



... eine starke Verbindung

PRESTATIEVERKLARING  
DoP Nr. MKT-141 - nl

1. Unieke identificatiecode van het producttype: **MKT Nagelanker N**
2. Type-, partij- of serienummer, dan wel een ander identificatiemiddel voor het bouwproduct, zoals voorgeschreven in artikel 11, lid 4:

**ETA-11/0240, Bijlage A1**  
**Chargennummer: zie verpakking**

3. Beoogde gebruiken van het bouwproduct, overeenkomstig de toepasselijke geharmoniseerde technische specificatie, zoals door de fabrikant bepaald:

<b>Producttype</b>	spreadanker met gecontroleerde belasting
<b>Voor toepassing in</b>	gescheurd en ongescheurd beton C12/15 - C50/60 (EN 206), uitsluitend voor meervoudige bevestiging van niet-dragende systemen
<b>Optie</b>	ETAG 001-6
<b>Belasting</b>	statisch en quasi-statisch
<b>Materiaal</b>	<u>staal verzinkt:</u> alleen in droge binnenruimtes inbegrepen maten: N 6, N 8, N-K, N-M, N-O  <u>roestvrij staal (markering A4):</u> voor binnen- en buitenbereiken zonder bijzonder agressieve omstandigheden inbegrepen maten: N 6, N 8, N-K, N-M, N-O  <u>hoogcorrosiebestendig staal (markering HCR):</u> voor binnen- en buitenbereiken onder bijzonder agressieve omstandigheden inbegrepen maten: N 6, N 8, N-K, N-M, N-O
<b>Temperatuurbereik</b> (in voorkomende gevallen)	--

4. Naam, geregistreerde handelsnaam of geregistreerd handelsmerk en contactadres van de fabrikant, zoals voorgeschreven in artikel 11, lid 5:

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

5. Indien van toepassing, naam en contactadres van de gemachtigde wiens mandaat de in artikel 12, lid 2, vermelde taken bestrijkt: --
6. Het systeem of de systemen voor de beoordeling en verificatie van de prestatiebestendigheid van het bouwproduct, vermeld in bijlage V: **System 2+**
7. Indien de prestatieverklaring betrekking heeft op een bouwproduct dat onder een geharmoniseerde norm valt: --

8. Indien de prestatieverklaring betrekking heeft op een bouwproduct waarvoor een Europese technische beoordeling is afgegeven:

**Deutsches Institut für Bautechnik, Berlin**

heeft het volgende afgegeven:

**ETA-11/0240**

op basis van

**ETAG 001-6**

De aangemelde instantie voor productcertificering 1343-CPR heeft het volgende uitgevoerd volgens systeem 2+:

- i) de initiële inspectie van de productie-installatie en van de productiecontrole in de fabriek;
- ii) permanente bewaking, beoordeling en evaluatie van de productiecontrole in de fabriek.

en heeft het volgende afgegeven: het certificaat van prestatiebestendigheid 1343-CPR-M550-6

9. Aangegeven prestatie:

Essentiële kenmerken	Beoordelingsmethode	Prestaties	Geharmoniseerde technische specificaties
Karakteristieke trekweerstand	ETAG 001, bijlage C	bijlage C1	ETAG 001
	CEN/TS 1992-4		
Karakteristieke afschuifweerstand	ETAG 001, bijlage C	bijlage C1	
	CEN/TS 1992-4		
Karakteristieke weerstand onder brand exposure	ETAG 001, bijlage C	bijlage C2	
	CEN/TS 1992-4		

Indien overeenkomstig artikel 37 of 38 een specifieke technische documentatie is gebruikt, de eisen waaraan het product voldoet: --

10. De prestaties van het in de punten 1 en 2 omschreven product zijn conform de in punt 9 aangegeven prestaties.

Deze prestatieverklaring wordt verstrekt onder de exclusieve verantwoordelijkheid van de in punt 4 vermelde fabrikant: Ondertekend voor en namens de fabrikant door:

  
**Lore Weustenhagen**  
 (Directrice)  
 Weilerbach, 07.05.2015

i.v.   
**Dipl.-Ing. Detlef Bigalke**  
 (Director of Product Development)



**Table C1:** Characteristic and design resistance for a fixing point <sup>1)</sup>, design method C

Anchor types			N 6	N 8 N-K N-M	N-O	N 6	N 8 N-K N-M	N-O
Effective anchorage depth	$h_{ef} \geq$	[mm]	25			30		
Partial safety factor for any direction	$\gamma_M$	-	1,5					
<b>Optimized for maximum load</b>								
Characteristic resistance <b>C12/15</b>	$F_{Rk}$	[kN]	3,0	3,0 <sup>4)</sup>	1,5	4,0	4,0 <sup>4)</sup>	1,5
Characteristic resistance <b>C20/25 to C50/60</b>			4,5	4,5 <sup>4)</sup>		5,9	5,9 <sup>4)</sup>	
Design resistance <b>C12/15</b>	$F_{Rd}$	[kN]	2,0	2,0 <sup>4)</sup>	1,0	2,7	2,7 <sup>4)</sup>	1,0
Design resistance <b>C20/25 to C50/60</b>			3,0	3,0 <sup>4)</sup>		3,9	3,9 <sup>4)</sup>	
Respective spacing between fixing points <sup>1) 2)</sup>	$\frac{S_{cr}}{\text{for } C_{cr} \geq}$	[mm]	100					
			200					
Respective edge distance <sup>2)</sup>	$\frac{C_{cr}}{\text{for } S_{cr} \geq}$	[mm]	100					
			200					
<b>Optimized for minimum edge distance</b>								
Characteristic resistance <b>C12/15</b>	$F_{Rk}$	[kN]	1,5	1,5 <sup>4)</sup>	1,5	2,0	2,0 <sup>4)</sup>	1,5
Characteristic resistance <b>C20/25 to C50/60</b>			2,0	2,0 <sup>4)</sup>		2,5	2,5 <sup>4)</sup>	
Design resistance <b>C12/15</b>	$F_{Rd}$	[kN]	1,0	1,0 <sup>4)</sup>	1,0	1,3	1,3 <sup>4)</sup>	1,0
Design resistance <b>C20/25 to C50/60</b>			1,3	1,3 <sup>4)</sup>		1,7	1,7 <sup>4)</sup>	
Respective spacing between fixing points <sup>1)</sup>	$\frac{C_{cr}}{\text{for } S_{cr} \geq}$	[mm]	50					
			100					
<b>Shear load with lever arm</b>								
Characteristic resistance, <b>steel zinc plated</b>	$M^0_{Rk,s}$	[Nm]	9,2	12,7	<sup>3)</sup>	9,2	12,7	<sup>3)</sup>
Characteristic resistance, <b>stainless steel A4/HCR</b>			9,2	13,5	<sup>3)</sup>	9,2	13,5	<sup>3)</sup>
Partial safety factor	$\gamma_{Ms}$	-	1,25					

- 1) A fixing point is defined as:
- Single anchor,
  - Double anchor group with a minimum spacing  $s$  of  $50 \text{ mm} \leq s < S_{cr}$  or
  - Quadruple anchor group with a minimum spacing  $s$  of  $50 \text{ mm} \leq s < S_{cr}$
- If the spacing in a fixing point is greater than or equal to the respective spacing in this table, the characteristic resistances apply to every single anchor.
- 2) Intermediate values can be linearly interpolated.
- 3) Proof against failure due to shear load with lever arm is not required.
- 4) When applying a shear load to anchor version N-M, shear load with lever arm must be proven.

**Nail Anchor N**

**Performance**  
Characteristic and design resistance

**Annex C1**

**Table C2:** Characteristic resistance for a fixing point <sup>1)</sup> under **fire exposure** in concrete C20/25 to C50/60, design method C

Fire resistance class		N 6 N 8	N-K	N-M <sup>3)</sup>	N-O	N 6 N 8	N-K	N-M <sup>3)</sup>	N-O		
Effective anchorage depth	$h_{ef} \geq$	[mm]	25				30				
<b>Load in any direction</b>											
R 30	Characteristic resistance, <b>steel zinc plated</b>	$F_{Rk,fi}$	[kN]	0,6	0,6	0,6	0,2	0,9	0,9	0,8	-
R 60				0,6	0,6	0,6	0,2	0,7	0,8	0,7	-
R 90				0,5	0,6	0,6	0,1	0,5	0,6	0,6	-
R120				0,4	0,5	0,5	0,1	0,4	0,5	0,6	-
R 30	Characteristic resistance, <b>stainless steel A4 / HCR</b>	$F_{Rk,fi}$	[kN]	0,6	0,6	0,6	0,2	0,9	0,9	0,8	0,2
R 60				0,6	0,6	0,6	0,2	0,9	0,9	0,7	0,2
R 90				0,5	0,6	0,6	0,1	0,9	0,9	0,6	0,1
R120				0,4	0,5	0,5	0,1	0,7	0,7	0,6	0,1
R 30 – R 120	Edge distance	$C_{cr,fi}$	[mm]	50							
	Spacing	$S_{cr,fi}$	[mm]	100							
<b>Shear load with lever arm</b>											
R 30	Characteristic resistance, <b>steel zinc plated</b>	$M^0_{Rk,fi}$	[Nm]	0,7	1,0	0,7	<sup>2)</sup>	0,7	1,0	0,7	-
R 60				0,5	0,8	0,7	<sup>2)</sup>	0,5	0,8	0,7	-
R 90				0,4	0,5	0,6	<sup>2)</sup>	0,4	0,5	0,6	-
R120				0,3	0,4	0,5	<sup>2)</sup>	0,3	0,4	0,5	-
R 30	Characteristic resistance, <b>stainless steel A4 / HCR</b>	$M^0_{Rk,fi}$	[Nm]	1,4	2,1	0,7	<sup>2)</sup>	1,4	2,1	0,7	<sup>2)</sup>
R 60				1,1	1,5	0,7	<sup>2)</sup>	1,1	1,5	0,7	<sup>2)</sup>
R 90				0,7	1,0	0,6	<sup>2)</sup>	0,7	1,0	0,6	<sup>2)</sup>
R120				0,5	0,7	0,5	<sup>2)</sup>	0,5	0,7	0,5	<sup>2)</sup>

If the fire attack is from more than one side, the edge distance shall be  $\geq 300$  mm.

<sup>1)</sup> A fixing point is defined as:

- Single anchor,
- Double anchor group with a minimum spacing  $s$  of  $50 \text{ mm} \leq s < S_{cr,fi}$  or
- Quadruple anchor group with a minimum spacing  $s$  of  $50 \text{ mm} \leq s < S_{cr,fi}$

If the spacing in a fixing point is greater than or equal to the respective spacing in this table, the characteristic resistances apply to every single anchor.

<sup>2)</sup> Proof against failure due to shear load with lever arm is not required.

<sup>3)</sup> Only in connection with threaded rods M8, M10 or M12 minimum strength class 5.8. When applying shear load to this anchor version, shear load with lever arm must be proven.

## Nail Anchor N

### Performance

Characteristic resistance under fire exposure

**Annex C2**