

**DE LEISTUNGSERKLÄRUNG Nr. /EN DECLARATION OF PERFORMANCE No. /
FR DÉCLARATION DES PERFORMANCES n° /NL PRESTATIEVERKLARING nr. /PL DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH nr /
CS PROHLÁŠENÍ O VLASTNOSTECH č. /ES DECLARACIÓN DE PRESTACIONES n.º /IT DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE n.**

04-0002-08

1. **DE** Eindeutiger Kenncode des Produkttyps / **EN** Unique identification code of the product type / **FR** Code d'identification unique du produit type / **NL** Unieke identificatiecode van het producttype / **PL** Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu / **CZ** Jedinečný identifikační kód typu výrobku / **ES** Código de identificación única del producto tipo / **IT** Codice di identificazione unico del prodotto-tipo: **STEICO wall**
-
2. **DE** Verwendungszweck / **EN** Intended use / **FR** Usage prévu / **NL** Beoogd gebruik / **PL** Zamierzone zastosowanie / **CZ** Zamýšlené použití / **ES** Usos previstos / **IT** Usi previsti: **DE** Tragende Teile in Bauwerken / **EN** Loadbearing component in building structures / **FR** Élément porteur pour construction / **NL** Dragend element in bouwconstructies / **PL** Element nośny konstrukcji budowlanych / **CS** Nosný prvek stavebních konstrukcí / **ES** Elemento de soporte de las estructuras de construcción / **IT** Elemento portante della struttura edilizia
-
3. **DE** Hersteller / **EN** Manufacturer / **FR** Fabricant / **NL** Fabrikant / **PL** Producent / **CZ** Výrobce / **ES** Fabricante / **IT** Fabricante: **STEICO SE**
Otto-Lilienthal-Ring 30
D-85622 Feldkirchen, Germany
info@steico.com
-
4. **DE** System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit / **EN** System of AVCP / **FR** Système d'évaluation et de vérification de la constance des performances / **NL** Het systeem voor de beoordeling en verificatie van de prestatiebestendigheid / **PL** System oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych / **CZ** Systém POSV / **ES** Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones (EVCP) / **IT** Sistemi di VVCP: System 1
-
5. **DE** Europäisches Bewertungsdokument / **EN** European Assessment Document / **FR** Document d'évaluation européen / **NL** Europees beoordelingsdocument / **PL** Europejski dokument oceny / **CZ** Evropský dokument pro posuzování / **ES** Documento de evaluación europeo / **IT** Documento per la valutazione europea: EAD 130367-00-0304
-
- DE** Europäische Technische Bewertung / **EN** European Technical Assessment / **FR** Évaluation technique européenne / **NL** Europese technische beoordeling / **PL** Europejska ocena techniczna / **CZ** Evropské technické posouzení / **ES** Evaluación técnica europea / **IT** Valutazione tecnica europea: ETA-20/0995
-
- DE** Technische Bewertungsstelle / **EN** Technical Assessment Body / **FR** Organisme d'évaluation technique / **NL** Technische beoordelingsinstantie / **PL** Jednostka ds. oceny technicznej / **CZ** Subjekt pro technické posuzování / **ES** Organismo de evaluación técnica / **IT** Organismo di valutazione tecnica: ETA-Danmark A/S
-
- DE** Notifizierte Stelle / **EN** Notified body / **FR** Organisme notifié / **NL** Aangemelde instantie / **PL** Jednostka notyfikowana / **CZ** Oznámený subjekt / **ES** Organismos notificados / **IT** Organismi notificati: Materialprüfungsanstalt der Universität Stuttgart
MPA Stuttgart – Otto-Graf-Institut
0672
-

6. **DE** Erklärte Leistung / **EN** Declared performance / **FR** Performance déclarée / **NL** Aangegeven prestatie / **PL** Deklarowane właściwości użytkowe / **CZ** Deklarovaná vlastnosti / **ES** Prestaciones declaradas / **IT** Prestazione dichiarate:

Tab. ⁽¹⁾ 1

DE Wesentliche Merkmale / EN Essential characteristics / FR Caractéristiques essentielles / NL Essentiële kenmerken / PL Zasadnicze charakterystyki / CZ Základní charakteristiky / ES Características esenciales / IT Caratteristiche essenziali	Assessment method⁽²⁾ EAD 130367-00-0304	Type of product performance (level, class, description)⁽³⁾
1. DE Biegefestigkeit und/oder -kapazität (hochkant und flachkant) Streuungsparameter (hochkant und flachkant) / EN Bending strength and/or bending moment capacity (edgewise and flatwise) and size effect parameter (edgewise and flatwise) / FR Résistance à la flexion et/ou capacité de moment de flexion (sur chant et à plat) et paramètre d'effet de taille (sur chant et à plat) / NL Buigsterkte en/of momentcapaciteit (op de kant en plat) en afmetingseffectparameter (op de kant en plat) / PL Wytrzymałość na zginanie i/lub moment zginający (na sztorc i na płasko) / CZ Pevnost v ohybu a/nebo ohybový moment (v rovině a kolmo na rovinu) a parametry rozptylu / ES Resistencia a la flexión y/o momento de flexión (en sentido transversal y horizontal) y parámetro de efecto de dimensiones (transversal y horizontal) / IT Resistenza a flessione e/o momento flettente resistente (sollecitazione a lastra e piastra) e indice di dispersione (sollecitazione a lastra e piastra)	2.2.2	see annex ^(1.1) - Tab. ⁽¹⁾ 2-9
2. DE Zugfestigkeit und/oder -kapazität parallel zur Faserrichtung und Streuungsparameter / EN Tension strength and/or tension capacity parallel to the product and size effect parameter / FR Résistance à la traction parallèle au fil du bois et paramètre d'effet de dimension / NL Treksterkte en/of trekcapaciteit evenwijdig aan de vezelrichting en afmetingseffectparameter / PL Wytrzymałość na rozciąganie równoległe do włókien i wykładnik wpływu wymiarów / CZ Pevnost v tahu ve směru vláken a parametry rozptylu / ES Resistencia a la tracción y/o tracción paralela a la dirección de la fibra y al parámetro de efecto de dimensiones / IT Resistenza a trazione e/o trazione resistente parallelamente alle fibre e indice di dispersione	2.2.3	see ETA-20/0995 - annex ^(1.1) C - page ^(1.3) 58
3. DE Zugfestigkeit und/oder Tragfähigkeit rechtwinklig zur Faserrichtung / EN Tension strength and/or capacity perpendicular to the product / FR Résistance à la traction et/ou capacité de contrainte perpendiculaire au fil du bois / NL Treksterkte en/of -capaciteit haaks op de vezelrichting / PL Wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe do włókien / CZ Pevnost v tahu a/nebo nosnost kolmo na směr vláken / ES Resistencia a la tracción y/o tracción perpendicular a la dirección de la fibra / IT Resistenza a trazione e/o trazione resistente ortogonalmente alle fibre	2.2.4	NPD ⁽⁴⁾
4. DE Druckfestigkeit und/oder -kapazität parallel zur Faserrichtung / EN Compression strength and/or capacity parallel to the product / FR Résistance et/ou aptitude à la compression parallèle au produit / NL Druksterkte en/of -capaciteit evenwijdig aan de vezelrichting / PL Wytrzymałość na ściskanie równoległe do włókien / CZ Pevnost v tlaku ve směru vláken / ES Resistencia a la compresión y/o capacidad paralela a la fibra / IT Resistenza a compressione e/o compressione resistente parallelamente alle fibre	2.2.5	see ETA-20/0995 - annex ^(1.1) C - page ^(1.3) 58
5. DE Druckfestigkeit rechtwinklig zur Faserrichtung (hochkant und flachkant) und/oder Auflagerfestigkeit / EN Compression strength and/or capacity perpendicular to the product / FR Résistance à la compression perpendiculaire à la direction du fil (à chant, à plat) et/ou paramètre d'effet de dimension / NL Druksterkte haaks op de vezelrichting (op de kant en plat) / PL Wytrzymałość na ściskanie prostopadłe do włókien (na sztorc i na płasko) / CZ Pevnost v tlaku kolmo na směr vláken (v rovině a kolmo na rovinu) / ES Resistencia a la compresión perpendicular a la dirección de la fibra (canto y plano) y/o resistencia del soporte / IT Resistenza a compressione e/o compressione resistente ortogonalmente alle fibre (sollecitazione a lastra e piastra) e resistenza all'appoggio	2.2.6	NPD ⁽⁴⁾
6. DE Schubfestigkeit und/oder -kapazität (hochkant und flachkant) und Streuungsparameter (flachkant) / EN Shear strength and/or capacity (edgewise and flatwise) and size effect parameter (flatwise) / FR Résistance à la compression perpendiculaire à la direction du fil (à chant, à plat) et/ou paramètre d'effet de dimension / NL Schuifsterkte en/of -capaciteit (op de kant en plat) en afmetingseffectparameter (plat) / PL Wytrzymałość na ścinanie (na sztorc i na płasko) i wykładnik wpływu wymiarów (na płasko) / CZ Pevnost ve smyku (v rovině a kolmo na rovinu) a parametry rozptylu / ES Resistencia al cizallamiento y/o capacidad (canto y plano) y parámetro de efecto de tamaño (plano) / IT Resistenza al taglio e/o taglio resistente (sollecitazione a lastra e piastra) e indice di dispersione (sollecitazione e piastra)	2.2.7	see annex ^(1.1) - Tab. ⁽¹⁾ 2-9
7. DE Elastizitätsmodul parallel zur Faserrichtung und Biegesteifigkeit / EN Modulus of elasticity parallel to grain and flexural rigidity / FR Module d'élasticité parallèle au fil du bois et rigidité en flexion / NL Elasticiteitsmodulus evenwijdig aan de vezelrichting en buigstijfheid / PL Moduł elastyczności równoległe do włókien i sztywność na zginanie / CZ Modul pružnosti ve směru vláken a ohybová tuhost / ES Módulo de elasticidad paralelo a la fibra y rigidez a la flexión / IT Modulo di elasticità parallelamente alle fibre e rigidità flessionale	2.2.8	see annex ^(1.1) - Tab. ⁽¹⁾ 2-9

<p>8. DE Schubmodul (hochkant und flachkant) und Schubsteifigkeit / EN Shear modulus (edgwise and flatwise) and shear rigidity / FR Module de cisaillement (a chant et a plat) et rigidité au cisaillement / NL Afschuifmodulus (op de kant en plat) en afschuifstijfheid / PL Moduł sprężystości poprzecznej (na sztorc i na płasko) i sztywność na ścinanie / CZ Modul pružnosti ve smyku (v rovině a kolmo na rovinu) a smyková tuhost / ES Módulo de cizallamiento (canto y plano) y rigidez al cizallamiento / IT Modulo di taglio (sollecitazione a lastra e piastra) e rigidità al taglio</p>	2.2.9	see annex ^(1,1) - Tab. ⁽¹⁾ 2-9
<p>9. DE Torsionsschubkapazität und Steifigkeit / EN Torsional shear capacity and rigidity / FR Capacité de cisaillement par torsion et rigidité / NL Schuifcapaciteit en schuifsterkte door torsie / PL Tensor sztywności i sztywność / CZ Torzní smyková únosnost a smyková tuhost / ES Capacidad de cizallamiento torsional y rigidez al cizallamiento / IT Resistenza e rigidezza al taglio torsionale</p>	2.2.10	NPD ⁽⁴⁾
<p>10. DE Dichte der holzbasierten Komponenten / EN Density of the wood based products / FR Densité des produits à base de bois / NL Densiteit van de producten op basis van hout / PL Gęstość objętościowa produktów drewnopochodnych / CZ Hustota výrobků na bázi dřeva / ES Densidad de los productos a base de madera / IT Densità dei prodotti a base di legno</p>	2.2.11	see ETA-20/0995 - annex ^(1,1) C - Tab. ⁽¹⁾ C14 & C15
<p>11. DE Kriechen und Lasteinwirkungsdauer / EN Creep and duration of the load / FR Fluage et durée de charge / NL Kruipdruksterkte en tijdsduur belasting / PL Pełzanie i czas trwania obciążenia / CZ Dotvarování a doba trvání zatížení / ES Fluencia y duración de la carga / IT Deformazione e durata del carico</p>	2.2.12	see ETA-20/0995 - annex ^(1,1) C - Tab. ⁽¹⁾ C9 & C10
<p>12. DE Dimensionsstabilität / EN Dimensional stability / FR Stabilité dimensionnelle / NL Dimensionele stabiliteit / PL Stabilność wymiarów / CZ Tvarová stálost / ES Estabilidad dimensional / IT Stabilità dimensionale</p>	2.2.13	NPD ⁽⁴⁾
<p>13. DE Korrosionsbeständigkeit von metallischen Befestigungsmitteln und anderen Verbindern / EN Corrosion resistance of metal fasteners and other connectors / FR Résistance à la corrosion des étriers métalliques et autres connecteurs / NL Weerstand tegen corrosie afkomstig van metalen bevestigingsmiddelen en verbinders / PL Odporność na korozję metalowych łączników i innych połączeń / CZ Korozní odolnost spojovacích prvků a jiných spojů / ES Resistencia a la corrosión de fijaciones metálicas y otros conectores / IT Resistenza alla corrosione di elementi di fissaggio in metallo e altri connettori</p>	2.2.14	NPD ⁽⁴⁾
<p>14. DE Qualität der Verklebung und Beständigkeit der Haftzugfestigkeit / EN Bonding quality and durability of bonding strength / FR Qualité du collage et durabilité du collage / NL Kwaliteit van de lijmverbinding en duurzaamheid van de kleefkracht / PL Jakość i trwałość klejenia / CZ Kvalita lepení a stálost adhezní pevnosti / ES Calidad del pegamento y durabilidad de la fuerza adhesiva / IT Qualità dell'incollaggio e durabilità della forza di adesione</p>	2.2.15	see ETA-20/0995
<p>15. DE Brandverhalten / EN Reaction to fire / FR Réaction au feu / NL Brandreactie / PL Odporność ogniowa / CZ Reakce na oheň / ES Reacción al fuego / IT Reazione al fuoco</p>	2.2.16	D-s2,d0
<p>16. DE Feuerwiderstand / EN Resistance to fire / FR Résistance au feu / NL Brandweerstand / PL Odporność na ogień / CZ Požární odolnost / ES Resistencia al fuego / IT Resistenza al fuoco</p>	2.2.17	NPD ⁽⁴⁾
<p>17. DE Gehalt, Emission und/oder Abgabe von gefährlichen Substanzen / EN Content, emission and/or release of dangerous substances / FR Contenu, émission et/ou rejet de substances dangereuses / NL Inhoud, emissie en/of afgifte van gevaarlijke substanties / PL Skład, emisja i/lub uwalnianie substancji niebezpiecznych / CZ Obsah, emise a/nebo uvolňování nebezpečných látek / ES Contenido, emisión y/o liberación de sustancias peligrosas / IT Contenuto, emissione e/o rilascio di sostanze pericolose</p>	2.2.18	E1
<p>18. DE Wärmeleitfähigkeit / EN Thermal conductivity / FR Conductivité thermique / NL Thermische geleidbaarheid / PL Przewodność cieplna / CZ Tepelná vodivost / ES Conductividad térmica / IT Conduttività termica</p>	2.2.19	see ETA-20/0995 - annex ^(1,1) D - Tab. ⁽¹⁾ D1
<p>19. DE Thermische Trägheit / EN Thermal inertia / FR Inertie thermique / NL Thermische inertie / PL Bezładność cieplna / CZ Teplotní setrvačnost / ES Inercia térmica / IT Inerzia termica</p>	2.2.20	see ETA-20/0995 - annex ^(1,1) D - Tab. ⁽¹⁾ D1
<p>20. DE Natürliche Beständigkeit / EN Natural durability / FR Durabilité naturelle / NL Natuurlijke weerstand / PL Naturalna trwałość / CZ Přírodní odolnost / ES Resistencia natural / IT Durabilità naturale</p>	2.2.21	service class ^(1,2) 1 & 2

Tab.⁽¹⁾² EN Characteristic design properties - solid timber flanges and natural fiberboard (NFB) web
(19)

Solid Timber 45 mm, NFB						
Type ⁽⁹⁾	Depth ⁽⁷⁾	Flange ⁽⁸⁾	Characteristic bending moment ⁽⁹⁾	Characteristic vertical shear ⁽¹⁰⁾	Bending stiffness ⁽¹¹⁾	Shear stiffness ⁽¹²⁾
	H	Grade ⁽¹³⁾	M _k	V _k	E _{l,joist} ⁽⁵⁾	G _{A,joist} ⁽⁵⁾
	[mm]	-	[kNm]	[kN]	[kNm ²]	[MN]
SW _{45,NFB} 45	160	T11	2,71	8,51	128	1,28
	180	T11	3,15	9,50	174	1,53
	200	T11	3,61	10,46	229	1,78
	220	T11	4,07	11,41	291	2,03
	240	T11	4,53	12,34	362	2,28
	250	T11	4,77	12,79	400	2,41
	260	T11	5,01	13,15	440	2,54
	280	T11	5,49	13,66	528	2,79
	300	T11	5,97	13,77	623	3,04
	350	T11	6,94	12,67	900	3,67
	360	T11	7,14	12,28	962	3,80
	400	T11	7,90	10,97	1233	4,30
450	T11	8,86	9,69	1624	4,93	
500	T11	9,81	8,69	2075	5,56	
SW _{45,NFB} 60	160	T11	3,61	9,00	170	1,28
	180	T11	4,19	10,04	232	1,53
	200	T11	4,79	11,05	304	1,78
	220	T11	5,39	12,04	386	2,03
	240	T11	6,01	13,00	479	2,28
	250	T11	6,32	13,48	530	2,41
	260	T11	6,63	13,95	583	2,54
	280	T11	7,25	14,69	697	2,79
	300	T11	7,89	14,94	823	3,04
	350	T11	9,14	13,43	1185	3,67
	360	T11	9,39	13,02	1266	3,80
	400	T11	10,37	11,62	1618	4,30
450	T11	11,59	10,27	2125	4,93	
500	T11	12,80	9,22	2706	5,56	
SW _{45,NFB} 70	160	T11	4,21	9,25	198	1,28
	180	T11	4,89	10,31	270	1,53
	200	T11	5,58	11,34	354	1,78
	220	T11	6,28	12,35	449	2,03
	240	T11	6,99	13,33	558	2,28
	250	T11	7,35	13,82	616	2,41
	260	T11	7,71	14,30	678	2,54
	280	T11	8,43	15,05	811	2,79
	300	T11	9,16	15,37	956	3,04
	350	T11	10,60	13,81	1375	3,67
	360	T11	10,89	13,39	1468	3,80
	400	T11	12,01	11,95	1875	4,30
450	T11	13,41	10,56	2458	4,93	
500	T11	14,78	9,48	3127	5,56	
SW _{45,NFB} 80	160	T11	4,81	9,50	226	1,28
	180	T11	5,58	10,58	308	1,53
	200	T11	6,37	11,64	404	1,78
	220	T11	7,16	12,67	513	2,03
	240	T11	7,97	13,67	636	2,28
	250	T11	8,38	14,17	703	2,41
	260	T11	8,79	14,66	773	2,54
	280	T11	9,61	15,42	924	2,79
	300	T11	10,44	15,74	1089	3,04
	350	T11	12,06	14,19	1565	3,67
	360	T11	12,39	13,76	1671	3,80
	400	T11	13,66	12,28	2131	4,30
450	T11	15,23	10,85	2792	4,93	
500	T11	16,77	9,74	3547	5,56	
SW _{45,NFB} 90	160	T11	5,40	9,75	254	1,28
	180	T11	6,27	10,86	346	1,53
	200	T11	7,15	11,94	454	1,78
	220	T11	8,05	12,99	576	2,03
	240	T11	8,95	14,02	714	2,28
	250	T11	9,41	14,52	789	2,41
	260	T11	9,87	15,02	868	2,54
	280	T11	10,79	15,80	1037	2,79
	300	T11	11,71	16,12	1222	3,04
	350	T11	13,53	14,57	1754	3,67
	360	T11	13,89	14,13	1873	3,80
	400	T11	15,30	12,61	2388	4,30
450	T11	17,04	11,14	3125	4,93	
500	T11	18,76	10,00	3968	5,56	

Tab.⁽¹⁾³ EN Characteristic design properties - solid timber flanges and natural fiberboard (NFB) web
(19)

Solid Timber 39 mm, NFB						
Type ⁽⁹⁾	Depth ⁽⁷⁾	Flange ⁽⁸⁾	Characteristic bending moment ⁽⁹⁾	Characteristic vertical shear ⁽¹⁰⁾	Bending stiffness ⁽¹¹⁾	Shear stiffness ⁽¹²⁾
	H	Grade ⁽¹³⁾	M _k	V _k	E _{l,joist} ⁽⁵⁾	G _{A,joist} ⁽⁵⁾
	[mm]	-	[kNm]	[kN]	[kNm ²]	[MN]
SW _{39,NFB} 45	160	T11	2,45	7,88	121	1,58
	180	T11	2,85	8,72	164	1,86
	200	T11	3,25	9,55	214	2,14
	220	T11	3,66	10,36	271	2,43
	240	T11	4,08	11,16	336	2,71
	250	T11	4,29	11,56	371	2,85
	260	T11	4,51	11,95	408	2,99
	280	T11	4,94	12,57	487	3,27
	300	T11	5,38	12,84	574	3,55
	350	T11	6,26	13,46	827	4,25
	360	T11	6,43	13,58	884	4,40
	400	T11	7,13	13,39	1132	4,96
450	T11	8,01	11,87	1490	5,66	
500	T11	8,89	10,67	1905	6,37	
SW _{39,NFB} 60	160	T11	3,26	8,33	161	1,58
	180	T11	3,78	9,20	218	1,86
	200	T11	4,31	10,06	284	2,14
	220	T11	4,85	10,90	359	2,43
	240	T11	5,39	11,72	443	2,71
	250	T11	5,67	12,13	489	2,85
	260	T11	5,94	12,53	537	2,99
	280	T11	6,50	13,16	641	3,27
	300	T11	7,07	13,42	755	3,55
	350	T11	8,19	14,01	1083	4,25
	360	T11	8,42	14,13	1157	4,40
	400	T11	9,30	14,19	1476	4,96
450	T11	10,41	12,58	1936	5,66	
500	T11	11,51	11,31	2466	6,37	
SW _{39,NFB} 70	160	T11	3,79	8,55	188	1,58
	180	T11	4,40	9,44	254	1,86
	200	T11	5,01	10,31	330	2,14
	220	T11	5,63	11,17	417	2,43
	240	T11	6,26	12,00	515	2,71
	250	T11	6,58	12,42	568	2,85
	260	T11	6,90	12,83	624	2,99
	280	T11	7,55	13,46	744	3,27
	300	T11	8,20	13,72	875	3,55
	350	T11	9,48	14,30	1254	4,25
	360	T11	9,74	14,41	1338	4,40
	400	T11	10,75	14,59	1706	4,96
450	T11	12,00	12,93	2234	5,66	
500	T11	13,25	11,63	2839	6,37	
SW _{39,NFB} 80	160	T11	4,33	8,78	214	1,58
	180	T11	5,02	9,69	289	1,86
	200	T11	5,72	10,58	376	2,14
	220	T11	6,42	11,45	476	2,43
	240	T11	7,14	12,30	587	2,71
	250	T11	7,50	12,72	647	2,85
	260	T11	7,86	13,13	711	2,99
	280	T11	8,59	13,78	847	3,27
	300	T11	9,33	14,03	996	3,55
	350	T11	10,77	14,60	1425	4,25
	360	T11	11,06	14,71	1520	4,40
	400	T11	12,20	14,99	1936	4,96
450	T11	13,60	13,29	2531	5,66	
500	T11	15,00	11,95	3213	6,37	
SW _{39,NFB} 90	160	T11	4,87	9,00	241	1,58
	180	T11	5,64	9,93	325	1,86
	200	T11	6,42	10,84	423	2,14
	220	T11	7,21	11,73	534	2,43
	240	T11	8,01	12,60	659	2,71
	250	T11	8,41	13,02	726	2,85
	260	T11	8,82	13,45	797	2,99
	280	T11	9,63	14,10	950	3,27
	300	T11	10,46	14,35	1116	3,55
	350	T11	12,06	14,93	1595	4,25
	360	T11	12,38	15,03	1702	4,40
	400	T11	13,64	15,40	2165	4,96
450	T11	15,20	13,65	2828	5,66	
500	T11	16,74	12,27	3587	6,37	

Tab.⁽¹⁾4 EN Characteristic design properties - solid timber flanges and natural fiberboard (NFB) web
(19)

Solid Timber 36 mm, NFB						
Type ⁽⁹⁾	Depth ⁽⁷⁾	Flange ⁽⁸⁾	Characteristic bending moment ⁽⁹⁾	Characteristic vertical shear ⁽¹⁰⁾	Bending stiffness ⁽¹¹⁾	Shear stiffness ⁽¹²⁾
	H	Grade ⁽¹³⁾	M _k	V _k	E _{l,joist} ⁽⁵⁾	GA _{joist} ⁽⁶⁾
	[mm]	-	[kNm]	[kN]	[kNm ²]	[MN]
SW _{36,NFB} 45	160	T11	2,31	7,62	117	1,67
	180	T11	2,68	8,40	158	1,95
	200	T11	3,06	9,16	205	2,23
	220	T11	3,45	9,92	260	2,51
	240	T11	3,84	10,66	321	2,79
	250	T11	4,04	11,03	354	2,93
	260	T11	4,24	11,40	389	3,07
	280	T11	4,65	11,97	464	3,35
	300	T11	5,06	12,22	546	3,64
	350	T11	5,88	12,78	785	4,34
	360	T11	6,05	12,89	839	4,48
	400	T11	6,71	13,25	1073	5,04
450	T11	7,54	11,76	1412	5,75	
500	T11	8,37	10,59	1805	6,45	
SW _{36,NFB} 60	160	T11	3,07	8,04	156	1,67
	180	T11	3,56	8,85	209	1,95
	200	T11	4,05	9,64	272	2,23
	220	T11	4,56	10,41	343	2,51
	240	T11	5,07	11,18	423	2,79
	250	T11	5,32	11,55	466	2,93
	260	T11	5,58	11,93	512	3,07
	280	T11	6,11	12,51	610	3,35
	300	T11	6,64	12,74	717	3,64
	350	T11	7,69	13,27	1026	4,34
	360	T11	7,90	13,38	1095	4,48
	400	T11	8,73	13,76	1396	5,04
450	T11	9,76	12,47	1830	5,75	
500	T11	10,80	11,23	2329	6,45	
SW _{36,NFB} 70	160	T11	3,57	8,26	181	1,67
	180	T11	4,14	9,08	244	1,95
	200	T11	4,71	9,88	316	2,23
	220	T11	5,29	10,67	398	2,51
	240	T11	5,88	11,44	491	2,79
	250	T11	6,18	11,82	541	2,93
	260	T11	6,48	12,20	594	3,07
	280	T11	7,08	12,78	707	3,35
	300	T11	7,69	13,01	830	3,64
	350	T11	8,89	13,53	1187	4,34
	360	T11	9,13	13,63	1266	4,48
	400	T11	10,07	14,00	1612	5,04
450	T11	11,25	12,82	2108	5,75	
500	T11	12,42	11,54	2678	6,45	
SW _{36,NFB} 80	160	T11	4,08	8,47	207	1,67
	180	T11	4,72	9,31	278	1,95
	200	T11	5,37	10,13	360	2,23
	220	T11	6,03	10,93	454	2,51
	240	T11	6,70	11,71	559	2,79
	250	T11	7,03	12,10	616	2,93
	260	T11	7,37	12,48	676	3,07
	280	T11	8,05	13,07	804	3,35
	300	T11	8,74	13,30	944	3,64
	350	T11	10,09	13,81	1347	4,34
	360	T11	10,36	13,90	1437	4,48
	400	T11	11,42	14,27	1827	5,04
450	T11	12,73	13,17	2387	5,75	
500	T11	14,04	11,86	3028	6,45	
SW _{36,NFB} 90	160	T11	4,58	8,69	232	1,67
	180	T11	5,30	9,54	312	1,95
	200	T11	6,03	10,38	405	2,23
	220	T11	6,77	11,19	510	2,51
	240	T11	7,51	11,99	627	2,79
	250	T11	7,89	12,39	691	2,93
	260	T11	8,27	12,78	758	3,07
	280	T11	9,03	13,37	901	3,35
	300	T11	9,79	13,60	1058	3,64
	350	T11	11,29	14,10	1507	4,34
	360	T11	11,59	14,20	1608	4,48
	400	T11	12,76	14,56	2043	5,04
450	T11	14,22	13,53	2665	5,75	
500	T11	15,66	12,18	3377	6,45	

Tab.⁽¹⁾5 EN Characteristic design properties - solid timber flanges and natural fiberboard (NFB) web
(19)

Solid Timber 33 mm, NFB						
Type ⁽⁹⁾	Depth ⁽⁷⁾	Flange ⁽⁸⁾	Characteristic bending moment ⁽⁹⁾	Characteristic vertical shear ⁽¹⁰⁾	Bending stiffness ⁽¹¹⁾	Shear stiffness ⁽¹²⁾
	H	Grade ⁽¹³⁾	M _k	V _k	E _{l,joist} ⁽⁵⁾	GA _{joist} ⁽⁶⁾
	[mm]	-	[kNm]	[kN]	[kNm ²]	[MN]
SW _{33,NFB} 45	160	T11	2,17	7,32	113	1,75
	180	T11	2,51	8,03	151	2,03
	200	T11	2,87	8,74	196	2,31
	220	T11	3,23	9,43	247	2,59
	240	T11	3,59	10,12	304	2,88
	250	T11	3,78	10,46	336	3,02
	260	T11	3,97	10,80	368	3,16
	280	T11	4,35	11,34	439	3,44
	300	T11	4,73	11,55	517	3,72
	350	T11	5,50	12,07	742	4,42
	360	T11	5,66	12,17	792	4,56
	400	T11	6,28	12,56	1013	5,13
450	T11	7,06	11,66	1332	5,83	
500	T11	7,84	10,51	1702	6,53	
SW _{33,NFB} 60	160	T11	2,88	7,72	149	1,75
	180	T11	3,33	8,45	200	2,03
	200	T11	3,79	9,18	259	2,31
	220	T11	4,26	9,89	326	2,59
	240	T11	4,73	10,59	401	2,88
	250	T11	4,97	10,94	441	3,02
	260	T11	5,21	11,29	484	3,16
	280	T11	5,70	11,82	576	3,44
	300	T11	6,19	12,02	676	3,72
	350	T11	7,17	12,50	966	4,42
	360	T11	7,36	12,59	1031	4,56
	400	T11	8,14	12,95	1314	5,13
450	T11	9,11	12,36	1720	5,83	
500	T11	10,08	11,14	2188	6,53	
SW _{33,NFB} 70	160	T11	3,35	7,92	174	1,75
	180	T11	3,87	8,67	233	2,03
	200	T11	4,40	9,40	301	2,31
	220	T11	4,94	10,12	378	2,59
	240	T11	5,49	10,83	465	2,88
	250	T11	5,76	11,18	512	3,02
	260	T11	6,04	11,53	561	3,16
	280	T11	6,60	12,07	667	3,44
	300	T11	7,17	12,26	783	3,72
	350	T11	8,28	12,73	1116	4,42
	360	T11	8,50	12,81	1190	4,56
	400	T11	9,39	13,15	1514	5,13
450	T11	10,48	12,71	1979	5,83	
500	T11	11,58	11,46	2513	6,53	
SW _{33,NFB} 80	160	T11	3,82	8,12	198	1,75
	180	T11	4,41	8,88	265	2,03
	200	T11	5,02	9,63	343	2,31
	220	T11	5,63	10,36	431	2,59
	240	T11	6,25	11,08	529	2,88
	250	T11	6,56	11,44	582	3,02
	260	T11	6,87	11,79	638	3,16
	280	T11	7,50	12,33	758	3,44
	300	T11	8,14	12,52	889	3,72
	350	T11	9,39	12,98	1266	4,42
	360	T11	9,64	13,06	1350	4,56
	400	T11	10,63	13,39	1715	5,13
450	T11	11,85	13,06	2238	5,83	
500	T11	13,07	11,77	2837	6,53	
SW _{33,NFB} 90	160	T11	4,29	8,33	223	1,75
	180	T11	4,96	9,10	298	2,03
	200	T11	5,63	9,87	385	2,31
	220	T11	6,31	10,61	483	2,59
	240	T11	7,00	11,34	593	2,88
	250	T11	7,35	11,70	653	3,02
	260	T11	7,70	12,06	715	3,16
	280	T11	8,40	12,61	849	3,44
	300	T11	9,11	12,80	996	3,72
	350	T11	10,50	13,25	1416	4,42
	360	T11	10,78	13,33	1509	4,56
	400	T11	11,87	13,65	1915	5,13
450	T11	13,22	13,41	2496	5,83	
500	T11	14,56	12,09	3162	6,53	

Tab.⁽¹⁾6 EN Characteristic design properties - solid timber flanges and natural fiberboard (NFB) web⁽¹⁹⁾

Solid Timber 30 mm, NFB						
Type ⁽⁹⁾	Depth ⁽⁷⁾	Flange ⁽⁸⁾	Characteristic bending moment ⁽⁹⁾	Characteristic vertical shear ⁽¹⁰⁾	Bending stiffness ⁽¹¹⁾	Shear stiffness ⁽¹²⁾
	H	Grade ⁽¹³⁾	M _k	V _k	E _{I,joist} ⁽⁵⁾	GA _{joist} ⁽⁶⁾
	[mm]	-	[kNm]	[kN]	[kNm ²]	[MN]
SW _{30,NFB} 45	160	T11	2,02	6,98	107	1,83
	180	T11	2,34	7,63	144	2,12
	200	T11	2,67	8,27	186	2,40
	220	T11	3,00	8,91	233	2,68
	240	T11	3,34	9,54	287	2,96
	250	T11	3,51	9,86	316	3,10
	260	T11	3,69	10,17	347	3,24
	280	T11	4,04	10,66	413	3,52
	300	T11	4,40	10,86	486	3,80
	350	T11	5,12	11,33	696	4,51
	360	T11	5,26	11,42	743	4,65
	400	T11	5,84	11,77	950	5,21
450	T11	6,57	11,57	1249	5,92	
500	T11	7,30	10,43	1596	6,62	
SW _{30,NFB} 60	160	T11	2,68	7,35	142	1,83
	180	T11	3,09	8,02	190	2,12
	200	T11	3,52	8,67	245	2,40
	220	T11	3,95	9,32	307	2,68
	240	T11	4,39	9,97	377	2,96
	250	T11	4,61	10,28	415	3,10
	260	T11	4,83	10,60	455	3,24
	280	T11	5,28	11,09	540	3,52
	300	T11	5,74	11,27	634	3,80
	350	T11	6,64	11,70	904	4,51
	360	T11	6,83	11,78	964	4,65
	400	T11	7,55	12,10	1228	5,21
450	T11	8,45	12,26	1607	5,92	
500	T11	9,36	11,06	2044	6,62	
SW _{30,NFB} 70	160	T11	3,11	7,54	165	1,83
	180	T11	3,59	8,21	221	2,12
	200	T11	4,08	8,88	284	2,40
	220	T11	4,58	9,53	356	2,68
	240	T11	5,08	10,18	437	2,96
	250	T11	5,34	10,50	481	3,10
	260	T11	5,59	10,82	526	3,24
	280	T11	6,11	11,31	625	3,52
	300	T11	6,63	11,48	733	3,80
	350	T11	7,66	11,89	1043	4,51
	360	T11	7,87	11,97	1112	4,65
	400	T11	8,69	12,27	1413	5,21
450	T11	9,70	12,61	1845	5,92	
500	T11	10,72	11,37	2342	6,62	
SW _{30,NFB} 80	160	T11	3,55	7,73	189	1,83
	180	T11	4,10	8,41	251	2,12
	200	T11	4,65	9,09	323	2,40
	220	T11	5,21	9,75	405	2,68
	240	T11	5,78	10,41	497	2,96
	250	T11	6,07	10,73	546	3,10
	260	T11	6,36	11,05	598	3,24
	280	T11	6,94	11,54	710	3,52
	300	T11	7,53	11,71	831	3,80
	350	T11	8,68	12,11	1181	4,51
	360	T11	8,91	12,19	1259	4,65
	400	T11	9,83	12,48	1598	5,21
450	T11	10,96	12,83	2084	5,92	
500	T11	12,09	11,69	2641	6,62	
SW _{30,NFB} 90	160	T11	3,99	7,92	212	1,83
	180	T11	4,60	8,62	282	2,12
	200	T11	5,22	9,31	363	2,40
	220	T11	5,85	9,98	454	2,68
	240	T11	6,48	10,65	557	2,96
	250	T11	6,80	10,97	612	3,10
	260	T11	7,12	11,30	670	3,24
	280	T11	7,77	11,79	795	3,52
	300	T11	8,42	11,96	930	3,80
	350	T11	9,70	12,35	1320	4,51
	360	T11	9,96	12,42	1407	4,65
	400	T11	10,96	12,71	1783	5,21
450	T11	12,21	13,05	2322	5,92	
500	T11	13,46	12,00	2940	6,62	

Tab.⁽¹⁾7 EN Characteristic design properties - solid timber flanges and OSB web⁽²⁰⁾

Solid Timber 45 mm, OSB						
Type ⁽⁹⁾	Depth ⁽⁷⁾	Flange ⁽⁸⁾	Characteristic bending moment ⁽⁹⁾	Characteristic vertical shear ⁽¹⁰⁾	Bending stiffness ⁽¹¹⁾	Shear stiffness ⁽¹²⁾
	H	Grade ⁽¹³⁾	M _k	V _k	E _{I,joist} ⁽⁵⁾	GA _{joist} ⁽⁶⁾
	[mm]	-	[kNm]	[kN]	[kNm ²]	[MN]
SW _{45,OSB} 45	160	T11	2,70	7,39	127	0,99
	180	T11	3,14	8,23	173	1,19
	200	T11	3,59	9,06	227	1,39
	220	T11	4,04	9,86	289	1,58
	240	T11	4,49	10,65	358	1,78
	250	T11	4,72	11,04	396	1,88
	260	T11	4,95	11,42	436	1,98
	280	T11	5,42	12,11	521	2,18
	300	T11	5,89	12,38	614	2,38
	350	T11	6,81	11,19	884	2,87
	360	T11	7,00	10,88	944	2,97
	400	T11	7,72	9,81	1205	3,37
450	T11	8,62	8,77	1580	3,86	
500	T11	9,50	7,96	2010	4,36	
SW _{45,OSB} 60	160	T11	3,60	7,82	169	0,99
	180	T11	4,18	8,71	231	1,19
	200	T11	4,77	9,58	302	1,39
	220	T11	5,36	10,42	384	1,58
	240	T11	5,97	11,24	476	1,78
	250	T11	6,27	11,65	526	1,88
	260	T11	6,57	12,05	578	1,98
	280	T11	7,19	12,76	691	2,18
	300	T11	7,80	13,11	814	2,38
	350	T11	9,01	11,86	1168	2,87
	360	T11	9,25	11,53	1247	2,97
	400	T11	10,19	10,40	1590	3,37
450	T11	11,35	9,30	2080	3,86	
500	T11	12,49	8,43	2641	4,36	
SW _{45,OSB} 70	160	T11	4,20	8,04	198	0,99
	180	T11	4,87	8,95	269	1,19
	200	T11	5,56	9,84	352	1,39
	220	T11	6,25	10,70	447	1,58
	240	T11	6,95	11,54	554	1,78
	250	T11	7,30	11,95	612	1,88
	260	T11	7,65	12,36	673	1,98
	280	T11	8,36	13,09	804	2,18
	300	T11	9,08	13,45	947	2,38
	350	T11	10,47	12,19	1358	2,87
	360	T11	10,75	11,86	1450	2,97
	400	T11	11,83	10,70	1847	3,37
450	T11	13,17	9,56	2414	3,86	
500	T11	14,47	8,67	3061	4,36	
SW _{45,OSB} 80	160	T11	4,80	8,26	226	0,99
	180	T11	5,57	9,19	307	1,19
	200	T11	6,35	10,10	402	1,39
	220	T11	7,13	10,98	511	1,58
	240	T11	7,93	11,84	633	1,78
	250	T11	8,33	12,27	699	1,88
	260	T11	8,73	12,68	768	1,98
	280	T11	9,54	13,43	917	2,18
	300	T11	10,35	13,79	1080	2,38
	350	T11	11,94	12,53	1548	2,87
	360	T11	12,25	12,18	1652	2,97
	400	T11	13,48	10,99	2103	3,37
450	T11	14,98	9,83	2747	3,86	
500	T11	16,46	8,91	3482	4,36	
SW _{45,OSB} 90	160	T11	5,40	8,48	254	0,99
	180	T11	6,26	9,44	346	1,19
	200	T11	7,13	10,37	452	1,39
	220	T11	8,02	11,27	574	1,58
	240	T11	8,91	12,15	711	1,78
	250	T11	9,36	12,58	785	1,88
	260	T11	9,81	13,01	863	1,98
	280	T11	10,72	13,77	1030	2,18
	300	T11	11,63	14,14	1213	2,38
	350	T11	13,40	12,86	1738	2,87
	360	T11	13,75	12,51	1854	2,97
	400	T11	15,12	11,29	2360	3,37
450	T11	16,80	10,09	3081	3,86	
500	T11	18,45	9,15	3902	4,36	

Tab.⁽¹⁾8 EN Characteristic design properties - solid timber flanges and OSB web ⁽²⁰⁾

Solid Timber 39 mm, OSB						
Type ⁽⁶⁾	Depth ⁽⁷⁾	Flange ⁽⁸⁾	Characteristic bending moment ⁽⁹⁾	Characteristic vertical shear ⁽¹⁰⁾	Bending stiffness ⁽¹¹⁾	Shear stiffness ⁽¹²⁾
	H	Grade ⁽¹³⁾	M _k	V _k	E _{I,joist} ⁽⁵⁾	G _{A,joist} ⁽⁵⁾
	[mm]	-	[kNm]	[kN]	[kNm ²]	[MN]
SW _{39,OSB} 45	160	T11	2,44	7,00	121	1,11
	180	T11	2,82	7,73	163	1,31
	200	T11	3,22	8,44	212	1,50
	220	T11	3,61	9,13	268	1,70
	240	T11	4,02	9,81	330	1,90
	250	T11	4,22	10,15	364	2,00
	260	T11	4,42	10,48	400	2,10
	280	T11	4,84	11,08	477	2,30
	300	T11	5,25	11,36	561	2,49
	350	T11	6,07	10,90	802	2,99
	360	T11	6,23	10,61	856	3,09
	400	T11	6,87	9,61	1090	3,48
450	T11	7,66	8,62	1426	3,98	
500	T11	8,45	7,83	1810	4,47	
SW _{39,OSB} 60	160	T11	3,24	7,41	160	1,11
	180	T11	3,75	8,17	216	1,31
	200	T11	4,27	8,91	281	1,50
	220	T11	4,80	9,64	355	1,70
	240	T11	5,33	10,35	438	1,90
	250	T11	5,59	10,69	483	2,00
	260	T11	5,86	11,04	530	2,10
	280	T11	6,40	11,66	631	2,30
	300	T11	6,94	11,94	741	2,49
	350	T11	8,00	11,56	1058	2,99
	360	T11	8,21	11,25	1128	3,09
	400	T11	9,04	10,18	1434	3,48
450	T11	10,06	9,13	1872	3,98	
500	T11	11,06	8,30	2371	4,47	
SW _{39,OSB} 70	160	T11	3,78	7,61	187	1,11
	180	T11	4,37	8,39	252	1,31
	200	T11	4,98	9,15	328	1,50
	220	T11	5,59	9,89	414	1,70
	240	T11	6,20	10,61	510	1,90
	250	T11	6,51	10,97	562	2,00
	260	T11	6,82	11,32	616	2,10
	280	T11	7,44	11,95	734	2,30
	300	T11	8,07	12,24	862	2,49
	350	T11	9,29	11,88	1229	2,99
	360	T11	9,53	11,57	1310	3,09
	400	T11	10,49	10,47	1664	3,48
450	T11	11,66	9,39	2169	3,98	
500	T11	12,81	8,54	2745	4,47	
SW _{39,OSB} 80	160	T11	4,32	7,81	214	1,11
	180	T11	4,99	8,61	288	1,31
	200	T11	5,68	9,39	374	1,50
	220	T11	6,37	10,15	472	1,70
	240	T11	7,07	10,89	582	1,90
	250	T11	7,42	11,25	641	2,00
	260	T11	7,78	11,61	703	2,10
	280	T11	8,49	12,25	837	2,30
	300	T11	9,20	12,54	982	2,49
	350	T11	10,58	12,21	1399	2,99
	360	T11	10,86	11,89	1492	3,09
	400	T11	11,93	10,76	1894	3,48
450	T11	13,25	9,65	2466	3,98	
500	T11	14,55	8,77	3119	4,47	
SW _{39,OSB} 90	160	T11	4,85	8,02	240	1,11
	180	T11	5,61	8,84	324	1,31
	200	T11	6,38	9,63	421	1,50
	220	T11	7,16	10,41	530	1,70
	240	T11	7,95	11,16	653	1,90
	250	T11	8,34	11,53	720	2,00
	260	T11	8,73	11,90	790	2,10
	280	T11	9,53	12,55	939	2,30
	300	T11	10,33	12,85	1103	2,49
	350	T11	11,87	12,54	1570	2,99
	360	T11	12,18	12,20	1674	3,09
	400	T11	13,38	11,05	2123	3,48
450	T11	14,85	9,91	2764	3,98	
500	T11	16,30	9,01	3493	4,47	

Tab.⁽¹⁾9 EN Characteristic design properties - solid timber flanges and OSB web ⁽²⁰⁾

Solid Timber 36 mm, OSB						
Type ⁽⁶⁾	Depth ⁽⁷⁾	Flange ⁽⁸⁾	Characteristic bending moment ⁽⁹⁾	Characteristic vertical shear ⁽¹⁰⁾	Bending stiffness ⁽¹¹⁾	Shear stiffness ⁽¹²⁾
	H	Grade ⁽¹³⁾	M _k	V _k	E _{I,joist} ⁽⁵⁾	G _{A,joist} ⁽⁵⁾
	[mm]	-	[kNm]	[kN]	[kNm ²]	[MN]
SW _{36,OSB} 45	160	T11	2,29	6,76	116	1,17
	180	T11	2,66	7,43	156	1,37
	200	T11	3,02	8,08	203	1,56
	220	T11	3,39	8,72	255	1,76
	240	T11	3,77	9,35	315	1,96
	250	T11	3,96	9,66	347	2,06
	260	T11	4,15	9,96	380	2,16
	280	T11	4,53	10,51	452	2,36
	300	T11	4,92	10,77	531	2,55
	350	T11	5,68	10,77	758	3,05
	360	T11	5,83	10,49	809	3,15
	400	T11	6,43	9,51	1029	3,54
450	T11	7,17	8,54	1344	4,04	
500	T11	7,91	7,77	1706	4,53	
SW _{36,OSB} 60	160	T11	3,05	7,15	155	1,17
	180	T11	3,53	7,85	208	1,37
	200	T11	4,01	8,53	269	1,56
	220	T11	4,50	9,19	339	1,76
	240	T11	4,99	9,85	417	1,96
	250	T11	5,24	10,17	459	2,06
	260	T11	5,49	10,48	503	2,16
	280	T11	5,99	11,05	598	2,36
	300	T11	6,50	11,31	702	2,55
	350	T11	7,48	11,42	999	3,05
	360	T11	7,68	11,12	1065	3,15
	400	T11	8,45	10,08	1352	3,54
450	T11	9,40	9,05	1762	4,04	
500	T11	10,34	8,24	2230	4,53	
SW _{36,OSB} 70	160	T11	3,56	7,34	180	1,17
	180	T11	4,11	8,06	242	1,37
	200	T11	4,67	8,75	313	1,56
	220	T11	5,24	9,43	394	1,76
	240	T11	5,81	10,10	485	1,96
	250	T11	6,10	10,42	534	2,06
	260	T11	6,39	10,75	585	2,16
	280	T11	6,97	11,32	695	2,36
	300	T11	7,55	11,58	815	2,55
	350	T11	8,69	11,74	1160	3,05
	360	T11	8,91	11,43	1236	3,15
	400	T11	9,80	10,37	1567	3,54
450	T11	10,89	9,31	2040	4,04	
500	T11	11,96	8,47	2580	4,53	
SW _{36,OSB} 80	160	T11	4,06	7,54	206	1,17
	180	T11	4,69	8,27	276	1,37
	200	T11	5,33	8,98	358	1,56
	220	T11	5,98	9,67	450	1,76
	240	T11	6,63	10,35	553	1,96
	250	T11	6,95	10,69	609	2,06
	260	T11	7,28	11,01	667	2,16
	280	T11	7,94	11,60	792	2,36
	300	T11	8,60	11,86	929	2,55
	350	T11	9,89	12,06	1320	3,05
	360	T11	10,14	11,75	1407	3,15
	400	T11	11,14	10,65	1783	3,54
450	T11	12,37	9,57	2319	4,04	
500	T11	13,58	8,70	2929	4,53	
SW _{36,OSB} 90	160	T11	4,57	7,73	232	1,17
	180	T11	5,28	8,48	311	1,37
	200	T11	5,99	9,21	402	1,56
	220	T11	6,71	9,92	505	1,76
	240	T11	7,44	10,61	621	1,96
	250	T11	7,81	10,95	684	2,06
	260	T11	8,18	11,29	749	2,16
	280	T11	8,91	11,89	890	2,36
	300	T11	9,65	12,15	1043	2,55
	350	T11	11,09	12,39	1480	3,05
	360	T11	11,37	12,06	1577	3,15
	400	T11	12,49	10,94	1998	3,54
450	T11	13,86	9,82	2597	4,04	
500	T11	15,20	8,94	3279	4,53	

Tab.⁽¹⁾10 EN Characteristic design properties - solid timber flanges and OSB web ⁽²⁰⁾

Solid Timber 33 mm, OSB						
Type ⁽⁶⁾	Depth ⁽⁷⁾	Flange ⁽⁸⁾	Characteristic bending moment ⁽⁹⁾	Characteristic vertical shear ⁽¹⁰⁾	Bending stiffness ⁽¹¹⁾	Shear stiffness ⁽¹²⁾
	H	Grade ⁽¹³⁾	M _k	V _k	E _{I,joist} ⁽⁵⁾	G _{A,joist} ⁽⁵⁾
	[mm]	-	[kNm]	[kN]	[kNm ²]	[MN]
SW _{33,OSB 45}	160	T11	2,15	6,48	112	1,23
	180	T11	2,48	7,09	149	1,43
	200	T11	2,82	7,69	193	1,62
	220	T11	3,17	8,27	242	1,82
	240	T11	3,52	8,85	298	2,02
	250	T11	3,69	9,13	328	2,12
	260	T11	3,87	9,41	359	2,22
	280	T11	4,22	9,92	427	2,42
	300	T11	4,58	10,14	501	2,61
	350	T11	5,29	10,64	713	3,11
	360	T11	5,43	10,37	760	3,21
	400	T11	5,99	9,42	966	3,60
450	T11	6,68	8,47	1261	4,10	
500	T11	7,37	7,71	1599	4,59	
SW _{33,OSB 60}	160	T11	2,86	6,85	148	1,23
	180	T11	3,30	7,48	198	1,43
	200	T11	3,74	8,10	256	1,62
	220	T11	4,20	8,71	321	1,82
	240	T11	4,65	9,31	394	2,02
	250	T11	4,88	9,60	433	2,12
	260	T11	5,11	9,89	475	2,22
	280	T11	5,58	10,41	563	2,42
	300	T11	6,04	10,64	660	2,61
	350	T11	6,96	11,16	938	3,11
	360	T11	7,14	10,99	999	3,21
	400	T11	7,85	9,98	1267	3,60
450	T11	8,73	8,98	1649	4,10	
500	T11	9,61	8,18	2085	4,59	
SW _{33,OSB 70}	160	T11	3,33	7,03	173	1,23
	180	T11	3,84	7,68	231	1,43
	200	T11	4,36	8,31	298	1,62
	220	T11	4,88	8,93	373	1,82
	240	T11	5,41	9,54	458	2,02
	250	T11	5,68	9,84	504	2,12
	260	T11	5,94	10,13	552	2,22
	280	T11	6,48	10,66	655	2,42
	300	T11	7,02	10,89	767	2,61
	350	T11	8,07	11,41	1087	3,11
	360	T11	8,27	11,30	1159	3,21
	400	T11	9,09	10,26	1467	3,60
450	T11	10,10	9,23	1908	4,10	
500	T11	11,10	8,41	2410	4,59	
SW _{33,OSB 80}	160	T11	3,80	7,22	197	1,23
	180	T11	4,38	7,88	264	1,43
	200	T11	4,97	8,53	340	1,62
	220	T11	5,57	9,16	426	1,82
	240	T11	6,17	9,78	522	2,02
	250	T11	6,47	10,08	574	2,12
	260	T11	6,77	10,38	629	2,22
	280	T11	7,38	10,92	746	2,42
	300	T11	7,99	11,15	873	2,61
	350	T11	9,18	11,67	1237	3,11
	360	T11	9,41	11,61	1318	3,21
	400	T11	10,34	10,55	1668	3,60
450	T11	11,48	9,49	2166	4,10	
500	T11	12,60	8,64	2734	4,59	
SW _{33,OSB 90}	160	T11	4,27	7,41	222	1,23
	180	T11	4,93	8,08	296	1,43
	200	T11	5,59	8,74	382	1,62
	220	T11	6,25	9,39	478	1,82
	240	T11	6,93	10,02	586	2,02
	250	T11	7,26	10,33	645	2,12
	260	T11	7,60	10,64	706	2,22
	280	T11	8,28	11,18	837	2,42
	300	T11	8,97	11,41	979	2,61
	350	T11	10,29	11,94	1387	3,11
	360	T11	10,55	11,93	1477	3,21
	400	T11	11,58	10,83	1868	3,60
450	T11	12,85	9,74	2425	4,10	
500	T11	14,09	8,87	3059	4,59	

Tab.⁽¹⁾11 EN Characteristic design properties - solid timber flanges and OSB web ⁽²⁰⁾

Solid Timber 30 mm, OSB						
Type ⁽⁶⁾	Depth ⁽⁷⁾	Flange ⁽⁸⁾	Characteristic bending moment ⁽⁹⁾	Characteristic vertical shear ⁽¹⁰⁾	Bending stiffness ⁽¹¹⁾	Shear stiffness ⁽¹²⁾
	H	Grade ⁽¹³⁾	M _k	V _k	E _{I,joist} ⁽⁵⁾	G _{A,joist} ⁽⁵⁾
	[mm]	-	[kNm]	[kN]	[kNm ²]	[MN]
SW _{30,OSB 45}	160	T11	2,00	6,17	106	1,29
	180	T11	2,31	6,71	141	1,49
	200	T11	2,62	7,25	182	1,68
	220	T11	2,93	7,79	228	1,88
	240	T11	3,26	8,31	280	2,08
	250	T11	3,42	8,57	308	2,18
	260	T11	3,58	8,83	337	2,28
	280	T11	3,91	9,29	400	2,48
	300	T11	4,24	9,49	468	2,67
	350	T11	4,89	9,97	665	3,17
	360	T11	5,02	10,06	709	3,27
	400	T11	5,54	9,33	900	3,66
450	T11	6,18	8,40	1174	4,16	
500	T11	6,81	7,66	1489	4,65	
SW _{30,OSB 60}	160	T11	2,65	6,51	141	1,29
	180	T11	3,06	7,08	188	1,49
	200	T11	3,47	7,64	241	1,68
	220	T11	3,88	8,19	302	1,88
	240	T11	4,30	8,73	370	2,08
	250	T11	4,51	9,00	406	2,18
	260	T11	4,72	9,26	445	2,28
	280	T11	5,15	9,73	527	2,48
	300	T11	5,58	9,93	616	2,67
	350	T11	6,42	10,40	873	3,17
	360	T11	6,58	10,49	930	3,27
	400	T11	7,24	9,89	1178	3,66
450	T11	8,06	8,90	1532	4,16	
500	T11	8,86	8,12	1937	4,65	
SW _{30,OSB 70}	160	T11	3,09	6,68	164	1,29
	180	T11	3,56	7,26	218	1,49
	200	T11	4,03	7,83	281	1,68
	220	T11	4,52	8,39	351	1,88
	240	T11	5,00	8,94	429	2,08
	250	T11	5,24	9,21	472	2,18
	260	T11	5,49	9,48	516	2,28
	280	T11	5,98	9,96	612	2,48
	300	T11	6,48	10,16	715	2,67
	350	T11	7,44	10,62	1012	3,17
	360	T11	7,63	10,71	1078	3,27
	400	T11	8,38	10,17	1363	3,66
450	T11	9,31	9,16	1771	4,16	
500	T11	10,23	8,35	2235	4,65	
SW _{30,OSB 80}	160	T11	3,52	6,86	187	1,29
	180	T11	4,06	7,45	249	1,49
	200	T11	4,60	8,03	320	1,68
	220	T11	5,15	8,60	400	1,88
	240	T11	5,70	9,16	489	2,08
	250	T11	5,97	9,44	538	2,18
	260	T11	6,25	9,71	588	2,28
	280	T11	6,81	10,19	696	2,48
	300	T11	7,37	10,39	814	2,67
	350	T11	8,46	10,86	1151	3,17
	360	T11	8,67	10,94	1225	3,27
	400	T11	9,52	10,45	1549	3,66
450	T11	10,57	9,41	2009	4,16	
500	T11	11,60	8,58	2534	4,65	
SW _{30,OSB 90}	160	T11	3,96	7,03	211	1,29
	180	T11	4,56	7,64	280	1,49
	200	T11	5,17	8,24	359	1,68
	220	T11	5,78	8,82	449	1,88
	240	T11	6,39	9,39	549	2,08
	250	T11	6,70	9,67	603	2,18
	260	T11	7,01	9,94	660	2,28
	280	T11	7,64	10,44	781	2,48
	300	T11	8,26	10,64	913	2,67
	350	T11	9,48	11,10	1289	3,17
	360	T11	9,71	11,19	1373	3,27
	400	T11	10,66	10,72	1734	3,66
450	T11	11,82	9,66	2248	4,16	
500	T11	12,97	8,81	2832	4,65	

Tab.⁽¹⁾12 EN Characteristic design properties - LVL flanges and natural fiberboard (NFB) web⁽²⁾

LVL 39 mm, NFB						
Type ⁽⁶⁾	Depth ⁽⁷⁾	Flange ⁽⁸⁾	Characteristic bending moment ⁽⁹⁾	Characteristic vertical shear ⁽¹⁰⁾	Bending stiffness ⁽¹¹⁾	Shear stiffness ⁽¹²⁾
	H	Grade ⁽¹³⁾	M _k	V _k	E _{joist} ⁽⁵⁾	G _{Ajoist} ⁽⁵⁾
	[mm]	-	[kNm]	[kN]	[kNm ²]	[MN]
SW _{LVL39,NFB} 45	160	LVL 1.6	3,37	8,50	148	1,41
	180	LVL 1.6	3,91	9,46	200	1,66
	200	LVL 1.6	4,46	10,40	260	1,92
	220	LVL 1.6	5,02	11,31	329	2,17
	240	LVL 1.6	5,58	12,21	406	2,42
	250	LVL 1.6	5,87	12,65	448	2,55
	260	LVL 1.6	6,16	13,09	492	2,67
	280	LVL 1.6	6,74	13,78	587	2,92
	300	LVL 1.6	7,32	14,03	691	3,18
	350	LVL 1.6	8,81	12,35	992	3,81
	360	LVL 1.6	9,12	11,99	1059	3,93
	400	LVL 1.6	10,13	10,74	1351	4,44
450	LVL 1.6	11,33	9,52	1772	5,07	
500	LVL 1.6	12,53	8,56	2255	5,70	
SW _{LVL39,NFB} 60	160	LVL 1.6	4,49	8,99	196	1,41
	180	LVL 1.6	5,20	9,99	265	1,66
	200	LVL 1.6	5,92	10,97	345	1,92
	220	LVL 1.6	6,65	11,92	436	2,17
	240	LVL 1.6	7,39	12,85	538	2,42
	250	LVL 1.6	7,77	13,31	593	2,55
	260	LVL 1.6	8,14	13,76	651	2,67
	280	LVL 1.6	8,90	14,47	776	2,92
	300	LVL 1.6	9,66	14,76	912	3,18
	350	LVL 1.6	11,59	13,09	1305	3,81
	360	LVL 1.6	11,99	12,70	1392	3,93
	400	LVL 1.6	13,48	11,38	1772	4,44
450	LVL 1.6	15,12	10,09	2317	5,07	
500	LVL 1.6	16,76	9,07	2941	5,70	
SW _{LVL39,NFB} 70	160	LVL 1.6	5,23	9,23	229	1,41
	180	LVL 1.6	6,06	10,26	309	1,66
	200	LVL 1.6	6,89	11,26	402	1,92
	220	LVL 1.6	7,74	12,23	507	2,17
	240	LVL 1.6	8,60	13,17	626	2,42
	250	LVL 1.6	9,03	13,64	690	2,55
	260	LVL 1.6	9,47	14,10	757	2,67
	280	LVL 1.6	10,34	14,82	902	2,92
	300	LVL 1.6	11,22	15,11	1059	3,18
	350	LVL 1.6	13,45	13,46	1513	3,81
	360	LVL 1.6	13,90	13,06	1614	3,93
	400	LVL 1.6	15,71	11,70	2053	4,44
450	LVL 1.6	17,64	10,37	2680	5,07	
500	LVL 1.6	19,56	9,33	3398	5,70	
SW _{LVL39,NFB} 80	160	LVL 1.6	5,97	9,48	261	1,41
	180	LVL 1.6	6,91	10,53	353	1,66
	200	LVL 1.6	7,87	11,55	458	1,92
	220	LVL 1.6	8,83	12,54	578	2,17
	240	LVL 1.6	9,81	13,51	713	2,42
	250	LVL 1.6	10,30	13,98	786	2,55
	260	LVL 1.6	10,79	14,45	863	2,67
	280	LVL 1.6	11,78	15,18	1027	2,92
	300	LVL 1.6	12,78	15,47	1207	3,18
	350	LVL 1.6	15,30	13,83	1722	3,81
	360	LVL 1.6	15,81	13,42	1836	3,93
	400	LVL 1.6	17,86	12,02	2333	4,44
450	LVL 1.6	20,11	10,66	3044	5,07	
500	LVL 1.6	22,30	9,59	3855	5,70	
SW _{LVL39,NFB} 90	160	LVL 1.6	6,71	9,72	294	1,41
	180	LVL 1.6	7,77	10,80	396	1,66
	200	LVL 1.6	8,84	11,85	515	1,92
	220	LVL 1.6	9,92	12,86	650	2,17
	240	LVL 1.6	11,01	13,84	801	2,42
	250	LVL 1.6	11,56	14,33	883	2,55
	260	LVL 1.6	12,11	14,81	969	2,67
	280	LVL 1.6	13,22	15,55	1153	2,92
	300	LVL 1.6	14,34	15,84	1354	3,18
	350	LVL 1.6	17,15	14,20	1930	3,81
	360	LVL 1.6	17,72	13,78	2058	3,93
	400	LVL 1.6	20,01	12,35	2614	4,44
450	LVL 1.6	22,69	10,94	3407	5,07	
500	LVL 1.6	25,20	9,84	4312	5,70	

Tab.⁽¹⁾13 EN Characteristic design properties - LVL flanges and natural fiberboard (NFB) web⁽²⁾

LVL 36 mm, NFB						
Type ⁽⁶⁾	Depth ⁽⁷⁾	Flange ⁽⁸⁾	Characteristic bending moment ⁽⁹⁾	Characteristic vertical shear ⁽¹⁰⁾	Bending stiffness ⁽¹¹⁾	Shear stiffness ⁽¹²⁾
	H	Grade ⁽¹³⁾	M _k	V _k	E _{joist} ⁽⁵⁾	G _{Ajoist} ⁽⁵⁾
	[mm]	-	[kNm]	[kN]	[kNm ²]	[MN]
SW _{LVL36,NFB} 45	160	LVL 1.6	3,18	8,33	143	1,67
	180	LVL 1.6	3,69	9,24	192	1,95
	200	LVL 1.6	4,21	10,12	250	2,23
	220	LVL 1.6	4,73	10,99	315	2,51
	240	LVL 1.6	5,27	11,84	389	2,79
	250	LVL 1.6	5,53	12,26	429	2,93
	260	LVL 1.6	5,81	12,68	471	3,07
	280	LVL 1.6	6,35	13,33	561	3,35
	300	LVL 1.6	6,91	13,61	660	3,64
	350	LVL 1.6	8,33	14,25	946	4,34
	360	LVL 1.6	8,61	14,37	1010	4,48
	400	LVL 1.6	9,59	13,25	1289	5,04
450	LVL 1.6	10,74	11,76	1691	5,75	
500	LVL 1.6	11,89	10,59	2154	6,45	
SW _{LVL36,NFB} 60	160	LVL 1.6	4,23	8,80	190	1,67
	180	LVL 1.6	4,90	9,74	255	1,95
	200	LVL 1.6	5,58	10,66	331	2,23
	220	LVL 1.6	6,26	11,56	417	2,51
	240	LVL 1.6	6,96	12,44	514	2,79
	250	LVL 1.6	7,31	12,87	566	2,93
	260	LVL 1.6	7,66	13,30	621	3,07
	280	LVL 1.6	8,37	13,96	739	3,35
	300	LVL 1.6	9,09	14,23	868	3,64
	350	LVL 1.6	10,91	14,85	1240	4,34
	360	LVL 1.6	11,28	14,97	1323	4,48
	400	LVL 1.6	12,70	14,05	1684	5,04
450	LVL 1.6	14,26	12,47	2201	5,75	
500	LVL 1.6	15,82	11,23	2795	6,45	
SW _{LVL36,NFB} 70	160	LVL 1.6	4,93	9,04	221	1,67
	180	LVL 1.6	5,70	10,00	297	1,95
	200	LVL 1.6	6,49	10,93	385	2,23
	220	LVL 1.6	7,28	11,85	485	2,51
	240	LVL 1.6	8,09	12,74	597	2,79
	250	LVL 1.6	8,49	13,18	657	2,93
	260	LVL 1.6	8,90	13,61	721	3,07
	280	LVL 1.6	9,72	14,28	858	3,35
	300	LVL 1.6	10,54	14,55	1007	3,64
	350	LVL 1.6	12,64	15,16	1436	4,34
	360	LVL 1.6	13,06	15,27	1532	4,48
	400	LVL 1.6	14,77	14,44	1947	5,04
450	LVL 1.6	16,60	12,82	2541	5,75	
500	LVL 1.6	18,43	11,54	3222	6,45	
SW _{LVL36,NFB} 80	160	LVL 1.6	5,63	9,27	252	1,67
	180	LVL 1.6	6,51	10,26	339	1,95
	200	LVL 1.6	7,40	11,21	439	2,23
	220	LVL 1.6	8,30	12,14	553	2,51
	240	LVL 1.6	9,21	13,05	680	2,79
	250	LVL 1.6	9,67	13,50	749	2,93
	260	LVL 1.6	10,13	13,94	821	3,07
	280	LVL 1.6	11,06	14,62	977	3,35
	300	LVL 1.6	12,00	14,89	1146	3,64
	350	LVL 1.6	14,37	15,49	1632	4,34
	360	LVL 1.6	14,84	15,60	1740	4,48
	400	LVL 1.6	16,78	14,84	2210	5,04
450	LVL 1.6	18,90	13,17	2882	5,75	
500	LVL 1.6	20,98	11,86	3649	6,45	
SW _{LVL36,NFB} 90	160	LVL 1.6	6,32	9,51	284	1,67
	180	LVL 1.6	7,31	10,52	381	1,95
	200	LVL 1.6	8,31	11,49	493	2,23
	220	LVL 1.6	9,32	12,44	621	2,51
	240	LVL 1.6	10,34	13,37	763	2,79
	250	LVL 1.6	10,85	13,82	840	2,93
	260	LVL 1.6	11,37	14,27	921	3,07
	280	LVL 1.6	12,41	14,97	1095	3,35
	300	LVL 1.6	13,45	15,24	1285	3,64
	350	LVL 1.6	16,09	15,84	1828	4,34
	360	LVL 1.6	16,62	15,95	1949	4,48
	400	LVL 1.6	18,78	15,24	2473	5,04
450	LVL 1.6	21,30	13,53	3222	5,75	
500	LVL 1.6	23,67	12,18	4076	6,45	

Tab.⁽¹⁾14 EN Characteristic design properties - LVL flanges and natural fiberboard (NFB) web⁽²⁾

LVL 33 mm, NFB						
Type ⁽⁶⁾	Depth ⁽⁷⁾	Flange ⁽⁸⁾	Characteristic bending moment ⁽⁹⁾	Characteristic vertical shear ⁽¹⁰⁾	Bending stiffness ⁽¹¹⁾	Shear stiffness ⁽¹²⁾
	H	Grade ⁽¹³⁾	M _k	V _k	E _{l,point} ⁽⁵⁾	G _{A,point} ⁽⁵⁾
	[mm]	-	[kNm]	[kN]	[kNm ²]	[MN]
SW _{LVL33,NFB} 45	160	LVL 1.6	2,98	8,00	137	1,75
	180	LVL 1.6	3,46	8,83	184	2,03
	200	LVL 1.6	3,94	9,64	238	2,31
	220	LVL 1.6	4,42	10,44	299	2,59
	240	LVL 1.6	4,92	11,23	369	2,88
	250	LVL 1.6	5,17	11,61	406	3,02
	260	LVL 1.6	5,42	12,00	445	3,16
	280	LVL 1.6	5,93	12,60	530	3,44
	300	LVL 1.6	6,45	12,85	623	3,72
	350	LVL 1.6	7,77	13,43	891	4,42
	360	LVL 1.6	8,04	13,54	952	4,56
400	LVL 1.6	8,95	13,12	1213	5,13	
450	LVL 1.6	10,03	11,66	1591	5,83	
500	LVL 1.6	11,11	10,51	2026	6,53	
SW _{LVL33,NFB} 60	160	LVL 1.6	3,96	8,44	182	1,75
	180	LVL 1.6	4,58	9,30	244	2,03
	200	LVL 1.6	5,21	10,14	315	2,31
	220	LVL 1.6	5,85	10,97	396	2,59
	240	LVL 1.6	6,49	11,77	486	2,88
	250	LVL 1.6	6,82	12,17	535	3,02
	260	LVL 1.6	7,14	12,56	587	3,16
	280	LVL 1.6	7,80	13,18	697	3,44
	300	LVL 1.6	8,47	13,41	818	3,72
	350	LVL 1.6	10,17	13,97	1166	4,42
	360	LVL 1.6	10,51	14,07	1244	4,56
400	LVL 1.6	11,83	13,91	1581	5,13	
450	LVL 1.6	13,28	12,36	2065	5,83	
500	LVL 1.6	14,74	11,14	2621	6,53	
SW _{LVL33,NFB} 70	160	LVL 1.6	4,61	8,66	212	1,75
	180	LVL 1.6	5,33	9,54	284	2,03
	200	LVL 1.6	6,06	10,40	366	2,31
	220	LVL 1.6	6,79	11,23	460	2,59
	240	LVL 1.6	7,54	12,05	565	2,88
	250	LVL 1.6	7,91	12,45	621	3,02
	260	LVL 1.6	8,29	12,85	681	3,16
	280	LVL 1.6	9,05	13,47	809	3,44
	300	LVL 1.6	9,82	13,70	948	3,72
	350	LVL 1.6	11,76	14,24	1349	4,42
	360	LVL 1.6	12,16	14,34	1438	4,56
400	LVL 1.6	13,74	14,30	1826	5,13	
450	LVL 1.6	15,44	12,71	2381	5,83	
500	LVL 1.6	17,14	11,46	3017	6,53	
SW _{LVL33,NFB} 80	160	LVL 1.6	5,26	8,89	242	1,75
	180	LVL 1.6	6,08	9,78	323	2,03
	200	LVL 1.6	6,91	10,66	417	2,31
	220	LVL 1.6	7,74	11,51	524	2,59
	240	LVL 1.6	8,58	12,34	643	2,88
	250	LVL 1.6	9,01	12,75	707	3,02
	260	LVL 1.6	9,44	13,15	775	3,16
	280	LVL 1.6	10,30	13,78	920	3,44
	300	LVL 1.6	11,16	14,01	1078	3,72
	350	LVL 1.6	13,36	14,54	1532	4,42
	360	LVL 1.6	13,80	14,64	1633	4,56
400	LVL 1.6	15,60	14,70	2071	5,13	
450	LVL 1.6	17,57	13,06	2698	5,83	
500	LVL 1.6	19,50	11,77	3414	6,53	
SW _{LVL33,NFB} 90	160	LVL 1.6	5,92	9,12	272	1,75
	180	LVL 1.6	6,83	10,03	363	2,03
	200	LVL 1.6	7,76	10,92	469	2,31
	220	LVL 1.6	8,69	11,79	588	2,59
	240	LVL 1.6	9,63	12,64	721	2,88
	250	LVL 1.6	10,11	13,05	794	3,02
	260	LVL 1.6	10,58	13,46	869	3,16
	280	LVL 1.6	11,54	14,10	1032	3,44
	300	LVL 1.6	12,51	14,33	1208	3,72
	350	LVL 1.6	14,95	14,86	1715	4,42
	360	LVL 1.6	15,45	14,96	1828	4,56
400	LVL 1.6	17,44	15,09	2316	5,13	
450	LVL 1.6	19,79	13,41	3014	5,83	
500	LVL 1.6	21,98	12,09	3810	6,53	

Tab.⁽¹⁾15 EN Characteristic design properties - LVL flanges and natural fiberboard (NFB) web⁽²⁾

LVL 30 mm, NFB						
Type ⁽⁶⁾	Depth ⁽⁷⁾	Flange ⁽⁸⁾	Characteristic bending moment ⁽⁹⁾	Characteristic vertical shear ⁽¹⁰⁾	Bending stiffness ⁽¹¹⁾	Shear stiffness ⁽¹²⁾
	H	Grade ⁽¹³⁾	M _k	V _k	E _{l,point} ⁽⁵⁾	G _{A,point} ⁽⁵⁾
	[mm]	-	[kNm]	[kN]	[kNm ²]	[MN]
SW _{LVL30,NFB} 45	160	LVL 1.6	2,78	7,62	131	1,83
	180	LVL 1.6	3,21	8,38	174	2,12
	200	LVL 1.6	3,66	9,12	225	2,40
	220	LVL 1.6	4,11	9,85	282	2,68
	240	LVL 1.6	4,57	10,57	347	2,96
	250	LVL 1.6	4,80	10,92	382	3,10
	260	LVL 1.6	5,03	11,28	419	3,24
	280	LVL 1.6	5,50	11,83	498	3,52
	300	LVL 1.6	5,98	12,05	584	3,80
	350	LVL 1.6	7,21	12,58	835	4,51
	360	LVL 1.6	7,46	12,68	891	4,65
400	LVL 1.6	8,30	13,00	1135	5,21	
450	LVL 1.6	9,31	11,57	1488	5,92	
500	LVL 1.6	10,32	10,43	1894	6,62	
SW _{LVL30,NFB} 60	160	LVL 1.6	3,68	8,03	173	1,83
	180	LVL 1.6	4,25	8,81	231	2,12
	200	LVL 1.6	4,83	9,58	297	2,40
	220	LVL 1.6	5,42	10,33	372	2,68
	240	LVL 1.6	6,01	11,06	457	2,96
	250	LVL 1.6	6,31	11,43	502	3,10
	260	LVL 1.6	6,61	11,79	550	3,24
	280	LVL 1.6	7,22	12,34	653	3,52
	300	LVL 1.6	7,84	12,55	766	3,80
	350	LVL 1.6	9,40	13,04	1089	4,51
	360	LVL 1.6	9,72	13,13	1161	4,65
400	LVL 1.6	10,95	13,49	1475	5,21	
450	LVL 1.6	12,29	12,26	1925	5,92	
500	LVL 1.6	13,65	11,06	2442	6,62	
SW _{LVL30,NFB} 70	160	LVL 1.6	4,29	8,24	202	1,83
	180	LVL 1.6	4,95	9,03	268	2,12
	200	LVL 1.6	5,61	9,81	345	2,40
	220	LVL 1.6	6,29	10,57	433	2,68
	240	LVL 1.6	6,98	11,31	530	2,96
	250	LVL 1.6	7,32	11,68	583	3,10
	260	LVL 1.6	7,67	12,05	638	3,24
	280	LVL 1.6	8,37	12,60	757	3,52
	300	LVL 1.6	9,07	12,81	886	3,80
	350	LVL 1.6	10,87	13,28	1258	4,51
	360	LVL 1.6	11,23	13,37	1341	4,65
400	LVL 1.6	12,70	13,72	1701	5,21	
450	LVL 1.6	14,27	12,61	2216	5,92	
500	LVL 1.6	15,85	11,37	2807	6,62	
SW _{LVL30,NFB} 80	160	LVL 1.6	4,89	8,45	230	1,83
	180	LVL 1.6	5,64	9,26	306	2,12
	200	LVL 1.6	6,40	10,05	394	2,40
	220	LVL 1.6	7,17	10,82	493	2,68
	240	LVL 1.6	7,94	11,58	603	2,96
	250	LVL 1.6	8,33	11,95	663	3,10
	260	LVL 1.6	8,72	12,32	726	3,24
	280	LVL 1.6	9,51	12,88	860	3,52
	300	LVL 1.6	10,31	13,09	1007	3,80
	350	LVL 1.6	12,33	13,55	1428	4,51
	360	LVL 1.6	12,74	13,64	1521	4,65
400	LVL 1.6	14,40	13,97	1927	5,21	
450	LVL 1.6	16,21	12,95	2508	5,92	
500	LVL 1.6	18,00	11,69	3172	6,62	
SW _{LVL30,NFB} 90	160	LVL 1.6	5,49	8,66	258	1,83
	180	LVL 1.6	6,33	9,49	344	2,12
	200	LVL 1.6	7,18	10,30	442	2,40
	220	LVL 1.6	8,04	11,08	553	2,68
	240	LVL 1.6	8,90	11,85	677	2,96
	250	LVL 1.6	9,34	12,23	743	3,10
	260	LVL 1.6	9,78	12,60	814	3,24
	280	LVL 1.6	10,66	13,17	964	3,52
	300	LVL 1.6	11,55	13,38	1128	3,80
	350	LVL 1.6	13,79	13,84	1597	4,51
	360	LVL 1.6	14,25	13,92	1702	4,65
400	LVL 1.6	16,09	14,25	2154	5,21	
450	LVL 1.6	18,25	13,30	2800	5,92	
500	LVL 1.6	20,28	12,00	3537	6,62	

Tab.⁽¹⁾16 EN Characteristic design properties - LVL flanges and natural fiberboard (NFB) web⁽²¹⁾

LVL 27 mm, NFB						
Type ⁽⁶⁾	Depth ⁽⁷⁾	Flange ⁽⁸⁾	Characteristic bending moment ⁽⁹⁾	Characteristic vertical shear ⁽¹⁰⁾	Bending stiffness ⁽¹¹⁾	Shear stiffness ⁽¹²⁾
	H	Grade ⁽¹³⁾	M _k	V _k	E _{I,joist} ⁽⁵⁾	G _{A,joist} ⁽⁵⁾
	[mm]	-	[kNm]	[kN]	[kNm ²]	[MN]
SW _{LVL27,NFB 45}	160	LVL 1.6	2,56	7,19	123	1,92
	180	LVL 1.6	2,96	7,87	164	2,20
	200	LVL 1.6	3,37	8,55	211	2,48
	220	LVL 1.6	3,78	9,21	264	2,76
	240	LVL 1.6	4,20	9,86	324	3,04
	250	LVL 1.6	4,41	10,19	356	3,19
	260	LVL 1.6	4,63	10,51	390	3,33
	280	LVL 1.6	5,06	11,02	464	3,61
	300	LVL 1.6	5,50	11,21	544	3,89
	350	LVL 1.6	6,64	11,68	776	4,59
	360	LVL 1.6	6,87	11,77	827	4,73
400	LVL 1.6	7,65	12,13	1054	5,30	
450	LVL 1.6	8,58	11,47	1381	6,00	
500	LVL 1.6	9,52	10,36	1759	6,70	
SW _{LVL27,NFB 60}	160	LVL 1.6	3,39	7,57	163	1,92
	180	LVL 1.6	3,91	8,27	217	2,20
	200	LVL 1.6	4,44	8,96	278	2,48
	220	LVL 1.6	4,98	9,64	348	2,76
	240	LVL 1.6	5,52	10,30	425	3,04
	250	LVL 1.6	5,79	10,63	468	3,19
	260	LVL 1.6	6,07	10,96	512	3,33
	280	LVL 1.6	6,63	11,46	607	3,61
	300	LVL 1.6	7,19	11,65	710	3,89
	350	LVL 1.6	8,63	12,08	1008	4,59
	360	LVL 1.6	8,92	12,16	1075	4,73
400	LVL 1.6	10,05	12,48	1364	5,30	
450	LVL 1.6	11,29	12,16	1780	6,00	
500	LVL 1.6	12,54	10,98	2258	6,70	
SW _{LVL27,NFB 70}	160	LVL 1.6	3,95	7,76	190	1,92
	180	LVL 1.6	4,55	8,47	252	2,20
	200	LVL 1.6	5,16	9,17	323	2,48
	220	LVL 1.6	5,77	9,85	403	2,76
	240	LVL 1.6	6,40	10,53	493	3,04
	250	LVL 1.6	6,71	10,86	542	3,19
	260	LVL 1.6	7,03	11,19	593	3,33
	280	LVL 1.6	7,67	11,69	702	3,61
	300	LVL 1.6	8,31	11,87	821	3,89
	350	LVL 1.6	9,96	12,29	1164	4,59
	360	LVL 1.6	10,29	12,36	1240	4,73
400	LVL 1.6	11,64	12,67	1571	5,30	
450	LVL 1.6	13,08	12,51	2046	6,00	
500	LVL 1.6	14,53	11,29	2591	6,70	
SW _{LVL27,NFB 80}	160	LVL 1.6	4,50	7,96	217	1,92
	180	LVL 1.6	5,18	8,68	287	2,20
	200	LVL 1.6	5,87	9,39	368	2,48
	220	LVL 1.6	6,57	10,08	459	2,76
	240	LVL 1.6	7,28	10,76	561	3,04
	250	LVL 1.6	7,63	11,10	616	3,19
	260	LVL 1.6	7,99	11,43	674	3,33
	280	LVL 1.6	8,71	11,94	797	3,61
	300	LVL 1.6	9,44	12,11	932	3,89
	350	LVL 1.6	11,29	12,52	1319	4,59
	360	LVL 1.6	11,66	12,60	1405	4,73
400	LVL 1.6	13,18	12,89	1778	5,30	
450	LVL 1.6	14,84	12,85	2312	6,00	
500	LVL 1.6	16,48	11,60	2923	6,70	
SW _{LVL27,NFB 90}	160	LVL 1.6	5,05	8,15	243	1,92
	180	LVL 1.6	5,82	8,89	322	2,20
	200	LVL 1.6	6,59	9,61	412	2,48
	220	LVL 1.6	7,37	10,32	515	2,76
	240	LVL 1.6	8,16	11,01	629	3,04
	250	LVL 1.6	8,55	11,35	690	3,19
	260	LVL 1.6	8,95	11,69	755	3,33
	280	LVL 1.6	9,75	12,20	893	3,61
	300	LVL 1.6	10,56	12,37	1043	3,89
	350	LVL 1.6	12,61	12,77	1474	4,59
	360	LVL 1.6	13,03	12,85	1570	4,73
400	LVL 1.6	14,71	13,14	1985	5,30	
450	LVL 1.6	16,69	13,19	2578	6,00	
500	LVL 1.6	18,55	11,91	3256	6,70	

 Tab.⁽¹⁾17 EN Characteristic design properties - LVL flanges and OSB web⁽²²⁾

LVL 39 mm, OSB						
Type ⁽⁶⁾	Depth ⁽⁷⁾	Flange ⁽⁸⁾	Characteristic bending moment ⁽⁹⁾	Characteristic vertical shear ⁽¹⁰⁾	Bending stiffness ⁽¹¹⁾	Shear stiffness ⁽¹²⁾
	H	Grade ⁽¹³⁾	M _k	V _k	E _{I,joist} ⁽⁵⁾	G _{A,joist} ⁽⁵⁾
	[mm]	-	[kNm]	[kN]	[kNm ²]	[MN]
SW _{LVL39,OSB 45}	160	LVL 1.6	3,37	8,50	148	1,41
	180	LVL 1.6	3,91	9,46	200	1,66
	200	LVL 1.6	4,46	10,40	260	1,92
	220	LVL 1.6	5,02	11,31	329	2,17
	240	LVL 1.6	5,58	12,21	406	2,42
	250	LVL 1.6	5,87	12,65	448	2,55
	260	LVL 1.6	6,16	13,09	492	2,67
	280	LVL 1.6	6,74	13,78	587	2,92
	300	LVL 1.6	7,32	14,03	691	3,18
	350	LVL 1.6	8,81	12,35	992	3,81
	360	LVL 1.6	9,12	11,99	1059	3,93
400	LVL 1.6	10,13	10,74	1351	4,44	
450	LVL 1.6	11,33	9,52	1772	5,07	
500	LVL 1.6	12,53	8,56	2255	5,70	
SW _{LVL39,OSB 60}	160	LVL 1.6	4,49	8,99	196	1,41
	180	LVL 1.6	5,20	9,99	265	1,66
	200	LVL 1.6	5,92	10,97	345	1,92
	220	LVL 1.6	6,65	11,92	436	2,17
	240	LVL 1.6	7,39	12,85	538	2,42
	250	LVL 1.6	7,77	13,31	593	2,55
	260	LVL 1.6	8,14	13,76	651	2,67
	280	LVL 1.6	8,90	14,47	776	2,92
	300	LVL 1.6	9,66	14,76	912	3,18
	350	LVL 1.6	11,59	13,09	1305	3,81
	360	LVL 1.6	11,99	12,70	1392	3,93
400	LVL 1.6	13,48	11,38	1772	4,44	
450	LVL 1.6	15,12	10,09	2317	5,07	
500	LVL 1.6	16,76	9,07	2941	5,70	
SW _{LVL39,OSB 70}	160	LVL 1.6	5,23	9,23	229	1,41
	180	LVL 1.6	6,06	10,26	309	1,66
	200	LVL 1.6	6,89	11,26	402	1,92
	220	LVL 1.6	7,74	12,23	507	2,17
	240	LVL 1.6	8,60	13,17	626	2,42
	250	LVL 1.6	9,03	13,64	690	2,55
	260	LVL 1.6	9,47	14,10	757	2,67
	280	LVL 1.6	10,34	14,82	902	2,92
	300	LVL 1.6	11,22	15,11	1059	3,18
	350	LVL 1.6	13,45	13,46	1513	3,81
	360	LVL 1.6	13,90	13,06	1614	3,93
400	LVL 1.6	15,71	11,70	2053	4,44	
450	LVL 1.6	17,64	10,37	2680	5,07	
500	LVL 1.6	19,56	9,33	3398	5,70	
SW _{LVL39,OSB 80}	160	LVL 1.6	5,97	9,48	261	1,41
	180	LVL 1.6	6,91	10,53	353	1,66
	200	LVL 1.6	7,87	11,55	458	1,92
	220	LVL 1.6	8,83	12,54	578	2,17
	240	LVL 1.6	9,81	13,51	713	2,42
	250	LVL 1.6	10,30	13,98	786	2,55
	260	LVL 1.6	10,79	14,45	863	2,67
	280	LVL 1.6	11,78	15,18	1027	2,92
	300	LVL 1.6	12,78	15,47	1207	3,18
	350	LVL 1.6	15,30	13,83	1722	3,81
	360	LVL 1.6	15,81	13,42	1836	3,93
400	LVL 1.6	17,86	12,02	2333	4,44	
450	LVL 1.6	20,11	10,66	3044	5,07	
500	LVL 1.6	22,30	9,59	3855	5,70	
SW _{LVL39,OSB 90}	160	LVL 1.6	6,71	9,72	294	1,41
	180	LVL 1.6	7,77	10,80	396	1,66
	200	LVL 1.6	8,84	11,85	515	1,92
	220	LVL 1.6	9,92	12,86	650	2,17
	240	LVL 1.6	11,01	13,84	801	2,42
	250	LVL 1.6	11,56	14,33	883	2,55
	260	LVL 1.6	12,11	14,81	969	2,67
	280	LVL 1.6	13,22	15,55	1153	2,92
	300	LVL 1.6	14,34	15,84	1354	3,18
	350	LVL 1.6	17,15	14,20	1930	3,81
	360	LVL 1.6	17,72	13,78	2058	3,93
400	LVL 1.6	20,01	12,35	2614	4,44	
450	LVL 1.6	22,69	10,94	3407	5,07	
500	LVL 1.6	25,20	9,84	4312	5,70	

Tab.⁽¹⁾20 EN Characteristic design properties - LVL flanges and OSB web ⁽²²⁾

LVL 30 mm, OSB						
Type ⁽⁹⁾	Depth ⁽⁷⁾	Flange ⁽⁸⁾	Characteristic bending moment ⁽⁹⁾	Characteristic vertical shear ⁽¹⁰⁾	Bending stiffness ⁽¹¹⁾	Shear stiffness ⁽¹²⁾
	H	Grade ⁽¹³⁾	M _k	V _k	E _{I,point} ⁽⁵⁾	G _{A,point} ⁽⁶⁾
	[mm]	-	[kNm]	[kN]	[kNm ²]	[MN]
SW _{LVL30,OSB 45}	160	LVL 1.6	2,78	7,62	131	1,83
	180	LVL 1.6	3,21	8,38	174	2,12
	200	LVL 1.6	3,66	9,12	225	2,40
	220	LVL 1.6	4,11	9,85	282	2,68
	240	LVL 1.6	4,57	10,57	347	2,96
	250	LVL 1.6	4,80	10,92	382	3,10
	260	LVL 1.6	5,03	11,28	419	3,24
	280	LVL 1.6	5,50	11,83	498	3,52
	300	LVL 1.6	5,98	12,05	584	3,80
	350	LVL 1.6	7,21	12,58	835	4,51
SW _{LVL30,OSB 60}	160	LVL 1.6	3,68	8,03	173	1,83
	180	LVL 1.6	4,25	8,81	231	2,12
	200	LVL 1.6	4,83	9,58	297	2,40
	220	LVL 1.6	5,42	10,33	372	2,68
	240	LVL 1.6	6,01	11,06	457	2,96
	250	LVL 1.6	6,31	11,43	502	3,10
	260	LVL 1.6	6,61	11,79	550	3,24
	280	LVL 1.6	7,22	12,34	653	3,52
	300	LVL 1.6	7,84	12,55	766	3,80
	350	LVL 1.6	9,40	13,04	1089	4,51
SW _{LVL30,OSB 70}	160	LVL 1.6	4,29	8,24	202	1,83
	180	LVL 1.6	4,95	9,03	268	2,12
	200	LVL 1.6	5,61	9,81	345	2,40
	220	LVL 1.6	6,29	10,57	433	2,68
	240	LVL 1.6	6,98	11,31	530	2,96
	250	LVL 1.6	7,32	11,68	583	3,10
	260	LVL 1.6	7,67	12,05	638	3,24
	280	LVL 1.6	8,37	12,60	757	3,52
	300	LVL 1.6	9,07	12,81	886	3,80
	350	LVL 1.6	10,87	13,28	1258	4,51
SW _{LVL30,OSB 80}	160	LVL 1.6	4,89	8,45	230	1,83
	180	LVL 1.6	5,64	9,26	306	2,12
	200	LVL 1.6	6,40	10,05	394	2,40
	220	LVL 1.6	7,17	10,82	493	2,68
	240	LVL 1.6	7,94	11,58	603	2,96
	250	LVL 1.6	8,33	11,95	663	3,10
	260	LVL 1.6	8,72	12,32	726	3,24
	280	LVL 1.6	9,51	12,88	860	3,52
	300	LVL 1.6	10,31	13,09	1007	3,80
	350	LVL 1.6	12,33	13,55	1428	4,51
SW _{LVL30,OSB 90}	160	LVL 1.6	5,49	8,66	258	1,83
	180	LVL 1.6	6,33	9,49	344	2,12
	200	LVL 1.6	7,18	10,30	442	2,40
	220	LVL 1.6	8,04	11,08	553	2,68
	240	LVL 1.6	8,90	11,85	677	2,96
	250	LVL 1.6	9,34	12,23	743	3,10
	260	LVL 1.6	9,78	12,60	814	3,24
	280	LVL 1.6	10,66	13,17	964	3,52
	300	LVL 1.6	11,55	13,38	1128	3,80
	350	LVL 1.6	13,79	13,84	1597	4,51

Tab.⁽¹⁾21 EN Characteristic design properties - LVL flanges and OSB web ⁽²²⁾

LVL 27 mm, OSB						
Type ⁽⁹⁾	Depth ⁽⁷⁾	Flange ⁽⁸⁾	Characteristic bending moment ⁽⁹⁾	Characteristic vertical shear ⁽¹⁰⁾	Bending stiffness ⁽¹¹⁾	Shear stiffness ⁽¹²⁾
	H	Grade ⁽¹³⁾	M _k	V _k	E _{I,point} ⁽⁵⁾	G _{A,point} ⁽⁶⁾
	[mm]	-	[kNm]	[kN]	[kNm ²]	[MN]
SW _{LVL27,OSB 45}	160	LVL 1.6	2,56	7,19	123	1,92
	180	LVL 1.6	2,96	7,87	164	2,20
	200	LVL 1.6	3,37	8,55	211	2,48
	220	LVL 1.6	3,78	9,21	264	2,76
	240	LVL 1.6	4,20	9,86	324	3,04
	250	LVL 1.6	4,41	10,19	356	3,19
	260	LVL 1.6	4,63	10,51	390	3,33
	280	LVL 1.6	5,06	11,02	464	3,61
	300	LVL 1.6	5,50	11,21	544	3,89
	350	LVL 1.6	6,64	11,68	776	4,59
SW _{LVL27,OSB 60}	160	LVL 1.6	3,39	7,57	163	1,92
	180	LVL 1.6	3,91	8,27	217	2,20
	200	LVL 1.6	4,44	8,96	278	2,48
	220	LVL 1.6	4,98	9,64	348	2,76
	240	LVL 1.6	5,52	10,30	425	3,04
	250	LVL 1.6	5,79	10,63	468	3,19
	260	LVL 1.6	6,07	10,96	512	3,33
	280	LVL 1.6	6,63	11,46	607	3,61
	300	LVL 1.6	7,19	11,65	710	3,89
	350	LVL 1.6	8,63	12,08	1008	4,59
SW _{LVL27,OSB 70}	160	LVL 1.6	3,95	7,76	190	1,92
	180	LVL 1.6	4,55	8,47	252	2,20
	200	LVL 1.6	5,16	9,17	323	2,48
	220	LVL 1.6	5,77	9,85	403	2,76
	240	LVL 1.6	6,40	10,53	493	3,04
	250	LVL 1.6	6,71	10,86	542	3,19
	260	LVL 1.6	7,03	11,19	593	3,33
	280	LVL 1.6	7,67	11,69	702	3,61
	300	LVL 1.6	8,31	11,87	821	3,89
	350	LVL 1.6	9,96	12,29	1164	4,59
SW _{LVL27,OSB 80}	160	LVL 1.6	4,50	7,96	217	1,92
	180	LVL 1.6	5,18	8,68	287	2,20
	200	LVL 1.6	5,87	9,39	368	2,48
	220	LVL 1.6	6,57	10,08	459	2,76
	240	LVL 1.6	7,28	10,76	561	3,04
	250	LVL 1.6	7,63	11,10	616	3,19
	260	LVL 1.6	7,99	11,43	674	3,33
	280	LVL 1.6	8,71	11,94	797	3,61
	300	LVL 1.6	9,44	12,11	932	3,89
	350	LVL 1.6	11,29	12,52	1319	4,59
SW _{LVL27,OSB 90}	160	LVL 1.6	5,05	8,15	243	1,92
	180	LVL 1.6	5,82	8,89	322	2,20
	200	LVL 1.6	6,59	9,61	412	2,48
	220	LVL 1.6	7,37	10,32	515	2,76
	240	LVL 1.6	8,16	11,01	629	3,04
	250	LVL 1.6	8,55	11,35	690	3,19
	260	LVL 1.6	8,95	11,69	755	3,33
	280	LVL 1.6	9,75	12,20	893	3,61
	300	LVL 1.6	10,56	12,37	1043	3,89
	350	LVL 1.6	12,61	12,77	1474	4,59

- (1) **DE** Tabelle / **EN** Table / **FR** Tableau / **NL** Tabel / **PL** Tabela / **CS** Tabulka / **ES** Tabla / **IT** Tabella
- (1.1) **DE** siehe Anhang / **EN** see annex / **FR** voir annexe / **NL** zie bijlage / **PL** patrz załącznik / **CZ** viz příloha / **ES** ver anexo / **IT** vedi appendice
- (1.2) **DE** Nutzungsklasse / **EN** service class / **FR** classe de service / **NL** serviceklasse / **PL** klasa użytkowania / **CZ** klasa užitková / **ES** clase de servicio / **IT** classe di servizio
- (1.3) **DE** Seite / **EN** page / **FR** classe de service / **NL** serviceklasse / **PL** klasa użytkowania / **CZ** klasa užitková / **ES** clase de servicio / **IT** classe di servizio
- (2) **DE** Bewertungsmethode / **EN** Assessment method / **FR** Méthode d'évaluation / **NL** Beoordelingsmethode / **PL** Metoda oceny / **CZ** Metoda hodnocení / **ES** Método de evaluación / **IT** Metodo di valutazione
- (3) **DE** Art der Produktleistung (Level, Klasse, Beschreibung) / **EN** Type of product performance (level, class, description) / **FR** Type de performance du produit (niveau, classe, description) / **NL** Type van productprestatie (niveau, klasse, beschrijving) / **PL** Rodzaj właściwości użytkowych wyrobu (poziom, klasa, opis) / **CZ** Typ výkonu produktu (úroveň, třída, popis) / **ES** Tipo de prestaciones del producto (nivel, clase, descripción) / **IT** Tipo di prestazione del prodotto (livello, classe, descrizione)
- (4) **DE** Keine Leistung bestimmt / **EN** No performance determined / **FR** Performance non déterminée / **NL** Geen prestatie bepaald / **PL** Właściwości użytkowe nieustalone / **CS** Žádná vlastnost není stanovena / **ES** Prestación no determinada / **IT** Nessuna prestazione determinata
- (5) **DE** Träger / **EN** Joist / **FR** Poutre / **NL** Ligger / **PL** Belka dwuteowa / **CZ** Nosník / **ES** Viga / **IT** Trave
- (6) **DE** Typ / **EN** Type / **FR** Type / **NL** Type / **PL** Typ / **CZ** Typ / **ES** Tipo / **IT** Tipo
- (7) **DE** Höhe / **EN** Depth / **FR** Hauteur / **NL** Diepte / **PL** Wysokość / **CZ** Výška / **ES** Altura / **IT** Altezza
- (8) **DE** Gurt / **EN** Flange / **FR** Membrures / **NL** Flens / **PL** Stopka / **CZ** Pásnice / **ES** Talones / **IT** Ala
- (9) **DE** Charakteristische Momententragfähigkeit / **EN** Characteristic moment capacity / **FR** Densiteit van de producten op basis van hout / **NL** Karakteristiek moment draagvermogen / **PL** Charakterystyczny moment zginający / **CZ** Charakteristický ohybový moment / **ES** Momento característico / **IT** Momento flettente resistente caratteristico
- (10) **DE** Charakteristische Schubtragfähigkeit / **EN** Characteristic shear capacity / **FR** Résistance caractéristique au cisaillement / **NL** Karakteristieke afschuifcapaciteit / **PL** Wytrzymałość charakterystyczna na ścinanie / **CZ** Charakteristický svislý smyk / **ES** Cizalladura característica / **IT** Taglio resistente caratteristico
- (11) **DE** Biegesteifigkeit / **EN** Bending stiffness / **FR** Rigidité à la flexion / **NL** Buigstijfheid / **PL** Sztywność przy zginaniu / **CZ** Tuhost v ohybu / **ES** Rigidez flexional / **IT** Rigidità nella flessione
- (12) **DE** Schubsteifigkeit / **EN** Shear stiffness / **FR** Rigidité au cisaillement / **NL** Afschuifstijfheid / **PL** Sztywność przy ścinaniu / **CZ** Smyková tuhost / **ES** Rigidez a cizalladura / **IT** Rigidità nel taglio
- (13) **DE** Klasse / **EN** Grade / **FR** Catégorie / **NL** Klasse / **PL** Klasa / **CZ** Třída / **ES** Categoría / **IT** Classe
- (19) Tab.⁽¹⁾2 -6
DE Charakteristische Rechenwerte - Vollholzgurte und Natural Fiberboard Steg / **EN** Characteristic design properties - solid timber flanges and natural fiberboard (NFB) web / **FR** Propriétés caractéristiques de calcul - membrures en bois massif et âme en panneau de fibre dure / **NL** Karakteristieke rekenwaarden - massiefhouten flens en lijf uit natural fiberboard / **PL** Wartości charakterystyczne - pasy z drewna litego i środknik z twardej płyty pilśniowej / **CS** Charakteristické materiály nosného prvku: pásnice - masivní dřevo (KVH) a stojina - tvrdá dřevoláknitá deska / **ES** Propiedades características de cálculo - Talones en madera maciza y alma en HDF / **IT** Valori caratteristici - ali in legno massiccio anima in pannello in fibra naturale (NFB)
- (20) Tab.⁽¹⁾7-11
DE Charakteristische Rechenwerte - Vollholzgurte und OSB-Steg / **EN** Characteristic design properties - solid timber flanges and OSB web / **FR** Propriétés caractéristiques de calcul - membrures en bois massif et âme en OSB / **NL** Karakteristieke rekenwaarden - massiefhouten flens en OSB-lijf / **PL** Wartości charakterystyczne - pasy z drewna litego i środknik z OSB / **CS** Charakteristické materiály nosného prvku: pásnice - masivní dřevo (KVH) a stojina - deska OSB / **ES** Propiedades características de cálculo - Talones en madera maciza y alma en OSB / **IT** Valori caratteristici - ali in legno massiccio e anima in pannello OSB
- (21) Tab.⁽¹⁾12-16
DE Charakteristische Rechenwerte - LVL-Gurte und Natural Fiberboard Steg / **EN** Characteristic design properties - LVL flanges and natural fiberboard (NFB) web / **FR** Propriétés caractéristiques de calcul - membrures en LVL et âme en panneau de fibre dure / **NL** Karakteristieke rekenwaarden - LVL-flenzen en lijf uit natural fiberboard (NFB) / **PL** Wartości charakterystyczne - pasy z LVL i środknik z twardej płyty pilśniowej / **CS** Charakteristické materiály nosného prvku: pásnice - LVL, a stojina - tvrdá dřevoláknitá deska / **ES** Propiedades características de cálculo - Talones en LVL y alma en HDF / **IT** Valori caratteristici - ali in LVL con anima in pannello in fibra naturale (NFB)
- (22) Tab.⁽¹⁾17-21
DE Charakteristische Rechenwerte - LVL-Gurte und OSB-Steg / **EN** Characteristic design properties - LVL flanges and OSB web / **FR** Propriétés caractéristiques de calcul - membrures en LVL et âme en OSB / **NL** Karakteristieke rekenwaarden - LVL-flens en OSB-lijf / **PL** Wartości charakterystyczne - pasy z LVL i środknik z OSB / **CS** Charakteristické materiály nosného prvku: pásnice - LVL, a stojina - deska OSB / **ES** Propiedades características de cálculo - Talones en LVL y alma en OSB / **IT** Valori caratteristici - ali in LVL e anima in pannello OSB
7. **DE** Die Leistung des vorstehenden Produkts entspricht der erklärten Leistungen. Für die Erstellung der Leistungserklärung im Einklang mit der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 ist allein der obengenannte Hersteller verantwortlich. / **EN** The performance of the product identified above is in conformity with the set of declared performances. This declaration of performance is issued, in accordance with Regulation (EU) No. 305/2011, under the sole responsibility of the manufacturer identified above. / **FR** Les performances du produit identifié ci-dessus sont conformes aux performances déclarées. Conformément au règlement (UE) n° 305/2011, la présente déclaration des performances est établie sous la seule responsabilité du fabricant mentionné ci-dessus. / **NL** De prestaties van het hierboven omschreven product zijn conform de aangegeven prestaties. Deze prestatieverklaring wordt in overeenstemming met Verordening (EU) nr. 305/2011 onder de exclusieve verantwoordelijkheid van de hierboven vermelde fabrikant verstrekt. / **PL** Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej. / **CS** Vlastnosti výše uvedeného výrobku jsou ve shodě se souborem deklarovaných vlastností. Toto prohlášení o vlastnostech se v souladu s nařízením (EU) č. 305/2011 vydává na výhradní odpovědnost výrobce uvedeného výše. / **ES** Las prestaciones del producto identificado anteriormente son conformes con el conjunto de prestaciones declaradas. La presente declaración de prestaciones se emite, de conformidad con el Reglamento (UE) n.º 305/2011, bajo la sola responsabilidad del fabricante arriba identificado. / **IT** La prestazione del prodotto sopra identificato è conforme all'insieme delle prestazioni dichiarate. La presente dichiarazione di responsabilità viene emessa, in conformità al regolamento (UE) n. 305/2011, sotto la sola responsabilità del fabbricante sopra identificato.

DE Unterzeichnet für den Hersteller und im Namen des Herstellers von / **EN** Signed for and on behalf of the manufacturer by / **FR** Signé pour le fabricant et en son nom par / **NL** Ondertekend voor en namens de fabrikant door / **PL** W imieniu producenta podpisal(-a) / **CS** Podepsáno za výrobce a jeho jménem / **ES** Firmado por y en nombre del fabricante por / **IT** Firmato a nome e per conto del fabbricante da:

Dr. Michael Makas Head of R&D and QC/QA	Feldkirchen, 24.03.2021	i.V. 
--	-------------------------	--