

LEISTUNGSERKLÄRUNG

DoP_19-0553_03 (DE)

1. Eindeutiger Kenncode des Produkttyps:

HECO-TOPIX-plus, HECO-TOPIX-plus-T, HECO-TOPIX-plus-CC Schrauben

2. Typen-, Chargen- oder Seriennummer oder ein anderes Kennzeichen zur Identifikation des Bauprodukts gemäß Artikel 11 Absatz 4:

Kennzeichnung gemäß ETA-19/0553 vom 20. Januar 2022, Anhang A

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

ETA-19/0553 vom 20. Januar 2022, Kapitel 1

Zulassungsgegenstand	HECO-TOPIX-plus, HECO-TOPIX-plus-T, HECO-TOPIX-plus-CC Schrauben
Durchmesser	3,5 mm; 4,0 mm; 4,5 mm; 5,0 mm; 6,0/6,5 mm; 8,0/8,5 mm; 10,0 mm
Verwendungszweck	selbstbohrende Schrauben als Holzverbindungsmittel
Lasten	vorwiegend ruhende oder quasi ruhende Last
Anwendungsbereich	verzinkte Schrauben NKL 1 - 2 nach Eurocode 5
	Edelstahlschrauben NKL 3 nach Eurocode 5

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

HECO-Schrauben GmbH & Co. KG

Dr.-Kurt-Steim-Str. 28

78713 Schramberg (Deutschland)

5. System oder Systeme zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit des Bauprodukts gemäß Anhang V:

System 3

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

ETA-19/0553 vom 20. Januar 2022 ausgestellt von ETA-Danmark A/S auf Basis **EAD 130118-01-0603**

7. Erklärte Leistung

Tabelle 1.1: HECO-TOPIX-plus, HECO-TOPIX-plus-T, HECO-TOPIX-plus-CC Schrauben aus Kohlenstoffstahl ohne MagicClose

	Merkmal			HECO-TOPIX-plus Schrauben							HECO-TOPIX-plus-CC		HECO-TOPIX-plus-T		
			Schrauben Ø	3,5	4,0	4,5	5,0	6,0	8,0	10,0	6,0/6,5	8,0/8,5	8,0	10,0	
Mechanische Festigkeit und Standsicherheit (BWR 1)															
1	$l, l_g, d_1, d, d_s, d_{head}, p$		[mm]	ETA-19/0553, Anhang A											
2	$M_{y,k}$	ETA-19/0553 Kapitel 3.9	[Nm]	2,3	2,8	4,5	5,9	9,5	20,0	36,0	9,5	20,0	20,0	36,0	
3	α_{bend}	ETA-19/0553 Kapitel 1	[°]	38,7	37,1	35,7	34,6	32,8	30,5	29,0	32,1	30,5	30,5	29,0	
4a	$f_{ax,k}$	ETA-19/0553 Kapitel 3.9	[N/mm²]	13,7	13,7	13,7	11,8	11,8	11,8	11,8	12,5	12,5	10,5	10,5	
4b	$f_{ax,k}$ LVL Buche, Träger BauBuche GL75	ETA-19/0553 Kapitel 3.9	[N/mm²]	-	-	-	35,0	35,0	35,0	30,0	-	-	-	-	
4c	$f_{ax,k}$ Spanplatte, OSB-Platte	ETA-19/0553 Kapitel 3.9	[N/mm²]	-	10,0	10,0	10,0	10,0	-	-	-	-	-	-	
5a	$f_{head,k}$	ETA-19/0553 Kapitel 3.9	[N/mm²]	$f_{head,k} = 14,0 \text{ N/mm}^2$ bei $d_h < 23 \text{ mm}$; $f_{head,k} = 9,4 \text{ N/mm}^2$ bei $23 \text{ mm} < d_h < 35 \text{ mm}$											
5b	$f_{head,k}$ Esche, Buche, Eiche ≥ 20mm	ETA-19/0553 Kapitel 3.9	[N/mm²]	$f_{head,k} = 20,0 \text{ N/mm}^2$ bei $d_h \leq 20 \text{ mm}$; $f_{head,k} = 15 \text{ N/mm}^2$ bei $d_h > 20 \text{ mm}$											
5c	$f_{head,k}$ LVL Buche, Träger BauBuche GL75	ETA-19/0553 Kapitel 3.9	[N/mm²]	$f_{head,k} = 32,0 \text{ N/mm}^2$ bei $d_h < 35 \text{ mm}$											
6	$f_{tens,k}$	ETA-19/0553 Kapitel 3.1	[kN]	3,8	4,7	6,4	7,9	11,3	20,0	30,0	10,0	18,0	20,0	25,0	
7	$R_{0,2,k}$		[Nmm²]	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	
8	$f_{tor,k}$	ETA-19/0553 Kapitel 3.1	[Nm]	2,2	2,9	4,5	6,5	11,0	25,0	42,0	10,0	23,0	24,0	42,0	
9	$R_{tor,mean}$	ETA-19/0553 Kapitel 3.1	[Nm]	1,5	1,9	3,0	4,3	7,3	16,7	28,0	6,7	15,3	16,0	28,0	
10	$a_1; a_2; a_{1,CG}; a_{2,CG}$	ETA-19/0553 Anhang B	[mm]	gemäß ETA-19/0553 Anhang B											
11	K_{ser}	ETA-19/0553 Kapitel 3.9	[N/mm]	Nadelholz: $K_{ser} = 25 \times d \times l_{ef}$; Hartholz: $K_{ser} = 30 \times d \times l_{ef}$											
12	Korrosionsschutz	ETA-19/0553 Kapitel 3.10		Tabelle 2											
Brandschutz (BWR 2)															
13		ETA-19/0553 Kapitel 3.2		Klasse A1											
Sicherheit und Barrierefreiheit bei der Nutzung (BWR 4)															
14				-											

Tabelle 1.2: HECO-TOPIX-plus, HECO-TOPIX-plus-T, HECO-TOPIX-plus-CC Schrauben aus Kohlenstoffstahl mit MagicClose

	Merkmal			HECO-TOPIX-plus Schrauben							HECO-TOPIX-plus-CC		HECO-TOPIX-plus-T		
			Schrauben Ø	3,5	4,0	4,5	5,0	6,0	8,0	10,0	6,0/6,5	8,0/8,5	8,0	10,0	
Mechanische Festigkeit und Standsicherheit (BWR 1)															
1	$l, l_g, d_1, d, d_s, d_{head}, p$		[mm]	ETA-19/0553, Anhang A											
2	$M_{y,k}$	ETA-19/0553 Kapitel 3.9	[Nm]	2,3	2,8	4,5	5,9	9,5	-	-	-	-	-	-	
3	α_{bend}	ETA-19/0553 Kapitel 1	[°]	39	37	36	35	33	-	-	-	-	-	-	
4a	$f_{ax,k}$	ETA-19/0553 Kapitel 3.9	[N/mm²]	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	-	-	-	-	-	-	
4b	$f_{ax,k}$ LVL Buche, Träger BauBuche GL75	ETA-19/0553 Kapitel 3.9	[N/mm²]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4c	$f_{ax,k}$ Spanplatte, OSB-Platte	ETA-19/0553 Kapitel 3.9	[N/mm²]	-	10,0	10,0	10,0	10,0	-	-	-	-	-	-	
5a	$f_{head,k}$	ETA-19/0553 Kapitel 3.9	[N/mm²]	$f_{head,k} = 14,0 \text{ N/mm}^2$ bei $d_h < 23 \text{ mm}$; $f_{head,k} = 9,4 \text{ N/mm}^2$ bei $23 \text{ mm} < d_h < 35 \text{ mm}$											
5b	$f_{head,k}$ Esche, Buche, Eiche D ≥ 20mm	ETA-19/0553 Kapitel 3.9	[N/mm²]	$f_{head,k} = 20,0 \text{ N/mm}^2$ bei $d_h \leq 20 \text{ mm}$; $f_{head,k} = 15 \text{ N/mm}^2$ bei $d_h > 20 \text{ mm}$											
5c	$f_{head,k}$ LVL Buche, Träger BauBuche GL75	ETA-19/0553 Kapitel 3.9	[N/mm²]	$f_{head,k} = 32,0 \text{ N/mm}^2$ bei $d_h < 35 \text{ mm}$											
6	$f_{tens,k}$	ETA-19/0553 Kapitel 3.1	[kN]	3,4	4,4	5,6	7,9	11,3	-	-	-	-	-	-	
7	$R_{0,2,k}$		[Nmm²]	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	
8	$f_{tor,k}$	ETA-19/0553 Kapitel 3.1	[Nm]	2,1	2,9	4,5	6,2	11,0	-	-	-	-	-	-	
9	$R_{tor,mean}$	ETA-19/0553 Kapitel 3.1	[Nm]	1,4	1,9	3,0	4,1	7,3	-	-	-	-	-	-	
10	$a_1; a_2; a_{1,CG}; a_{2,CG}$	ETA-19/0553 Anhang B	[mm]	gemäß ETA-19/0553 Anhang B											
11	K_{ser}	ETA-19/0553 Kapitel 3.9	[N/mm]	Nadelholz: $K_{ser} = 25 \times d \times l_{ef}$; Hartholz: $K_{ser} = 30 \times d \times l_{ef}$											
12	Korrosionsschutz	ETA-19/0553 Kapitel 3.10		Tabelle 2											
Brandschutz (BWR 2)															
13		ETA-19/0553 Kapitel 3.2		Klasse A1											
Sicherheit und Barrierefreiheit bei der Nutzung (BWR 4)															
14				-											

Tabelle 1.3: HECO-TOPIX-plus, HECO-TOPIX-plus-T, HECO-TOPIX-plus-CC Schrauben aus Edelstahl ohne MagicClose

	Merkmal			HECO-TOPIX-plus Schrauben							HECO-TOPIX-plus-CC		HECO-TOPIX-plus-T		
			Schrauben Ø	3,5	4,0	4,5	5,0	6,0	8,0	10,0	6,0/6,5	8,0/8,5	8,0	10,0	
Mechanische Festigkeit und Standsicherheit (BWR 1)															
1	$l, l_g, d_1, d, d_s, d_{head}, p$		[mm]	ETA-19/0553, Anhang A											
2	$M_{y,k}$	ETA-19/0553 Kapitel 3.9	[Nm]	1,9	2,8	3,4	4,4	7,1	17,0	30,0	-	-	15,0	27,0	
3	α_{bend}	ETA-19/0553 Kapitel 1	[°]	39	37	36	35	33	30	29	-	-	30	29	
4a	$f_{ax,k}$	ETA-19/0553 Kapitel 3.9	[N/mm²]	13,7	13,7	13,7	11,8	11,8	11,8	11,8	-	-	11,8	11,8	
4b	$f_{ax,k}$ LVL Buche, Träger BauBuche GL75	ETA-19/0553 Kapitel 3.9	[N/mm²]	-	-	-	35,0	35,0	35,0	30,0	-	-	-	-	
4c	$f_{ax,k}$ Spanplatte, OSB-Platte	ETA-19/0553 Kapitel 3.9	[N/mm²]	-	10,0	10,0	10,0	10,0	-	-	-	-	-	-	
5a	$f_{head,k}$	ETA-19/0553 Kapitel 3.9	[N/mm²]	$f_{head,k} = 14,0 \text{ N/mm}^2$ bei $d_h < 23 \text{ mm}$; $f_{head,k} = 9,4 \text{ N/mm}^2$ bei $23 \text{ mm} < d_h < 35 \text{ mm}$											
5b	$f_{head,k}$ Esche, Buche, Eiche D ≥ 20mm	ETA-19/0553 Kapitel 3.9	[N/mm²]	$f_{head,k} = 20,0 \text{ N/mm}^2$ bei $d_h \leq 20 \text{ mm}$; $f_{head,k} = 15 \text{ N/mm}^2$ bei $d_h > 20 \text{ mm}$											
5c	$f_{head,k}$ LVL Buche, Träger BauBuche GL75	ETA-19/0553 Kapitel 3.9	[N/mm²]	$f_{head,k} = 32,0 \text{ N/mm}^2$ bei $d_h < 35 \text{ mm}$											
6	$f_{tens,k}$	ETA-19/0553 Kapitel 3.1	[kN]	2,9	3,8	4,8	5,9	7,5	15,0	22,0	-	-	14,0	22,0	
7	$R_{0,2,k}$		[Nmm²]	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	-	-	NPD	NPD	
8	$f_{tor,k}$	ETA-19/0553 Kapitel 3.1	[Nm]	1,8	2,7	4,1	6,0	8,0	19,0	35,0	-	-	18,0	37,0	
9	$R_{tor,mean}$	ETA-19/0553 Kapitel 3.1	[Nm]	1,3	1,9	2,3	3,3	4,7	12,7	23,3	-	-	12,0	24,7	
10	$a_1; a_2; a_{1,CG}; a_{2,CG}$	ETA-19/0553 Anhang B	[mm]	gemäß ETA-19/0553 Anhang B											
11	K_{ser}	ETA-19/0553 Kapitel 3.9	[N/mm]	Nadelholz: $K_{ser} = 25 \times d \times l_{ef}$; Hartholz: $K_{ser} = 30 \times d \times l_{ef}$											
12	Korrosionsschutz	ETA-19/0553 Kapitel 3.10		Tabelle 2											
Brandschutz (BWR 2)															
13		ETA-19/0553 Kapitel 3.2		Klasse A1											
Sicherheit und Barrierefreiheit bei der Nutzung (BWR 4)															
14				-											



Tabelle 1.4: HECO-TOPIX-plus, HECO-TOPIX-plus-T, HECO-TOPIX-plus-CC Schrauben aus Edelstahl mit MagicClose

	Merkmal			HECO-TOPIX-plus Schrauben							HECO-TOPIX-plus-CC		HECO-TOPIX-plus-T		
			Schrauben Ø	3,5	4,0	4,5	5,0	6,0	8,0	10,0	6,0/6,5	8,0/8,5	8,0	10,0	
Mechanische Festigkeit und Standsicherheit (BWR 1)															
1	$l, l_g, d_1, d, d_s, d_{head}, p$		[mm]	ETA-19/0553, Anhang A											
2	$M_{y,k}$	ETA-19/0553 Kapitel 3.9	[Nm]	1,9	2,8	3,7	4,9	7,9	-	-	-	-	-	-	
3	α_{bend}	ETA-19/0553 Kapitel 1	[°]	39	37	36	35	33	-	-	-	-	-	-	
4a	$f_{ax,k}$	ETA-19/0553 Kapitel 3.9	[N/mm²]	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	-	-	-	-	-	-	
4b	$f_{ax,k}$ LVL Buche, Träger BauBuche GL75	ETA-19/0553 Kapitel 3.9	[N/mm²]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4c	$f_{ax,k}$ Spanplatte, OSB-Platte	ETA-19/0553 Kapitel 3.9	[N/mm²]	-	10,0	10,0	10,0	10,0	-	-	-	-	-	-	
5a	$f_{head,k}$	ETA-19/0553 Kapitel 3.9	[N/mm²]	$f_{head,k} = 14,0 \text{ N/mm}^2$ bei $d_h < 23 \text{ mm}$; $f_{head,k} = 9,4 \text{ N/mm}^2$ bei $23 \text{ mm} < d_h < 35 \text{ mm}$											
5b	$f_{head,k}$ Esche, Buche, Eiche D ≥ 20mm	ETA-19/0553 Kapitel 3.9	[N/mm²]	$f_{head,k} = 20,0 \text{ N/mm}^2$ bei $d_h \leq 20 \text{ mm}$; $f_{head,k} = 15 \text{ N/mm}^2$ bei $d_h > 20 \text{ mm}$											
5c	$f_{head,k}$ LVL Buche, Träger BauBuche GL75	ETA-19/0553 Kapitel 3.9	[N/mm²]	$f_{head,k} = 32,0 \text{ N/mm}^2$ bei $d_h < 35 \text{ mm}$											
6	$f_{tens,k}$	ETA-19/0553 Kapitel 3.1	[kN]	3,4	4,4	5,3	7,4	10,0	-	-	-	-	-	-	
7	$R_{0,2,k}$		[Nmm²]	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	-	-	-	-	-	-	
8	$f_{tor,k}$	ETA-19/0553 Kapitel 3.1	[Nm]	1,8	2,7	4,1	6,0	8,0	-	-	-	-	-	-	
9	$R_{tor,mean}$	ETA-19/0553 Kapitel 3.1	[Nm]	1,2	1,8	2,7	4,0	5,3	-	-	-	-	-	-	
10	$a_1; a_2; a_{1,CG}; a_{2,CG}$	ETA-19/0553 Anhang B	[mm]	gemäß ETA-19/0553 Anhang B											
11	K_{ser}	ETA-19/0553 Kapitel 3.9	[N/mm]	Nadelholz: $K_{ser} = 25 \times d \times l_{ef}$; Hartholz: $K_{ser} = 30 \times d \times l_{ef}$											
12	Korrosionsschutz	ETA-19/0553 Kapitel 3.10		Tabelle 2											
Brandschutz (BWR 2)															
13		ETA-19/0553 Kapitel 3.2		Klasse A1											
Sicherheit und Barrierefreiheit bei der Nutzung (BWR 4)															
14				-											



8. Die Leistung des Produkts gemäß den Nummern 1 und 2 entspricht der erklärten Leistung nach Nummer 7. Verantwortlich für die Erstellung dieser Leistungserklärung ist allein der Hersteller gemäß Nummer 4.

Unterzeichnet für den Hersteller und im Namen des Herstellers von:

Schramberg, 20.01.2022

ppa.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'A. Hettich', written over a light blue horizontal line.

Andreas Hettich, Leiter Business Development