

Thermomaxx® HR⁺⁺ Isoparel [S]

Hoogwaardig eëxpandeerde polystereen Isoparels voor het isoleren van spouwmuren

ISOLEREN WERK VOOR SPECIALISTEN

Thermomaxx HR⁺⁺ Isoparel wordt uitsluitend aangebracht door isolatiespecialisten die binnen ons bedrijf zijn opgeleid. Op die manier is een vakkundige verwerking gegarandeerd en u hebt geen omkijken naar dit deel van uw isolatieplan. Voor het aanbrengen van de isolatie worden kleine gaten geboord op de kruising van lint- en stootvoegen volgens een vastgesteld boorpatroon. In deze gaatjes wordt een zogenaamd inblaaspistool gestoken, waarna de **Thermomaxx HR⁺⁺ Isoparel** - samen met een speciaal bindmiddel - met lucht in de spouw worden geblazen. Na het vullen worden de boorgaten met specie gedicht in de kleur van de voeg. Indien noodzakelijk worden ondervloerventilatioeroosters aangebracht. **ISOPROFS** beschikt over zowel een KOMO als een ATG procescertificaat voor het thermisch isoleren van bestaande spouwmuren met **Thermomaxx HR⁺⁺ Isoparels**.

CERTIFICERING

KOMO® attest: IKB2164/13
ATG Certificatie: ATG 13/2899

PRODUCTVOORDELEN EN EIGENSCHAPPEN

- Hoge blijvende isolatiewaarde = ongevoelig voor vocht.
- Grote besparing op stookkosten = het rendement van spouwmuurisolatie is groter dan dat van dak-vloerisolatie of isolatieglas.
- Onderhoudsvrij = geen risico voor inzakken van het isolatiemateriaal.
- Hoge milieuscore = geen risico voor vezels die bij sloop in het milieu komen.
- Goede garantieregeling = 10 jaar conform garantiiebepalingen **ISOPROFS**.
- Dampdoorlatend = het damp-open karakter van de constructie blijft voor 98% behouden.
- Geeft een verhoogd wooncomfort = de temperatuur van de binnenmuur gaat voelbaar omhoog, terwijl de woning koel blijft tijdens de zomermaanden.
- De relatieve vochtigheid van de binnenmuur daalt = minder kans op schimmels.
- Doordat de polystyreenschuimbolletjes die d.m.v. lucht in de spouw worden geblazen een ronde vorm hebben en niet aan andere materialen haken, vult de spouw zich volledig. Ook op die plaatsen waar door metselbaarden

sprake is van een mindere spouwbreedte.

- Doordat de bolletjes verlijmd worden, ontstaat een taaiharde plaat. Hierdoor blijft het materiaal intact bij het maken van openingen in de gevel of bij sloop.
- Geen risico voor ongevulde geveldelen of inzakken.
- **Thermomaxx HR⁺⁺ Isoparel** bevat geen vezels zodat bij verwerking geen gezondheidsbeschermende maatregelen noodzakelijk zijn.
- **Thermomaxx HR⁺⁺ Isoparel** neemt nagenoeg geen vocht op zodat ook bij een hoge vochtbelasting op de gevel de isolatiewaarde optimaal gewaarborgd blijft.
- **Thermomaxx HR⁺⁺ Isoparel** is niet gevoelig voor veroudering en blijft dus gedurende de gehele levensduur optimaal presteren.
- Het damp-open karakter van de gevel blijft optimaal gehandhaafd.
- Het water dat bij hevige regenval in de spouw binnentreedt, loopt zoals gebruikelijk langs het buitenblad naar beneden en wordt afgevoerd zonder de isolatiewaarde ongunstig te beïnvloeden.
- Op zich is geëxpandeerd polystyreen al zeer vochtbestendig. De toegevoegde lijm verbetert deze eigenschap nog aanzienlijk. Het resultaat is een beter afweermecanisme bij een eventueel verhoogde vochtbelasting van de gevel.
- Bij sloop komen er geen vezels in het milieu.
- **Thermomaxx HR⁺⁺ Isoparel** is niet schadelijk voor het milieu en gemakkelijk te recyclen.

PROFESSIONALS

**IN ISOLATIE OPLOSSINGEN
EN VOCHTBESTRIJDING**



Thermomaxx® HR⁺⁺ Isoparel [S]

Hoogwaardig eëxpandeerde polystereen Isoparels voor het isoleren van spouwmuren

ONS SPECIALISME TOT UW DIENST

De **ISOPROFS** organisatie heeft veel specialistische kennis in huis. Of het nu gaat om een goed onderbouwd isolatieadvies of om een uitgebreide inventarisatie van de mogelijkheden voor energiebesparing: bij ons kunt u terecht. De bouwfysische en bouwkundige kennis van **ISOPROFS** beslaat een breed werkveld. Denkt u aan productontwikkeling, opleiding en training, het geven van voorlichting, kwaliteitsbewaking, projectinventarisatie en het geven van adviezen; wij bieden u een veelzijdig spectrum aan werkzaamheden. Specialistenwerk, dat om een gedegen technische ondergrond en ruime ervaring vraagt.

PRODUCTOMSCHRIJVING

ISOPROFS spouwmuurisolatie met **Thermomaxx HR⁺⁺ Isoparel** is een systeem om spouwmuren achteraf te vullen met thermisch isolerend materiaal.

SAMENSTELLING

Systeemopbouw: het **Thermomaxx HR⁺⁺ Isoparel**-systeem is samengesteld uit geëxpandeerd polystyreen dat samen met een speciaal bindmiddel via gaatjes in de kruising van stoot- en lintvoeg met een inblaaspistool in de spouw wordt gebracht. Als eindresultaat ontstaat een homogene isolerende plaat, die de spouw geheel vult. Deze plaat is dampdoorlatend, vast van vorm en voldoet aan de eisen van het Bouwbesluit 2003 en BRL 2110 volgens IKOB-BKB t.a.v. volumieke massa, wateropname, weerstand tegen aantasting door schimmels, warmteweerstand en voorkomen van regendoorslag Kwaliteitsverklaring IKOB-BKB nr. IKB2164/13 en ATG Certificatie nr. ATG 13/2899.

Materiaal: bolletjes geëxpandeerd polystyreen. Het bindmiddel is een copolymeer.

Fabricagemethode: bij de raffinage van ruwe olie wordt styreenmonomeer in gasvorm gewonnen. Na condenseren en polymeriseren is een granulaat ontstaan, dat in een expanderinstallatie wordt omgezet in polystyreen bolletjes.

VORM, AFMETING, GEWICHT

Vorm: de lichte, bolvormige polystyreen bolletjes vullen ruimten van elke willekeurige vorm. Tijdens het drogen van het bindmiddel treedt geen vorm- of maatverandering op.

Afmetingen: de gemiddelde grootte is ca. 3,5 mm.

Gewicht: volumieke massa gebonden na verharding tenminste 15 kg/m³.

UITERLIJK

Oppervlaktestructuur: korrelig.

Kleur: grijs.

MECHANISCHE EIGENSCHAPPEN

Productsterkte: de uitgeharde spouwvulling vormt een stijve, taai-harde plaat, die de inwendige spanningen, veroorzaakt door bijvoorbeeld temperatuurverschillen, zonder breken of scheuren kan doorstaan.

VUUR, EXPLOSIE

Brandvoortplanting: geëxpandeerd polystyreen SE kwaliteit (brandvertragend gemodificeerd) in bolvorm voldoet aan de eisen voor klasse 1 volgens NEN 6065.

Rookontwikkeling: rookgetal <150.

Gedrag bij brand: de brandbaarheid van het materiaal sec is niet bepalend voor een verhoogd brandgevaar. Voor de controle op de brandveiligheid bestaat een normenreeks die de constructie en/of het bouwdeel beoordeelt en het gebruik van materialen al dan niet verbiedt. Alle thans voorkomende isolatie-materialen w.o. polystyreen kunnen volgens de huidige strenge eisen voor construeren worden toegepast.

GASSEN, VLOEISTOFFEN, VASTE STOFFEN

Waterdichtheid: **Thermomaxx HR⁺⁺ Isoparel** spouwvulling veroorzaakt geen regendoorslag.

Diffusie: **Thermomaxx** spouwmuurvulling heeft een diffusieweerstandsgetal (-waarde) 1,5.

Vochtopname: de gebonden bolletjes voldoen ruimschoots aan de NPR 2652 en NEN 2778 t.a.v. wateropname van max. 10 mm.

Bestandheid: de gebonden bolletjes vormen geen voedingsbodem voor schimmels. Het **Thermomaxx HR⁺⁺ Isoparel**-systeem is bestand tegen alkalische stoffen.

PROFESSIONALS

**IN ISOLATIE OPLOSSINGEN
EN VOCHTBESTRIJDING**



Thermomaxx® HR⁺⁺ Isoparel [S]

Hoogwaardig geëxpandeerde polystereen Isoparels voor het isoleren van spouwmuren

THERMISCHE EIGENSCHAPPEN

Geleiding: warmtegeleidingcoëfficiënt (volgens ISO 8302) λ waarde 0,034 W/mK Hiermee wordt conform ISSO bij een spouwbreedte van 6 cm een isolatiewaarde van $R_d = 1,76 \text{ m}^2 \text{ K/W}$ bereikt.

WARMTEWEERSTANDSWAARDE THERMOMAXX HR⁺⁺ ISOPARELS

| Lambda waarde $\lambda_d = 0,034 \text{ W/mK}$ | | |
|--|------------------------|------------------------|
| spouwbreedte | Rd-waarde | Rc-waarde |
| 40 mm | 1,2 m ² K/W | 1,5 m ² K/W |
| 50 mm | 1,5 m ² K/W | 1,8 m ² K/W |
| 60 mm | 1,8 m ² K/W | 2,1 m ² K/W |
| 70 mm | 2,1 m ² K/W | 2,4 m ² K/W |
| 80 mm | 2,4 m ² K/W | 2,7 m ² K/W |

TOEPASBAARHEID, ONTWERP

Bruikbaarheid, functioneel: isolatiesysteem voor het isoleren van spouwmuren van gebouwen.

Ontwerpdetails: de te vullen spouwen moeten vrij zijn van resten metselspecie of andere obstakels.

VERWERKINGSKENMERKEN

Transport: in speciaal ingerichte auto's.

Vorbereiding: afhankelijk van de grootte van de te vullen spouwmuur en de plaats, wordt een gatenpatroon geboord op kruisingen van de lint- en stootvoegen. De onderlinge afstand is 0,8 tot 1,2 m¹. Het inwendige van de spouw wordt met een endoscoop op de aanwezigheid van obstakels gecontroleerd.

Verwerking: in een inblaaspistool worden **Thermomaxx HR⁺ Isoparel** en bindmiddel gemengd en met lucht in de spouw geblazen.

Afwerking: de geboorde gaten worden gedicht met een specie in de juiste kleur.

Verwerkingstijd: de complete isolatie van een woning is meestal binnen 1 dag gereed.

Keuring: IKOB-BKB of ATG en de eigen kwaliteitsdienst voeren steekproefsgewijs controles uit op de uitgevoerde werken.

ECONOMISCHE EN COMMERCIËLE FACTOREN

Prijzen: volgens opgave van ISOPROFS

Levertijd: volgens overeenkomst, in te passen in de bouwplanning.

Leveringsgebied: Nederland en België.

Technische service: de ISOPROFS organisatie geeft desgewenst bouwfysische- en isolatieadviezen.

REFERENTIES

Referentielijst is op aanvraag beschikbaar.

MEER INFORMATIE

Voor meer informatie over dit product of Isoprofs als onderneming, belt u met +31 (0)77 46 62 830 (NL) of +32 (0)11 32 52 22 (B).

PROFESSIONALS
IN ISOLATIE OPLOSSINGEN
EN VOCHTBESTRIJDING

