

**DÉCLARATION DES PERFORMANCES (suivant EU 305/2011, annexe V)
Nr. 04-0001-04**

Code d'identification du produit type
STEICOjoist

Nom et adresse déposée et adresse du fabricant,
STEICO SE, Otto-Lilienthal-Ring 30, D-85622 Feldkirchen, Deutschland, Email: info@steico.com

Nom et adresse du mandataire
Non applicable

Tableau 1

Type de produit	Utilisation prévue	AVCP*	Corps de référence notifié	Institut de test notifié
Colonnes et poutres en matériau composite à base de bois	Eléments structuraux en conditions sèches	1	Materialprüfungsanstalt der Universität Stuttgart MPA Stuttgart – Otto-Graf-Institut (FMIPA) Postfach 80 11 40 70511 Stuttgart / Germany	No 0672
*Evaluation et vérification de la constance des performances du système en accord avec l'Annexe V (EU) No 305/2011				

Performance déclarée

Tableau 2

Caractéristiques essentielles		Performance	Norme technique harmonisée
Résistance mécanique et stabilité	II.2.ER1 Résistance mécanique et stabilité	s. Tab. 3,4,7 & 8	ETA-06/0238
Réaction au feu	II.2.ER2 Sécurité en cas de feu	D-s2,d0	
Emission de formaldéhyde	II.2.ER3 Hygiène, santé et environnement	E1	
Teneur en pentachlorophenol (PCP)	II.2.ER3 Hygiène, santé et environnement	n.a.	
Sécurité à l'usage	II.2.ER4 Sécurité à l'usage	NPD	
Protection contre le bruit	II.2.ER5 Protection contre le bruit	NPD	
Economie d'énergie et rétention de chaleur	II.2.ER6 Economie d'énergie et rétention de chaleur	s. Tab. 6	
Utilisation de ressources naturelles renouvelables	II.2.ER7 Utilisation de ressources naturelles renouvelables	NPD	
Durabilité biologique	II.2. Aspects de durabilité, sureté de fonctionnement et identification	Classes d'emploi 1 & 2	
Notations du tableau: n.a.: non applicable NPD: no performance declared			

Tableau 3 - Valeurs caractéristiques pour les mesures selon EC 5 – Membrures en bois massif

Type de poutre	Hauteur	Membrures	Moment caract.	Cisaillement caract.	Module d'élasticité	Module de cisaillement
	H	Catégorie	M_k	V_k	EI_{joist}	GA_{joist}
	[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

NOTE : Les caractéristiques des poutres dont l'épaisseur n'est pas mentionnée dans la liste peuvent être calculées par interpolation linéaire.

Tableau 4 - Valeurs caractéristiques pour les mesures selon EC 5 – avec membrures en LVL

Type de poutre	Hauteur	Membrure	Moment caract.	Cisaillement caract.	Module d'élasticité	Module de cisaillement
	H	Catégorie	M_k	V_k	EI_{joist}	GA_{joist}
	[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	400	LVL 2.0	17.75	19.20	1783	5.86
	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
SJ 90	500	LVL 2.0	29.34	21.62	3880	7.54
	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	

NOTE : Les caractéristiques des poutres dont l'épaisseur n'est pas mentionnée dans la liste peuvent être calculées par interpolation linéaire.

Tableau 5 - Tolérances de production (mm)

Description	Tolérances (mm)
Joist hauteur – H	-2 à + 1
Joist largeur – B	-2 à + 2
Hauteur de membrure – h_f	-2 à + 2
Epaisseur d'âme – b_w	-0.8 à + 0.8

Tableau 6 – Propriétés hygrométriques⁽¹⁾

Matériau	Densité ⁽²⁾ (moyenne)	Conductivité thermique	Capacité thermique massique	Facteur de résistance à la vapeur d'eau ⁽³⁾	
	ρ_m ($\text{kg}\cdot\text{m}^{-3}$)	λ ($\text{W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$)	c_p ($\text{J}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$)	μ sec	humide
Membrures LVL	500	0,13	1600	50	20
Membrures en bois massif	500	0,13	1600	50	20
Ame en panneau de fibres	900	0,14	1700	10	20
Ame en OSB	600	0,13	1700	200	200

(1) Valeurs standards

(2) La densité pour le bois et les produits à base de bois est la densité d'équilibre à 20°C et 65% d'humidité relative.

(3) Les facteurs de résistance à la vapeur sont donnés en tant que valeurs humides et sèches (voir EN ISO 12752 :2001).

Tableau 7 – Compression caractéristique aux appuis – Membrures en bois massif

Type de poutre	Hauteur	Membrure	Appui aux extrémités [kN]				Appui intermédiaire [kN]			
			45 mm		89 mm		75 mm		89 mm	
	H	Catégorie	Renfort d'âme		Renfort d'âme		Renfort d'âme		Renfort d'âme	
	[mm]	-	sans	avec	sans	avec	sans	avec	sans	avec
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	

NOTE : Les caractéristiques des poutres dont les hauteurs ne sont pas dans la liste peuvent être calculées par interpolation linéaire.

Tableau 8 – Compression caractéristique aux appuis – Membrures en LVL

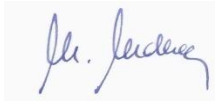
Type de poutre	Hauteur	Membrure	Appui aux extrémités [kN]						Appui intermédiaire [kN]					
			35 mm		45 mm		89 mm		45 mm		75 mm		89 mm	
	H	Catégorie	Renfort d'âme		Renfort d'âme		Renfort d'âme		Renfort d'âme		Renfort d'âme		Renfort d'âme	
	[mm]	-	sans	avec	sans	avec	sans	avec	sans	avec	sans	avec	sans	avec
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	22.2	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	

NOTE : Les caractéristiques des poutres dont les hauteurs ne sont pas dans la liste peuvent être calculées par interpolation linéaire.

La performance des produits identifiés est en conformité avec la performance déclarée.

La présente déclaration des performances est établie sous la seule responsabilité du fabricant identifié ci-dessus.

Signé pour le fabricant et en son nom par:

Dr. Michael Makas Responsable R&D et QHSE (Nom et fonction)	Feldkirchen, 26/11/2014 (Lieu et date d'édition)	i.V.  (signature)
-------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------