



**INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ**  
PL 00-611 WARSZAWA  
ul. Filtrowa 1  
Tel.: (+48 22)825-04-71  
(+48 22) 579-62-94  
eta@itb.pl  
www.itb.pl



Member



[www.eota.eu](http://www.eota.eu)

[www.eota.eu](http://www.eota.eu)

## Europäische technische Bewertung

ETA-22/0457  
vom 01/08/2022

### Allgemeiner Teil

**Technische Bewertungsstelle, die die Europäische Technische Bewertung ausstellt**

Institut Techniki Budowlanej

**Handelsname des Bauproduktes**

GMS-Deckennagel GDN 6

**Produktfamilie, zu der das Bauprodukt gehört**

Verformungskontrollierter Spreizdübel zur Mehrfachverwendung für nichttragende Konstruktionen in Beton

**Hersteller**

GMS-Bautechnik GmbH  
Sonnengasse 13  
A-9020 Klagenfurt am Worthersee  
Österreich

**Fertigungsanlage**

Fabrikanlage Nr. 7

**Diese Europäische Technische Bewertung enthält**

**Diese Europäische Technische Bewertung wird in Übereinstimmung mit der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 auf der Grundlage von**

9 Seiten einschließlich 3 Anhängen, die Bestandteil dieser Bewertung sind

*Diese Europäische Technische Bewertung wird von der Technischen Bewertungsstelle in ihrer offiziellen Sprache ausgestellt. Übersetzungen dieser Europäischen Technischen Bewertung in andere Sprachen müssen dem Originaldokument vollständig entsprechen und sollten als solche gekennzeichnet sein.*

*Die Mitteilung dieser Europäischen Technischen Bewertung, einschließlich der Übermittlung auf elektronischem Wege, muss vollständig erfolgen. Teilweise Reproduktionen können jedoch mit schriftlicher Zustimmung der ausstellenden Technischen Bewertungsstelle vorgenommen werden. Jede teilweise Reproduktion ist als solche zu kennzeichnen.*

## Spezifischer Teil

### 1 Technische Beschreibung des Produkts

Der GMS-Deckennagel GDN Größe 06 ist ein verformungsgesteuerter Spreizdübel.

Der GMS-Deckennagel GDN wird aus verzinktem Stahl hergestellt.

Der Dübel wird in ein Bohrloch gesetzt und durch verformungskontrollierte Spreizung verankert.

Die Produktbeschreibung ist in Anhang A enthalten.

### 2 Angabe des Verwendungszwecks gemäß dem geltenden Europäischen Bewertungsdokument (EAD)

Die in Abschnitt 3 angegebenen Leistungen sind nur gültig, wenn die Dübel unter Einhaltung der in Anhang B aufgeführten Vorgaben und Bedingungen verwendet werden.

Die in dieser europäischen technischen Bewertung angegebenen Leistungen basieren auf einer angenommenen Lebensdauer des Ankers von 50 Jahren. Die Angaben zur Lebensdauer können nicht als Garantie des Herstellers oder der technischen Bewertungsstelle ausgelegt werden, sondern sind nur als Mittel zur Auswahl der richtigen Produkte in Bezug auf die erwartete wirtschaftlich vernünftige Lebensdauer der Arbeiten zu betrachten.

### 3 Leistung des Produkts und Hinweise auf die Methoden zur Bewertung des Produkts

#### 3.1 Leistung des Produkts

##### 3.1.1 Brandschutz (BWR 2)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Brandverhalten	Klasse A1
Feuerwiderstand	Siehe Anhang C2

##### 3.1.2 Hygiene, Gesundheit und Umwelt (BWR 3)

Keine Leistungsbewertung.

##### 3.1.3 Sicherheit und Zugänglichkeit im Betrieb (BWR 4)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Charakteristischer Widerstand in Beton	Siehe Anhang C1
Randabstand und Abstände	Siehe Anhang C1

#### 3.2 Für die Bewertung verwendete Methoden

Die Bewertung wurde in Übereinstimmung mit EAD 330747-00-0601 durchgeführt.

### 4 System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP-System) unter Bezugnahme auf seine Rechtsgrundlage

Nach dem Beschluss 97/161/EG der Europäischen Kommission gilt das System 2+ zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (siehe Anhang V der Verordnung (EU) Nr. 305/2011).

**5 Die technischen Einzelheiten, die für die Umsetzung des AVCP-Systems erforderlich sind, wie im geltenden Europäischen Bewertungsdokument (EAD) vorgesehen**

Die für die Umsetzung des AVCP-Systems erforderlichen technischen Einzelheiten sind im beim Instytut Techniki Budowlanej hinterlegten Prüfkonzept festgelegt.

Für die Typprüfung sind die Ergebnisse der im Rahmen der Bewertung für die Europäische Technische Bewertung durchgeführten Prüfungen zu verwenden, es sei denn, es gibt Änderungen in der Produktionslinie oder im Werk. In solchen Fällen muss die erforderliche Baumusterprüfung zwischen dem Instytut Techniki Budowlanej und der benannten Stelle vereinbart werden.

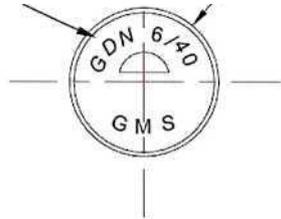
Ausgestellt in Warschau am 01/08/2022 von Instytut Techniki Budowlanej



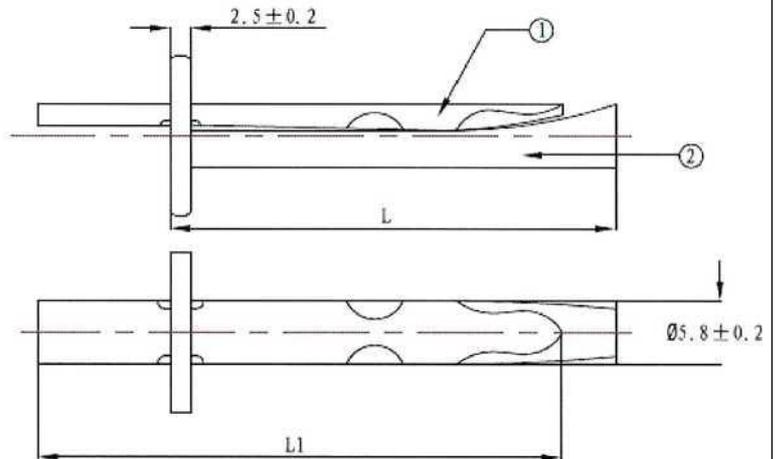
Anna Panek, MSc

Stellvertretender Direktor des ITB

Kennzeichnung auf dem Korpus:  
 GDN6/40 Ankerbezeichnung & GMS Code  $\emptyset 14.5-15.0$



- ① Keil
- ② Schraube



**Tabelle A1: Maße und Material**

GMS-Deckennagel GDN			GDN 6x40	GDN 6x70
Ankergröße				
Ankerdurchmesser	d	mm	5,8t0,2	
Kopfdurchmesser	D	mm	14,5 15,0	
Schraubengröße L		mm	40 ± 1	70 ± 1
Keillänge L1		mm	43 ± 1	73 ± 1
Material: Kohlenstoffstahl	Keil	f <sub>uk</sub>	N/mm <sup>2</sup> 500	
		f <sub>yk</sub>	N/mm <sup>2</sup> 300	
	Schraube	f <sub>uk</sub>	N/mm <sup>2</sup> 400	
		f <sub>yk</sub>	N/mm <sup>2</sup> 270	
Beschichtung			Zinkbeschichtung (> 5 pm) gem. EN ISO 4042	

**GMS-Deckennagel GDN 6**

**Produktbeschreibung**  
 Beschaffenheit des Produkts

**Anhang A1**  
 der Europäischen  
 Technische Bewertung  
 ETA-22/0457

**Angabe des Verwendungszwecks**

**Für die Verankerungen gilt:**

- Mehrfachnutzung für nicht-strukturelle Anwendungen.
- Statische und quasi-statische Lasten.
- Verankerungen mit Auflagen bezüglich der Feuerwiderstandsfähigkeit.

**Grundmaterial:**

Verstärkter oder unverstärkter Normalbeton der Festigkeitsklasse von mindestens C20/25 bis maximal C50/60 gemäß EN 206.

- Ungerissener und gerissener Beton.

**Einsatzbedingungen (Umgebungsbedingungen):**

- Tragwerke mit trockenem Innenraum.

**Auslegung:**

■ Die Verankerungen werden unter der Verantwortung eines Ingenieurs entworfen, der Erfahrung mit Verankerungen und Betonarbeiten hat.

Unter Berücksichtigung der zu übertragenden Lasten werden prüffähige Berechnungsunterlagen und Zeichnungen erstellt.

Die Lage des Dübels wird in den Konstruktionszeichnungen angegeben (z. B. Lage des Dübels zur Verstärkung oder zu den Auflagern usw.).

Verankerungen unter statischen und quasistatischen Lasten sowie unter Brandbeanspruchung werden nach EN 1992-4:2018 bemessen.

**Einbau:**

Der Einbau des Dübels muss durch entsprechend fachkundiges Personal und unter der Aufsicht der für die Baustelle verantwortlichen technischen Person erfolgen.

■ Der Dübel darf nur so verwendet werden, wie er vom Hersteller geliefert wurde, ohne dass die Bestandteile des Dübels ausgetauscht werden.

- Einbau des Dübels nach den Angaben und Zeichnungen des Herstellers und mit geeignetem Werkzeug.

Nachweis der Festigkeitsklasse des Betons, in den der Dübel gesetzt werden soll, bevor der Dübel gesetzt wird, wobei die Festigkeitsklasse des Betons, für den die Bemessungslasten gelten, nicht niedriger sein darf als die des Betons

- Nachweis, dass der Beton gut verdichtet ist, z. B. ohne nennenswerte Hohlräume.
- Rand- und Achsabstände nicht kleiner als die angegebenen Werte ohne Minustoleranzen.
- Anordnung der Bohrlöcher ohne Beschädigung der Betonbewehrung.
- Der Einbau des Dübels erfolgt so, dass die tatsächliche Verankerungstiefe eingehalten wird.
- Nach dem Einbau kann der Dübel nicht mehr gedreht werden.
- Der Dübelkopf stützt sich auf dem Anbauteil ab und wird nicht beschädigt.

Bei abgebrochenem Bohrloch: erneutes Bohren in einem Mindestabstand von der doppelten Tiefe des abgebrochenen Bohrlochs oder in einem geringeren Abstand, wenn das abgebrochene Bohrloch mit hochfestem Mörtel verfüllt ist und wenn es unter Scher- oder Schrägzugbelastung nicht in Richtung der Lasteinleitung liegt.

- Das Bohrloch muss sauber sein.

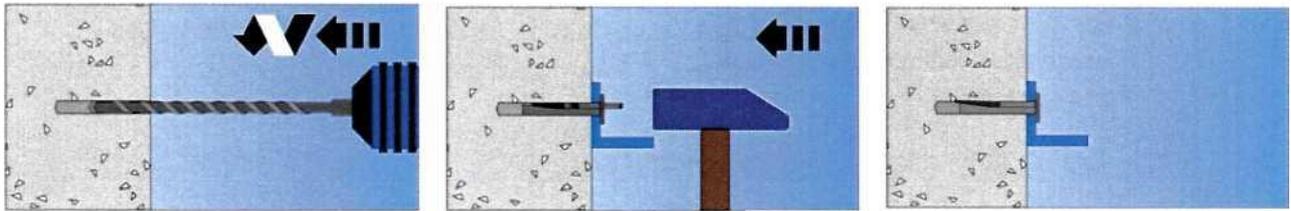
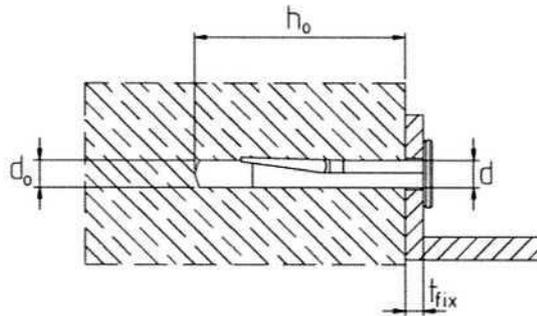
Der Dübel ist so einzubauen, dass die tatsächliche Setztiefe eingehalten wird.

Das ist gewährleistet, wenn die Dicke des Anbauteils nicht größer ist als die auf dem Dübel angegebenen Höchstwerte.

- Dübelspreizung durch Schlag auf den Dübelkeil.

Der Dübel ist ordnungsgemäß gesetzt, wenn der Keil vollständig eingeschlagen ist.

<b>GMS-Deckennagel GDN 6</b>	<b>Anhang B1</b>
<b>Bestimmungsgemäßer Gebrauch</b> Spezifikation	der Europäischen technischen Bewertung ETA-22/0457



**Tabelle B1:** Installationsparameter

GMS-Deckennagel GDN			GDN 6x40	GDN 6x70
Nenn Durchmesser des Bohrlochs	$d_0$	mm	6	
Bohrlochtiefe	$h_0 >$	mm	40	
Nennverankerungstiefe	$h_{nom}$	mm	30	
Tatsächliche Verankerungstiefe	$h_{ef}$	mm	30	
Max. Dicke des Anbauteils	$t_{fix}$	mm	5	35
Minstdicke des Elements	$h_{min}$	mm	80	
Mindestrandabstand	$c_{min}$	mm	150	
Mindestachsabstand	$s_{min}$	mm	200	

**GMS-Deckennagel GDN 6**

**Bestimmungsgemäßer Gebrauch**  
Einbaudaten - Beton

**Anhang B2**  
der Europäischen  
Technische Bewertung  
ETA-22/0457

**Tabelle C1:** Kennwerte für den Widerstand in Beton der Klassen C20/25 bis C50/60 nach EN 206

GMS-Deckennagel GDN			GDN 6x40 GDN 6x70
<b>Alle Lastrichtungen</b>			
Kennwerte für den Widerstand	$F^{\circ}R_k$	[kN]	3,0
Sicherheitsfaktor beim Einbau	$\gamma_{inst}$	H	1,4
Minstdicke des Elements	$h_{min}$	[mm]	80
Randabstand	$c_{cr}$	[mm]	150
Achsabstand	$s_{cr}$	[mm]	200
<b>Scherbelastung mit Ausleger</b>			
Kennwert Biegemoment	$M^{\circ}R_{k,s}$	[Nm]	6,6
Teilsicherheitsbeiwert	$\gamma_{M,s}$	H	1,7

**GMS-Deckennagel GDN 6**

**Leistungen**  
Kennwerte für den Widerstand

**Anhang C1**  
der Europäischen  
Technische Bewertung  
ETA-22/0457

**Tabelle C2:** Kennwerte bei Brandbeanspruchung in Beton der Klassen C20/25 bis C50/60 nach EN 206

GMS- Deckennagel GDN		GDN 6x40 GDN 6x70	
Tatsächliche Verankerungstiefe	[mm]	30	
<b>Alle Lastrichtungen</b>			
Kennwert Widerstand FRk.fi <sup>1</sup> >	R30	[kN]	0,75
	R60	[kN]	0,75
	R90	[kN]	0,75
	R120	[kN]	0,60
Achsabstand	S <sub>min</sub>	[mm]	200
Randabstand	c <sub>min</sub>	[mm]	150
Das Bemessungsverfahren gilt für Dübel, die nur von einer Seite angegriffen werden. Bei Brandbeanspruchung von mehr als einer Seite muss der Randabstand > 300 mm sein.			

1) In Ermangelung anderer nationaler Vorschriften wird ein Teilsicherheitsbeiwert  $\gamma_{M,fl} = 1,0$  empfohlen.

**GMS-Deckennagel GDN 6**

**Leistungen**

Kennwert Widerstand bei Brandbeanspruchung

**Anhang C2**  
der Europäischen  
Technische Bewertung  
ETA-22/0457