

# 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 of 26/08/2019. 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 CHARACTERISTICS	Symbol	Unit	Regulation	Observation	Lignumstrand E 10,7	Lignumstrand ignifugo E 9,5F
Bending strength edge	$f_{m1,0,edge,k}$	N/mm <sup>2</sup>	EN 14374 (4.4.2) EN 408 (19)	Characteristic	35	27.3
Bending strength face	$f_{m1,90,flat,k}$	N/mm <sup>2</sup>	EN 14374 (4.4.3) EN 408 (19)	Characteristic	39.6	34.4
Tension strength parallel to grain	$f_{t,0,k}$	N/mm <sup>2</sup>	EN 14374 (4.4.4) EN 408 (13)	Characteristic	29.1	18.7
Tension strength. Perpendicular to grain, flatwise	$f_{t,90,flat}$	N/mm <sup>2</sup>	EN 14374 (4.4.5) EN 408 (16)	Characteristic	0.66	0.38
Compression strength. Parallel to grain	$f_{c,0,k}$	N/mm <sup>2</sup>	EN 14374 (4.4.6) EN 408 (15)	Characteristic	29	21
Compression strength. Perpendicular to grain, edgewise	$f_{c,90,edge,k}$	N/mm <sup>2</sup>	EN 14374 (4.4.7) EN 408 (16)	Characteristic	8.7	8.2
Compression strength. Perpendicular to grain, flatwise	$f_{c,90,flat,k}$	N/mm <sup>2</sup>	EN 14374 (4.4.7) EN 408 (16)	Characteristic	10.8	11.2
Shear strength. Edgewise	$f_{v,0,edge,k}$	N/mm <sup>2</sup>	EN 14374 (4.4.8) EN 408 (18)	Characteristic	8.6	7
Shear strength. Flatwise. Parallel to grain	$f_{v,0,flat,k}$	N/mm <sup>2</sup>	EN 14374 (4.4.9) EN 789 (11)	Characteristic	3.2	1.7
Modulus of elasticity, Perpendicular to grain, edgewise	$E_{90,edge,mean}$	N/mm <sup>2</sup>	EN 14374 (4.5.2) EN 408 (9)	Mean	10,700	9,500
Modulus of elasticity. Parallel to grain, along	$E_{0,mean}$	N/mm <sup>2</sup>	EN 14374 (4.5.2) EN 408 (9)	Mean	11,600	10,600
Modulus of elasticity . Perpendicular to grain, flatwise	$E_{90,edge,mean}$	N/mm <sup>2</sup>	EN 14374 (4.5.3) EN 408 (9)	Mean	180	170
Shear modulus. Edgewise	$G_{0,edge,mean}$	N/mm <sup>2</sup>	EN 14374 (4.5.4) EN 408 (18)	Mean	2100	1500
Shear modulus. Flatwise, parallel to grain	$G_{0,edge,mean}$	N/mm <sup>2</sup>	EN 14374 (4.5.5) EN 789 (11)	Mean	470	440
Density	$\rho$	Kg/m <sup>3</sup>	EN 323	Mean	722	736
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	D-s1,d0	C-s1,d0
Charring rate. Face	$\beta_{0(0-30)}$	mm/min	EAD 130308-00-0304 Anexe A	Characteristic values	0.53	0.45
Charring rate . Edge	$\beta_{90(0-30)}$	mm/min			0.56	0.52
Nominal charring rate	$\beta_{90(0-30)}$	mm/min			0.59	0.54
Formaldehyde release		mg/m <sup>3</sup>	EN 717-1	emission class	<0,001 E1	<0,001 E1
VOCs & VOSCs emission	EN 16516		AgBB 2018 Belgian French	Pass/Not Pass Pass/Not Pass class	Pass Pass A+	Pass Pass 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), 09/07/2020



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 26/08/2019. 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

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	Símbolo	Unidad	Norma de ensayo y/o clasificación	Observaciones	Lignumstrand E 10,7	Lignumstrand ignifugo E 9,5F
Resistencia a la flexión axial. Resistencia a la flexión de canto	$f_{m10,canto,k}$	N/mm <sup>2</sup>	EN 14374 (4.4.2) EN 408 (19)	Característica	35	27.3
Resistencia a la flexión axial. Resistencia a la flexión de cara	$f_{m90,cara,k}$	N/mm <sup>2</sup>	EN 14374 (4.4.3) EN 408 (19)	Característica	39.6	34.4
Resistencia a la tracción paralela a la fibra	$f_{t0,k}$	N/mm <sup>2</sup>	EN 14374 (4.4.4) EN 408 (13)	Característica	29.1	18.7
Resistencia a la tracción perpendicular a la fibra (cara)	$f_{t90,cara,k}$	N/mm <sup>2</sup>	EN 14374 (4.4.5) EN 408 (16)	Característica	0.66	0.38
Compresión paralela a la fibra	$f_{c0,k}$	N/mm <sup>2</sup>	EN 14374 (4.4.6) EN 408 (15)	Característica	29	21
Compresión perpendicular a la fibra. Compresión del canto	$f_{c90,edge,k}$	N/mm <sup>2</sup>	EN 14374 (4.4.7) EN 408 (16)	Característica	8.7	8.2
Compresión perpendicular a la fibra. Compresión de cara	$f_{c90,cara,k}$	N/mm <sup>2</sup>	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	$f_{v,0,edge,k}$	N/mm <sup>2</sup>	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	$f_{v,0,cara,k}$	N/mm <sup>2</sup>	EN 14374 (4.4.9) EN 789 (11)	Característica	3.2	1.7
Módulo de elasticidad en flexión paralela a la fibra: canto	$E_{90,edge,mean}$	N/mm <sup>2</sup>	EN 14374 (4.5.2) EN 408 (9)	Media	10,700	9,500
Módulo de elasticidad en flexión paralela a la fibra: cara	$E_{0,mean}$	N/mm <sup>2</sup>	EN 14374 (4.5.2) EN 408 (9)	Media	11,600	10,600
Módulo de elasticidad en tracción perpendicular: cara	$E_{90,edge,mean}$	N/mm <sup>2</sup>	EN 14374 (4.5.3) EN 408 (9)	Media	180	170
Módulo de cortante correspondiente a la flexión de canto	$G_{0,edge,mean}$	N/mm <sup>2</sup>	EN 14374 (4.5.4) EN 408 (18)	Media	2100	1500
Módulo de cortante correspondiente a la flexión de cara	$G_{0,edge,mean}$	N/mm <sup>2</sup>	EN 14374 (4.5.5) EN 789 (11)	Media	470	440
Densidad	$\rho$	Kg/m <sup>3</sup>	EN 323	Media	722	736
Durabilidad frente a agentes biológicos: <i>Hylotropea 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>			EN 350-2016 EN113:1996 + A1:2004	clase	DC 4	DC 1
Ensayo SBI, clasificación al fuego			UNE-EN 13823	clase	D-s1,d0	C-s1,d0
Velocidad de carbonización (cara)	$\beta_{300(0-30)}$	mm/min	EAD 130308-00-0304 Anexo A	Característica	0.53	0.45
Velocidad de carbonización (canto)	$\beta_{300(0-30)}$	mm/min			0.56	0.52
Velocidad de carbonización nominal	$\beta_{300,300}$	mm/min			0.59	0.54
Emisión de formaldehído		mg/m <sup>3</sup>	EN 717-1	emision	<0,001	<0,001
				clase	E1	E1
Emisión de VOCs y VOCs	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 09/07/2020



Oskía Saldise  
Managing Director