



StoTherm Classic®
Le système d'isolation
de façade premium



StoTherm Classic® - le système d'isolation de façade à cinq étoiles

Le système StoTherm Classic® est l'aboutissement de près de 50 ans de recherche et de développement dans le domaine de l'Isolation Thermique par l'Extérieur. Avec plus de 100 millions de m² posés à travers le monde, il intègre un retour d'expérience sans équivalent sur le marché.

Les solutions StoTherm Classic® sont issues de l'interaction parfaitement maîtrisée de composants sophistiqués. La qualité de la conception et des matériaux confère au système une efficacité énergétique, un potentiel esthétique et une durabilité exceptionnelle. Sur le marché belge comme partout dans le monde, des réalisations signées par les plus grands architectes en témoignent.

Les cinq étoiles symbolisent les cinq caractéristiques fondamentales qui font de StoTherm Classic® un synonyme d'excellence :

- ★ **une qualité de produits incontestable**
- ★ **une durée de vie exceptionnelle**
- ★ **la sécurité d'un système éprouvé**
- ★ **des possibilités de finition sans limites**
- ★ **un degré d'innovation inégalé**



Musée Hergé, Louvain-la-Neuve, Belgique
 Architecte: Atelier de Portzamparc Christian
 Système: StoTherm Classic®
 avec StoColor Lotusan G, peinture de façade

StoThermClassic®: avantages

- Économies d'énergie, d'où diminution sensible des charges
- Valorisation du patrimoine
- Maintenance simplifiée
- Confort et bien-être améliorés, été comme hiver
- Pas de ponts thermiques; les noeuds constructifs faciles à fixer
- En conformité avec les objectifs de développement durable et de diminution de l'empreinte carbone



Partenariat et accompagnement sur le terrain font parties intégrantes du service lié au système StoTherm Classic®.

Durant tout le processus de conception et d'installation, les spécialistes Sto apportent avis et conseils à l'architecte (si votre projet fait appel à lui) et à l'applicateur Sto.



La qualité d'un système commence par celle de ses composants. Le nouvel enduit de base StoArmat Classic plus le démontre.

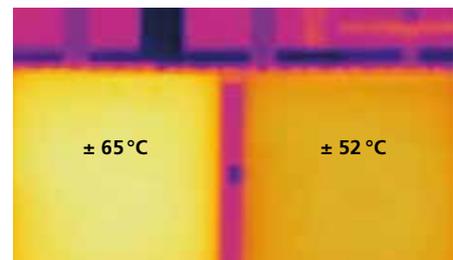
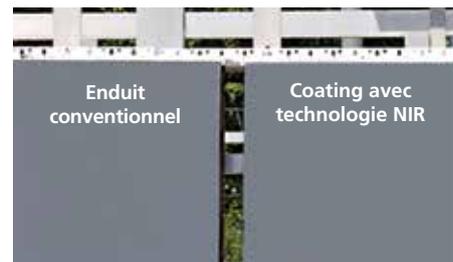
Ses charges calibrées, gage de régularité, sa facilité d'application et la fiabilité du résultat creusent l'écart par rapport aux produits présents sur le marché.



The Spiral House (Côte d'Or).
Cette extension très contemporaine d'un ancien corps de ferme est conçue en construction bois. Par conséquent, l'ITE a été réalisée ici en StoTherm Classic® MOB. Concepteurs : The Power House Company, Copenhague, Charles Bessard.

StoThermClassic®: des qualités qui font la différence

- Pour des constructions neuves ou des rénovations énergétiques de bâtiments
- Projets également réalisables pendant les saisons humides et froides (possibilité de mise en oeuvre à partir de +1 °C) en cas d'utilisation de la technologie QuickSet brevetée
- Certifié pour maisons passives
- Perméable à la vapeur d'eau et au CO₂
- Le plus grand choix de finitions
- Permet d'associer les avantages d'un système organique et des teintes foncées grâce aux produits X-black avec la technologie NIR (demandez des infos auprès de votre contact chez Sto)
- Doit sa supériorité technique à une composition sans ciment



La technologie NIR (Near Infrared Reflection) utilise des pigments qui réfléchissent une partie du rayonnement infrarouge. Cela évite un réchauffement excessif du système, même en cas de teintes soutenues, comme l'illustre la thermographie ci-dessus.

À chaque situation sa solution

Par la richesse hors du commun de sa gamme, le système StoTherm Classic® apporte des réponses parfaitement adaptées aux situations de mise en oeuvre les plus diverses – du bâtiment neuf très contemporain aux opérations de remise à niveau énergétique et de préservation du patrimoine architectural. Cette polyvalence s'exprime également sur le plan technique. Elle permet de faire face, avec la plus grande sécurité, à de nombreuses situations particulières.

Ainsi, les nouveaux produits avec X-black basés sur la technologie NIR (Near Infrared Reflection) ouvrent la voie à l'utilisation de teintes très soutenues. Dans un autre registre, les variantes QS des enduits de finition assurent le bon avancement des chantiers – et donc leur rentabilité pour l'entreprise applicatrice – même durant la saison froide et humide.



Avec la technologie QuickSet, brevetée par Sto, la gamme inclut des produits conçus pour une utilisation à partir de + 1 °C en façade.

Le résultat : une extension très significative de la période d'activité, le respect des engagements et le contrôle des coûts.



Des façades modernes avec des couleurs spécifiques

Avec StoColor X-black, les restrictions en termes de couleurs sont quasiment inexistantes. La mise en oeuvre de façades dans des couleurs noires ou soutenues peut être réalisée très aisément.

Grâce à la technologie NIR (Near Infrared Reflection) les surfaces foncées restent significativement plus fraîches et la façade est mieux protégée contre la formation de fissures.



Quartier Venning, Quartier carboneutre, Courtrai
Architecte: Buro II & Archi+I, Roeselare



Une qualité de produits incontestable

La construction n'est pas un secteur qui s'accommode de raisonnements à court terme. C'est pourquoi la qualité est le meilleur investissement. En effet, elle conditionne tant la tenue du système que la pérennité de ses qualités esthétiques. Sur ces deux plans, le système StoTherm Classic® participe directement à la valorisation durable du bâtiment.

Chez Sto, la qualité est partie intégrante du processus industriel. À ce titre, elle fait l'objet d'un suivi permanent dans nos laboratoires et dans ceux d'institutions indépendantes de réputation internationale. Des contrôles très rigoureux et la maîtrise complète de la production assurent une fiabilité sans défaut – telle que les professionnels du bâtiment sont en droit de l'attendre d'une marque leader.

Au terme de près de 50 ans de développement continu, chaque composant est parfaitement éprouvé, non seulement au niveau de ses qualités propres, mais également dans son interaction avec l'ensemble des composants du système. Il n'est donc guère étonnant que, de longue date, StoTherm Classic® ait valeur de référence sur le marché.



R&D et contrôle qualité sont des priorités. Les sites de production disposent d'équipes expérimentées et fortement structurées.



Intégralement automatisée, la production fait l'objet de contrôles constants. Il en résulte une qualité et une régularité entièrement maîtrisées.



Maisons passives, Bruxelles, Belgique: Rendre au logement social son caractère pionnier avec un projet pilote, encore jamais imaginé en Belgique. Ce défi est doublement intéressant : l'implantation d'un bâtiment dans un tissu urbain spécifique, et la volonté de pousser au maximum la performance du bâtiment.



Une durée de vie exceptionnelle

Lorsqu'une démarche s'inscrit dans la durée, ce n'est pas le coût initial qui est déterminant, mais la longévité du système sans dégradation de la performance ou de l'esthétique.

À cet égard, le système StoTherm Classic® est exemplaire. Aujourd'hui, de nombreuses réalisations demeurent parfaitement fonctionnelles après plusieurs décennies. Aussi, StoTherm Classic® confère-t-il à la construction neuve, au prix d'une simple maintenance de routine, la capacité de résister très longtemps aux agressions extérieures et aux phénomènes de vieillissement.



Badengebouw, Zeebruges

Même quand les conditions climatiques mettent l'enveloppe du bâtiment à rude épreuve, StoTherm Classic® contribue fortement à la longévité de l'ETICS. Pour cette référence on a utilisé le StoColor X-black à cause de la couleur rouge vif.

La flexibilité du système est un facteur essentiel de durabilité. C'est à elle que le système StoTherm Classic® doit sa résistance à la fissuration. Des tests très poussés en laboratoire permettent de valider en permanence la cohésion et la résistance à la rupture des composants du système.





La sécurité d'un système éprouvé

En matière de sécurité, il paraît logique de ne rien laisser au hasard. Or justement, il est très difficile de prévoir les dégradations potentielles que peuvent engendrer de fortes sollicitations mécaniques sur un système d'isolation de façade.

Dans un tel contexte, autant miser sur le système le plus résistant du marché. En laboratoire comme sur le terrain, StoTherm Classic® a été soumis à tous les aléas que peut subir une façade. Impacts de ballons, chocs ponctuels, pression, cisaillement – le système StoTherm Classic® continue de résister là où d'autres solutions, en particulier celles fondées sur l'utilisation d'enduits hydrauliques, montrent très rapidement leurs limites.



Ile-aux-oiseaux crèche, Mons, Belgique.
Ce bâtiment se distingue par les différentes couleurs qui sont appliqués sur le même système d'isolation de façade, StoTherm Classic®.

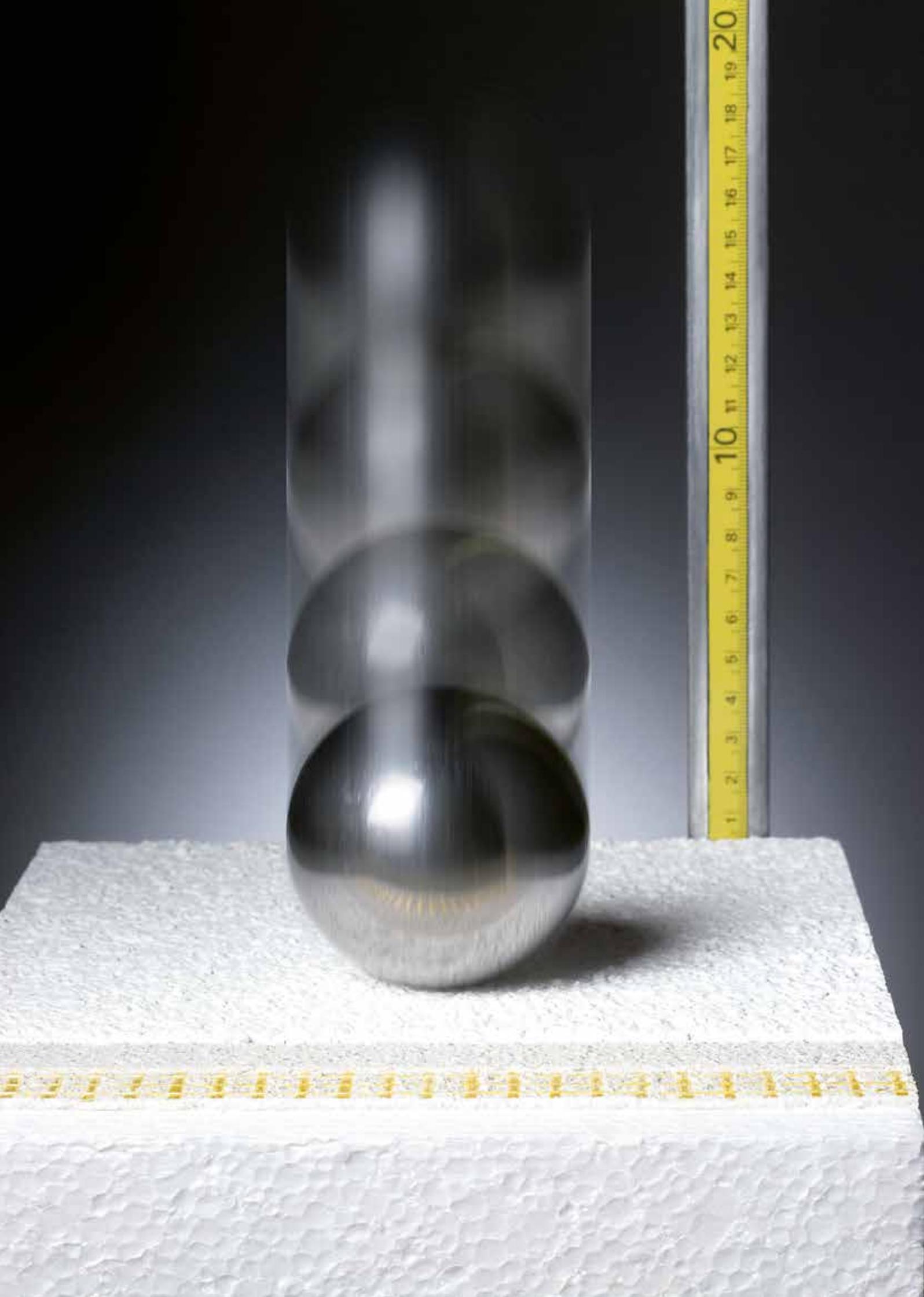
Au quotidien le système d'isolation est soumis à rude épreuve par: bicyclettes posées, parfois sans ménagement, contre la façade, jeux de ballons, chocs de toute nature – les agressions mécaniques ne manquent pas.



Conseil:

Regardez notre test de StoTherm Classic par Leo Van der Elst sur notre page YouTube.

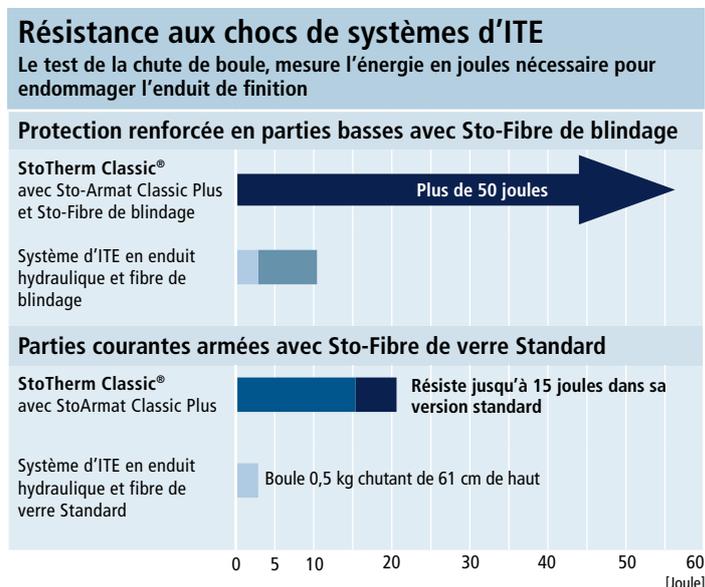
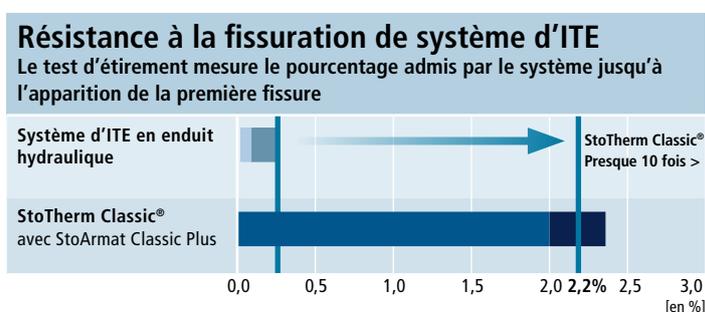
 [Sto nv/sa](#)



Une résistance aux chocs unique

Bâtiments scolaires, logements sociaux, ERP : nombreuses sont les constructions isolées par l'extérieur qui ont beaucoup à gagner à résister aux chocs et aux agressions mécaniques de toute nature. Avec une résistance presque 10 fois supérieure à celle d'un système sous enduit hydraulique standard, StoTherm Classic® démontre la supériorité d'une solution d'ETICS sous enduit organique parfaitement étudiée.

Dans des laboratoires agréés, les différentes variantes du système StoTherm Classic® sont régulièrement soumises à des tests impitoyables, tant au niveau de la résistance à la fissuration que des chocs. Le comparatif est donc facile à faire. Dans un cas comme dans l'autre, la supériorité du système StoTherm Classic® est manifeste.



StoThermClassic® : un système à toute épreuve

StoTherm Classic® a été soumis à trois tests différents* dans des laboratoires agréés :

- **Test de résistance simultanée à la pluie battante, à la grêle et au vent (FIBAG) :** durabilité et tenue du système aux intempéries (important pour tout type de bâtiment).
- **Test de résistance aux impacts de balles et ballons :** flexibilité du système, pas de dommage en cas de sollicitations répétitives (important pour les immeubles d'habitation, ERP et écoles).
- **Test de résistance aux chocs ponctuels (conformément à l'ETAG 004) :** sécurité du système et résistance aux agressions très fortes (important pour les immeubles d'habitation collectifs, les ERP, les établissements scolaires).

* Pour chacun de ces tests, un procès-verbal est à votre disposition auprès de votre interlocuteur Sto habituel.



Siège de la société E-ton SolarTech,
Taiwan : la façade joue sur différents
reliefs et effets métallisés.
Architecte : Hans Hollein.



Des possibilités de finition sans limite

Les qualités thermiques, techniques et mécaniques du système StoTherm Classic® étant choses acquises, concepteurs et architectes peuvent mobiliser d'autant plus librement leur imagination et leur créativité.

StoTherm Classic® se distingue par une extraordinaire diversité de solutions techniques, de rendus et d'effets de matière. Ainsi, au-delà des enduits – qui couvrent tout l'éventail des styles, depuis l'effet béton jusqu'à l'enduit modelé à l'ancienne – de nombreuses possibilités spécifiques sont disponibles, y compris dans des teintes sombres ou soutenues grâce aux produits X-black.

On peut notamment citer les briquettes de parement, les plaquettes céramiques et les modénatures rapportées en granulats de verre expansé. Ces dernières sont même, si nécessaire, réalisables sur mesure. Quant au principe de la double peau, il ouvre des possibilités aussi séduisantes que novatrices.



Wallegang, Zoutleeuw
 Combinaison du système
 StoTherm Classic® avec
 comme finition des
 Sto-Briquettes de parement.



1

Les possibilités de finition sont nombreuses. Voici des exemples :

1 Finition en enduit lisse
 Stolit Milano (poncé) sur
 StoTherm Classic®

Balk van Beel, Louvain



2

2 Briquettes de parement. Elles sont disponibles dans une palette importante de coloris et permettent, entre autres, de mettre le bâtiment au diapason du style régional ou de l'environnement architectural, dans une optique de préservation du patrimoine.

Upkot, Gant



3

3 Pour recréer quasiment à l'identique les ornements de façade d'un bâtiment historique, Sto propose également des modénatures entièrement sur mesure. Les Profils StoDeco réalisées en granulats de verre expansé se fixent sans pont thermique sur l'ETICS.

Hôtel, Place Rouppe, Bruxelles



Un degré d'innovation inégalé

Qu'il s'agisse de la performance des produits ou de leur mise en oeuvre, Sto n'a pas pour habitude de se reposer sur ses lauriers.

La conséquence : des recherches de haut niveau, qui donnent aux produits Sto des propriétés sortant indéniablement de l'ordinaire.

Parmi celles-ci, la fonction dépolluante par réaction photocatalytique de la peinture StoColor Photosan NOX et l'effet lotus sont deux exemples aussi originaux que probants. Dans le premier cas,

en environnement urbain, l'oxyde d'azote NOX, facteur de pollution important et très nocif, est transformé en nitrates au simple contact de la façade. Quant aux peintures et enduits StoLotusan, ils recréent les propriétés de la feuille de lotus, sur laquelle l'eau et les salissures glissent sans pouvoir s'incruster. Il en résulte une action autonettoyante très appréciable.

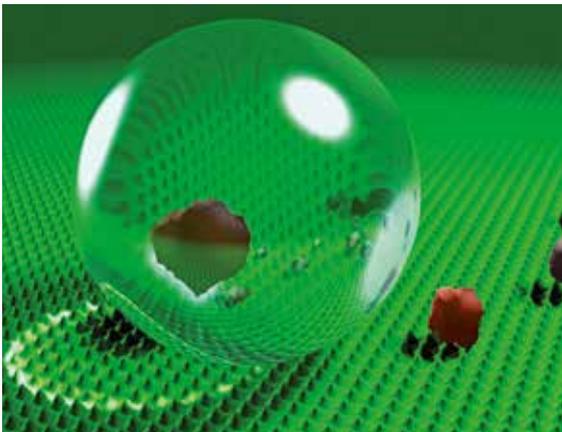
Parallèlement, Sto s'est fixé pour objectif de rationaliser au mieux la mise en oeuvre : la cheville Sto-Ecotwist, qui s'adapte à toutes les épaisseurs d'isolant, en est une excellente illustration.



Habitation, Denderleeuw, Belgique



Avec Sto-Turbofix, notre nouveau mortier-colle sur base de mousse P.U., vous appliquez le StoTherm Classic® encore plus rapide, vous économisez sur logistique, matériaux et temps de repos et nettoyage.



StoColor Lotusan fonctionne sur le principe de la feuille de lotus: en surface, des micro-aspérités d'ordre nanométrique empêchent les gouttes d'eau et les salissures d'adhérer (photo ci-contre). Par conséquent, les précipitations exercent un effet autonettoyant sur la façade.



La cheville universelle Sto-Ecotwist, une exclusivité Sto, permet à l'apporteur de simplifier sa gestion de stocks. La rosace spiralée disparaissant tout simplement dans l'isolant, cette cheville associe par ailleurs gain de temps et élimination presque intégrale du pont thermique résiduel.



L'expertise StoDesign au coeur de la tendance: en prise directe avec les thèmes d'actualité sur le plan esthétique, le conseil porte notamment sur la peau des bâtiments isolés et la recherche de couleurs et de structures. En effet, l'équipe StoDesign est de plus en plus sollicitée par les cabinets d'architecture, pour sa capacité à transcrire le projet décrit en une sélection de finitions enduites alliant reliefs et matières. Ce faisant, elle contribue à affiner encore l'approche esthétique du concepteur.

Particulièrement valorisantes, les études de coloration réalisées par le StoDesign s'inspirent à la fois de la tendance, de la vocation du bâtiment et du contexte architectural régional. Pour les partenaires Sto, elles sont un outil très efficace d'aide à la décision, et l'assurance de proposer une solution parfaitement aboutie sur le plan esthétique.



Les Designer Collections

Tous les deux ans, les 35 designers Sto publient le résultat de leurs travaux expérimentaux sur la réalisation de façades enduites extrêmement ambitieuses.

Ci-dessus, un effet de patine spectaculaire et unique, à base d'enduit organique ultrafin Stolit Milano structuré au rouleau à relief. Il illustre bien le potentiel de créativité dont peut bénéficier le système d'isolation de façade StoTherm Classic® au niveau des finitions.

Un double objectif : optimiser les compétences esthétiques et techniques

L'expérience le montre : pour assurer la qualité du résultat final, une réflexion en amont sur les aspects fondamentaux du projet est essentielle.

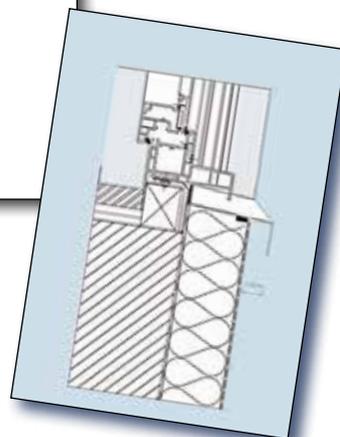
Le département StoDesign transpose dans le domaine esthétique la qualité de l'accompagnement et du partenariat avec les concepteurs et les professionnels. L'équipe StoDesign remplit en effet une double mission: celle de conseil, d'une part, qui s'exprime notamment au travers des études de coloration et de l'observatoire des régions, et celle de formation à la couleur. Ce deuxième volet de la démarche permet aux partenai-

res Sto d'optimiser la composante esthétique de leurs projets courants et d'acquérir une compétence et une valeur ajoutée très appréciées sur le terrain.

Sur le plan technique, c'est la qualité du traitement des points singuliers et des situations particulières qui sera, bien plus que celles des parties courantes, déterminante pour la performance et la longévité du système. Le cahier des détails techniques montre que Sto dispose dans ce domaine d'une expérience et d'une maîtrise inégalées – et les partage, pour en faire profiter directement ses partenaires.

Le cahier des détails techniques est à la fois un document de référence facile à consulter dans sa version papier et un outil de travail très pratique: le CD joint intègre plus d'une centaine de fichiers CAO directement exploitables, consacrés au traitement optimal de très nombreux points singuliers.

StoTherm Classic® étant certifié PassivHaus, de nombreux détails sont consacrés à la construction basse consommation et passive. Sur www.pourquoiisoler.be vous trouverez plus d'info et des références qui inspirent.





Les trois atouts sur le terrain: formation, accompagnement, valorisation du savoir-faire

Sur le terrain et au-delà de la qualité des systèmes, le savoir-faire et la maîtrise de l'apporteur font toute la différence. Ici aussi, Sto a créé les conditions d'une approche Premium.

À cet égard, la formation occupe une place essentielle. Composée de modules spécifiques, elle s'adresse aux attentes particulières des diverses parties prenantes – concepteurs, compagnons, chefs d'entreprise. Elle fait alterner théorie et pratique, et permet de maîtriser les dernières innovations Sto et l'actualité réglementaire.

Pour apporter directement sur chantier l'assistance et le suivi requis, en particulier lors de l'introduction de solutions innovantes, le démonstrateur est l'interlocuteur attitré des partenaires Sto. Sa disponibilité et son expertise sont très appréciées : il propose un accompagnement concret, personnalisé et efficace.



L'alternance entre pratique et théorie est une constante dans les formations dispensées par Sto.

Elles couvrent des domaines très étendus: ils vont du conseil couleur jusqu'à la mise en pratique des nouvelles finitions sur ETICS.



Un démonstrateur Sto commente les mérites de la découpe du PSE au fil chaud.

Remarques importantes

Les contenus informatifs et visuels de la présente brochure – descriptifs, argumentaires, photos, schémas, etc. – ont une vocation strictement indicative et peuvent être modifiés sans préavis. Ils ne sauraient engager la société Sto s.a.s sur le plan contractuel. Dans un souci d'amélioration constante de nos systèmes, nous nous réservons la possibilité de faire évoluer à tout moment nos produits et nos techniques. Les fiches techniques mises à jour sont accessibles en ligne sur www.sto.be.

Sto SA
Z.5 Mollem 43
B-1730 Asse
Tél.: +32 2 453 01 10
Fax: +32 2 453 03 01
info.be@sto.com
www.sto.be