



Leistungserklärung
DoP Nr.: 1343-CPR-M 561-1 / 11.14-DE

1. Eindeutiger Kenncode des Produkttyps: **Toge Metallrahmendübel TU 10**
2. Typen-, Chargen- oder Seriennummer zur Identifikation des Bauproduktes gemäß Artikel 11, Abs. 4):
Anhang A 2
Chargennummer: siehe Verpackung des Produkts
3. Vorgesehener Verwendungszweck/-e des Bauproduktes gemäß anwendbarer harmonisierter technischer Spezifikation:

Produkttyp	kraftkontrolliert spreizender Dübel
Für die Verwendung in	ungerissener Beton C 20/25-C 50/60 (EN 206), enthaltene Größen: 10
Option / Kategorie	8
Belastung	statisch oder quasi-statisch
Werkstoff	<u>galvanisch verzinkter Stahl:</u> Anwendung nur in trockenen Innenräumen enthaltene Größen: 10

4. Name, eingetragener Handelsname oder Marke und Kontaktanschrift des Herstellers gemäß Artikel 11 Abs. 5:
Toge Dübel GmbH & Co. KG, Illesheimer Strasse 10, 90431 Nuernberg
5. Gegebenfalls Name und Kontaktanschrift des Bevollmächtigten, der mit den Angaben gemäß Artikel 12, Abs.2 beauftragt ist: --
6. System oder Systeme zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit des Bauproduktes (gemäß Anhang V): **System 1**
7. Im Falle der Leistungserklärung, die ein Bauprodukt betrifft, das von einer harmonisierten Norm erfasst ist: --
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-09/0237

auf Grundlage von

ETAG 001-1, Option 8

Die notifizierte Produktzertifizierungsstelle **1343-CPR** hat nach dem System 1 vorgenommen

- i) Festlegung des Produkttyps anhand einer Typenprüfung (einschließlich Probenentnahme), einer Typbeschreibung, von Wertetabellen oder Unterlagen zur Produktbeschreibung;
- ii) Erstinspektion des Werkes und der werkseigenen Produktionskontrolle.
- iii) laufende Überwachung, Bewertung und Evaluierung der werkseigenen Produktionskontrolle.

und hat folgendes ausgestellt: Konformitätszertifikat 1343-CPR-M 561-1 / 11.14.

9. Erklärte Leistung:

Wesentliche Merkmale	Bemessungsverfahren	Leistung	Harmonisierte technische Spezifikation
Charakteristische Zugtragfähigkeit	ETAG 001 Anhang C	Anhang C 1	ETAG 001-01
Charakteristische Quertragfähigkeit	ETAG 001 Anhang C	Anhang C 1	
Minimaler Achs- und Randabstand	ETAG 001 Anhang C	Anhang B 2	
Verschiebung im Grenzzustand der Tragfähigkeit	ETAG 001 Anhang C	Anhang B 1	

10. Die Leistung des Produktes entspricht den erklärten Leistungen im Kapitel 9.

Verantwortlich für die Erstellung der Leistungserklärung ist allein der Hersteller.

Unterzeichnet für den Hersteller und im Namen des Herstellers von:



Waldemar Gunkel

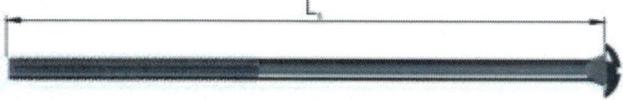
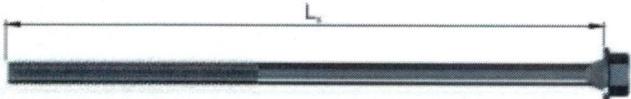
Dipl.-Wirtsch.-Ing. (FH), B.Eng.

Anwendungstechnik und Technische Dokumente

Nuernberg, 2014-09-01



Tabelle A 1: Material und Ausführungen

Teil	Benennung	Material								
1,2,3,4	Schraube	Stahl DIN EN ISO 896-1, verzinkt $\geq 5 \mu\text{m}$ DIN EN ISO 4042 A2K								
		<table border="1"> <tr> <td>charakteristische Streckgrenze</td> <td>f_{yk}</td> <td>[N/mm²]</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>charakteristische Zugfestigkeit</td> <td>f_{uk}</td> <td>[N/mm²]</td> <td>240</td> </tr> </table>	charakteristische Streckgrenze	f_{yk}	[N/mm ²]	400	charakteristische Zugfestigkeit	f_{uk}	[N/mm ²]	240
		charakteristische Streckgrenze	f_{yk}	[N/mm ²]	400					
charakteristische Zugfestigkeit	f_{uk}	[N/mm ²]	240							
	1) Schraube mit Senkkopf und Kreuzschlitzantrieb									
			2) Schraube mit Linsenkopf und Kreuzschlitzantrieb							
			3) Schraube mit Sechskantkopf							
			4) Schraube mit Sechskant und Anschlussgewinde							
5	Spannhülse	Stahl EN 10327 DX51D								
			5) Spannhülse							
6	Scheibe (optional) DIN-EN-ISO-887-7C	Stahl, verzinkt DIN ISO 4042 A2K								
		6) Scheibe								
7	Konus	Automantenstahl DIN 1651								
			7) Konus							

Toge Metallrahmendübel TU 10

Produktbeschreibung

Material und Ausführungen

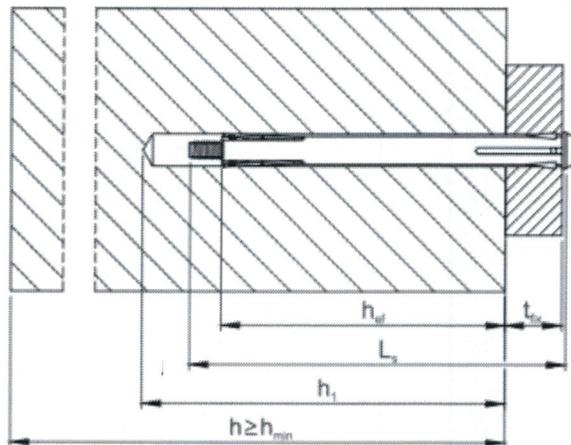
Anhang A 2

Tabelle B 1: Montageparameter

Dübelbezeichnung			TU
Bohrernennendurchmesser	d_0	[mm]	10,0
Bohrerschneidendurchmesser	$d_{cut} \leq$	[mm]	10,45
Bohrlochtiefe	$h_1 \geq$	[mm]	55
Effektive Verankerungstiefe	$h_{ef} \geq$	[mm]	40
Durchgangsloch im anzuschließenden Anbauteil	$d_f \geq$	[mm]	10
Drehmoment	T_{inst}	[Nm]	8

Tabelle B 2: Mindestbauteildicke und minimale Achs- und Randabstände

Dübelbezeichnung			TU 10
Mindestbauteildicke	h_{min}	[mm]	100
Minimaler Randabstand	c_{min}	[mm]	70
Minimaler Achsabstand	s_{min}	[mm]	60



Toge Metallrahmendübel TU 10

Verwendungszweck

Montageparameter

Anhang B 2

Tabelle C 1 Charakteristische Werte für die Bemessungsverfahren A nach ETAG 001, Anhang C oder Bemessungsmethode A nach CEN TS 1992-4

Dübelbezeichnung			TU 10
Stahlversagen für Zug- und Quertragfähigkeit			
Charakteristische Zugtragfähigkeit	$N_{Rk,s}$	[kN]	8,0
	$V_{Rk,s}$	[kN]	4,0
	$M^0_{Rk,s}$	[Nm]	6,1
Herausziehen			
Charakteristische Zugtragfähigkeit im Beton C20/25	$N_{Rk,p}$	[kN]	7,5
Erhöhungsfaktoren für $N_{Rk,p}$	Ψ_C	C30/37	1,22
		C40/50	1,41
		C50/60	1,55
Betonausbruch und Spalten			
Effektive Verankerungstiefe	h_{ef}	[mm]	44
Faktor für	gerissen	$k_{cr}^{1)}$	[-]
	ungerissen	$k_{ucr}^{1)}$	[-]
Betonausbruch	Achsabstand	$s_{cr,N}$	[mm]
	Randabstand	$c_{cr,N}$	[mm]
Spalten	Achsabstand	$s_{cr,Sp}$	
	Randabstand	$c_{cr,Sp}$	
Betonausbruch auf der lastabgewandten Seite (pry-out)			
k-Faktor	$k^{1)} = k_3^{2)}$	[-]	1,0
Betonkantenbruch			
wirksame Dübellänge	$l_f = h_{ef}$	[mm]	40
wirksamer Durchmesser	d_{nom}	[-]	10
Teilsicherheitsbeiwert	$\gamma_2^{1)} = \gamma_{inst}^{2)}$	[-]	1,0 ²⁾

¹⁾ Parameter relevant für die Bemessung entsprechend CEN/TS 1992-4:2009

²⁾ Parameter relevant für die Bemessung entsprechend ETAG 001 Anhang C

Toge Metallrahmendübel TU 10

Leistungsmerkmale

Charakteristische Werte für Bemessungsverfahren- bzw. Methode A

Anhang C 1

Tabelle C 2: Verschiebung unter Zuglast

Dübelbezeichnung			TU 10
Zuglast	N	[mm]	3,6
Verschiebung	δ_{N0}	[mm]	0,4
	δ_{∞}	[mm]	3,0

Tabelle C 3: Verschiebung unter Querlast

Dübelbezeichnung			TU 10
Querlast	V	[mm]	1,7
Verschiebung	δ_{N0}	[mm]	3,0
	δ_{∞}	[mm]	4,5

Toge Metallrahmendübel TU 10

Leistungsmerkmale

Verschiebung bei Zug- und Querbeanspruchung

Anhang C 2