Spacing (Edge distance)	$s_{cr,N}$ ($C_{cr,N}$)	[mm]	3 h_{ef} (1,5 h_{ef})								
Factor for concrete (acc. to CEN/TS 1992-4)	cracked	k_{cr}	7,2								
	uncracked	k_{ucr}	10,1								
Splitting											
Spacing	$s_{cr,sp}$	[mm]	150	210	240	180	240	280			
Edge distance	$C_{cr,sp}$	[mm]	75	105	120	90	120	140			

1) Pull-out is not decisive

Concrete Screw BSZ

Performance
Characteristic values for tension loads

Annex C1

Table C2: Characteristic values for shear loads

Anchor size			BSZ 6		BSZ 8			BSZ 10			
Nominal embedment depth	h_{nom}	[mm]	40	55	45	55	65	55	75	85	
Installation safety factor	$\gamma_2 = \gamma_{inst}$	[-]	1,0								
Steel failure without lever arm											
Characteristic load	$V_{Rk,s}$	[kN]	7,0		13,5		17,0		22,5		34,0
Factor of ductility acc. to CEN/TS 1992-4	k_2	[-]	0,8								
Steel failure with lever arm											
Characteristic bending moment	$M^0_{Rk,s}$	[Nm]	10,9		26,0			56,0			
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			1,0		2,0	
Concrete edge failure											
Effective length of anchor	$l_f = h_{ef}$	[mm]	31	44	35	43	52	43	60	68	
Outside diameter of anchor	d_{nom}	[mm]	6		8			10			
Anchor size			BSZ 12				BSZ 14				
Nominal embedment depth	h_{nom}	[mm]	65	85	100	75	100	115			
Installation safety factor	$\gamma_2 = \gamma_{inst}$	[-]	1,0								
Steel failure without lever arm											
Characteristic load	$V_{Rk,s}$	[kN]	33,5		42,0			56,0			
Factor of ductility acc. to CEN/TS 1992-4	k_2	[-]	0,8								
Steel failure with lever arm											
Characteristic bending moment	$M^0_{Rk,s}$	[Nm]	113,0				185,0				
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		2,0		1,0		2,0		
Concrete edge failure											
Effective length of anchor	$l_f = h_{ef}$	[mm]	50	67	80	58	79	92			
Outside diameter of anchor	d_{nom}	[mm]	12				14				

Concrete Screw BSZ

Performance
Characteristic values for **shear loads**

Annex C2

Table C3: Characteristic resistance for **seismic loading**, Category **C1**

Anchor size			BSZ 8	BSZ 10	BSZ 12	BSZ 14
Nominal embedment depth	h_{nom}	[mm]	65	85	100	115
Installation safety factor	γ_2	[-]	1,0			
Tension load						
Steel failure						
Characteristic resistance	$N_{RK,s,seis}$	[kN]	27	45	67	94
Pull-out failure						
Characteristic resistance in concrete C20/25 to C50/60	$N_{RK,p,seis}$	[kN]	12	1)		
Concrete cone failure						
Effective anchorage depth	h_{ef}	[mm]	52	68	80	92
Spacing	$s_{cr,N}$	[mm]	3 h_{ef}			
Edge distance	$c_{cr,N}$	[mm]	1,5 h_{ef}			
Shear load						
Steel failure without lever arm						
Characteristic resistance	$V_{RK,s,seis}$	[kN]	8,5	15,3	21,0	22,4
Concrete pry-out failure						
Factor k acc. to ETAG 001, Annex C	k	[-]	1,0	2,0		
Concrete edge failure						
Effective length of anchor	$l_f = h_{ef}$	[mm]	52	68	80	92
Outside diameter of anchor	d_{nom}	[mm]	8	10	12	14

¹⁾ Pull-out is not decisive

Concrete Screw BSZ

Performance
Characteristic values for **seismic loading**, Category **C1**

Annex C3

Table C4: Characteristic values under fire exposure

Anchor size			BSZ 6		BSZ 8			BSZ 10			BSZ 12			BSZ 14			
Nominal embedment depth	h_{nom}	[mm]	40	55	45	55	65	55	75	85	65	85	100	75	100	115	
Steel failure (tension and shear load)																	
Characteristic resistance	R30	$N_{Rk,s,fi}$ = $V_{Rk,s,fi}$	[kN]	0,9		2,4			4,4			7,3			10,3		
	R60			0,8		1,7			3,3			5,8			8,2		
	R90			0,6		1,1			2,3			4,2			5,9		
	R120			0,4		0,7			1,7			3,4			4,8		
Steel failure with lever arm																	
Characteristic bending moment	R30	$M^0_{Rk,s,fi}$	[Nm]	0,7		2,4			5,9			12,3			20,4		
	R60			0,6		1,8			4,5			9,7			15,9		
	R90			0,5		1,2			3,0			7,0			11,6		
	R120			0,3		0,9			2,3			5,7			9,4		
Spacing	$s_{cr,fi}$	[mm]	4 h_{ef}														
Edge distance	$c_{cr,fi}$	[mm]	2 h_{ef}														

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. If no value for $N_{Rk,p}$ is given, in Eq. 2.4 and Eq. 2.5, TR 020 (or Eq. D1 and D.2, CEN/TS 1992-4) $N_{Rk,p}$ must be replaced by the value of $N_{Rk,c}$.

Concrete Screw BSZ

Performance
Characteristic values under **fire exposure**

Annex C4

Table C5: Displacements under tension load

Anchor size			BSZ 6		BSZ 8			BSZ 10		
Nominal embedment depth	h_{nom}	[mm]	40	55	45	55	65	55	75	85
Cracked concrete	Tension load	N [kN]	0,95	1,9	2,4	4,3	5,7	4,3	7,9	9,6
	Displacement	δ_{N0} [mm]	0,3	0,6	0,6	0,7	0,8	0,6	0,5	0,9
		$\delta_{N\infty}$ [mm]	0,4	0,4	0,6	1,0	0,9	0,4	1,2	1,2
Uncracked concrete	Tension load	N [kN]	1,9	4,3	3,6	5,7	7,6	5,7	9,5	11,9
	Displacement	δ_{N0} [mm]	0,4	0,6	0,7	0,9	0,5	0,7	1,1	1,0
		$\delta_{N\infty}$ [mm]	0,4	0,4	0,6	1,0	0,9	0,4	1,2	1,2

Anchor size			BSZ 12			BSZ 14		
Nominal embedment depth	h_{nom}	[mm]	65	85	100	75	100	115
Cracked concrete	Tension load	N [kN]	5,7	9,4	12,3	7,6	12,0	15,1
	Displacement	δ_{N0} [mm]	0,9	0,5	1,0	0,5	0,8	0,7
		$\delta_{N\infty}$ [mm]	1,0	1,2	1,2	0,9	1,2	1,0
Uncracked concrete	Tension load	N [kN]	7,6	13,2	17,2	10,6	16,9	21,2
	Displacement	δ_{N0} [mm]	1,0	1,1	1,2	0,9	1,2	0,8
		$\delta_{N\infty}$ [mm]	1,0	1,2	1,2	0,9	1,2	1,0

Table C6: Displacements under shear load

Anchor size			BSZ 6		BSZ 8			BSZ 10			BSZ 12			BSZ 14		
Nominal embedment depth	h_{nom}	[mm]	40	55	45	55	65	55	75	85	65	85	100	75	100	115
Shear load	V	[kN]	3,3		8,6			16,2			20,0			30,5		
Displacement	δ_{V0}	[mm]	1,55		2,7			2,7			4,0			3,1		
	$\delta_{V\infty}$	[mm]	3,1		4,1			4,3			6,0			4,7		

Concrete Screw BSZPerformance
Displacements**Annex C5**