

LEISTUNGSERKLÄRUNG (gemäß EU 305/2011, Anhang V) Nr. 04-0001-01

- 1. Eindeutiger Kenncode des Produkttyps:** STEICOjoist nach ETA-06/0238
- 2. Typen-, Chargen- oder Seriennummer oder ein anderes Kennzeichen zur Identifikation des Bauprodukts gemäß Artikel 11 Absatz 4:** siehe Produkteinleger
- 3. Vom Hersteller vorgesehener Verwendungszweck oder vorgesehene Verwendungszwecke des Bauprodukts gemäß der anwendbaren harmonisierten technischen Spezifikation:**
Leichte Holzbausträger und –stützen für tragende Anwendungen
- 4. Name, eingetragener Handelsname oder eingetragene Marke und Kontaktanschrift des Herstellers gemäß Artikel 11 Absatz 5:**
STEICO SE, Hans-Riedl-Straße 21, D-85622 Feldkirchen, Deutschland, Email: info@steico.com
- 5. Gegebenenfalls Name und Kontaktanschrift des Bevollmächtigten, der mit den Aufgaben gemäß Artikel 12 Absatz 2 beauftragt ist:** Nicht anwendbar
- 6. System oder Systeme zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit des Bauprodukts gemäß Anhang V:** System 1
- 7. Im Falle der Leistungserklärung, die ein Bauprodukt betrifft, das von einer harmonisierten Norm erfasst wird:**
Nicht anwendbar
- 8. Im Falle der Leistungserklärung, die ein Bauprodukt betrifft, für das eine Europäische Technische Bewertung ausgestellt worden ist:**
Materialprüfungsanstalt der Universität Stuttgart MPA Stuttgart – Otto-Graf-Institut (FMPA), Postfach 80 11 40, D-70511 Stuttgart, Notifizierte Stelle Nr. 0672
(gegebenenfalls Name und Kennnummer der notifizierten Stelle)
hat Typprüfung, Erstinspektion und laufende Überwachung **nach dem System** 1 **vorgenommen**
(Beschreibung der Aufgaben Dritter nach Anhang V)

9. Erklärte Leistung

Anmerkungen zur Tabelle 1:

1. Spalte 1 enthält die Auflistung der Wesentlichen Merkmale, wie sie in den harmonisierten technischen Spezifikationen für den beziehungsweise die Verwendungszwecke nach Nummer 3 festgelegt wurden.
2. 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.
3. Für jedes in Spalte 1 aufgeführte wesentliche Merkmal enthält Spalte 3:
 - a) die Fundstelle und das Datum der entsprechenden harmonisierten Norm und gegebenenfalls die Referenznummer der verwendeten Spezifischen oder Angemessenen Technischen Dokumentation
 - oder
 - b) die Fundstelle und das Datum des entsprechenden Europäischen Bewertungsdokuments, soweit verfügbar, und die Referenznummer der verwendeten Europäischen Technischen Bewertung.

Tabelle 1

Wesentliche Merkmale (siehe Anmerkung 1)		Leistung (siehe Anmerkung 2)	harmonisierte technische Spezifikation (siehe Anmerkung 3)
Mechanische Festigkeit und Standsicherheit	II.2.ER1 Mechanische Festigkeit und Standsicherheit	s. Tab. 2-5, 7-10	ETA-06/0238
Brandverhalten	II.2.ER2 Brandschutz	Ds2,d0	
Formaldehydabgabe	II.2.ER3 Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz	E1	
Gehalt an Pentachlorphenol (PCP)	II.2.ER3 Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz	n.a. ^a	
Nutzungssicherheit	II.2.ER4 Nutzungssicherheit	NPD	
Schallschutz	II.2.ER5 Schallschutz	NPD	
Energieeinsparung und Wärmeschutz	II.2.ER6 Energieeinsparung und Wärmeschutz	s. Tab. 6	
Biologische Dauerhaftigkeit	II.2. Aspekte der Dauerhaftigkeit , Gebrauchstauglichkeit und Identifizierung	Nutzungsklassen 1 & 2	
Fußnote: ^a n.a.: nicht anwendbar			

Tabelle 2 Charakteristische Konstruktionseigenschaften – mit Vollholzgurten

Typ	Höhe	Gurt	Momenten- belastbarkeit	Schubkraft	Biegesteifig- keit	Schubsteifig- keit
	H	Klasse	M _k	V _k	EI _{Träger}	GA _{Träger}
	[mm]	-	[kNm]	[kN]	[kNm ²]	[MN]
SJ 45	160	L 36	4,96	9,64	183	1,42
	200	L 36	7,09	11,72	327	2,09
	220	L 36	8,00	12,72	416	2,42
	240	L 36	8,92	13,69	516	2,76
	250	L 36	9,38	14,11	571	2,93
	300	L 36	11,74	16,13	888	3,77
	350	L 36	13,64	18,02	1281	4,61
	360	L 36	14,01	18,39	1369	4,78
SJ 60	400	L 36	15,51	19,82	1753	5,45
	160	L 36	6,75	10,28	249	1,42
	200	L 36	9,45	12,22	436	2,09
	220	L 36	10,66	13,25	554	2,42
	240	L 36	11,87	14,25	687	2,76
	250	L 36	12,48	14,68	759	2,93
	300	L 36	15,57	16,72	1177	3,77
	350	L 36	18,03	18,63	1693	4,61
	360	L 36	18,52	19,00	1808	4,78
	400	L 36	20,45	20,43	2310	5,45
SJ 90	450	L 36	22,83	22,15	3030	6,29
	500	L 36	25,20	22,82	3855	7,13
	160	L 36	10,04	10,63	370	1,42
	200	L 36	14,13	12,70	651	2,09
	220	L 36	15,96	13,76	827	2,42
	240	L 36	17,75	14,78	1025	2,76
	250	L 36	18,65	15,21	1132	2,93
	300	L 36	23,21	17,28	1752	3,77
	350	L 36	26,80	19,20	2513	4,61
	360	L 36	27,51	19,57	2683	4,78
SJ 90	400	L 36	30,30	21,00	3419	5,45
	450	L 36	33,74	22,70	4472	6,29
	500	L 36	37,12	23,90	5675	7,13

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

Tabelle 3 Charakteristische Konstruktionseigenschaften – mit LVL-Gurten

Typ	Höhe	Gurt	Momenten- belastbarkeit	Schubkraft	Biegesteifig- keit	Schubsteifig- keit
	H	Klasse	M _k	V _k	EI _{Träger}	GA _{Träger}
	[mm]	-	[kNm]	[kN]	[kNm ²]	[MN]
SJ 45	160	LVL 2.0	5,90	9,64	195	1,83
	200	LVL 2.0	7,81	11,66	343	2,50
	220	LVL 2.0	8,79	12,63	433	2,84
	240	LVL 2.0	9,78	13,57	536	3,18
	250	LVL 2.0	10,27	13,97	591	3,34
	300	LVL 2.0	12,82	15,91	912	4,18
	350	LVL 2.0	15,43	17,74	1308	5,02
	360	LVL 2.0	15,96	18,09	1397	5,19
SJ 60	400	LVL 2.0	17,75	19,48	1783	5,86
	160	LVL 2.0	7,85	10,09	259	1,83
	200	LVL 2.0	10,36	12,19	455	2,50
	220	LVL 2.0	11,65	13,18	575	2,84
	240	LVL 2.0	12,94	14,15	709	3,18
	250	LVL 2.0	13,60	14,56	782	3,34
	300	LVL 2.0	16,91	16,53	1203	4,18
	350	LVL 2.0	20,30	18,37	1721	5,02
	360	LVL 2.0	20,98	18,73	1836	5,19
	400	LVL 2.0	23,61	20,12	2337	5,86
	450	LVL 2.0	26,48	21,78	3056	6,70
SJ 90	500	LVL 2.0	29,34	22,46	3880	7,54
	160	LVL 2.0	11,82	10,53	389	1,82
	200	LVL 2.0	15,47	12,71	679	2,50
	220	LVL 2.0	17,37	13,73	857	2,84
	240	LVL 2.0	19,28	14,72	1056	3,18
	250	LVL 2.0	20,24	15,14	1164	3,34
	300	LVL 2.0	25,09	17,13	1785	4,18
	350	LVL 2.0	30,03	18,98	2545	5,02
	360	LVL 2.0	31,02	19,34	2714	5,19
	400	LVL 2.0	35,04	20,72	3447	5,86
	450	LVL 2.0	39,73	22,36	4493	6,70
500	LVL 2.0	44,13	23,53	5687	7,54	

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

Tabelle 4 Bei der Konstruktion von STEICO-Stegträgerprodukten nach Eurocode 5 zu verwendende k_{mod} -Werte

Lasteinwirkungsdauer	Biege- und axiale Festigkeit		Schubfestigkeit		Auflagerfestigkeit	
	NKL 1	NKL 2	NKL 1	NKL 2	NKL 1	NKL 2
Ständig	0,60	0,60	0,42	0,34	0,60	0,60
Lang	0,70	0,70	0,56	0,45	0,70	0,70
Mittel	0,80	0,80	0,72	0,60	0,80	0,80
Kurz	0,90	0,90	0,87	0,73	0,90	0,90
Sehr kurz	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10

Tabelle 5 Bei der Konstruktion von STEICO-Stegträgerprodukten nach Eurocode 5 zu verwendende k_{def} -Werte

Lasteinwirkungsdauer	Biege- und axiale Verformung		Schubverformung	
	NKL 1	NKL 2	NKL 1	NKL 2
Ständig	0,60	0,80	2,25	3,00
Lang	0,50	0,50	1,50	2,00
Mittel	0,25	0,25	0,75	1,00
Kurz	0,00	0,00	0,30	0,40

Tabelle 6 Empfohlene bei der Konstruktion von STEICO-Stegträgerprodukten nach Eurocode 5 zu verwendende γ_m -Werte (wenn keine auf nationaler Ebene festgelegten Parameter vorliegen)

	Biege- und axiale Festigkeit	Schubfestigkeit	Auflagerfestigkeit
Ständige und vorübergehende Bemessungssituation	1,2	1,3	1,2
Aussergewöhnliche Bemessungssituation	1,0	1,0	1,0

Tabelle 7: Hygrothermische Eigenschaften⁽¹⁾

Material	Dichte ⁽²⁾ (mittel)	Wärmeleitfähigkeit	Spez. Wärmekapazität	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	500	0,13	1600	50	20
Hartfaser Stegmaterial	900	0,14	1700	10	20

(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 8: Fertigungstoleranzen (mm)

Bezeichnung ⁽¹⁾	Toleranzen (mm)
Höhe des Stegträgers – H	–2 bis +1
Breite des Stegträgers – B	–2 bis +2
Gurthöhe – h_f	–2 bis +2
Stegdicke – b_w	–0,7 bis +0,7

Tabelle 9 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 10 Charakteristische Auflagerkräfte – LVL-Gurten

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

10. Die Leistung des Produkts gemäß den Nummern 1 und 2 entspricht der erklärten Leistung nach Nummer 9.

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, 27.06.2013	i.A. 
(Name und Funktion)	(Ort und Datum der Ausstellung)	(Unterschrift)

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