

RÖFIX[®]

Graditi po sistemu



roefix.com

Pregled RÖFIX termo-izolacionih sistema



Uvod

Sa sistemom do sigurnosti

Dobro poznavanje toplotnih svojstava građevinskih materijala jedan je od preduslova za projektiranje energetske efikasne zgrade. Toplotni gubici kroz građevinski element zavise od sastava elementa, orijentacije i koeficijenta toplotne provodljivosti. Bolja toplotna izolacija postiže se ugradnjom materijala niske toplotne provodljivosti, odnosno visokog toplotnog otpora. Toplotni otpor materijala povećava se s debljinom materijala. Koeficijent prolaska toplote U je količina toplote koju građevinski element gubi u sekundi po m^2 površine kod razlike temperature od K , izraženo u W/m^2K . Koeficijent U je bitna karakteristika vanjskog elementa konstrukcije i igra veliku ulogu u analizi ukupnih toplotnih gubitaka (kWh/m^2), a time i u potrošnji energije za grijanje. Što je koeficijent prolaska toplote manji, to je toplotna zaštita zgrade bolja. Toplotni otpor R izražava otpor materijala

prolasku toplote (m^2K/W). To je suprotna vrijednost koeficijentu prolaska toplote U . Koeficijent toplotne provodljivosti k (W/mK) je količina toplote koja prođe u jedinici vremena kroz sloj materijala površine $1 m^2$, debljine $1 m$ kod razlike temperature od $1 K$. Vrijednost koeficijenta različita je za različite materijale, a zavisi od gustoće, veličine i povezanosti pora i stanja vlažnosti materijala. Na toplotnu zaštitu utiču debljina sloja toplotne izolacije i koeficijent toplotne provodljivosti materijala k (W/mK). Ponuda termo-izolacionih materijala na tržištu je raznolika, a možemo ju podijeliti na anorganske i organske materijale. Od anorganskih materijala najviše se koriste kamena i mineralna vuna, dok je među organskim materijalima najpopularniji polistiren (EPS, stiropor). Većina standardnih termo-izolacionih materijala ima koeficijent toplotne provodljivosti

$k = 0,030-0,045 W/mK$ zato je potrebna debljina za koeficijent prolaska toplote $U = 0,40 W/m^2K$ iznosi $8-11 cm$. Termo-izolacioni sistem za vanjske zidne površine je kompletno usklađen, provjeren i registrovan građevinski sistem s tehničkom saglasnošću, koji sa sistemskim komponentama istog proizvođača (ljepilo i masa za armiranje, završni dekorativni malter, staklena mrežica za armiranje, izolacioni materijal, tiple, ugaoni profili s mrežicom, okapni, priključni i zaključni profili itd.) pruža sigurnost pri ugradnji.

Brojni su faktori koji utiču na odluku o odabiru TIS-a. U tom slučaju vrlo je važno posavjetovati se sa stručnjakom. Sistemi moraju biti ispitani, profesionalno izvedeni i pružati odgovarajuću sigurnost i kvalitet.

Ispitani RÖFIX TI sistemi

RÖFIX termo-izolacioni sistemi postoje u praksi već preko 30 godina i kontinuirano su razvijani. Kvalitet i dugotrajnost potvrđuje i činjenica da su RÖFIX sistemi ispitani prema najvišim evropskim zahtjevima ETAG004 – (Evropske tehničke ocjena) kao i nacionalnim odrednicama za korištenje.

Naziv RÖFIX sistema	CE-oznaka	Broj odobrenja
RÖFIX LIGHT EPS	1139-CPD-0162/04	ETA-04/0033
RÖFIX POLY EPS	1139-CPD-0162/04	ETA-04/0034
RÖFIX W50 EPS	1139-CPD-0162/04	ETA-04/0034
RÖFIX FIRESTOP (LIGHT) MV	1139-CPD-0162/04	ETA-04/0078
RÖFIX SPEED (LIGHT) MV	1139-CPD-0162/04	ETA-04/0078
RÖFIX CORKTHERM ICB	1139-CPD-0162/04	ETA-05/0125
RÖFIX MINOPOR	1139-CPD-0162/04	ETA-06/0184

Struktura RÖFIX termo-izolacionih sistema

Sastavni dijelovi termo-izolacionih sistema



❶ Ljepilo

Prionjivost na podlogu radi izbjegavanja:

- vertikalnih opterećenja (vlastita težina)
- horizontalnih opterećenja (strujanje zraka)

❷ Izolacioni materijal

- toplotna zaštita
- zaštita od pregrijavanja

❸ Eventualno dodatno mehaničko pričvršćenje radi izbjegavanja:

- horizontalnih opterećenja (strujanje zraka)

❹ Armirajući sloj radi izbjegavanja:

- površinskih naprezanja
- higrotermičkih naprezanja
- mehaničkih uticaja npr. grad

❺ Završno-dekorativni sloj (uključujući predpremaz)

- zaštita od vremenskih uticaja (kiša, UV-zračenje)
- estetski element
- (površina, boja, struktura)



Za sve termo-izolacione sisteme koji se primjenjuju u vanjskom području, vrijedi sljedeće:

- podliježu evropskim tehničkim dopuštenjima i ocjenama (ETB), ETAG 004 ili CUAP,
- moraju biti označeni CE oznakom za građevinske proizvode i sadržavati odgovarajuću izjavu o usklađenosti prema aktualnoj Uredbi o građevinskim proizvodima (Uredba EU Nr. 305/2011) i proizvođača sistema (DOP),
- moraju biti usklađeni s nacionalnim zahtjevima i zakonskom regulativom pojedinih zemalja.

Za sisteme unutrašnje izolacije, perimetarnu izolaciju, sistem izolacije podruma treba se pridržavati nacionalnih smjernica za zaštitu od požara, buke kao i označavanja proizvoda prema Uredbi o građevinskim proizvodima i RÖFIX-smjernicama za ugradnju.

Struktura RÖFIX termo-izolacionih sistema

Pregled termo-izolacionih sistema

RÖFIX proizvodi		RÖFIX LIGHT	RÖFIX POLY	RÖFIX W 50	RÖFIX FIRESTOP	RÖFIX MINOPOR®	RÖFIX CORKTHERM
	Slikovni prikaz RÖFIX TI sistema						
Ljepilo	RÖFIX Polystar® ljepilo i masa za armiranje		✓				
	RÖFIX Unistar® LIGHT ljepilo i masa za armiranje	✓			✓		
	RÖFIX Unistar® POR ljepilo i masa za armiranje					✓	
	RÖFIX W 50 ljepilo i masa za armiranje			✓			
	RÖFIX Unistar® BASIC ljepilo i masa za armiranje				✓		✓
Izolacioni materijal	RÖFIX EPS-F 031 take-it ALPIN® fasadna izolaciona ploča sivo-bijela, nazubljena	✓					
	RÖFIX EPS-F 031 take-it RELAX fasadna izolaciona ploča siva, nazubljena, prorezana	✓					
	RÖFIX EPS-F 031 RELAX fasadna izolaciona ploča siva, prorezana	✓	✓				
	RÖFIX EPS-F 033 fasadna izolaciona ploča, siva	✓	✓				
	RÖFIX EPS-F 040 fasadna izolaciona ploča bijela, (objektna izolaciona ploča)*****	✓	✓	✓			
	RÖFIX MINOPOR® 045 fasadna izolaciona ploča od mineralne pjene					✓	
	RÖFIX FIRESTOP 034				✓		
	RÖFIX FIRESTOP 035				✓		
	RÖFIX FIRESTOP 036				✓		
	RÖFIX FIRESTOP 040				✓		
	RÖFIX Corktherm 040 fasadna izolaciona ploča od pluta						✓
RÖFIX EPS-P 035 izolaciona ploča za sokl	✓	✓	✓	✓	✓****	✓	
Tipla**	RÖFIX STR-8Z	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	RÖFIX H1 eco-8Z	✓	✓	✓	✓****	✓****	✓****
	RÖFIX ROCKET	✓	✓	✓	✓****	✓****	✓****
Armirajući sloj	RÖFIX Polystar® & P50 staklena mrežica		✓				
	RÖFIX Unistar® LIGHT & P50 staklena mrežica	✓			✓		
	RÖFIX Unistar® POR & P50 staklena mrežica					✓	
	RÖFIX IA 622/W50 & P50 staklena mrežica			✓			
	RÖFIX Unistar® BASIC & P50 staklena mrežica				✓		✓
Min. završni dekorativni malter	RÖFIX 715 specijalni plemeniti malter & premaz* (npr. PE 519 PREMIUM)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	RÖFIX 750 krupnozrnati završni dekorativni malter & premaz* (npr. PE 519 PREMIUM)	✓		✓	✓	✓	✓
Pastozni završni dekorativni malter	RÖFIX Predpremaz PREMIUM i Anticofino® dvoslojni završni dekorativni malter za zaribavanje i modeliranje	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	RÖFIX Predpremaz PREMIUM i RÖFIX SiSi-malter® VITAL	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	RÖFIX Predpremaz PREMIUM i Silikonski završni malter (SHP) PREMIUM	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	RÖFIX Predpremaz PREMIUM i silikatni završni malter	✓	✓	✓	✓		✓
	RÖFIX Predpremaz PREMIUM i Završni malter na bazi umjetnih smola (KHP)	✓	✓	✓			

* Podrazumijeva pogodnost podloge; **Odabir tipli zavisi od vrste podloge; *** Da uronjena montaža tipli nije moguća odnosno da je kod toga obavezno savjetovanje o mogućnostima ugradnje uronjenom montažom tipli; **** Ugradnja Unistar® POR samo u kombinaciji s vezivnim mostom (Polystar® ili Unistar® LIGHT); *****Radi izbjegavanja tzv. efekta jastuka preporučuje se korištenje kvalitetnih RÖFIX izolacionih ploča bez naprezanja

Pregled komponenti termo-izolacionih sistema

Ljepila i njihove karakteristike	ND Nazivna debljina armirajućeg sloja	Otpornost na udare s jednim slojem staklene mrežice	Otpornost na udare s dva sloja staklene mrežice	Boja	Način i lakoća obrade	
RÖFIX Polystar® ljepilo i masa za armiranje	3 mm	II (4–8 Joule)	I (>10 Joule)	bijela	++	
RÖFIX Unistar® LIGHT ljepilo i masa za armiranje	5 mm	I (10–15 Joule)	I (>15 Joule)	svjetlosiva	+++	
RÖFIX Unistar® POR ljepilo i masa za armiranje	5 mm	II (3–6 Joule)	I (>10 Joule)	bijela	++	
RÖFIX W50 ljepilo i masa za armiranje	3 mm	II (3–6 Joule)	I (>10 Joule)	siva	++	
Izolacione ploče i njihove karakteristike	Debljina izolacije	Dimenzija ploče	Koeficijent toplotne provodljivosti	Naprezanje	Vodoupojnost	
RÖFIX EPS-F 031 take-it ALPIN® fasadna izolaciona ploča sivo-bijela, nazubljena	100 do 300 mm	800x400 mm	0,030 W/mK	+++	~ 15 kg/m³	
RÖFIX EPS-F 031 take-it RELAX fasadna izolaciona ploča siva, nazubljena, prerezana	100 do 300 mm	1000x500 mm	0,031 W/mK	+++	~ 15 kg/m³	
RÖFIX EPS-F 031 RELAX fasadna izolaciona ploča siva, prerezana	100 do 300 mm	1000x500 mm	0,031 W/mK	+++	~ 15 kg/m³	
RÖFIX EPS-F 033 fasadna izolaciona ploča, siva (objektna izolaciona ploča)*****	40 do 240 mm	1000x500 mm	0,031 W/mK	+	~ 15 kg/m³	
RÖFIX EPS-F 040 fasadna izolaciona ploča, bijela (objektna izolaciona ploča)*****	20 do 300 mm	1000x500 mm	0,040 W/mK	+	~ 15 kg/m³	
RÖFIX MINOPOR® 045 fasadna izolaciona ploča od mineralne pjene	60 do 300 mm	600x500 mm	0,045 W/mK	+++	~ 115 kg/m³	
RÖFIX FIRESTOP 034	60 do 200 mm	1000x600 mm	0,034 W/mK	+++	~ 110 kg/m³	
RÖFIX FIRESTOP 035	80 do 200 mm	1000x600 mm	0,035 W/mK	+++	~ 110 kg/m³	
RÖFIX FIRESTOP 036	60 do 200 mm	1000x600 mm	0,036 W/mK	+++	~ 110 kg/m³	
RÖFIX FIRESTOP 040 fasadna izolaciona ploča od mineralne vune	30 do 200 mm	1000x600 mm	0,040 W/mK	+++	~ 130 kg/m³	
RÖFIX Corktherm 040 fasadna izolaciona ploča od pluta	30 do 300 mm	1000x500 mm	0,040 W/mK	+++	~ 120 kg/m³	
RÖFIX EPS-P 035 izolaciona ploča za sokl do 300 mm	20 do 300 mm	1000x500 mm	0,035 W/mK	+	~30 kg/m³	
Tiple i njihove karakteristike	Dubina sidrenja (DS)	Način montaže	Uronjiva od 8 cm TI ploče	Brzina/vrijeme potrebno za ugradnju	Univerzalnost primjene u sanaciji	
RÖFIX STR-8Z uronjiva tipla s vijkom	do 360 mm	vijci	automatska (EPS)	+++	+++	
RÖFIX H1 eco-8Z tipla s plastičnim dijelom i čeličnim klinom	do 260 mm	klinovi	-	+++	+++	
RÖFIX ROCKET teleskopska uronjiva tipla	do 360 mm	vijci	samouronjiva (EPS)	+++	+++	
Završni dekorativni slojevi i njihove karakteristike	RÖFIX ton karta ColorDesign	Struktura i površina	Otpornost na zaprljanje	Vodootpornost	Paropropusnost	
Mineralni	RÖFIX 715 specijalni plemeniti malter & premaz* (npr. PE 519 PREMIUM)	SPM * & boja	Puna i žljebasta 0,7–7 mm**	+++	+++	+++
	RÖFIX Predpremaz PREMIUM i RÖFIX SiSi-malter® VITAL	SPM * & boja	Nanos mistrijom 4–7 mm i 7–10 mm	+++	+++	+++
Pastozni	RÖFIX Anticofino®/Decofino (2-slojni na RÖFIX SiSi-malter® 1,5 mm) uključujući RÖFIX Predpremaz PREMIUM	Posebna kolekcija	Filcana i gletana površina	+++	+++	++
	RÖFIX Predpremaz PREMIUM i SiSi-malter® VITAL	SiSi	Puna i žljebasta 0,5 do 6mm***	+++	+++	+++
	RÖFIX Predpremaz PREMIUM i SHP PREMIUM	SHP	Puna i žljebasta 0,5 do 6mm***	+++	+++	+++
	RÖFIX Predpremaz PREMIUM i RÖFIX Silikatni malter	SP	Puna i žljebasta 1 do 3 mm***	+++	++	+++
	RÖFIX Predpremaz PREMIUM i RÖFIX Malter na bazi umjetnih smola	KHP	Puna i žljebasta 1 do 3 mm***	+++	+++	++

* Kriterij za izbor određene boje zavisi od vrste upotrijebljenog premaza (Siliakt, SiSi, itd.). Mineralni završni malter mora se uskladiti s premazom koji se naknadno nanosi; ** Samo puna struktura (V) 0,7/1/1,5/2/3/4 i 7 mm. *** U punoj strukturi (V) 1/1,5/2/3 mm i u žljebastoj strukturi (R) 2 mm; preostale granulacije vidjeti u segmentu RÖFIX završni malteri. *****Radi izbjegavanja tzv. efekta jastuka preporučuje se korištenje kvalitetnih RÖFIX izolacionih ploča bez naprezanja. +++ RÖFIX preporučuje / ++ prikladan/ + funkcioniра

Pregled RÖFIX termo-izolacionih sistema

RÖFIX LIGHT EPS termo-izolacioni sistem

Odobrenje i glavne karakteristike - ETA-04/033 (ETAG 004)

Glavne karakteristike	Svojstva
Reakcija na požar	Klasa B - s2, d0
Vodoupojnost	$\leq 0,5 \text{ kg/m}^2$ (ETAG 004 - 2.2)
Higrotermička reakcija	zadovoljno
Ponašanje u ciklusu smrzavanja/odmrzavanja	zadovoljno
Stepen otpornosti na udar	$\geq 10 \text{ Joule}$ (Kat. I - jednoslojno kod $\geq 2,0 \text{ mm}$ past. ZM)
Paropropusnost	$sd \leq 1,0 \text{ m}$
Čvrstoća prijanjanja	$\geq 0,08 \text{ MPa}$
Toplotna provodljivost	NPD
Opasne tvari	NPD

Harmonizirana smjernica evropskog tehničkog dopuštenja za „vanjski termo-izolacioni sistem sa slojem maltera“ ETAG 004; izdanje 03/2000. i gore navedena Evropska tehnička ocjena.

Pregled sistema RÖFIX LIGHT EPS

Lijepljenje	RÖFIX Unistar® LIGHT ljepljivo i masa za armiranje metodom ivično-tačkastog nanošenja (najmanje 40 % površine ploče)
Kvalitetne RÖFIX izolacione ploče	EPS-F 031 take-it ALPIN®, kompaktna, sivo-bijela, strana na koju se nanosi ljepljivo je nazubljena
	EPS-F 031 take-it RELAX, siva, s prorezima, strana na koju se nanosi ljepljivo je nazubljena
	EPS-F 031 RELAX, siva, s prorezima
	RÖFIX EPS-F 031 COMPACT RELAX, kompaktna, siva, s prorezima, s označenim mjestima gdje se nanosi ljepljivo
RÖFIX objektna izolaciona ploča *	EPS-F 040, bijela EPS-F 031 Fasadna izolaciona ploča, siva
Pričvršćivanje	RÖFIX sistemske tiple
Armirajući sloj	RÖFIX Unistar® LIGHT masa za armiranje nazivne debljine 5 mm uklj. RÖFIX P50 staklenu mrežicu
Završni dekorativni sloj (minimalna debljina strukture 1,5 mm, VOSS ≥ 25 %)	RÖFIX SiSi-malter® VITAL uklj. RÖFIX Predpremaz PREMIUM
	RÖFIX Anticofino® (višeslojno na RÖFIX SiSi-malter® 1,5 mm) uklj. RÖFIX Predpremaz PREMIUM
	RÖFIX 715 + RÖFIX PE 519 PREMIUM fasadna boja
	RÖFIX 750 krupnozrnasti završni malter + RÖFIX PE 519 PREMIUM fasadna boja
	RÖFIX Silikonski završni malter (SHP) PREMIUM uklj. RÖFIX Predpremaz PREMIUM
	RÖFIX Silikatni strukturni završni malter (SP) uklj. RÖFIX Predpremaz PREMIUM
	RÖFIX Završni malter na bazi umjetnih smola (KHP) uklj. RÖFIX Predpremaz PREMIUM
RÖFIX Decofino višeslojno (na RÖFIX SiSi-malter® 1,5 mm) uklj. RÖFIX Predpremaz PREMIUM	

Radi izbjegavanja tzv. efekta jastuka preporučuje se korištenje kvalitetnih RÖFIX izolacionih ploča bez naprezanja



Opis sistema

Izolacija stiroporom (ekspandirani polistiren - EPS) kombinacija je odličnog efekta izolacije, pristupačne cijene i jednostavne obrade. Lagani polistiren, pjenasti je materijal koji ne trune, teže zapaljiv i zagarantirano bez freona (FCKW). Mineralna masa za armiranje, prikladna za mašinsko nanošenje, otporna na mehaničke udare (Kat.I) nazivne debljine 5 mm.

TI sistem je primjenjiv:

- u sanaciji
- u novogradnji
- za podskupine zgrada I-III
- za podskupine zgrada IV-V s izvedenim protupožarnim pojasom/pregradama

Funkcija/Karakteristike

- Lagani izolacioni sistem s neznatnom vlastitom težinom
- Jednostavna, racionalna ugradnja
- Visoka površinska čvrstoća, robusnost
- Optimalna toplotna zaštita (toplotna provodljivost 0,030–0,040 W/mK)

Izgled

Završni dekorativni malteri raznih boja, granulacija, tekstura i struktura, stepena refleksije (vrijednost odbijanja sunčeve svjetlosti VOSS) ≥ 25 % (u protivnom obratiti pažnju na smjenice RÖFIX SycoTec®).

Karakteristike sistemskog

ljepila i mase za armiranje

RÖFIX Unistar® LIGHT

Mineralno, prirodno bijelo ljepljivo i masa za armiranje za izolacione ploče od ekspandiranog polistirena (EPS-F), mineralne vune (MV) i lemela od mineralne vune. Nazivna debljina armirajućeg sloja otpornog na mehaničke udare 5 mm (ND).

- Visoka paropropusnost
- Vrlo visoka izdašnost
- Izvanredna obradivost
- Univerzalna primjenjivost
- Dugo otvoreno vrijeme

RÖFIX POLY EPS termo-izolacioni sistem

Opis sistema

Izolacija stiroporom (ekspandirani polistiren - EPS) kombinacija je odličnog efekta izolacije, pristupačne cijene i jednostavne obrade. Lagani polistiren, pjenasti je materijal koji ne trune, teže zapaljiv i zagarantirano bez freona (FCKW). Mineralna masa za armiranje, otporna na mehaničke udare (Kat. II) nazivne debljine 3 mm.

TI sistem je primjenjiv:

- u sanaciji
- u novogradnji
- za podskupine zgrada I-III
- za podskupine zgrada IV-V s izvedenim protupožarnim pojasom/pregradama

Funkcija/Karakteristike

- Povoljna varijanta izolacije
- Jednostavna, racionalna ugradnja
- Lagani izolacioni sistem s neznatnom vlastitom težinom
- Optimalna toplotna zaštita (toplotna provodljivost 0,030-0,040 W/mK)

Izgled

Završni dekorativni malteri raznoških boja, granulacija, tekstura i struktura, stepena refleksije (vrijednost odbijanja sunčeve svjetlosti VOSS) $\geq 25\%$ (u protivnom obratiti pažnju na smjenice RÖFIX SycoTec®).

Karakteristike sistemskog ljepila i mase za armiranje RÖFIX Polystar®

Mineralno, prirodno bijelo ljepilo i masa za armiranje za izolacione ploče od ekspandiranog polistirena (EPS-F). Nazivna debljina armirajućeg sloja otpornog na mehaničke udare 3 mm (ND).

- Visoka paropropusnost
- Svijetle prirodno bijele boje
- Izvanredna obradivost
- Dugo otvoreno vrijeme
- Brza i ekonomična ugradnja

Odobrenje i glavne karakteristike - ETA-04/034 (ETAG 004)

Glavne karakteristike	Svojstva
Reakcija na požar	B - s2, d0 (EN 13501-1)
Vodoupojnost	$\leq 0,5 \text{ kg/m}^2$ (ETAG 004 - 2.2)
Higrotermička reakcija	zadovoljno
Ponašanje u ciklusu smrzavanja/odmrzavanja	zadovoljno
Stepen otpornosti na udar	$\geq 3 \text{ Joule}$ (Kat. II)
Paropropusnost	$sd \leq 1,0 \text{ m}$
Čvrstoća prijanjanja	$\geq 0,08 \text{ MPa}$
Toplotna provodljivost	NPD
Opasne tvari	NPD

Harmonizirana smjernica evropskog tehničkog dopuštenja za „vanjski termo-izolacioni sistem sa slojem maltera“ ETAG 004; izdanje 03/2000. i gore navedena Evropska tehnička ocjena

Pregled sistema RÖFIX POLY EPS

Lijepljenje	RÖFIX Polystar® ljepilo i masa za armiranje metodom ivično-tačkastog nanošenja (najmanje 40 % površine ploče)
Kvalitetne RÖFIX izolacione ploče	EPS-F 031 take-it RELAX, siva, s prorezima, strana na koju se nanosi ljepilo je nazubljena
	EPS-F 031 RELAX, siva, s prorezima
	RÖFIX EPS-F 031 COMPACT RELAX, kompaktna, siva, s prorezima, s označenim mjestima gdje se nanosi ljepilo
RÖFIX objektna izolaciona ploča *	EPS-F 040, bijela EPS-F 031 fasadna izolaciona ploča, siva
Pričvršćenje	RÖFIX sistemske tiple
Armirajući sloj	RÖFIX Polystar® masa za armiranje nazivne debljine 5 mm uklj. RÖFIX P50 staklenu mrežicu
Završni dekorativni sloj (minimalna debljina strukture 1,5 mm, VOSS $\geq 25\%$)	RÖFIX SiSi-malter® VITAL uklj. RÖFIX Predpremaz PREMIUM
	RÖFIX Anticofino® dvoslojno na RÖFIX SiSi-malter® 1,5 mm uklj. RÖFIX Predpremaz PREMIUM
	RÖFIX 715 + RÖFIX PE 519 PREMIUM fasadna boja
	RÖFIX Silikonski završni malter (SHP) PREMIUM uklj. RÖFIX Predpremaz PREMIUM
	RÖFIX Silikatni završni malter (SP) uklj. RÖFIX Predpremaz PREMIUM
	RÖFIX Završni malter na bazi umjetnih smola (KHP) uklj. RÖFIX Predpremaz PREMIUM
	RÖFIX Anticofino® višeslojno (na RÖFIX SiSi-malter® 1,5 mm) uklj. RÖFIX Predpremaz PREMIUM
	RÖFIX Decofino višeslojno (na RÖFIX SiSi-malter® 1,5 mm) uklj. RÖFIX Predpremaz PREMIUM

Radi izbjegavanja tzv. efekta jastuka preporučuje se korištenje kvalitetnih RÖFIX izolacionih ploča bez naprezanja.



Pregled RÖFIX termo-izolacionih sistema

RÖFIX W50 EPS termo-izolacioni sistem

Odobrenje i glavne karakteristike - ETA-04/034 (ETAG 004)

Glavne karakteristike	Svojstva
Reakcija na požar	B - s2, d0 (EN 13501-1)
Vodoupojnost	$\leq 0,5 \text{ kg/m}^2$ (ETAG 004 - 2.2)
Higrotermička reakcija	zadovoljno
Ponašanje u ciklusu smrzavanja/odmrzavanja	zadovoljno
Stepen otpornosti na udar	$\geq 3 \text{ Joule}$ (Kat. II)
Paropropusnost	$s_d \leq 1,0 \text{ m}$
Čvrstoća prijanjanja	$\geq 0,08 \text{ MPa}$
Toplotna provodljivost	NPD
Opasne tvari	NPD

Harmonizirana smjernica evropskog tehničkog dopuštenja za „vanjski termo-izolacioni sistem sa slojem maltera“ ETAG 004; izdanje 03/2000. i gore navedena Evropska tehnička ocjena

Pregled sistema RÖFIX W50 EPS

Lijepljenje	RÖFIX W50 ljepilo i masa za armiranje metodom ivično-tačkastog nanošenja (najmanje 40 % površine ploče)
RÖFIX objektna izolaciona ploča*	EPS-F 040, bijela
Pričvršćivanje	RÖFIX sistemske tiple
Armirajući sloj	RÖFIX W50 masa za armiranje nazivne debljine 3 mm uklj. RÖFIX P50 staklenu mrežicu
Završni dekorativni sloj (minimalna debljina strukture 1,5mm, VOSS ≥ 25 %)	RÖFIX SiSi-malter® VITAL uklj. RÖFIX Predpremaz PREMIUM
	RÖFIX Anticofino® (višeslojno na RÖFIX SiSi-Malter® 1,5 mm) uklj. RÖFIX Predpremaz PREMIUM
	RÖFIX 715 + RÖFIX PE 519 PREMIUM fasadna boja
	RÖFIX Silikonski završni malter (SHP) PREMIUM uklj. RÖFIX Predpremaz PREMIUM
	RÖFIX Silikatni završni malter (SP) uklj. RÖFIX Predpremaz PREMIUM
	RÖFIX Završni malter na bazi umjetnih smola (KHP) uklj. RÖFIX Predpremaz PREMIUM

Radi izbjegavanja tzv. efekta jastuka preporučuje se korištenje kvalitetnih RÖFIX izolacionih ploča bez naprezanja.



Opis sistema

Izolacija stiroporom (ekspandirani polistiren - EPS) kombinacija je odličnog efekta izolacije, pristupačne cijene i jednostavne obrade. Lagani polistiren, pjenasti je materijal koji ne trune, teže zapaljiv i zagarantirano bez freona (FCKW). Mineralna masa za armiranje, otporna na mehaničke udare (Kat. II) nazivne debljine 3 mm.

TI sistem je primjenjiv:

- u sanaciji
- u novogradnji
- za podskupine zgrada I-III
- za podskupine zgrada IV-V s izvedenim protupožarnim pojasom/pregradama

Funkcija/Karakteristike

- Povoljna varijanta izolacije
- Jednostavna, racionalna ugradnja
- Lagani izolacioni sistem s neznatnom vlastitom težinom
- Optimalna toplotna zaštita (toplotna provodljivost 0,040 W/mK)

Izgled

Završni malteri razolikih boja, granulacija, tekstura i struktura, stepena refleksije (vrijednost odbijanja sunčeve svjetlosti VOSS) ≥ 25 % (u protivnom obratiti pažnju na smjenice RÖFIX SycoTec®).

Karakteristike sistemskog ljepila i mase za armiranje RÖFIX W50

Mineralno, sivo ljepilo i masa za armiranje za izolacione ploče od ekspandiranog polistirena (EPS-F). Nazivna debljina armirajućeg sloja otpornog na mehaničke udare 3 mm (ND).

- Visoka paropropusnost
- Dobra obradivost
- Ekonomična ugradnja

RÖFIX MINOPOR® 045 termo-izolacioni sistem od mineralne pjene

Opis sistema

Izolacija pločama od mineralne pjene kombinira usmjerenost zaštiti okoliša s homogenom, mineralnom termo-izolacionom strukturom (0,045 W/mK). U potpunosti nezapaljiv i ekološki, visoke paropropusnosti i biološki razgradiv. Mineralna masa za armiranje, otporna na mehaničke udare (Kat. II) nazivne debljine 5 mm.

TI sistem je primjenjiv:

- u sanaciji
- u novogradnji
- za sve podskupine zgrada i visoke zgrade

Funkcija/Karakteristike

- Nezapaljiv
- Ekološki, primjeren za reciklažu
- Homogena, masivna izgradnja zidova

Izgled

Završni malteri razolikih boja, granulacija, tekstura i struktura, stepena refleksije (vrijednost odbijanja sunčeve svjetlosti VOSS) $\geq 25\%$.

Karakteristike sistemskog ljepila i mase za armiranje RÖFIX Unistar® POR

Mineralno, bijelo ljepilo i masa za armiranje za izolacione ploče od mineralne pjene. Nazivna debljina armirajućeg sloja otpornog na mehaničke udare 5 mm (ND). Na EPS-P ili XPS-R izolacionim pločama za sokl izvodi se vezivni most (npr. RÖFIX Unistar® LIGHT) s dvostrukim armiranjem.

- Svijetla bijela boja
- Izvanredna obradivost
- Izvanredna izdržljivost
- Visoka paropropusnost
- Vrlo dobra izdašnost
- Nizak E-modul

Odobrenje i glavne karakteristike - ETA-06/0184 (ETAG 004)

Glavne karakteristike	Svojstva
Reakcija na požar	Klasa A2-s1-d0
Vodoupojnost	$\leq 0,5 \text{ kg/m}^2$ (ETAG 004 - 2.2)
Higrotermička reakcija	zadovoljio
Ponašanje u ciklusu smrzavanja/odmrzavanja	zadovoljio
Stepen otpornosti na udar	$\geq 3 \text{ Joule}$ (Kat. II)
Paropropusnost	$sd \leq 1,0 \text{ m}$
Čvrstoća prijanjanja	$\geq 0,08 \text{ MPa}$
Toplotna provodljivost	NPD
Opasne tvari	NPD

Harmonizirana smjernica evropskog tehničkog dopuštenja za „vanjski termo-izolacioni sistem sa slojem maltera“ ETAG 004; izdanje 03/2000. i gore navedena Evropska tehnička ocjena

Pregled sistema RÖFIX MINOPOR®

Lijepljenje	RÖFIX Unistar® POR ljepilo i masa za armiranje metodom ivično-tačkastog nanošenja (najmanje 70 % površine ploče)
Izolacioni materijal	RÖFIX MINOPOR® 045 mineralna izolaciona ploča
Pričvršćenje	RÖFIX sistemske tiple
Armirajući sloj	RÖFIX Unistar® POR masa za armiranje nazivne debljine 5 mm uklj. RÖFIX P50 staklenu mrežicu
Završni dekorativni sloj (minimalna debljina strukture 1,5 mm, VOSS $\geq 25\%$)	RÖFIX SiSi-malter® VITAL uklj. RÖFIX Predpremaz PREMIUM
	RÖFIX Anticofino® višeslojno (na RÖFIX SiSi-malter® 1,5 mm) uklj. RÖFIX Predpremaz PREMIUM
	RÖFIX 715 + RÖFIX PE 519 PREMIUM fasadna boja
	RÖFIX Silikonski završni malter (SHP) PREMIUM uklj. RÖFIX Predpremaz PREMIUM
	RÖFIX Silikatni završni malter (SP) uklj. RÖFIX Predpremaz PREMIUM



Pregled RÖFIX termo-izolacionih sistema

RÖFIX FIRESTOP (LIGHT) termo-izolacioni sistem od mineralne vune

Odobrenje i glavne karakteristike - 04/0078 (ETAG 004)

Glavne karakteristike	Svojstva
Reakcija na požar	Klasa A2-s1-d0
Vodoupojnost	$\leq 0,5 \text{ kg/m}^2$ (ETAG 004 - 2.2)
Higrotermička reakcija	zadovoljno
Ponašanje u ciklusu smrzavanja/odmrzavanja	zadovoljno
Stepen otpornosti na udar	$\geq 10 \text{ Joule}$ (Kat. I - jednoslojno kod $\geq 2,0 \text{ mm ZM}$)
Paropropusnost	$sd \leq 1,0 \text{ m}$
Čvrstoća prianjanja	$\geq 0,08 \text{ MPa}$
Toplotna provodljivost	NPD
Opasne tvari	NPD

Harmonizirana smjernica evropskog tehničkog dopuštenja za „vanjski termo-izolacioni sistem sa slojem maltera“ ETAG 004; izdanje 03/2000. i gore navedena Evropska tehnička ocjena

Pregled sistema RÖFIX FIRESTOP LIGHT

Lijepljenje*	RÖFIX Unistar® LIGHT ljepilo i masa za armiranje metodom ivično-tačkastog nanošenja (najmanje 40 % površine ploče)
Izolacioni materijal	RÖFIX FIRESTOP 018 AEROGEL Novo!
	RÖFIX FIRESTOP 034
	RÖFIX FIRESTOP 036
	RÖFIX FIRESTOP 040
Pričvršćivanje	RÖFIX sistemske tiple
Armirajući sloj*	RÖFIX Unistar® LIGHT masa za armiranje nazivne debljine 5 mm uklj. RÖFIX P50 staklenu mrežicu
Završni dekorativni sloj (minimalna debljina strukture 1,5mm, VOSS ≥ 25 %)	RÖFIX SiSi-malter® VITAL uklj. RÖFIX Predpremaz PREMIUM
	RÖFIX Anticofino® (višeslojno na RÖFIX SiSi-malter® 1,5 mm) uklj. RÖFIX Predpremaz PREMIUM
	RÖFIX 715 + RÖFIX PE 519 PREMIUM fasadna boja
	RÖFIX 750 krupnozrnati završni malter + RÖFIX PE 519 PREMIUM fasadna boja
	RÖFIX Silikonski završni malter (SHP) PREMIUM uklj. RÖFIX Predpremaz PREMIUM
	RÖFIX Silikatni završni malter (SP) uklj. RÖFIX Predpremaz PREMIUM
	RÖFIX Decofino višeslojno (na RÖFIX SiSi-malter® 1,5 mm) uklj. RÖFIX Predpremaz PREMIUM

*kao alternativno ljepilo i masa za armiranje može se koristiti RÖFIX Unistar® BASIC



Opis sistema

Izolacija pločama od mineralne vune povezuje sigurnost s optimalnom toplotnom zaštitom. Mineralna vuna je toplotni izolator visoke paropropusnosti, nezapaljiva i zato posebno prikladna za visoke građevinske objekte. Mineralna masa za armiranje, otporna na mehaničke udare (Kat. I) nazivne debljine 5 mm.

TI sistem je primjenjiv:

- u sanaciji
- u novogradnji
- za sve podskupine zgrada i visoke zgrade

Funkcija/Karakteristike

- Nezapaljiv
- Visoka površinska čvrstoća, robusnost
- Vrlo visoka paropropusnost
- Optimalna toplotna zaštita (0,034–0,040 W/mK)

Izgled

Završni dekorativni malteri raznih boja, granulacija, tekstura i struktura, stepena refleksije (vrijednost odbijanja sunčeve svjetlosti VOSS) ≥ 25 % (u protivnom obratiti pažnju na smjenice RÖFIX SycoTec®).

Karakteristike sistemskog ljepila i mase za armiranje RÖFIX Unistar® LIGHT

Mineralno, prirodno bijelo ljepilo i masa za armiranje za izolacione ploče od ekspaniranog polistirena (EPS-F), mineralne vune (MV) i lemela od mineralne vune. Nazivna debljina armirajućeg sloja otpornog na mehaničke udare 5 mm (ND).

- Visoka paropropusnost
- Vrlo visoka izdašnost
- Izvanredna obradivost
- Univerzalna primjenjivost
- Dugo otvoreno vrijeme

RÖFIX SPEED termo-izolacioni sistem s lamelama od mineralne vune

Opis sistema

Izolacija lamelama od mineralne vune kombinira sigurnost s optimalnom toplotnom zaštitom. Mineralna vuna je toplotni izolator visoke paropropusnosti, nezapaljiva i zato posebno prikladna za visoke građevinske objekte. Predstavlja najmoderniju tehniku ugradnje, visoke pritiskne čvrstoće i prionjivosti na podlogu. Mineralna masa za armiranje, otporna na mehaničke udare (Kat. I) nazivne debljine 5 mm. TI sistem je primjenjiv:

- u sanaciji
- u novogradnji
- za sve podskupine zgrada i visoke zgrade

Funkcija/Karakteristike

- Nezapaljiv
- Visoka površinska čvrstoća, robustan
- Visoka pritiskna čvrstoća i čvrstoća prionjivosti
- Vrlo visoka paropropusnost
- Optimalna toplotna zaštita (0,040 W/mK)

Izgled

Završni dekorativni malteri raznih boja, granulacija, tekstura i struktura, stepena refleksije (vrijednost odbijanja sunčeve svjetlosti VOSS) $\geq 25\%$ (u protivnom obratiti pažnju na smjenice RÖFIX SycoTec®).

Karakteristike sistemskog ljepila i mase za armiranje RÖFIX Unistar® LIGHT

Mineralno, prirodno bijelo ljepilo i masa za armiranje za izolacione ploče od ekspaniranog polistirena (EPS-F), mineralne vune (MV) i lemela od mineralne vune. Nazivna debljina armirajućeg sloja otpornog na mehaničke udare 5 mm (ND).

- Visoka paropropusnost
- Vrlo visoka izdašnost
- Izvanredna obradivost
- Univerzalna primjenjivost
- Dugo otvoreno vrijeme

Odobrenje i glavne karakteristike - ETA-04/078 (ETAG 004)

Glavne karakteristike	Svojstva
Reakcija na požar	Klasa A2-s1-d0
Vodupojnost	$\leq 0,5 \text{ kg/m}^2$ (ETAG 004 - 2.2)
Higrotermička reakcija	zadovoljio
Ponašanje u ciklusu smrzavanja/odmrzavanja	zadovoljio
Stepen otpornosti na udar	$\geq 10 \text{ Joule}$ (Kat. I - jednoslojno pri $\geq 2,0 \text{ mm ZM}$)
Paropropusnost	$sd \leq 1,0 \text{ m}$
Čvrstoća prijanja	$\geq 0,08 \text{ MPa}$
Toplotna provodljivost	NPD
Opasne tvari	NPD

Harmonizirana smjernica evropskog tehničkog dopuštenja za „vanjski termo-izolacioni sistem sa slojem maltera“ ETAG 004; izdanje 03/2000. i gore navedena Evropska tehnička ocjena

Pregled sistema RÖFIX SPEED MV

Lijepljenje*	RÖFIX Unistar® LIGHT ljepilo i masa za armiranje metodom ivično-tačkastog nanošenja“ (najmanje 40 % površine ploče)
Izolacioni materijal	RÖFIX SPEED 040 (2B) izolacione lamele od mineralne vune
Pričvršćenje	RÖFIX sistemske tiple
Armirajući sloj*	RÖFIX Unistar® LIGHT masa za armiranje nazivne debljine 5 mm uklj. RÖFIX P50 staklenu mrežicu
Završni sloj (minimalna debljina strukture 1,5 mm, VOSS $\geq 25\%$)	RÖFIX SiSi-malter® VITAL uklj. RÖFIX Predpremaz PREMIUM
	RÖFIX Anticofino® (višeslojno na RÖFIX SiSi-malter® 1,5 mm) uklj. RÖFIX Predpremaz PREMIUM
	RÖFIX 715 + RÖFIX PE 519 PREMIUM fasadna boja
	RÖFIX 750 krupnozrnati završni malter + RÖFIX PE 519 PREMIUM fasadna boja
	RÖFIX Silikonski završni malter (SHP) PREMIUM uklj. RÖFIX Predpremaz PREMIUM
	RÖFIX Silikatni završni malter (SP) uklj. RÖFIX Predpremaz PREMIUM
	RÖFIX Decofino višeslojno (na RÖFIX SiSi-malter® 1,5 mm) uklj. RÖFIX Predpremaz PREMIUM

*kao alternativno ljepilo i masa za armiranje može se koristiti RÖFIX Unistar® BASIC



Pregled RÖFIX termo-izolacionih sistema

RÖFIX CORKTHERM termo-izolacioni sistem s plutom

Odobrenje i glavne karakteristike - ETA-05/0125 (ETAG 004)

Glavne karakteristike	Svojstva
Reakcija na požar	B - s1, d0 (EN 13501-1)
Vodoupojnost	$\leq 0,5 \text{ kg/m}^2$ (ETAG 004 - 2.2)
Higrotermička reakcija	zadovoljno
Ponašanje u ciklusu smrzavanja/odmrzavanja	zadovoljno
Stepen otpornosti na udar	$\geq 3 \text{ Joule}$ (Kat. II)
Paropropusnost	$sd \leq 1,0 \text{ m}$
Čvrstoća prianjanja	$\geq 0,08 \text{ MPa}$
Toplotna provodljivost	NPD
Opasne tvari	NPD

Harmonizirana smjernica evropskog tehničkog dopuštenja za „vanjski termo-izolacioni sistem sa slojem maltera“ ETAG 004; izdanje 03/2000. i gore navedena Evropska tehnička ocjena

Pregled sistema RÖFIX CORKTHERM

Lijepljenje	RÖFIX Unistar® BASIC ljeplivo i masa za armiranje metodom ivično-tačkastog nanošenja* (najmanje 40 % površine ploče)
Izolacioni materijal	RÖFIX CORKTHERM 040 izolacione ploče od pluta (ICB)
Pričvršćenje	RÖFIX sistemske tiple
Armirajući sloj	RÖFIX Unistar® BASIC masa za armiranje nazivne debljine 5 mm uklij. RÖFIX P50 staklenu mrežicu
Završni dekorativni sloj (minimalna debljina strukture 1,5mm, VOSS ≥ 25 %)	RÖFIX SiSi-malter® VITAL uklij. RÖFIX Predpremaz PREMIUM
	RÖFIX Anticofino® (višeslojno na RÖFIX SiSi-malter® 1,5 mm) uklij. RÖFIX Predpremaz PREMIUM
	RÖFIX 715 + RÖFIX PE 519 PREMIUM fasadna boja
	RÖFIX 750 krupnozrnati završni malter + RÖFIX PE 519 PREMIUM fasadna boja
	RÖFIX Silikonski završni malter (SHP) PREMIUM uklij. RÖFIX Predpremaz PREMIUM
	RÖFIX Silikatni završni malter (SP) uklij. RÖFIX Predpremaz PREMIUM



Opis sistema

Izolacija plutom predstavlja „prirodnu izolaciju“. Pluto je trajan i reciklažan izolator bez dodatnih aditiva. Ova opcija izolacije se nudi ljudima koji su svjesni potrebe zaštite okoliša, očuvanja energije, a ne žele se odreći udobne mikroklimе. Mineralna masa za armiranje, otporna na mehaničke udare (Kat. II) nazivne debljine 5 mm.

TI sistem je primjenjiv:

- u sanaciji
- u novogradnji
- za sve podskupine zgrada i visoke zgrade

Funkcija/Karakteristike

- Ekološki preporučljiv
- Visoka paropropusnost
- Robustan
- Optimalna toplotna zaštita (0,040 W/mK)

Izgled

Završni dekorativni malteri raznih boja, granulacija, tekstura i struktura, stepena refleksije (vrijednost odbijanja sunčeve svjetlosti VOSS) ≥ 25 %.

Karakteristike sistemskog ljepliva i mase za armiranje RÖFIX Unistar® BASIC

Mineralno, sivo ljeplivo i masa za armiranje za izolacione ploče od mineralne vune (MV) i pluta. Nazivna debljina armirajućeg sloja otpornog na mehaničke udare 5 mm (ND).

- Dobra prionjivost
- Mašinska ugradnja
- Dobra paropropusnost

RÖFIX SycoTec® – EPS termo-izolacioni sistem

Opis sistema

RÖFIX SycoTec® (eng. Systemic Coating Technology) je premium mineralni sistem koji omogućuje intenzivne boje na fasadama (VOSS < 25 % postaje moguć), zaštitu od algi i gljivica i najvišu otpornost na udarce. S RÖFIX SycoTec® sistemom boje ostaju postojane i pri visokim toplotnim opterećenjima. Efikasno upravljanje toplotom, dugoročno čiste fasade briljantne boje bez algi i gljivica glavne su prednosti SycoTec® sistema. Može se izvoditi monolitno (masivno) ili kao termo-izolacioni sistem. SycoTec® je hightech-sistem na najvišem stepenu razvoja, sastavljen od provjerenih visokoeфикаsnih proizvoda, modificiranih novim tehnologijama poput primjerice NIR pigmenata (blisko infracrveno zračenje) i zaštitnih supstanci protiv pojave algi i gljivica sadržanih u polimernoj mikomatrici. Mineralna masa za armiranje, prikladna za mašinsko nanošenje, otporna na mehaničke udare (Kat.I) nazivne debljine 5mm.

TI sistem je primjenjiv:

- u sanaciji
- u novogradnji
- za podskupine zgrada I -III
- za podskupine zgrada IV -V s izvedenim protupožarnim pojasom/pregradama

Funkcija/Karakteristike

- Lagani izolacioni sistem s neznatnom vlastitom težinom
- Jednostavna, racionalna ugradnja
- Visoka površinska čvrstoća, robustan
- Optimalna toplotna zaštita (toplotna provodljivost 0,030 W/mK)

Izgled

Završni malteri: RÖFIX SiSi-malter® Vital bijeli uključujući RÖFIX Predpremaz PREMIUM bijeli s RÖFIX PE 519 PREMIUM DARK fasadnom bojom, različitih granulacija, tekstura i struktura, stepena refleksije (vrijednost odbijanja sunčeve svjetlosti VOSS) $\geq 15\%$ (obratiti pažnju na RÖFIX SycoTec® smjernice).

Odobrenje i glavne karakteristike - ETA-04/033 (ETAG 004)

Glavne karakteristike	Svojstva
Reakcija na požar	Klasa B - s1, d0
Vodoupojnost	$\leq 0,5 \text{ kg/m}^2$ (ETAG 004 - 2.2)
Higrotermička reakcija	zadovoljio
Ponašanje u ciklusu smrzavanja/odmrzavanja	zadovoljio
Stepen otpornosti na udar	$\geq 10 \text{ Joule}$ (Kat. I - jednoslojno pri $\geq 2,0 \text{ mm ZM}$)
Paropropusnost	$sd \leq 1,0 \text{ m}$
Čvrstoća prijanjanja	$\geq 0,08 \text{ MPa}$
Toplotna provodljivost	NPD
Opasne tvari	NPD

Harmonizirana smjernica evropskog tehničkog dopuštenja za „vanjski termo-izolacioni sistem sa slojem maltera“ ETAG 004; izdanje 03/2000. i gore navedena Evropska tehnička ocjena

Pregled sistema RÖFIX Sycotec® EPS LIGHT

Lijepljenje	RÖFIX Unistar® LIGHT ljepilo i masa za armiranje metodom ivično-tačkastog nanošenja“ (najmanje 40 % površine ploče)
Izolacioni materijal	EPS-F 031 RELAX, siva, s prorezima*
Pričvršćenje	RÖFIX sistemske tiple
Armirajući sloj	RÖFIX Unistar® LIGHT masa za armiranje nazivne debljine 5 mm uklj. 2 sloja RÖFIX P50 staklene mrežice (dvostruko armiranje)
Završni dekorativni sloj (minimalna debljina strukture 1,5mm, VOSS $\geq 15\%$)	RÖFIX SiSi-malter® VITAL bijeli uklj. RÖFIX Predpremaz PREMIUM bijeli + dvostruki nanos PE 519 PREMIUM DARK fasadne boje

*također je moguće i izvođenje s izolacionim pločama od mineralne vune kao RÖFIX SycoTec® FIRESTOP LIGHT

Karakteristike sistemskog ljepila i mase za armiranje RÖFIX Unistar® LIGHT

Mineralno, prirodno bijelo ljepilo i masa za armiranje za izolacione ploče od ekspaniranog polistirena (EPS-F), mineralne vune (MV) i lemela od mineralne vune. Nazivna debljina armirajućeg sloja otpornog na mehaničke udare 5 mm (ND).

- Visoka paropropusnost
- Vrlo visoka izdašnost
- Izvanredna obradivost
- Univerzalna primjenjivost
- Dugo otvoreno vrijeme



Pregled RÖFIX termo-izolacionih sistema

RÖFIX WOFITHERM termo-izolacioni sistem s drvenim vlakanima

Glavne karakteristike

Glavne karakteristike	Svojstva
Reakcija na požar	B - s1, d0 (Klasa EN 13501-1)
Vodoupojnost	≤ 0,5 kg/m ²
Higrotermička reakcija	NPD
Opasne tvari	NPD

Pregled sistema RÖFIX WOFITHERM

Izolacioni materijal	STEICO protect H i M
	GLUNZ AGEPAN THD N+F 230
	BEST WOOD S. Wall 140
	BEST WOOD S. Wall 180
	HOMATHERM EnergiePlus massive
	HOMATHERM EnergiePlus comfort
Mehaničko pričvršćenje	RÖFIX ROCKET WOOD, RÖFIX STR-H
Armirajući sloj	RÖFIX Unistar® LIGHT masa za armiranje nazivne debljine 5 mm uklj. RÖFIX P50 staklene mrežice
Završni dekorativni sloj (minimalna debljina strukture 1,5 mm, VOSS ≥ 25 %)	RÖFIX SiSi-malter® VITAL uklj. RÖFIX Predpremaz PREMIUM
	RÖFIX 715 + RÖFIX PE 519 PREMIUM fasadna boja
	RÖFIX 750 krupnozrnat završni malter + RÖFIX PE 519 PREMIUM fasadna boja
	RÖFIX Silikonski završni malter (SHP) PREMIUM uklj. RÖFIX Predpremaz PREMIUM

Karakteristike sistemskog ljepila i mase za armiranje RÖFIX Unistar® LIGHT

Mineralno, prirodno bijelo ljepilo i masa za armiranje za izolacione ploče od ekspaniranog polistirena (EPS-F), mineralne vune (MV) i drvenih vlakana. Nazivna debljina armirajućeg sloja otpornog na mehaničke udare 5 mm (ND) u dva sloja.

- Visoka paropropusnost
- Vrlo visoka izdašnost
- Izvanredna obradivost
- Univerzalna primjenjivost
- Dugo otvoreno vrijeme



Opis sistema

Paropropusni termo-izolacioni sistem za montažu na drvenim građevinskim konstrukcijama od punog drva ili drvenih panela kao i za montažne kuće s ili bez vanjskih nosivih ploča. Primjenjuje se u sanaciji i novogradnji za poboljšanje toplotne zaštite i zaštite od buke. Za primjenu na gotovim montažnim zidovima (s oznakom CE) i najmanje dvostranim oplatama potrebno je posebno dopuštenje. Mineralna masa za armiranje, otporna na mehaničke udare (Kat. I) nazivne debljine 5 mm (u dva sloja).

TI sistem je primjenjiv:

- u sanaciji
- u novogradnji

Funkcija/Karakteristike

- Ekološki preporučljiv
- Visoka paropropusnost
- Homogena, masivna izgradnja zidova
- Visoka površinska čvrstoća, robustan
- Za drvene konstrukcije

Izgled

Završni dekorativni malteri raznih boja, granulacija, tekstura i struktura, stepena refleksije (vrijednost odbijanja sunčeve svjetlosti VOSS) ≥ 25 %.



Pregled RÖFIX termo-izolacionih sistema

Pietracomfort

Pregled sistema RÖFIX Pietracomfort

Lijepljenje	RÖFIX Unistar® LIGHT ljepljivo i masa za armiranje metodom ivično-tačkastog nanošenja (najmanje 60 % površine ploče)
Izolacioni materijal	EPS-F 031 take-it RELAX, siva, s prorezima, strana na koju se nanosi ljepljivo je nazubljena
	EPS-F 031 RELAX, siva, s prorezima
	RÖFIX EPS-F 031 COMPACT RELAX, kompaktna, siva, s prorezima, s označenim mjestima gdje se nanosi ljepljivo
	EPS-F 040, bijela
	RÖFIX FIRESTOP 036
	RÖFIX FIRESTOP 040
Armirajući sloj	RÖFIX Unistar® LIGHT masa za armiranje nazivne debljine 5 mm uklj. RÖFIX P50 staklenu mrežicu
	Ljepljivo za kamen 3 mm uklj. staklenu mrežicu
	RÖFIX CORK THERM 040 izolaciona ploča od pluta (ICB)
Pričvršćenje	RÖFIX ROCKET teleskopska tipla s vijkom (kroz staklenu mrežicu)
Završni dekorativni sloj	Masa za punoplošno lijepljenje i fugiranje umjetnog kamena (Floating-Buttering metoda)

Izgled

Različite vrste umjetnog kamena i masa za fugiranje.

Karakteristike sistemskog ljepljiva i mase za armiranje RÖFIX Unistar® LIGHT

Mineralno, prirodno bijelo ljepljivo i masa za armiranje za izolacione ploče od ekspaniranog polistirena (EPS-F), mineralne vune (MV) i drvenih vlakana. Nazivna debljina armirajućeg sloja otpornog na mehaničke udare 5 mm (ND) u dva sloja.

- Visoka paropropusnost
- Vrlo visoka izdašnost
- Izvanredna obradivost
- Univerzalna primjenjivost
- Dugo otvoreno vrijeme

Opis sistema

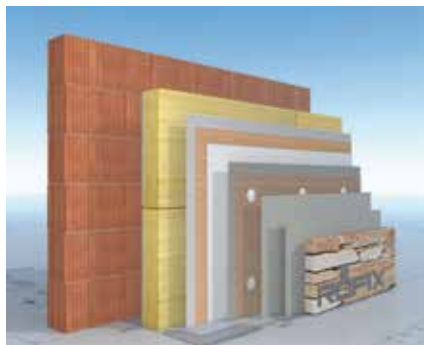
Projekt Pietracomfort je nastao kao rezultat želje za spajanjem ljepote i kvalitete življenja s kvalitetom materijala i visokih zahtjeva građevinske struke. Vođeni tom idejom došlo je do razvoja prvoklasnih proizvoda, odnosno do termo-izolacionog sistema s integrisanim oblogama od umjetnog kamena.

TI sistem je primjenjiv:

- u sanaciji
- u novogradnji
- za podskupine zgrada I-III
- a podskupine zgrada IV-V s izvedenim protupožarnim pojasom/pregradama

Funkcija/Karakteristike

- Lagani izolacioni sistem s neznatnom vlastitom težinom
- Jednostavna, racionalna ugradnja
- Visoka površinska čvrstoća, robustan
- Optimalna toplotna zaštita (toplotna provodljivost 0,030-0,040 W/mK)



Klinker na EPS pločama i pločama od mineralne vune

Opis sistema

Vrsta i kvalitet klinkera i fleksibilne cemente mase za fugiranje, kao dio sistema, posebno utiču na funkcionalnost i dugotrajnost sistema. Komponente sistema čine proizvodi koje je izričito odobrila, transportirala i teretila (fakturirala) firma RÖFIX. Promjene ili odstupanja od predviđenog certificiranog sistema i pripreme materijala moraju biti pismeno usaglašeni. Smjernice vrijede samo za klinkere otporne na smrzavanje dimenzija 9–14 mm i oko 10 mm širine fuga i ne odnose se na keramičke pločice, prirodni kamen ili nestandardne formate klinkera i širine fuga.

TI sistem je primjenjiv:

- u sanaciji
- u novogradnji
- za podskupine zgrada I–III
- za podskupine zgrada IV–V s izvedenim protupožarnim pojasom/pregradama

Funkcija/Karakteristike

- Lagani izolacioni sistem s neznatnom vlastitom težinom
- Jednostavna, racionalna ugradnja
- Visoka površinska čvrstoća, robustan
- Optimalna toplotna zaštita (toplotna provodljivost 0,030–0,040 W/mK)

Pregled sistema RÖFIX s klinkerom na EPS pločama i pločama od mineralne vune

Lijepljenje	RÖFIX Unistar® LIGHT ljepilo i masa za armiranje metodom ivično-linijskog nanošenja (najmanje 60 % površine ploče)
Izolacioni materijal	EPS-F 031 take-it RELAX, siva, s prorezima, strana na koju se nanosi ljepilo je nazubljena
	EPS-F 031 RELAX, siva, s prorezima
	RÖFIX EPS-F 031 COMPACT RELAX, kompaktna, siva, s prorezima, s označenim mjestima gdje se nanosi ljepilo
	EPS-F 040, bijela
	RÖFIX FIRESTOP 036
	RÖFIX FIRESTOP 040
Armirajući sloj	RÖFIX Unistar® LIGHT masa za armiranje nazivne debljine 5 mm uklj. RÖFIX P50 staklenu mrežicu
	Ljepilo za kamen 3 mm uklj. staklenu mrežicu
Pričvršćenje	RÖFIX ROCKET teleskopska tipla s vijkom (kroz staklenu mrežicu)
Završni dekorativni sloj	Masa za punoplošno lijepljenje i fugiranje umjetnog kamena (Floating-Buttering metoda)

Izgled

Različite vrste umjetnog kamena i masa za fugiranje.

Karakteristike sistemskog ljepila i mase za armiranje RÖFIX Unistar® LIGHT

Mineralno, prirodno bijelo ljepilo i masa za armiranje za izolacione ploče od ekspaniranog polistirena (EPS-F), mineralne vune (MV) i drvenih vlakana. Nazivna debljina armirajućeg sloja otpornog na mehaničke udare 5 mm (ND) u dva sloja.

- Visoka paropropusnost
- Vrlo visoka izdašnost
- Izvanredna obradivost
- Univerzalna primjenjivost
- Dugo otvoreno vrijeme



Ugradnja termo-izolacionog sistema

Povezani sistem za vanjsku termo izolaciju treba postaviti stručno i uz tačno pridržavanje svih tehničkih aspekata (sokl, spojevi i završetci, specijalni profili, kao i zaptivanja/brtvljenja) i uputa za montažu sukladno nacionalnim normama i smjernicama. Ljepilo se nanosi ručno ili mašinski po svim ivicama/rubovima izolacionog materijala u trakama širine oko 5 cm i po sredini s tri tačke razmjera 15 cm.



Nakon otprilike 3 dana slijedi nanošenje armirajućeg sloja. Špricanjem ili gleterom, nanosi se masa za armiranje npr. RÖFIX Unistar® LIGHT i s pomoću zupčastog gletera RÖFIX R16 nazubljuje u jednome smjeru. U masu treba utisnuti staklenu mrežicu za armiranje RÖFIX P50 i izravnati ravnom stranom gletera. Na sastavima mrežicu preklopiti u širini od najmanje 10 cm i pregletati. Ako je vrijednost odbijanja sunčeve svjetlosti $\leq 20\%$, potreban je još jedan armirajući sloj. Vrijeme sušenja prije nanošenja RÖFIX Predpremaza PREMIUM iznosi najmanje 7 dana (zavisi od temperature i vremenskih uslova).



RÖFIX Predpremaz PREMIUM nanosi se u gustom sloju, ravnomjerno pomoću odgovarajućeg valjka ili četke.

Vrijeme sušenja RÖFIX Predpremaza PREMIUM prije nanošenja RÖFIX završnog dekorativnog maltera iznosi najmanje 24 sata (zavisi od temperature i vremenskih uslova).



Nanošenje RÖFIX završnog maltera čistom, nehrđajućom mistrijom/čeličnim gleterom u veličini granulacije (bez „gnijezda“ i taloga). Na povezane površine, malter nanijeti bez prekida metodom „svježe na svježe“. Treba paziti na pravovremeno strukturisanje. S pomoću odgovarajućeg alata (plastični gleter) izvesti željenu strukturu. Vrijeme sušenja RÖFIX završnog maltera iznosi oko 5 dana (zavisi od temperature i vremenskih uslova).





Potrošnja i kalkulacija potrošnje RÖFIX ljepila i mase za armiranje

Izračun potrošnje ljepila i mase za armiranje

RÖFIX ljepilo i masa za armiranje	Izdašnost u litrama (l)	1) površina prekrivena ljepljivom (%)	Količina ljepila (kg/m ²)	2) Nazivna debljina ljepila (mm), ND	Količina ljepila (kg/m ²)	Ukupna količina (kg/m ²)
RÖFIX Unistar® LIGHT	990	40	3,2	5	5,1	8,3
RÖFIX Unistar® BASIC	710	40	4,5	5	7,0	11,5
RÖFIX POR (MINOPOR®)	950	70	5,9	5	5,3	11,2
RÖFIX Polystar®	720	40	4,4	3	4,2	8,6
RÖFIX W50	720	40	4,4	3	4,2	8,6

1) kod prosječne debljine sloja ljepila 8 mm

2) armirajući sloj sa staklenom mrežicom za armiranje



Kalkulacija potrošnje za 1 m²

Lijepljenje

Ako je 40 % površine ploče prekriveno, ljepilo i masa za armiranje prosječne debljine sloja ljepila od 8 mm:

Debljina sloja ljepila 8 mm (l) x 40 % = 3,2 l

Armiranje

Debljina armirajućeg sloja 3 mm (l) x 100 % = 3,0 l

Debljina armirajućeg sloja 5 mm (l) x 100 % = 5,0 l

RÖFIX Polystar® / W50

Lijepljenje: 3,2 l (8 mm x 40 %) : 0,72 = 4,4 kg; Armiranje: 3,0 l (NDM 3 mm) : 0,72 = 4,2 kg; Ukupna količina: = 8,6 kg

RÖFIX Unistar® LIGHT

Lijepljenje: 3,2 l (8 mm x 40 %) : 0,99 = 3,2 kg; Armiranje: 5,0 l (NDM 5 mm) : 0,99 = 5,1 kg; Ukupna količina: = 8,3 kg

RÖFIX Unistar® BASIC

Lijepljenje: 3,2 l (8 mm x 40 %) : 0,71 = 4,5 kg; Armiranje: 5,0 l (NDM 5 mm) : 0,71 = 7,0 kg; Ukupna količina: = 11,5 kg

RÖFIX Unistar® POR

Lijepljenje: 3,2 l (8 mm x 70 %) : 0,95 = 5,9 kg; Armiranje: 5,0 l (NDM 5 mm) : 0,95 = 5,3 kg; Ukupna količina: = 11,2 kg

* količine potrošnje su okvirne, a zavise od vrste podloge i načina ugradnje

Austrija

RÖFIX AG
A-6832 Röthis
Tel. +43 (0)5522 41646-0
Fax +43 (0)5522 41646-6
office.roethis@roefix.com

RÖFIX AG
A-6170 Zirl
Tel. +43 (0)5238 510
Fax +43 (0)5238 510-18
office.zirl@roefix.com

RÖFIX AG
A-9500 Villach
Tel. +43 (0)4242 29472
Fax +43 (0)4242 29319
office.villach@roefix.com

RÖFIX AG
A-8401 Kalsdorf
Tel. +43 (0)3135 56160
Fax +43 (0)3135 56160-8
office.kalsdorf@roefix.com

RÖFIX AG
A-4591 Molln
Tel. +43 (0)7584 3930-0
Fax +43 (0)7584 3930-30
office.molln@roefix.com

RÖFIX AG
A-4061 Pasching
Tel. +43 (0)7229 62415
Fax +43 (0)7229 62415-20
office.pasching@roefix.com

RÖFIX AG
A-2355 Wiener Neudorf
Tel. +43 (0)2236 677966
Fax +43 (0)2236 677966-30
office.wiener-neudorf@roefix.com

Švicarska

RÖFIX AG
CH-9466 Sennwald
Tel. +41 (0)81 7581122
Fax +41 (0)81 7581199
office.sennwald@roefix.com

RÖFIX AG
CH-8953 Dietikon
Tel. +41 (0)44 7434040
Fax +41 (0)44 7434046
office.dietikon@roefix.com

RÖFIX AG
CH-2540 Grenchen
Tel. +41 (0)32 6528352
Fax +41 (0)32 6528355
office.grenchen@roefix.com

RÖFIX AG
CH-6035 Perlen
Tel. +41 (0)41 2506223
Fax +41 (0)41 2506224
office.perlen@roefix.com

RÖFIX AG
CH-3006 Bern
Tel. +41 (0)31 9318055
Fax +41 (0)31 9318056
office.bern@roefix.com

Italija

RÖFIX AG
I-39020 Partschins (BZ)
Tel. +39 0473 966100
Fax +39 0473 966150
office.partschins@roefix.com

RÖFIX AG
I-33074 Fontanafredda (PN)
Tel. +39 0434 599100
Fax +39 0434 599150
office.fontanafredda@roefix.com

RÖFIX AG
I-25080 Prevalle (BS)
Tel. +39 030 68041
Fax +39 030 6801052
office.prevalle@roefix.com

RÖFIX AG
I-21020 Comabbio (VA)
Tel. +39 0332 962000
Fax +39 0332 961056
office.comabbio@roefix.com

RÖFIX AG
I-12089 Villanova Mondovi (CN)
Tel. +39 0174 599200
Fax +39 0174 698031
office.villanovamondovi@roefix.com

RÖFIX AG
I-67063 Oricola (AQ)
Tel. +39 0863 900078
Fax +39 0863 996140
office.oricola@roefix.com

Slovenija

RÖFIX d.o.o.
SLO-1290 Grosuplje
Tel. +386 (0)1 78184-80
Fax +386 (0)1 78184-98
office.grosuplje@roefix.com

Hrvatska

RÖFIX d.o.o.
HR-10294 Pojatno
Tel. +385 (0)1 3340-300
Fax +385 (0)1 3340-330
office.pojatno@roefix.com

RÖFIX d.o.o.
HR-10290 Zaprešić
Tel. +385 (0)1 3310-523
Fax +385 (0)1 3310-574

RÖFIX d.o.o.
HR-22321 Siverić
Tel. +385 (0)22 778-310
Fax +385 (0)22 778-318
office.siveric@roefix.com

Srbija

RÖFIX d.o.o.
SRB-35254 Popovac
Tel. +381 (0)35 541-044
Fax +381 (0)35 541-043
office.popovac@roefix.com

Crna Gora

RÖFIX d.o.o.
MNE-85330 Kotor
Tel. +382 (0)32 336-234
Fax +382 (0)32 336-234
office.kotor@roefix.com

Bosna i Hercegovina

RÖFIX d.o.o.
BiH-88320 Ljubuški
Tel. +387 (0)39 830-100
Fax +387 (0)39 831-154
office.ljubuski@roefix.com

RÖFIX d.o.o.
BiH-71214 I. Sarajevo
Tel. +387 (0)57 355-191
Fax +387 (0)57 355-190
office.sarajevo@roefix.com

Bugarska

RÖFIX eood
BG-4490 Septemvri
Tel. +359 (0)34 405900
Fax +359 (0)34 405939
office.septemvri@roefix.com

RÖFIX eood
BG-9900 Novi Pazar
Tel. +359 (0)537 25050
Fax +359 (0)537 25050
office.novipazar@roefix.com

Makedonija

RÖFIX DOOEL
MK-1000 Skopje
Tel. +389 (0)72 570500
office.mk@roefix.com

Albanija/Kosovo

RÖFIX Sh.p.k.
AL-1504 Nikël Tapizë
Tel. +355 (0)511 8102-1/2/3
office.tirana@roefix.com

roefix.com

RÖFIX[®]

Graditi po sistemu