

DECLARACIÓN DE PRESTACIONES
DoP Nr. MKT-161 - es

1. Código de identificación única del producto tipo: **MKT Anclaje para cargas pesadas SLZ**
2. Tipo, lote o número de serie o cualquier otro elemento que permita la identificación del producto de construcción como se establece en el artículo 11, apartado 4:

ETA-09/0342, Anexo A2
Número de partida: ver embalaje

3. Uso o usos previstos del producto de construcción, con arreglo a la especificación técnica armonizada aplicable, tal como lo establece el fabricante:

| | |
|--|---|
| Producto tipo | Anclaje de expansión controlada por el par de giro (tipo casquillo) |
| Para uso en | hormigón fisurado y no fisurado C20/25 - C50/60 (EN 206) |
| Opción | 1 |
| Carga | Estática y casi-estática |
| Material | <u>Acero galvanizado:</u> sólo en espacios interiores secos Tamaños incluidos: SLZ-S (14 M10) SLZ-B (14 M10) |
| Rango de temperaturas (eventualmente) | -- |

4. Nombre, nombre o marca registrados y dirección de contacto del fabricante según lo dispuesto en el artículo 11, apartado 5:

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

5. En su caso, nombre y dirección de contacto del representante autorizado, cuyo mandato abarca las tareas especificadas en el artículo 12, apartado 2: --
6. Sistema o sistemas de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones del producto de construcción tal como figura en el anexo V: **Sistema 1**
7. En caso de declaración de prestaciones relativa a un producto de construcción cubierto por una norma armonizada:

--

8. En caso de declaración de prestaciones relativa a un producto de construcción para el que se ha emitido una evaluación técnica europea:

emitido **Deutsches Institut für Bautechnik, Berlin**
sobre la base de **ETA-09/0342**
EAD 330232-00-0601

El organismo notificado para la certificación de productos 1343-CPR ha efectuado lo siguiente de acuerdo con el sistema 1

- i) la determinación del producto tipo sobre la base de ensayos de tipo (incluido el muestreo), cálculos de tipo, valores tabulados o documentación descriptiva del product;
- ii) la inspección inicial de la planta de producción y del control de producción en fábrica;
- iii) la vigilancia, evaluación y supervisión permanentes del control de producción en fábrica.

y ha emitido el documento siguiente: certificado de constancia de prestaciones 1343-CPR-M550-23/08.14


9. Prestaciones declaradas:

| Características esenciales | Método de verificación | Prestaciones | Especificaciones técnicas armonizadas |
|--|------------------------|---------------|---------------------------------------|
| Resistencia característica a esfuerzos de tracción | FprEN 1992-4 & TR 055 | Annex C1 | EAD 330232-00-0601 |
| Resistencia característica a los esfuerzos transversales | FprEN 1992-4 & TR 055 | Annex C2 | |
| Cambio en el uso | FprEN 1992-4 & TR 055 | Annex C1 & C2 | |
| Resistencia característica bajo exposición al fuego | FprEN 1992-4 & TR 055 | Annex C3 | |

Cuando en virtud de los artículos 37 o 38 la documentación técnica específica ha sido utilizada, los requisitos que cumple el producto: --

10. Las prestaciones del producto identificado en los puntos 1 y 2 son conformes con las prestaciones declaradas en el punto 9. La presente declaración de prestaciones se emite bajo la sola responsabilidad del fabricante identificado en el punto 4.

Firmado por y en nombre del fabricante por:


Stefan Weustenhagen
(Director general)
Weilerbach, 01.03.2018

i.V. 
Dipl.-Ing. Detlef Bigalke
(Director de Desarrollo de Productos)



Table C1: Characteristic values for tension loads

| Anchor size | | | 14/M10 |
|--|-----------------|------|--|
| Installation safety factor | γ_{inst} | [-] | 1,0 |
| Steel failure | | | |
| Characteristic resistance | $N_{RK,s}$ | [kN] | 46 |
| Partial safety factor | γ_{Ms} | [-] | 1,5 |
| Pull-out failure | | | |
| Characteristic resistance in cracked concrete C20/25 | $N_{RK,p}$ | [kN] | 12 |
| Characteristic resistance in uncracked concrete C20/25 | $N_{RK,p}$ | [kN] | 20 |
| Increasing factors for $N_{RK,p}$ | ψ_C | [-] | $\left(\frac{f_{ck}}{20}\right)^{0,5}$ |
| Concrete cone failure | | | |
| Effective Anchorage depth | h_{ef} | [mm] | 65 |
| Spacing | $s_{cr,N}$ | [mm] | 3 h_{ef} |
| Edge distance | $c_{cr,N}$ | [mm] | 1,5 h_{ef} |
| Factor k_1 for cracked concrete | $k_{cr,N}$ | [-] | 7,7 |
| Factor k_1 for uncracked concrete | $k_{ucr,N}$ | [-] | 11,0 |
| Splitting failure | | | |
| Characteristic resistance in uncracked concrete | $N^0_{RK,sp}$ | [kN] | $\min [N_{RK,p}; N^0_{RK,c}]$ |
| Spacing | $s_{cr,sp}$ | [mm] | 390 |
| Edge distance | $c_{cr,sp}$ | [mm] | 195 |

Table C2: Displacements under tension loads

| Anchor size | | | 14/M10 |
|------------------------------------|--------------------|------|--------|
| Tension load in cracked concrete | N | [kN] | 5,7 |
| Displacement | δ_{N0} | [mm] | 0,8 |
| | $\delta_{N\infty}$ | [mm] | 1,5 |
| Tension load in uncracked concrete | N | [kN] | 9,5 |
| Displacement | δ_{N0} | [mm] | 0,3 |
| | $\delta_{N\infty}$ | [mm] | 1,2 |

Highload Anchor SLZ**Performance**Characteristic values and displacements under **tension load****Annex C1**

Table C3: Characteristic values for shear loads

| Anchor size | | | 14/M10 |
|--|----------------------|------|--------|
| Steel failure without lever arm | | | |
| Characteristic resistance, fixture mounted on distance sleeve with $t_{\text{fix}} \leq 75$ mm | $V_{\text{RK},s}^0$ | [kN] | 32,8 |
| Characteristic resistance, fixture mounted on distance sleeve with $t_{\text{fix}} > 75$ mm | $V_{\text{RK},s}^0$ | [kN] | 23,2 |
| Factor | k_7 | [-] | 1,0 |
| Partial safety factor | γ_{Ms} | [-] | 1,25 |
| Steel failure with lever arm | | | |
| Characteristic resistance | $M_{\text{RK},s}^0$ | [Nm] | 60 |
| Partial safety factor | γ_{Ms} | [-] | 1,25 |
| Concrete pry-out failure | | | |
| Factor | k_8 | [-] | 2,0 |
| Concrete edge failure | | | |
| Effective length of anchor in shear loading | l_f | [mm] | 65 |
| Outside diameter of anchor | d_{nom} | [mm] | 14 |

Table C4: Displacements under shear loads

| Anchor size | | | 14/M10 |
|------------------------------------|--------------------|------|--------|
| Shear load in non-cracked concrete | V | [kN] | 13,2 |
| Displacement | δ_{V0} | [mm] | 2,2 |
| | $\delta_{V\infty}$ | [mm] | 3,3 |

Highload Anchor SLZ

Performance
 Characteristic values and displacements under **shear load**

Annex C2

Table C5: Characteristic values under fire exposure in concrete C20/25 to C50/60

| Anchor size | | | | 14/M10 |
|---------------------------------|------|-----------------|------|--------|
| Tension load | | | | |
| Steel failure | | | | |
| Characteristic resistance | R30 | $N_{Rk,s,fi}$ | [kN] | 0,9 |
| | R60 | | | 0,8 |
| | R90 | | | 0,6 |
| | R120 | | | 0,5 |
| Shear load | | | | |
| Steel failure without lever arm | | | | |
| Characteristic resistance | R30 | $V_{Rk,s,fi}$ | [kN] | 0,9 |
| | R60 | | | 0,8 |
| | R90 | | | 0,6 |
| | R120 | | | 0,5 |
| Steel failure with lever arm | | | | |
| Characteristic resistance | R30 | $M^0_{Rk,s,fi}$ | [Nm] | 1,1 |
| | R60 | | | 1,0 |
| | R90 | | | 0,7 |
| | R120 | | | 0,6 |

Highload Anchor SLZ

Performance
Characteristic values under **fire exposure**

Annex C3