

Zvučna izolacija

Rješenja ispitana u laboratoriju



1

Uvod

2

7 snaga kamena

4

Rješenja prema načinu izvedbe

5

Pojašnjenje prikaza ispitivanja

6

Pojmovnik

8

Katalog rješenja

33

Kontakti



Uvod

Ovaj dokument je prikaz rezultata laboratorijskih ispitivanja zvučne izolacije različitih konstruktivnih elemenata zgrade s primjenom ROCKWOOL kamene vune.

Rezultati ispitivanja prikazani su prema vrsti konstruktivnog elementa i pružaju korisne informacije za usporedbu različitih načina izvedbe.

Izolacijske vrijednosti za direktni prijenos zvuka predstavljaju osnovu za pojednostavljeni proračun predložen standardima HRN EN ISO 12354

Dokument sadrži više od osamdeset rješenja od kojih je više od 40% ispitano u posljednje dvije godine. Nova akustička ispitivanja označena su u dokumentu pomoću grafičkog elementa za prepoznavanje.



Za sva predstavljena rješenja moguće je preuzeti s internetske stranice **www.rockwool.hr**:

- laboratorijsko izvješće o ispitivanju
- crteže detalja u dwg formatu

7 snaga kamena

ROCKWOOL izolacijske ploče izrađuju se od bazaltne stijene, prirodnog i neiscrpnog materijala. Uporaba ove sirovine daje proizvodima izvrsna svojstva, sažeta u 7 glavnih sila.



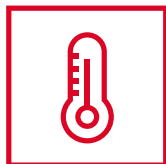
Otpornost na vatru

Podnosi temperature i iznad 1000 °C.



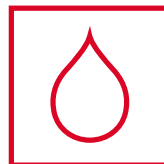
Estetika

Kombiniranje estetike i visokih performansi uz nebrojene mogućnosti



Toplinska svojstva

Štedi energiju održavanjem optimalne unutarnje temperature i klime



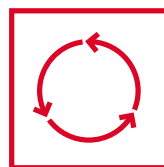
Gospodarenje vodom

Omogućava pametno upravljanje našim najdragocjenijim resursom



Akustična svojstva

Blokira, upija ili pojačava zvukove.



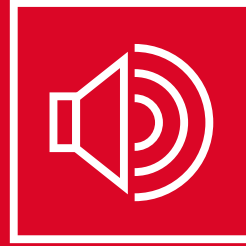
Cirkularnost

Kamena vuna se može uvijek iznova reciklirati



Izdržljivost

Nepromijenjena svojstva i izdržljivost uz jednostavniju ugradnju



Kamena vuna i akustika

Kamena vuna ima vlaknastu strukturu otvorenih ćelija koja ROCKWOOL proizvodima, po svojoj prirodi, daje visoko učinkovitu sposobnost apsorpcije zvuka, značajno pridonoseći poboljšanju zvučne izolacije konstrukcije u kojem je ugrađena.

- Poboljšava apsorpciju zvuka
- Smanjuje prijenos buke
- Poboljšava produktivnost na radnom mjestu
- Održava domove tihim i udobnim

Zaštita od buke može pozitivno utjecati na naše zdravlje, sposobnost učenja i društveno ponašanje. ROCKWOOL proizvodi imaju vlaknastu strukturu, što ih čini izvrsnim za apsorpciju zvuka i smanjenje buke, čineći čak i najbučnije okruženje tišim.

Uklanjanjem zagađenja bukom, dobro projektirane zgrade mogu značajno doprinijeti poboljšanju kvalitete života milijuna ljudi. Škole, domovi i uredi stoga mogu postati udobna mjesta i promicati učenje, dobrobit i koncentraciju.

>> Saznajte kako naši proizvodi mogu poboljšati akustične performanse zgrada konzultirajući laboratorijska ispitivanja koja će biti predstavljena na sljedećim stranicama.

Rješenja prema načinu izvedbe

8

Višeslojni zidani zid

11

Zid od opeke sa suhomontažnom predstijenkam

14

Zid od opeke s kontaktnom fasadom (ETICS)

15

Zid od opeke s ventiliranom fasadom

16

Suhomontažni zid s jednostrukom potkonstrukcijom

18

Suhomontažni zid s dvostrukom potkonstrukcijom

21

Suhomontažni vanjski zid

22

Zidovi s drvenom nosivom konstrukcijom

23

Kontaktna fasada na zidu s drvenom nosivom konstrukcijom

25

Ventilirana fasada na zidu s drvenom nosivom konstrukcijom

26

Međukatna konstrukcija

30

Kosi krov

32

Ravni krov



Pojašnjenje prikaza ispitivanja

U donjem prikazu pokazat ćemo kako ispravno čitati rezultate na sljedećim stranicama, u kojima su sažete sve korisne informacije za svako rješenje testirano u laboratoriju.

- 1 Vrijednost zvučne izolacije
- 2 Debljina konstruktivnog elementa
- 3 Korišteni ROCKWOOL proizvod
- 4 Opis ispitanog konstruktivnog elementa
- 5 Broj laboratorijskog izvješće o ispitivanju
- 6 Shematski prikaz konstruktivnog elementa

1 Akustična svojstva	2 Debljina elementa	3 ROCKWOOL proizvod	4 Opis	Prikaz
$R_w = 68 \text{ dB}$ $(\Delta R_{w, \text{direct}} = 22 \text{ dB})$	230 mm (80 mm)	Acoustic EXTRA deb. 40 mm	1 SoundBoard BA13 gipskartonska ploča 1 SolidTex BA13 gipskartonska ploča 50 mm profil + Acoustic EXTRA deb. 40 mm Sloj zraka 5 mm Žbuka 15 mm Zid od blok opeke 120 mm Žbuka 15 mm	 Potvrda: IG 354378

Akustična svojstva
$R_w = 68 \text{ dB}$ A
$(\Delta R_{w, \text{direct}} = 22 \text{ dB})$ B

A. Indeks zvučne izolacije osnovne konstrukcije (npr. zid) s dodatnim slojem (npr. suhomontažna predstijenka)

B. Povećanje indeksa zvučne izolacije koje daje dodatni sloj (npr. suhomontažna predstijenka)

Debljina elementa
230 mm C
(80 mm) D

C. Ukupna debljina rješenja (npr. zid sa suhomontažnom predstijenkam)

D. Debljina dodatnog sloja (npr. suhomontažna predstijenka)



Pojmovnik

Vrednovani indeks zvučne izolacije u laboratoriju

 R_w

Jednbrojčana veličina u decibelima koja izražava izolaciju od zračnog zvuka, dobivenu prema metodi koju navodi standard EN ISO 717-1 počevši od laboratorijskih mjerenja provedenih u skladu sa standardima serije EN ISO 10140 za uzorak površine od 10 m².

Povećanje vrednovanog indeksa zvučne izolacije

 ΔR_w

Jednbrojčana veličina u decibelima, dobivena iz razlike između vrijednosti vrednovanog indeksa zvučne izolacije **osnovne konstrukcije**, s dodatnim slojem (suhomontažna predstijenka, spuštenu strop ili plivajući pod) i vrijednosti vrednovanog indeksa zvučne izolacije iste osnovne konstrukcije bez dodatnog sloja.

Povećanje vrednovanog indeksa zvučne izolacije

$$\Delta R_{w,direct} = R_{w,sa} - R_{w,bez}$$

Jednbrojčana veličina u decibelima, dobivena iz razlike između vrijednosti vrednovanog indeksa zvučne izolacije **tipične osnovne konstrukcije** s dodatnim slojem (suhomontažna predstijenka, spuštenu strop ili plivajući pod) i vrijednosti vrednovanog indeksa zvučne izolacije iste osnovne strukture bez dodatnog sloja.

Vrednovana normalizirana razina udarnog zvuka

$$L_{n,w}$$

Jednbrojčana veličina u decibelima koja izražava izolaciju od buke koraka, dobivena prema metodi koju navodi standard EN ISO 717-2 počevši od laboratorijskih mjerenja provedenih u skladu sa standardima serije EN ISO 10140 za uzorak površine od 10 m².

Smanjenje vrednovane normalizirane razine udarnog zvuka

$$\Delta L_w$$

Jednbrojčana veličina u decibelima, dobivena iz razlike između vrijednosti indeksa procjene razine tlaka udarnog zvuka **normalizirane osnovne konstrukcije** koja se sastoji od homogenog betonskog poda ($L_{n,w} = 78 \text{ dB}$) i vrijednost $L_{n,r,w}$ osnovne konstrukcije s dodatnim slojem.

Indeks procjene prigušenja razine tlaka udarnog zvuka

$$\Delta L_{w,direct} = L_{n,w,sa} - L_{n,w,bez}$$

Jednbrojčana veličina u decibelima, dobivena iz razlike između vrijednosti indeksa ocjene normalizirane razine udarnog zvučnog tlaka **tipične osnovne konstrukcije** s dodatnim slojem (stropna pregrada, ovješeni strop ili plivajući pod) i vrijednost indeksa ocjene normalizirane razine tlaka udarnog zvuka iste osnovne konstrukcije bez dodatnog sloja (plutajući pod ili ovješeni strop).

Ukupna razina intenziteta zvuka buke zbog kiše*

$$L_i$$

Jednbrojčana veličina u decibelima, dobivena mjerenjem razine intenziteta zvuka u prijamnom okruženju buke koju stvara građevinski element pobuđen standardiziranim izvorom buke jake kiše u skladu sa standardima serije EN ISO 10140.

Ukupna razina intenziteta zvuka A-ponderirane jačine kiše*

$$L_{iA}$$

Veličina u decibelima s ponderom A dB(A), dobivena primjenom krivulje ponderiranja A na razine intenziteta zvuka buke jake kiše L_i kako bi se uzela u obzir različita osjetljivost ljudskog uha na različite frekvencije.

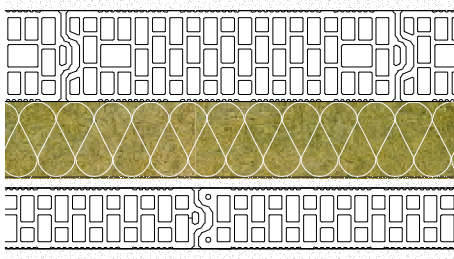
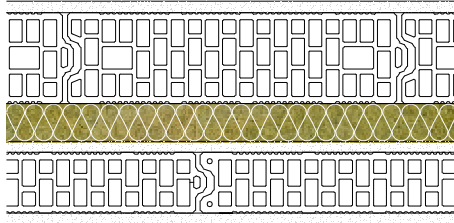
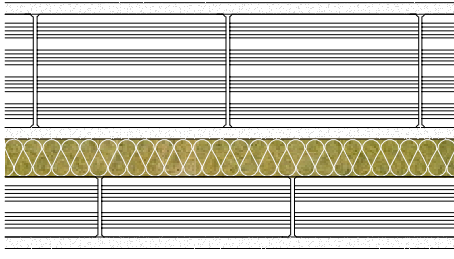
* Rješenja povezana s bukom kiše bit će označena u dokumentu

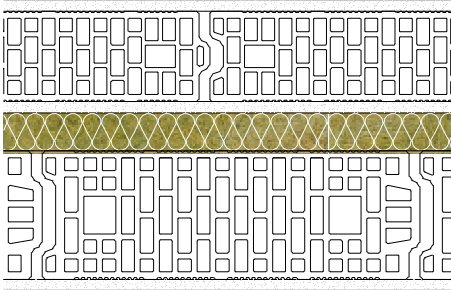
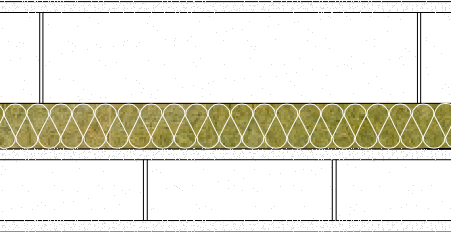
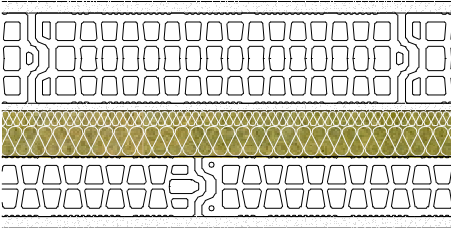


sljedećim simbolom: **RAIN NOISE** .



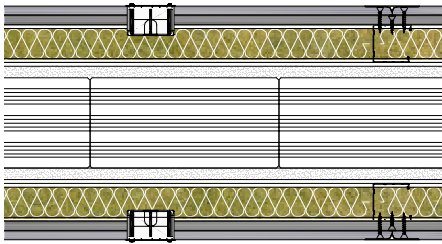
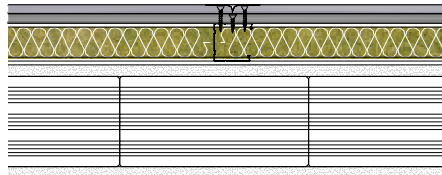
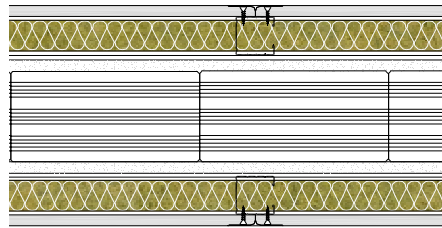
Višeslojni zid od opeke

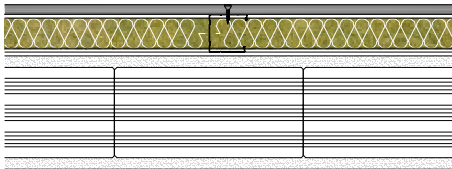
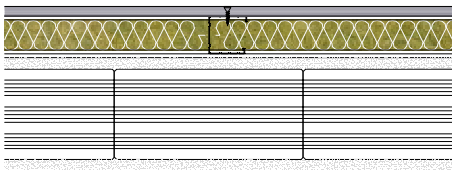
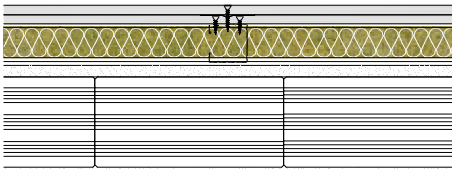
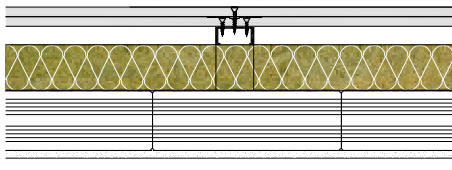
Akustična svojstva	Debljina elementa	ROCKWOOL proizvod	Opis	Prikaz
$R_w = 59 \text{ dB}$	345 mm	Acoustic EXTRA deb. 100 mm	15 mm žbuka Zid od blok opeke Alveolater 80 mm 15 mm žbuka Acoustic EXTRA deb. 100 mm Zid od blok opeke Alveolater 120 mm Žbuka 15 mm	
Potvrda: IG 173514				
$R_w = 57 \text{ dB}$	295 mm	Acoustic EXTRA deb. 50 mm	15 mm žbuka Zid od blok opeke Alveolater 80 mm 15 mm žbuka Acoustic EXTRA deb. 50 mm Zid od blok opeke Alveolater 120 mm Žbuka 15 mm	
Potvrda: IG 173516				
$R_w = 56 \text{ dB}$	325 mm	Acoustic deb. 50 mm	15 mm žbuka Zid od blok opeke Alveolater 150 mm 15 mm žbuka Acoustic deb. 50 mm Zid od blok opeke Alveolater 80 mm Žbuka 15 mm	
Potvrda: IG 173513				

Akustična svojstva	Debljina elementa	ROCKWOOL proizvod	Opis	Prikaz
$R_w = 56 \text{ dB}$	380 mm	Acoustic deb. 50 mm	15 mm žbuka Zid od blok opeke Alveolater 120 mm 15 mm žbuka Acoustic deb. 50 mm Zid od blok opeke Alveolater 170 mm Žbuka 15 mm	
Potvrda: IG 173510				
$R_w = 56 \text{ dB}$	305 mm	Acoustic EXTRA deb. 60 mm	Žbuka 15 mm Zid od blokova od porobetona 80 mm Žbuka 15 mm Acoustic EXTRA deb. 60 mm Zid od blokova od porobetona 120 mm Žbuka 15 mm	
Potvrda: M1 08 RFIS 119-31345				
$R_w = 56 \text{ dB}$	300 mm	Ventirock Duo deb. 60 mm	15 mm žbuka Zid od blok opeke 80 mm Ventirock Duo deb. 60 mm Žbuka 10 mm Zid od blok opeke 120 mm Žbuka 15 mm	
Potvrda: 13-6476-002 ECAM RICERT				

Akustična svojstva	Debljina elementa	ROCKWOOL proizvod	Opis	Prikaz
$R_w = 55 \text{ dB}$	365 mm	Acoustic deb. 50 mm	Žbuka 15 mm Blok opeka 120 mm Žbuka 15 mm Acoustic deb. 50 mm Zid od blok opeke 150 mm Žbuka 15 mm	
Potvrda: IG 186401				
$R_w = 55 \text{ dB}$	415 mm	Acoustic deb. 50 mm	15 mm žbuka Zid od blok opeke Alveolater 120 mm 15 mm žbuka Acoustic deb. 50 mm Zid od blok opeke Alveolater 200 mm Žbuka 15 mm	
Potvrda: IG 173511				
$R_w = 54 \text{ dB}$	295 mm	Acoustic EXTRA deb. 50 mm	15 mm žbuka Zid od blok opeke 120 mm 15 mm žbuka Acoustic EXTRA deb. 50 mm Zid od blok opeke 80 mm Žbuka 15 mm	
Potvrda: IG 186402				

Zid od opeke sa suhomontažnom predstijenkom

Akustična svojstva	Debljina elementa	ROCKWOOL proizvod	Opis	Prikaz
<p>NOVO</p> <p>$R_w = 72 \text{ dB}$ ($\Delta R_{w, \text{direct}} = 26 \text{ dB}$)</p>	<p>310 mm (80 + 80 mm)</p>	<p>Acoustic EXTRA deb. 40 + 40 mm</p>	<p>1 Solidtex BA13 gipskartonska ploča 1 SoundBoard BA13 gipskartonska ploča + 2 električne utičnice 50 mm profil + Acoustic EXTRA deb. 40 mm Sloj zraka 5 mm Žbuka 1,5 mm Zid od blok opeke 120 mm Žbuka 1,5 mm Sloj zraka 5 mm Profil 50 mm + Acoustic EXTRA deb. 40 mm 1 gipskartonska ploča Solidtex BA13 1 gipskartonska ploča SoundBoard BA13 + 2 električne utičnice</p>	 <p>Potvrda: IG 354379</p>
<p>NOVO</p> <p>$R_w = 68 \text{ dB}$ ($\Delta R_{w, \text{direct}} = 22 \text{ dB}$)</p>	<p>230 mm (80 mm)</p>	<p>Acoustic EXTRA deb. 40 mm</p>	<p>1 SoundBoard BA13 gipskartonska ploča 1 SolidTex BA13 gipskartonska ploča 50 mm profil + Acoustic EXTRA deb. 40 mm Sloj zraka 5 mm Žbuka 15 mm Zid od blok opeke 120 mm Žbuka 15 mm</p>	 <p>Potvrda: IG 354378</p>
<p>$R_w = 67 \text{ dB}$ ($\Delta R_{w, \text{direct}} = 23 \text{ dB}$)</p>	<p>290 mm (70 + 70 mm)</p>	<p>Acoustic EXTRA deb. 40 + 40 mm</p>	<p>1 gipskartonska ploča Ladura Plus BA15 Profil 50 mm + Acoustic EXTRA deb. 40 mm Sloj zraka 5 mm Žbuka 15 mm Zid od blok opeke F/A ≤55 % deb. 120 mm Žbuka 15 mm Sloj zraka 5 mm Profil 50 mm + Acoustic EXTRA deb. 40 mm 1 gipskartonska ploča Ladura Plus BA15</p>	 <p>Potvrda: IG 309557</p>

Akustična svojstva	Debljina elementa	ROCKWOOL proizvod	Opis	Prikaz
NOVO $R_w = 66 \text{ dB}$ $(\Delta R_{w, \text{direct}} = 20 \text{ dB})$	218 mm (68 mm)	Acoustic EXTRA deb. 40 mm	1 gipskartonska ploča Solidtex BA13 Profil 50 mm + Acoustic EXTRA deb. 40 mm Sloj zraka 5 mm Žbuka 15 mm Zid od blok opeke 120 mm Žbuka 15 mm	 <p>Potvrda: IG 354377</p>
NOVO $R_w = 65 \text{ dB}$ $(\Delta R_{w, \text{direct}} = 19 \text{ dB})$	218 mm (68 mm)	Acoustic EXTRA deb. 40 mm	1 gipskartonska ploča SoundBoard BA13 Profil 50 mm + Acoustic EXTRA deb. 40 mm Sloj zraka 5 mm Žbuka 15 mm Zid od blok opeke 120 mm Žbuka 15 mm	 <p>Potvrda: IG 354376</p>
$R_w = 64 \text{ dB}$ $(\Delta R_{w, \text{direct}} = 20 \text{ dB})$	230 mm (80 mm)	Acoustic EXTRA deb. 40 mm	2 PregyPlac BA13 gipskartonske ploče Profil 50 mm + Acoustic EXTRA deb. 40 mm Sloj zraka 5 mm Žbuka 15 mm Zid od blok opeke F/A ≤ 55 % deb. 120 mm Žbuka 15 mm	 <p>Potvrda: IG 309556</p>
NOVO $R_w = 63 \text{ dB}$ $(\Delta R_{w, \text{direct}} = 23 \text{ dB})$	200 mm (110 mm)	Acoustic EXTRA deb. 60 mm	2 gipskartonske ploče deb. 12,5 mm Metalni profil s odstojećom + Acoustic EXTRA deb. 60 mm Zid od blok opeke 80 mm + 2 električne kutije Žbuka 10 mm	 <p>Potvrda: IG 339615</p>

Zid od opeke s kontaktnom fasadom (ETICS)

Akustična svojstva	Debljina elementa	ROCKWOOL proizvod	Opis	Prikaz
$R_w = 61,2 \text{ dB}$ $(\Delta R_{w,\text{direct}} = 13,4 \text{ dB})$	387 mm (107 mm)	Frontrock MAX Plus deb. 100 mm	Završna žbuka REDArt Frontrock MAX Plus deb. 100 mm Žbuka 15 mm Zid od blok opeke (f < 44 %) deb. 250 mm Žbuka 15 mm	
$R_w = 58 \text{ dB}$ $(\Delta R_{w,\text{direct}} = 5 \text{ dB})$	390 mm (127 mm)	Frontrock PRO deb. 120 mm	Završna žbuka REDArt Frontrock PRO deb. 120 mm Zid od blok opeke (< 60 %) deb. 250 mm Žbuka 15 mm	

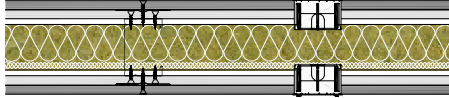
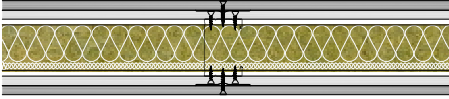

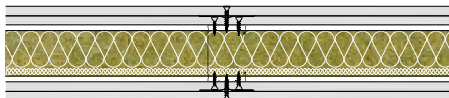
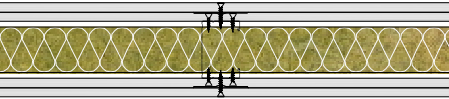
Potvrda: 042-2015-IAP Z Lab


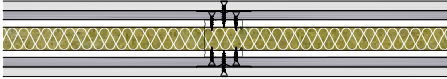
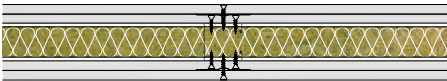
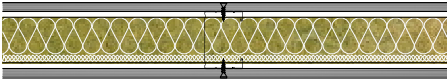
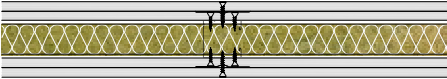
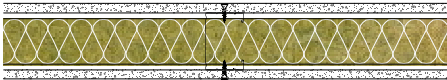
Potvrda: IG 344961

Zid od opeke s ventiliranom fasadom

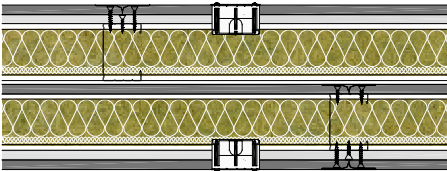
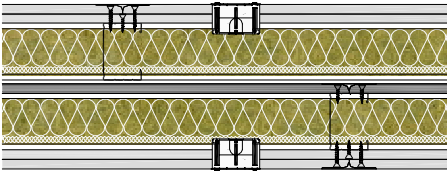
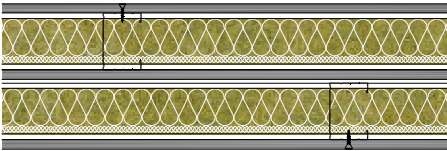
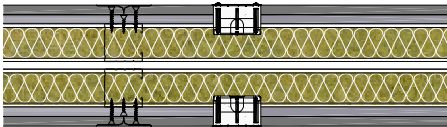
Akustična svojstva	Debljina elementa	ROCKWOOL proizvod	Opis	Prikaz
$R_w = 57 \text{ dB}$ $(\Delta R_{w, \text{direct}} = 11 \text{ dB})$	483 mm (168 mm)	Ventirock Duo deb. 100 mm	Fasadna obloga Rockpanel deb. 8 mm Sloj zraka 60 mm Ventirock Duo deb. 100 mm Perlater Bio blok opeka (f < 55 %) deb. 300 mm Žbuka 15 mm	
Potvrda: IG 303890				
$R_w = 56 \text{ dB}$ $(\Delta R_{w, \text{direct}} = 10 \text{ dB})$	486 mm (171 mm)	Ventirock Duo deb. 100 mm	Fasadna obloga od kamenih ploča od 11 mm Sloj zraka 60 mm Ventirock Duo deb. 100 mm Perlater Bio blok opeka (f < 55 %) deb. 300 mm Žbuka 15 mm	
Potvrda: IG 303889				


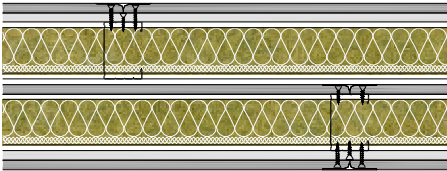

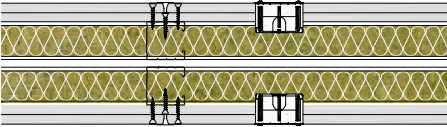
Suhomontažni zid s jednostrukom potkonstrukcijom

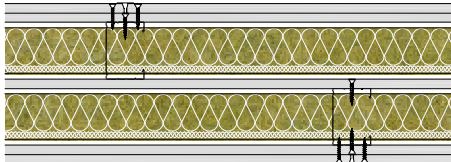
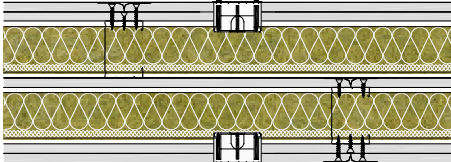
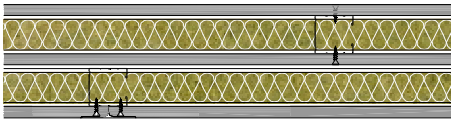
Akustična svojstva	Debljina elementa	ROCKWOOL proizvod	Opis	Prikaz
<p>NOVO</p> <p>$R_w = 61 \text{ dB}$</p>	125 mm	Ventirock Duo deb. 60 mm	1 gipskartonska ploča Solidtex BA13 + 2 električne kutije 1 gipskartonska ploča PregyPlac BA13 Profil 75 mm + Ventirock Duo deb. 60 mm 1 PregyPlac BA13 gipskartonska ploča 1 Solidtex BA13 gipskartonska ploča + 2 električne utičnice s pomakom u visini	 <p>Potvrda: IG 354382</p>
<p>$R_w = 59 \text{ dB}$</p>	125 mm	Ventirock Duo deb. 60 mm	1 gipskartonska ploča Ladura Plus BA13 1 gipskartonska ploča PregyPlac BA13 Profil 75 mm + Ventirock Duo deb. 60 mm 1 gipskartonska ploča PregyPlac BA13 1 gipskartonska ploča Ladura Plus BA13 DD	 <p>Potvrda: IG 295832</p>
<p>NOVO</p> <p>$R_w = 58 \text{ dB}$</p>	125 mm	Ventirock Duo deb. 60 mm	1 gipskartonska ploča SoundBoard BA13 1 gipskartonska PregyPlac BA13 Profil 75 mm + Ventirock Duo deb. 60 mm 1 gipskartonska ploča PregyPlac BA13 1 gipskartonska ploča SoundBoard BA13	 <p>Potvrda: IG 354381</p>
<p>$R_w = 57 \text{ dB}$</p>	125 mm	Ventirock Duo deb. 60 mm	2 PregyPlac BA13 gipskartonske ploče Profil 75 mm + Ventirock Duo deb. 60 mm 2 PregyPlac BA13 gipskartonske ploče	 <p>Potvrda: IG 304158</p>
<p>$R_w = 56 \text{ dB}$</p>	125 mm	Acoustic deb. 60 mm	2 PregyPlac BA13 gipskartonske ploče Profil 75 mm + Acoustic deb. 60 mm 2 PregyPlac BA13 gipskartonske ploče	 <p>Potvrda: IG 304157</p>

Akustična svojstva	Debljina elementa	ROCKWOOL proizvod	Opis	Prikaz
 $R_w = 54 \text{ dB}$	100 mm	Acoustic EXTRA deb. 30 mm	1 gipskartonska ploča PregyPlac BA13 1 gipskartonska ploča Soundboard BA13 Profil 50 mm + Acoustic EXTRA deb. 30 mm 1 gipskartonska ploča Soundboard BA13 1 gipskartonska ploča PregyPlac BA13	 Potvrda: IG 376756
$R_w = 53 \text{ dB}$	100 mm	Acoustic EXTRA deb. 40 mm	2 PregyPlac BA13 gipskartonske ploče Profil 50 mm + Acoustic EXTRA deb. 40 mm 2 PregyPlac BA13 obložene gips ploče	 Potvrda: IG 304155
$R_w = 53 \text{ dB}$	100 mm	Ventirock Duo deb. 60 mm	1 Solidtex BA13 gipskartonska ploča Profil 75 mm + Ventirock Duo deb. 60 mm 1 gipskartonska ploča Solidtex BA13	 Potvrda: IG 354380
$R_w = 52 \text{ dB}$	100 mm	Acoustic deb. 40 mm	2 PregyPlac BA13 gipskartonske ploče Profil 50 mm + Acoustic deb. 40 mm 2 PregyPlac BA13 gipskartonske ploče	 Potvrda: IG 304156
$R_w = 51 \text{ dB}$	100 mm	Acoustic deb. 60 mm	1 Fermacell gipsvlaknasta ploča deb. 12,5 mm Profil 75 mm + Acoustic deb. 60 mm 1 Fermacell gipsvlaknasta ploča deb. 12,5 mm	 Potvrda: IG 216301

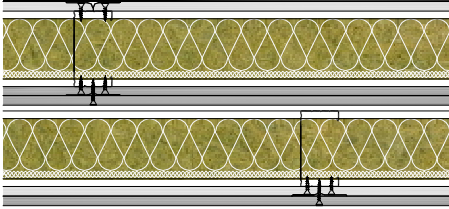
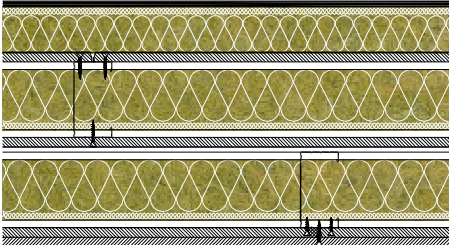
Suhomontažni zid s dvostrukom potkonstrukcijom

Akustična svojstva	Debljina elementa	ROCKWOOL proizvod	Opis	Prikaz
<p>NOVO</p> <p>$R_w = 68 \text{ dB}$</p>	218 mm	Ventirock Duo deb. 60 + 60 mm	<p>1 gipskartonska ploča Solidtex BA13 + 2 električne kutije</p> <p>1 gipskartonska ploča PregyPlac BA13 Profil 75 mm + Ventirock Duo deb. 60 mm</p> <p>1 gipskartonska ploča Solidtex BA13 Sloj zraka 5 mm Profil 75 mm + Ventirock Duo deb. 60 mm</p> <p>1 PregyPlac BA13 gipskartonska ploča 1 Solidtex BA13 gipskartonska ploča + 2 električne kutije</p>	 <p>Potvrda: IG 376754</p>
<p>NOVO</p> <p>$R_w = 66 \text{ dB}$</p>	220 mm	Ventirock Duo deb. 60 + 60 mm	<p>2 PregyPlac BA13 gipskartonske ploče + 2 električne kutije</p> <p>Profil 75 mm + Ventirock Duo deb. 60 mm</p> <p>1 gipskartonska ploča Solidtex BA13 Sloj zraka 5 mm Profil 75 mm + Ventirock Duo deb. 60 mm</p> <p>2 PregyPlac BA13 gipskartonske ploče + 2 električne kutije</p>	 <p>Potvrda: IG 376753</p>
<p>NOVO</p> <p>$R_w = 66 \text{ dB}$</p>	190 mm	Ventirock Duo deb. 60 + 60 mm	<p>1 gipskartonska ploča Solidtex BA13 Profil 75 mm + Ventirock Duo deb. 60 mm</p> <p>1 gipskartonska ploča Solidtex BA13 Sloj zraka 5 mm Profil 75 mm + Ventirock Duo deb. 60 mm</p> <p>1 gipskartonska ploča Solidtex BA13</p>	 <p>Potvrda: IG 354383</p>
<p>NOVO</p> <p>$R_w = 66 \text{ dB}$</p>	170 mm	Acoustic deb. 40 + 40 mm	<p>1 gipskartonska ploča Solidtex BA13 + 2 električne kutije</p> <p>1 gipskartonska ploča Soundboard BA13 Profil 50 mm + Acoustic deb. 40 mm</p> <p>Sloj zraka 20 mm Profil 50 mm + Acoustic 40 mm</p> <p>1 gipskartonska ploča Soundboard BA13 1 gipskartonska ploča Solidtex BA13 + 2 električne kutije s pomakom u visini</p>	 <p>Potvrda: IG 376755</p>

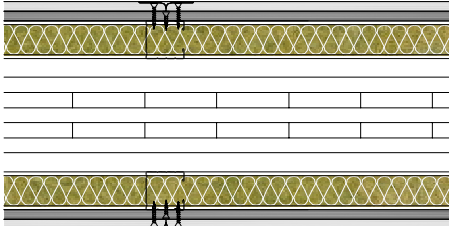
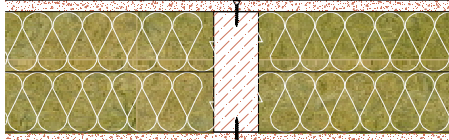
Akustična svojstva	Debljina elementa	ROCKWOOL proizvod	Opis	Prikaz
	220 mm	Ventirock Duo deb. 60 + 60 mm	1 gipskartonska ploča Ladura Plus BA13 1 gipskartonska ploča PregyPlac BA13 Profil 75 mm + Ventirock Duo deb. 60 mm 1 gipskartonska ploča Ladura Plus BA13 Sloj zraka 7,5 mm Profil 75 mm + Ventirock Duo deb. 60 mm 1 gipskartonska ploča PregyPlac BA13 1 gipskartonska ploča Ladura Plus BA13	
$R_w = 65 \text{ dB}$				Potvrda: IG 295831
	160 mm	Acoustic deb. 40 + 40 mm	2 gipskartonske ploče deb. 12,5 mm + 2 električne utičnice Profil 50 mm + Acoustic deb. 40 mm Sloj zraka 10 mm Profil 50 mm + Acoustic deb. 40 mm 2 gipskartonske ploče deb. 12,5 mm + 2 električne utičnice s pomakom u visini	
$R_w = 64 \text{ dB}$				Potvrda: 132-2018-IAP Zlab

Akustična svojstva	Debljina elementa	ROCKWOOL proizvod	Opis	Prikaz
$R_w = 64 \text{ dB}$	213 mm	Ventirock Duo deb. 60 + 60 mm	2 gipskartonske ploče deb. 12,5 mm Profil 75 mm + Ventirock Duo deb. 60 mm 1 gipskartonska ploča deb. 12,5 mm Profil 75 mm + Ventirock Duo deb. 60 mm 2 gipskartonske ploče deb. 12,5 mm	
$R_w = 62 \text{ dB}$	215 mm	Ventirock Duo deb. 60 + 60 mm	2 PregyPlac BA13 gipskartonske ploče + 1 električna kutija Profil 75 mm + Ventirock Duo deb. 60 mm 1 gipskartonska ploča PregyPlac BA13 Profil 75 mm + Ventirock Duo deb. 60 mm 2 PregyPlac BA13 gipskartonske ploče + 1 električna kutija	
$R_w = 60 \text{ dB}$	150 mm	Acoustic deb. 40 + 40 mm	1 gipsvlaknasta ploča Ladura Plus BA15 Profil 50 mm + Acoustic deb. 40 mm 1 gipsvlaknasta ploča Ladura Plus BA15 Sloj zraka 5 mm Profil 50 mm + Acoustic deb. 40 mm 1 gipsvlaknasta ploča Ladura Plus BA15	

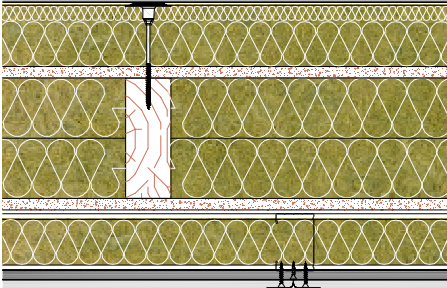
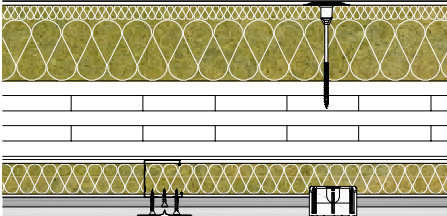
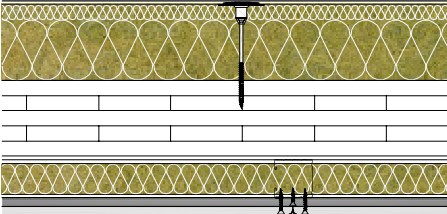
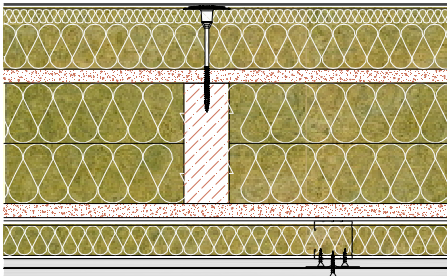
Suhomontažni vanjski zid

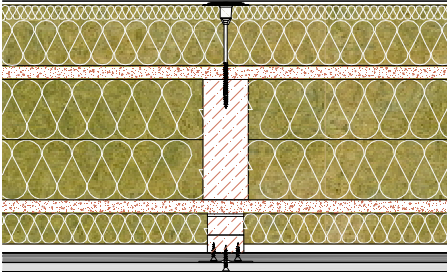
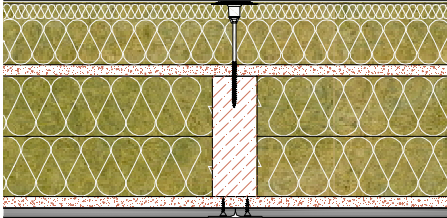
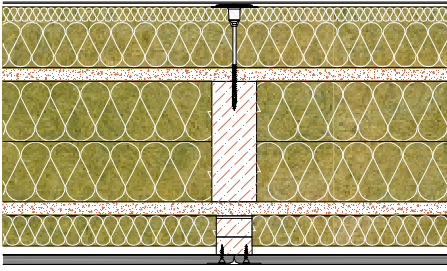
Akustična svojstva	Debljina elementa	ROCKWOOL proizvod	Opis	Prikaz
$R_w = 67 \text{ dB}$	275 mm	Ventirock Duo deb. 80 mm Hardrock Energy Plus deb. 80 mm	<p>Vanjska obloga</p> <p>1 Pregyaquaboard BA13 gipsvlaknasta ploča</p> <p>Profil 100 mm + Hardrock Energy Plus deb. 80 mm</p> <p>2 gipskartonske ploče Ladura Plus BA13</p> <p>Sloj zraka 7,5 mm</p> <p>Profil 100 mm + Ventirock Duo deb. 80 mm</p> <p>1 gipskartonska ploča PregyPlac BA13</p> <p>1 gipskartonska ploča Ladura Plus BA13</p>	 <p>Potvrda: IG 295834</p>
$R_w = 65 \text{ dB}$	325 mm	Frontrock EXTRA deb. 60 mm Ventirock Duo deb. 80+80 mm	<p>ETICS završna žbuka</p> <p>Frontrock EXTRA deb. 60 mm</p> <p>1 vlaknasto cementna ploča deb. 12,5 mm</p> <p>Profil 100 mm + Ventirock Duo deb. 80 mm</p> <p>1 gipskartonska ploča deb. 12,5 mm</p> <p>Profil 100 mm + Ventirock Duo deb. 80 mm</p> <p>1 gipsvlaknasta ploča deb. 12,5 mm</p> <p>1 gipskartonska ploča deb. 12,5 mm</p>	 <p>Potvrda: IG 305739</p>

Zidovi s drvenom nosivom konstrukcijom

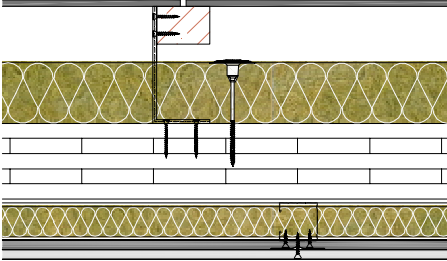
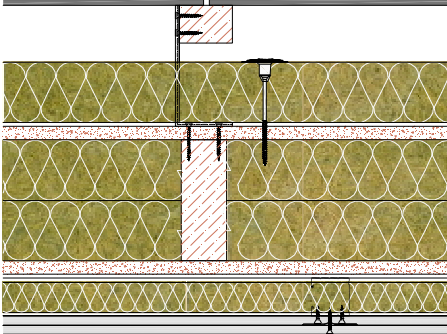
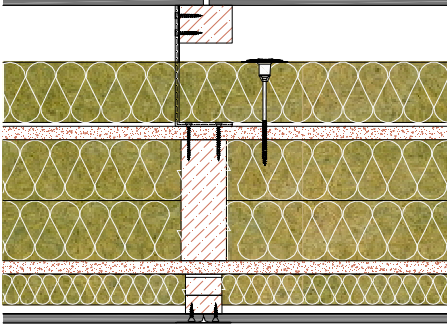
Akustična svojstva	Debljina elementa	ROCKWOOL proizvod	Opis	Prikaz
$R_w = 75 \text{ dB}$	300 mm	Acoustic EXTRA deb. 40 + 40 mm	1 gipskartonska ploča deb. 12,5 mm 1 gipsvlaknasta ploča deb. 12,5 mm Profil 50 mm + Acoustic EXTRA deb. 40 mm Sloj zraka 25 mm CLT ploča 100 mm Sloj zraka 25 mm Profil 50 mm + Acoustic EXTRA deb. 40 mm 1 gipsvlaknasta ploča deb. 12,5 mm 1 gipskartonska ploča deb. 12,5 mm	 <p>Potvrda: IG 322269</p>
$R_w = 46,3 \text{ dB}$	190 mm	Acoustic EXTRA deb. 80 + 80 mm	OSB ploča 15 mm Drvena okvirna konstrukcija 160 mm + Acoustic EXTRA deb. 80 + 80 mm OSB ploča 15 mm	 <p>Potvrda: 115-2016-IAP Zlab</p>

Kontaktna fasada na zidu s drvenom nosivom konstrukcijom

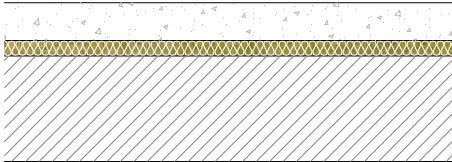
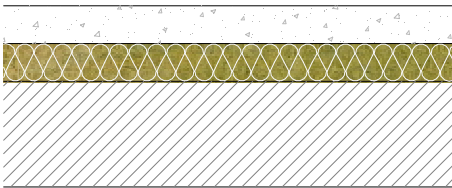
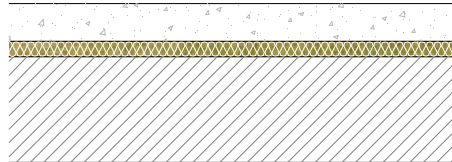
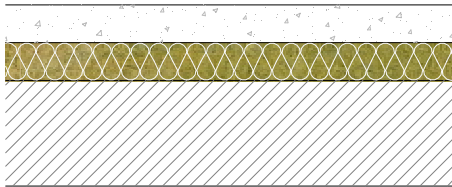
Akustična svojstva	Debljina elementa	ROCKWOOL proizvod	Opis	Prikaz
$R_w = 66,5 \text{ dB}$	382 mm	Frontrock MAX Plus deb. 80 mm Acoustic EXTRA deb. 80+80 mm Acoustic EXTRA deb. 60 mm	ETICS sustav REDArt Frontrock MAX Plus deb. 80 mm OSB ploča 15 mm Drveni okvir 160 mm + Acoustic EXTRA deb. 80 + 80 mm OSB ploča 15 mm Profil 75 mm + Acoustic EXTRA deb. 60 mm 1 gipsvlaknasta ploča deb. 12,5 mm 1 gipskartonska ploča ploča deb. 12,5 mm	 Potvrda: 118-2016-IAP
NOVO $R_w = 63 \text{ dB}$	310 mm	Frontrock PRO deb. 100 mm Ventirock Duo deb. 60 mm	ETICS sustav REDArt Frontrock PRO deb. 100 mm CLT ploča 100 mm Sloj zraka 5 mm Profil 75 mm + Ventirock Duo deb. 60 mm Gipsvlaknasta ploča LaDura Plus BA13 Gipskartonska ploča PregyPlac BA13 + 2 električne kutije	 Potvrda: IG 376752
$R_w = 62 \text{ dB}$	287 mm	Frontrock MAX Plus deb. 100 mm Acoustic EXTRA deb. 40 mm	ETICS sustav REDArt Frontrock MAX Plus deb. 100 mm CLT ploča 100 mm Sloj zraka 5 mm Profil 50 mm + Acoustic EXTRA deb. 40 mm 1 gipsvlaknasta ploča deb. 12,5 mm 1 gipskartonska ploča deb. 12,5 mm	 Potvrda: IG 331687
NOVO $R_w = 60 \text{ dB}$	363 mm	Frontrock PRO deb. 80 mm Acoustic EXTRA deb. 80 + 80 mm Acoustic deb. 40 mm	ETICS sustav REDArt Frontrock PRO deb. 80 mm OSB ploča 18 mm Drvena okvirna konstrukcija 160 mm + Acoustic EXTRA deb. 80 + 80 mm OSB ploča 18 mm Sloj zraka 5 mm Profil 50 mm + Acoustic deb. 40 mm 2 gipskartonske ploče deb. 12,5 mm	 Potvrda: IG 371258

Akustična svojstva	Debljina elementa	ROCKWOOL proizvod	Opis	Prikaz
<p>NOVO</p> <p>$R_w = 59 \text{ dB}$</p>	360 mm	<p>Frontrock Pro deb. 80 mm</p> <p>Acoustic 225 Plus deb. 80 + 80 mm</p> <p>Ploča 211 deb. 40 mm</p>	<p>ETICS sustav REDArt</p> <p>Frontrock Pro deb. 80 mm</p> <p>OSB ploča 18 mm</p> <p>Drvena okvirna konstrukcija 160 mm</p> <p>+ Acoustic EXTRA deb. 80 + 80 mm</p> <p>OSB ploča 18 mm</p> <p>Sloj zraka 5 mm</p> <p>Drvene letvice 48 mm + Acoustic deb. 40 mm</p> <p>1 gipsvlaknasta ploča deb. 12,5 mm</p> <p>1 gipskartonska ploča deb. 12,5 mm</p>	 <p>Potvrda: IG 371257</p>
<p>$R_w = 55,9 \text{ dB}$</p>	289 mm	<p>Frontrock Max Plus deb. 80 mm</p> <p>Acoustic EXTRA deb. 80 + 80 mm</p>	<p>ETICS sustav REDArt</p> <p>Frontrock Max Plus deb. 80 mm</p> <p>OSB ploča 15 mm</p> <p>Drvena okvirna konstrukcija 160 mm</p> <p>+ Acoustic EXTRA deb. 80 + 80 mm</p> <p>OSB ploča 15 mm</p> <p>1 gipsvlaknasta ploča deb. 12,5 mm</p>	 <p>Potvrda: 117-2016-IAP</p>
<p>NOVO</p> <p>$R_w = 55 \text{ dB}$</p>	347 mm	<p>Frontrock Pro deb. 80 mm</p> <p>Acoustic EXTRA deb. 80 + 80 mm</p> <p>Acoustic deb. 40 mm</p>	<p>ETICS sustav REDArt</p> <p>Frontrock Pro deb. 80 mm</p> <p>OSB ploča 18 mm</p> <p>Drvena okvirna konstrukcija 160 mm</p> <p>+ Acoustic EXTRA deb. 80 + 80 mm</p> <p>OSB ploča 18 mm</p> <p>Sloj zraka 5 mm</p> <p>Drvene letvice 48 mm + Acoustic deb. 40 mm</p> <p>1 gipsvlaknasta ploča deb. 12,5 mm</p>	 <p>Potvrda: IG 371256</p>

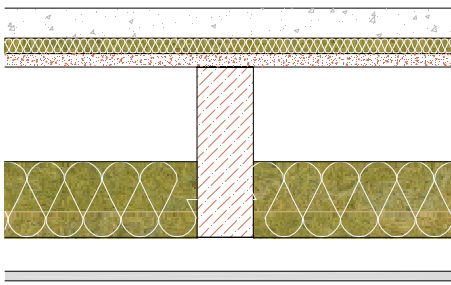
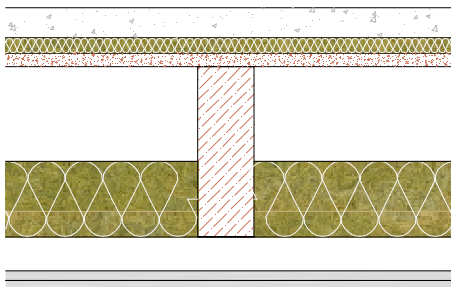
Ventilirana fasada na zidu s drvenom nosivom konstrukcijom

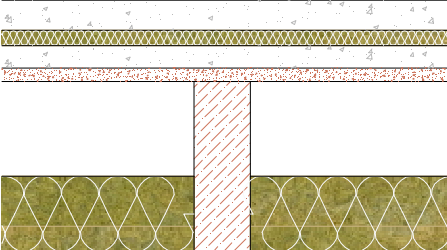
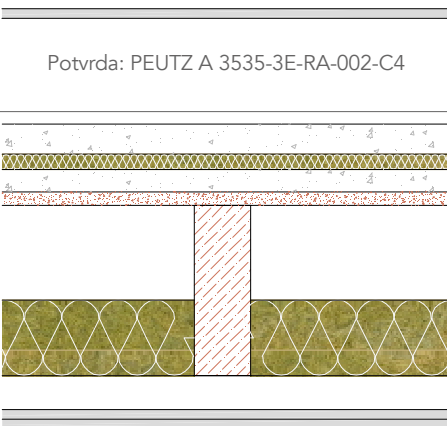
Akustična svojstva	Debljina elementa	ROCKWOOL proizvod	Opis	Prikaz	
$R_w = 68 \text{ dB}$	343 mm	Rockpanel deb. 8 mm Fixrock 033 VS deb. 80 mm Acoustic EXTRA deb. 40 mm	Rockpanel deb. 8 mm Ventilirani sloj zraka 75 mm Fixrock 033 VS deb. 80 mm CLT ploča 100 mm Sloj zraka 5 mm Profil 50 mm + Acoustic EXTRA deb. 40 mm 1 gipsvlaknasta ploča deb. 12,5 mm 1 gipskartonska ploča deb. 12,5 mm	 <p>Potvrda: IG 331688</p>	
NOVO	$R_w = 67 \text{ dB}$	436 mm	Rockpanel deb. 8 mm Fixrock 33 VF deb. 80 mm Acoustic EXTRA deb. 80 + 80 mm Acoustic deb. 40 mm	Rockpanel deb. 8 mm Ventilirani sloj zraka 75 mm Fixrock 33 VF deb. 80 mm OSB ploča 18 mm Drvena okvirna konstrukcija 160 mm + Acoustic EXTRA deb. 80 + 80 mm OSB ploča 18 mm Sloj zraka 5 mm Profil 50 mm + Acoustic deb. 40 mm 2 gipskartonske ploče deb. 12,5 mm	 <p>Potvrda: IG 371260</p>
NOVO	$R_w = 63 \text{ dB}$	420 mm	Rockpanel deb. 8 mm Fixrock 33 VF deb. 80 mm Acoustic EXTRA deb. 80 + 80 mm Acoustic deb. 40 mm	Rockpanel deb. 8 mm Ventilirani sloj zraka 75 mm Fixrock 33 VF deb. 80 mm OSB ploča 18 mm Drvena okvirna konstrukcija 160 mm + Acoustic EXTRA deb. 80 + 80 mm OSB ploča 18 mm Drvene letvice 48 mm + Acoustic deb. 40 mm 1 gipsvlaknasta ploča deb. 12,5 mm	 <p>Potvrda: IG 371259</p>

Međukatna konstrukcija

Akustična svojstva	Debljina elementa	ROCKWOOL proizvod	Opis	Prikaz
<p>NOVO</p> <p>$\Delta L_w = 30 \text{ dB}$</p>	120 mm	Floorrock SE deb. 20 mm	Cementni estrih deb. 50 mm Floorrock SE deb. 20 mm Armirano betonska ploča deb. 140 mm	 <p>Potvrda: PEUTZ A 3231-2E-RA-002-2ab</p>
<p>NOVO</p> <p>$\Delta L_w = 36 \text{ dB}$</p>	240 mm	Floorrock SE deb. 50 mm	Cementni estrih deb. 50 mm Floorrock SE deb. 50 mm Armirano betonska ploča deb. 140 mm	 <p>Potvrda: PEUTZ A 3231-2E-RA-002-4ab</p>
<p>NOVO</p> <p>$\Delta L_w = 27 \text{ dB}$</p>	210 mm	Floorrock TE deb. 20 mm	Cementni estrih deb. 50 mm Floorrock TE deb. 20 mm Armirano betonska ploča deb. 140 mm	 <p>Potvrda: PEUTZ A 3231-2E-RA-002-6ab</p>
<p>NOVO</p> <p>$\Delta L_w = 37 \text{ dB}$</p>	240 mm	Floorrock TE deb. 50 mm	Cementni estrih deb. 50 mm Floorrock TE deb. 50 mm Armirano betonska ploča deb. 140 mm	 <p>Potvrda: PEUTZ A 3231-2E-RA-002-10ab</p>

Akustična svojstva	Debljina elementa	ROCKWOOL proizvod	Opis	Prikaz
<p>NOVO</p> <p>$L_{nw} = 57 \text{ dB}$ $(\Delta L_{w, \text{direct}} = 32 \text{ dB})$ $R_w = 64 \text{ dB}$ $(\Delta R_{w, \text{direct}} = 18 \text{ dB})$</p>	<p>283 mm (68 mm)</p>	<p>Acoustic deb. 40 mm</p>	<p>Polumontažna stropna konstrukcija (40 mm+160 mm) Žbuka 15 mm Akustični ovjes debljine 55 mm Acoustic deb. 40 mm 1 gipskartonska ploča</p>	
<p>NOVO</p> <p>$L_{nw} = 48 \text{ dB}$ $(\Delta L_{w, \text{direct}} = 41 \text{ dB})$ $R_w = 67 \text{ dB}$ $(\Delta R_{w, \text{direct}} = 21 \text{ dB})$</p>	<p>428 mm (212 mm)</p>	<p>Ventirock Duo deb. 60 mm</p>	<p>Polumontažna stropna konstrukcija (40 mm + 160 mm) Žbuka 15 mm Spušteni strop deb. 200 mm Ventirock Duo deb. 60 mm 1 SoundBoard BA13 gipskartonska ploča</p>	

Akustična svojstva	Debljina elementa	ROCKWOOL proizvod	Opis	Prikaz
<p>NOVO</p> <p>$L_{nw} = 63 \text{ dB}$ $(\Delta L_{w, \text{direct}} = 27 \text{ dB})$ $R_w = 52 \text{ dB}$ $(\Delta R_{w, \text{direct}} = 25 \text{ dB})$</p>	334 mm	<p>Floorrock SE deb. 20 mm Acoustic deb. 100 mm</p>	<p>Samonivelirajući estrih deb. 40 mm PE folija 0,2 mm Floorrock SE deb. 20 mm V313 ploča od iverice deb. 18 mm Grede 225 × 75 mm sa umetnutim Acoustic deb. 100 mm Drvene letvice 45x18 mm 1 gipskartonska ploča deb. 12,5 mm</p>	 <p>Potrda: PEUTZ A 3535-3E-RA-002-C2</p>
<p>NOVO</p> <p>$L_{nw} = 60 \text{ dB}$ $(\Delta L_{w, \text{direct}} = 30 \text{ dB})$ $R_w = 53 \text{ dB}$ $(\Delta R_{w, \text{direct}} = 26 \text{ dB})$</p>	373 mm	<p>Floorrock SE deb. 20 mm Acoustic deb. 100 mm</p>	<p>Samonivelirajući estrih deb. 40 mm PE folija 0,2 mm Floorrock SE deb. 20 mm V313 ploča od iverice deb. 18 mm Grede 225x75 mm s umetnutim Acoustic deb. 100 mm Drvene letvice 45x18 mm 2 gipskartonske ploče deb. 12,5 mm</p>	 <p>Potrda: PEUTZ A 3535-3E-RA-002-C3</p>

Akustična svojstva	Debljina elementa	ROCKWOOL proizvod	Opis	Prikaz
<p>NOVO</p> <p>$L_{nw} = 56 \text{ dB}$ $(\Delta L_{w, \text{direct}} = 34 \text{ dB})$ $R_w = 57 \text{ dB}$ $(\Delta R_{w, \text{direct}} = 30 \text{ dB})$</p>	390 mm	Floorrock SE deb. 20 mm Acoustic deb. 100 mm	<p>Samonivelirajući estrih deb. 40 mm PE folija 0,2 mm Floorrock SE deb. 20 mm Suhi nasip za izravnavanje 60 kg/m² Iverica V313 deb. 18 mm Grede 225 × 75 mm sa umetnutim Acoustic deb. 100 mm Drvene letvice 45 × 18 mm 1 gipskartonska ploča deb. 12,5 mm</p>	
<p>NOVO</p> <p>$L_{nw} = 55 \text{ dB}$ $(\Delta L_{w, \text{direct}} = 35 \text{ dB})$ $R_w = 58 \text{ dB}$ $(\Delta R_{w, \text{direct}} = 31 \text{ dB})$</p>	376 mm	Floorrock SE deb. 20 mm Acoustic deb. 100 mm	<p>Samonivelirajući estrih deb. 40 mm PE folija 0,2 mm Floorrock SE deb. 20 mm Suhi nasip za izravnavanje 60 kg/m² Iverica V313 deb. 18 mm Grede 225 × 75 mm s umetnutim Acoustic deb. 100 mm Drvene letvice 45 × 18 mm 2 gipskartonske ploče deb. 12,5 mm</p>	

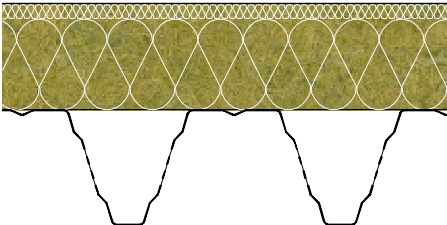
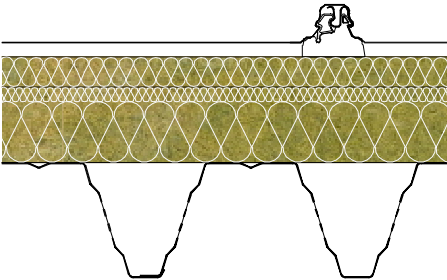
Kosi krov

Akustična svojstva	Debljina elementa	ROCKWOOL proizvod	Opis	Prikaz
$R_w = 53 \text{ dB}$	348 mm	Monrock Energy PLUS deb. 160 mm	Valovita vlaknastocementna ploča Bitumenska traka OSB 15 mm Drvena letva 60 mm/ ventilirani sloj zraka Monrock Energy PLUS deb. 160 mm Parna brana OSB3 15 mm Drvena obloga deb. 20 mm Greda	
Potvrda: 17-6612-003 Ecam Ricert				
$R_w = 48 \text{ dB}$	349 mm	Hardrock Energy PLUS deb. 160 mm	Valovita vlaknastocementna ploča Drvena letva 50 mm Drvena kontraletva deb 60 mm/ ventilirani sloj zraka Paropropusna vodoodbojna folija Hardrock Energy PLUS deb. 160 mm Parna brana OSB3 15 mm Drvena obloga deb. 20 mm Greda	
Potvrda: 16-6433-001 Ecam Ricert				

Akustična svojstva	Debljina elementa	ROCKWOOL proizvod	Opis	Prikaz
$R_w = 45 \text{ dB}$	328 mm	Hardrock Energy PLUS deb. 140 mm	Valovita vlaknastocementna ploča Letva 50 mm Kontraletva/ventilirani sloj 60 mm Paropropusna vododbojna folija Hardrock Energy PLUS deb. 140 mm Parna brana Drvena obloga deb. 23 mm Greda 80 × 120	
$R_w = 44 \text{ dB}$	260 mm	Airrock ND deb. 120 mm	Valovita vlaknastocementna ploča Paropropusna vodoodbojna folija Drvena obloga deb. 23 mm 80 × 120 greda Airrock ND deb. 120 mm Parna brana Letva 1 gipsvlaknasta ploča deb. 12,5 mm	
$L_{(A)} = 26,5 \text{ dBA}$	337 mm	Hardrock Energy PLUS deb. 140 mm	Kanalice Kontraletva 40 mm Letva 30 mm Paropropusna vodoodbojna folija Hardrock Energy PLUS deb. 140 mm Parna brana Drvena obloga 23 mm greda 200 mm	



Ravni krov

Akustična svojstva	Debljina elementa	ROCKWOOL proizvod	Opis	Prikaz
$R_w = 41 \text{ dB}$ $L_{1(A)} = 31,8 \text{ dBA}$ $L_1 = 38,6 \text{ dB}$	292 mm	Durock Extra deb. 140 mm	Hidroizolacijska membrana od PVC-a deb. 2 mm Durock Extra deb. 140 mm Visokoprofilirani trapezni lim 10/10	 Potvrde: IG 332095 IG 332091 (kiša)
$R_w = 42 \text{ dB}$ $L_{1(A)} = 41,3 \text{ dBA}$ $L_1 = 47,3 \text{ dB}$	372 mm	Monrock Energy PLUS deb. 100 mm Acoustic deb. 40 mm	Valoviti aluminijski lim 7/10 Drvene letve 40 mm Acoustic deb. 40 mm Monrock Energy PLUS debljina 100 mm Visokoprofilirani trapezni lim 10/10	 Potvrde: IG 332092 IG 332088 (kiša)



RAIN NOISE



RAIN NOISE



Grupa ROCKWOOL

ROCKWOOL Adriatic d.o.o. dio je ROCKWOOL grupe. S preko 60 zaposlenika, mi smo lokalno poduzeće koje nudi napredne izolacijske sustave za zgrade.

U ROCKWOOL grupi posvećeni smo obogaćivanju života svakoga tko dođe u dodir s našim rješenjima. Naša stručnost savršeno odgovara mnogim današnjim glavnim izazovima održivosti i razvoja, od potrošnje energije do zagađenja bukom,

od otpornosti na požar do nestašice vode i poplava. Naš asortiman proizvoda odražava raznolikost potreba diljem svijeta i pomaže našim dionicima da smanje svoj energetska otisak.

Kamena vuna je svestran materijal i temelj je svih naših aktivnosti. S oko 11.700 strastvenih kolega u 39 zemalja, svjetski smo lider u rješenjima od kamene vune: od izolacije zgrada do akustičnih stropova,

od vanjskih sustava oblaganja do rješenja za hortikulturu, od posebnih vlakana za industrijsku uporabu do izolacijskih proizvoda za industriju, pomorstvo i offshore sektore.

ROCKWOOL ADRIATIC d.o.o.

Ured prodaje

Radnička cesta 80

HR - 10000 Zagreb

Tel +385 1 6197 600

Fax +385 1 6052 151

Sjedište i proizvodnja

Poduzetnička zona Pićan Jug 130, Zajci

HR - 52333 Potpićan

www.rockwool.hr



www.facebook.com/ROCKWOOLHrvatska



ROCKWOOL®