

# ***KNAUF***



***Knauf-  
väliseinätyypit***

***Korkeat EI60-paloluokitellut  
väliseinärakenteet  
ääniluokan ja hintaindeksin  
mukaan järjestettyinä***

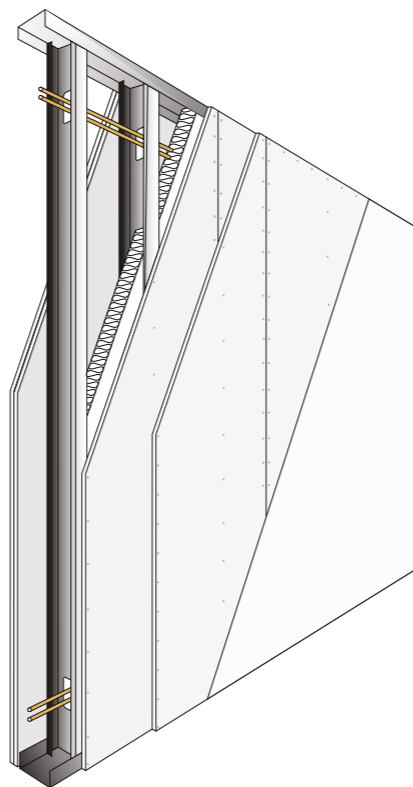
# Knauf-väliseinätyypit

## Väliseinärakenteet ääniluokan ja hintaindeksin mukaan järjestettyinä

Väliseinät ovat asunnon sisäisiä ja huoneistoja erottavia seinä. Huoneistojen välisiltä seiniltä vaaditaan useimmiten parempaa palonkestävyyttä ja ääneneneristävyyttä kuin asunnon sisäisiltä väliseiniltä. Väliseinä voi olla rungoltaan yksinkertainen, kaksinkertainen tai erillisrunkoinen (tupla- tai ns. siksak-runko). Seinän runkotilassa voidaan käyttää ääneneristeinä mineraalivillaa.

Runkorakenteen lisäksi väliseinän ominaisuuksiin voi vaikuttaa valitsemalla käyttötarkoitukseen sopivimman kipsilevyn. Kipsilevyjen avulla voidaan parantaa myös rakenteen jäykkyyttä, jolloin seinäkorkeuden lisääminen on mahdollista.

Väliseinän runkorakenteissa teräsraangoilla saavutetaan parhaat ääneneneristysarvot ja ne soveltuvat erinomaisesti myös palo-osastoihin rakenteisiin sekä korjaus- että uudisrakennuskohteissa. Valikoimastamme löydät kipsilevyt ja teräsrankatuotteet sekä muut tarvittavat järjestelmätuotteet, kuten EPDM-tiivistenauhan, painumavaralistan, vahvistusrangat, kiinnikkeet, kulmalistan ja kalustetuet.

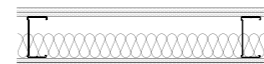


## Seinärakennetyyppien merkinnät esimerkki

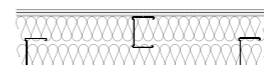
1	2	3	4	5	
LPR 95	66/66	(600)	KN-NK	M70	
LPR 95/40 väliseinäranka sekä SK 95 lattia- ja kattokisko	Esim. 66/66 = yksinkertainen runko esim. 66x2 = tuplarunko esim. 66/95 = siksak-runko	Rankajako c/c 600 mm keskeltä keskelle	KEK- ja KN-levyt molemmin puolin seinää, KEK- pintalevynä	M70 = mineraalivillan eriste 70 mm	

## Runkorakennetyypit

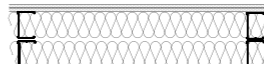
**Esim. 66/66 = Yksinkertainen runko**  
Lattia- ja kattokiskot sekä rangat ovat samaa leveyttä. Levyjä voi olla molemmilla tai vain toisella puolella. Toispuoleisesti levytettyä erinomainen lisä-ääneneristysrakenteen olemassa olevalle rakennusosalle.



**Esim. 66/95 = Siksak-runko**  
Lattia- ja kattokiskot ovat dimensiota leveämpiä kuin rangat. Levyjä on rungon molemmilla puolilla. Erinomainen äänenvaimennus kapealla seinäpaksuudella.



**Esim. 66 x 2 = Tuplarunko**  
Lattia- ja kattokiskot sekä rangat ovat samaa leveyttä. Ne asennetaan irti toisistaan normaalisti 20 mm etäisyydelle. Runkoja ei saa kytkeä toisiinsa jäykällä liitoksella. Levyjä on rungon molemmilla puolilla. Tehokkain väliseinärunkorakenne ääneneneristykseen.



## Levytyypit

levytyyppi	nimike	kg / m <sup>2</sup>	paksuus	leveys
N	KN 13	8,2	12,5 mm	900 ja 1200 mm
K/X	KEK13/ KEK-RX13	10,2 / 11,7	12,5 mm	900 ja 1200 mm
R	KR 13	12,8	12,5 mm	1200 mm
P	KPS15 / KPS18	13,3/14,8	15,5/18,5 mm	900 ja 1200 mm
H	KH 13 (ääni- ja paloteknisesti vastaava kuin KEK13)	10,2	12,5 mm	900 ja 1200 mm
U	UltraBoard	12,3	12,5 mm	1200 mm
S	Silentboard	17,5	12,5 mm	625 mm
V	Vidiwall	14,8	12,5 mm	1200 mm
Q	Aquapanel Indoor	11,0	12,5 mm	900 ja 1200 mm

Äänieristysluokat, jotka saavutetaan kun noudatetaan Knaufin ohjeistusta.

Äänieristysluokat, jotka saavutetaan kun Knaufin ohjeiden lisäksi kiinnitetään huomiota sivutiesiirtymiin sekä rakenteen tiiveyteen. Seinien runko kytketään ympäröiviin rakenteisiin SKT -tyyppisillä lattia- ja kattokiskoilla.

## Seinärakennetyyppien järjestys taulukossa

Kaikki seinät on järjestetty ääniluokkien mukaisesti ja ääniluokan sisällä hintaindeksin mukaisesti. Roiloseinät on erotettu omaksi osiokseen.

## Rankatyyppit

Rankatyyppi	leveys (d)	korkeus (t)	muoto	rankajako
LPR d/t	42, 66, 95, 120 tai 145 mm	40 / 38 mm		k600
RX d/t	66, 95, tai 120 mm	40 / 38 mm		k600 ja k450
KT	66, 95, tai 120 mm	39 mm		k300, k450 ja k600

## Eristykset

Mineraalivilla (M)

lasi- tai kivivilla, esim. Knauf Acoustic slab ääneneneristykseen. Kts. vaikutus paloluokkaan väliseinätaulukosta ja palosertifikaatista

## Levytyypit

### KN13

#### Normaalikipsilevy

KN13 on kuivien tilojen yleisverhouslevy. Se on helposti työstettävä 12,5 mm paksu kipsilevy, joka soveltuu sisäseinien, kattojen, pilarien ja palkkien verhoukseen. Normaalikipsilevy soveltuu myös kaartuviin rakenteisiin. Käyttökohteita ovat seinälevytykset, katot, osastoivat ja ääntä eristävät seinärakenteet.

### KNAUF VIDIWALL

#### Monipuolinen, luontoystävällinen kipsikuitulevy

Vidiwall-kipsikuitulevy valmistetaan korkealaatuisesta kalsinoidusta kipsistä ja paperikuidusta. Lujan Vidiwall-levyn ripustuskestävyys sekä palonsuoja- ja äänen-eristysominaisuudet ovat erittäin hyvät. Se sopii siksi moniin kohteisiin, kuten puu- ja teräs-rankaisiin väliseiniin, äänieristysratkaisuihin, palo-osastointiin, elementtirakenteisiin, seinärakenteiden verhoukseen ja rakenteiden jäykistämiseen ja korkeisiin väliseiniin.

### KEK13

#### Erikoiskova kipsilevy

Vaativat kohteet edellyttävät joskus levyiltä erikoiskovuutta. Knaufin KEK13 kipsilevyssä on lasikuituvahvistus ja normaalilevyä tiheämpi kipsiydin, jotka takaavat levyn kovuuden. Levy soveltuu erityisesti tiloihin ja rakenteisiin, joissa tarvitaan iskunkestävyyttä ja hyvää ääneneristävyyttä.

### KEK-RX

#### Erikoiskovan kipsilevyn vielä jykevempi versio

KEK-RX on erikoiskovan kipsilevyn tiheämpi versio. Iskunkestävyyttä, jäykkyyttä ja ääneneristävyyttä vaativiin tiloihin sekä muihin vaativiin kohteisiin.

KEK-RX on massiivisempi ja siten iskunkestävämpi sekä ääntä ja paloa paremmin eristävä vaihtoehto.

### ULTRA BOARD 13

#### Kivikova kipsilevy

Ultra Board -levyissä yhdistyy ainutlaatuinen iskunkestävyys, ripustuslujuus sekä erinomainen äänieristys. Ultra Board on lujuudestaan huolimatta yhtä helppo käsitellä ja asentaa kuin perinteinen kipsilevy. Ultra Board soveltuu erityisesti iskunkestävyyttä vaativiin tiloihin sekä muihin vaativiin kohteisiin. Levy soveltuu myös kohteisiin, joissa tarvitaan tukevaa kiinnitysalustaa – esimerkiksi useiden kalusteiden kiinnitykset voidaan tehdä suoraan ruuvilla kipsiytimeen ilman tulppia.

### KNAUF KH13

#### Turvallinen levy märkätiloihin

KH13 märkätilakipsilevy on lasikuituvahvisteinen ja jäykkärakenteinen. Se antaa tukevan alustan laatoitukselle sekä hyvän, elämättömän alustan vedeneristyksille. Lujuus- ja ääneneristysominaisuuksiltaan levy vastaa erikoiskovaa kipsilevyä. Sen vedeneristysominaisuus on pienentynyt erikoiskäsittelyn avulla. Levytyispinta eristetään sertifioidulla vedeneristesarjelmalla.

### KPS15

#### Palonsuojakipsilevy

KPS-levyt ovat normaalia sisäverhouskipsilevyä paksumpia ja painavampia rakennuslevyjä. Ne soveltuvat kaikkiin rakenteisiin, joiden palonkesto-ominaisuuksia halutaan parantaa. Levyjen vahvistetun ytimen ansiosta niiden palonsuojauskyky on normaaleja kipsilevyjä huomattavasti parempi ja niiden tyyppisiä käyttökohteita ovat puu- ja teräsrunkoiset rakenteet, kantavat ja ei-kantavat seinärakenteet sekä väli- ja yläpohjarakenteet.

### KPS18

#### Palonsuojakipsilevy

KPS-levyt ovat normaalia sisäverhouskipsilevyä paksumpia ja painavampia rakennuslevyjä. Ne soveltuvat kaikkiin rakenteisiin, joiden palonkesto-ominaisuuksia halutaan parantaa. Levyjen vahvistetun ytimen ansiosta niiden palonsuojauskyky on normaaleja kipsilevyjä huomattavasti parempi ja niiden tyyppisiä käyttökohteita ovat puu- ja teräsrunkoiset rakenteet, kantavat ja ei-kantavat seinärakenteet sekä väli- ja yläpohjarakenteet. KPS18 levyllä saavutetaan väliseinissä yhdellä levykerroksella EI30-paloluokka.

Korkeat EI60-paloluokitellut väliseinärakenteet Seinätyyppi	Rakennetyyppi k600 tai k450 (piirustukset havainnollistavia)	Äänikuusi DnT, w (dB)											Ääniluokka DnT,w (dB)	Paloluokka	Seinäkorkuus (mm)		Seinän paksuus (mm)	Hintaindeksi (%)
															Seinäkorkuus (mm)			
		25	30	35	40	42	44	48	52	55	57	60			Seinäkorkuus (mm)	Seinän paksuus (mm)		
Knauf LPR 95/95 (600) KKN-NKK MO													48	EI60	7000	170 mm	222 %	
Knauf RX 95/95 (600) KKN-NKK MO													52	EI60	7000	170 mm	225 %	
Knauf LPR 120/120 (600) KKN-NKK MO													52	EI60	7000	195 mm	227 %	
Knauf LPR 95/95 (600) XXN-NXX MO													52	EI60	7000	170 mm	229 %	
Knauf RX 120/120 (600) KKN-NKK MO													52	EI60	7000	195 mm	229 %	
Knauf RX 95/95 (600) XXN-NXX MO													52	EI60	7000	170 mm	232 %	
Knauf LPR 120/120 (600) XXN-NXX MO													52	EI60	7000	195 mm	234 %	
Knauf LPR 120/120 (600) KKN-NKK M95													52	EI60	7000	195 mm	252 %	
Knauf LPR 95/95 (600) PPN-NPP MO													52	EI60	7000	182 mm	253 %	
Knauf LPR 95/95 (600) UUN-NUU MO													52	EI60	7000	170 mm	257 %	
Knauf LPR 120/120 (600) PPN-NPP MO													52	EI60	7000	207 mm	258 %	
Knauf RX 95/95 (600) UUN-NUU MO													52	EI60	7000	170 mm	261 %	
Knauf LPR 120/120 (600) UUN-NUU MO													52	EI60	7000	195 mm	263 %	
Knauf LPR 95/95 (600) FFN-NFF MO													52	EI60	7000	194 mm	292 %	
Knauf LPR 120/120 (600) FFN-NFF MO													52	EI60	7000	219 mm	297 %	
Knauf RX 120/120 (600) XXN-NXX MO													55	EI60	7000	195 mm	236 %	
Knauf LPR 95/95 (600) KKN-NKK M66													55	EI60	7000	170 mm	242 %	
Knauf LPR 95/95 (600) XXN-NXX M66													55	EI60	7000	170 mm	249 %	
Knauf RX 95/95 (600) PPN-NPP MO													55	EI60	7000	182 mm	256 %	
Knauf LPR 120/120 (600) XXN-NXX M95													55	EI60	7000	195 mm	259 %	
Knauf RX 120/120 (600) PPN-NPP MO													55	EI60	7000	207 mm	260 %	
Knauf RX 120/120 (600) UUN-NUU MO													55	EI60	7000	195 mm	265 %	
Knauf LPR 95/95 (600) PPN-NPP M66													55	EI60	7000	182 mm	273 %	
Knauf LPR 95/95 (600) UUN-NUU M66													55	EI60	7000	170 mm	278 %	
Knauf LPR 120/120 (600) PPN-NPP M95													55	EI60	7000	207 mm	283 %	
Knauf LPR 95/95 (600) VVN-NVV MO													55	EI60	7000	170 mm	285 %	
Knauf LPR 120/120 (600) UUN-NUU M95													55	EI60	7000	195 mm	288 %	
Knauf LPR 120/120 (600) VVN-NVV MO													55	EI60	7000	195 mm	291 %	
Knauf RX 95/95 (600) FFN-NFF MO													55	EI60	7000	194 mm	295 %	
Knauf LPR 95/95 (600) FFN-NFF M66													55	EI60	7000	194 mm	312 %	
Knauf LPR 120/120 (600) FFN-NFF M95													55	EI60	7000	219 mm	322 %	
Knauf RX 95/95 (600) KKN-NKK M66													57	EI60	7000	170 mm	246 %	
Knauf RX 95/95 (600) XXN-NXX M66													57	EI60	7000	170 mm	253 %	
Knauf RX 120/120 (600) KKN-NKK M95													57	EI60	7000	195 mm	254 %	
Knauf RX 95/95 (600) PPN-NPP M66													57	EI60	7000	182 mm	277 %	
Knauf RX 95/95 (600) UUN-NUU M66													57	EI60	7000	170 mm	281 %	
Knauf RX 95/95 (600) VVN-NVV MO													57	EI60	7000	170 mm	289 %	
Knauf RX 120/120 (600) UUN-NUU M95													57	EI60	7000	195 mm	290 %	
Knauf RX 120/120 (600) VVN-NVV MO													57	EI60	7000	195 mm	293 %	
Knauf RX 120/120 (600) FFN-NFF MO													57	EI60	7000	219 mm	299 %	
Knauf LPR 95/95 (600) VVN-NVV M66													57	EI60	7000	170 mm	306 %	
Knauf LPR 120/120 (600) VVN-NVV M95													57	EI60	7000	195 mm	316 %	
Knauf RX 95/95 (600) FFN-NFF M66													57	EI60	7000	194 mm	316 %	
Knauf RX 120/120 (600) XXN-NXX M95													60	EI60	7000	195 mm	261 %	
Knauf RX 120/120 (600) PPN-NPP M95													60	EI60	7000	207 mm	285 %	
Knauf RX 95/95 (600) VVN-NVV M66													60	EI60	7000	170 mm	309 %	
Knauf RX 120/120 (600) VVN-NVV M95													60	EI60	7000	195 mm	318 %	
Knauf RX 120/120 (600) FFN-NFF M95													60	EI60	7000	219 mm	324 %	

1) Rakenteessa ei saa olla ääneneristävyyttä heikentäviä tekijöitä

2) Seinäkorkuudet: paloluokiteltu

3) Hintaindeksi sisältää suuntaa-antavasti työ- ja materiaalikustannuksien vertailuarvon k600-rankajalla suhteessa seinätyyppiin Knauf LPR 66/66 (600) N-N MO =100 %



## KNAUF MYYNTI

### Kevytrakentamisen järjestelmät

**Timo Rytönen**

Liiketoimintapäällikkö  
040 3076 420  
timo.rytonen@knauf.com

**Kari Savimäki**

Aluemyyntipäällikkö, Itä-Suomi  
040 3076 402  
kari.savimaki@knauf.com

**Johnny Katainen**

Aluemyyntipäällikkö, Länsi-Suomi  
040 3076 408  
johnny.katainen@knauf.com

**Antti Laine**

Asiakkuuspäällikkö, Etelä-Suomi  
jälleenmyyjät  
040 3076 412  
antti.laine@knauf.com

**Jani Reinikainen**

Asiakkuuspäällikkö, Etelä-Suomi  
rakennusliikkeet ja urakoitsijat  
040 3076 405  
jani.reinikainen@knauf.com

**Kalle Parkkila**

Aluemyyntipäällikkö, Pohjois-Suomi  
040 3076 409  
kalle.parkkila@knauf.com



## KNAUF OY

**Asiakaspalvelu**

+358 207 779 779

**Tekninen tuki**

+358 9 476 400

**Puhelinvaihte**

+358 9 476 400

**Knauf**

Bertel Jungin aukio 1  
02600 ESPOO

[www.knauf.com/fi-FI/](http://www.knauf.com/fi-FI/)

**Build  
on us.**