

KEIM Buitengevel isolatiesystemen



**Waarom KEIM-isolatiesystemen
meer bieden dan andere**

De naam KEIM staat al meer dan 125 jaar voor betrouwbaarheid en kwaliteit op het gebied van minerale bescherming van gebouwen wereldwijd. Daarnaast bieden we al meer dan 30 jaar deskundigheid en ervaring op het gebied van warmte-isolatie.

Bouwprojecten van de meest uiteenlopende typen en grootten - woonhuizen (nieuwbouw en renovatie), kantoor- en industriegebouwen, energiezuinige en passiefhuizen - zijn in de afgelopen decennia met isolatiesystemen van het merk KEIM geïsoleerd en gebouwd.

De geïntegreerde minerale warmte-isolatiesystemen van KEIM hebben een toegevoegde economische waarde en zijn ecologisch en sociaal verantwoord. Ze behoren tot het beste wat de markt te bieden heeft.



Het wereldwijde energieprobleem – Een uitdaging voor iedereen

Energie – Economische factor in een ongunstig daglicht?

Energie. Geen enkele andere economische factor krijgt momenteel zoveel aandacht van de internationale media. Twee problemen worden vandaag de dag feller bediscussieerd dan ooit tevoren. Enerzijds is er het groeiende energietekort en de daarmee samenhangende economische verschijnselen, anderzijds is er het gevaar dat het gebruik van fossiele brandstoffen met zich meebrengt voor het wereldwijde klimaat.

De algemeen toenemende energiebehoefte en de enorme bevolkingsgroei in Azië drijven zowel de CO₂-uitstoot als de energieprijzen voortdurend omhoog. Waar dit alles ook toe mag leiden, één ding is duidelijk: Wij allen – de industrie maar ook de individuele burger – moeten in het belang van een leefbare toekomst ons energieverbruik en onze CO₂-uitstoot drastisch reduceren.

Potentiële besparing verwarmings-energie

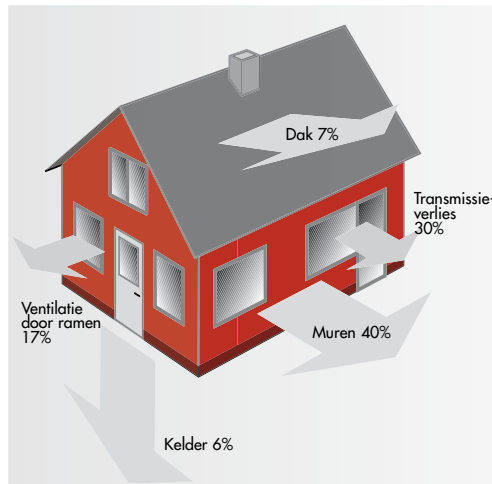
Het ligt voor de hand dat juist verwarmingsenergie potentiële mogelijkheden biedt voor de energiebesparing. Het is eveneens duidelijk dat in dit verband het type en de bouwkundige staat van de woning doorslaggevend zijn. Daarom speelt het thema warmte-isolatie een essentiële rol.

Het doel van deze brochure is verantwoordelijke en kostenbewuste opdrachtgevers en planners een richtlijn aan te reiken die ze helpt optimaal te profiteren van de potentiële energiebesparende mogelijkheden van professionele warmte-isolatie en daarmee de waarde van hun eigen onroerende goederen te verhogen. Dat kan met de minerale warmte-isolatiesystemen van het merk KEIM.

Efficiënt besparen met een buitengevel isolatiesysteem



Warmte-isolatie – een bijdrage aan duurzaam bouwen



Economisch verstandig

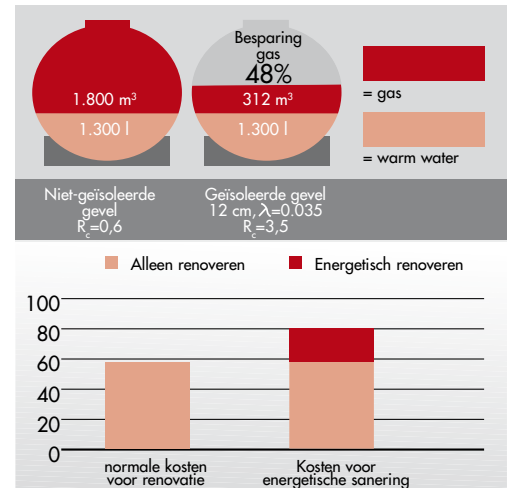
Bijna 40 % van het Nederlandse energie-verbruik is terug te leiden naar de verwarming van woon- of werkruimten. Gemeten aan de hand van de totale energie die een huishouden verbruikt wordt zegge en schrijve ca. 75% aangewend voor verwarming.

Isoleren in plaats van warmte verliezen

Vrijwel niemand weet dat de helft daarvan verloren gaat door slecht of niet geïsoleerde buitenmuren. Met andere woorden: 50% van de energiekosten die ontstaan worden letterlijk "verspild". Wie zijn uitgaven aan verwarmingsenergie wil beperken, kan niet om een buitengevel isolatiesysteem heen.

Een Buitengevel Isolatiesysteem bespaart en beschermt

Naast de energiebesparing bieden isolatiesystemen bovendien extra bescherming aan gebouwen en kunnen ze veelzijdig worden vormgegeven.



Economisch verstandig

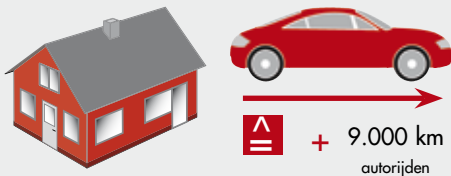
Geïntegreerde warmte-isolatie betekent waardevermeerdering

Zowel de energiebesparende als de beschermende eigenschappen van een isolatiesysteem dragen aanzienlijk bij aan een waardetoeename van de onroerende goederen.

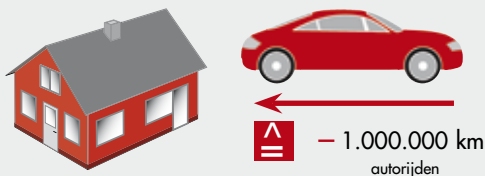
Sanering zien als een kans

Juist wanneer een sanering noodzakelijk is – bijvoorbeeld omdat de gevel moet worden opgeknapt – is de investering in een buitengevel isolatiesysteem bijzonder zinvol. Dan heeft u voor de energetische sanering namelijk alleen te maken met de meerkosten van een dergelijk systeem.

Het ontstaan van CO₂-uitstoot bij de productie van BGI



Besparing van CO₂-uitstoot dankzij toepassing van BGI



Ecologisch verstandig

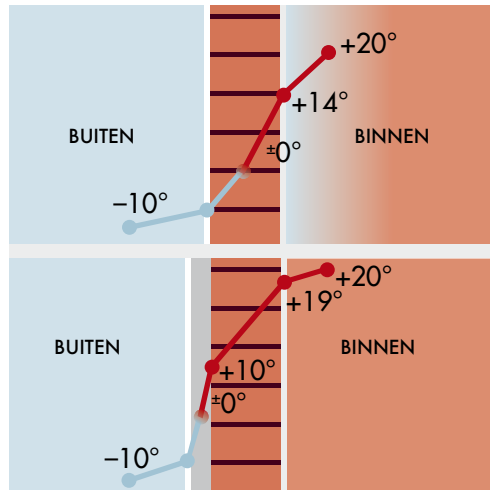
CO₂ als klimaatbederver

Het meest recente rapport van de wereldklimaatraad IPCC heeft de uitstoot van CO₂ en andere broeikasgasen onder de aandacht gebracht als oorzaak van de toenemende wereldwijde opwarming van het klimaat. Daarom verdient de beperking van de CO₂-uitstoot onze volledige aandacht, aldus het rapport van het IPCC.

Isolatie beperkt de CO₂-uitstoot

Aangezien er in NL bijna 40% van de fossiele brandstoffen worden aangewend voor het verwarmen van woonruimten, ligt hier een enorm besparingpotentieel.

Wie zijn gebouw optimaal isoleert en daarmee het energieverbruik reduceert, laat niet alleen zien dat hij met geld kan omgaan, maar ook dat hij zich in ecologisch opzicht verantwoordelijk opstelt.



Sociaal verstandig wonen

Koude muren zijn ongezond

Voor behaaglijk en gezond wonen is een aangenaam en gezond binnenklimaat vereist. Bij koud weer daalt de temperatuur aan de binnenzijde van niet-geïsoleerde muren sterk. Het gevolg: enerzijds een onaangename luchtstroming die we voelen als tocht en anderzijds koude kamermuren waarop waterdamp kan condenseren en vervolgens schimmel kan ontstaan.

Een geïntegreerde warmte-isolatie beschermt tegen schimmel en tocht

Warmte-isolatie helpt dit effectief voorkomen. De temperatuur van de binnemuur blijft vrijwel gelijk aan die van de ruimte en de lucht circuleert niet langer in een neerwaartse beweging langs de koude muur, maar gelijkmatig door de ruimte. Het resultaat: een behaaglijke warmte en een gezond klimaat in huis.

Energie besparen – wat de wetgever verlangt en stimuleert

Ongeveer 2 miljoen woningen in Nederland voldoen niet aan de Energie Prestatie Norm en zullen de komende jaren in beeld zijn voor energetische renovatie.

Energieprestatie-eis

Een van de beleidsmaatregelen is de aanscherping van de energieprestatie-eis voor nieuwe gebouwen (zowel woningen als utiliteitsgebouwen). Voor woningen is de EPC momenteel 0,8. In 2011 gaat deze EPC naar 0,6 en in 2015 naar 0,4. Voor utiliteitsgebouwen geldt een vergelijkbare aanscherping. Vooral het aanbrengen van goede isolatie en zuiniger apparatuur kan leiden tot energiebesparing.



EnEV & Energiecertificaat

Energielabel woningen

Woonlasten bestaan voor een belangrijk deel uit energiekosten. Bij het kopen of huren van een nieuwe woning is het daarom van belang betrouwbare informatie te hebben over de energiekwaliteit van een woning. Daarom is er het energielabel woningen. Verkopers en verhuurders van woningen zijn sinds 1 januari 2008 verplicht om een energielabel te laten zien. Dit label is per 1 januari 2010 vernieuwd.

Wat is het energielabel voor woningen?

Het energielabel voor woningen geeft met klassen (A tot en met G) en kleuren (groen tot en met rood) aan hoe energiezuinig een huis is ten opzichte van andere soortgelijke woningen. Energielabel A (donkergroen) is zuinig, energielabel G (rood) is onzuinig.

Door het energielabel zie je in een oogopslag of een woning zuinig of onzuinig is ten opzichte van andere woningen van hetzelfde type.

Is het energielabel verplicht?

Verkopers en verhuurders van woningen zijn sinds 1 januari 2008 verplicht om een energielabel te overhandigen.

Geldigheid van label

Het energielabel is geldig tot tien jaar na de opnamedatum. Daarna moet de eigenaar bij verkoop of verhuur van de woning opnieuw een label aanvragen. De energielabels die voor 1 januari 2010 zijn afgegeven blijven gelden tot maximaal tien jaar na afmelddatum.

·Bron: www.milieucentraal.nl.

Buitengevel Isolatiesystemen van KEIM – bescherming en esthetiek van één leverancier



Innovatieve technologie, individuele systeemoplossingen en een omvangrijk aanbod van minerale topproducten bieden een groot aantal mogelijkheden voor de individuele vormgeving van gevels. Buitengevel Isolatiesystemen van KEIM helpen niet alleen energie en geld te besparen, ze combineren bovendien op indrukwekkende wijze bescherming en schoonheid.

Buitengevel Isolatiesystemen van KEIM: De allesbepalende meerwaarde

Alle buitengevel isolatiesystemen besparen verwarmingskosten en verhogen de waarde van onroerend goed.

Buitengevel isolatiesystemen van KEIM kunnen nog meer.



Ongeëvenaard duurzaam en voordelig

Wijde blik spaart kosten

Buitengevel Isolatiesystemen moeten een levensduur hebben die aansluit bij die van het betreffende bouwwerk. De systemen van KEIM zijn ongeëvenaard duurzaam en daarom ook ongeëvenaard voordelig.

Goed bestand tegen weersinvloeden

De goede weersbestendigheid van minerale bepleisteringen, gecombineerd met een tweevoudige silicaatverflaag van KEIM verzekert een ongeëvenaard hoge levensduur en daarmee aanzienlijk lagere onderhoudskosten. Zo bespaart u geld.



Geringer risico op algen, geringere vervuiling

Optimale vochthuishouding

Minerale pleisterlagen en verflagen kenmerken zich in principe door hun gunstige vochthuishouding waardoor het risico op algvorming wordt beperkt.

Typisch silicaat: schoon

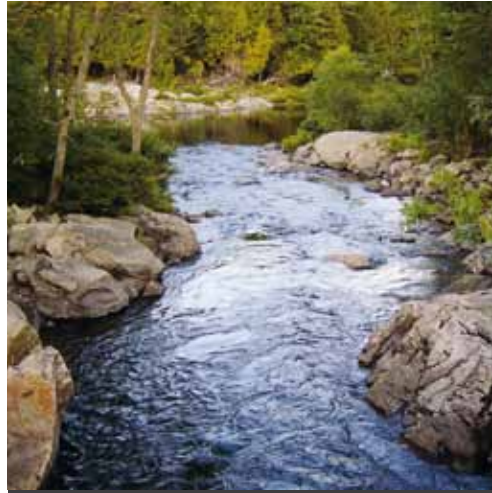
KEIM-silicaatverven zijn antistatisch, niet thermoplastisch en langer oppervlakte-droog. Daarom raken KEIM buitengevel isolatiesystemen dankzij hun silicaatoppervlakken minder snel verontreinigd.



Matte oppervlakken, briljant en schitterend

Buitengevel lichtechte pigmenten

KEIM-isolatiesystemen bieden een groot aantal decoratieve mogelijkheden. De absoluut lichtechte, anorganische kleurpigmenten in pleisterwerk en verf en de enorme UV-stabiliteit van het bindmiddel waterglas verzekeren generaties lang gevel oppervlakken met een constante kleurtoon.



Ecologisch ongeëvenaard

Verantwoordelijk voor natuur en milieu

Alleen wie milieuvriendelijk bouwt, bouwt duurzaam, en wie duurzaam bouwt, bouwt verantwoordelijk. Buitengevel isolatiesystemen van KEIM zijn vanwege hun minerale samenstelling en hun lange levensduur ook uit ecologische overwegingen bijzonder aan te bevelen.

KEIM Deskundig in warmte-isolatie

KEIM –

Buitengevel Isolatiesystemen - grote deskundigheid die aansluit op de hoogste kwaliteitsstandaarden.

Deskundigheid op het gebied van minerale gebouwbescherming is bij KEIM een traditie. Al tientallen jaren getuigen gebouwen wereldwijd van de hoge kwaliteitsstandaarden waarmee dat gepaard gaat.



Productdeskundigheid

Veel verschillende systeemvarianten

Er zijn KEIM-isolatiesystemen voor de meest uiteenlopende toepassingen met EPS, MW en minerale isolatieplaten, met beproefde technische detailoplossingen, de meest uiteenlopende oppervlakken, van glad pleisterwerk tot lazuur en natuurlijk met alle systeemgoedkeuringen.

Minerale topkwaliteit

Alle isolatiesystemen van KEIM hebben één ding gemeen – de unieke, hoge minerale kwaliteit van poederlijmen, pleisters en verven.

De naam KEIM staat voor

- economische producten
- met een lange levensduur en
- duurzaamheid
- lichtechte en kleuroonstabiele producten met
- geringe verontreinigingsgevoeligheid
- en optimale vochthuishouding

Deskundig advies

Gefundeerd en ervaren

Technische knowhow, uitgebreid advies en eerste klas service, daarmee staan onze adviseurs u graag op locatie ter zijde. Van belang daarbij is: onze vakkundige adviseurs zijn tegelijk specialisten en allrounders. Extra gecertificeerde medewerkers van KEIM ondersteunen indien gewenst de uitvoering van de werkzaamheden op de bouwplaats.

Individuele detailoplossingen zijn onze kracht

Objectspecifieke bestekken en actieve ondersteuning bij het zoeken naar te realiseren detailoplossingen vervolmaken onze service. Professionele kleursamenstelling als manier om gevels een uniek uiterlijk te geven, maakt ook in de warmte-isolatie een onverwachte creativiteit mogelijk.



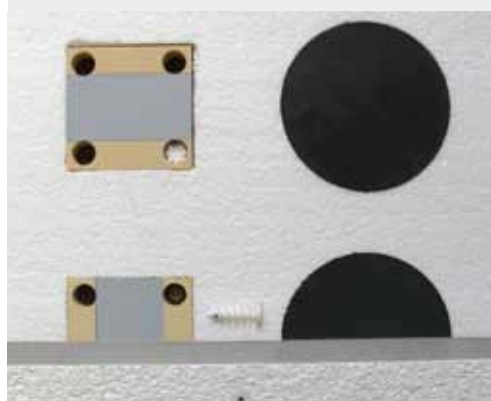
Deskundige training

Learning by Doing

Naast de hoge kwaliteit van de producten van KEIM draagt een vakkundige verwerking van de systeemcomponenten ook in belangrijke mate bij aan het slagen van een warmte-isolerende gevel. Bij KEIM bieden wij onze klanten de gelegenheid hun deskundigheid op het gebied van geïntegreerde warmte-isolatiesystemen verder uit te breiden. Ook in de toepassing van dit soort systemen staat de techniek namelijk niet stil. Wij zorgen er voor dat u steeds op de hoogte blijft van de nieuwste technieken.

Mobiele bouwplaatsopstelling

Met de mobiele bouwplaatsopstelling (foto boven) hebben we onze effectiviteit op het gebied van deskundigheidsbevordering nog verder vergroot. Zij is flexibel aan de beschikbare ruimte aan te passen en sluit direct op de praktijk aan. Hier worden naast de basistechnieken van de warmte-isolatie ook de ingewikkelde detailoplossingen in de praktijk getoond.



KEIM isoleert beter

De klassiekers

Systeemcomponenten

Isolatieplaten

Minerale wol en EPS

Lijm-/wapeningsmortel

Pulverkleber - 90

Wapeningsweefsel

Glasvezel-wapeningsweefsel

Pantser-wapeningsweefsel

Afwerkingspleister

Brillantputz (minerale pleister)

Indusil (silicaatpleister)

Silicaat-verf

Soldalan

Soldalan-ME



Mineraal van samenstelling, voordelig in het onderhoud

Duurzaamheid bepaalt efficiëntie

Bij de selectie van buitengevel isolatiesystemen moeten duurzaamheid en een beperking van de onderhouds- en vernieuwingsinspanningen vooropstaan.

Optimale bouweigenschappen

De minerale lagen van de isolatiesystemen van KEIM hebben een optimale vochthuishouding en hebben na de vochtbelasting weer zeer snel een droog oppervlak.

Daarmee zijn

- het risico van algengroei en
- het risico op vochtschade aan oppervlakken aanzienlijk gereduceerd.

Dat leidt tot langere renovatiecycli en dus lagere onderhoudskosten.

Uitgerijpt, bewezen goed en betrouwbaar

Ervaring en betrouwbaarheid

Al meer dan 30 jaar werken opdrachtgevers, planners en verwerkers op de vertrouwde isolatiesystemen van het merk KEIM. Wat voor de kleuren geldt, geldt namelijk ook de warmte-isolatie: er worden bijzonder hoge eisen gesteld aan kwaliteit en veiligheid.

De klassieke systemen van KEIM onderscheiden zich in het bijzonder door

- perfecte systeemafstemming,
- vertrouwde productcomponenten en
- minerale veiligheid.

Overigens:

De mineraalwolsystemen van KEIM zijn onbrandbaar conform DIN 4102 - en wel van plaat tot verflaag. Veiligheid door en door.



Schoon, stabiel van kleur en mooi

Lang schoon en lang mooi

De gevoeligheid van een gevelbekleding voor verontreiniging wordt in essentie beïnvloed door de statische eigenschappen, de thermoplasticiteit van het bindmiddel en de condensgevoeligheid van het oppervlak.

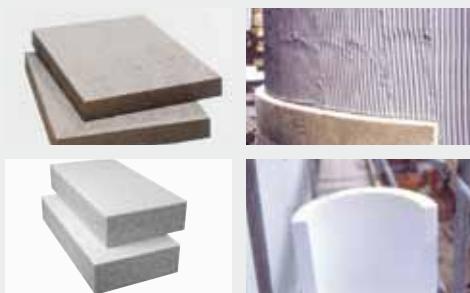
DE VERVEN VAN KEIM zijn

- bestand tegen schadelijk stoffen in de lucht, antistatisch en niet thermoplastisch.
- minder gevoelig voor condensvorming dan andere verftypen. De oppervlakken blijven daarom langer schoon.

Bovendien bevatten de KEIM oppervlakte-afwerkingen zuiver anorganische pigmenten die absoluut kleurstabiel zijn.



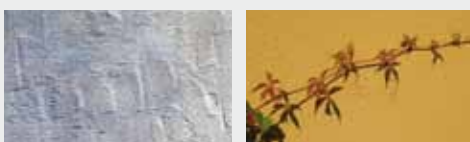
Compleet, volledig en veelzijdig Systeemoverzicht



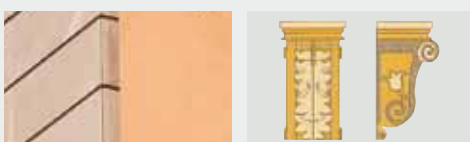
Isolatieplaten voor elke toepassing



Gelijmd, gelijmd en geplugd of op rails



Minerale oppervlakken, dekkend en lazuur, reliëf en profiel



KEIM isoleert beter

KEIM XPor-systeem

Systeemcomponenten

Multipor minerale isolatieplaat

Massief, vezelvrij, mineraal en recyclebaar
Warmtegeleidingsgroep 045,
Formaat 60 x 39 cm,
Diktes 60 tot 200 mm

XPor Lichte Mortel

Een product voor alle toepassingen.
Hydraulisch hardend, voor het lijmen
en wapenen en als pleisterdeklaag
met gladde structuur

Brillantputz

Afwerkmortel voor gestructureerde
oppervlakte afwerking in rauputz-
structuur (3mm) en rillenputzstructuur
(2mm).

XPor-Structuurverf

Verf op silicaatbasis

Soldalan

Verf op sol-silicaatbasis



XPor – de lichte isolatieplaat

Massief

Met de multipor minerale isolatieplaat – de kern van het geïntegreerde XPor-warmte-isolatiesysteem van KEIM – wordt een nieuwe dimensie geïntroduceerd op het gebied van de warmte-isolatie: een massieve isolatieplaat met goede eigenschappen qua optiek; gevoel en geluid.

Ecologisch

Met de massieve, maar toch verbluffend lichte Multipor minerale isolatieplaat kunt u ecologisch en bouwbiologisch verantwoord bouwen.

Open voor diffusie

Het KEIM XPor-systeem is open voor diffusie en zorgt voor een aangenaam binnenklimaat met een afgewogen temperatuur en vochtigheid.

XPor – door en door mineraal

Volledig mineraal van samenstelling

Van holle bouwstenen en isolatieplaten tot de verf zijn alle componenten mineraal en bieden ze een goed alternatief voor kunststof en minerale vezels.

Milieubescherming

De Multipor minerale isolatieplaat wordt uit zand, kalk en water samengesteld in een procedure waarbij grondstoffen en energie worden bespaard. De verwerkingsresten zijn volledig recyclebaar. Ook bij afbraak kan Multipor zonder voorbehandeling als bouwpuin worden gestort.

Onderscheiden door de IBU

De Multipor minerale-isolatieplaat is door het "Institut Bauen und Umwelt e.V." als biologisch probleemloos en bouwbiologisch aanbevelenswaardig geclassificeerd.



XPor – sterke technische eigenschappen

Prestatiekenmerken

Door de bijzondere materiaalstructuur hebben Multipor minerale isolatieplaten uitstekende eigenschappen. De platen zijn

- drukvast en vormstabiel,
- open voor diffusie en waterafstotend,
- massief en vezelvrij,
- recyclebaar.

Brandveiligheid

De Multipor minerale isolatieplaten zijn onbrandbaar, bouwmaterialenklasse A1 conform EN 13501-1, en zorgen bij brand voor absolute veiligheid. Ook bij hoge temperaturen geeft de isolatiestof geen giftige gassen of rook af.

Geluidsdemping

Ook op het gebied van geluidsdemping heeft de Multipor minerale isolatieplaat bijzonder gunstige eigenschappen.

XPor – verbluffend eenvoudig te verwerken



De Multipor minerale isolatie-platen zijn handzaam en licht.



De platen kunnen precies en snel op maat worden gezaagd.



Lijmen, wapenen en pleisteren vindt allemaal plaats met hetzelfde materiaal.



Zo worden tijd en geld bespaard.

KEIM-isolatiesystemen • overzicht/varianten

Systeemaanduiding KEIM	Klassiek EPS	Klassiek MW	XPor
Verfsysteem	Soldalan 2-laags	Soldalan 2-laags	XPor-SB 2-laags
Type verf	mineraal	mineraal	mineraal
Eindlaag	mineraal	mineraal	mineraal
Laagdikte, wapening	ca. 4 mm	ca. 4 mm	ca. 5 mm
Wapeningslaag	mineraal	mineraal	mineraal
Isolatieplaten	EPS	MW	MI
Gebouwtype			
Vrijstaand- en appartementengebouw	●	●	●
Flatgebouw	●	●	●
Ondergrond Wand/Gevel			
Metselwerk met pleister	●	●	●
Gemetselde blokken zonder pleister	●	●	●
Schoonmetselwerk	●	●	●
Oneffenheden ondergrond	●	●	●
Materiaal muur			
Metselwerk, beton, Kalkzandsteen, baksteen etc	● Ook plaatmateriaal	●	●
Bouwfysische eigenschappen			
Brandveiligheid	Moeilijk ontvlambaar	Onbrandbaar	Onbrandbaar
Warmtegeleidingsgroep	032, 035, 040	035, 040	045
Waterdampdiffusie	**	***	***
Droge oppervlakken, weinig dauwvocht	**	**	**
UV-bestendigheid	***	***	***



Buitengevel isolatiesystemen van KEIM – bescherming en esthetiek van één leverancier







KEIM-isolatiesystemen – de voordelen

- Geringere energiebehoefte
- Besparing van energiekosten
- Beperking van de CO₂-uitstoot
- Bescherming van het bouwwerk
- Behaaglijk en gezond binnenklimaat
- Veelzijdige mogelijkheden voor uitvoering

KEIM-isolatiesystemen – de service

- Advies bij planning en verwerking
- Kleuren samenstellen
- Heldere gebruiksinstructies
- Detailoplossingen op maat
- Praktische instructie op de bouwplaats
- Begeleiding op de bouwplaats
- Seminars voor architecten, werkvoorbereiders en verwerkers



KEIM Nederland BV
mineraalverven

Dukdalfweg 26
NL-1332 BM Almere
Postbus 1062,
NL-1300 BB Almere
Tel: +31 (0)36 - 532 06 20
Fax: +31 (0)36 - 532 00 30

www.keim.nl
info@keim.nl

www.keimverven.be
info@keimverven.be