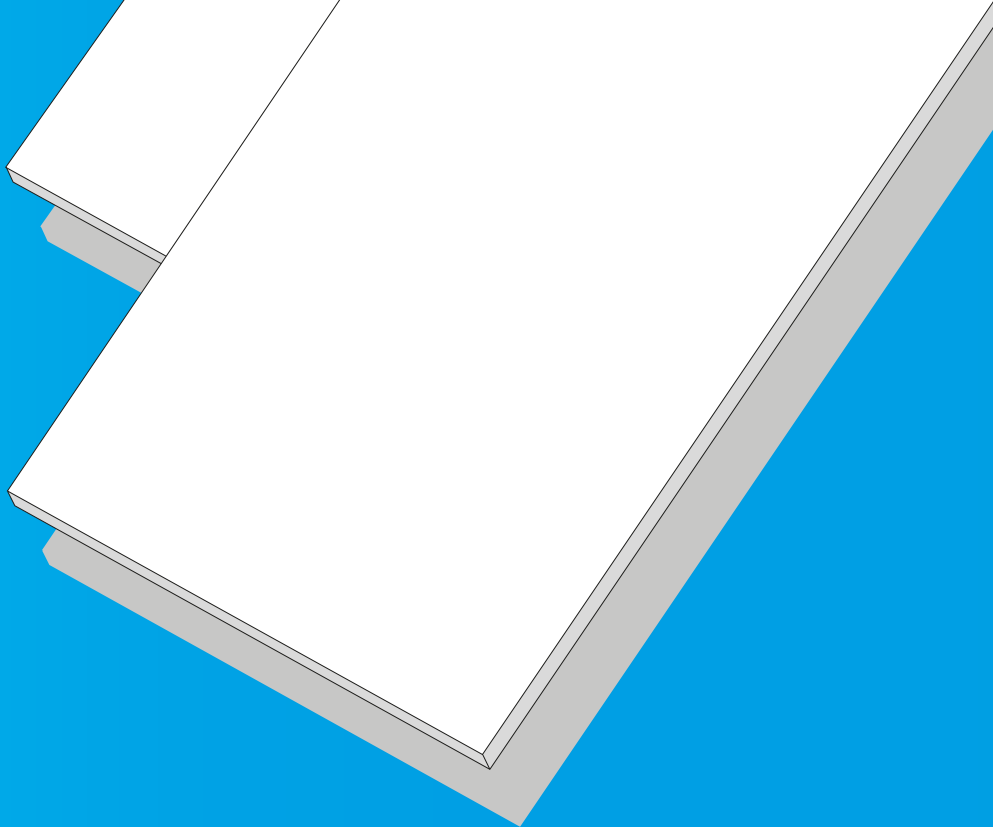


Materials Services
Plastics Belgium

PVC

PLAQUES EN PVC EXPANSÉ

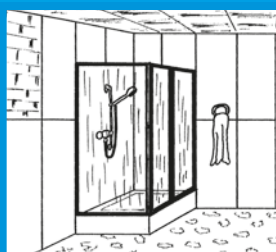
Directives d' utilisation



thyssenkrupp



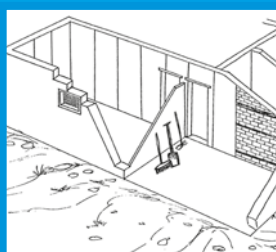
Finition de fenêtre



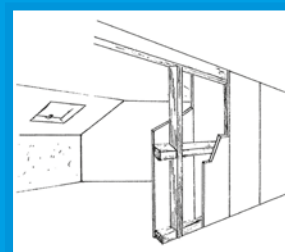
Applications sanitaires



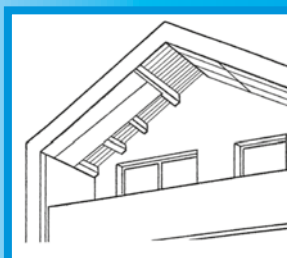
Avant-toit



Salles utilitaires



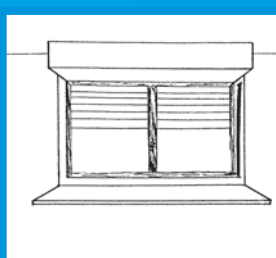
Séparation



Finition de toit



Revêtement intérieur/extérieur



Coffrage de volet/Appui de fenêtre



Auvent



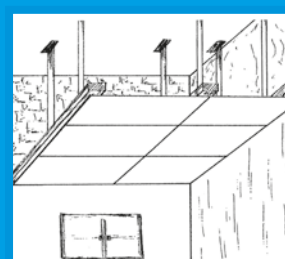
Placage intérieur



Pare-vent



Revêtement de façade



Faux-Plafonds

Plaques en PVC expansé

Avantages

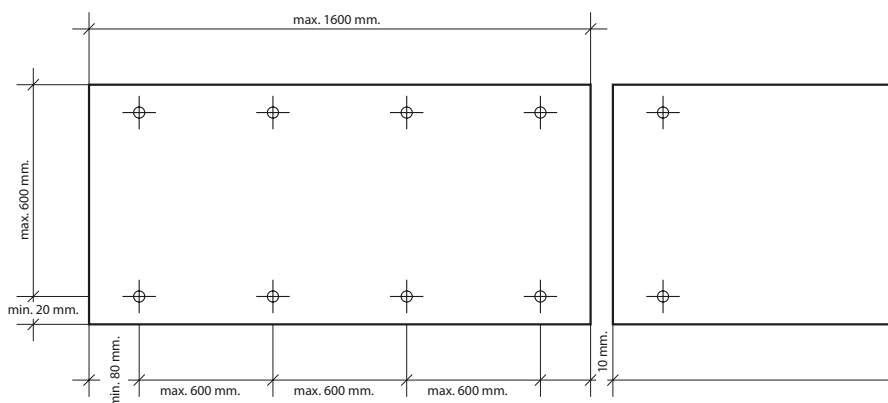
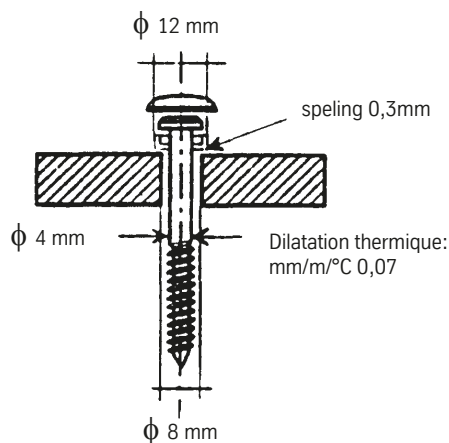
Avantages

- Autoextinguible, difficilement inflammable B1, DIN 4102
- Poids léger, même ultra léger
- Des arêtes fermées et propres
- Pas d'absorption d'eau => pas de gonflement
- Résistant aux intempéries
- Bon pouvoir isolant
- Pas de condensation
- Pas de traitement de surface nécessaire
- Bonne rigidité interne
- Résistance aux chocs excellente
- Facilité d'usinage => pas d'écharde

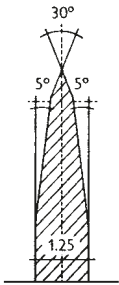
Directives pour fixation sur des ossatures en bois

Épaisseur pour bâtiments avec un hauteur de 6 à 8 m:	6mm; 8 mm
Longueur/largeur du panneau:	1600 x 600 mm
Distance de fixation:	max. 600 mm
Largeur du joint:	minimum 10 mm
Matériaux de fixation:	vis de façade en inox, tête de vis resp. rondelle avec diamètre minimum 12 mm, diamètre de vis 4 mm
Trou de vis dans le panneau:	8 mm
Distance par rapport aux bords:	verticalement min. 80mm, horizontalement min. 20 mm

Au montage les vis seront fixées de sorte que le jeu est suffisant pour que la plaque puisse se dilater ou se contracter. Jeu entre tête de vis en surface de plaque: ca 0,3 mm. Température minimale à la montage: + 10°C.

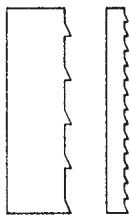


Traitement mécanique



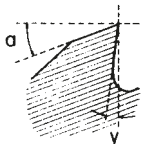
1. Decoupe/estampage

Des panneaux jusqu'à 3 mm d'épaisseur peuvent être découpés sans problème à l'aide de cutters universels. Les épaisseurs plus fortes requièrent l'utilisation d'une scie à main ou mécanique. Les plaques en PVC expansé peuvent être estampées comme toutes les plaques compactes en plastique c.à.d. avec les lignes de coupe. Des lames d'estampage à facettes centrées se sont révélées particulièrement appropriées. Un léger chauffage des panneaux améliore la qualité des arêtes de coupe et empêche les déchirures des bords.



2. Sciage

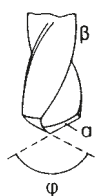
Les plaques en PVC expansé peuvent être usinées aussi bien avec des scies sauteuses qu'avec des scies à ruban et des scies circulaires. Les meilleures conditions de sciage en résumé:



Configuration de la denture

γ = angle de dépouille: 5-10°
 α = angle d'attaque: 10-20°
 Subdivision de denture: 5-15 mm

Conditions de sciage
 Vitesse des sciages jusqu'à 3000 m/min.
 Avancement: ca. 30 m/min



3. Perçage

Plaques en PVC expansé peuvent être percé avec des forets hélicoïdaux normaux.

Géométrie de forage

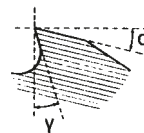
φ = angle au sommet: 100-110°
 β = angle de torsion: ca. 30°
 α = angle d'attaque: 0°

Conditions de perçage

Vitesse de coupe: 50-300 t/min.
 Avancement: 0,3 -0,5 mm/min.

4. Fraisage

Les plaques en PVC expansé peuvent être fraisées avec les fraiseuses courantes (universelles, verticales et horizontales). On évitera les empreintes des dispositifs de serrage à la surface des plaques, par l'interposition de pièces de bois ou de matière plastique. Il est important d'utiliser des géométries d'outils adaptées aux matières plastiques.

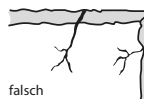


Géométrie d'outils

α = angle d'attaque: 5-10°
 γ = angle de dépouille 0-15°

Conditions de fraisage

Avancement: 0,3-0,5 mm/u
 Vitesse de coupe: jusqu'à 1000 m/min.



5. Traitement des arêtes

Un traitement ultérieur des champs ou des arêtes après une première coupe grossière peut être effectué par limage ou rabotage. Nous recommandons des équipements courants pour l'usinage du bois et des matières plastiques. Des imperfections d'usinage des arêtes peuvent provoquer des fissures ou des ruptures.

Plaques en PVC expansé

Collage et nettoyage

Collage

Les plaques en PVC expansé peuvent être collées entre elles aussi bien qu'à d'autres matériaux.

Les colles pouvant être utilisées sont celles du commerce recommandées pour le PVC rigide.

Le choix de la colle dépend essentiellement de deux facteurs: d'une part, du type de matériaux devant être collé au FOREX et d'autre part, des appareils d'application disponibles.

Il faut également prendre en considération les exigences posées au collage une fois fini.

Les recommandations suivantes doivent servir de directives générales.

Collage	Colle à solvant. (spéciale PVC)	colle de contact à 1 composant	colle 1 de contact résistants aux plastifiants	colle epoxy	Colles polyuréthane à deux composants	Polyester non-saturé	Colle à dispersion	Films/feuilles auto-collantes
FOREX Classic	●	○			●	●		○
PVC Rigide	●	○			●	●		○
PVC plastifié PVC			●		○			○
PVC W.S.S.			●					●
Styropor					●			●
PUR H.S.S					●	●		
Thermoplaste PS, ABS, PC	○				●			
Duomere (melamine etc.)		○		●	●			
Bois/Bois contreplaqué		○			●		○	
Papier, textile, cuir		○					●	●
Métal				●	●			
Fibre de verre						●		
Céramique			○	●				
Beton, Murs				●				
Caoutchouc et produits similaires		●	●					
PVC H.S.S					●	●		●
● recommandé			○ conseillé					

Nettoyage

Les plaques en PVC expansé peut être nettoyées avec des détergents ménagers habituels.

		1 - 4 mm	5 - 19 mm
Caractéristiques mécaniques			
Densité	DIN 53 479	700 kg/m ³	500 kg/m ³
Résistance à la traction	DIN 53 455	16 MPa	10 MPa
Allongement à la rupture	DIN 53 455	34%	30%
Résistance aux chocs	DIN 53 453	15 kJ/m ²	22 kJ/m ²
Caractéristiques statiques			
Résistance à la flexion	DIN 53 452	28 MPa	20 MPa
Module E	DIN 53 457	1300 MPa	750 MPa
Dureté à la bille	DIN 53 456	24 N/mm ²	25 N/mm ²
Caractéristiques acoustiques			
Isolation acoustique Rw		31 dB (10 mm)	28 dB (10 mm)
Caractéristiques électrotechniques			
Résistance superficielle	DIN 53 482	10 ¹⁴ Ohm	10 ¹⁴ Ohm
Caractéristiques thermiques			
Coefficient de conductivité	DIN 52 612	0,081 W/mK	0,066 W/mK
Valeur K	DIN 4108	4,6 W/m ² K (4 mm)	2,1 W/m ² K (19 mm)
Coefficient de dilatation	DIN 53 752	0,07 mm/m/°C	0,07 mm/m/°C
Température de ramollissement (Vicat)	DIN 53 460	80°C	78°C
Changement de mesure	DIN 16 927	-4%	-6%
Changement de mesure	DIN 16 927	-0,8%	+1%
Comportement au feu			
Allemagne	DIN 4102	B1	B1
France	NFP 92-501	M1	M1
Angleterre	BS 476 PART 1	Class 1	Class 1
autres sur demande			
Autres caractéristiques			
Perméabilité à la vapeur	DIN 53 122	0,66 g/m ² /24h (3 mm)	0,27 m/m ² /24h (10 mm)
Absorption d'eau	DIN 53 495	< 1%	< 2%

Toutes les données figurant dans le présent prospectus correspondent à l'état actuel de nos connaissances et ne font valoir aucune prétention d'exhaustivité. Nous recommandons de vérifier par vous-même si nos produits peuvent convenir pour vos buts. Du fait que nous n'exerçons aucun contrôle sur le façonnage de nos produits, nous déclinons toute responsabilité pour les dégâts éventuels qui pourraient se produire lors de ce façonnage.

Prix: Les prix figurant sur notre liste de prix s'entendent départ usine et hors TVA. Pour le reste, veuillez vous référer à nos conditions générales de vente et de règlement.

Materials Services
Plastics Belgium

thyssenkrupp Plastics Belgium nv/sa
Dellingstraat 57
B-2800 Mechelen
T: 015-45 32 22
F: 015-41 17 87
www.thyssenkrupp-plastics.be

engineering.tomorrow.together.