

Leistungserklärung

2323-CPR-0024

1. Eindeutiger Kenncode des Produkttyps: Mungo Ankernagel MANr aus nichtrostendem Stahl für die Verwendung als Mehrfachbefestigung von nichttragenden Systemen in Beton

2. Hersteller: Mungo Befestigungstechnik AG, Bornfeldstrasse 2, CH-4603 Olten/Schweiz

3. AVCP System/s: System 2+

4. Verwendungszweck/e:

Produkt	Vorgesehener Verwendungszweck
Der Dübel für die Verwendung als Mehrfachbefestigung von nichttragenden Systemen im gerissenem und ungerissenem Beton	Der Dübel ist zur Verankerung unter Statischen oder quasi-statischen Lasten in bewehrtem oder unbewehrtem Normalbeton der Festigkeitsklasse C20/25 bis C50/60 nach EN 206-1:2000

5. Europäische Bewertungsdokument: ETAG 001 Teil 6, August 2010, verwendet als EAD

Europäische Technische Bewertung: ETA-17/1011 vom 22. Februar 2018

Technische Bewertungsstelle: DIBt – Deutsches Institut für Bautechnik

Notifizierte Stellen: No 305/2011/EU; IEA 2323

6. Erklärte Leistungen:

Mechanische Tragfähigkeit und Standsicherheit (BWR 1)

Wesentliche Merkmale	Leistung
Charakteristische Werte des Widerstandes im Beton	Siehe Anhang, insbesondere Anhang C 1
Rand- und Achsabstände	Siehe Anhang, insbesondere Anhang C 1

Brandschutz (BWR 2)

Wesentliche Merkmale	Leistung
Brandverhalten	Der Dübel erfüllt die Anforderungen der Klasse A1
Feuerwiderstand	Siehe Anhang, insbesondere Anhang C 1

Die Leistungen des oben spezifizierten Produktes sind in Einklang mit den deklarierten Leistungen. Diese Leistungserklärung ist ausgestellt in Übereinstimmung mit der Regulierung (EU) Nr. 305/2011 und unter alleiniger Verantwortung des oben identifizierten Herstellers.

Unterzeichnet für den Hersteller und im Namen des Herstellers von:

Dipl.-Ing. Massimo Pirozzi
Leiter Technik



Olten, 2018-11-10



Diese Leistungserklärung (DoP) wurde in verschiedenen Sprachen verfasst. Im Falle von Unklarheiten bei der Interpretation der Leistungserklärung hat jeweils die englische Version Vorrang.

Der Anhang enthält freiwillige und ergänzende Informationen in Englisch, welche über die gesetzlichen Anforderungen hinausgehen.

Mungo
Befestigungstechnik AG

Bornfeldstrasse 2
CH-4603 Olten · Switzerland

Phone +41 62 206 75 75
Fax +41 62 206 75 85

mungo@mungo.swiss

Einbauzustand für MANr

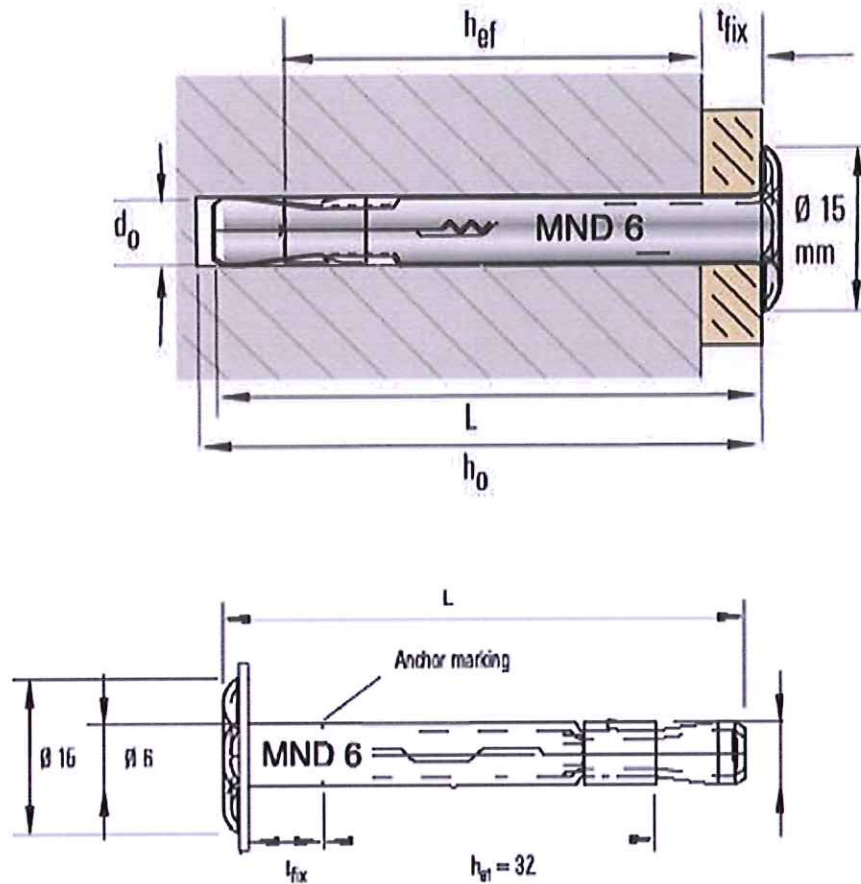


Tabelle A1: Dübelabmessungen, Kennzeichnung und Material

Ankernagel MANr			MANr 6 x 45	MANr 6 x 50	MANr 6 x 70
Kennzeichnung / Prägung			MND 6/5	MND 6/10	MND 6/35
Dübellänge	L	[mm]	45	50	70
Material Stahl verzinkt			H340LAD Z100 / H420LAD Z100		
Material nichtrostender Stahl			1.4301 1.4404 / 1.4571 1.4529		

Mungo Ankernagel MANr

Produktbeschreibung
Einbauzustand, Dübeltypen, Abmessungen und Materialien

Anhang A 1

Spezifikation des Verwendungszwecks

Beanspruchung der Verankerung:

- Statische und quasi-statische Belastung,
- Verwendung für die Mehrfachbefestigung nichttragender Systeme nach ETAG 001, Teil 6,
- Verwendung für Verankerungen, an die Anforderungen an die Feuerwiderstandsdauer gestellt werden (alle Dübeltypen, außer Dübel aus Stahl 1.4301).

Verankerungsgrund:

- Bewehrter oder unbewehrter Normalbeton nach EN 206-1:2000
- Festigkeitsklasse C20/25 bis C50/60 nach EN 206-1:2000
- Gerissener und ungerissener Beton

Anwendungsbedingungen (Umweltbedingungen):

- Bauteile unter den Bedingungen trockener Innenräume (alle Dübeltypen),
- Bauteile im Freien (einschließlich Industrielatmosphäre und Meeresnähe) und in Feuchträumen, wenn keine besonders aggressiven Bedingungen vorliegen (Dübel aus nichtrostendem Stahl 1.4404, 1.4571, 1.4529),
- Bauteile unter besonders aggressiven Bedingungen (Dübel aus nichtrostendem Stahl 1.4529).
Besonders aggressive Bedingungen sind z.B. ständiges, abwechselndes Eintauchen in Seewasser oder der Bereich der Spritzzone von Seewasser, chlorhaltige Atmosphäre in Schwimmbadhallen oder Atmosphäre mit extremer chemischer Verschmutzung (z.B. bei Rauchgas-Entschwefelungsanlagen oder Straßentunneln, in denen Enteisungsmittel verwendet werden).

Bemessung:

- Die Bemessung der Verankerungen erfolgt unter der Verantwortung eines auf dem Gebiet der Verankerungen und des Betonbaus erfahrenen Ingenieurs.
- Es sind prüfbare Berechnungen und Konstruktionszeichnungen unter Berücksichtigung der zu verankernden Lasten, der Art und Festigkeit des Verankerungsgrundes, der Bauteilabmessungen und Toleranzen anzufertigen. Die Position der Dübel ist in den Konstruktionszeichnungen anzugeben (z.B. Lage der Dübel zur Bewehrung oder zu Auflagern usw.).
- Die Bemessung der Verankerungen für statische oder quasi-statische Belastung erfolgt gemäß:
 - ETAG 001, Anhang C, Fassung August 2010.
- Die Bemessung der Verankerungen bei Brandbeanspruchung erfolgt gemäß:
 - EOTA Technical Report TR 020, Fassung Mai 2004.

Einbau:

- Bohrlocherstellung durch Hammerbohren,
- Einbau des Dübels durch entsprechend geschultes Personal und unter der Aufsicht des Bauleiters,
- Der Dübel darf nur einmal verwendet werden.

Mungo Ankernagel MANr

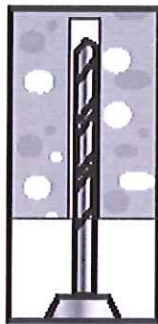
Verwendungszweck
Spezifikationen

Anhang B 1

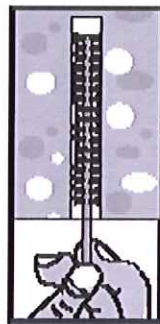
Tabelle B1: Montagekennwerte

Ankernagel MANr			MANr 6 x 45	MANr 6 x 50	MANr 6 x 70
Bohrlochdurchmesser	d_o	[mm]	6	6	6
Bohrlochtiefe	$h_o \geq$	[mm]	$48 - t_{fix}$	$53 - t_{fix}$	$75 - t_{fix}$
Effektive Verankerungstiefe	$h_{ef} \geq$	[mm]	32	32	32
Mindestbauteildicke	für $t_{fix} > 20\text{mm}$	h_{min}	80	80	80
	für $t_{fix} \leq 20\text{mm}$				100
Maximale Anbauteildicke	$\max t_{fix}$	[mm]	5	10	35
Durchmesser des Durchgangsloches im Anbauteil	$d_f \leq$	[mm]	7,5		

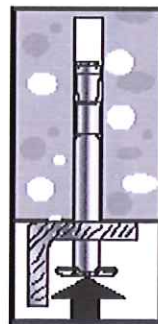
Montageanweisung:



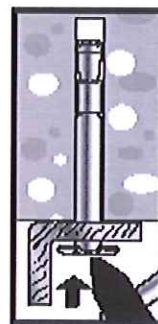
Bohren des Bohrlochs



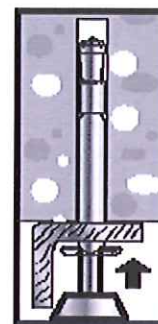
Reinigen des Bohrlochs



Setzen des Dübels durch das Anbauteil



Einschlagen mit einem Hammer



oder Einschlagen mit einem Setzwerkzeug

Mungo Ankernagel MANr

Verwendungszweck
Montagekennwerte, Rand- und Achsabstände
Montageanleitung

Anhang B 2

Tabelle C1: Charakteristische Widerstände in Beton für alle Lastrichtungen ohne Hebelarm

Ankernagel MANr			MANr 6 x 45 MANr 6 x 50 MANr 6 x 72	
Alle Lastrichtungen			Stahl verzinkt	Nichtrostender Stahl 1.4301, 1.4404, 1.4571, 1.4529
Charakteristischer Widerstand in Beton C20/25 bis C50/60	F_{Rk}	[kN]	3,0	4,0
Teilsicherheitsbeiwert	γ_M	[-]	1,5	2,25
Achsabstand	s_{cr}	[mm]	200	
Randabstand	c_{cr}	[mm]	100	

Tabelle C2: Charakteristische Widerstände unter Brandbeanspruchung in Beton C20/25 bis C50/60 für alle Lastrichtungen ohne Hebelarm

Feuerwiderstands- klasse	Ankernagel MANr			Stahl verzinkt	Nichtrostender Stahl 1.4404, 1.4571, 1.4529
R30	Charakteristischer Widerstand	$F_{Rk,fi}$	[kN]	0,35	1,0
R60				0,25	1,0
R90				0,15	0,6
R120				0,1	0,3
R30 - R120	Achsabstand	$s_{cr,fi}$	[mm]	200	
	Randabstand ¹⁾	$c_{cr,fi}$	[mm]	100	

¹⁾ Der Randabstand muss ≥ 300 mm sein, wenn die Brandbeanspruchung von mehr als einer Seite angreift

Mungo Ankernagel MANr

Leistungen
Charakteristischer Widerstand in Beton

Anhang C 1