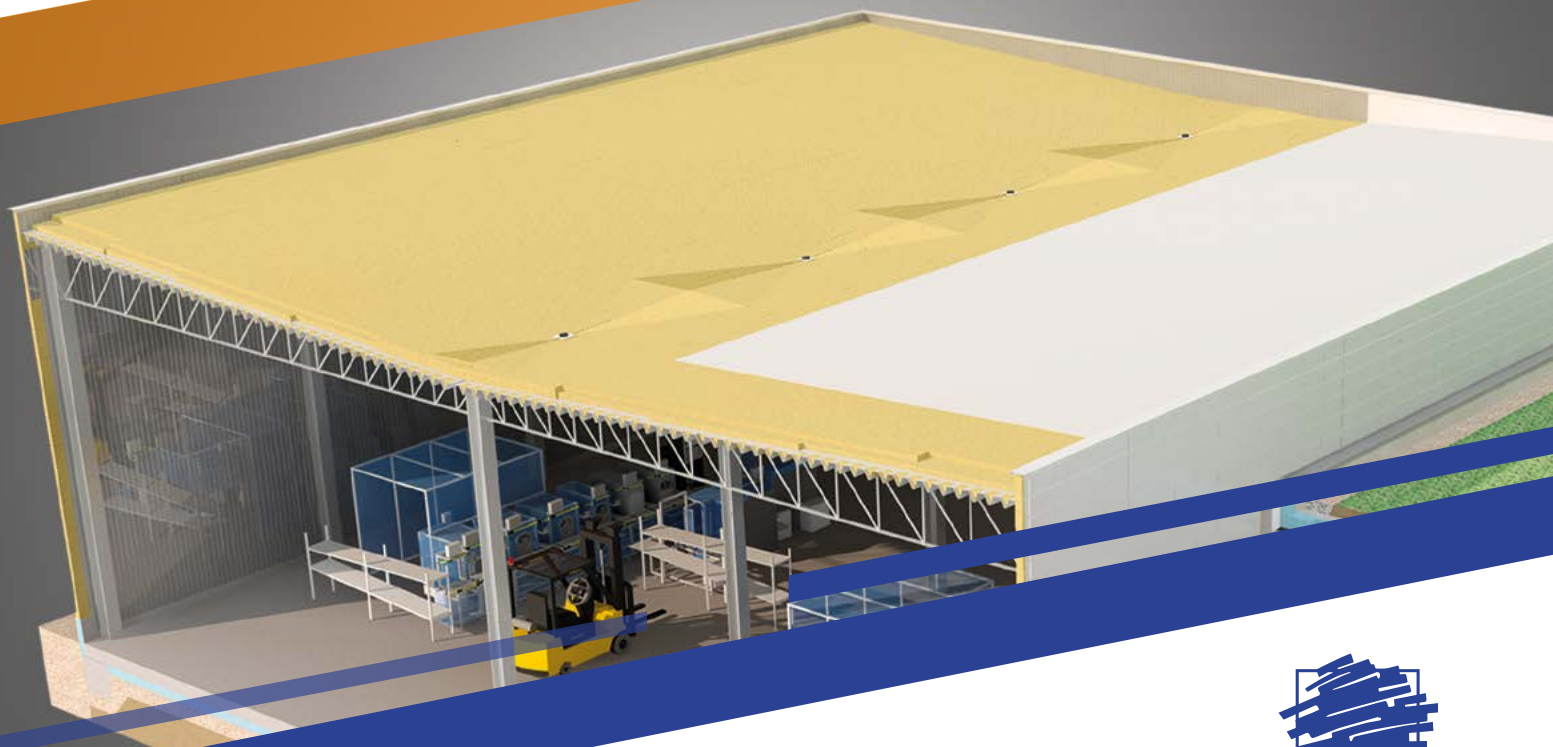


# RAVATHERM™ SW

Katalog proizvoda



™ Zaštitni znak kompanije Ravago S.A

# Specifikacije

RAVATHERM™ SW termoizolacija je proizvod od mineralne vune, proizveden najnovijom tehnologijom 21. veka koji zadovoljava sve zahteve u pogledu performansi, zaštite životne sredine i zdravlja, koji se zahtevaju od građevinskih materijala.

Glavne prednosti RAVATHERM SW termoizolacije, zahvaljujući materijalu od bazaltnog kamena i posebnom proizvodnom procesu, su:

- nezapaljiv, nivo zaštite od požara: A1
- izvrsna termoizolaciona svojstva
- izvrsna svojstva zvučne izolacije
- propušta paru
- visoka tačka topljenja
- zadržava oblik i veličinu
- napravljen od prirodnih materijala
- pogodan za reciklažu

RAVATHERM SW proizvodi za termoizolaciju održavaju nivo kvaliteta od proizvodnje do ugradnje.

## Životna sredina

Sa ekološke tačke gledišta, kontinuirana ušteda energije doprinosi smanjenju globalne emisije CO<sup>2</sup>, dok u proizvodnji nema emisija koje bi oštetile vazduh i ozonski omotač.

## Rad

Investitor i operater mogu da očekuju dug radni vek, niske troškove rada i održavanja, operativnu sigurnost i brzi povraćaj.

## Izrada

Izvođač radova će raditi sa kvalitetnim materijalom kojim se lako rukuje i koji se lako nanosi. Ovim ćete uštedeti novac i vreme rada, pa ćete imati i kraće očekivano vreme za završetak posla.

RAVATHERM SW proizvodi su razvijeni i proizvedeni u skladu sa standardom proizvoda EN 13162:2012+A1:2015. Proizvodi nisu štetni po zdravlje i bezbedni su za upotrebu.



# Prednosti RAVATHERM™ SW kamene vune



## Zvučna izolacija

Zbog svoje materijalne strukture, odlično umanjuje buku.

## Termoizolacija

Doprinosi dugotrajnoj uštedi energije i zdravijem životnom okruženju odličnim termoizolacionim svojstvima

## Vatrootporna

Otporna na toplotna opterećenja do 1000 °C, savršena za zaštitu od požara

## Izdržljiva

Decenijama će zadržavati oblik i dimenzije

## Prirodna

Napravljena je od prirodnih sirovina uz maksimalno uvažavanje aspekata zaštite životne sredine

## Mogućnost recikliranja

Proizvod koji se može 100% reciklirati



# RAVATHERM™ SW - Uvod

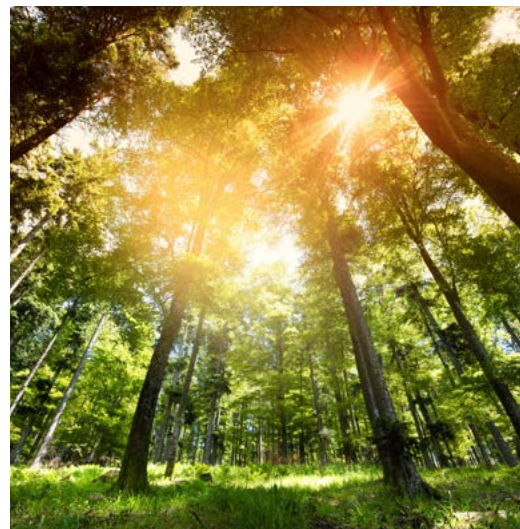
## Ravago Building Solutions

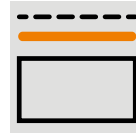
Kao jedan od istorijskih kamena temeljaca grupe Ravago, posao kompanije Ravago Building Solutions (RBS) prerastao je od lokalne Belgijske firme iz šezdesetih godina do panevropske divizije posvećene razvoju i distribuciji specijalizovanih rešenja za zgrade i građevinske radove na Evropskom i Turskom tržištu.

- Ravago Building Solutions (RBS) ima sopstvene proizvodne pogone za rešenja za izolaciju (XPS & mineralna vuna), hidroizolaciju (bitumsne membrane, tečne emulzije), metalne profile za suhu gradnju i foliju i pakovanje.
- Ravago Building Solutions proizvodi i prodaje na tržištu izdržljive XPS proizvode za izolaciju, koristeći najnoviju tehnologiju ekstruzije i primenjujući strog postupak kontrole kvaliteta. Naše proizvode možemo isporučiti iz više od 10 proizvodnih pogona širom Evrope (Francuska, Nemačka, Velika Britanija, Mađarska, Grčka, Turska, itd.), što čini RBS vodećom kompanijom na tržištu izolacionih materijala od ekstrudiranog polistirena.
- Ravago Building Solutions takođe proizvodi visokokvalitetne proizvode od kamene vune u gradovima Alszolca (Mađarska), Katerini (Grčka) i Kayseri (Turska). RAVATHERM SW proizvodi proizvedeni u ovim fabrikama su EUCEB kvalifikovani i zadovoljavaju sve zahteve kvaliteta u pogledu propisa o zaštiti životne sredine i zdravstvene zaštite.
- Pored toga, vodeći smo proizvođač mineralne vune u Turskoj, koji nudi kamenu vunu, bio vunu, keramička vlakna i mineralnu vunu za primenu u poljoprivredi.
- Kao međunarodno aktivna kompanija, potpuno smo svesni svoje odgovornosti i kao što smo uvek činili, aktivno ćemo doprinosti i povećanju stope reciklaže kontinuiranim povećanjem kapaciteta i investiranjem u nove tehnologije za reciklažu.

## RAVATHERM Stonewool

RAVATHERM Stonewool proizvodi od mineralne vune izrađeni su posebnim postupkom proizvodnje u kojem dobijamo visokokvalitetne i široko primenljive izolacione ploče od mineralne vune dobijene topljenjem i fiberizacijom prirodnog bazaltnog kamena. RAVATHERM Stonewool termoizolacija nije zapaljiva, zbog svojstava svojih sirovina i ima tačku topljenja iznad 1000 °C . Hidrofobna je u punom preseku, dostupna je u različitim veličinama i može se koristiti za ugradnju u mnogobrojne delove objekata. RAVATHERM Stonewool proizvodi ispunjavaju stroge zahteve kvaliteta za proizvode od mineralne vune, a proces proizvodnje se odvija u skladu sa našim ekološki savesnim razmišljanjem.





## Katalog proizvoda - Ravni krov

PREPORUČENI PROIZVOD: RAVATHERM™ SW Roof 30, RAVATHERM SW Roof 50, RAVATHERM SW Roof 60, RAVATHERM SW Roof 70

Pitanje izolacije ravnog krova industrijskih objekata posebno je važno za toplotnu zaštitu i zimi i leti. Izolacija laganih ravnih krovova RAVATHERM SW kamenom vunom posebno je povoljna zbog izvrsnog zvučnog i toplotnog izolacionog kapaciteta koji ovaka stvojsta materijala pružaju, kao i zbog svoje otpornosti na požar. Nezapaljiva kamena vuna je takođe izdržljiva, zadržava oblik i dimenzije i ima dobru propusnost vodene pare.

Naši proizvodi od kamene vune za ravne krovove imaju veliku nosivost do PL(5)700N (Roof 70), što znači da se fiksna ivica hidroizolacije neće uvijati, te se lako može produžiti i zavariti. Termoizolacija od kamene vune pruža adekvatnu podlogu za hidroizolaciju od bilo kog materijala bez upotrebe odvojene membrane ili sloja za razdvajanje. Ispod termoizolacije je neophodno postaviti neprekidnu parnu barijeru dobrog kvaliteta.

Lakši materijali manje gustine preporučuju se za upotrebu kao donji sloj termoizolacije. Prilikom izrade izolacije ravnog krova sa dva sloja RAVATHERM termoizolacionih ploča od kamene vune, uvek treba voditi računa o pomerenom polaganju i osigurati primenu bez toplotnih mostova, ne samo za termoizolaciju, već i prilikom izbora i ugradnje ankera za pričvršćivanje.

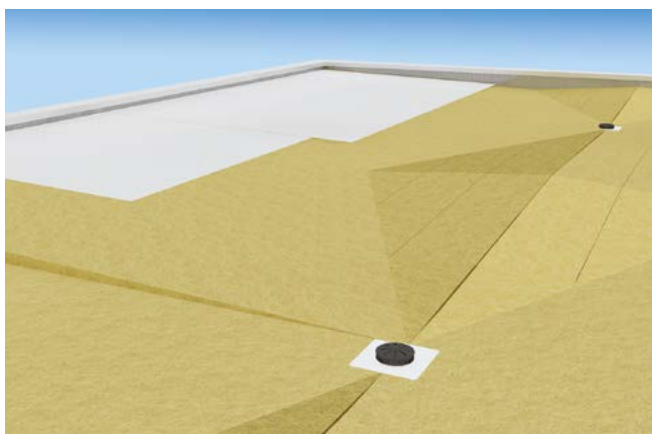
Tokom gradnje, parne barijere se moraju polagati sa preklapanjem od 10 cm, zatim lepiti lepljivom trakom, preklopiti i pričvrstiti na ivicu krova. Ravatherm SW ploče za termoizolaciju se postavljaju na vrh membrane i čvrsto guraju kako bi se priljubile jedna uz drugu. Uz pomoć mehaničkih elemenata za pričvršćivanje, izolacione ploče i parna barijera ispod nje istovremeno se pričvršćuju za trapeznu ploču (min. 2 ankera/izolacione ploče). Zavarivanje PVC/EPDM izolacionog materijala se vrši u širini preklapanja. Mehanički pričvršćivači se moraju postaviti na mesto preklapanja u skladu sa šemom krova. U slučaju dvoslojne bitumenske izolacije, donji sloj mora biti zavaren u širini preklapanja, a zatim se gornja membrana postavlja sa pomakom od polovine širine, i onda treba da se zavari na donji sloj.

### Prednosti:

- Izdržljivi
- Ne urušavaju se
- Jednostavno nanošenje
- Visoka tačka topljenja
- Reakcija na požar: A1

### Svojstva:

- Odlične karakteristike za termo i zvučnu izolaciju
- Nezapaljivi
- Dobra propusnost vodene pare
- Hidrofobni
- Izdržljivi, ne trule
- Pogodni za okolinu



# Tehnički list proizvoda – RAVATHERM™ SW Roof 30

MW - EN13162 – T4 – DS(70,90) – CS(10)30 – TR15 – PL(5)400 – WS – WL(P) – MU1

RAVATHERM SW Roof 30 je lagani proizvod od mineralne vune, koji se može koristiti kao jednoslojna ili dvoslojna termoizolacija na ravnom krovu sa metalnom konstrukcijom, koji se postavlja na unutrašnjoj strani.

## Prednosti proizvoda

- lako se seče i postavlja
- odbija vodu
- nije zapaljiv
- izdržljiv, održava svoj nivo kvaliteta
- odlične akustičke i termoizolacione osobine
- visoka tačka topljenja



## Osobine proizvoda:

- hidrofobni
- nezapaljiv, reakcija na požar: A1
- prirodni proizvod

### Glavna tehnička svojstva:

Toplotna provodljivost:  $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$

Pritisna čvrstoća pri deformaciji od 10%:

CS(10) > 30 kPa

Zatezna čvrstoća: TR  $\geq 15 \text{ kPa}$

Tačkasto opterećenje: PL (5)  $\geq 400 \text{ N}$

Klasa reakcije na požar: A1



Broj proizvoda	Naziv proizvoda	Veličina mm x mm	Debljina mm	R m <sup>2</sup> K/w	m <sup>2</sup> / paleta	m <sup>3</sup> / paleta
1005958	RAVATHERM SW Roof 30	1200 x 2400	60	1,55	57,60	3,46
1005960	RAVATHERM SW Roof 30	1200 x 2400	80	2,10	43,20	3,46
1005961	RAVATHERM SW Roof 30	1200 x 2400	100	2,60	34,56	3,46
1005962	RAVATHERM SW Roof 30	1200 x 2400	120	3,15	28,80	3,46
1005963	RAVATHERM SW Roof 30	1200 x 2400	140	3,65	25,92	3,63

Molimo vas da za dimenzije i debljine koje nisu date u tabeli, prosledite upit našem prodajnom timu.

# Tehnički list proizvoda - RAVATHERM™ SW Roof 50

MW - EN13162 – T4 – DS(70,90) – CS(10)50 – TR15 – PL(5)500 – WS – WL(P) – MU1

RAVATHERM SW Roof 50 je proizvod od mineralne vune, koji se može koristiti kao jednoslojna ili dvoslojna termoizolacija na ravnom krovu sa metalnom konstrukcijom, koji se postavlja kao donji ili gornji sloj.

## Prednosti proizvoda

- lako se seče i postavlja
- odbija vodu
- nije zapaljiv
- izdržljiv, održava svoj nivo kvaliteta
- odlične akustičke i termoizolacione osobine
- visoka tačka topljenja



## Osobine proizvoda:

- hidrofobni
- nezapaljiv, reakcija na požar: A1
- prirodni proizvod

### Glavna tehnička svojstva:

Toplotna provodljivost:  $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$   
Pritisna čvrstoća pri deformaciji od 10%:  
CS(10) > 50 kPa  
Zatezna čvrstoća: TR  $\geq 15 \text{ kPa}$   
Tačkasto opterećenje: PL (5)  $\geq 500 \text{ N}$   
Klasa reakcije na požar: A1



Broj proizvoda	Naziv proizvoda	Veličina mm x mm	Debljina mm	R m <sup>2</sup> K/w	m <sup>2</sup> / paleta	m <sup>3</sup> / paleta
9002031	RAVATHERM SW Roof 50	1200 x 2400	60	1,55	57,60	3,46
9002032	RAVATHERM SW Roof 50	1200 x 2400	80	2,10	43,20	3,46
9002033	RAVATHERM SW Roof 50	1200 x 2400	100	2,60	34,56	3,46
1005947	RAVATHERM SW Roof 50	1200 x 2400	120	3,15	28,80	3,46
1005951	RAVATHERM SW Roof 50	1200 x 2400	140	3,65	25,92	3,63

Molimo vas da za dimenzije i debljine koje nisu date u tabeli, prosledite upit našem prodajnom timu.



# Tehnički list proizvoda - RAVATHERM™ SW Roof 60

MW - EN13162 – T4 – DS(70,90) – CS(10)60 – TR15 – PL(5)600 – WS – WL(P) – MU1

RAVATHERM SW Roof 60 je proizvod od mineralne vune, koji se može koristiti kao jednoslojna ili dvoslojna termoizolacija na ravnom krovu sa metalnom konstrukcijom, koji se postavlja kao donji ili gornji sloj..

## Prednosti proizvoda

- lako se seče i postavlja
- odbija vodu
- nije zapaljiv
- izdržljiv, održava svoj nivo kvaliteta
- odlične akustičke i termoizolacione osobine
- visoka tačka topljenja
- veliko tačkasto opterećenje



## Osobine proizvoda:

- hidrofobni
- nezapaljiv, reakcija na požar: A1
- prirodni proizvod

### Glavna tehnička svojstva:

Toplotna provodljivost:  $\lambda = 0,039 \text{ W/mK}$   
Pritisna čvrstoća pri deformaciji od 10%:  
CS(10) > 60 kPa  
Zatezna čvrstoća: TR  $\geq 15 \text{ kPa}$   
Tačkasto opterećenje: PL (5)  $\geq 600 \text{ N}$   
Klasa reakcije na požar: A1



Broj proizvoda	Naziv proizvoda	Veličina mm x mm	Debljina mm	R m <sup>2</sup> K/w	m <sup>2</sup> / paleta	m <sup>3</sup> / paleta
1005937	RAVATHERM SW Roof 60	1200 x 2400	60	1,50	57,60	3,46
1005938	RAVATHERM SW Roof 60	1200 x 2400	80	2,05	43,20	3,46
1005939	RAVATHERM SW Roof 60	1200 x 2400	90	2,30	37,44	3,37
1005940	RAVATHERM SW Roof 60	1200 x 2400	100	2,55	34,56	3,46
1005941	RAVATHERM SW Roof 60	1200 x 2400	120	3,05	28,80	3,46

Molimo vas da za dimenzije i debljine koje nisu date u tabeli, prosledite upit našem prodajnom timu.



# Tehnički list proizvoda - RAVATHERM™ SW Roof 70

MW - EN13162 – T4 – DS(70,90) – CS(10)70 – TR15 – PL(5)700 – WS – WL(P) – MU1

RAVATHERM SW Roof 70 je proizvod od mineralne vune visoke gustine, koji se može koristiti kao jednoslojna ili dvoslojna termoizolacija na ravnom krovu sa metalnom konstrukcijom, koji se postavlja kao gornji sloj.

## Prednosti proizvoda

- lako se seče i postavlja
- odbija vodu
- nije zapaljiv
- izdržljiv, održava svoj nivo kvaliteta
- odlične akustičke i termoizolacione osobine
- visoka tačka topljenja
- veliko tačkasto opterećenje



## Osobine proizvoda:

- hidrofobni
- nezapaljiv, reakcija na požar: A1
- prirodni proizvod

### Glavna tehnička svojstva:

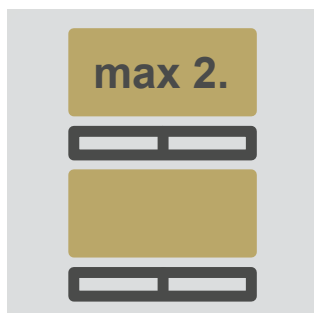
Toplotna provodljivost:  $\lambda = 0,039 \text{ W/mK}$   
Pritisna čvrstoća pri deformaciji od 10%:  
CS(10) > 70 kPa  
Zatezna čvrstoća: TR  $\geq 15 \text{ kPa}$   
Tačkasto opterećenje: PL (5)  $\geq 700 \text{ N}$   
Klasa reakcije na požar: A1



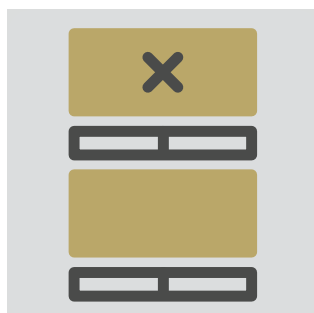
Broj proizvoda	Naziv proizvoda	Veličina mm x mm	Debljina mm	R m <sup>2</sup> K/w	m <sup>2</sup> / paleta	m <sup>3</sup> / paleta
1006070	RAVATHERM SW Roof 70	1200 x 2400	50	1,30	69,12	3,46
1005929	RAVATHERM SW Roof 70	1200 x 2400	60	1,50	57,60	3,46
9002035	RAVATHERM SW Roof 70	1200 x 2400	80	2,05	43,20	3,46
1005656	RAVATHERM SW Roof 70	1200 x 2400	100	2,55	34,56	3,46
1005935	RAVATHERM SW Roof 70	1200 x 2400	120	3,05	28,80	3,46

Molimo vas da za dimenzije i debljine koje nisu date u tabeli, prosledite upit našem prodajnom timu.

## Podaci o skladištenju



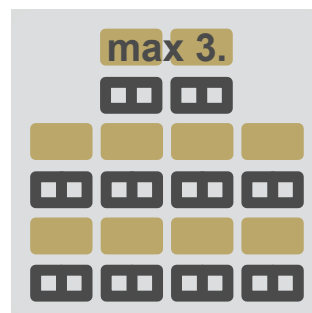
1. Palete se mogu ređati jedna na drugu.



2. Ne smete ređati palete jednu na drugu.



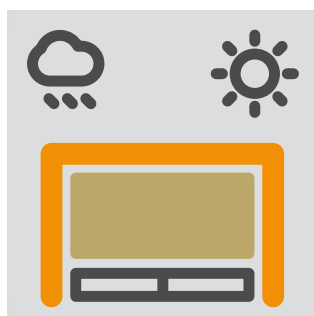
3. Na paletu se mogu postaviti najviše 4 reda paketa.



4. Mogu se naređati najviše 3 palete, 2 sa strane.



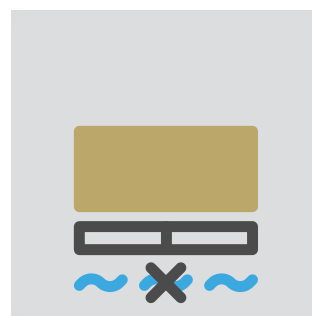
5. Proizvod se mora čuvati u zatvorenom.



6. Proizvod se može čuvati na otvorenom, ali samo u neotvorenoj ambalaži.



7. Proizvod se mora čuvati na zatvorenom, suvom mestu.



8. Proizvod se mora čuvati na suvoj površini, na mestu zaštićenom od vlage.

Proizvodi kompanije RAVATHERM™ SW se moraju čuvati na suvoj i horizontalnoj površini. Proizvod treba čuvati samo na otvorenom u neotvorenoj ambalaži, a neke proizvode samo u zatvorenom prostoru! Skladištene palete moraju biti zaštićene od vode i mehaničkih uticaja koji mogu prouzrokovati štetu na ambalaži ili proizvodu. Upozorenje! Prilikom ređanja paleta, proizvod se može oštetiti, i u tom slučaju nismo u mogućnosti da prihvatimo reklamaciju. Ove ikonice pružaju detaljne informacije o skladištenju proizvoda iz našeg kataloga.

# Beleška

A series of horizontal dotted lines for writing notes.



Proizvodnja i prodaja:

**RAVAGO BUILDING SOLUTIONS**

SRB-2301-1.1-E