

Leistungserklärung

MKT Nagelanker N

gültig für

Nagelanker

Dieses Dokument der MÜPRO dient nur zur Information und unterliegt nicht dem Änderungsdienst.
Der gesamte Inhalt darf für werbliche oder andere Zwecke nur nach Genehmigung durch die MÜPRO verwendet werden.
Alle Rechte und Änderungen vorbehalten.

**LEISTUNGSERKLÄRUNG
DoP Nr. MKT-141 - de**

1. Eindeutiger Kenncode des Produkttyps: **MKT Nagelanker N**
2. Typen-, Chargen- oder Seriennummer oder ein anderes Kennzeichen zur Identifikation des Bauprodukts gemäß Artikel 11 Absatz 4:

**ETA-11/0240, Anhang A1
Chargennummer : siehe Verpackung**

3. Vom Hersteller vorgesehener Verwendungszweck oder vorgesehene Verwendungszwecke des Bauprodukts gemäß der anwendbaren harmonisierten technischen Spezifikation:

Produkttyp	Last-kontrollierter Spreizanker
Für die Verwendung in	gerissenem und ungerissenem Beton C12/15 - C50/60 (EN 206), als Mehrfachbefestigung von nichttragenden Systemen
Option	ETAG 001-6
Belastung	statisch und quasi-statisch
Material	<u>verzinkter Stahl:</u> in trockenen Innenräumen enthaltene Größen: N 6, N 8, N-K, N-M, N-O <u>nichtrostender Stahl (Prägung A4):</u> in Innen- und Außenbereichen ohne besonders aggressive Bedingungen enthaltene Größen: N 6, N 8, N-K, N-M, N-O <u>hochkorrosionsbeständiger Stahl (Prägung HCR):</u> in Innen- und Außenbereichen unter besonders aggressive Bedingungen enthaltene Größen: N 6, N 8, N-K, N-M, N-O
Temperaturbereich (gegebenenfalls)	--

4. Name, eingetragener Handelsname oder eingetragene Marke und Kontaktanschrift des Herstellers gemäß Artikel 11 Absatz 5:

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

5. Gegebenenfalls Name und Kontaktanschrift des Bevollmächtigten, der mit den Aufgaben gemäß Artikel 12 Absatz 2 beauftragt ist: --
6. System oder Systeme zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit des Bauprodukts gemäß Anhang V: **System 2+**
7. Im Falle der Leistungserklärung, die ein Bauprodukt betrifft, das von einer harmonisierten Norm erfasst wird: --

8. Im Falle der Leistungserklärung, die ein Bauprodukt betrifft, für das eine Europäische Technische Bewertung ausgestellt worden ist:

Deutsches Institut für Bautechnik, Berlin

hat folgendes ausgestellt:

ETA-11/0240

auf der Grundlage von

ETAG 001-6

Die notifizierte Produktzertifizierungsstelle 1343-CPR hat nach dem System 2+ vorgenommen:

- i) Erstinspektion des Werks und der werkseigenen Produktionskontrolle;
- ii) laufende Überwachung, Bewertung und Evaluierung der werkseigenen Produktionskontrolle

und Folgendes ausgestellt: Zertifikat der Leistungsbeständigkeit 1343-CPR-M550-6

9. Erklärte Leistung:

Wesentliche Merkmale	Bemessungsmethode	Leistung	Harmonisierte technische Spezifikation
Charakteristischer Widerstand bei Zugbeanspruchung	ETAG 001, Anhang C	Anhang C1	ETAG 001
	CEN/TS 1992-4		
Charakteristischer Widerstand bei Querbeanspruchung	ETAG 001, Anhang C	Anhang C1	
	CEN/TS 1992-4		
Charakteristischer Widerstand unter Brandeinwirkung	ETAG 001, Anhang C	Anhang C2	
	CEN/TS 1992-4		

Wenn gemäß den Artikeln 37 oder 38 die Spezifische Technische Dokumentation verwendet wurde, die Anforderungen, die das Produkt erfüllt: --

10. Die Leistung des Produkts gemäß den Nummern 1 und 2 entspricht der erklärten Leistung nach Nummer 9.

Verantwortlich für die Erstellung dieser Leistungserklärung ist allein der Hersteller gemäß Nummer 4.

Unterzeichnet für den Hersteller und im Namen des Herstellers von:

L. Weustenhausen
Lore Weustenhausen
 (Geschäftsführerin)
 Weilerbach, 07.05.2015

i.V. *Detlef Bigalke*
Dipl.-Ing. Detlef Bigalke
 (Leiter der Produktentwicklung)



Tabelle C1: Charakteristischer Widerstand und Bemessungswiderstand für einen Befestigungspunkt ¹⁾, Bemessungsmethode C

Dübeltyp			N 6	N 8 N-K N-M	N-O	N 6	N 8 N-K N-M	N-O
Effektive Verankerungstiefe		$h_{ef} \geq$	[mm]	25			30	
Teilsicherheitsbeiwert für alle Lastrichtungen		γ_M	-	1,5				
Optimiert für maximale Last								
Charakteristischer Widerstand C12/15	F_{Rk}	[kN]	3,0	3,0 ⁴⁾	1,5	4,0	4,0 ⁴⁾	1,5
Charakteristischer Widerstand C20/25 bis C50/60			4,5	4,5 ⁴⁾		5,9	5,9 ⁴⁾	
Bemessungswiderstand C12/15	F_{Rd}	[kN]	2,0	2,0 ⁴⁾	1,0	2,7	2,7 ⁴⁾	1,0
Bemessungswiderstand C20/25 bis C50/60			3,0	3,0 ⁴⁾		3,9	3,9 ⁴⁾	
Zugehöriger Achsabstand zwischen Befestigungspunkten ^{1) 2)}		s_{cr} für $C_{cr} \geq$	[mm]	100				
				200				
Zugehöriger Randabstand ²⁾		C_{cr} für $s_{cr} \geq$	[mm]	100				
				200				
Optimiert für minimalen Randabstand								
Charakteristischer Widerstand C12/15	F_{Rk}	[kN]	1,5	1,5 ⁴⁾	1,5	2,0	2,0 ⁴⁾	1,5
Charakteristischer Widerstand C20/25 bis C50/60			2,0	2,0 ⁴⁾		2,5	2,5 ⁴⁾	
Bemessungswiderstand C12/15	F_{Rd}	[kN]	1,0	1,0 ⁴⁾	1,0	1,3	1,3 ⁴⁾	1,0
Bemessungswiderstand C20/25 bis C50/60			1,3	1,3 ⁴⁾		1,7	1,7 ⁴⁾	
Zugehöriger Achsabstand zwischen Befestigungspunkten ¹⁾		C_{cr} für $s_{cr} \geq$	[mm]	50				
				100				
Querlast mit Hebelarm								
Charakteristisches Biegemoment, Stahl, verzinkt	$M^0_{Rk,s}$	[Nm]	9,2	12,7	³⁾	9,2	12,7	³⁾
Charakteristisches Biegemoment, Edelstahl A4/HCR			9,2	13,5	³⁾	9,2	13,5	³⁾
Teilsicherheitsbeiwert		γ_{Ms}	-	1,25				

¹⁾ Ein Befestigungspunkt ist definiert als:

- Einzeldübel,
- Dübel paar mit Mindestachsabstand s von $50 \text{ mm} \leq s < s_{cr}$ oder
- Vierergruppe mit Mindestachsabstand s von $50 \text{ mm} \leq s < s_{cr}$

Ist der Achsabstand der Dübel in einem Befestigungspunkt größer oder gleich dem zugehörigen Achsabstand in dieser Tabelle, gelten die charakteristischen Widerstände für jeden einzelnen Dübel.

²⁾ Zwischenwerte dürfen linear interpoliert werden.

³⁾ Nachweis gegen Versagen bei Querlast mit Hebelarm nicht erforderlich.

⁴⁾ Bei der Ausführung N-M ist bei vorhandener Querkraft ein Nachweis für Querlast mit Hebelarm zu führen.

Nagelanker N

Leistung

Charakteristischer Widerstand und Bemessungswiderstand

Anhang C1

Tabelle C2: Charakteristischer Widerstand für einen Befestigungspunkt¹⁾ unter **Brandbeanspruchung** in Beton C20/25 bis C50/60, Bemessungsmethode C

Feuerwiderstands-dauer			N 6 N 8	N-K	N-M ³⁾	N-O	N 6 N 8	N-K	N-M ³⁾	N-O	
Effektive Verankerungstiefe		$h_{ef} \geq$	[mm]	25			30				
Alle Lastrichtungen											
R 30	Charakteristischer Widerstand, Stahl verzinkt	$F_{Rk,fi}$	[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	Charakteristischer Widerstand, nichtrostender Stahl A4 / HCR	$F_{Rk,fi}$	[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	Randabstand	$C_{cr,fi}$	[mm]	50							
	Achsabstand	$S_{cr,fi}$	[mm]	100							
Querlast mit Hebelarm											
R 30	Charakteristischer Widerstand, Stahl verzinkt	$M^0_{Rk,fi}$	[Nm]	0,7	1,0	0,7	2)	0,7	1,0	0,7	-
R 60				0,5	0,8	0,7	2)	0,5	0,8	0,7	-
R 90				0,4	0,5	0,6	2)	0,4	0,5	0,6	-
R120				0,3	0,4	0,5	2)	0,3	0,4	0,5	-
R 30	Charakteristischer Widerstand, nichtrostender Stahl A4 / HCR	$M^0_{Rk,fi}$	[Nm]	1,4	2,1	0,7	2)	1,4	2,1	0,7	2)
R 60				1,1	1,5	0,7	2)	1,1	1,5	0,7	2)
R 90				0,7	1,0	0,6	2)	0,7	1,0	0,6	2)
R120				0,5	0,7	0,5	2)	0,5	0,7	0,5	2)
Liegt eine mehrseitige Brandbeanspruchung vor, muss der Randabstand ≥ 300 mm betragen.											

¹⁾ Ein Befestigungspunkt ist definiert als:

- Einzeldübel,
- Dübelpaar mit Mindestachsabstand s von $50 \text{ mm} \leq s < S_{cr,fi}$ oder
- Vierergruppe mit Mindestachsabstand s von $50 \text{ mm} \leq s < S_{cr,fi}$

Ist der Achsabstand der Dübel in einem Befestigungspunkt größer oder gleich dem zugehörigen Achsabstand in dieser Tabelle, gelten die charakteristischen Widerstände für jeden einzelnen Dübel.

²⁾ Nachweis gegen Versagen bei Querlast mit Hebelarm nicht erforderlich.

³⁾ Nur in Verbindung mit Gewindestangen M8, M10 oder M12 mindestens Festigkeitsklasse 5.8. Bei vorhandener Querkraft ist ein Nachweis für Querlast mit Hebelarm zu führen.

Nagelanker N

Leistung
Charakteristischer Widerstand unter Brandbeanspruchung

Anhang C2