

TUOTESERTIFIKAATTI

Knauf Oy

valmistaa

Rakennuslevyjä

Knauf KXT 9, Weather board 365, KXT 13, KN 13, KNW 13, KEK 13, Ultraboard 13, KPS 15, KPSW 15 ja KPS 18

Rakennuslevyt on tarkoitettu käytettäväksi rakennuksen rungon jäykistyksessä. Tämä sertifikaatti perustuu tuotteen tyyppitestaukseen ja tuotteeseen liittyvän laadunvarmistusjärjestelmän tarkastamiseen sertifiointiperusteiden SERT R067/19 mukaisesti. Rakennuslevyjen ominaisuudet on testattu Eurofins Expert Services Oy:ssä.

Tulosten mukaan tämän sertifikaatin mukaiset rakennuslevyt soveltuvat käytettäväksi rakennuksen rungon jäykistämiseen, kun jäykistettävän rakennusosan runko on vähintään C24 lujuusluokan rakennesahatavaraa.

Rungon jäykistyksen mitoituksessa tarvittavat rakennuslevyjen ja liittimien ominaisuudet on taulukoitu liitteessä 1. Rakennuslevyillä jäykistetyn seinän mitoitus tuulikuormille suoritetaan noudattaen valmistajan laatimia 26.10.2020 päivättyjä ohjeita "Levyjäykistysrakenteiden suunnitteluohje Knauf Oy;n kipsilevyjen levyjäykistykselle" ja "Levyjäykistysrakenteiden suunnitteluohje Knauf Oy;n kipsilevyjen levyjäykistykselle Eurokoodi 5 mukaan". Levyjen kiinnitys rakennuksen runkoon suoritetaan noudattaen 1/2011 päivättyä ohjetta "Knauf levyopas", jossa on myös levyjen varastointiohjeet.

Tämä sertifikaatti on voimassa 26.10.2025 asti sillä edellytyksellä, että tuotteessa ei tapahdu oleellisia muutoksia ja että valmistajalla ja Eurofins Expert Services Oy:llä on voimassa oleva sopimus laadunvalvonnan varmentamisesta. Sertifikaatin voimassaolon voi tarkistaa Eurofins Expert Services Oy:n verkkosivuilta www.sertifikaattihaku.fi. Muut ehdot on esitetty sertifikaatin sivulla 2.

Espoo 19.10.2023

Katja Vahtikari
Manager, Certification

Jouni Hakkarainen
Leading Expert

Tämä dokumentti on allekirjoitettu sähköisesti

TUOTESERTIFIKAATTI

Nro EUFI29-20005465-C
Myönnetty 26.10.2020
Päivitetty 19.10.2023
Voimassa 26.10.2025 asti

2 (4)

Sertifikaatin voimassaolon ehdot:

Sertifikaatin voimassaolo päättyy, jos tuote siirtyy CE-merkinnän soveltamisalaan.

Tässä sertifikaatissa esitetyt viittaukset määräyksiin, julkaisuihin, standardeihin ja muihin viitedokumentteihin koskevat näitä siinä muodossa kuin ne olivat sertifikaatin antopäivänä.

Tuotteen laadusta ja jatkuvasta laadunvalvonnasta vastaa sertifikaatin haltija. Eurofins Expert Services Oy ei tämän sertifikaatin myöntäessään sitoudu minkäänlaiseen korvausvastuuseen henkilö- tai muusta vahingosta, mikä sertifikaatin mukaista tuotetta käytettäessä välittömästi tai epäsuorasti aiheutuu.

Eurofins Expert Services Oy:n tai Eurofinsin nimen käyttäminen missään muussa muodossa mainoksissa tai tämän sertifikaatin osittainen jakelu on sallittu vain Eurofins Expert Services Oy:ltä saadun kirjallisen luvan perusteella.

TUOTESERTIFIKAATTI

Nro EUFI29-20005465-C
Myönnetty 26.10.2020
Päivitetty 19.10.2023
Voimassa 26.10.2025 asti

3 (4)

LIITE 1 Sertifikaattiin sisältyvät levy- ja kiinnikeyhdistelmät

Seuraavaan on taulukoitu Knauf-kipsilevyjen nimellispaksuudet ja –painot, liukumoduulit sekä levyjen ja runkopuiden välisten ruuvi-, naula- ja hakasliitosten ominaisleikkauskestävyydet R_{vk} ja siirtymäkertoimet K_{ser} tyypillisimmissä käyttöluokissa. Rakennesahatavaran lujuusluokka on vähintään C24.

Taulukko 1: Levytyypit, paksuudet, neliöpainot ja levyjäykistysuunnittelussa käytettävät liukumoduuli G arvot

Levyt ja levy-yhdistelmät	Paksuus t (mm)	Neliöpaino (kg/m ²)	Liukumoduuli G (N/mm ²)
Knauf KN 13 / KNW 13 Normaali kipsilevy	12,5	8,2 -0,2/+0,4	150
Knauf KEK 13 Erikoiskova kipsilevy	12,5	10,2 -0,2/+0,4	200
Knauf Ultraboard 13 Erikoisluja kipsilevy	12,5	12,3 -0,2/+0,4	310
Knauf KPS 15 / KPSW Palokipsilevy	15,5	13,3 -0,4/+0,4	150
Knauf KPS 18 Palokipsilevy	18,5	14,8 -0,5/+0,5	130
Knauf KXT 9 Tuulensuojakipsilevy	9,5	7,0 -0,2/+0,4	210
Knauf KXT 13 Tuulensuojakipsilevy	12,5	10,0 -0,2/+0,4	130
Knauf Weather board 365 Tuulensuojakipsilevy	9,5	7,6 -0,2/+0,4	230
Knauf KEK13 Erikoiskova + KPS 15 palokipsilevy*			150

* Yhdistelmässä KPS 15 / KPSW 15 on pintalevynä.

TUOTESERTIFIKAATTI

Nro EUFI29-20005465-C
 Myönnetty 26.10.2020
 Päivitetty 19.10.2023
 Voimassa 26.10.2025 asti

4 (4)

Taulukko 2: Levy ja liittinyhdistelmien liittinkohtaiset ominaisleikkaukskapasiteetit $R_{v,k}$ ja siirtymäkertoimet K_{ser} .

Levy tai levy-yhdistelmä	Liitintyyppi	Liitin	Käyttö-luokka	Liittimen ominaisleikkauks-kapasiteetti $R_{v,k}$ [kN]	Liittimen siirtymäkerroin K_{ser} [N/mm]
KN 13 / KNW 13	Ruuvi	Senco 39A32MC (3,9x32)	1	0,45	650
	Hakanen	Senco N15BAB (1,57x31,7x11,1)	1	0,34	300
	Hakanen ²⁾	BeA 155/38 VZHZ (1,57x38x10,6)	1	0,31	190
KEK 13	Ruuvi	ITW BYG Spit 151600 (3,9x32)	1	0,55	1500
	Hakanen	BeA 16/38 NKHZ (1,59x38x10,9)	1	0,4	350
	Hakanen	BeA 155/38 VZHZ (1,59x38x10,6)	1	0,4	350
Ultraboard 13	Ruuvi ¹⁾	Knauf EHGB38 (3,9x38)	1	0,74	2800
KPS 15 / KPSW 15	Ruuvi	Prof 3,8x45 ja Knauf SN39	1	0,45	650
	Ruuvi ^{1), 3)}	Senco 39A41MC (3,9x41)	1	0,56	740
	Hakanen ^{1), 3)}	Senco N17BXBB (1,57x38x11,1)	1	0,42	280
	Hakanen	Senco N17BAB (1,6x38,1x11)	1	0,34	300
	Hakanen ²⁾	BeA 155/50 VZHZ (1,57x50x10,6)	1	0,31	190
KPS 18	Ruuvi	Prof 3,8x45 ja Knauf SN39	1	0,45	650
	Ruuvi ^{1), 3)}	Senco 39A50MC (3,9x50)	1	0,56	740
	Hakanen ^{1), 3)}	Senco N19BXBB(1,57x44,4x11)	1	0,42	280
	Hakanen ²⁾	BeA 155/50 VZHZ (1,57x50x10,6)	1	0,31	190
KXT 9	Ruuvi	Senco 39A32MC (3,9x32)	2	0,51	2000
	Hakanen	Senco P15BABB (1,57x32x25,4)	2	0,53	350
	Hakanen	BeA 155/38 VZHZ (1,59x38x10,9)	2	0,35	500
	Naula	Senco HJ15ASAVR (3,1x32)	2	0,55	1150
	Naula	BeA TC 25 x 35, kampa (2,5x35)	2	0,37	650
	Naula	BeA DPN 3,1 x 32, huopanaula	2	0,37	650
KXT 13	Ruuvi	Senco 39A32MC (3,9x32)	2	0,63	1000
	Hakanen ¹⁾	BeA 155/38 VZHZ (1,59x38x10,6)	2	0,40	300
	Hakanen ¹⁾	Senco N17BXBB (1,57x38x11,1)	2	0,40	250
	Ruuvinaula	TC 30 x 45 NK PH2 (3,0x45)	2	0,48	620
Weatherboard 365	Ruuvi ¹⁾	Senco 39A30MC (3,9x30)	2	0,42	1850
KEK 13 + KPS 15	Hakanen ^{1), 3)}	Senco N21BXBB (1,51x51x10,6)	1	0,86	230
	Hakanen ^{1), 3)}	KG700, 155x55 (1,53x55x11,3)	1	0,74	160

Runkotolpan leveys vähintään 48mm, paitsi ¹⁾ merkittyjen rivien kiinnike/levy-yhdistelmillä 42mm. ²⁾ merkittyjen rivien arvot koskevat 39mm LVL 32P runkotolppien syrjäliitoksia.

Kiinnikkeiden keskinäinen minimietäisyys 70mm, paitsi ³⁾ merkittyjen rivien kiinnike/levy-yhdistelmillä 50mm.

Taulukossa määriteltujen liittimien pidemmille vaihtoehdoille voidaan käyttää samoja arvoja, kun levy toimii rakennuksen jäykisteenä.