

Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam
getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

Europäische Technische
Bewertungsstelle für Bauprodukte



Europäische Technische Bewertung

ETA-06/0168
vom 5. Dezember 2025

Allgemeiner Teil

Technische Bewertungsstelle, die
die Europäische Technische Bewertung
ausstellt

Deutsches Institut für Bautechnik

Handelsname des Bauprodukts

MUNGO Deckennagel MAN

Produktfamilie,
zu der das Bauprodukt gehört

Dübel zur Verwendung in Beton für redundante nicht-
tragende Systeme

Hersteller

MUNGO Befestigungstechnik AG
Webereiweg 6
4802 Strengelbach
SCHWEIZ

Herstellungsbetrieb

MUNGO Herstellwerke

Diese Europäische Technische Bewertung
enthält

8 Seiten, davon 3 Anhänge, die fester Bestandteil dieser
Bewertung sind.

Diese Europäische Technische Bewertung
wird ausgestellt gemäß der Verordnung (EU)
Nr. 305/2011, auf der Grundlage von

EAD 330747-00-0601

Diese Fassung ersetzt

ETA-06/0168 vom 11. August 2016

Die Europäische Technische Bewertung wird von der Technischen Bewertungsstelle in ihrer Amtssprache ausgestellt. Übersetzungen dieser Europäischen Technischen Bewertung in andere Sprachen müssen dem Original vollständig entsprechen und müssen als solche gekennzeichnet sein.

Diese Europäische Technische Bewertung darf, auch bei elektronischer Übermittlung, nur vollständig und ungekürzt wiedergegeben werden. Nur mit schriftlicher Zustimmung der ausstellenden Technischen Bewertungsstelle kann eine teilweise Wiedergabe erfolgen. Jede teilweise Wiedergabe ist als solche zu kennzeichnen.

Die ausstellende Technische Bewertungsstelle kann diese Europäische Technische Bewertung widerrufen, insbesondere nach Unterrichtung durch die Kommission gemäß Artikel 25 Absatz 3 der Verordnung (EU) Nr. 305/2011.

Besonderer Teil

1 Technische Beschreibung des Produkts

Der MUNGO Deckennagel MAN ist ein Dübel aus galvanisch verzinktem Stahl, der in ein Bohrloch gesetzt und durch wegkontrollierte Verspreizung verankert wird.

Produkt und Produktbeschreibung sind in Anhang A dargestellt.

2 Spezifizierung des Verwendungszwecks gemäß dem anwendbaren Europäischen Bewertungsdokument

Von den Leistungen in Abschnitt 3 kann nur ausgegangen werden, wenn der Dübel entsprechend den Angaben und unter den Randbedingungen nach Anhang B verwendet wird.

Die Prüf- und Bewertungsmethoden, die dieser Europäischen Technischen Bewertung zu Grunde liegen, führen zur Annahme einer Nutzungsdauer des Dübels von mindestens 50 Jahren. Die Angabe der Nutzungsdauer kann nicht als Garantie des Herstellers verstanden werden, sondern ist lediglich ein Hilfsmittel zur Auswahl des richtigen Produkts in Bezug auf die angenommene wirtschaftlich angemessene Nutzungsdauer des Bauwerks.

3 Leistung des Produkts und Angaben der Methoden ihrer Bewertung

3.1 Brandschutz (BWR 2)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Brandverhalten	Klasse A1
Feuerwiderstand	Siehe Anhang C1

3.2 Sicherheit bei der Nutzung (BWR 4)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Charakteristischer Widerstand für alle Lastrichtungen und Versagensarten nach vereinfachtem Bemessungsverfahren	Siehe Anhang C1
Dauerhaftigkeit	Siehe Anhang B1

4 Angewandtes System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit mit der Angabe der Rechtsgrundlage

Gemäß dem Europäischen Bewertungsdokument EAD Nr. 330747-00-0601 gilt folgende Rechtsgrundlage: [97/161/EG].

Folgendes System ist anzuwenden: 2+

5 Für die Durchführung des Systems zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit erforderliche technische Einzelheiten gemäß anwendbarem Europäischen Bewertungsdokument

Technische Einzelheiten, die für die Durchführung des Systems zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit notwendig sind, sind Bestandteil des Prüfplans, der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt ist.

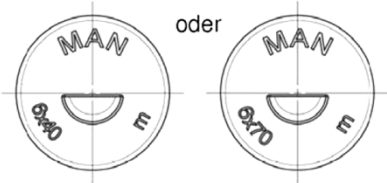
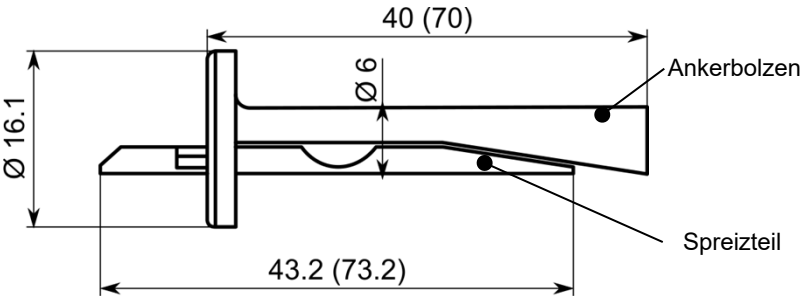
Ausgestellt in Berlin am 5. Dezember 2025 vom Deutschen Institut für Bautechnik

Dipl.-Ing. Beatrix Wittstock
Referatsleiterin

Beglaubigt
Ziegler

Nur für die Verwendung als Mehrfachbefestigung von nichttragenden Systemen
nach EAD 330747-00-0601

Kopfprägungen: Werkzeichen und Dübeltyp



Einbauzustand für MUNGO Deckennagel MAN

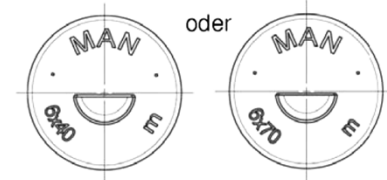
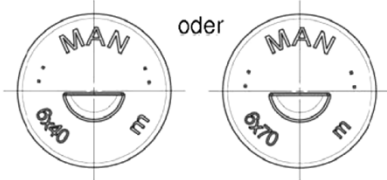
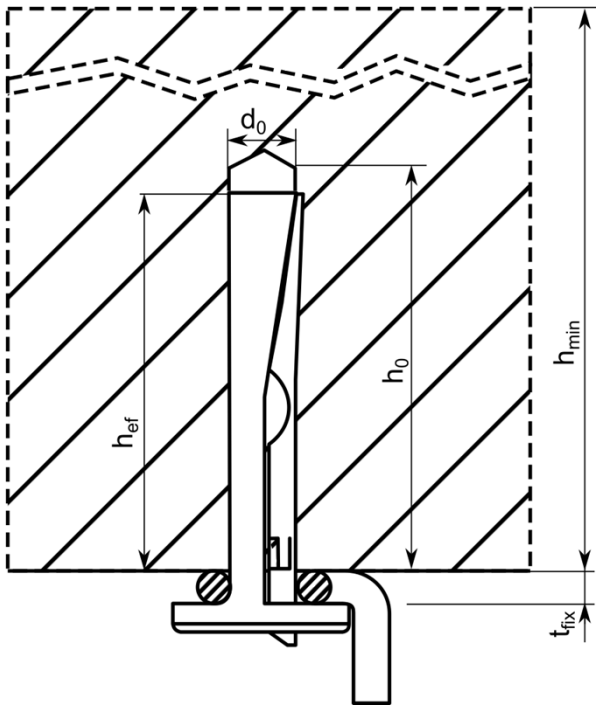


Tabelle A1: Dübelabmessungen, Kennzeichnung und Material

MUNGO Deckennagel MAN		6 x 40	6 x 70
Kennzeichnung / Prägung		MAN 6 x 40	MAN 6 x 70
Dübellänge	[mm]	40	70
Material	Ankerbolzen	Festigkeitsklasse 4.8 nach EN ISO 898-1:2013 galvanisch verzinkt $\geq 5 \mu\text{m}$ gemäß EN ISO 4042:2022	
	Spreizteil	Festigkeitsklasse 8.8 nach EN ISO 898-1:2013; galvanisch verzinkt $\geq 5 \mu\text{m}$ gemäß EN ISO 4042:2022	

MUNGO Deckennagel MAN

Produktbeschreibung

Einbauzustand, Dübeltypen, Abmessungen, Materialien

Anhang A1

Spezifikation des Verwendungszwecks

Beanspruchung der Verankerung:

- Statische und quasi-statische Belastung.
- Redundante nichttragende Systeme nach EN 1992-4:2018.
- Brandbeanspruchung.

Verankerungsgrund:

- Verdichteter bewehrter oder unbewehrter Normalbeton ohne Fasern gemäß EN 206:2013+A2:2021.
- Festigkeitsklasse C20/25 bis C50/60 gemäß EN 206:2013+A2:2021.
- Gerissener und ungerissener Beton.

Anwendungsbedingungen (Umweltbedingungen):

- Bauteile unter den Bedingungen trockener Innenräume.

Bemessung:

- Die Bemessung der Verankerungen erfolgt unter der Verantwortung eines auf dem Gebiet der Verankerungen und des Betonbaus erfahrenen Ingenieurs.
- Unter Berücksichtigung der zu verankernden Lasten sind prüfbare Berechnungen und Konstruktionszeichnungen anzufertigen. In den Konstruktionszeichnungen ist die Position der Dübel anzugeben (z. B. Lage des Dübels zur Bewehrung oder zu den Auflagern usw.).
- Die Bemessung der Verankerung unter statischen und quasi-statischen Lasten erfolgt in Übereinstimmung mit EN 1992-4:2018, Bemessungsverfahren C.
- Bei Anforderungen an den Brandschutz ist sicherzustellen, dass lokale Betonabplatzungen vermieden werden.

Einbau:

- Einbau durch entsprechend geschultes Personal und unter der Aufsicht eines Bauleiters.
- Trockener oder feuchter Beton.
- Bohrlocherstellung durch Hammerbohren.
- Verspreizen durch Einschlagen des Spreizteils. Der Dübel ist ordnungsgemäß gespreizt, wenn kein weiteres Eintreiben des Spreizteils möglich ist und der Überstand des Spreizteils nicht größer als 2,5 mm ist.
- Der Dübel darf nur einmal verwendet werden.
- Bei Fehlbohrungen: Anordnungen eines neuen Bohrlochs in einem Abstand, der mindestens der doppelten Tiefe der Fehlbohrung entspricht, oder in einem geringeren Abstand, wenn die Fehlbohrung mit hochfestem Mörtel verfüllt wird und wenn sie bei einer Quer- oder Schrägzuglast nicht in Richtung der aufgetragenen Last liegt.

MUNGO Deckennagel MAN

Verwendungszweck
Spezifikationen

Anhang B1

Tabelle B1: Montagekennwerte

MUNGO Deckennagel MAN			MAN 6 x 40	MAN 6 x 70
Effektive Verankerungstiefe	$h_{ef} \geq$	[mm]	32	
Anbauteildicke	t_{fix}	[mm]	0 - 5	0 - 35
Nomineller Bohrdurchmesser	d_0	[mm]	6	
Maximaler Schneidendurchmesser des Bohrers	d_{cut}	[mm]	6,4	
Erforderliche Bohrlochtiefe	$h_0 \geq$	[mm]	40	
Mindestbauteildicke	h_{min}	[mm]	80	
Minimaler Achsabstand	s_{min}	[mm]	200	
Minimaler Randabstand	c_{min}	[mm]	150	

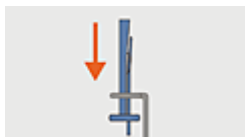
Montageanweisung:



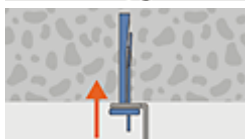
Bohrloch bohren.



Reinigen des Bohrloches vom Bohrmehl.



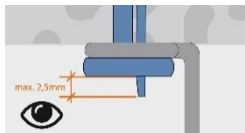
Bauteil an Ankernagel setzen.



Ankernagel setzen.



Nagel mit Hammer einschlagen.



Montierter Deckennagel; Kontrolle des maximalen Überstand des Spreizteils: $\leq 2,5$ mm.

MUNGO Deckennagel MAN

Verwendungszweck

Montagekennwerte, Rand- und Achsabstand, Montageanweisung

Anhang B2

Tabelle C1: Charakteristische Widerstände für alle Lastrichtungen (Bemessungsverfahren C)

MUNGO Deckennagel MAN		MAN 6 x 40	MAN 6 x 70
Für alle Lastrichtungen und Versagensarten			
Charakteristischer Widerstand in Beton C20/25 bis C50/60	F_{Rk}	[kN]	3,0
Charakteristischer Achsabstand	$s_{cr,N} = s_{min}$	[mm]	200
Charakteristischer Randabstand	$c_{cr,N} = c_{min}$	[mm]	150
Teilsicherheitsbeiwert	$\gamma_M^{1)}$	[-]	1,5
Querlast mit Hebelarm			
Charakteristisches Biegemoment	$M^0_{Rk,s}$	[Nm]	5,4
Teilsicherheitsbeiwert für Stahlversagen	$\gamma_{Ms}^{2)}$	[-]	1,25

1) Der Teilsicherheitsbeiwert $\gamma_2 = \gamma_{inst} = 1,0$ ist enthalten.

2) Sofern andere nationale Regelungen fehlen.

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

Feuerwiderstands- klasse	MUNGO Deckennagel MAN		MAN 6 x 40	MAN 6 x 70
Für alle Lastrichtungen und Versagensarten				
R 30	Charakteristischer Widerstand	F _{Rk,fi30}	[kN]	0,6
R 60		F _{Rk,fi60}		0,5
R 90		F _{Rk,fi90}		0,4
R 120		F _{Rk,fi120}		0,3
Teilsicherheitsbeiwert unter Brand		γ _{M,fi} ¹⁾	[-]	1,0
R 30 - R 120	Minimaler Achsabstand	s _{cr,fi}	[mm]	200
	Minimaler Randabstand ²⁾	c _{cr,fi}	[mm]	150

1) Sofern andere nationale Regelungen fehlen.

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

MUNGO Deckennagel MAN

Leistungen

Charakteristischer Widerstand in Beton

Charakteristischer Widerstand unter Brandbeanspruchung

Anhang C1