



**SUUNNITTELUUN KÄTTÄ PIDEMPÄÄ!
XAMK SAVONLINNA 7.5.**



gyproc
SAINT-GOBAIN
Kestää – myös vertailun

AKATEMIA
SAINT-GOBAIN

Gyproc Käsikirjan historia

- Gyproc Käsikirjan nykyisessä muodossaan oleva historia alkaa vuodesta 2006.
- Käsikirjaa on pidetty kevytrakentamisen ”aapisena” suunnittelutoimistoissa ja rakennustyömailla.
- Kannen oikeasta yläkulmasta löytyy käsikirjan versio ja viimeisin on Tammikuu 2025.

GYPROC JÄRJESTELMÄTAKUU

- Varmennetut ja yhteensopivat rakennekokonaisuudet.

29.1.2025

2006

2012

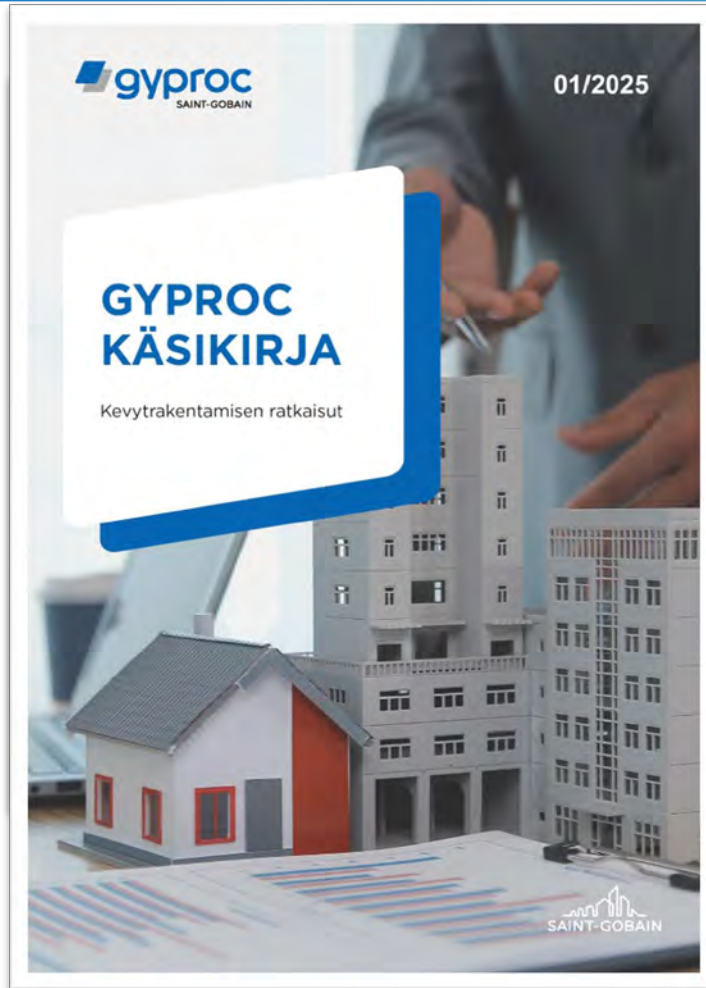
2015

2016

2018

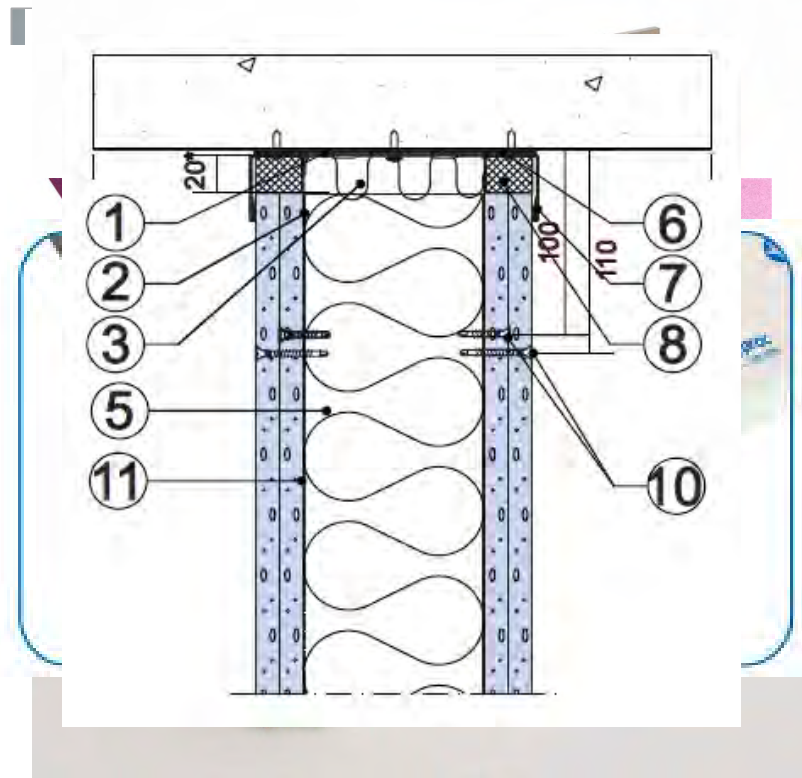
2021

2025



Uudet ja uudistetut tuotteet sekä järjestelmät

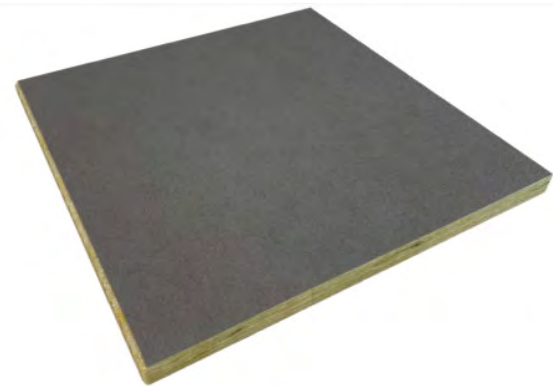
- Gyproc Klima -levyt
 - GN 13 Klima
 - GR 13 Klima
- Gyproc XR Carbon Low -ranka
- ISOVER Acoustic Roll Carbon Low -mineraalivillaeriste
- GTX/GTS 9 + Facade EJ32 (RIL 107-2022)
- GFL 15 nimimuutos → GF 15 PROTECT
- Uutuus, Glasroc® X GRIX 13 Kylppäri komposiittilevy
- Taipumavara liitos KIT40 – KIT55



Isover Facade EJ-32

Optimaalinen RIL 107 vaatimukset täyttävä tuulensuoja

- Vain 16 mm paksu tuulensuojaeristelevy.
- Erittäin jäykkä rakenne - suurempi tiheys kuin 25 mm EJ:llä!
- Optimoitu tuote vastaamaan RIL 107-2022 vaatimuksia
 - (lämmönvastus ja homeherkkyysluokitus).
- Suunniteltu käytettäväksi itsenäisesti tai yhdessä 9 mm tuulensuojakipsilevyn kanssa (hybridiratkaisu)
 - Hybridinä 25 mm kokonaispaksuus
 - GTS 9 tai GTX 9 tuo jäykistysominaisuuden.
- Ei vaadi välikettä, kiinnitys ja saumaus kuten muut Facade –tuotteet
 - Facade Tape / Sealant.
- Isover –sivustolta löytyy tuotekortti asennusohjeineen, DoP jne. Mukana ulkoseinävalitsimessa!
 - Lisätään myöhemmin mm. G-I palosertifikaattiin ja Facade –järjestelmäohjeeseen.



Gyproc-järjestelmät

Ominaisuustaulukot

+

Rakennetyypit



LUKU 2 VÄLISEINÄ

20.1.2025

2.2 Gyproc XR¹⁾

Gyproc XR[®] k500 ja k450 Ominaisuustaulukko GEK 13

2
XR

Seinäntyyppi	Aänikasti D _{21,0} (dB)
1 Gyproc XR 66/66 (600) K-O MO	25 30 35 40 42 44 48 52 55 60 65
2 Gyproc XR 66/66 (600) KN-O MO	
3 Gyproc XR 66/66 (600) KNN-O MO	
4 Gyproc XR 66/66 (600) K-K MO	
5 Gyproc XR 95/95 (600) K-K MO	
6 Gyproc XR 120/120 (600) K-K MO	
7 Gyproc XR 66/66 (600) K-K MR	
8 Gyproc XR 95/95 (600) K-K MR	
9 Gyproc XR 66/66 (600) K-K ASO	
10 Gyproc XR 95/95 (600) K-K A70	
11 Gyproc XR 120/120 (600) K-K ASO	
12 Gyproc XR 66/66 (600) KN-NK MO	
13 Gyproc XR 95/95 (600) KN-NK MO	
14 Gyproc XR 120/120 (600) KN-NK MO	
15 Gyproc XR 66/66 (600) KN-NK MR	
16 Gyproc XR 95/95 (600) KN-NK MR	
17 Gyproc XR 66/66 (600) KN-NK ASO	
18 Gyproc XR 95/95 (600) KN-NK A66	
19 Gyproc XR 120/120 (600) KN-NK A95	
20 Gyproc XR 120/95 (600) KN-NK A95 ²⁾	
21 Gyproc XR 66/66x2 (600) KN-NK A100	
22 Gyproc XR 66/66x2 (600) KNN-NK A132	
23 Gyproc XR 66/66x2 (600) KNN-NK A66	
24 Gyproc XR 66/66x2 (600) KNN-NK A82	

Huomautus

¹⁾ Järjestelmän lukuarvo koskee paloluokittelun seinän maksimikorkeutta, rakennusleveys > 4 - 5 m korkeissa seinissä levyjen vaakasuunnan etäisyyden seinän yläreunasta tulee olla vähintään 250 mm. Rakennusleveyden levyjen leveysuunnan etäisyyden seinän yläreunasta tulee olla vähintään 300 mm seinäkorkeuksilla > 3-4 m.
²⁾ Toteutus ränkäpöytä 450 samoin periaatteen mukaan k 600.
³⁾ Seinä on eristysrakenteen (silt-säki) Ei suositella huoneistojen väliseksi seinäksi.

Esitellyt arvot saavutetaan, kun ulompana levytyksenä käytetään Gyproc GLX 13 -levyä. Paloluokla ja ääneneristysarvot riippumatta ränkäpöydästä, k 600 tai k 450.

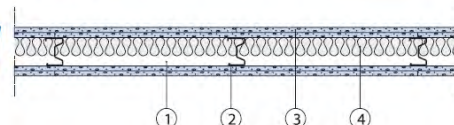
Korkeammat seinät tuetaan erikseen mitoitettulla istä- ja vahvistusosalla tai muulla luotettavalla tavalla.

Levyjen kiinnitys, palkot ja saumat Gyprocin ohjeiden mukaisesti.
Pääleikkauksen levyjen leveysuunnan etäisyyden seinän yläreunasta.

2.2 Gyproc XR

Rakennetyyppi 3.11:107

2
XR



Rakennetyyppi 3.11:107

Detaljit, seinäntyyppi A

1. Reunaprofiili Gyproc AC 66 ACU/omnic
2. Rangat Gyproc XR 66, k 450 mm tai k 600 mm
3. 2 x 12,5 mm Gyproc-levy³⁾
4. Väh. 50 mm ISOVER ACOUSTIC

Detaljit, seinäntyyppi B

1. Reunaprofiili Gyproc AC 95 ACU/omnic
2. Rangat Gyproc XR 95, k 450 mm tai k 600 mm
3. 2 x 12,5 mm Gyproc-levy³⁾
4. Väh. 66 mm ISOVER ACOUSTIC

Detaljit, seinäntyyppi C

1. Reunaprofiili Gyproc AC 120 ACU/omnic
2. Rangat Gyproc XR 120, k 450 mm tai k 600 mm
3. 2 x 12,5 mm Gyproc-levy³⁾
4. Väh. 95 mm ISOVER ACOUSTIC

Viittaukset tyyppidetalleihin	Sivu
Liitos massiiviseen rakenteeseen	77-82
Seinän liitos massiivilaattaan	83
Seinän liitos onkelaan	84
Seinän liitos massiivibetoniseinään	85
Ulkokuuma	86-88
T-liitos	90-93
Seinän liitos alalattoon	94
Liitos alalattoon	95-105
Liitos Gyptone-alalattoon	106
Liitos lukoseinään	107-111
Seinän liitos betonipilariin	112
Liikuntasuuna	113

Huomautus

¹⁾ Paloluokassa EI 120 Gyproc GF 15 -levyt ja seinäntyyppi muuttuu KN-NK:sta P-P:ksi.
²⁾ Ränkäpöydällä k 600 mm muuttuu seinäntyyppiin merkintä (450 muuttuu 600ksi).
³⁾ Hintaedellytykset k600 ränkäpöydällä, jos ei muuta ole mainittu.

Gyproc XR -Tähtäyskohteiden väliseinät	D _{21,0} dB	D _{21,0} + C _{21,0} dB	Paloluokka	Max. seinäkorkeus k 600 mm	Seinän paksuus mm	Hinta-indeksi ¹⁾
Seinäntyyppi ²⁾						
A Gyproc XR 66/66 (600) KN-NK ASO	48	40	EI 60	4700/4000	116	179
A Gyproc XR 66/66 (600) KN-NK ASO	48-52	39	EI 60	4700/4000	116	195
A Gyproc XR 66/66 (600) RN-NK ASO	48-52	40	EI 60	4700/4000	116	178
B Gyproc XR 95/95 (600) KN-NK A66	48	40	EI 60	7000/5000	145	181
B Gyproc XR 95/95 (600) RN-NK A66	52	40	EI 60	7000/5000	145	198
B Gyproc XR 95/95 (600) RN-NK A66	52	40	EI 60	7000/5000	145	192
C Gyproc XR 120/120 (600) KN-NK A95	52	43	EI 60	7000/5000	170	199
C Gyproc XR 120/120 (600) RN-NK A95	52	40	EI 60	7000/5000	170	200
C Gyproc XR 120/120 (600) RN-NK A95	52	40	EI 60	7000/5000	170	186

Katso Rigidur GFH -levyn ominaisuustaulukot osiosta 21, Gyproc XR 600/450 GFH 13

Ulkoseinät rakennekirjasto.fi:ssä



Tietoa laskurista

Projektitiedot

Rakenteet

Etelä-Eurooppa rakennus

Nimi	U-arvo	REI (U)	REI (S)	R _w	Id
US1101 100-9-173(33)-173(33)-GFL18	0.08	60	60	58	31
US1101 100-9-173(33)-173(33)-GH13	0.08	60	60	57	28
US1101 16-9-148(33)-GFL18	0.22	60	60	45	451
US1101 16-9-148(36)-GFL18	0.24	60	60	45	479
US1101 16-9-198(32)-GFL18	0.18	60	60	45	487
US1101 16-9-198(32)-GH13	0.18	60	60	46	486
US1101 16-9-198(33)-GFL18	0.18	60	60	45	452
US1101 16-9-198(33)-GFL18	301 mm	51 kg/m ²	14.43 kg CO2e/m ²	46	449
1. Ulkoverhous	28.0 mm	13.64 kg/m ²	2.02 kg CO2e/m ²	45	480
2. Tuuletusrako ja pystykoolaus 32x100 k600	32.0 mm	2.50 kg/m ²	0.23 kg CO2e/m ²	46	477
3. ISOVER Facade EJ-32	16.0 mm	1.92 kg/m ²	3.43 kg CO2e/m ²	45	453
4. Gyproc GTS 9	9.0 mm	7.00 kg/m ²	1.10 kg CO2e/m ²	46	450
5. Runko 48x198 k600	198.0 mm	7.43 kg/m ²	0.70 kg CO2e/m ²	45	481
+ Isover Premium 33	200.0 mm	3.86 kg/m ²	3.03 kg CO2e/m ²	46	478
6. Vario Xtra	0.2 mm	0.00 kg/m ²	0.47 kg CO2e/m ²	59	33
7. Gyproc GFL 18 FireLine	18.0 mm	14.80 kg/m ²	3.45 kg CO2e/m ²	58	30
+ pintakäsittely huoneselosteen mukaan	—	0.00 kg/m ²	0.00 kg CO2e/m ²	44	19
US1101 50-9-198(33)-GFL18	0.14	60	60	45	20
US1101 50-9-198(33)-GH13	0.14	60	60	45	17
US1101 50-9-223(33)-GFL18	0.13	60	60	45	21
US1101 50-9-223(33)-GH13	0.13	60	60	45	18
US1101 75-9-148(33)-148(33)-GFL18	0.1	60	60	59	32
US1101 75-9-148(33)-148(33)-GH13	0.1	60	60	57	29
US1102 16-9-123(33)-48(33)-GFL18	0.2	60	60	45	465
US1102 16-9-123(33)-48(36)-GFL18	0.21	60	60	45	497
US1102 16-9-148(33)-48(33)-GFL18	0.18	60	60	45	466
US1102 16-9-148(33)-48(36)-GFL18	0.19	60	60	45	498
US1102 16-9-173(33)-48(33)-GFL18	0.16	60	60	45	467
US1102 16-9-173(33)-48(36)-GFL18	0.17	60	60	45	499

Tulokset

Kuva

Objekt

Luo PDF

Luo DXF

Keskiiä kuva

Taikkana

Loitona

Rakennus

Stadi

Lämpimän tilan ulkoseinä

Suunnitelma

Työn nro

US1101

Päivä

2025-01-25

16-9-198(33)-GFL18

RAKENNE ULKOA SISÄLLE:

1. 28 mm

Ulkoverhous

2. 32 mm

Tuuletusrako ja pystykoolaus 32x100 k600

3. 16 mm

Tuuletusrako ja pystykoolaus ISOVER Facade EJ-32, saumat teipataan

4. 9 mm

Gyproc GTS 9

5. 198 mm

Runko 48x198 k600

6. 0.20 mm

+ Lämpimän tilan ISOVER PREMIUM 33 200 mm

7. 18 mm

ISOVER Premium 33

8. 18 mm

Gyproc GFL 18 FireLine

+ pintakäsittely huoneselosteen mukaan

LUOKITUKSET

U-arvo

0.16 W/m²K

Pakollisuus

REI 60 (pato ulkoseinän)

Pakollisuus

REI 60 (pato sisäseinän)

GWP-päästö

14.43 kg CO₂/m² (A1+A3)

GWP-hiljaisuus

36.27 kg CO₂/m² (D4)

Itäälämmennäisy

Rw 45 dB, Rn+Ctr 40 dB, Rn+C 44 dB

Suoravirtausluku

ulkoseinän K2 10, sisäseinän K2 30

U-arvon korjaukset

0.010 W/m²K

Zonoiden sisäilman pakollisuus

11 MJ/m²

Mistä saat lisätietoa?



- Sertifikaatit
 - GI Palosertifikaatti 2024
 - Rungon jäykistys Gyproc sivusto
 - Märkätila tuotesertifikaatti 2020
- Gyproc Asennuskirja 2022
- S-G Tuoteneuvonta
- Suunnittelijapalvelu
- Laskentapalvelut.fi
- Rakennekirjasto.fi

Vastuullisuustekojamme

Jättemäärien
pienentäminen

Kierrätysmateriaalien
lisääminen

Valmistuksessa
vihreä sähkö

Vastuulliset
kuljetukset

Olemme sitoutuneet saavuttamaan hiilineutraaliuden
Suomessa **2035** ja globaalisti **2050**

Tuotteiden ympäristökuormien
kommunikointi (EPD)

Kotimainen
valmistus >98%

Kolmannen osapuolen hyväksynät
(Kiwa, M1, sertifikaatit...)

Koulutus ja tietoisuuden lisääminen - oma
henkilökunta /yhteistyökumppanit /asiakkaat

...ja työ jatkuu



Timo Hakkarainen
Aluepäällikkö, Suunnittelijapalvelu
Saint-Gobain Finland
timo.hakkarainen@saint-gobain.com

KIITOS YHTEISTYÖSTÄ!