



Bewusst bauen.

StoTherm systemen

Buitengevelisolatiesystemen

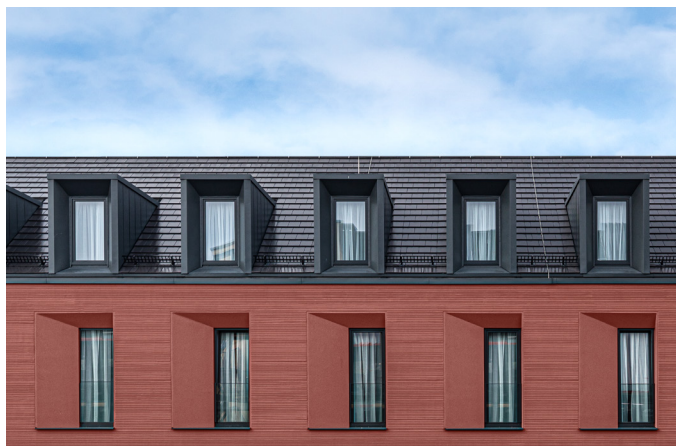
Gevel



We ontwikkelen, produceren en verdelen al meer dan 60 jaar buitengevelisolatiesystemen (ETICS). Deze worden meer dan ooit gevraagd zowel voor nieuwbouw- als renovatieprojecten. Want ETICS betekent energie besparen, CO₂-uitstoot verlagen en zuinig omgaan met grondstoffen.

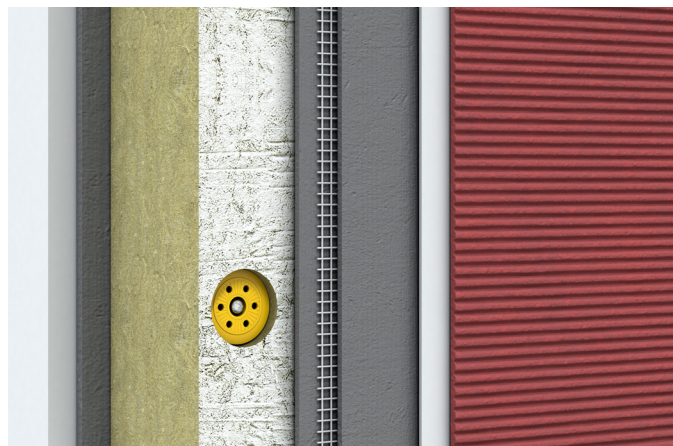


Inhoud



Onze verantwoordelijkheid: Bewust bouwen

- 4 Bewust bouwen
- 6 Omdat waardebehoud de meest effectieve manier is om het klimaat te beschermen



Buitengevelisolatiesystemen: meer dan u kunt zien

- 10 Op elkaar afgestemd:
lagen van de buitengevelisolatiesystemen
- 12 Het isolatiemateriaal
- 14 De wapeningsmortel
- 16 De afwerkingslaag

Omslagfoto en hoofdstukvermeldingen:

Ibis Styles Hotel, Aschaffenburg, DE

Bouwheer: Success Hotel Management GmbH, Stuttgart, DE

Planning: MPP Meding Plan + Projekt GmbH, Hamburg, DE

Uitvoering: Franz-Josef Riegel GmbH, Bürgstadt, DE

Sto-materiaal: StoTherm Mineral; StoTherm Vario; StoSignature,

Texture: Linear 30

Foto: Martin Baitinger, Böblingen, DE

Bij de hieronder in de brochure voorkomende gegevens, afbeeldingen, algemene technische uitspraken en tekeningen dient erop te worden gewezen dat er hier alleen sprake is van algemene modelvoorstellen en details, die de werkwijze weergeven. Er is geen sprake van maatnauwkeurigheid. Toepasselijkheid en volledigheid dienen door de verwerker/klant bij het betreffende bouwproject op eigen verantwoordelijkheid te worden gecontroleerd. Aangrenzende werken zij slechts schematisch aangegeven. Alle richtlijnen en gegevens dienen te worden aangepast aan resp. afgestemd op de plaatselijke omstandigheden en vormen geen werk-, detail- of montageplanning. De betreffende technische richtlijnen en gegevens over de producten in de Technische informatiebladen en systeembeschrijvingen/vergunningen dienen in ieder geval in acht te worden genomen.



Buitengevelisolatiesystemen: StoTherm

- 22 Het overzicht
- 24 StoTherm AimS®
- 26 StoTherm Classic®
- 28 StoTherm Vario
- 30 StoTherm Mineral
- 32 StoTherm Wood
- 34 StoTherm Resol



Mogelijkheden, techniek, service

- 38 ETICS kan de vorm bepalen
- 40 Koudebrugvrij tot in het kleinste detail
- 42 We zijn er voor u van ontwerp tot oplevering



Bewust bouwen

Om de klimaatverandering een halt toe te roepen, is de bouwsector meer dan ooit noodzakelijk. Als wereldmarktleider voor buitengevelisolatiesysteem combineren we al meer dan 60 jaar verantwoordelijkheidsgevoel en knowhow om klimaatbewuste oplossingen voor de bouw te realiseren.

In de bouwsector hebben we de afgelopen decennia veel innovaties op het gebied van energiezuinig plannen en bouwen gerealiseerd. Het doel: klimaatneutraliteit. We zetten ons in om het energieverbruik van gebouwen te verminderen. Tegelijkertijd moeten de gebouwen bestand zijn tegen de dagelijkse weersinvloeden en zelfs extreme weersomstandigheden. Als architect, hoofdaannemer of gespecialiseerd vakman bent u steeds meer verantwoordelijk voor het realiseren van functionele, esthetische en ecologisch waardevolle gebouwen. De complexiteit van plannen en bouwen neemt toe. De keuze van het juiste gevelmateriaal en de juiste constructie spelen een grote rol. Niet alleen met het oog op het enorme verbruik van grondstoffen, maar ook in relatie tot CO₂-uitstoot, duurzaamheid en gezondheid van mens en milieu.

Onze StoTherm-buitengevelisolatiesystemen (ETICS) zijn een effectieve, efficiënte en gemakkelijke oplossing voor deze hoge eisen. Sinds 1965 hebben onze StoTherm-systemen 640 miljoen m² geveloppervlak geïsoleerd. Daarbij werd zo'n 350 miljoen ton CO₂ bespaard en de gebouwen beschermd. Dat blijkt uit onze ervaring van de afgelopen decennia. De milieuverklaring volgens ISO 14025/EN 15804 bevestigt dat onze systemen net zo lang meegaan als het gebouw bij professionele en passende verwerking en behoefte-afhankelijk onderhoud.*

Zo vertrouwde bijvoorbeeld Pedevilla Architects bij de realisatie van het Pfarrmesnerhaus in Sterzing, Zuid-Tirol (zie foto) op ons StoTherm Mineral-systeem met een isolatiemateriaal van minerale wol. Dit geeft het appartementengebouw de beste brandbeveiliging.

Natuurlijk heeft elk bouwproject zeer specifieke eisen. Producten en systemen moeten daarom zorgvuldig worden geselecteerd. Met onze zes StoTherm-systemen in combinatie met de vormgevingsmogelijkheden van zes mogelijke gevelmaterialen, bieden we zeker de optimale oplossing voor uw project. Bovendien ondersteunen onze persoonlijke adviseurs u bij alle beslissingen. Zo nemen we onze verantwoordelijkheid om mee te bouwen aan de wereld en realiseren het doel: bewust bouwen.

Foto rechts:
Pfarrmesnerhaus, Sterzing, IT
Bouwheer: Helmut Zingerle, Schabs, IT
Planning: Pedevilla Architects, Bruneck, IT
Uitvoering: Die Malermeister - Heidegger & Holzmann, Vahrn, IT
Sto-materiaal: StoTherm Mineral; StoSignature, Texture: Rough 20 (speciale uitvoering)
Foto: Gustav Willeit, Corvara, IT







Omdat waardebehoud de meest effectieve manier is om het klimaat te beschermen

Buitengevelisolatiesystemen (ETICS) combineren tijdens de renovatie technische en energetische eisen met ecologische en esthetische behoeftes.

ETICS worden vaak gebruikt bij de energetische sanering van gevels. Ongeacht of het bestaande gebouw al een ETICS had of niet. Onze buitengevelisolatiesystemen blijken ook keer op keer voordelig te zijn op het gebied van bescherming van historisch erfgoed. Net als bij het wooncomplex Dammerstock uit 1929 (zie foto's): hier straalt de gevel na renovatie met ETICS nog steeds de charme van de jaren twintig uit. Architect Georg Matzka is erin geslaagd om met het zeer slanke StoTherm Resol-systeem het gevelbeeld zo origineel mogelijk te houden.

ETICS wordt al zo'n 60 jaar gebruikt. Daarom moeten gebouwen met een bestaande ETICS soms worden geüpgraded. Waar het vroeger gebruikelijk was om oude isolatielagen te verwijderen en af te voeren, wordt tegenwoordig steeds meer overwerkt. Hierbij wordt over het oude buitengevelisolatiesysteem een nieuw systeem aangebracht. Met het overwerken worden hedendaagse isolatiewaarden tot aan passiefhuisstandaarden behaald.

Als isolatiemateriaal zijn polystyreen of minerale wol verkrijgbaar. Polystyreen scoort op efficiëntie en verwerkingseigenschappen. Minerale wol voldoet daarentegen aan strengere brandveiligheidseisen. Voor de sanering van bestaande gebouwen met een draagkrachtige, massieve ondergrond zijn in totaal vier isolatiematerialen beschikbaar.

Elk type beantwoordt aan individuele eisen: als het isolatiemateriaal bijzonder ecologisch moet zijn, is zachte houtvezelisolatie geschikt.

Als de focus ligt op verbeterde brandbeveiliging, zoals het geval is bij openbare bouwprojecten, zal de beslissing eerder op minerale wol vallen.

Saneren met onze StoTherm-systemen betekent waardebehoud en streeft het doel na: bewust bouwen.

Foto rechts:
Dammerstocksiedlung, Karlsruhe, DE
Bouwheer: Hardtwaldsiedlung Karlsruhe eG, Karlsruhe, DE
Planning: matzka. architekt, Ettlingen, DE
Gespecialiseerde vakmannen: Jegle GmbH, Karlsruhe, DE; Fritz Schucker GmbH, Karlsruhe, DE
Sto-materiaal: StoTherm Resol; StoTherm Vario; StoSignature, Texture: Rough 1
Foto: Johannes Vogt, Mannheim, DE





Buitengevel- isolatiesystemen: meer dan u kunt zien

- 10 Op elkaar afgestemd: opbouw van de buitengevelisolatiesystemen
- 12 Het isolatiemateriaal
- 14 De wapeningsmortel
- 16 De afwerking

Buitengevelisolatiesystemen bestaan uit meerdere lagen. De buitenste laag bepaalt de look van de gevel. Daarachter bevinden zich de wapeningslaag en de isolatie. De onderliggende lagen zijn onder andere verantwoordelijk voor goede isolatie- en brandwerende eigenschappen en voor de veerkracht van het volledige systeem.







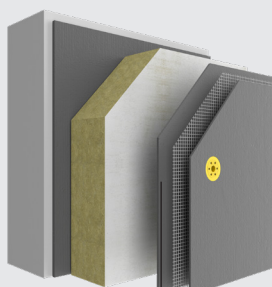
Op elkaar afgestemd: De opbouw van buitengevel- isolatiesystemen

Isolatielaag

Het centrale element is het isolatiemateriaal (2), waar we de keuze bieden uit vier verschillende materialen, afhankelijk van de vereisten van het bouwproject. Het wordt verlijmd op de muur, d.w.z. de dragende buitengevel (1) en wordt, afhankelijk van het draagvermogen van de ondergrond, de windbelasting en het isolatiemateriaal, ook bevestigd met pluggen (3a). De bevestiging vindt standaard plaats na de verlijming van het isolatiemateriaal. Uitzondering vormen de systemen met steenstrippen, tegels of glasmozaïek. Daar worden de pluggen van de isolatieplaten pas na het aanbrengen van de wapeningslaag (3b) door het weefsel aangebracht om de hechting tussen de wapeningslaag en de isolatieplaat te verzekeren ondanks het hoge gewicht van deze materialen.



- 1 - Verlijmen
- 2 - Isolatie
- 3 - Bevestiging

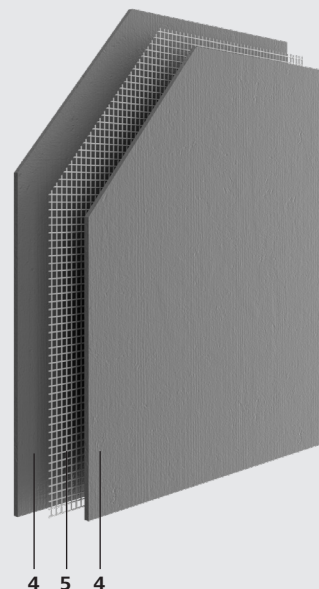


3b

Meer gedetailleerde informatie op pagina 12/13

Wapeningslaag

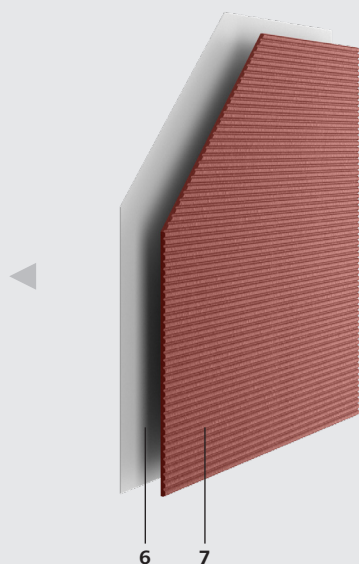
De basis voor het gevelmateriaal wordt gemaakt met organische of minerale wapeningsmortel (4). Het ingebedde weefsel (5) zorgt voor de nodige weerstand tegen trekkrachten waaraan het systeem wordt blootgesteld door temperatuurschommelingen in weer en wind.



- 4 - Wapeningsmortel
- 5 - Wapeningsweefsel

Meer gedetailleerde informatie op pagina 14/15

Het buitengevelisolatiesysteem wordt aangebracht op de dragende muur of bestaande gevel. Het bevat drie lagen: isolatie, wapeningslaag, afwerkingslaag. Het isolatiemateriaal wordt op de muur bevestigd. Hierop wordt vervolgens de wapeningsmortel aangebracht. Afhankelijk van het ontwerp is ofwel de gevelafwerking onder de vorm van een sierpleister ofwel een gevelbekleding aan de buitenzijde aangebracht.



Afwerkingslaag optie 1: gevelafwerking

De meest gangbare variant van oppervlakedesign voor buitengevelisolatiesystemen is een voegenloze eindafwerking met sierpleister (StoSignature, 7). Bij minerale wapeningsmortels dient deze bewerkingsstap voorafgegaan te worden door een arbeidsgang om de ondergrond optimaal voor te bereiden: een tussenlaag (6) aangebracht met roller en borstel.

- 6 - Tussenlaag (niet van toepassing op systemen met organische wapeningsmortel)
- 7 - Eindafwerking (StoSignature)

Meer gedetailleerde informatie op pagina 16



Afwerkingslaag optie 2: gevelbekleding

Het oppervlak van een buitengevelisolatiesysteem hoeft geen sierpleister te zijn. Gevelbekledingen zoals keramische steenstrippen (StoBrick, 9) kunnen als accent of volledig op de wapeningsmortel worden verlijmd (8). Meestal wordt de gevelbekleding dan opgevoegd met een voegmortel (10). Welke gevelbekleding met de verschillende systeemoplossingen van Sto gerealiseerd kan worden, leest u vanaf pagina 21 e.v.

- 8 - Lijm
- 9 - Keramische steenstrippen (StoBrick)
- 10 - Voegmortel

Alle materiaalsopties inclusief meer gedetailleerde informatie vindt u op pagina 17/19



Het isolatiemateriaal

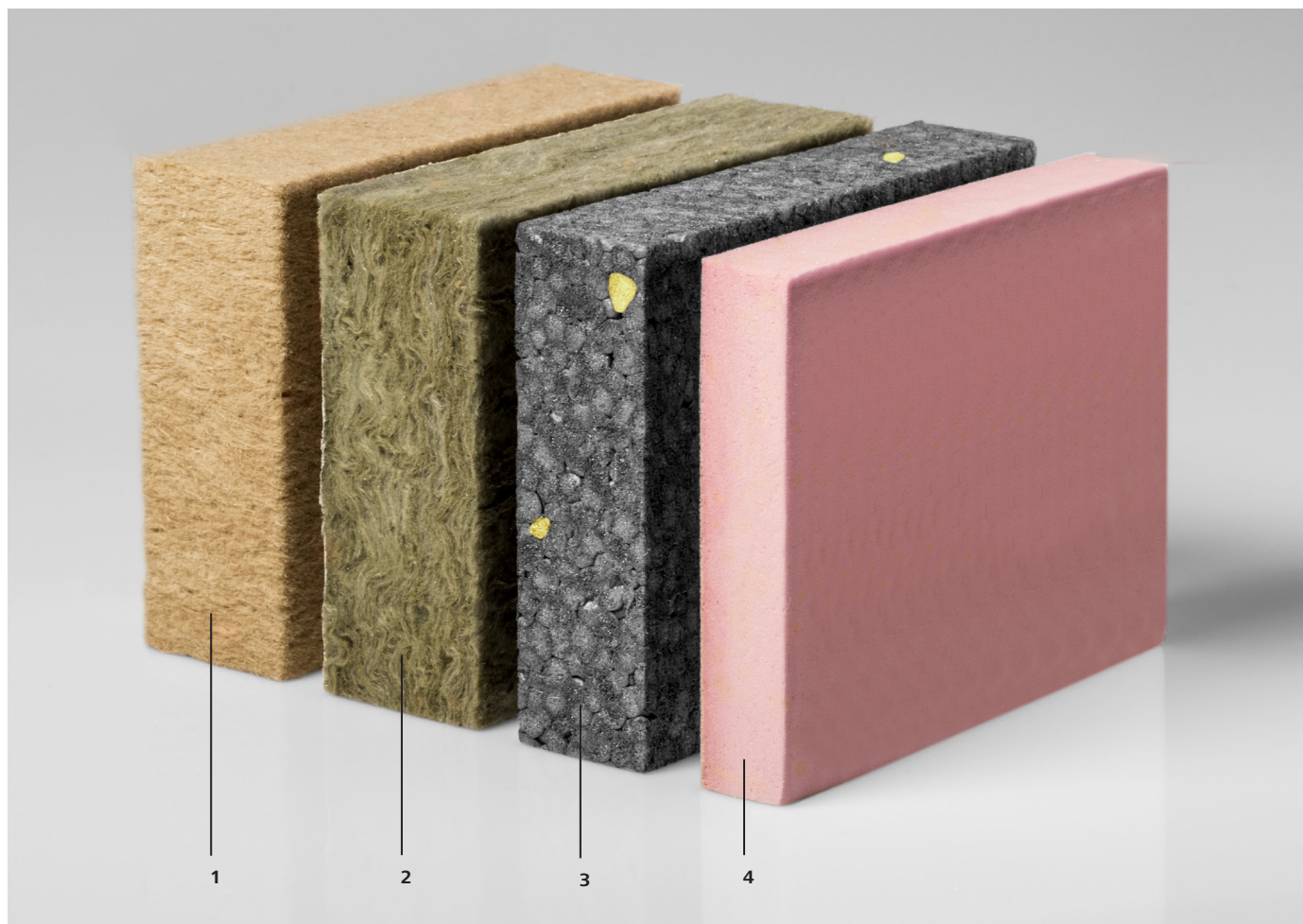
Het belangrijkste doel van een buitengevelisolatiesysteem is dat er zo min mogelijk warmte door de buitengevel kan ontsnappen. Dit doel kan worden bereikt met alle isolatiematerialen die op de markt verkrijgbaar zijn. Dus hoe verschillen ze en waarom zijn ze allemaal waardevol?

Hoe dik het isolatiemateriaal moet zijn, hangt af van het gewenste isolatiedoel en het materiaal van de muuropbouw. Een isolatiedoel kan bijvoorbeeld het behalen van de passiefhuisstandaard zijn. In cijfers betekent dit een U-waarde van 0,15 (W/m²K) voor de gehele wandopbouw. Bij een betonnen buitengevel met een dikte van 24 cm kan dit doel bereikt worden met bijvoorbeeld een 14 cm slanke Sto-Resol-Isolatieplaat. Ter vergelijking: als de focus van het bouwproject ligt op het gebruik van hernieuwbare grondstoffen, heeft houtwol vaak de voorkeur. Dan heeft de betonnen buitengevel isolatie nodig met een dikte van 25 cm. Ook houtwol krijgt vaak prioriteit als het isolatiemateriaal weinig 'ingebbede energie' mag hebben. Met een levensduur van meer dan 40 jaar - ongeacht het isolatiemateriaal - maakt de 'ingebbede energie' echter nauwelijks iets uit.

Een ander belangrijk aspect is het brandgedrag. Bij strengere eisen scoren vooral de minerale isolatiematerialen. Klassieke situaties hiervoor: openbare gebouwen of hoogbouw. Naast het isolatiedoel en

de brandbeveiliging spelen de verwerkingseigenschappen een belangrijke rol. Als er bijvoorbeeld een laag gewicht en eenvoudige montage en verwerking nodig zijn, heeft geëxpandeerd polystyreen bewezen zeer gebruiksvriendelijk te zijn. Geëxpandeerd polystyreen, samen met minerale wol, biedt ook het grootste scala aan mogelijkheden voor oppervlakedesign.

Bij de keuze van het isolatiemateriaal is de grootste uitdaging om de eigenschappen van de bouwmaterialen te verzoenen met de doelstellingen van je individuele bouwproject. We helpen je graag verder. Neem contact met ons op!



Isolatiematerialen

1 Houtwol

Thermische isolatie uit hernieuwbare grondstoffen

- Lambda waarde 0,039 W/(m²K)
- Brandreactieklasse E volgens EN 13501-1

Bijzonderheden

- Hoge warmte-isolatie in de zomer
- Hoge geluidsisolatie
- Hout als grondstof uit PEFC-gecertificeerde, duurzame bosbouw

2 Minerale wol

Uiterst efficiënt voor de beste brandbeveiliging

- Lambda waarde 0,035 W/(m²K)
- Brandreactieklasse A1 volgens EN 13501-1

3 Polystyreen (EPS)

Veelzijdig en efficiënt

- Lambda waarde 0,031 W/(m²K)
- Brandreactieklasse E volgens EN 13501-1

Bijzonderheden

- Beste verwerkingseigenschappen

4 Fenolhars-hardschuim (Resol)

Thermische isolatie met maximale prestaties

- Lambda waarde 0,021 W/(m²K)
- Brandreactieklasse C-s2,d0 volgens EN 13501-1

Bijzonderheden

- Beste thermisch prestatie
- Meer binnenruimte mogelijk door lage isolatiedikte
- Optimaal voor gebruik in dagkanten en balkonnissen



De wapeningsmortel

Bovenal biedt de laag tussen isolatie en afwerking een solide aanhechting voor het gevelmateriaal dat voor uw project is geselecteerd. Maar de combinatie van wapeningsmortel en weefsel heeft ook een beschermende functie in het systeem.

De versterkte wapeningsmortel absorbeert thermische spanningen in de wandstructuur die bijvoorbeeld ontstaan door hoge temperatuurschommelingen. Dit voorkomt scheurvorming en beschermt zo het systeem tegen het binnendringen van water. De versterkte wapeningsmortel zorgt ook voor een hoge stootvastheid.

Bij wapeningsmortels wordt onderscheid gemaakt tussen organisch en mineraal. De bindmiddelen van de verwerkingsklare, organische wapeningsmortels zijn dispersies. Ze zijn elastisch en kunnen spanningen op de gevel bijzonder goed opvangen. Daarom worden ze als extreem robuust, scheurbestendig en stootvast beschouwd. Organische wapeningsmortels zijn daarom een uitstekende basis voor duurzame bepleisterde gevels.

Kalk of cement of een fijn afgestemd mengsel van beide fungeert als het leidende bindmiddel voor de minerale wapeningsmortels. Ze tonen hun voordelen in de openheid voor dampdiffusie. Daarom zijn ze in combinatie met isolatie van polystyreen of minerale wol geschikt voor het ontwerpen van buitengevelisolatiesystemen, niet alleen met sierpleister, maar ook met bekledingen zoals keramische steenstrippen, tegels, glasmozaïek of gevel-elementen en -ornamenten.

Ongeacht het type wapeningsmortel - organisch of mineraal - wordt tijdens de verwerking altijd glasweefsel geplaatst. Alleen de combinatie van wapeningsmortel en glasweefsel maakt de wapeningsmortel bestand tegen thermische spanningen en mechanische belastingen die onvermijdelijk optreden bij gebruik van het gebouw.



Het glasweefsel dat tijdens het aanbrengen in de wapeningsmortel wordt geplaatst, leidt tot de vereiste weerstand van een buitengevelisolatiesysteem tegen thermische spanningen en mechanische invloeden.

Wapeningsmortel in vergelijking

Organische wapeningslaag:

- Extreem robuust
- Hogere stootvastheid (15 joule mogelijk in de standaard systeemopbouw met pleisteroppervlak, tot 60 joule in de structuur met hoge slagvastheid)
- Hogere scheurvastheid (scheurrek: ca. 2 %)
- Intensere kleuren van de sierpleister zijn mogelijk, omdat sterkere opwarming van de gevel door de zon niet leidt tot scheurvorming
- De laagopbouw van versterkte wapeningsmortel en sierpleister vereist geen grondering (besparing van één arbeidsgang)
- Verwerkingsklare levering op de werf.

Minerale wapeningslaag:

- Zeer hoge waterdampdoorlatendheid (klasse V1)
- In combinatie met de isolatiematerialen polystyreen (EPS), minerale wol is een bekleding met ceramische steenstrippen, tegels, glasmosaïek en gevel-elementen en -ornamenten mogelijk
- Kan gebruikt worden op alle isolatiematerialen



De afwerkingslaag



StoSignature

Een gedetailleerd systeem voor gevelvormgeving met sierpleister bevat vier textuurfamilies en aanvullende effectmaterialen

Formaat: vrij te kiezen

Vorm: plat design op een vlak of gebogen oppervlak

Oppervlak: buitenpleistertexturen in de groepen Fine, Rough, Linear en Graphic. In de categorie Effects kunnen deze texturen met buitenpleister, coatings of granulaten bovendien volledig, gedeeltelijk of via sjabloontechniek geïndividualiseerd worden.

Kleur: vrij te kiezen

Bijzonderheid: planbare individualiteit en uniekheid door creatieve omgang met het StoSignature-systeem



StoEcoshape

Prefab-pleisterelementen

Formaat: max. 840x420x8 mm

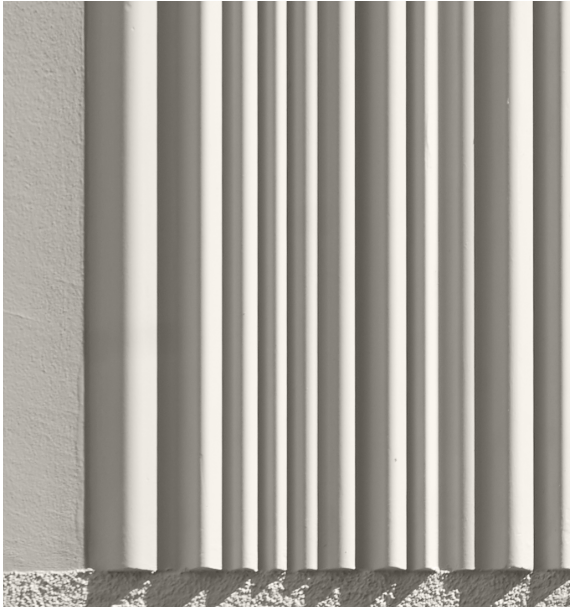
Vorm: vrij te kiezen vorm van de elementen voor gedeeltelijke of volledige toepassing

Oppervlak: textuur kan worden geselecteerd uit acht basisstructuren (individuele texturen mogelijk op aanvraag); extra effecten mogelijk door meerkleurige designs of granulaten

Kleur: vrij te kiezen voor elementen en voegmortel

Bijzonderheid: maximale betrouwbaarheid van resultaten dankzij prefabricatie

Meer informatie over
gevelmaterialen vindt u op
**[www.sto.be/s/inspiratie-in-
formatie/creatieve-gevels](http://www.sto.be/s/inspiratie-informatie/creatieve-gevels)**



StoDeco

3D-gevelelementen volgens het ontwerp van de architect voor de gevelvormgeving waarbij gebruik wordt gemaakt van de wisselwerking tussen licht en schaduw

Formaat: elementen met een mogelijk oppervlak tot 0,96m²

Vorm: vrij te ontwerpen vormen voor gedeeltelijke of volledige bekleding van gevels

Oppervlak: gladde tot ruwe

Kleur: te kiezen uit de beschikbare coatingsystemen

Bijzonderheid: bouwkundige plannen, maatschetsen of originele vorm - met behulp van een CNC-proces wordt elke vorm uit het materiaal Verolith® gemaakt, precies volgens de specificaties van de architect.



StoBrick

Keramische steenstrippen kunnen in standaard metselverbanden of in individueel vormgegeven patronen worden aangebracht.

Formaat: naast de standaardformaten zoals DF (240x52 mm) zijn geselecteerde stenen verkrijgbaar in langformaten tot 490x40 mm.

Vorm: door vrije verticale of horizontale verbanden en mix van verschillende steenstrippen zijn individuele patronen mogelijk

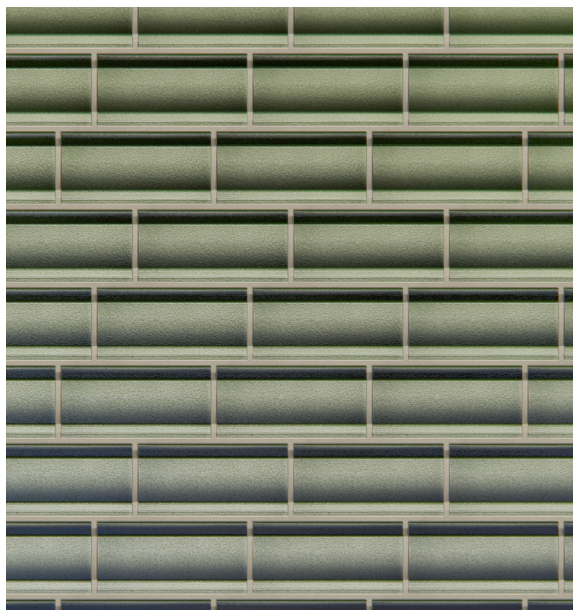
Oppervlak: verschillende texturen van drie karaktervormende productieprocessen (strengpers, wasserstrich en handvorm)

Kleur: kleurbereik typisch voor het materiaal; voegkleur vrij te kiezen

Bijzonderheid: materiaalcombinatie eenvoudig realiseerbaar met buitenpleisters en gevel-elementen en -ornamenten



De afwerkingslaag



StoCera

Keramische tegels

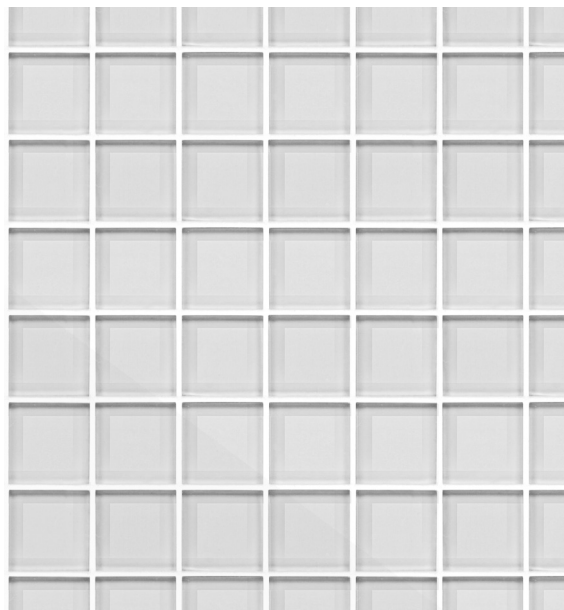
Formaat: De 100 reeks is modulair opgebouwd met maatvoeringen van 56x244x6 mm, 119x119x6 mm, 119x244x6 mm, 244x244x6 mm

Cera 1000 refereert naar een steen-formaat van oa 240x52x11 mm

Vorm: stapel-, lopend -en blokverband horizontaal tot verticaal vrij gebruik en vrije combinatie. Ook specifieke plinttoepassingen zijn verkrijgbaar.

Oppervlakte: zowel mat als glanzend en met gevormde elementen

Kleur: ruim pallet, voegkleur vrij te kiezen



StoGlass Mosaic

Kleine glazen tegels in tal van kleuren

Formaat: 50x50, 50x25 en 25x25 mm

Vorm: vrij te kiezen

Oppervlak: kristalhelder, glanzend, hard en glad

Kleur: 40 standaardkleuren, voegkleur vrij te kiezen

Bijzonderheid: geprefabriceerde kleurenmix, ook voor het maken van motieven, mogelijk volgens het ontwerp van de architect

Voor vormgeving van de gevel heeft u keuze uit zeven oppervlaktematerialen in ons assortiment: gevelpleister, geprefabriceerde pleisterelementen, gevelstrippen en de zogenaamde harde bekledingen: tegels, gevelsteenstrippen en glasmosaïek.

Meer informatie over
gevelmaterialen vindt u op
www.sto.be/s/inspiratie-informatie/creatieve-gevels



StoCleyer B

Vlakke gevelstrippen voor gevels met authentiek baksteenaanzicht. Verkrijgbaar in de gangbare baksteenformaten. Vrije verticale of horizontale plaatsing en combinatie van verschillende legverbanden mogelijk. Lijmen en voegen in één werkgang. Plaatsing zonder uitzettingsvoegen mogelijk.



Buitengevel- isolatie- systemen: StoTherm

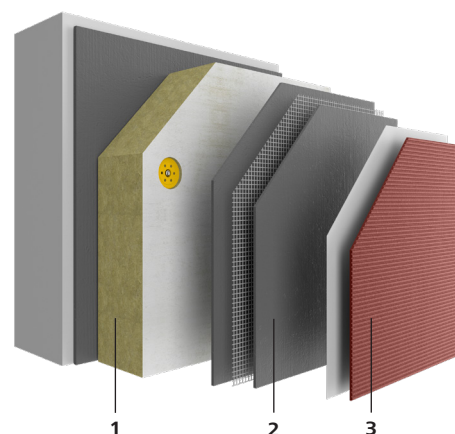
- 22 Het overzicht
- 24 StoTherm AimS®
- 26 StoTherm Classic®
- 28 StoTherm Vario
- 30 StoTherm Mineral
- 32 StoTherm Wood
- 34 StoTherm Resol

Met StoTherm zijn zes buitengevelisolatiesystemen beschikbaar voor zeer verschillende eisen en designwensen.





Een overzicht



Systeem	1 — Isolatie		2 — Wapeningslaag			3 — Afwerking		
	Isolatie-materiaal	Isolerend vermogen/sterkte PH-standaard* 	Wapeningsmortel	Scheurbestendigheid 	Waterdampdiffusie 	Sierpleister	Limiet helderheidswaarde 	Aanvullende materiaalopties
StoTherm Aims®	 Minerale wol	vanaf WLG 032 18–22 cm	 organische wapeningsmortel	■ ■	Klasse V2	 StoSignature	> 15	
StoTherm Classic®	 EPS	vanaf WLG 032 18–20 cm	 organische wapeningsmortel	■ ■	klasse V2	 StoSignature	> 15	+ 3 StoEcoshape StoDeco StoCleyer B
StoTherm Vario	 EPS	vanaf WLG 032 18–20 cm	 minerale wapeningsmortel	■	Klasse V1	 StoSignature	> 20	+ 6 StoEcoshape StoDeco StoBrick StoCera StoGlass Mosaic StoCleyer B
StoTherm Mineral	 minerale wol	vanaf WLG 035 19–22 cm	 minerale wapeningsmortel	■	klasse V1	 StoSignature	> 20	+ 6 StoEcoshape StoDeco StoBrick StoCera StoGlass Mosaic StoCleyer B
StoTherm Wood	 houtwol	vanaf WLG 039 21–25 cm	 minerale wapeningsmortel	■	klasse V1	 StoSignature	> 20	+ 3 StoEcoshape StoDeco StoCleyer B
StoTherm Resol	 Fenolhars-hardschuim	vanaf WLG 021 12–14 cm	 minerale wapeningsmortel	■	klasse V1	 StoSignature	> 20	+ 3 StoEcoshape StoDeco StoCleyer B

■ ■ heel goed
■ goed

*Isolatie dikte om het isolatiedoel van passiefhuisstandaard te bereiken; voor de basis voor berekening, zie pagina 12

Onze buitengevelisolatiesystemen heten StoTherm.
Met de zes beproefde systemen kunt u inspelen op de verschillende eisen van uw project, zonder dat u afstand hoeft te doen van de veiligheid van een geteste, door de werfinspectie goedgekeurde oplossing.

Systeemeigenschappen				Toepassing	
Brandreactieklasse	Slagvastheid Standaard- constructie	Duurzaamheid	Rendabiliteit	Eengezinswoning/ meergezinswoning	Flatgebouw
					
A2, s1-d0	tot 15 joule	■ ■	■	■	■ ■
tot B	tot 15 joule	■	■ ■	■ ■	
tot B	tot 3 joule	■	■ ■	■ ■	
A2, s1-d0	tot 3 joule	■	■	■	■ ■
tot B	tot 3 joule	■ ■	■	■ ■	
tot B	tot 3 joule	■	■	■	



StoTherm AimS®

Ecologisch geoptimaliseerd, buitengevelisolatiesysteem met materialen van de toekomst

Met de nieuwe AimS®-productlijn dragen we ertoe bij milieuvriendelijke producten en materialen duurzaam in de bouwsector te verankeren. Niet alleen met duurzame buitengevelisolatiesystemen van uitstekende kwaliteit, maar ook door nieuwe ideeën voor nog duurzamere oplossingen.

Het eerste resultaat: drie producten die samen resulteren in een gevelisolatiesysteem dat al tijdens de productie aardolie bespaart. Zo dragen we nog meer bij aan duurzaamheid in de bouwsector, om onze planeet te beschermen - voor deze en toekomstige generaties.

StoTherm AimS® is het eerste complete systeem waarin meerdere lagen zijn geoptimaliseerd op het gebied van duurzaamheid: Verschillende systeemcomponenten zijn gemaakt van hernieuwbare en voldoende beschikbare grondstoffen, van minerale isolatie tot verf met Lotus-Effect® Technology. Zo besparen we op elk project vele liters aardolie. De bewezen verwerkingseigenschappen en het esthetische effect van onze StoTherm buitengevelisolatiesystemen blijven echter ongewijzigd. Net als hun uitstekende beschermende eigenschappen tegen weersinvloeden, micro-organismen, scheuren en mechanische belastingen. Reden genoeg voor het toekennen van het Duitse milieukeurmerk Blauer Engel.



www.blauer-engel.de/uz140

- schadstoffarm
- umweltgerechter Wärmeschutz
- Fassade ohne Algizide

* ten opzichte van een vergelijkbaar standaardsysteem met EPS-isolatie.



Sundsbergin Villat, Kirkkonummi, FI

Bauherr: KE-Rakennus Oy, Espoo, FI

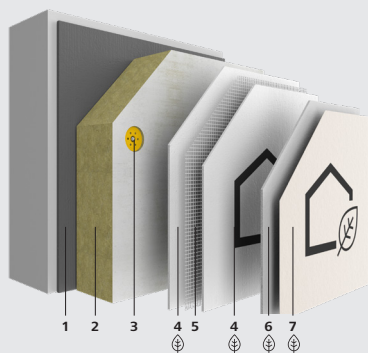
Ausführung: Pintaamo Oy, Espoo, FI

Sto-Kompetenzen: Stolit AimS; StoSignature, Texture: Rough 1



Het systeem

Opbouw StoTherm Aims®



1. Verlijming
2. Isolatie
3. Bevestiging
4. Wapeningslaag
5. Wapeningsweefsel
6. Eindafwerking
7. Verf (optioneel)

Eigenschappen

Isolatielaag

- Minerale wol
- Lambda waarde 0,034 W/(m²K)
- Bevestiging: verlijmd of verlijmd en met pluggen bevestigd

Wapeningslaag

- Wapeningslaag: organisch voor maximale bestendigheid

Afwerkingslaag

- StoSignature (pleisteroppervlakken) in kleurtinten reflectiewaarde $\geq 20\%$

Systeem

- Brandreactieklasse van isolatiemateriaal A2-s1, d0 volgens EN 13501-1
- Slagvastheid met pleisteroppervlak:
- Tot 15 Joule in standaardopbouw

Opties materiaallaag

Afwerkingslaag (6)



StoSignature



StoTherm Classic®

Robuust buitengevelisolatiesysteem met maximale scheurbestendigheid en stootvastheid

Meer informatie over het systeem, goedkeuringen, verwerkingsrichtlijnen, enz. via

www.sto.be/s/c/a0K2p00001YsCKHEA3/sto-therm-classic

Het StoTherm Classic®-buitengevelisolatiesysteem is een combinatie van polystyreenisolatie en organische wapeningsmortel. Het combineert het goede isolerende vermogen van het gebruiksvriendelijke en daardoor efficiënte isolatiemateriaal met een hoge weerstandbestendigheid. De organische wapeningsmortel is hiervoor bepalend. Tot op heden is meer dan 100 miljoen m² gevelvlak gerealiseerd met StoTherm Classic®.

Naast de hoge weerstand tegen mechanische impact en weersinvloeden is StoTherm Classic® ook zeer geschikt voor kleurintensieve gevelverven. Dit overtuigde de planners van het bureau GbR architecten bij het ontwerpen van de gevel van het appartementsgebouw van de Kraftwerksschule Essen (zie foto's). De bijna zwarte sierpleister (helderheidswaarde 8) werd bovendien behandeld met de X-black Technology. Dit voorkomt dat de gevel in de zomer te warm wordt.

Systeemvoordelen

- Hoog mechanisch belastbaar
- Scheurbestendigheid door organische laagopbouw
- Hoge weerstandbestendigheid tegen micro-organismen (algen en schimmels)
- Cementvrije, verwerkingsklare systeemcomponenten
- Zonder tussenlaag
- Intensieve, donkere kleuren mogelijk

Appartementencomplex Kraftwerksschule, Essen, DE

Bouwheer: Kraftwerksschule e.V., Essen, DE

Planning: bgs architecten GbR, Düsseldorf, DE

Uitvoering: Lurvink GmbH, Bocholt, DE

Sto-materiaal: StoTherm Classic®; StoSignature, Texture: Rough 1; StoSignature, Texture: Linear 10 +Effect: Coating 20; StoDeco Line

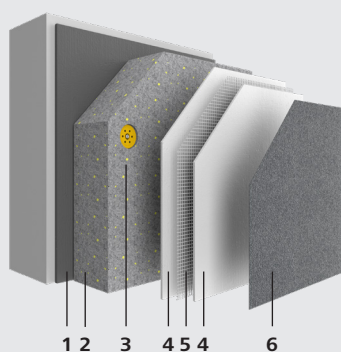
Foto: Guido Erbring, Keulen, DE





Het systeem

Opbouw StoTherm Classic®



Isolatie

- 1 - verlijmen
- 2 - isolatie
- 3 - bevestiging

Wapeningslaag

- 4 - wapeningsmortel
- 5 - wapeningsweefsel

Afwerking

- 6 - eindafwerking
- 7 - gevelbekleding*

* Alternatief afwerklaag, zie opties afwerking

Eigenschappen

Isolatie

- Isolatiemateriaal: polystyreen (EPS)
- Lambda waarde 0,031 - 0,038 W/(m²K)
- Bevestiging: verlijmd of verlijmd en met pluggen bevestigd

Wapeningslaag

- Wapeningsmortel: organisch voor maximale weerstandbestendigheid

Afwerking

- StoSignature, StoEcoshape en StoCleyer B in kleuren helderheidswaarde < 25 % mogelijk
- Gedeeltelijk StoDeco

Systeem

- Brandreactieklasse: klasse B conform EN 13501-1
- Slagvastheid met pleisteroppervlak:
 - Tot 15 joule in standaard opbouw, met zeer slagvaste opbouw belastbaar tot 60 joule

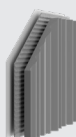
Opties afwerking



StoSignature



StoEcoshape



StoDeco



StoCleyer B

Eindafwerking (6)

- StoSignature (pleisteroppervlakken)

Gevelbekleding (7)

- StoEcoshape (prefab-pleisterelementen)
- StoDeco (gevel-elementen en -ornamenten), gedeeltelijk
- StoCleyer B (gevelstrippen)



StoTherm Vario

Buitengevelisolatiesysteem met geoptimaliseerde kosten en grote materiaalkeuze

Meer informatie over het systeem, goedkeuringen, verwerkingsrichtlijnen, enz. via:
www.sto.be/s/c/a0K2p00001YsCKOEA3/sto-therm-vario

Het buitengevelisolatiesysteem StoTherm Vario combineert polystyreenplaten met een minerale wapeningsmortel. Zo combineert het economische voordelen en een maximale materiaalkeuze. Met StoTherm Vario kunnen alle gevelmaterialen uit het Sto-portfolio, ook gecombineerd, als gevelvlakken worden toegepast.

Architect Paul Vandenbussche haalde met dit systeem de passiefhuisstandaard bij de bouw van een schooluitbreiding in Londerzeel, BE (foto rechts). Als oppervlaktemateriaal koos de architect StoBrick keramische steenstrippen. Omdat deze, in tegenstelling tot klassieke bakstenen, geen constructieve functie hebben, was het designidee met gekantelde, gestapelde stenen relatief eenvoudig te realiseren.

Systeemvoordelen

- Gevelvormgeving mogelijk met StoBrick, StoGlass Mosaic, StoCleyer B en StoCera
- StoDeco op de gedeeltelijke of hele oppervlakte
- Zuiver minerale laagopbouw mogelijk
- Hoge bestendigheid tegen micro-organismen (algen en schimmels), vooral met een additioneel verfsysteem (inclusief grondering)

Revalidatiecentrum, Bolzano, IT

Bouwheer: Autonome provincie Bolzano, IT

Planning: Modus Architects, Brixen, IT

Uitvoering: Amac-Bau, Rodeneck, IT

Sto-materiaal: StoTherm Vario; StoSignature,

Texture: Linear 30

Foto: Rene Riller, Zuid-Tirol, IT

Foto rechts:

GTI Londerzeel (Scholen van morgen), BE

Bouwheer: Publiek-private samenwerking tussen de Vlaamse overheid, Brussel, BE

Planning: TEEMA architecten bvba, Brasschaat, BE

Uitvoering: Quality Wall bvba, Hansbeke, BE

Sto-materiaal: StoTherm Vario; StoBrick, twee individuele oppervlakken; StoDeco Panel

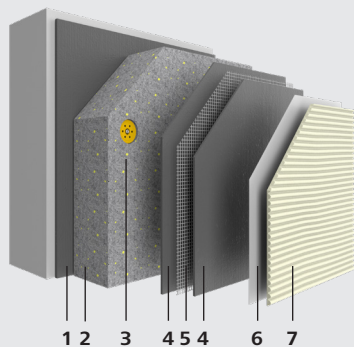
Foto: Dennis de Smet, Gent, BE





Het systeem

Opbouw StoTherm Vario



Isolatie

- 1 - verlijmen
- 2 - isolatie
- 3 - bevestiging

Wapeningslaag

- 4 - wapeningsmortel
- 5 - wapeningsweefsel

Afwerking

- 6 - tussenlaag
- 7 - eindafwerking
gevelbekleding*

* Alternatief materiaalniveau,
zie opties materiaalniveau

Eigenschappen

Isolatie

- Isolatiemateriaal: polystyreen (EPS)
- Thermisch geleidbaarheidsniveau:
032 - 038 W/(m²K)
- Bevestiging: verlijmd of verlijmd en met
pluggen bevestigd

Wapeningslaag

- Wapeningsmortel: mineraal voor maximale
vrijheid bij de keuze van het materiaal

Afwerking

- StoSignature, StoEcoshape en StoCleyer B
in kleuren helderheidswaarde ≥ 20 %
- Gedeeltelijk StoDeco (gevel-elementen en
-ornamenten), bij laagopbouw met X-black
Technology geen limieten van helderheids-
waarde
- StoBrick, StoCera en StoGlass Mosaic

Systeem

- Brandreactieklasse:
klasse B conform EN 13501-1

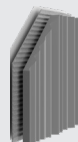
Opties afwerking



StoSignature



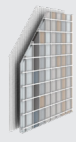
StoEcoshape



StoDeco



StoBrick



StoGlass
Mosaic



StoCleyer B



StoCera

Eindafwerking (7)

- StoSignature
(pleisteroppervlakken)

Gevelbekleding (8)

- StoEcoshape (prefab-pleisterelementen)
- StoDeco (gevel-elementen en
-ornamenten)
- StoBrick (keramische steenstrippen)
- StoGlass Mosaic (tegels met
glasmazaïek)
- StoCleyer B (gevelstrippen)
- StoCera (keramische tegels)



StoTherm Mineral

Optimaal brandveilig buitengevelisolatiesysteem met grote afwerkingsmogelijkheden

Meer informatie over het systeem, goedkeuringen, verwerkingsrichtlijnen, enz. via:
www.sto.be/s/c/a0K2p00001YsCKPEA3/stootherm-mineral

Boven de hoogbouwgrens en in heel wat openbare gebouwen zoals de cafetaria en de mediaheek van het Längenfeld-schoolcentrum in Balingen (foto rechts), moeten buitengevelisolatiesystemen voldoen aan verhoogde brandbeveiligingseisen. StoTherm Mineral heeft deze eigenschappen met zijn isolatiemateriaal van minerale wol. De minerale wapeningsmortel is niet alleen bijzonder efficiënt, maar biedt alle vrijheid bij de keuze van het gevelmateriaal. Zoals het wooncomplex Straßburger Straße in Freudenstadt laat zien (foto links), maakt het systeem het ook mogelijk om de materialen gemakkelijk te combineren.

Systeemvoordelen

- Voldoet aan de hoogste brandbeveiligingseisen
- Gevelvormgeving mogelijk met StoBrick, StoCera, StoCleyer B en StoGlass Mosaic
- 3D-gevelvormgeving mogelijk door gebruik van StoDeco op de gedeeltelijke of hele oppervlakte
- Zuiver minerale laagopbouw mogelijk
- Hoge bestendigheid tegen micro-organismen (algen en schimmels), vooral met een additioneel verfsysteem (incl. grondering)



www.blauer-engel.de/uz140

- schadstoffarm
- umweltgerechter Wärmeschutz
- Fassade ohne Algizide

Wooncomplex Straßburger Straße, Freudenstadt, DE

Bouwheer: Borgmann Bauträger GmbH, Freudenstadt, DE
Planning: Schmelzle + Partner MBB Architekten BDA, Hallwangen, DE

Uitvoering: Thomas Kübler, Freudenstadt, DE

Sto-materiaal: StoTherm Mineral; StoBrick SA 490, formaat: 240 x 71 mm; StoSignature, Texture: Fine 40 +Effect: Coating 10; StoColor Lotusan® G

Foto: Martin Baitinger, Böblingen, DE

Foto rechts:

Kantine en mediatheek schoolcentrum Längenfeld, Balingen, DE

Bouwheer: Stadt Balingen, DE

Planning: a+r Architekten, Tübingen, DE

Uitvoering: MDD Stuck GmbH, Hechingen, DE

Sto-materiaal: StoTherm Mineral; StoSignature, Texture: Rough 30; StoSignature, Texture: Fine 40

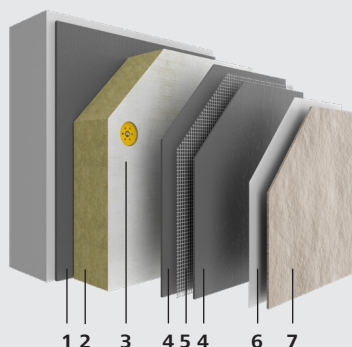
Foto: Martin Duckek, Ulm, DE





Het systeem

Opbouw StoTherm Mineral



Isolatie

- 1 - verlijmen
- 2 - isolatie
- 3 - bevestiging

Wapeningslaag

- 4 - wapeningsmortel
- 5 - wapeningsweefsel

Afwerking

- 6 - tussenlaag
- 7 - eindafwerking
gevelbekleding*

* Alternatief materiaalniveau,
zie opties materiaalniveau

Eigenschappen

Isolatie

- Isolatiemateriaal: minerale wol
- Lambda waarde 0,035 W/(m²K)
- Bevestiging: verlijmd of verlijmd en met pluggen bevestigd

Wapeningslaag

- Wapeningsmortel: mineraal voor maximale vrijheid bij de keuze van het materiaal

Afwerking

- StoSignature, StoEcoshape en StoCleyer B in kleuren helderheidswaarde $\geq 20\%$
- Gedeeltelijk StoDeco (gevel-elementen en -ornamenten), bij laagopbouw met X-black Technology geen limieten van helderheidswaarde
- StoBrick, StoCera en StoGlass Mosaic

Systeem

- Brandreactieklasse:
klasse A2-s1, d0 conform EN 13501-1

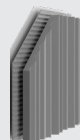
Opties materiaalniveau



StoSignature



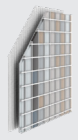
StoEcoshape



StoDeco



StoBrick



StoGlass
Mosaic



StoCleyer B



StoCera

Eindafwerking (7)

- StoSignature
(pleisteroppervlakken)

Gevelbekleding (8)

- StoEcoshape (prefab-pleisterelementen)
- StoDeco (gevel-elementen en -ornamenten), volledig/gedeeltelijk
- StoBrick (keramische steenstrippen)
- StoGlass Mosaic (tegels met glasmosaïek)
- StoCleyer B (gevelstrippen)
- StoCera (keramische tegels)



StoTherm Wood

Klimaatneutraal buitengevelisolatiesysteem met hernieuwbaar isolatiemateriaal

Het isolatiemateriaal, gemaakt van de hernieuwbare grondstof hout, vormt het hart van het StoTherm Wood-buitengevelisolatiesysteem. Het systeem, dat zich al meer dan twee decennia heeft bewezen, is altijd geoptimaliseerd op het gebied van isolerend vermogen en verwerkingseigenschappen. Het isolerend vermogen is met warmtegeleidingsniveau 039 onverslaanbaar onder de herwinbare isolatiematerialen. De isolatieplaten, die met 110 kg/m³ relatief licht zijn, kunnen snel en eenvoudig op maat worden gesneden.

In het kader van het totaalproject 'Quartier für Generationen' in Neuhausen auf den Fildern (zie foto's) heeft Schwille Architektenpartnerschaft mbB op passende wijze voor dit systeem gekozen, dat op de houtskeletbouw van het uitbreidingsgebouw is gemonteerd. Het totaalconcept is gebaseerd op natuurlijke materialen. Dit werd ook consequent doorgevoerd in het onzichtbare gedeelte van de isolatie.

Systeemvoordelen

- Bekroond met het Blauer Engel-milieulabel
- Isolatie gemaakt van een hernieuwbare grondstof, hout
- Verbetert de geluidsisolatie in houtskeletbouw
- Hoge bestendigheid tegen micro-organismen (algen en schimmels), vooral met een additioneel verfsysteem (incl. grondering)
- Beste thermische isolatie in de zomer



www.blauer-engel.de/uz140

- schadstoffarm
- umweltgerechter Wärmeschutz
- Fassade ohne Algizide

Kinderdagverblijf St. Franziskus, Neuhausen auf den Fildern, DE

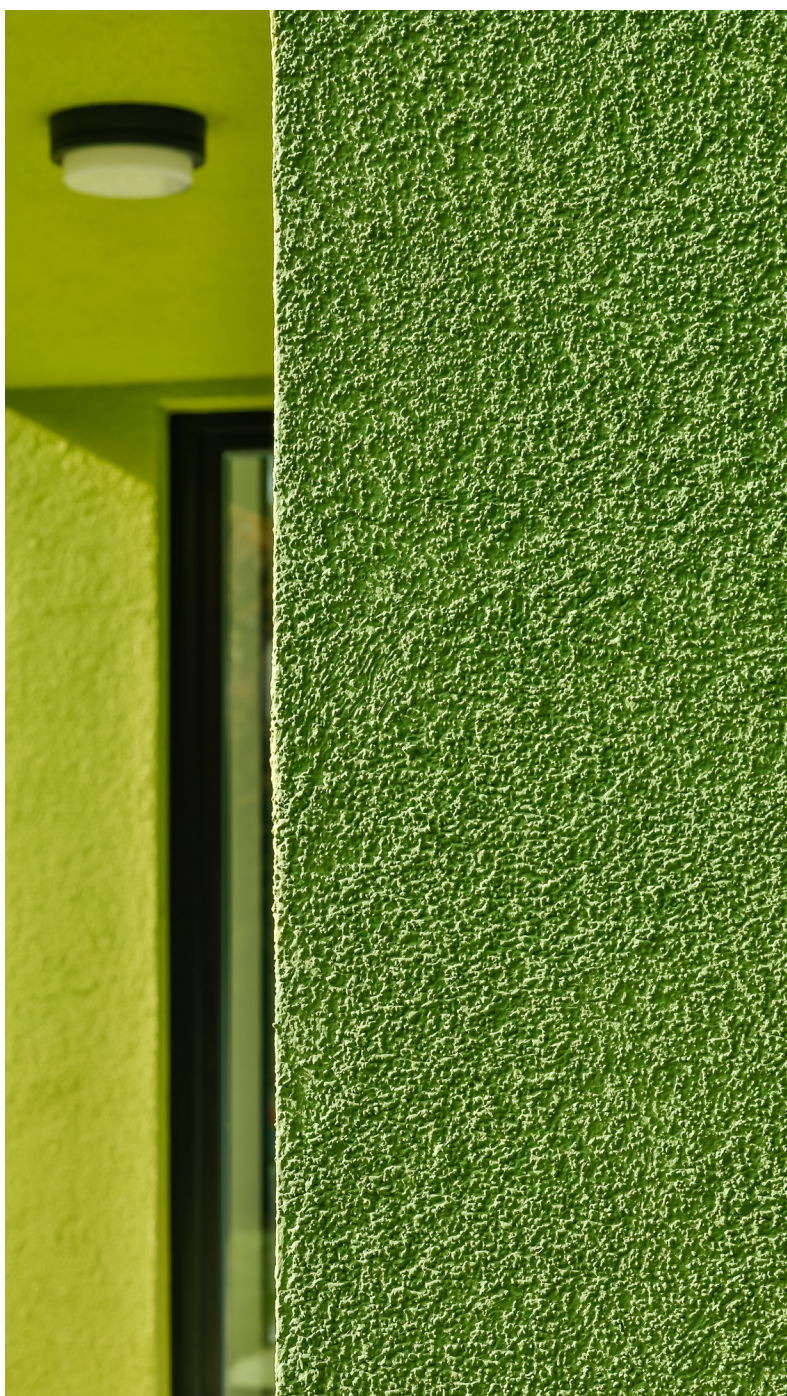
Bouwheer: Katholische Kirchengemeinde Petrus und Paulus, Neuhausen auf den Fildern, DE

Planning: Schwille Architektenpartnerschaft mbB, Reutlingen, DE

Uitvoering: Gottfried Mack Stuckateurfachbetrieb GmbH, Pliezhausen, DE

Sto-materiaal: StoTherm Wood; StoSignature, Texture: Rough 1
+Effect: Coating 10; StoColor Lotusan® G

Foto: Martin Duckek, Ulm, DE



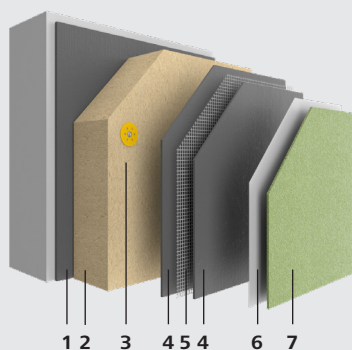
Meer informatie over het systeem, goedkeuringen, verwerkingsrichtlijnen, enz. via:

www.sto.be/s/c/a0K2p00001YsCKQE3/sto-therm-wood



Het systeem

Opbouw StoTherm Wood



Isolatie

- 1 - verlijmen
- 2 - isolatie
- 3 - bevestiging

Wapeningslaag

- 4 - wapeningsmortel
- 5 - wapeningweefsel

Afwerkingslaag

- 6 - tussenlaag
- 7 - eindafwerking
gevelbekleding*

* Alternatief materiaalniveau,
zie opties afwerking

Eigenschappen

Isolatie

- Isolatiemateriaal: houtwol
- Thermisch geleidbaarheidsniveau: 039 W/(m²K)
- Bevestiging: verlijmd en met pluggen bevestigd

Wapeningslaag

- Wapeningsmortel: mineraal

Afwerkingslaag

- StoSignature, StoEcoshape en StoCleyer B in kleuren helderheidswaarde ≥ 20 %
- Gedeeltelijk StoDeco (gevel-elementen en -ornamenten)

Systeem

- Brandreactieklasse:
klasse B conform EN 13501-1 mogelijk

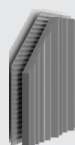
Opties afwerking



StoSignature



StoEcoshape



StoDeco



StoCleyer B

Eindafwerking (7)

- StoSignature
(pleisteroppervlakken)

Gevelbekleding (8)

- StoEcoshape (prefab-pleisterelementen)
- StoDeco (gevel-elementen en -ornamenten), gedeeltelijk
- StoCleyer B (gevelstrippen)



StoTherm Resol

Slank buitengevelisolatiesysteem voor maximale woonoppervlakte

Meer informatie over het systeem, goedkeuringen, verwerkingsrichtlijnen, enz. via:
www.sto.be/s/c/a0K2p00001YsCKREA3/sto-therm-resol

Het StoTherm Resol-systeem maakt zeer slanke wandconstructies mogelijk. Het hier gebruikte isolatiemateriaal, fenolhars-hardschuim met het laagste warmtegeleidingscoëfficiënt van 0,021, bereikt met een dikte van 12-14 cm (afhankelijk van het materiaal van de dragende buitengevel) de passief-huisstandaard. De verbeterde brandbeveiliging spreekt voor het gebruik van dit systeem. Mits er geen speciale brandbeveiligingseisen gelden, kan deze zonder branddovende strook tot aan de hoogbouwgrens worden toegepast. StoTherm Resol is bijzonder geschikt voor nieuwbouw met meerdere verdiepingen in stadscentra, waar elke vierkante centimeter ruimte loont en brandveiligheid een belangrijke rol speelt.

Ook voor de realisatie van de Skytowers-gevels in Regensburg kozen de planners van de PURE GRUPPE Regensburg voor het slanke systeem. Bij de vier binnenstedelijke woontorens (zie foto's) in de KfV-40-standaard leverde dit 48 m² extra ruimtewinst op.

Systeemvoordelen

- Slanke systeemopbouw met maximaal isolatievermogen
- Hoge bestendigheid tegen micro-organismen (algen en schimmels), vooral met een additioneel verfsysteem (incl. grondering)

Skytowers, Regensburg, DE

Bouwheer: Sky Towers GmbH, Landau an der Isar, DE

Planning: PURE GRUPPE, Regensburg, DE

Uitvoering: Kurt Glöckler GmbH, Oberthulba, DE

Sto-materiaal: StoTherm Resol; StoSignature, Texture: Rough 1

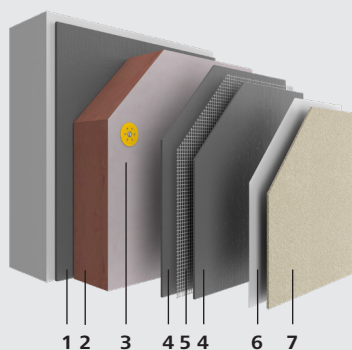
Foto: Gerhard Hagen, Bamberg, DE





Het systeem

Opbouw StoTherm Resol



Isolatie

- 1 - verlijmen
- 2 - isolatie
- 3 - bevestiging

Wapeningslaag

- 4 - wapeningsmortel
- 5 - wapeningsweefsel

Afwerkingslaag

- 6 - tussenlaag
- 7 - eindafwerking
gevelbekleding*

* Alternatief materiaalniveau,
zie opties afwerking

Eigenschappen

Isolatie

- Isolatiemateriaal: fenolhars-hardschuim
- Thermisch geleidbaarheidsniveau:
021 - 022 W/(m²K)
- Bevestiging: verlijmd en met pluggen
bevestigd

Wapeningslaag

- Wapeningsmortel: mineraal

Afwerkingslaag

- StoSignature, StoEcoshape en StoCleyer B
in kleuren helderheidswaarde $\geq 20\%$
- Gedeeltelijk StoDeco (gevel-elementen en
-ornamenten)

Systeem

- Brandreactieklasse:
klasse B conform EN 13501-1

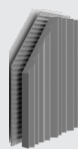
Opties afwerking



StoSignature



StoEcoshape



StoDeco



StoCleyer B

Eindafwerking (7)

- StoSignature (pleisteroppervlakken)

Gevelbekleding (8)

- StoEcoshape (prefab-pleisterelementen)
- StoDeco (gevel-elementen en -ornamenten)
- StoCleyer B (gevelstrippen)



Mogelijkheden, techniek, service

- 38 ETICS kan de vorm bepalen
- 40 Koudebrugvrij: tot in het kleinste detail
- 42 Van ontwerp tot oplevering

ETICS-gevels hebben hun puur functionele karakter, alleen voor een goede energiebalans te zorgen, allang overwonnen. Het potentieel van het systeem daagt ons eerder uit om te experimenteren en heel nieuwe soorten individuele gebouwschillen te creëren. Dat vereist veel knowhow in het detailwerk. Sto ondersteunt u met producten, oplossingen, informatiemateriaal en hooggekwalificeerde specialisten.



ETICS kan de vorm bepalen

Terwijl buitengevelisolatiesystemen tot ongeveer tien jaar geleden werden beschouwd om te voldoen aan wettelijke vereisten, worden ze tegenwoordig vanwege digitale design- en productieprocessen als een vormgevend element voor afwerking beschouwd.

Het buitengevelisolatiesysteem was aanvankelijk niet een van de favorieten van de bouw sector, maar dat is allang veranderd: steeds meer architecten integreren ETICS in hun design als een vormgevend element en creëren zo uitstekende gevelbeelden.

Digitale design- en vooral innovatieve fabricageprocessen, zoals 3D-frezen zijn zeker bepalend voor deze ontwikkeling. Er kunnen zowel additieve als subtractieve methoden worden gebruikt: additief wordt de isolatie in meerdere lagen op elkaar verlijmd. De isolatiediktes kunnen hier variëren. Dit geeft een zeer hoge mate van vormgevingsvrijheid,

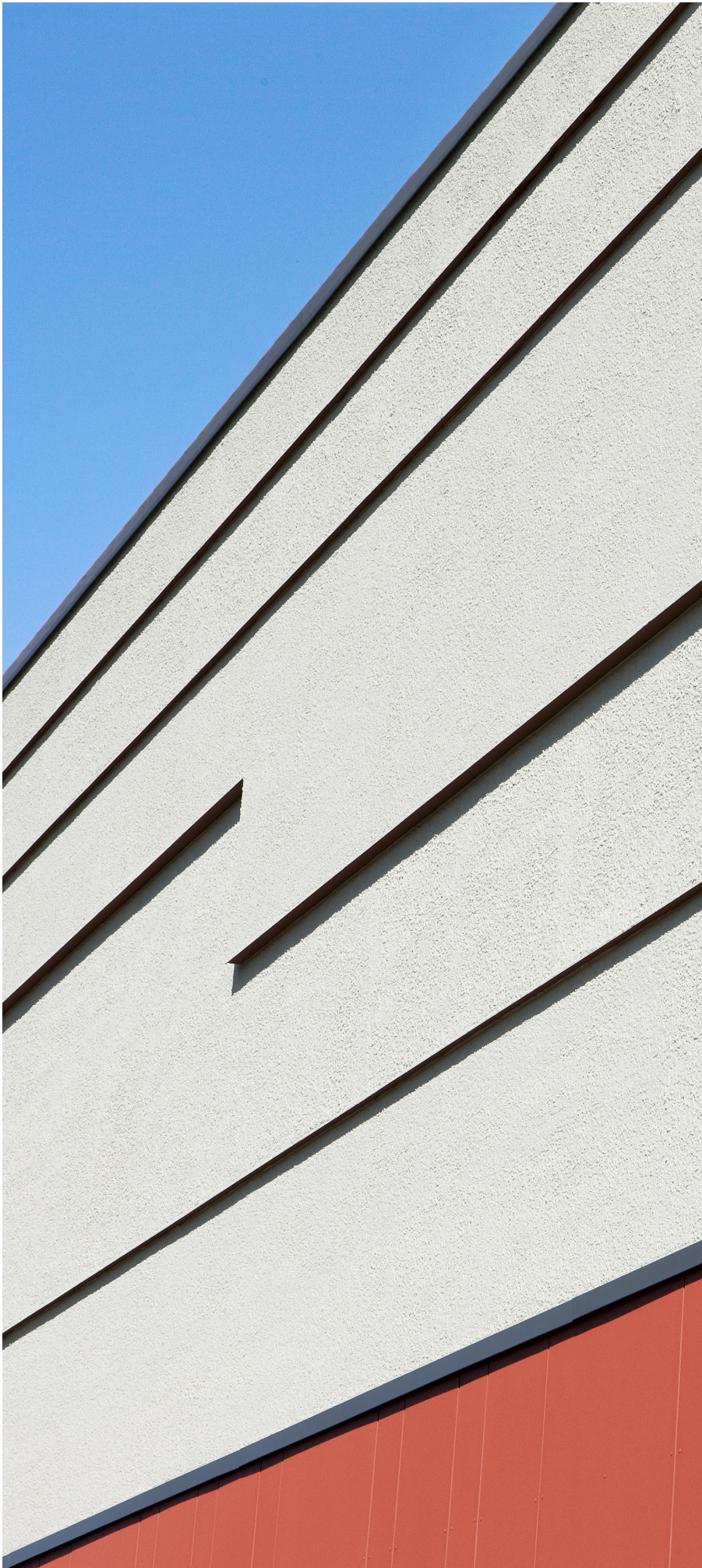
zoals te zien is in het voorbeeld van de Alemannenhalle in Stetten van dk architecten Stuttgart (foto's en detail rechts).

Een buitengevelisolatiesysteem is veel meer dan alleen een rechthoekige plaat, hij kan ook worden gevormd. Het isolatiemateriaal EPS kan bijvoorbeeld zelfs worden gefreesd. Dit maakt ook talloze vormgevingsmogelijkheden mogelijk en biedt dankzij de prefabricatie ook een hoge mate van planningszekerheid.

Meer informatie op
www.sto.be



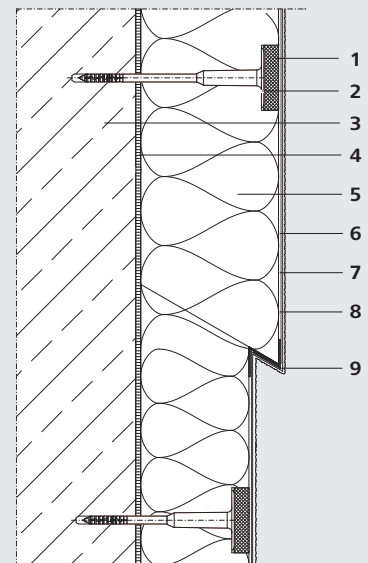
**Alemannenhalle,
Stetten am kalten
Markt, DE**
Bouwheer: Gemeinde
Stetten a. k. M., DE
Planning: dk
architekten, Stuttgart,
DE
Uitvoering:
MAUCH – MÄRTE
GmbH, Sipplingen, DE
Sto-materiaal:
StoTherm Classic®;
StoSignature, Texture:
Rough 1
Foto: Johannes Vogt,
Mannheim, DE



Werken met isolatiemateriaal

Bij het realiseren van de Alemannenhof (zie foto/detail) is er gebruik gemaakt van twee isolatieplaten van verschillende diktes van polystyreen (EPS).

Deze werden ter plaatse op maat gesneden en op de gevel gemonteerd. Als afwerking werd het buitengevelisolatiesysteem gepleistert en geverfd. Naast dit lineaire proces is het over het algemeen ook mogelijk om buitengevelisolatiesystemen in de fabriek te prefabriceren. EPS is bijvoorbeeld zeer geschikt om te frezen, wat vooral van belang is bij parametrisch ontwerpen. Dankzij dit proces hebben architecten niet alleen maximale vormgevingsvrijheid, maar ook een hoge mate van planningszekerheid. In combinatie met een gedetailleerd advies van Sto - in het beste geval al tijdens de ontwerpfase - kunnen uitstekende visies worden gerealiseerd.



Constructiedetail

Buitengevelisolatiesysteem, overgang tussen verschillende isolatiediktes

- 1 - Rondell
- 2 - Plug
- 3 - Ondergrond
- 4 - Lijm
- 5 - Isolatieplaat
- 6 - Wapeningslaag
- 7 - Indien nodig een tussenlaag
- 8 - Sierpleister met verflaag
- 9 - Sto-Hoekweefsel Ideal

Koudebrugvrij: tot in het kleinste detail

Plannen en bouwen zonder koudebruggen is een grote uitdaging. Om het werk van architecten, architecten en gespecialiseerde vakmannen te vergemakkelijken, bieden we uitgebreide knowhow bijvoorbeeld in de vorm van detailtekeningen en projectadvies.

Meer informatie op
www.sto.be/s/architect

Als partner van alle betrokkenen bij de bouw ondersteunen wij architecten, hoofdaannemers en gespecialiseerde vakmannen gedurende het gehele bouwproces. Met de beslissing om voor een buitengevelisolatiesysteem te kiezen, stellen we niet alleen adviseurs, maar ook geschikte CAD-detailtekeningen en BIM-objecten ter beschikking. Er wordt rekening gehouden met de meest gevraagde details zoals plint-, buitenmuur-, raam-, dak-, balkon- en terrasaansluitingen, maar ook met systeemsecties, dagkanten, lateien en dilatatievoegen.

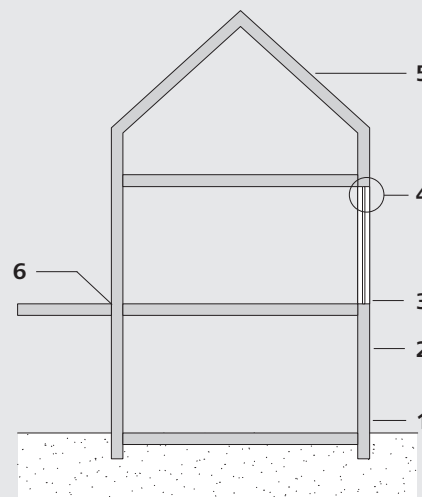
Veilig verpluggen

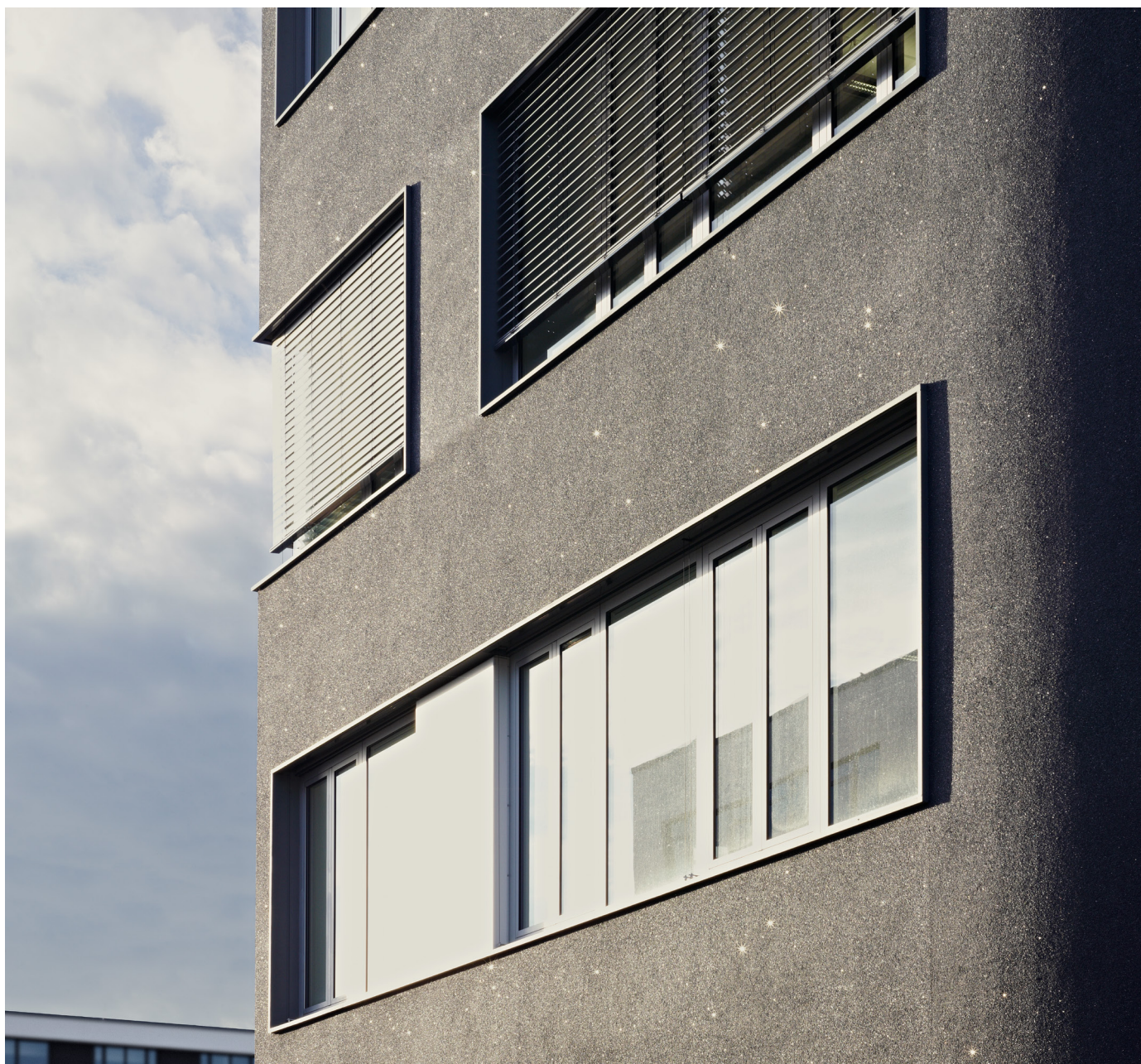
Goed isoleren betekent tot in detail zorgvuldig en nauwkeurig werken. Vooral als het gaat om de duurzame veiligheid van het systeem, mogen geen compromissen worden gesloten. Het koudebrug-effect van de plug wordt gehalveerd door een verzonken montage inclusief een bijbehorende afdekking met isolatie-rondellen, wat mogelijk is met isolatieplaten van EPS en minerale wol. Tegelijkertijd wordt het risico op plugaftekingen sterk verminderd.

Foto rechts:
Kantoorgebouw
TTR, Reutlingen, DE
Planning: a+r
Architekten, Stuttgart,
DE
Uitvoering: Rupert
Linder GmbH, Albstadt,
DE
Sto-competenties:
StoTherm Classic®;
StoSignature, Texture:
Rough 1 +Effect:
Granulate 20
Foto: THOMAS HERRMANN
PHOTOGRAPHY, Stuttgart, DE

Details

- 1 - plintaansluitingen
- 2 - buitengevel
- 3 - raamaansluitingen
- 4 - zonwering
- 5 - dakaansluitingen
- 6 - balkon-/terrasaansluitingen





Koudebrugvrij verpluggen

Goed isoleren betekent tot in detail zorgvuldig en nauwkeurig werken. Zeker als het gaat om systemen zonder koudebruggen. Als een buitengevelisolatiesysteem met pluggen op de dragende muur wordt bevestigd, moet het isolatiemateriaal worden doorboord.

Maar telkens het materiaal doorgeboord wordt, ontstaat een potentiële koudebrug. Daarom hebben we de Sto-ECOTWIST op de markt gebracht. Deze verzonken plug zorgt ervoor dat koudebruggen worden vermeden.





We zijn er voor u van ontwerp tot oplevering

Zowel de adviseurs als de technische dienst van Sto ondersteunen architecten, hoofdaannemers en vakmannen van het ontwerp tot het laatste detail van de afgewerkte gevel.

Onze diensten

- Advies aan architecten, hoofdaannemers en gespecialiseerde vakmannen, vooral voor individuele oplossingen
- Werfafspraken ter plaatse
- Ondersteuning bij legplannen
- Uitvoeringsplanning pluggen
- BIM modellen
- LBG (Lastenboekgenerator)
- Cladding Creator

Advies in elke fase

Uitgebreid advies is een belangrijk onderdeel van onze diensten. Of het nu gaat om planning, de optimale afstemming van verschillende processen, het juiste gebruik van Sto-producten of gedetailleerde vragen over het buitengevelisolatiesysteem: Sto biedt snelle en competente ondersteuning in elke projectfase.

Sto-adviseurs op de werf

Gespecialiseerde adviseurs van Sto komen ook naar werven om instructies te geven over materiaaleigenschappen of om te trainen in het omgaan met speciale procestechnologie. Ze laten bijvoorbeeld zien hoe producten en gereedschap efficiënt kunnen worden ingezet.

Alle materialen en applicatietechnieken worden praktisch uitgelegd in zowel de verwerkingsrichtlijnen als in filmpjes op Sto's YouTube-kanaal.

Persoonlijk contact

Als u vragen heeft over StoTherm-systemen, kunt u contact opnemen met de infodienst op +32 2 568 09 49, of de buitendienstmedewerkers van Sto op de werf. Alle Sto-vestigingen staan vermeld op sto.be.



Diensten

Stalenservice

Met materiaalmonsters maakt Sto, ook projectspecifiek, de keuze van systeem en oppervlak eenvoudiger:

www.sto.be/s/service-tools/stalenservice?language=nl_BE

Bestekteksten

Sto stelt bestekteksten voor planningsondersteuning ter beschikking:

www.sto.be/s/service-tools/online-tools/lastenboekgenerator?language=nl_BE

Details

Op verzoek ontwikkelt het team van gespecialiseerde adviseurs van Sto ook zeer individuele details samen met architecten, planners en gespecialiseerde vakmannen:

tsc.be@sto.com

CAD-tekeningen voor standaarddetails en BIM-projecten op:

www.sto.be/s/service-tools/online-tools/bim-object

https://www.sto.be/s/service-tools/documentatie?language=nl_BE

Architectuur-newsletter

sto.arch heet de newsletter voor architecten en planners. Het biedt informatie over architectuurrelevante onderwerpen:

www.sto.be/s/newsletter?language=nl_BE

Sto nv

Z.5 Mollem 43

B-1730 Asse

Tel. + 32 2 453 01 10

info.be@sto.com

www.sto.be

