

# RISTEK

Teollisuustie 7, FI-15540 Villähde, FINLAND  
tel. +358 (0)50 555 3165, internet www.ristek.fi

## SUORITUSTASOILMOITUS DoP

No: 11 / 2018-02-01

### 1 Tuotetyyppi

Naulalevy

### 2 Tunnistemerkki

LL13

### 3 Rakennustuotteen aiottu käyttötarkoitus

Naulalevy rakenteelliseen käyttöön

### 4 Valmistaja

Ristek Oy, Teollisuustie 7, FIN-15540 Villähde, e-mail: myynti@ristek.fi

### 5 Valtuutettu edustaja

- OÜ Teemu-E, Peterbuli mnt 71, EE 11415 Tallinn Estonia, e-mail: julia@teemu.ee
- UAB Metalistas LT, Šermukšnių g. 19, LT-35113 Panevėžys Lietuva, e-mail: brone.tomkeviciene@metalistas.lt

### 6 Rakennustuotteen suoritustason pysyvyyden arviointi- ja varmennusjärjestelmä

Järjestelmä 2+

### 7 Laadunvarmistuksen tekninen erittely -hEN

Laitoksen nimi	0809 VTT Expert Services Oy
Sertifikaatti	0809 – CPD – 0726
Standardin viitenumero	EN 14545: 2008

### 8 Laadunvarmistuksen tekninen erittely –ETA

-

### 9 Ilmoitetut suoritustasot

Sivulla 2

- 10 Edellä 1 ja 2 kohdassa yksilöidyn tuotteen suoritustasot ovat 9 kohdassa ilmoitettujen suoritustasojen mukaiset. Tämä suoritustasoilmoitus on annettu 4 kohdassa ilmoitetun valmistajan yksinomaisella vastuulla:

Valmistajan puolesta allekirjoittanut:

  
Kimmo Kõntti, Toimitusjohtaja

Villähde 01.02.2018

# RISTEK

Ristek Oy  
Askonkatu 11  
15100 Lahti  
FINLAND

## 9 Ilmoitetut suoritustasot

Perusominaisuudet	Suoritustaso	Yhdenmukaistetut tekniset eritelvät
Raaka-aine	S350GD+Z275-M-A	EN 10346: 2009
Myötölujuus (min)	350 MPa	EN 14545: 2008
Murtovenymä $A_{80}$	16 %	
Pitkäaikaiskestävyys	Kuumasinkitty Z275-M-A	
Teräslevyn paksuus	1,3 mm	
Tartuntalujuuden ominaisarvot C24 sahatavaraalle ja GL30c liimapuulle Ominaisihteys C24 $\rho_k=350\text{kg/m}^3$ Ominaisihteys GL30c $\rho_k=390\text{kg/m}^3$ Puutavaran paksuus $\geq 39\text{ mm}$	$f_{a,0,0,k}=3,68\text{ N/mm}^2$ $f_{a,90,90,k}=2,00\text{ N/mm}^2$ $k_1=-0,003$ $k_2=-0,040$ $\alpha_0=63^\circ$	EN 14545: 2008 VTT-S-02366-17
Tartuntalujuuden ominaisarvot, kun käytetään Kerto-S-LVL:ää Ominaisihteys $\rho_k=480\text{kg/m}^3$ Puutavaran paksuus $\geq 39\text{ mm}$	$f_{a,0,0,k}=3,90\text{ N/mm}^2$ $f_{a,90,90,k}=2,07\text{ N/mm}^2$ $k_1=-0,018$ $k_2=-0,030$ $\alpha_0=45^\circ$	VTT sertifikaatti nro 184/03
Tartuntalujuuden ominaisarvot, kun käytetään Kerto-T-LVL:ää Ominaisihteys $\rho_k=480\text{kg/m}^3$ Puutavaran paksuus $\geq 39\text{ mm}$	$f_{a,0,0,k}=3,59\text{ N/mm}^2$ $f_{a,90,90,k}=1,90\text{ N/mm}^2$ $k_1=-0,018$ $k_2=-0,030$ $\alpha_0=45^\circ$	VTT-C-1781-21
Levyjuuksien ominaisuusarvot ja korjauskertoimet	$f_{t,0,k}=264\text{ N/mm}$ $f_{c,0,k}=111\text{ N/mm}$ $f_{v,0,k}=123\text{ N/mm}$ $f_{t,90,k}=192\text{ N/mm}$ $f_{c,90,k}=111\text{ N/mm}$ $f_{v,90,k}=97\text{ N/mm}$ $\gamma_0=25^\circ$ $k_v=0,53$	
Kiertymäjäykkyyden laskennassa käytettävä siirtymäkertoimien keskiarvo sahatavaraalle ja liimapuulle (vastaa EN 14545:2008 muk. siirtymäkerrointa $k_{ser}$ , kun puun tiheys $\rho_m=430\text{kg/m}^3$ )	$K_{F,ser}=8,7\text{N/mm}^3$	
Vastaava arvo Kerto-S-LVL:lle (EN 14374)	$K_{F,ser}=9,2\text{N/mm}^3$	
Naulalevyypiikin taivutuskoe	Hyväksytysti testattu	
Käyttöluokka	2	EN 1995-1-1