RAVATHERM™ XPS

Aperçu des produits d'isolation

Ravago
BUILDING SOLUTIONS

RAVATHERM™
XPS

Un nouveau nom, avec 60 années d'expérience

En 2018, Ravago Building Solutions a acquis les activités de production européennes du polystyrène extrudé de DOW Chemical. Avec cette l'acquisition, Ravago Building Solutions continue à écrire l'histoire de 60 années de production et innovation de l'XPS en Europe. Nos produits XPS sont utilisés dans les projets très économes en énergie et ainsi, ils apportent une contribution importante et positive au climat. Nous offrons nos produits d'isolation de haute qualité dans tous les pays européens et même au-delà. Ravago Building Solutions est donc la référence dans le domaine de l'isolation XPS.

Ravago Building Solutions Belgium est responsable de la vente de ses propres produits XPS en Belgique et au Grand-Duché de Luxembourg. Vous pouvez compter sur des années d'expérience et une connaissance approfondie du domaine.

Ravago Building Solutions commercialise une large gamme de produits XPS sous le nom de RAVATHERM XPS.

RAVATHERM XPS est un nouveau nom, mais a la même qualité et les mêmes performances techniques que Styrofoam™. Les produits RAVATHERM XPS ont encore évolué pour répondre aux exigences actuelles en matière de performance énergétique et aux méthodes de construction en constante évolution. Notre gamme comprend des produits d'isolation adaptés aux applications les plus exigeantes: des toits (parkings, toits verts) aux sols fortement chargés, en passant par les structures souterraines (caves, fondations). RAVATHERM XPS répond à toutes les exigences!

Chez Ravago Building Solutions, nous croyons en notre société, nos produits et notre philosophie: toujours offrir le meilleur à nos clients!

Nous nous distinguons par 5 caractéristiques uniques:

- Des performances isolantes excellentes
- Durable et protecteur
- Avantageux pour le climat ambiant et sentiment de confort
- En toute sécurité par ses performances exceptionnelles
- La condensation? Non, merci!

Ravago Building Solutions est votre partenaire en innovation et qualité.

Bienvenue à RAVATHERM XPS,
l'isolation du futur!

Ravago BUILDING SOLUTIONS

Caractéristiques

Propriétés mécaniques

RAVATHERM XPS est disponible dans différentes résistances à la compression (de 200 à 700 kPa), ce qui signifie que nous répondons aux exigences les plus élevées en matière de charge. Différentes applications nécessitent une résistance élevée à la charge permanente. Pensez aux toitures parking, aux sols des chambres froides ou des zones de stockage industriel. RAVATHERM XPS vous offre une solution pour toutes ces applications.

La résistance à la compression est mesurée à une déformation de 10%, mais également à une déformation de 2% à 50 ans. Cette dernière est particulièrement primordiale pour résister aux forces statiques et dynamiques à long terme.

Excellente performance thermique

RAVATHERM XPS garantit une consommation d'énergie très faible et contribue donc fortement à la réduction des émissions de CO_2 et de ses conséquences. En utilisant les dernières technologies, nous sommes les plus performants du marché XPS. Des études de marché ont montré que nos produits conservent leur effet isolant, même après 35 ans et dans les conditions les plus extrêmes. RAVATHERM XPS offre des solutions aux exigences actuelles des maisons basse énergie, des maisons passives et des maisons zéro énergie.

Structure cellulaire fermée

En utilisant la technologie la plus sophistiquée, Ravago Building Solutions garantit une structure cellulaire fermée dans plus de 95% des cellules. Une structure à cellules fermées est fondamentale pour assurer une valeur d'isolation constante à long terme.

Humidité

L'humidité ne passe pas à travers la structure cellulaire fermée. RAVATHERM XPS ne contient pratiquement pas d'eau et les plaques résistent parfaitement aux cycles de gel et de dégel. Cette propriété unique offre ses avantages dans les applications qui sont en contact avec l'eau (sous-sols, toits verts).

Condensation

La condensation peut entraîner des zones humides et un air malsain. En raison de la résistance élevée à la vapeur (valeur μ) de RAVATHERM XPS, le risque de condensation interne est considérablement réduit et en cas de placement correct, il n'y a aucun risque.

Réutilisation / Recyclabilité

Le grand avantage de RAVATHERM XPS est que les produits peuvent être réutilisés. Cela signifie que si la destination du produit change (par exemple, la démolition d'un bâtiment), l'isolation peut être utilisée dans un projet ultérieur. Dans ses applications, RAVATHERM XPS est souvent placé de manière libre afin d'éviter tout dommage et de permettre l'utilisation des produits dans un autre projet, même après une utilisation prolongée.

Si la réutilisation est exclue, RAVATHERM XPS peut être recyclé de différentes manières:

- recyclé mécaniquement et réutilisé comme matière première pour de nouveaux produits
- remplir les espaces souterrains (par exemple, évacuation des décharges)
- recyclé comme carburant, dans des installations d'incinération agréées, en raison de son pouvoir calorifique élevé

L'énergie utilisée pour produire les panneaux isolants RAVATHERM XPS est déjà récupérée après quelques semaines grâce aux économies d'énergie réalisées suite à l'application du produit.

Certificats

Marquage CE

Les produits isolants de RAVATHERM XPS portent le marquage CE et leurs propriétés ont été déclarées conformes à la norme EN 13164. Nos produits sont régulièrement soumis à des contrôles de qualité effectués par des instituts de recherche et d'agrément reconnus, tels que BUtgb / UBAtc (voir ATG / H), FIW (Allemagne), ACERMI (France), ... afin de garantir la qualité des produits et les propriétés déclarées.

Homologations / agréments techniques

ATG H943 : homologation du produit avec certification

Normes et règlements

››› EN 13164: Produits pour l'isolation thermique de bâtiments - Produits fabriqués en usine en mousse de polystyrène extrudé (XPS) - Spécifications

Production

Nos sites de production sont certifiés
ISO 5001 Energy Management,
ISO 9001 Système de gestion de la qualité et
ISO 14001 Système de management environnemental.

RAVATHERM™ XPS

Caractéristiques techniques des produits selon EN 13164

Propriétés		Norme	Unité	RAVATHERM™ XPS 200 PB		RAVATHERM™ XPS 300 SL	
Propriétés thermiques	Résistance thermique		[m².K/W]	R_D	-	R_D	-
	Conductivité thermique		[W/mK]	-	λ_D	-	λ_D
	20 mm	EN 12667		0,60	0,033	-	-
	30 mm	EN 12667		-	-	0,90	0,033
	40 mm	EN 12667		-	-	1,20	0,033
	50 mm	EN 12667		-	-	1,50	0,033
	60 mm	EN 12667		-	-	1,80	0,033
	80 mm	EN 12667		-	-	2,40	0,033
	100 mm	EN 12667		-	-	2,95	0,034
	120 mm	EN 12667		-	-	3,55	0,034
	140 mm	EN 12667		-	-	4,00	0,035
	160 mm	EN 12667		-	-	4,55	0,035
	180 mm	EN 12667		-	-	5,15	0,035
	200 mm	EN 12667		-	-	5,70	0,035
Tolérance	Epaisseur	EN 823		T2		T1	
Propriétés mécaniques	Résistance à la compression ou contrainte à la compression à 10% de déformation	EN 826	kPa	≥ 200 CS(10\Y)200		≥ 300 CS(10\Y)300	
	Fluage en compression à 50 ans et déformation ≤ 2% sous charge de σc	EN 1606	kPa	-		≥ 130 CC(2/1,5/50)130	
	Module d'élasticité	EN 826	mPa	-		12 (< 50mm) 20 (≥ 50mm)	
	Résistance à la traction	EN 1607	kPa	TR200		-	
	Module de traction	EN 1607	mPa	25		-	
Absorption d'eau	A long terme par immersion totale	EN 12087	%	WL(T)1,5		WL(T)0,7	
	Par diffusion	EN 12088	%	-		WD(V)1, 2, 3*	
	Aux effets du gel-dégel	EN 12091	%	-		FTCD1	
Stabilité dimensionnelle	dans des conditions de température (70°C) et d'humidité (90%) spécifiées	EN 1604	%	< 5 DS(70,90)		< 5 DS(70,90)	
	sous charge de compression (40kPa) et conditions de température (70°C) spécifiées	EN 1605	%	-		< 5 DLT(2)5	
	Facteur μ de résistance à la diffusion de la vapeur d'eau	EN 12086	-	150		150	
Propriétés et dimensions	Surface			Rabotée		Peau lisse d'extrusion	
	Longueur x largeur	EN 822	mm	1250 x 600		1250 x 600	
	Epaisseur	EN 823	mm	20		30, 40, 50, 60, 80, 100, 120, 140, 160, 180, 200	
	Usinage des chants			Bords droits		Feuillures alternées	
	Températures limites de service	-	°C	-50/+75		-50/+75	
Autres propriétés	Réaction au feu	EN 13501-1	Euroclasse	E		E	
	Chaleur spécifique	EN 10456	J/(Kg.K)	1450		1450	
	Nombre de cellules fermées	EN 13164	%	< 95		< 95	
	Coefficient de dilatation linéique	-	mm/(m.K)	0,07		0,07	

[1] WD(V)3, <3% épaisseur <50
WD(V)2, <2% épaisseur ≥50 et <80
WD(V)1, <1% épaisseur ≥80

RAVATHERM™ XPS 300 ST		RAVATHERM™ XPS 300 WB		RAVATHERM™ XPS 500 SL		RAVATHERM™ XPS 700 SL		RAVATHERM™ XPS PLUS 300 SL		RAVATHERM™ XPS DI300	
R_D	-	R_D	-	R_D	-	R_D	-	R_D	-	R_D	-
-	λ_D	-	λ_D	-	λ_D	-	λ_D	-	λ_D	-	λ_D
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0,90	0,033	0,90	0,033	-	-	-	-	-	-	-	-
1,20	0,033	1,20	0,033	1,15	0,034	1,15	0,034	-	-	-	-
1,50	0,033	1,50	0,033	1,45	0,034	1,45	0,034	-	-	1,50	0,033
1,80	0,033	1,80	0,033	1,75	0,034	1,75	0,034	2,10	0,029	1,80	0,033
2,40	0,033	2,40	0,033	2,30	0,035	2,30	0,035	2,80	0,029	2,40	0,033
2,95	0,034	2,95	0,034	2,85	0,035	2,85	0,035	3,50	0,029	2,95	0,034
-	-	3,55	0,034	3,45	0,035	3,45	0,035	4,15	0,029	3,55	0,034
-	-	4,00	0,035	4,00	0,035	-	-	4,80	0,029	4,00	0,035
-	-	4,55	0,035	4,55	0,035	-	-	5,50	0,029	-	-
-	-	5,15	0,035	5,15	0,035	-	-	6,20	0,029	-	-
-	-	5,70	0,035	5,70	0,035	-	-	6,85	0,029	-	-
T1		T3		T1		T1		T1		T1	
≥ 300 CS(10\Y)300		≥ 300 CS(10\Y)300		≥ 500 CS(10\Y)500		≥ 700 CS(10\Y)700		≥ 300 CS(10\Y)300		≥ 300 CS(10\Y)300	
≥ 130 CC(2/1,5/50)130		-		≥ 180 CC(2/1,5/50)180		≥ 250 CC(2/1,5/50)250		≥ 110 CC(2/1,5/50)110		-	
12 (< 50mm) 20 (≥ 50mm)		12 (< 50mm) 20 (≥ 50mm)		25 (< 50mm) 30 (≥ 50mm)		30 (< 50mm) 40 (≥ 50mm)		15 (< 50mm) 20 (≥ 50mm)		12 (< 50mm) 20 (≥ 50mm)	
-		TR400 (≤ 100mm) TR200 (> 100mm)		-		-		-		-	
-		-		-		-		-		-	
WL(T)0,7		WL(T)1,5		WL(T)0,7		WL(T)0,7		WL(T)0,7		WL(T)0,7	
WD(V)1, 2, 3*		-		WD(V)1, 2, 3*		WD(V)1, 2, 3*		WD(V)1, 2, 3*		WD(V)1, 2, 3*	
FTCD1		-		FTCD1		FTCD1		FTCD1		FTCD2	
< 5 DS(70,90)		< 5 DS(70,90)		< 5 DS(70,90)		< 5 DS(70,90)		< 5 DS(70,90)		< 5 DS(70,90)	
< 5 DLT(2)5		-		< 5 DLT(2)5		< 5 DLT(2)5		< 5 DLT(2)5		< 5 DLT(2)5	
150		150		150		150		150		150	
Peau lisse d'extrusion		Gaufrée		Peau lisse d'extrusion		Peau lisse d'extrusion		Peau lisse d'extrusion		Peau d'extrusion, une face rainurée + non tissé	
2500 x 600		1250 x 600		1250 x 600		1250 x 600		1250 x 600		1250 x 600	
30, 40, 50, 60, 80, 100		30, 40, 50, 60, 80, 100, 120, 140, 160, 180, 200		40, 50, 60, 80, 100, 120, 140, 160, 180, 200		40, 50, 60, 80, 100, 120		60, 80, 100, 120, 140, 160, 180, 200		50, 60, 80, 100, 120, 140	
Rainure et languette		Bords droits		Feuillures alternées		Feuillures alternées		Feuillures alternées		Feuillures alternées	
-50/+75		-50/+75		-50/+75		-50/+75		-50/+75		-50/+75	
E		E		E		E		E		E	
1450		1450		1450		1450		1450		1450	
< 95		< 95		< 95		< 95		< 95		< 95	
0,07		0,07		0,07		0,07		0,07		0,07	

RAVATHERM™ XPS

Options d'application

		RAVATHERM™ XPS 200 PB	RAVATHERM™ XPS 300 SL	RAVATHERM™ XPS 300 ST	RAVATHERM™ XPS 300 WB	RAVATHERM™ XPS 500 SL	RAVATHERM™ XPS 700 SL	RAVATHERM™ XPS PLUS 300 SL	RAVATHERM™ XPS DI300
Sols	Sous la dalle de béton		X			X	X	X	
	Au dessus la dalle de béton		X			X	X	X	
	Sols d'habitation		X			X	X	X	
	Sols industriels		X			X	X	X	
	Sols fortement chargés					X	X		
	Plancher du sous-sol		X			X	X	X	
Murs	Murs creux		X	X				X	
	Façades ventilées		X	X				X	
	Murs de sous-sol		X	X		X	X	X	X
	Murs de sous-sol en contact direct avec l'eau		X	X		X	X	X	
	Murs intérieurs	X	X	X	X			X	
	Murs intérieurs avec plâtre	X			X				
	Murs extérieurs avec plâtre	X			X				
Toitures	Toitures inversées		X			X	X	X	
	Toitures Duo		X			X	X	X	
	Toitures Plus		X			X	X	X	
	Toitures Parking		X			X	X	X	
	Toitures terrasses		X			X	X	X	
	Toitures jardins		X			X	X	X	
	Toitures inclinées (Sarking)			X					
	Toitures inclinées (par l'intérieur)		X	X				X	
Autres	Ponts thermiques	X			X				
	Coffrages perdus	X			X				
	Dilatation	X							
	Fondation		X			X	X	X	
	Infrastructure transport routier / Construction ferroviaire					X	X		
	Patinoires		X			X	X	X	
	Entrepôts frigorifiques		X			X	X	X	

Tailles des unités d'emballage

Type RAVATHERM™ XPS	Epaisseur (mm)	Dimensions (mm)	Plaques par emballage	Emballages par palette	M² par emballage	M² par palette
200 PB	20	1250 x 600	20	12	15,00	180,00
250 PB	30	1250 x 600	12	14	9,00	126,00
	40		9	14	6,75	94,50
	50		8	12	6,00	72,00
	60		6	14	4,50	63,00
	80		5	12	3,75	45,00
	100		4	12	3,00	36,00
	120		3	14	2,25	31,50
	140		3	12	2,25	27,00
	160		2	14	1,50	21,00
	200		2	12	1,50	18,00
300 SL / 300 WB	30	1250 x 600	14	12	10,50	126,00
	40		10	12	7,50	90,00
	50		8	12	6,00	72,00
	60		7	12	5,25	63,00
	80		5	12	3,75	45,00
	100		4	12	3,00	36,00
	120		3	14	2,25	31,50
	140		3	12	2,25	27,00
	160		2	14	1,50	21,00
	180		2	14	1,50	21,00
	200		2	12	1,50	18,00
300 ST	30	2500 x 600	14	12	21,00	252,00
	40		10	12	15,00	180,00
	50		8	12	12,00	144,00
	60		7	12	10,50	126,00
	80		5	12	7,50	90,00
	100		4	12	6,00	72,00
500 SL / 700 SL / PLUS 300 SL (2)	40	1250 x 600	10	12	7,50	90,00
	50		8	12	6,00	72,00
	60		7	12	5,25	63,00
	80		5	12	3,75	45,00
	100		4	12	3,00	36,00
	120		3	14	2,25	31,50
	140		3	12	2,25	27,00
	160		2	14	1,50	21,00
	180		2	14	1,50	21,00
	200		2	12	1,50	18,00
DI300	50	1250 x 600	8	12	6,00	72,00
	60		7	12	5,25	63,00
	80		5	12	3,75	45,00
	100		4	12	3,00	36,00
	120		3	14	2,25	31,50
	140		3	12	2,25	27,00

(1) un camion complet contient 24 palettes
(2) 500 SL: 40-200mm; 700 SL: 40-120mm; PLUS 300 SL: 60-200mm

Précautions

Rayonnement UV

RAVATHERM XPS doit être protégé contre les rayons UV du soleil. Les rayons UV dégradent les matériaux organiques de surface tels que les PSE, les XPS, le polyuréthane, etc. Tout jaunissement qui se produit lorsque le produit a été exposé au soleil pendant une longue période, n'est que de faible épaisseur (souvent moins de 1 millimètre) et n'affecte pas les propriétés thermiques et mécaniques du produit. En cas de collage, ce jaunissement doit être complètement éliminé (par exemple au pinceau) avant l'application de la colle.

Stockage

Les panneaux RAVATHERM XPS peuvent être entreposés à l'extérieur. Ils sont résistants à la pluie, à la neige et à la glace. Un lavage suffit à les nettoyer. L'emballage d'origine offre une protection suffisante contre la lumière directe du soleil.

Traitement

Les outils usuels de chantier conviennent parfaitement pour la découpe de la mousse de polystyrène extrudé RAVATHERM XPS. Si la découpe se fait à l'intérieur, il est nécessaire de bien ventiler les locaux, surtout s'ils sont de petites dimensions.

Réaction au feu

Les panneaux de la gamme RAVATHERM XPS contiennent un additif ignifugeant qui les empêche de prendre feu accidentellement au contact d'une petite source de feu. Ils sont classés "Euroclasse E" en réaction au feu. Ils sont cependant combustibles s'ils sont soumis à une flamme intense.

Température et flamme

La nouvelle génération de panneaux isolants RAVATHERM XPS contient un retardateur de flamme qui empêche un départ de feu. Selon une étude récente, le produit ignifuge est inoffensif pour l'environnement.

Les panneaux isolants RAVATHERM XPS peuvent être exposés à des températures comprises entre - 50 °C et + 75 °C. Le XPS est un thermoplastique, ce qui signifie que le produit se déformera s'il est exposé à des températures supérieures à + 75 ° C. Les températures supérieures à +75 ° C ne peuvent être tolérées que pendant de courtes périodes, par exemple lors de l'application de membranes bitumineuses.

Nouveau retardateur de flamme conforme à la directive REACH. Ravago Building Solutions a été un pionnier dans la conversion du HBCD au nouveau PolyFR ignifuge, avec lequel Ravago Building Solutions se conforme à l'interdiction d'utilisation de l'HBCD imposée par l'Union européenne.

Propriétés biologiques

Comme la plupart des matériaux isolants, RAVATHERM XPS ne résiste pas aux attaques de champignons, d'insectes ou de rongeurs. Cependant, les XPS ne constituent pas un terrain fertile, ce qui signifie qu'ils ne sont pas attractifs pour les champignons, les insectes et les rongeurs.

Résistance aux produits chimiques

Les isolants de la gamme RAVATHERM XPS sont résistants à la plupart des produits utilisés dans le bâtiment, tels les composés bitumineux exempts de solvant, les produits de protection pour le bois à base d'eau, la chaux, le ciment, le plâtre, le gypse anhydre. Ils sont également résistants aux alcools, acides et bases. Certains produits organiques, tels les produits de protection pour le bois à base de solvant, le goudron de houille et ses dérivés (crésol, etc.), les diluants pour peintures et les solvants usuels (acétone, acétate d'éthyle, essence, toluène, xylène, white spirit) attaquent les panneaux (ramollissement, rétrécissement, voire même dissolution).

Environnement

Le polystyrène extrudé est imputrescible. Il n'entraîne donc pas de risque de pollution du sol et n'affecte pas la qualité des eaux souterraines.

Insectes et rongeurs

La mousse de polystyrène extrudé n'a pas de valeur nutritive pour les insectes ou les rongeurs, cependant des traitements et/ou des détails constructifs appropriés sont parfois nécessaires pour éviter la détérioration du produit isolant.

Indications importantes

Des recommandations concernant les méthodes, l'utilisation de matériaux et les détails de construction sont fournies à titre de service aux concepteurs et aux entrepreneurs. Celles-ci sont basées sur l'expérience de Ravago Building Solutions en ce qui concerne l'utilisation de RAVATHERM XPS.

Tous les dessins sont uniquement destinés à illustrer diverses applications possibles et ne peuvent pas être utilisés comme base pour la conception.
Ravago Building Solutions étant un fournisseur de matériaux et n'ayant aucun contrôle sur l'installation de RAVATHERM XPS, nous déclinons toute responsabilité pour les dessins et les recommandations.

En particulier, Ravago Building Solutions n'accepte aucune responsabilité pour les systèmes dans lesquels RAVATHERM XPS est utilisé ou pour la méthode d'application à l'aide de laquelle ils sont installés. Les obligations légales de Ravago Building Solutions concernant chaque vente de RAVATHERM XPS sont uniquement déterminées par les termes et conditions du contrat de vente correspondant.

Pour des questions techniques, vous pouvez contacter :

Ravago Building Solutions Belgium
Moerenstraat 89
2370 Arendonk
+ 32 (0)14 67 20 01
info.be.rbs@ravago.com

Ravago
BUILDING
SOLUTIONS

Belgique et G.D. de Luxembourg

Ravago Building Solutions Belgium N.V.
Moerenstraat 89
2370 Arendonk
Tel.: +32 (0)14 67 20 01
E-Mail: info.be.rbs@ravago.com

www.ravagobuildingsolutions.com

Remarque: les informations et les données de cette brochure ne représentent pas les spécifications de vente exactes. Les propriétés des produits mentionnés peuvent varier. Les informations contenues dans ce document sont fournies de bonne foi. Cependant, Ravago décline toute responsabilité dans ce domaine et ne fournit aucune garantie ni assurance quant à la performance du produit. Il incombe à l'acheteur de déterminer si ces produits Ravago conviennent à l'application souhaitée et de veiller à ce que le lieu de travail et la méthode d'application soient conformes à la législation en vigueur. Aucune licence n'est accordée pour l'utilisation de brevets ou d'autres droits de propriété industrielle ou intellectuelle. Si vous achetez des produits Ravago, nous vous recommandons de suivre les suggestions et recommandations les plus récentes.

RAVAGO™, RAVAGO LOGO et RAVATHERM™ sont des marques déposées de Ravago S.A.
Styrofoam™ est une marque commerciale de DDP Specialty Electronic Materials US Inc. ("DDP") ou l'une des sociétés de DDP.

39 - 200 - 1119