



Sto S.A.S. | Façade

## Système d'isolation de façade StoTherm Classic

## Isolation Thermique par l'Extérieur : Un concept, de nombreux avantages.

Mieux isoler et éliminer les ponts thermiques est l'opération qui permet de réduire le plus efficacement la consommation d'énergie.

L'Isolation Thermique par l'Extérieur (I.T.E.) apporte la meilleure solution car elle répond au principe de l'enveloppe globale. Elle traite en une seule opération les pertes de chaleur au niveau des façades, des ponts thermiques et des parties enterrées. Elle assure également une continuité avec l'isolation de toiture ou de terrasse.

Elle offre également un excellent confort d'été grâce à l'isolant extérieur qui empêche le gros-œuvre de transmettre les variations de température de l'extérieur vers l'intérieur.



**REGLEMENTATION  
THERMIQUE 2005**

Pour plus d'information :

- [www.rt-batiment.fr](http://www.rt-batiment.fr)
- [www.legifrance.gouv.fr](http://www.legifrance.gouv.fr) :  
texte de référence de la RT2005
- [www.logement.gouv.fr](http://www.logement.gouv.fr) :  
rubrique performance énergétique

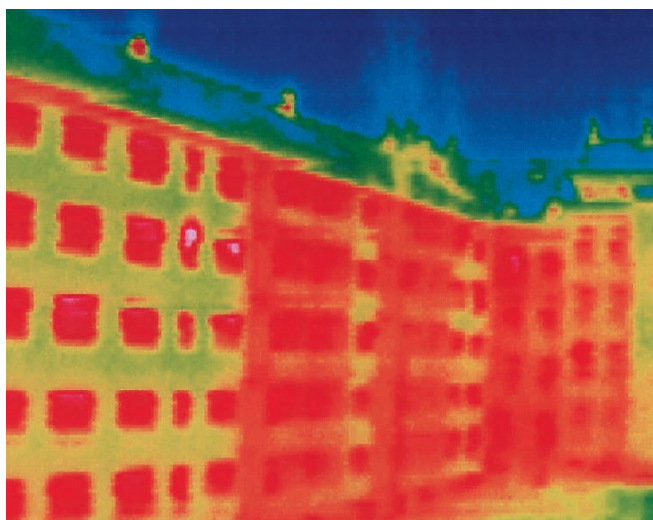


Image thermographique d'une maison sans isolation thermique de façade : la couleur rouge montre que la chaleur du chauffage passe de l'intérieur des murs vers l'extérieur et est donc perdue.



Une isolation de façade offre une protection optimale contre les intempéries - ce qui les préserve encore plus longtemps.

### Protéger la structure des bâtiments

Le système d'isolation de façades StoTherm Classic réduit les pertes de chaleur ou, selon les zones climatiques, protège les bâtiments des fortes chaleurs. Il évite les ponts thermiques et protège la structure même du bâtiment en maintenant une température constante dans la maçonnerie. En effet, la réduction des tensions thermiques empêche la formation de fissures dans les murs sous l'effet des variations de température.

### Résister aux intempéries

Le système d'isolation de façades StoTherm Classic assure une protection efficace contre les intempéries, rendant les façades à la fois étanches à la pluie battante et perméables à la vapeur d'eau. Ceci augmente considérablement la longévité de la façade.

**RT 2005 : un enjeu économique, social, écologique !**

La Réglementation Thermique 2005 (RT 2005) s'applique à tous les permis de construire déposés après le 1<sup>er</sup> septembre 2006 et concerne les bâtiments neufs résidentiels et non-résidentiels.

**Principes de la réglementation**

**Objectifs qualitatifs :** réduire la consommation d'énergie des bâtiments et limiter les émissions des gaz à effet de serre.

**Objectifs quantitatifs :** améliorer la performance énergétique de la construction neuve d'au moins 15 %, avec une ambition à 40 % d'ici 2020 en déterminant :

- Un niveau de **performance globale du bâtiment** défini par une consommation maximale en kWh /m<sup>2</sup> /an, par zone climatique.
- Des valeurs de **performance minimale par composant de l'enveloppe et des équipements du bâtiment.**

**L'offre Sto : une gamme adaptée de systèmes StoTherm Classic**

Les systèmes StoTherm Classic conçus et proposés par Sto permettent de satisfaire aux exigences de la RT 2005 et vont même au-delà puisqu'ils sont également utilisés dans des projets de maisons basse consommation et maisons passives.

Commercialisés depuis plus de 40 ans, les systèmes StoTherm Classic représentent plus de 70 millions de m<sup>2</sup> posés dans le monde :

- **StoTherm Classic**
- **StoTherm Classic RT+**

(haute performance thermique)

- **StoTherm Classic MOB**

(pour construction ossature bois)



D'autres systèmes StoTherm viennent compléter la gamme Classic (nous consulter) :

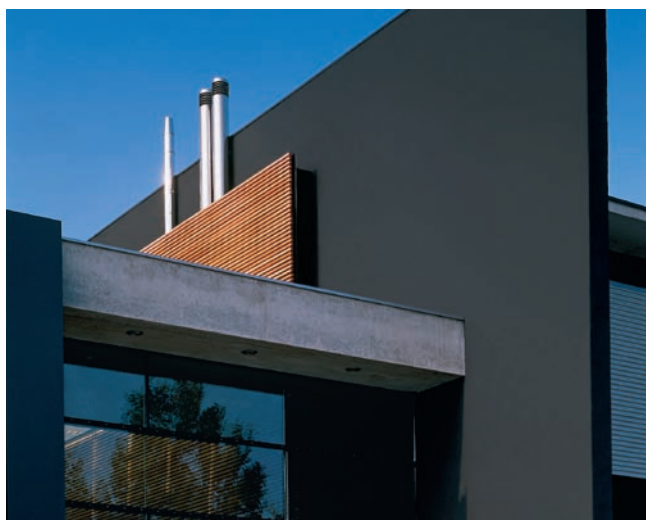
- **StoTherm Minéral** (avec isolant laine de roche)
- **StoTherm Wood** (avec isolant en fibre de bois naturelle)



**L'isolation des façades réduit les coûts de chauffage et les rejets polluants.**

**Economiser l'énergie**

StoTherm Classic réduit les coûts de chauffage ou de réfrigération. Un système d'isolation de façade monté dans les règles de l'art permet d'économiser jusqu'à 60 % d'énergie et entraîne donc une diminution des rejets polluants. Isoler les façades, c'est être conscient de la nécessité de protéger l'environnement.



**Même sous l'angle du design, StoTherm Classic ne connaît pas de limites.**

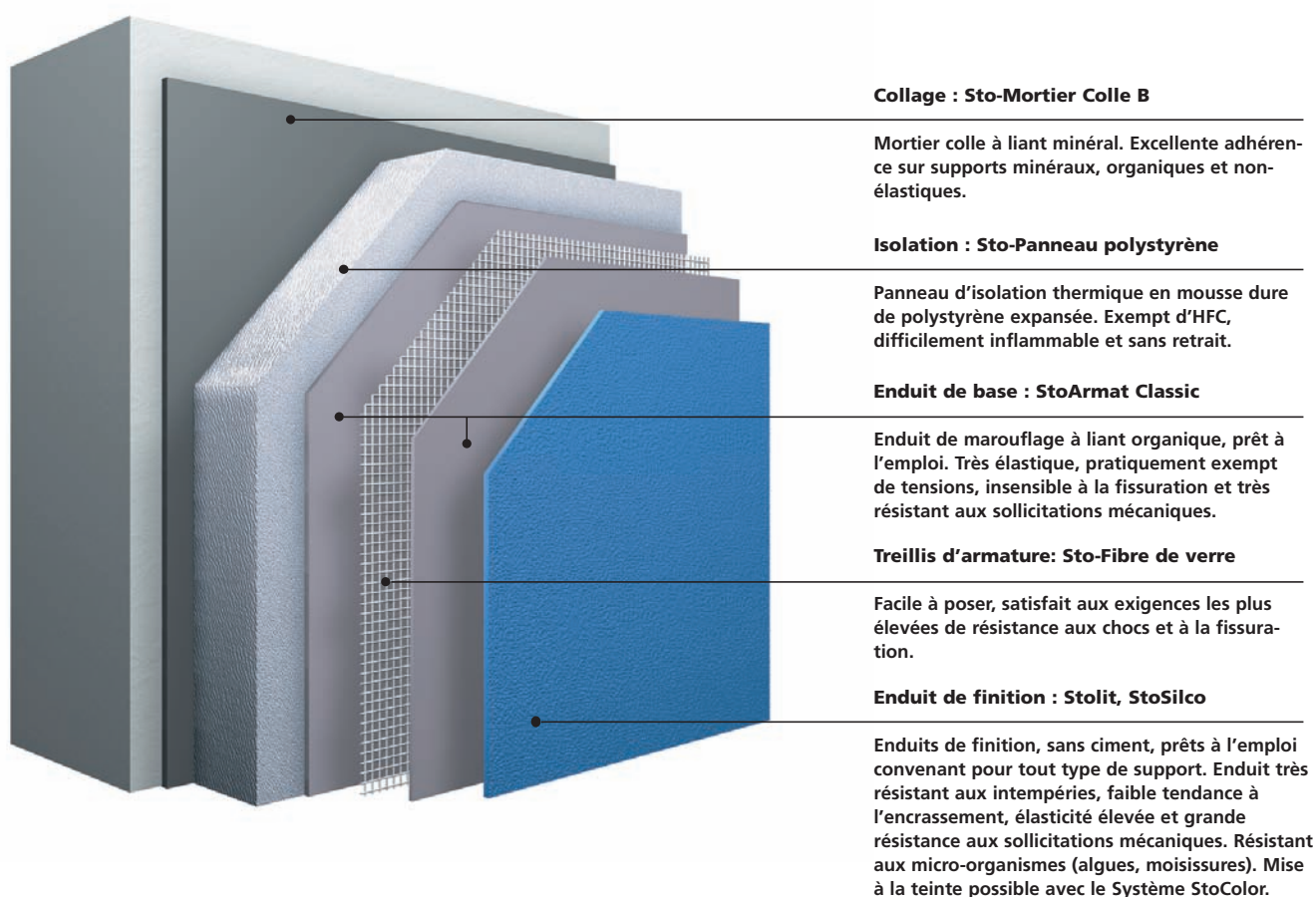
**Des agencements sans compromis**

StoTherm Classic laisse carte blanche à la créativité pour l'agencement des façades et réunit toutes les conditions requises pour la réalisation de façades lisses et attrayantes, sur des bâtiments neufs ou anciens. La gamme des enduits et peintures Sto, le système de profilés StoDéco Profil et le Système StoColor complètent l'étendue des compétences de Sto dans le domaine des façades.



## Le système d'isolation de façades StoTherm Classic : Economique et sûr.



La résistance aux chocs et aux impacts du système StoTherm Classic est dix fois supérieure à celle des systèmes minéraux. Il se démarque des autres systèmes par une résistance maximale à la fissuration et se base sur des composants totalement exempts de ciment et parfaitement harmonisés entre eux. Sa mise en oeuvre, rapide et facile, contribue également à faire de lui un système économique et sûr.





## StoTherm Classic : Tous les avantages en un clin d'oeil.

	Système d'isolation de façade, organique, avec isolant polystyrène
Utilisation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bâtiments neufs et anciens</li> <li>• Structure du mur : maçonnerie (béton, parpaings, brique, béton cellulaire)</li> <li>• Maçonnerie apparente et panneaux sandwich (trois couches)</li> </ul>
Fonction	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Résistance très élevée à la fissuration (4 fois &gt; à celle des systèmes traditionnels)</li> <li>• Excellente résistance aux sollicitations mécaniques</li> <li>• Isolation thermique élevée</li> <li>• Très résistant aux intempéries</li> <li>• Perméable à la vapeur d'eau et au CO<sub>2</sub></li> <li>• Difficilement inflammable</li> <li>• Résistant aux micro-organismes (algues et moisissures) avec la finition Stolit ou StoSilco</li> </ul>
Aspect	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enduits à liant organique et siloxane</li> <li>• Mise à la teinte possible avec le Système StoColor</li> <li>• Valeur relative de luminosité &lt; 30 % possible (sur demande)</li> <li>• Profilés StoDéco Profil</li> <li>• Bossages</li> <li>• Sto-Briquettes de parement</li> </ul>
Mise en oeuvre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Composants du système prêts à l'emploi et exempts de ciment</li> <li>• Pose rationnelle grâce à l'utilisation du concept StoSilo Comb et à la logistique pour les chantiers</li> <li>• Nombreuses solutions personnalisées</li> <li>• Pas de primaire d'accrochage ou de couche d'impression</li> <li>• Technologie QS</li> </ul>

	Résistance mécanique
StoTherm Classic	 5,0 – 8,0 Joule
Système minéral	 0,5 – 1,0 Joule

# StoTherm Classic :

## La valeur ajoutée d'un système complet.

Depuis toujours, Sto a, par principe, poursuivi une approche méthodique pour ses systèmes. Ainsi, StoTherm Classic est le résultat d'un processus de coordination méticuleux qui n'a cessé de progresser depuis plus de 30 ans. L'évolution de chaque composant vise toujours à atteindre une coordination optimale avec les autres composants du système global. Cette approche garantit à la fois la sécurité et la liberté de création et d'agencement nécessaire.

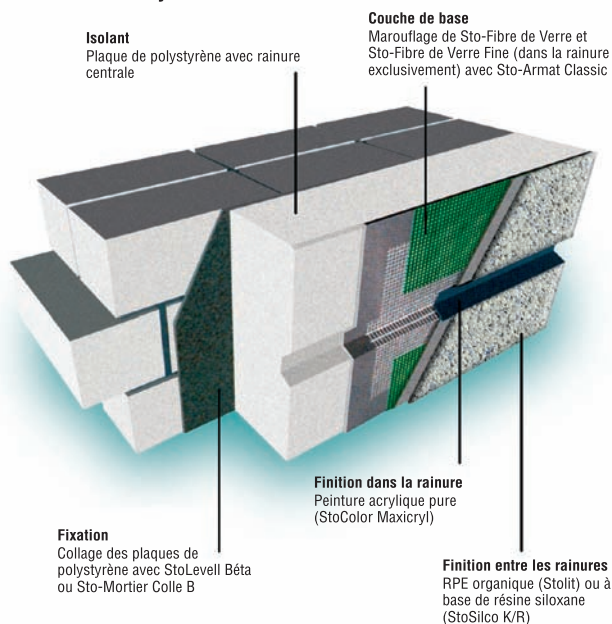
StoTherm Classic 1  
ETA - 03/0027  
DA 7/04 - 1374

	Collé (C)	Calé/chevillé (C/C)	Mécanique sur rail (M)	Mécanique par insert
	StoTherm Classic 1 C	StoTherm Classic 1 C/C	StoTherm Classic 1 M	StoTherm Classic 1 Iso F.I.X
Isolant PSE	PS 15 SE Format 1000 x 500 mm	PS 15 SE Format 1000 x 500 mm	PS 15 SE Type M Format 500 x 500 mm	PS 15 SE Iso F.I.X Format 600 x 450 mm
Fixation Isolant	StoLevell Béta Sto-Colle Dispersion	Sto-Mortier Colle B + Sto-Cheville Iso	Sto-Profil Intermédiaire Sto-Profil Raidisseur + Sto-Tape Vis	Sto-Cheville Iso F.I.X + Sto-Cale Iso F.I.X
Enduit de base	StoArmat Classic + Sto-Fibre de verre standard	StoArmat Classic + Sto-Fibre de verre standard	StoArmat Classic + Sto-Fibre de verre standard	StoArmat Classic + Sto-Fibre de verre standard
Enduit de finition	Stolit K / Stolit R / Stolit MP Stolit QS K / Stolit QS R StoSilco K / StoSilco R / StoSilco MP StoSilco QS K / StoSilco QS R Sto-Superlit StoNivellit + StoSilco Color Sto-Colle pour brique + Sto-Brique de Parement StoColor Maxicryl (rainure PSE à bossage)			
Options	PS 15 SE Bossage PS 15 SE Cintré Sto-Fibre AES	PS 15 SE Bossage PS 15 SE Cintré Sto-Fibre AES	Sto-Fibre AES	Sto-Fibre AES

Le test de résistance à la flexion démontre l'élasticité élevée et la résistance à la fissuration du système StoTherm Classic.



Le test du pendule démontre la résistance supérieure du système StoTherm Classic aux sollicitations mécaniques par rapport aux systèmes minéraux.

**Constitution du système****StoTherm Classic à bossage**

Permet la création d'une façade architectonique grâce aux rainures centrales.

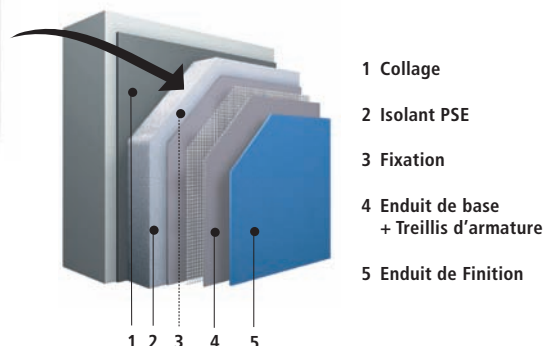
En complément des trois rainures standards, une personnalisation des profils de rainure peut être envisagée.

Le StoTherm Classic à bossage permet de répondre à toutes les exigences de styles architecturaux, en neuf comme en réhabilitation.

**StoTherm Classic Iso F.I.X**

Le procédé exclusif de fixation de l'isolant par insert permet au StoTherm Classic Iso F.I.X d'atteindre une résistance à la dépression jusqu'à 2300 Pascal.

Simple et rapide de mise en oeuvre, ce procédé de fixation apporte au StoTherm Classic la sécurité maximale.



- 1 Structure bois
- 2 Panneau extérieur bois
- 3 Isolant PSE de 3 cm minimum + collage avec Sto-Colle Dispersion
- 4 Enduit de base StoElastofibre + Treillis d'armature
- 5 Enduit de Finition : Stolit K / StoSilco K

**StoTherm Classic MOB**

Ce procédé donne aux constructions à ossature bois un aspect enduit traditionnel.

Il apporte, en plus du complément d'isolation thermique, une mise en stabilité dimensionnelle des panneaux de particules bois (CTBX, CTBH ou OSB) qui garanti la pérennité de l'enduit par suppression du risque de fissuration au droit des jonctions.

En pratique, le système StoTherm MOB a fait ses preuves et bénéficie depuis 1997 d'un Avis Technique du CSTB.



## Revêtements de finition StoTherm Classic : Diversifiés et fiables.

Le système d'isolation de façades StoTherm Classic est neutre et s'efface derrière le style du bâtiment. Différentes structures et granulométries ouvrent des horizons illimités pour l'agencement des façades. Les enduits Sto sont disponibles en finition grèsé, ribbé ou rustique, avec respectivement jusqu'à cinq granulométries différentes.



### Stolit

Cet enduit de finition à liant organique, exempt de ciment, a été lancé sur le marché il y a plus de 45 ans, permettant ainsi à Sto de devenir le leader en matière de façade. Sans cesse perfectionné depuis, l'enduit Stolit est désormais présent sur tous les chantiers. Ses propriétés : excellente perméabilité à la vapeur d'eau, élasticité élevée, bonne résistance aux sollicitations mécaniques, résistance extrême aux intempéries, coloris extrêmement stables à la lumière.

### StoSilco

L'enduit à liant siloxane StoSilco, exempt de ciment est un surdoué. Ses qualités : excellente perméabilité à la vapeur d'eau et au dioxyde de carbone, résistance extrême aux intempéries, élasticité élevée et bonne résistance aux sollicitations mécaniques.

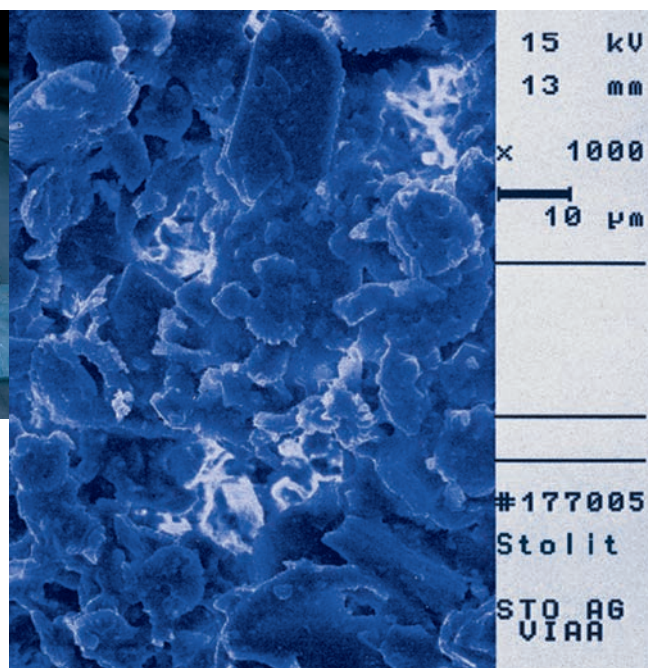
Il protège au maximum les bâtiments contre la prolifération des micro-organismes. StoSilco convient très bien pour une application mécanique.



L'examen au microscope électronique montre la structure microporeuse et perméable à la vapeur d'eau de la Stolit.



Composants naturels de la Stolit :  
Eau/liant, calcaire/marbre, silicate de potassium.

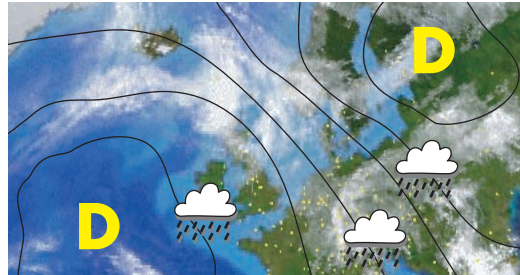






### La technologie QS

Stolit et StoSilco bénéficient de la technologie QS de Sto, une invention exclusive qui prolonge la saison des chantiers et permet à ces produits de prendre de manière rapide et sûre, même à des températures comprises entre +1 et +10°C, et ce avec une humidité relative de l'air jusqu'à 95 %. Cette technologie offre un gain de temps et d'argent, en particulier au début et à la fin de



La technologie QS de Sto garantit le respect des délais, même en cas de conditions météorologiques défavorables.



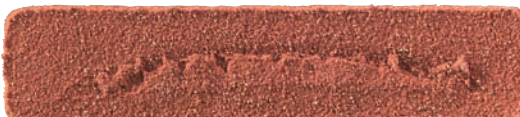
### Sto-Superlit

Enduit en pierre naturelle à liant organique, prêt à l'emploi. Il présente une résistance extrême aux intempéries et aux sollicitations mécaniques, une élasticité élevée et une très bonne perméabilité à la vapeur d'eau. Convient particulièrement pour des surfaces très fortement sollicitées, par exemple au niveau des plinthes. Décliné en 37 coloris, Sto-Superlit est également utilisable comme enduit pierre coloré.

Look clinker grâce aux briquettes de parement Sto.

### Sto-Brique de parement

Les briquettes de parement Sto constituent un revêtement à liant organique pour systèmes d'isolation de façades. Leur aspect imitant les briques de clinker donne l'impression d'une maçonnerie apparente. Elles sont disponibles en 6 séduisants coloris naturels. En plus des briquettes plates et des briquettes d'angles, le système comprend aussi le mortier-colle et le mortier de jointoiment Sto.

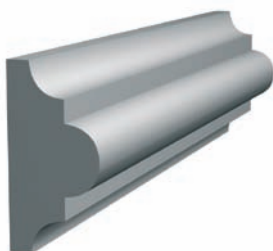


## L'agencement avec StoTherm Classic : L'alliance du classique et du contemporain.

Protéger, préserver, restaurer la beauté et les particularités des bâtiments historiques. Combiner style classique et architecture contemporaine. Conférer aux nouveaux bâtiments un langage architectonique propre. Tels sont les souhaits partagés par les responsables de la protection des monuments historiques et les maîtres d'ouvrage privés ou publics.

### Profilés StoDéco Profil

La large gamme de profilés StoDéco Profil donne aux bâtiments leur propre apparence. Ils conviennent pour le neuf comme pour la restauration ou la reconstruction de bâtiments anciens. Ils sont faciles à travailler et très stables. Outre les profilés standards, le système comprend des corniches, des appuis de fenêtre, des corbeaux ainsi que des éléments pour la réalisation d'arcs ronds, en ogive ou en anse de panier.



Agencement de façade avec les profilés StoDéco Profil.

Les éléments de bossages StoTherm Classic structurent la façade.



### Le StoTherm Classic à bossage

Le StoTherm Classic à bossage permet de structurer visuellement les façades. Des rainures horizontales permettent d'alléger les grandes surfaces monotones des bâtiments. Le StoTherm Classic à bossage s'utilise donc aussi pour la réalisation de soubassements.





## Une approche structurée de la mise en couleur : Le Système StoColor.

La mise en couleur dans l'architecture obéit à des lois spécifiques. Le Système StoColor décrypte le monde infini des couleurs et permet d'atteindre facilement et en toute sécurité le but recherché : des concepts de couleurs finement nuancés au service d'une esthétique de haute qualité.

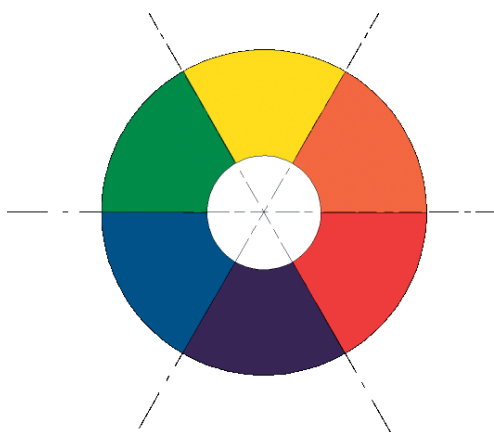
Au total 800 teintes forment une base solide pour des concepts de couleur créatifs et futuristes sur le système d'isolation de façades StoTherm Classic.

Le Système StoColor repose sur le principe du cercle chromatique. Au lieu d'une stricte logique colorimétrique, le Système StoColor suit la perception humaine des couleurs. Il se base principalement sur les couleurs jaune, orange, rouge, violet, bleu et vert. A partir de ces 6 teintes, se déclinent par mélange les 24 coloris de base qui correspondent aux 24 parties du cercle chromatique.

A chaque coloris de base sont affectées 5 séries de teintes qui adoptent le principe du triangle de teintes dominantes. Le Système StoColor garantit ainsi sa grande fonctionnalité, alignée sur les exigences esthétiques de couleur dans le bâtiment.



Les éléments du Système StoColor : nuancier éventail, nuancier coffret et nuancier dépliant.

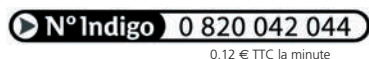


Les 24 parties du cercle chromatique.



**Siège Social****Sto S.A.S.**

224, Rue Michel Carré  
BP 40045  
F-95872 Bezons Cedex  
Téléphone 01 34 34 57 00  
Télécopie 01 34 34 56 60  
sto.fr@sto.eu.com  
**www.sto.fr**

**Service Clients**

0,12 € TTC la minute

Télécopie 0 820 042 045

**Centre de distribution de Bezons**

224, Rue Michel Carré  
BP 40045  
F-95872 Bezons Cedex  
Téléphone 01 34 34 56 70  
Télécopie 01 34 34 56 61

**Centre de distribution de Dijon**

Z.I. Acti-Sud  
5, rue Louis Lumière  
F-21160 Marsannay la Côte  
Téléphone 03 80 51 46 56  
Télécopie 03 80 51 46 57

**Centre de distribution de Lyon**

Z.I. Mi-Plaine  
53, Chemin de Genas  
F-69800 Saint Priest  
Téléphone 04 72 79 41 90  
Télécopie 04 72 79 41 99

**Centre de distribution de Metz**

Campus d'activités de la Maxe  
F-57140 La Maxe  
Téléphone 03 87 34 29 29  
Télécopie 03 87 32 40 28

**Centre de distribution de Mulhouse**

216, Rue des Mines  
F-68270 Wittenheim  
Téléphone 03 89 53 22 82  
Télécopie 03 89 53 22 95

**Centre de distribution de Nancy**

Impasse Becquerel  
F-54710 Ludres  
Téléphone 03 83 59 48 49  
Télécopie 03 83 59 48 50

**Centre de distribution de Strasbourg**

Z.A. Vogelau  
Rue du Château d'Angleterre  
BP 160  
F-67304 Schiltigheim Cedex  
Téléphone 03 88 19 27 08  
Télécopie 03 88 81 37 10

**Centre de distribution de Thonon**

Z.I. de Vongy  
F-74200 Thonon-les-Bains  
Téléphone 04 50 71 04 78  
Télécopie 04 50 71 88 66

**Centre de distribution et Usine de la Copechagnière**

11, Rue Pierre Rézeau  
BP 6  
F-85260 La Copechagnière  
Téléphone 02 51 45 71 15  
Télécopie 02 51 41 44 91

**Bureau Région PACA**

Téléphone 04 72 79 41 90  
Télécopie 04 72 79 41 99

**Bureau Région Nord**

Téléphone 01 34 34 56 70  
Télécopie 01 34 34 56 61

**Bureau Région Sud-Ouest**

Téléphone 02 51 45 71 15  
Télécopie 02 51 41 44 91