

**LEISTUNGSERKLÄRUNG (gemäß EU 305/2011, Anhang III)
Nr. 04-0001-05**

1. Eindeutiger Kenncode des Produkttyps: STEICOjoist nach ETA-06/0238
2. Vom Hersteller vorgesehener Verwendungszweck oder vorgesehene Verwendungszwecke des Bauprodukts gemäß der anwendbaren harmonisierten technischen Spezifikation: Leichte Holzbauträger und –stützen für tragende Anwendungen
3. Name, eingetragener Handelsname oder eingetragene Marke und Kontaktanschrift des Herstellers gemäß Artikel 11 Absatz 5: STEICO SE, Otto-Lilienthal-Ring 30, D-85622 Feldkirchen, Deutschland, Email: info@steico.com
4. System oder Systeme zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit des Bauprodukts gemäß Anhang III: System 1
5. Im Falle der Leistungserklärung, die ein Bauprodukt betrifft, das von einer europäisch technischen Bewertung erfasst wird: Die Materialprüfungsanstalt der Universität Stuttgart MPA Stuttgart – Otto-Graf-Institut (FMPA), Postfach 80 11 40, D-70511 Stuttgart, Notifizierte Stelle Nr. 0672 hat die Typprüfung und Typberechnung nach dem System 1 vorgenommen
6. Erklärte Leistung

Tabelle 1

Wesentliche Merkmale (siehe Anmerkung 1)		Leistung	harmonisierte technische Spezifikation
Mechanische Festigkeit und Standsicherheit	II.2.BWR1 Mechanische Festigkeit und Standsicherheit	s. Tab. 2, 3, 6 & 7	ETA-06/0238
Brandverhalten	II.2.BWR2 Brandschutz	Ds2,d0	
Formaldehydabgabe	II.2.BWR3 Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz	E1	
Gehalt an Pentachlorphenol (PCP)	II.2.BWR3 Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz	NPD	
Nutzungssicherheit	II.2.BWR4 Nutzungssicherheit	NPD	
Schallschutz	II.2.BWR5 Schallschutz	NPD	
Energieeinsparung und Wärmeschutz	II.2.BWR6 Energieeinsparung und Wärmeschutz	s. Tab. 4	
Nachhaltigkeit	II.2 BWR7 Nachhaltige Nutzung der natürlichen Ressourcen	NPD	
Biologische Dauerhaftigkeit	II.2. Aspekte der Dauerhaftigkeit , Gebrauchstauglichkeit und Identifizierung	Nutzungsklassen 1 & 2	

Anmerkung 1:

Spalte 2 enthält für jedes in Spalte 1 aufgeführte Wesentliche Merkmal die erklärte Leistung gemäß den Anforderungen von Artikel 6, ausgedrückt in Stufen oder Klassen oder in einer Beschreibung in Bezug auf die jeweiligen Wesentlichen Merkmale. Wird keine Leistung erklärt, werden die Buchstaben „NPD“ (No Performance Determined/ NPD) angegeben.

Tabelle 2 Charakteristische Konstruktionseigenschaften – mit Vollholzgurten

Typ	Höhe	Gurt	Momenten- belastbarkeit	Schubkraft	Biegesteifigkeit	Schubsteifigkeit
	H	Klasse	M_k	V_k	$EI_{\text{Träger}}$	$GA_{\text{Träger}}$
	[mm]	-	[kNm]	[kN]	[kNm ²]	[MN]
SJ 45	160	L 36	4,96	9,79	183	1,42
	200	L 36	7,09	11,98	327	2,09
	220	L 36	8,00	13,04	416	2,42
	240	L 36	8,92	14,07	516	2,76
	250	L 36	9,38	14,43	571	2,93
	300	L 36	11,74	16,14	888	3,77
	350	L 36	13,64	17,72	1281	4,61
	360	L 36	14,01	18,02	1369	4,78
SJ 60	160	L 36	6,75	10,36	249	1,42
	200	L 36	9,45	12,64	436	2,09
	220	L 36	10,66	13,74	554	2,42
	240	L 36	11,87	14,81	687	2,76
	250	L 36	12,48	15,18	759	2,93
	300	L 36	15,57	16,93	1177	3,77
	350	L 36	18,03	18,52	1693	4,61
	360	L 36	18,52	18,83	1808	4,78
	400	L 36	20,45	20,01	2310	5,45
	450	L 36	22,83	21,41	3030	6,29
	500	L 36	25,20	21,62	3855	7,13
SJ 90	160	L 36	10,04	11,18	370	1,42
	200	L 36	14,13	13,65	651	2,09
	220	L 36	15,96	14,82	827	2,42
	240	L 36	17,75	15,96	1025	2,76
	250	L 36	18,65	16,35	1132	2,93
	300	L 36	23,21	18,17	1752	3,77
	350	L 36	26,80	19,82	2513	4,61
	360	L 36	27,51	20,13	2683	4,78
	400	L 36	30,30	21,34	3419	5,45
	450	L 36	33,74	22,77	4472	6,29
	500	L 36	37,12	23,46	5675	7,13

HINWEIS 1: Die charakteristischen Eigenschaften von Trägern innerhalb des in der Tabelle nicht angegebenen Höhenbereichs können durch lineare Interpolation errechnet werden.

HINWEIS 2: Die Schubsteifigkeit soll bei Trägern mit OSB – Stegen um den Faktor 0,85 reduziert werden.

Tabelle 3 Charakteristische Konstruktionseigenschaften – mit LVL-Gurten

Typ	Höhe	Gurt	Momentenbelastbarkeit	Schubkraft	Biegesteifigkeit	Schubsteifigkeit
	H	Klasse	M_k	V_k	$EI_{\text{Träger}}$	$GA_{\text{Träger}}$
	[mm]	-	[kNm]	[kN]	[kNm ²]	[MN]
SJ 45	160	LVL 2.0	5,90	9,79	195	1,83
	200	LVL 2.0	7,81	11,98	343	2,50
	220	LVL 2.0	8,79	13,04	433	2,84
	240	LVL 2.0	9,78	14,07	536	3,18
	250	LVL 2.0	10,27	14,43	591	3,34
	300	LVL 2.0	12,82	16,14	912	4,18
	350	LVL 2.0	15,43	17,72	1308	5,02
	360	LVL 2.0	15,96	18,02	1397	5,19
SJ 60	160	LVL 2.0	7,85	10,36	259	1,83
	200	LVL 2.0	10,36	12,64	455	2,50
	220	LVL 2.0	11,65	13,74	575	2,84
	240	LVL 2.0	12,94	14,81	709	3,18
	250	LVL 2.0	13,60	15,18	782	3,34
	300	LVL 2.0	16,91	16,93	1203	4,18
	350	LVL 2.0	20,30	18,52	1721	5,02
	360	LVL 2.0	20,98	18,83	1836	5,19
	400	LVL 2.0	23,61	20,01	2337	5,86
	450	LVL 2.0	26,48	21,41	3056	6,70
	500	LVL 2.0	29,34	21,62	3880	7,54
SJ 90	160	LVL 2.0	11,82	11,18	389	1,82
	200	LVL 2.0	15,47	13,65	679	2,50
	220	LVL 2.0	17,37	14,82	857	2,84
	240	LVL 2.0	19,28	15,96	1056	3,18
	250	LVL 2.0	20,24	16,35	1164	3,34
	300	LVL 2.0	25,09	18,17	1785	4,18
	350	LVL 2.0	30,03	19,82	2545	5,02
	360	LVL 2.0	31,02	20,13	2714	5,19
	400	LVL 2.0	35,04	21,34	3447	5,86
	450	LVL 2.0	39,73	22,77	4493	6,70
	500	LVL 2.0	44,13	23,46	5687	7,54

HINWEIS 1: Die charakteristischen Eigenschaften von Trägern innerhalb des in der Tabelle nicht angegebenen Höhenbereichs können durch lineare Interpolation errechnet werden.

HINWEIS 2: Die Schubsteifigkeit soll bei Trägern mit OSB –Stegen um den Faktor 0,85 reduziert werden.

Tabelle 4: Hygrothermische Eigenschaften⁽¹⁾

Material	Dichte ⁽²⁾ (mittel)	Wärme- leitfähigkeit	Spez. Wärme- kapazität	Wasserdampf- Diffusionswiderstandszahl ⁽³⁾	
	ρ_m	λ	c_p	μ	
	($\text{kg}\cdot\text{m}^{-3}$)	($\text{W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$)	($\text{J}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$)	trocken	feucht
LVL Gurtmaterial	500	0,13	1600	50	20
Vollholz Gurtmaterial	450	0,13	1600	50	20
Hartfaser Stegmaterial	900	0,14	1700	10	20
OSB Stegmaterial	600	0,13	1700	200	200

(1) Normwerte

(2) Die Dichte von Holz und Produkten auf Holzbasis entspricht der Gleichgewichtsdichte bei 20°C und 65 % relativer Feuchtigkeit.

(3) Die Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahlen werden unter Trocken- bzw. Feuchtklima-Bedingungen angegeben (siehe EN ISO 12572:2001).

Tabelle 5: Fertigungstoleranzen (mm)

Bezeichnung	Toleranzen (mm)
Höhe des Stegträgers – H	–2 bis +1
Breite des Stegträgers – B	–2 bis +2
Gurthöhe – h_f	–2 bis +2
Stegdickte – b_w	–0,8 bis +0,8

Tabelle 6 Charakteristische Auflagerkräfte – mit Vollholzgurten

Typ	Höhe	Gurt	Endauflager [kN]				Zwischenaflager [kN]			
			45 mm		89 mm		75 mm		89 mm	
	H	Klasse	Stegverstärkung		Stegverstärkung		Stegverstärkung		Stegverstärkung	
	[mm]	-	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
SJ 45	160	L 36	8,1	9,1	8,7	10,1	17,8	20,9	20,1	21,2
	200	L 36	8,1	9,7	8,7	10,7	17,8	21,5	20,1	21,8
	220	L 36	8,1	10,0	8,7	11,0	17,8	21,8	20,1	22,1
	240	L 36	8,1	10,3	8,7	11,3	17,8	22,1	20,1	22,4
	250	L 36	8,1	10,5	8,7	11,5	17,8	22,2	20,1	22,5
	300	L 36	8,1	11,2	8,7	12,2	17,8	23,0	20,1	23,3
	350	L 36	8,1	12,0	8,7	13,0	17,8	23,7	20,1	24,0
	360	L 36	8,1	12,1	8,7	13,1	17,8	23,9	20,1	24,2
	400	L 36	8,1	12,7	8,7	13,7	17,8	24,5	20,1	24,8
SJ 60	160	L 36	12,0	12,1	12,6	13,6	19,9	20,7	21,6	22,4
	200	L 36	12,0	12,7	12,6	14,2	19,9	21,3	21,6	23,0
	220	L 36	12,0	13,0	12,6	14,5	19,9	21,6	21,6	23,3
	240	L 36	12,0	13,3	12,6	14,8	19,9	21,9	21,6	23,6
	250	L 36	12,0	13,5	12,6	15,0	19,9	22,1	21,6	23,8
	300	L 36	12,0	14,2	12,6	15,7	19,9	22,8	21,6	24,5
	350	L 36	12,0	15,0	12,6	16,5	19,9	23,6	21,6	25,3
	360	L 36	12,0	15,1	12,6	16,6	19,9	23,7	21,6	25,4
	400	L 36	12,0	15,7	12,6	17,2	19,9	24,3	21,6	26,0
	450	L 36	10,8	16,5	11,4	18,0	18,7	25,1	20,4	26,8
500	L 36	9,5	17,2	10,1	18,7	17,4	25,8	19,1	27,5	
SJ 90	160	L 36	12,9	13,2	15,3	14,8	27,1	31,0	29,3	35,3
	200	L 36	12,9	13,8	15,3	15,4	27,1	31,6	29,3	35,9
	220	L 36	12,9	14,1	15,3	15,7	27,1	31,9	29,3	36,2
	240	L 36	12,9	14,4	15,3	16,0	27,1	32,2	29,3	36,5
	250	L 36	12,9	14,6	15,3	16,2	27,1	32,3	29,3	36,7
	300	L 36	12,9	15,3	15,3	16,9	27,1	33,1	29,3	37,4
	350	L 36	12,9	16,1	15,3	17,7	27,1	33,8	29,3	38,2
	360	L 36	12,9	16,2	15,3	17,8	27,1	34,0	29,3	38,3
	400	L 36	12,9	16,8	15,3	18,4	27,1	34,6	29,3	38,9
	450	L 36	11,7	17,6	14,1	19,2	25,8	35,3	28,1	39,7
	500	L 36	10,4	18,3	12,8	19,9	24,6	36,1	26,8	40,4

HINWEIS: Die charakteristischen Eigenschaften von Trägern innerhalb des in der Tabelle nicht angegebenen Höhenbereichs können durch lineare Interpolation errechnet werden.

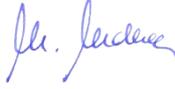
Tabelle 7 Charakteristische Auflagerkräfte – LVL-Gurten

Typ	Höhe	Gurt	Endauflager [kN]						Zwischenaflager [kN]					
			35 mm		45 mm		89 mm		45 mm		75 mm		89 mm	
	H	Klasse	Stegverstärkung		Stegverstärkung		Stegverstärkung		Stegverstärkung		Stegverstärkung		Stegverstärkung	
	[mm]	-	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit	ohne	mit
SJ 45	160	LVL 2.0	8,1	14,0	9,1	16,0	11,3	17,9	15,9	20,8	17,9	21,3	21,2	25,2
	200	LVL 2.0	8,1	14,6	9,1	16,6	11,3	18,5	15,9	21,4	17,9	21,9	21,2	25,8
	220	LVL 2.0	8,1	14,9	9,1	16,9	11,3	18,8	15,9	21,7	17,9	22,2	21,2	26,1
	240	LVL 2.0	8,1	15,2	9,1	17,2	11,3	19,1	15,9	22,0	17,9	22,5	21,2	26,4
	250	LVL 2.0	8,1	15,3	9,1	17,4	11,3	19,2	15,9	22,2	17,9	22,7	21,2	26,6
	300	LVL 2.0	8,1	16,1	9,1	18,1	11,3	20,0	15,9	22,9	17,9	23,4	21,2	27,3
	350	LVL 2.0	8,1	16,8	9,1	18,9	11,3	20,7	15,9	23,7	17,9	24,2	21,2	28,1
	360	LVL 2.0	8,1	17,0	9,1	19,0	11,3	20,9	15,9	23,8	17,9	24,3	21,2	28,2
	400	LVL 2.0	8,1	17,6	9,1	19,6	11,3	21,5	15,9	24,4	17,9	24,9	21,2	28,8
SJ 60	160	LVL 2.0	9,5	16,3	12,2	17,1	14,3	17,6	18,9	28,8	22,5	31,0	25,3	34,5
	200	LVL 2.0	9,5	16,9	12,2	17,7	14,3	18,2	18,9	29,4	22,5	31,6	25,3	35,1
	220	LVL 2.0	9,5	17,2	12,2	18,0	14,3	18,5	18,9	29,7	22,5	31,9	25,3	35,4
	240	LVL 2.0	9,5	17,5	12,2	18,3	14,3	18,8	18,9	30,0	22,5	32,2	25,3	35,7
	250	LVL 2.0	9,5	17,7	12,2	18,4	14,3	18,9	18,9	30,2	22,5	32,3	25,3	35,8
	300	LVL 2.0	9,5	18,4	12,2	19,2	14,3	19,7	18,9	30,9	22,5	33,1	25,3	36,6
	350	LVL 2.0	9,5	19,2	12,2	19,9	14,3	20,4	18,9	31,7	22,5	33,8	25,3	37,3
	360	LVL 2.0	9,5	19,3	12,2	20,1	14,3	20,6	18,9	31,8	22,5	34,0	25,3	37,5
	400	LVL 2.0	9,5	19,9	12,2	20,7	14,3	21,2	18,9	32,4	22,5	34,6	25,3	38,1
	450	LVL 2.0	-	-	10,9	21,4	13,0	21,9	-	-	21,3	35,3	24,0	38,8
	500	LVL 2.0	-	-	9,7	22,2	11,8	22,7	-	-	20,0	36,1	22,8	39,6
SJ 90	160	LVL 2.0	11,1	20,9	15,6	23,5	16,5	23,4	23,1	36,8	27,1	38,2	31,3	42,5
	200	LVL 2.0	11,1	21,5	15,6	24,1	16,5	24,0	23,1	37,4	27,1	38,8	31,3	43,1
	220	LVL 2.0	11,1	21,8	15,6	24,4	16,5	24,3	23,1	37,7	27,1	39,1	31,3	43,4
	240	LVL 2.0	11,1	22,1	15,6	24,7	16,5	24,6	23,1	38,0	27,1	39,4	31,3	43,7
	250	LVL 2.0	11,1	22,3	15,6	24,9	16,5	24,7	23,1	38,2	27,1	39,6	31,3	43,8
	300	LVL 2.0	11,1	23,0	15,6	25,6	16,5	25,5	23,1	38,9	27,1	40,3	31,3	44,6
	350	LVL 2.0	11,1	23,8	15,6	26,4	16,5	26,2	23,1	39,7	27,1	41,1	31,3	45,3
	360	LVL 2.0	11,1	23,9	15,6	26,5	16,5	26,4	23,1	39,8	27,1	41,2	31,3	45,5
	400	LVL 2.0	11,1	24,5	15,6	27,1	16,5	27,0	23,1	40,4	27,1	41,8	31,3	46,1
	450	LVL 2.0	-	-	14,4	27,9	15,3	27,7	-	-	25,8	42,6	30,1	46,8
	500	LVL 2.0	-	-	13,1	28,6	14,0	28,5	-	-	24,6	43,3	28,8	47,6

HINWEIS: Die charakteristischen Eigenschaften von Trägern innerhalb des in der Tabelle nicht angegebenen Höhenbereichs können durch lineare Interpolation errechnet werden

7. Die Leistung des Produkts gemäß Nummer 1 entspricht der erklärten Leistung nach Nummer 6.

Verantwortlich für die Erstellung dieser Leistungserklärung ist allein der Hersteller gemäß Nummer 4.
Unterzeichnet für den Hersteller und im Namen des Herstellers von:

Dr. Michael Makas Leitung F&E / QM	Feldkirchen, 09.01.2017	i.A. 
(Name und Funktion)	(Ort und Datum der Ausstellung)	(Unterschrift)

Erstellt am: 27.06.2013	Überarbeitet am: 09.01.2017
-------------------------	-----------------------------