

DECLARATION OF PERFORMANCE

NO. DOP-TABSAL/LSL/2020-EN

1. PRODUCT-TYPE:

LignumStrand
Structural Laminated Strand Lumber

2. TYPE, BATCH OR SERIAL NUMBER OR OTHER IDENTIFICATION:

Lignumstrand E 10.7 and Lignumstrand E 9.5F
Structural Laminated Strand Lumber

3. INTENDED USE OR USES:

One- or two-dimensional structural building applications including short and intermediate span beam and panels, lintels, purlins, studs, ceiling joists, sills, stair stringers and rim boards and as component of the other structural elements.

Only for indoor applications in dry service condition (Service Classes 1 and 2 according to EN 1995-1-1) and in hazard classes 1 and 2, as defined in EN 335.

4. NAME AND ADDRESS OF THE MANUFACTURER:

Tabsal SCL. S.L.
Paraje Zeradoa SN
31840 Uharte Arakil (Spain)
Tel. +34 948 46 43 03
[Tabsal](#)

5. SYSTEM OF ASSESSMENT AND VERIFICATION OF CONSTANCY OF PERFORMANCE:

AVCP System 1

6. CONSTRUCTION PRODUCT COVERED BY A HARMONISED TECHNICAL SPECIFICATION:

Tecnia Research & Innovation, Technical Assessment Body, has issued the ETA 19/0456 at 20/04/2022. The assessment has been carried out according to EAD 130308-00-0304 "Structural Composite Lumber Product: Laminated Strand Lumber (LSL)".

Tecnia Research & Innovation, Notified body No. 1292, performed initial inspection of the manufacturing plant and of factory production control and performs the continuous surveillance, assessment and evaluation of factory production control under System 1 and issued the certificate of constancy of performance 1292/CPR/062906.

7. DECLARED PERFORMANCE

Essential Characteristic	Symbol	Units	Regulation	Observations	Lignumstrand E 10,7	Lignumstrand Ignifugo E 9,5F
Bending strengt edge	$f_{ed, k \text{ Edge}}$	N/mm ²	EN 14374 (4.4.2) EN 408 (19)	Characteristic	35	27,3
Bending strengt face	$f_{ed, k \text{ face}}$	N/mm ²	EN 14374 (4.4.3) EN 408 (19)	Characteristic	39,6	34,4
Tensile strengt parallel to grain	$f_{tk, 0}$	N/mm ²	EN 14374 (4.4.4) EN 408 (13)	Characteristic	29,1	18,7
Tensile strengt perpendicular to face	$f_{t, 90 k \text{ face}}$	N/mm ²	EN 14374 (4.4.5) EN 408 (16)	Characteristic	0,66	0,38
Compressive strength parallel to grain	$f_{ck, 0 k}$	N/mm ²	EN 14374 (4.4.6) EN 408 (15)	Characteristic	29	21
Compressive strength perpendicular to edge	$f_{c, 90 k \text{ edge}}$	N/mm ²	EN 14374 (4.4.7) EN 408 (16)	Characteristic	8,7	8,2
Compressive strength perpendicular to face	$f_{c, 90 k \text{ face}}$	N/mm ²	EN 14374 (4.4.7) EN 408 (16)	Characteristic	10,8	11,2
Shear strenght. Edgewise. Parallel to grain	$f_{v, 0 k \text{ edge}}$	N/mm ²	EN 14374 (4.4.8) EN 408 (18)	Characteristic	8,6	7
Shear strenght. Flatwise. Parallel to grain	$f_{v, 0 k \text{ face}}$	N/mm ²	EN 14374 (4.4.9) EN 789 (11)	Characteristic	3,2	1,7
Modulus of elasticity of bending edge	$E_{m, l \text{ edge}}$	N/mm ²	EN 14374 (4.5.2) EN 408 (9)	Mean	10.700	9.500
Modulus of elasticity of bending face	$E_{m, l \text{ face}}$	N/mm ²	EN 14374 (4.5.2) EN 408 (9)	Mean	11.600	10.600
Modulus of elasticity of tensile perpendicular to face	$E_{t, 90 \text{ face}}$	N/mm ²	EN 14374 (4.5.3) EN 408 (9)	Mean	180	170
Shear modulus edgewise parallel to grain	$G_0 \text{ edge}$	N/mm ²	EN 14374 (4.5.4) EN 408 (18)	Mean	2100	1500
Shear modulus flatwise parallel to grain	$G_0 \text{ face}$	N/mm ²	EN 14374 (4.5.5) EN 789 (11)	Mean	470	440
Density	ρ	Kg/m ³	EN 323	Mean Characteristic	722 663	736 707
Durability against biological attack: <i>Hylotropes bajulus</i> .			EN 350-2016 EN46:2016	class	DC D	DC D
Durability against biological attack: <i>Reticulitermes spp.</i>			EN 350-2016 EN117:2012	class	DC S	DC D
Durability against biological attack: <i>Basidiomycetes fungus</i>			EN 350-2016 EN113:1996 + A1:2004	class	DC 4	DC 1
Fire classification			UNE-EN 13823	class	N/D	C-s1
Charring rate. Face	$\beta_{90(0-30)}$	mm/min		Characteristic values	0,53	0,45
Charring rate . Edge	$\beta_{90(0-30)}$	mm/min	EAD 130308-00- 0304 Anexe A		0,56	0,52
Nominal charring rate	$\beta_{90(0-30)}$	mm/min			0,59	0,54
Formaldehyde release		mg/m ³	EN 717-1	emission class	<0,001 E1	<0,001 E1
VOCs & VOCs emission	EN 16516		AgBB 2018	right/wrong	right	right
			Belgian	right/wrong	right	right
			French	class	A+	A+

The material values in this DoP are to be used for structural calculations with EN 1995 (Eurocode 5).

The performance of the product identified in points 1 and 2 is in conformity with the declared performance in point 7. This declaration of performance is issued under the sole responsibility of the manufacturer identified in point 4. Signed for and on behalf of the manufacturer by:

Uharte Arakil, Navarra (Spain), 05/07/2022



Oskía Saldise
Managing Director

DECLARACIÓN DE PRESTACIONES

Nº. DOP-TABSAL/LSL/2020-ES

1. TIPO DE PRODUCTO:

LignumStrand
Structural Laminated Strand Lumber

2. IDENTIFICACIÓN DEL TIPO DE PRODUCTO:

Lignumstrand E 10.7 and Lignumstrand E 9.5F
Structural Laminated Strand Lumber

3. USOS PREVISTOS:

Vigas, postes, montantes, testeros, dinteles y componentes de cerchas y otros elementos resistentes así como paneles estructurales tanto verticales como horizontales. Y otras composiciones resistentes como vigas doble T y cajón.

LignumStrand está previsto para usos en interior, en condiciones secas, clase de servicio 1 y 2 según EN 1995-1-1, y para clase de uso 1 y 2 según la norma EN 335:2013.

4. FABRICANTE:

Tabsal SCL. S.L.
Paraje Zerradoa SN
31840 Uharte Arakil (Spain)
Tel. +34 948 46 43 03

[Tabsal](#)

5. SISTEMA DE EVALUACIÓN Y VERIFICACIÓN DE LA CONSTANCIA DE LAS PRESTACIONES (EVCP):

AVCP Sistema 1

6. NORMA ARMONIZADA DE REFERENCIA:

Tecnalia Research & Innovation, Technical Assessment Body, ha llevado a cabo la ETA 19/0456 de 20/04/2022. La evaluación ha sido llevada a cabo de acuerdo a EAD 130308-00-0304 "Structural Composite Lumber Product: Laminated Strand Lumber (LSL)".

Tecnalia Research & Innovation, Notified body Num. 1292, ha llevado a cabo la auditoria inicial de la planta y de su control de producción y su continuo control de la vigilancia, valoración y evaluación del control de producción en fábrica según el Sistema 1 y emitió el certificado de constancia de prestaciones 1292/CPR/062906.

7. PRESTACIONES DECLARADAS

Característica	Simbolo	Unidad	Norma de ensayo y/o clasificación	Observaciones	Lignumstrand E 10,7	Lignumstrand Ignífugo E 9,5F
Resistencia a la flexión axial. Resistencia a la flexión de canto	$f_{m,k \text{ canto}}$	N/mm2	EN 14374 (4.4.2) EN 408 (19)	Característica	35	27,3
Resistencia a la flexión axial. Resistencia a la flexión de cara	$f_{m,k \text{ cara}}$	N/mm2	EN 14374 (4.4.3) EN 408 (19)	Característica	39,6	34,4
Resistencia a la tracción paralela a la fibra	$f_{t,k \parallel}$	N/mm2	EN 14374 (4.4.4) EN 408 (13)	Característica	29,1	18,7
Resistencia a la tracción perpendicular a la fibra (cara)	$f_{t,90,k \text{ cara}}$	N/mm2	EN 14374 (4.4.5) EN 408 (16)	Característica	0,66	0,38
Compresión paralela a la fibra	$f_{c,0,k}$	N/mm2	EN 14374 (4.4.6) EN 408 (15)	Característica	29	21
Compresión perpendicular a la fibra: compresión del canto	$f_{c,90,k \text{ canto}}$	N/mm2	EN 14374 (4.4.7) EN 408 (16)	Característica	8,7	8,2
Compresión perpendicular a la fibra: compresión de cara	$f_{c,90,k \text{ cara}}$	N/mm2	EN 14374 (4.4.7) EN 408 (16)	Característica	10,8	11,2
Resistencia al esfuerzo cortante paralelo a la fibra. Resistencia de canto. Ensayo de Cizalladura	$f_{v,D,k \text{ canto}}$	N/mm2	EN 14374 (4.4.8) EN 408 (18)	Característica	8,6	7
Resistencia al esfuerzo cortante paralelo a la fibra. Resistencia de cara. Ensayo de Rodadura	$f_{v,D,k \text{ cara}}$	N/mm2	EN 14374 (4.4.9) EN 789 (11)	Característica	3,2	1,7
Módulo de elasticidad en flexión paralela a la fibra: canto	$E_{m,D \text{ canto}}$	N/mm2	EN 14374 (4.5.2) EN 408 (9)	Media	10.700	9.500
Módulo de elasticidad en flexión paralela a la fibra: cara	$E_{m,D \text{ cara}}$	N/mm2	EN 14374 (4.5.2) EN 408 (9)	Media	11.600	10.600
Módulo de elasticidad en tracción perpendicular: cara	$E_{t,90 \text{ cara}}$	N/mm2	EN 14374 (4.5.3) EN 408 (9)	Media	180	170
Módulo de cortante correspondiente a la flexión de canto	$G_{D \text{ canto}}$	N/mm2	EN 14374 (4.5.4) EN 408 (18)	Media	2100	1500
Módulo de cortante correspondiente a la flexión de cara	$G_{D \text{ cara}}$	N/mm2	EN 14374 (4.5.5) EN 789 (11)	Media	470	440
Densidad	ρ	Kg/m ³	EN 323	Media Característica	722 663	736 707
Durabilidad frente a agentes biológicos: <i>Hylotropes bajulus</i> .			EN 350:2016 EN46:2016	clase	DC D	DC D
Durabilidad frente a agentes biológicos: <i>Reticulitermes spp.</i>			EN 350:2016 EN117:2012	clase	DC S	DC D
Durabilidad frente a agentes biológicos: <i>Hongos basidiomicetos</i>			EN113:1996 + A4:2004	clase	DC 4	DC 1
Ensayo SBI, clasificación al fuego			UNE-EN 13823	clase	N/D	C-s1
Velocidad de carbonización (cara)	$\beta_{90(0-30)}$	mm/min			0,53	0,45
Velocidad de carbonización (canto)	$\beta_{90(0-30)}$	mm/min	EAD 130308-00-0304 Anexo A	Característica	0,56	0,52
Velocidad de carbonización nominal	$\beta_{90(0-30)}$	mm/min			0,59	0,54
Resistencia al arranque de tornillo, cara		kN	EN 320-1993	Característica	2,41	2,21
Resistencia al arranque de tornillo, canto		kN	EN 320-1993	Característica	2,36	2,14
Permeabilidad al Aire	VA+ (m3/h.m2)		EN 12114:2000	50 Pa	0,02	0,02
Permeabilidad al Vapor de Agua	μ (adimensional)		EN ISO 12572	Media	211	211
Emisión de formaldehido		mg/m ³	EN 717-1	emision clase	<0,001 E1	<0,001 E1
Emisión de VOCs y VOSCs	EN 16516		AgBB 2018	pasa/no pasa	Pasa	Pasa
			Belga	pasa/no pasa	Pasa	Pasa
			Francesa	clase	A+	A+

Los valores del material de este DOP son para ser utilizados para cálculo estructural con la EN1995 (Eurocodigo 5)

Las prestaciones del producto identificado son conformes con el conjunto de prestaciones declaradas. La presente declaración de prestaciones se emite, de conformidad con el Reglamento (UE) no 305/2011, bajo la sola responsabilidad del fabricante arriba indicado.

Firmado en Uharte Arakil, Navarra (España), a 05/07/2022

Oskía Saldise
Managing Director