

**DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH**  
**(na podstawie rozporządzenia UE 305/2011, załącznik V)**  
**nr 04-0001-03**

- Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu:** STEICOjoist wg ETA-06/0238
- Numer typu, partii lub serii lub jakikolwiek inny element umożliwiający identyfikację wyrobu budowlanego, wymagany zgodnie z art. 11 ust. 4:** patrz zawieszka produktu
- Przewidziane przez producenta zamierzone zastosowanie lub zastosowania wyrobu budowlanego zgodnie z mającą zastosowanie zharmonizowaną specyfikacją techniczną:**  
Lekkie, konstrukcyjne belki i podpory drewniane do zastosowań nośnych
- Nazwa, zastrzeżona nazwa handlowa lub zastrzeżony znak towarowy oraz adres kontaktowy producenta, wymagany zgodnie z art. 11 ust. 5:**  
STEICO SE, Otto-Lilienthal-Ring 30, D-85622 Feldkirchen, Niemcy, e-mail: [info@steico.com](mailto:info@steico.com)
- W stosownych przypadkach nazwa i adres kontaktowy upoważnionego przedstawiciela, którego pełnomocnictwo obejmuje zadania określone w art. 12 ust. 2:** Nie ma zastosowania
- System lub systemy oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych wyrobu budowlanego określone w załączniku V:** System 1
- W przypadku deklaracji właściwości użytkowych dotyczącej wyrobu budowlanego objętego normą zharmonizowaną:**  
Nie ma zastosowania
- W przypadku deklaracji właściwości użytkowych dotyczącej wyrobu budowlanego, dla którego wydana została europejska ocena techniczna:**  
Materialprüfungsanstalt der Universität Stuttgart (*Instytut Badań Materiałowych Uniwersytetu w Stuttgarcie*) MPA Stuttgart – Otto-Graf-Institut (FMPA), skrytka pocztowa 80 11 40, D-70511 Stuttgart, jednostka notyfikowana nr 0672  
(nazwa i numer jednostki notyfikowanej, jeśli dotyczy)  
**przeprowadził badanie typu, wstępną inspekcję zakładu i bieżącą kontrolę w systemie** 1  
(opis zadań strony trzeciej w załączniku V)

**9. Deklarowane właściwości użytkowe**

Uwagi do tabeli 1:

- Kolumna 1 zawiera wykaz zasadniczych charakterystyk określonych w zharmonizowanych specyfikacjach technicznych dla zamierzonego zastosowania lub zamierzonych zastosowań wskazanych w pkt 3 powyżej.
- Dla każdej zasadniczej charakterystyki wymienionej w kolumnie 1 i zgodnie z wymaganiami art. 6 kolumna 2 zawiera deklarowane właściwości użytkowe wyrażone jako poziom lub klasa, lub w sposób opisowy, powiązane z odpowiednimi zasadniczymi charakterystykami. Zawiera litery „NPD” (właściwości użytkowe nieustalone; ang. No Performance Determined) o ile właściwości użytkowe nie zostały zadeklarowane.
- Dla każdej zasadniczej charakterystyki wymienionej w kolumnie 1 kolumna 3 zawiera:
  - datowane odniesienie do odpowiedniej normy zharmonizowanej oraz w stosownych wypadkach numer referencyjny zastosowanej specjalnej lub odpowiedniej dokumentacji technicznej lub
  - datowane odniesienie do odpowiedniego europejskiego dokumentu oceny, w przypadku gdy jest on dostępny, oraz numer referencyjny zastosowanej europejskiej oceny technicznej.

Tabela 1

Zasadnicze charakterystyki (zob. uwaga 1)		Właściwości użytkowe (zob. uwaga 2)	Zharmonizowana specyfikacja techniczna (zob. uwaga 3)
Wytrzymałość mechaniczna i stateczność	II.2.ER1 Wytrzymałość mechaniczna i stateczność	patrz tabele 2,3,6, 7	ETA-06/0238
Klasyfikacja ogniowa	II.2.ER2 Odporność ogniowa	Ds2,d0	
Emisja formaldehydu	II.2.ER3 BHP i ochrona środowiska	E1	
Zawartość pentachlorofenolu (PCP)	II.2.ER3 BHP i ochrona środowiska	n.a. <sup>a</sup>	
Bezpieczeństwo eksploatacji	II.2.ER4 Bezpieczeństwo eksploatacji	NPD	
Izolacyjność dźwiękowa	II.2.ER5 Izolacyjność dźwiękowa	NPD	
Oszczędność energii i izolacja cieplna	II.2.ER6 Oszczędność energii i izolacja cieplna	patrz tabela 4	
Odporność na korozję biologiczną	II.2. Kwestie trwałości, przydatności do użytkowania i identyfikacji	Klasy użytkowe 1 & 2	
Przypis: <sup>a</sup> n.a.: nie ma zastosowania			

Tabela 2 Charakterystyczne właściwości do wymiarowania konstrukcji – ze stopkami z drewna litego

Typ	Wyso kość	Stopka	Wytrzymałość chwilowa	Siła ścinająca	Sztywność zginania	Sztywność ścinania
	H	Klasa	$M_k$	$V_k$	$EI_{\text{Belka}}$	$GA_{\text{Belka}}$
	[mm]	-	[kNm]	[kN]	[kNm <sup>2</sup> ]	[MN]
<b>SJ 45</b>	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
<b>SJ 60</b>	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
	450	L 36	22,83	22,15	3030	6,29
500	L 36	25,20	22,82	3855	7,13	
<b>SJ 90</b>	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
	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

UWAGA: Wartości charakterystyczne dla belek o wysokościach innych niż wymienione w tabeli można obliczyć w drodze interpolacji liniowej.

Tabela 3 Charakterystyczne właściwości do wymiarowania konstrukcji – ze stopkami z LVL

Typ	Wyso kość	Stopka	Wytrzymałość chwilowa	Siła ścinająca	Sztywność zginania	Sztywność ścinania
	H	Klasa	$M_k$	$V_k$	$EI_{\text{Belka}}$	$GA_{\text{Belka}}$
	[mm]	-	[kNm]	[kN]	[kNm <sup>2</sup> ]	[MN]
<b>SJ 45</b>	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
<b>SJ 60</b>	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
	500	LVL 2.0	29,34	22,46	3880	7,54
<b>SJ 90</b>	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	

UWAGA: Wartości charakterystyczne dla belek o wysokościach innych niż wymienione w tabeli można obliczyć w drodze interpolacji liniowej.

Tabela 4: Właściwości higrotermiczne<sup>(1)</sup>

Materiał	Gęstość <sup>(2)</sup> (średnia)	Przewodność cieplna	Właściwa pojemność cieplna	Współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej <sup>(3)</sup>	
	$\rho_m$ ( $\text{kg}\cdot\text{m}^{-3}$ )	$\lambda$ ( $\text{W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$ )	$c_p$ ( $\text{J}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$ )	$\mu$	
				suchy	mokry
materiał stopki LVL	500	0,13	1600	50	20
materiał stopki drewno lite	500	0,13	1600	50	20
materiał środniczka płyta pilśniowa twarda	900	0,14	1700	10	20

(1) Wartości wg normy

(2) Gęstość drewna i produktów drewnopochodnych stanowi gęstość równowagową przy temperaturze 20°C i wilgotności względnej 65%.

(3) Wartości oporu dyfuzyjnego pary wodnej podano dla warunków suchych i mokrych (patrz norma EN ISO 12572:2001).

Tabela 5: Tolerancje produkcyjne (mm)

Opis <sup>(1)</sup>	Tolerancje (mm)
Wysokość belki – H	-2 do +1
Szerokość belki – H	-2 do +2
Wysokość stopki – $h_f$	-2 do +2
Grubość środniczka – $b_w$	-0,7 do +0,7

Tabela 6 Charakterystyczne wartości sił na podporach – ze stopkami z drewna litego

Typ	Wysokość	Stopka	Podpora skrajna [kN]				Podpora środkowa [kN]			
			45 mm		89 mm		75 mm		89 mm	
	H	Klasa	Wzmocnienie środnika		Wzmocnienie środnika		Wzmocnienie środnika		Wzmocnienie środnika	
	[mm]	-	nie	tak	nie	tak	nie	tak	nie	tak
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

UWAGA: Wartości charakterystyczne dla belek o wysokościach innych niż wymienione w tabeli można obliczyć w drodze interpolacji liniowej.

Tabela 7 Charakterystyczne wartości sił na podporach – stopki z drewna LVL


Typ	Wysokość	Stopka	Podpora skrajna [kN]				Podpora środkowa [kN]			
			45 mm		89 mm		75 mm		89 mm	
	H	Klasa	Wzmocnienie środnika		Wzmocnienie środnika		Wzmocnienie środnika		Wzmocnienie środnika	
	[mm]	-	nie	tak	nie	tak	nie	tak	nie	tak
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	

UWAGA: Wartości charakterystyczne dla belek o wysokościach innych niż wymienione w tabeli można obliczyć w drodze interpolacji liniowej.

**10. Właściwości użytkowe wyrobu określone w pkt. 1 i 2 są zgodne z właściwościami użytkowymi deklarowanymi w pkt. 9.**

**Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego w pkt. 4.**

**W imieniu producenta podpisał:**

dr Michael Makas Dyrektor ds. Badań i Rozwoju / Zarządzania Jakością	Feldkirchen, dnia 02.09.2013 r.	z up. 
(nazwisko i stanowisko)	(miejsce i data wydania)	(podpis)

Sporządzono dnia: 27.06.2013 r.	Zmiany wprowadzono dnia: 02.09.2013
---------------------------------	-------------------------------------