

ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИОННИ ПОКАЗАТЕЛИ

Регламент (ЕС) № 305/2011

LBS_DOP_ETA110030

1. Уникален идентификационен код на типа продукт:

LBS5 - LBS7

2. Предвидена употреба/употреби:

Самопробивните винтове се използват за съединения в носещи дървени конструкции между елементи от масивна дървесина, ламинирана слепена дървесина, CLT и LVL (иглолистна дървесина и твърда дървесина/дървесина с висока плътност), сходни слепени елементи, дървесни или стоманени плочи.

Винтовете трябва да се използват при съединения, подложени на статични и квазистатични натоварвания.

Стоманените плочи и дървесните плочи, с изключение на тези от масивна дървесина и CLT, трябва да се разполагат само от страната на главата на винта.

3. Производител:

ROTHO BLAAS srl - via dell'Adige 2/1 - 39040 Cortaccia (BZ) - Italy

5. Система/системи за оценяване и проверка на постоянството на експлоатационните показатели:

Система 3

66. Европейски документ за оценяване:

EAD 130118-01-0603 (February 2019 - Decision (EU) 2020/962)

Европейска техническа оценка:

ETA-11/0030 (2022-12-08)

Орган за техническа оценка:

ETA-DANMARK A/S

7. Декларирани експлоатационни показатели:

вж. следващите страници

Експлоатационните показатели на продукта, посочени по-горе, са в съответствие с декларираните експлоатационни показатели. Настоящата декларация за експлоатационни показатели се издава в съответствие с Регламент (ЕС) № 305/2011, като отговорността за нея се носи изцяло от посочения по-горе производител.

Подписано за и от името на производителя от:

Cortaccia, 13.12.2022



Luca Sestigiani

Технически директор

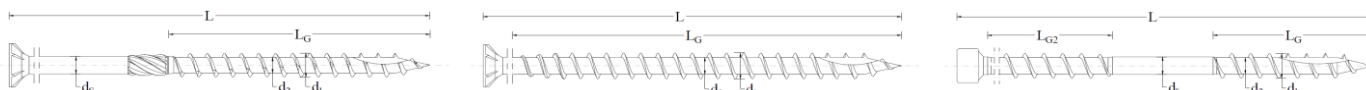
Този документ се състои от страници 5

7. Декларирани експлоатационни показатели:

Техническа спецификация EAD 130118-01-0603 - ETA-11/0030

Съществени характеристики			Експлоатационни показатели							
Механично съпротивление и устойчивост (BWR1)										
ТИП ПРОДУКТ			LBS 5	LBS 7	- -	- -	- -	- -	- -	- -
Размери	d = d ₁	mm	5,00	7,00	-	-	-	-	-	-
	d ₂	mm	3,00	4,40	-	-	-	-	-	-
	d ₅	mm	-	-	-	-	-	-	-	-
	head	type	RU	RU	-	-	-	-	-	-
	d _k	mm	7,80	11,00	-	-	-	-	-	-
	L min	mm	25,0	50,0	-	-	-	-	-	-
	max		70,0	100,0	-	-	-	-	-	-
	L _G min	mm	20,0	28,0	-	-	-	-	-	-
max	66,0		95,0	-	-	-	-	-	-	
Характерен момент на провлачване	M _{y,k}	Nm	5,4	14,2	-	-	-	-	-	-
Ъгъл на огъване	α	°	34,6	31,5	-	-	-	-	-	-
Специфична якост на опън	f _{tens,k}	kN	7,9	15,4	-	-	-	-	-	-
Характеристична якост на усукване	f _{tor,k}	Nm	5,0	18,0	-	-	-	-	-	-
Въртящ момент на вмъкване	R _{tor,mean}	Nm	≤ f _{tor,k} / 1,5							
Характеристична граница на провлачване	f _{y,k}	N/mm ²	1000,0	Винтове от въглеродна стомана						

Самопробивни винтове



Глава - тип
[Head - type]

"CS"	"LW1"	"LW2"	"LW3"	"WU1"	"WU2"	"CS60"	"RU"	"CY"	"EXA"

ТИП ПРОДУКТ	LBS 5	LBS 7	-	-	-	-	-	-	-
Издръжливост на корозия	≥ 8 µm Fe/Zn	≥ 8 µm Fe/Zn	-	-	-	-	-	-	-
	Издръжливост и експлоатационна годност: задоволителни, когато се използват в дървени конструкции съгласно Еурокод 5. Експлоатационни класове 1 – 2.								

Съществени характеристики		Експлоатационни показатели		
Характерен параметър на съпротивление на изтегляне	f _{ax,k}	N/mm ²	11,7 (ρa = 350 kg/m ³)	за винтове в масивна дървесина, ламинирана слепена дървесина, CLT и плочи от масивна дървесна с максимална специфична плътност 440 kg/m ³
			15,0 (ρa = 500 kg/m ³)	за винтове в непробити предварително елементи от LVL с плътност 460 kg/m ³ ≤ ρk ≤ 550 kg/m ³
			29,0 (ρa = 730 kg/m ³)	за винтове в предварително пробити елементи от LVL или FST (ETA-14/0354) с плътност 590 kg/m ³ ≤ ρk ≤ 750 kg/m ³
			$7 \cdot 10^{-4} \cdot \rho_k^{1.6} \cdot d^{-0.34}$	за винтове в предварително пробити елементи от твърда дървесина (дървесина с висока плътност) с максимална специфична плътност 590 kg/m ³
			-	-
			-	-
			-	-
Характерен параметър на проникване на главата	f _{head,k}	N/mm ²	10,5 (ρa = 350 kg/m ³)	за винтове или шайби в съединения с иглолистна дървесина и дървесни плочи с дебелина над 20 mm
			8,0 -	за винтове в съединения с дървесни плочи с дебелина между 12 и 20 mm
			8,0 (Fax,Rk ≤ 400N)	за винтове в съединения с дървесни плочи с дебелина под 12 mm (минимална дебелина на панелите на дървесна основа: 1,2·d)
			Fax,a,Rk = 0 kN	за всички винтове с диаметър на главата dk под 1,8 ds (където ds е диаметърът на гладкото тяло или на стоманената тел)
			-	-
			-	-
			-	-
Модул на приплъзване за винтове, напрегнати основно в аксиална посока	k _{ser}	N/mm	Иглолистна дървесина: 25 · d · ℓef	ℓef - Дължина на проникване в дървения елемент [mm]
			Твърда дървесина (дървесина с висока плътност): 30 · d · ℓef	

Съществени характеристики
Механично съпротивление и устойчивост (BWR1)
Интервали и разстояния на винтовете от ръбове и краища и минимални дебелина на дървените елементи
Експлоатационни показатели
Минималната дебелина на дървесните плочи трябва да е $1,2 \cdot d$. Освен това за следните дървесни плочи минималната дебелина трябва да е, както следва: - Шперплат, дървесновлакнести плочи: 6 mm - ПДЧ, OSB, плочи от дървесни частици, слепени с цимент: 8 mm - Плочи от масивна дървесина: 12 mm Минималната дебелина на предварително пробитите конструктивни елементи е равна на $t = 24$ mm за винтове с външен диаметър на резбата $d < 8$ mm; $t = 30$ mm за винтове с външен диаметър на резбата $d = 8$ mm; $t = 40$ mm за винтове с външен диаметър на резбата $d \geq 9$ mm; $t = 80$ mm за винтове с външен диаметър на резбата $d \geq 11$ mm и $t = 100$ mm за винтове с външен диаметър на резбата $d = 13$ mm. Тези минимални дебелини обикновено се прилагат и при непробити предварително елементи от иглолистна дървесина, ако разстоянието между винтовете, успоредно на влакната, и разстоянието от края е равно най-малко на $g \geq 25 \cdot d$. Във всички други случаи минималните дебелини за винтове, поставени в непробити предварително елементи от иглолистна дървесина, са посочени в EN 1995-1-1 (Еврокод 5), точка 8.3.1.2 както за гвоздеи, вкарани без предварително пробиване. Формулата (8.18) може да се прилага за елементи от иглолистна борова дървесина или за закрепване на дъски, летви или противовеетрови връзки, ако елементът е закрепен най-малко с 2 винта. В противен случай се прилага EN 1995-1-1, точка 8.3.1.2 (7). За винтове, разположени под ъгъл $\alpha < 90^\circ$ между оста на съединителния елемент и посоката на влакната, минималните разстояния и отстояния са определени, както следва: Минималните разстояния a_1 или a_2 са определени перпендикулярно на оста на съединителния елемент, минималните отстояния от края или ръба $a_{1,c}$, $a_{1,t}$, $a_{2,c}$ или $a_{2,t}$ успоредно или перпендикулярно на влакната, са определени съответно между центъра на резбованата дължина (аксиално натоварване) или на общата дължина (странично натоварване) в съответния дървен елемент и повърхността на елемента както при аксиално натоварени винтове на Фигура 8.11 от EN 1995-1-1. За конструктивни елементи от дървесина минималните разстояния и отстояния за странично или аксиално натоварени винтове в предварително пробити гнезда са посочени в EN 1995-1-1:2008 (Еврокод 5), точка 8.3.1.2 и Таблица 8.2, както за гвоздеи с предварително пробиване. В този случай за диаметър следва да се счита външния диаметър на резбованата част d. За винтове в непробити предварително гнезда минималните разстояния и отстояния са посочени в EN 1995-1-1:2008 (Еврокод 5), точка 8.3.1.2 и Таблица 8.2, както за гвоздеи с предварително пробиване. За елементи от дугласка ела минималните разстояния и отстояния успоредно на влакната трябва да се увеличат с 50%. Минималното отстояние от ненапрегнатия перпендикулярно на влакната ръб трябва да се намали на $3 \cdot d$ и за дървените елементи с дебелина $t < 5 \cdot d$, ако разстоянието между винтовете успоредно на влакната и отстоянието от края е равно най-малко на $25 \cdot d$. Тези изисквания не се отнасят за конструктивни дървесни плочи или LVL с кръстосани слоеве. За винтове, напрегнати единствено в аксиална посока, вкарани със и без предварително пробиване в елементи с минимална дебелина $12 \cdot d$ и минимална ширина $8 \cdot d$ или най-малко 60 mm, могат да се прилагат следните разстояния и отстояния: $a_1 = 5 \cdot d$ (Разстояние успоредно на влакната) $a_2 = 5 \cdot d$ (Разстояние перпендикулярно на влакната) $a_{1,CG} = 10 \cdot d$ (Разстояние на центъра на резбованата част на винта в дървения материал от края) $a_{2,CG} = 4 \cdot d$ (Разстояние на центъра на резбованата част на винта в дървения материал от ръба) За двойка кръстосани винтове минималното разстояние между съединителните елементи е $a_2 = 1,5 \cdot d$. Разстоянието a_2 перпендикулярно на влакната може да се намали от $5 \cdot d$ на $2,5 \cdot d$, ако е спазено условието $a_1 \cdot a_2 \geq 25 \cdot d^2$.

CLT (Напречно ламинирана дървесина)

Освен ако не е определено друго в техническите спецификации (ETA или hEN) на CLT, минималните разстояния и отстояния за винтове в страничното чело на елементи от CLT с минимална дебелина $t = 10 \cdot d$ могат да бъдат приети като:

- $a_1 = 4 \cdot d$ (Разстояние успоредно на влакната)
- $a_2 = 2,5 \cdot d$ (Разстояние перпендикулярно на влакната)
- $a_{3,c} = 6 \cdot d$ (Разстояние на центъра на винтовата част в дървения материал от ненатоварения край)
- $a_{3,t} = 6 \cdot d$ (Разстояние от центъра на винтовата част в дървения материал до ненатоварения край)
- $a_{4,c} = 2,5 \cdot d$ (Разстояние на центъра на винтовата част в дървения материал от ненатоварения ръб)
- $a_{4,t} = 6 \cdot d$ (Разстояние на центъра на винтовата част в дървения материал от натоварения ръб)

Освен ако не е определено друго в техническите спецификации (ETA или hEN) на CLT, минималните разстояния и отстояния за винтове в страничното чело на елементи от CLT с минимална дебелина $t = 10 \cdot d$ могат да бъдат приети като:

- $a_1 = 10 \cdot d$ (Разстояние успоредно на равнината на CLT)
- $a_2 = 4 \cdot d$ (Разстояние перпендикулярно на равнината на CLT)
- $a_{3,c} = 7 \cdot d$ (Разстояние на центъра на винтовата част в дървения материал от ненатоварения край)
- $a_{3,t} = 12 \cdot d$ (Разстояние от центъра на винтовата част в дървения материал до ненатоварения край)
- $a_{4,c} = 3 \cdot d$ (Разстояние на центъра на винтовата част в дървения материал от ненатоварения ръб)
- $a_{4,t} = 6 \cdot d$ (Разстояние на центъра на винтовата част в дървения материал от натоварения ръб)

Съществени характеристики	Експлоатационни показатели	Техническа спецификация
Безопасност в случай на пожар (BWR2)		
Реакция на огън	Евроклас A1	EN 13501-1 - CDR 2016/364 - ETA-11/0030
Достъпност и безопасност при експлоатация (BWR4)		
Както BWR1		EAD 130118-01-0603 - ETA-11/0030

Оригиналният документ е на английски език. Версиите на другите езици са преведени от този документ.

За инструкции и информация за проектиране на винтове rothoblaas вижте: [ETA-11/0030](#)