

ERIKS

ERIKS

ERI

SIMONA

RIKS

ERIKS

ERIKS



ERIKS

ERIKS

ERI

Information Produit
PVC-GLAS

05/97

RIKS

ERIKS

ERIKS

Table des matières

1. Généralités

- 1.1 Caractéristiques distinctives des matériaux
- 1.2 Exemples d'application

2. Programme de livraison

3. Informations techniques

- 3.1 Propriétés matériaux
- 3.2 Comportement au feu
- 3.3 Résistance aux intempéries
- 3.4 Innocuité physiologique
- 3.5 Résistance chimique
- 3.6 Absorption d'eau
- 3.7 Transparence
- 3.8 Plage de températures d'utilisation

4. Transformation

- 4.1 Usinage par enlèvement de copeaux
- 4.2 Usinage sans enlèvement de copeaux
- 4.3 Soudage
- 4.4 Pliage
- 4.5 Formage sous vide (emboutissage)
- 4.6 Thermoformage
- 4.7 Collage
- 4.8 Techniques de surface
- 4.9 Recommandations d'assemblage

5. Conseils

6. Fiches techniques de sécurité

5/97 d

5/97 fr

Tous droits de reproduction réservés (c) Copyright SIMONA 5/97

Cette information produit remplace toutes les éditions précédentes.

1. Généralités

SIMONA® PVC-GLAS désigne des plaques et tubes transparents, extrudés, sur la base de PVC-U, sans plastifiants, selon DIN 7748. Les plaques sont recouvertes des deux côtés d'une feuille de protection auto-adhésive pour garantir la protection de la surface. Les caractéristiques de SIMONA® PVC-GLAS sont les suivantes:

- haute rigidité et stabilité dimensionnelle
- auto-extinguible (jusqu'à 4 mm d'épaisseur, difficilement inflammable selon DIN 4102, B1)
- bonne résistance chimique contre les acides, les alcalis et les sels en solution
- haute perméabilité à la lumière et transparence
- excellentes propriétés d'isolation électrique, semblables au SIMONA® PVC rigide de type CAW, MZ et HSV
- inodore et non toxique (pourtant seul le SIMONA® PVC-GLAS-LZ répond aux recommandations du BgVV.)

1.1 Caractéristiques distinctives des matériaux

SIMONA® PVC-GLAS Standard

SIMONA® PVC-GLAS Standard est un PVC rigide transparent de résilience normale d'après DIN 16 927 page 1. Grâce à sa haute rigidité et son excellente transparence, ce matériau est parfaitement adapté pour de nombreuses applications.

SIMONA® PVC-GLAS-SX

La résilience du SIMONA® PVC-GLAS-SX est nettement supérieure à celle des autres types de SIMONA® PVC-GLAS. Il faut également souligner sa bonne aptitude au thermoformage, même en cas de formes extrêmes. Ce matériau garantit un estampage amélioré et de bonnes propriétés au pliage à froid.

SIMONA® PVC-GLAS-LZ

Le SIMONA® PVC-GLAS-LZ a été conçu spécialement pour l'application dans l'industrie alimentaire. Selon la recommandation du BgVV ce type de PVC-GLAS est admis pour le contact direct avec des produits alimentaires.

SIMONA® PVC-GLAS brun-transparent

Ce matériau de couleur brune a été mis au point pour les applications décoratives comme par ex. les capots de protection, les alimentations de papier, la construction de stands ou la fabrication d'affichages digitales. Les propriétés mécaniques et le comportement à l'usinage sont comparables à celles de SIMONA® PVC-GLAS Standard.

SIMONA® PVC-GLAS opaque blanc

Ce type de PVC-GLAS est chargé d'un pigment blanc afin de créer une dispersion de la lumière. Il est avant tout utilisé dans la fabrication d'éclairages. Il est recommandé d'utiliser des sources de lumière qui n'émettent pas de rayons UV. Nous conseillons en outre d'observer une distance minimale entre le luminaire et la plaque de PVC-GLAS de sorte que la température de la plaque n'excède pas les 60 °C. Les propriétés mécaniques correspondent à celles du SIMONA® PVC-GLAS Standard.

1.2 Exemples d'application

Le SIMONA® PVC-GLAS se révèle un matériau idéal pour un grand nombre d'applications. Les différents types sont spécialement adaptés aux exigences spécifiques et réunissent les avantages d'un PVC rigide (PVC-U) et une transparence optimum. Il faut souligner la haute résistance chimique du matériau qui permet des applications à celles du SIMONA® PVC-GLAS Standard.

Ci-après des exemples d'application caractéristiques du PVC-GLAS:

- construction de tuyauterie, par ex. dans les industries chimique et alimentaire
- revêtements
- construction d'armoires électriques
- pièces embouties
- équipement pour bricolage et loisirs
- boîtes de fichiers
- décoration de vitrines
- fabrication d'affichages digitaux
- construction de stands
- panneaux de signalisation
- enseignes lumineuses dans l'intérieur
- abat-jours
- décorations de scène
- studios de télévision
- gabarits de tailleur
- plateaux et bacs de transport
- parois de séparation

Le SIMONA® PVC-GLAS peut également être utilisé pour la fabrication de pièces lorsqu'il faut surveiller un procédé en continu, par ex. dans la construction de machines et appareils pour l'industrie chimique.

2. Programme de livraison

	SIMONA® PVC-GLAS Standard	SIMONA® PVC-GLAS brun-trans- parent	SIMONA® PVC-GLAS opaque- blanc	SIMONA® PVC-GLAS- SX	SIMONA® PVC-GLAS- LZ
Plaques (longueur x largeur) 2000 x 1000 mm 2440 x 1220 mm 3000 x 1500 mm	épaisseur des plaques (mm)				
	0,8 - 15	1 - 6	1 - 4	1 - 4	sur demande
	1 - 12	--	--	--	
1 - 12	--	2 - 4	--		
Soudure	diamètre (mm)				
	Rd 3 - 5 TA 80 - 5	--	--	--	--
Tubes	6 - 160	--	--	sur demande	16 - 63

Sur demande:

Plaques extrudées: PVC-GLAS grainé, surface à grain fin d'un côté

Conditionnement:

Soudure: en rouleau ou en longueurs d'un mètre; tubes de 5 mètres de longueur

Autres dimensions sur demande

3. Informations techniques

3.1 Propriétés

	Normes	Dimension	SIMONA® PVC-GLAS Standard***	SIMONA® PVC-GLAS -SX
Densité	DIN 53479	g/cm ³	1,37	1,33
Module „E“ à la traction	DIN 53455	N/mm ²	3200	2700
Résist. au seuil de fluage	DIN 53455	N/mm ²	72	55
Allongement au seuil de fluage	DIN 53455	%	3	3
Allongement à la rupture	DIN 53455	%	11	12
Résist. sur éprouv. lisse	DIN 53453	kJ/m ²	sans rupture	sans rupture
Résist. sur éprouv. entaillée	DIN 53453	kJ/m ²	2	6
Dureté à la bille H358/30	DIN 53456	N/mm ²	140	120
Dureté Shore D	DIN 53505	-	83	82
Ramolissement Vicat B/50	DIN 53460	K (°C)	345 (72)	349 (76)
Coefficient de dilatation linéaire	DIN 53752	K ⁻¹	0,8 · 10 ⁻⁴	0,8 · 10 ⁻⁴
Conductibilité thermique*	DIN 52612	W/mK	0,159	0,159
Rigidité diélectrique** méthode K 20/P 50	DIN 53481	kV/mm	30	-
Résistivité transversale electrode annulaire	DIN 53482	Ohm · cm	>10 ¹⁵	-
Résistivité superficielle electrode A	DIN 53482	Ohm	10 ¹⁴	-
Résistivité au cheminement d'arc méthode KC	DIN 53480	V	>600	-
Constante diélectrique à 300 - 1000 Hz à 3 · 10 ⁵ Hz	DIN 53483	-	3,0 2,9	- -
Tangente de l'angle de pertes à 300 Hz à 1000 Hz à 3 · 10 ⁵ Hz	DIN 53483	-	0,016 0,01 0,02	- - -

* échantillon testée d'une ép. de 10 mm

** échantillon testée d'une ép. de 1 mm

*** aussi valable pour PVC-GLAS-LZ, PVC-GLAS brun-transparent, PVC-GLAS opaque-blanc

Les données indiquées dans la présente brochure sont sujettes à des variations en fonction de la mise en œuvre et la fabrication des éprouvettes. En l'absence d'indications contraires, il s'agit de valeurs moyennes obtenues sur des plaques extrudées épaisses de 4 mm. Il n'est pas possible de transposer les valeurs communiquées aux pièces finies. Il appartient à l'utilisateur ou à l'applicateur de vérifier si nos produits conviennent pour l'application envisagée.

Description du matériau (DIN 7748, état 09/89)

PVC-GLAS Standard FM DIN 7748-PVC-U, EDT 072-02-33

PVC-GLAS-SX: FM DIN 7748-PVC-U, EDLT 076-04-28

3.2 Comportement au feu

Le SIMONA® PVC-GLAS Standard est classé B1 difficilement inflammable selon DIN 4102, partie 1. Un certificat d'essai correspondant (marque de contrôle Z-PA-III 2.810, jusqu'à une épaisseur de 4 mm) a été établi. La température d'inflammation se situe au-dessus de 390 °C. L'indice d'oxygène est de 40 %.

Le SIMONA® PVC-GLAS opaque-blanc a été classé M1 selon la norme française NFP 92-501 jusqu'à une épaisseur de 6 mm.

Le SIMONA® PVC-GLAS-SX doit être considéré comme normalement inflammable, classement B2, selon DIN 4102, partie 1.

3.3 Résistance aux intempéries

SIMONA® PVC-GLAS Standard

En règle générale, l'utilisation universelle de SIMONA® PVC-GLAS Standard sous conditions atmosphériques est impossible. Mais dans certains cas, en fonction des conditions d'utilisation, la stabilisation du SIMONA® PVC-GLAS Standard peut être considérée comme suffisante.

SIMONA® PVC-GLAS-SX

Ce matériau n'est pas approprié pour une utilisation à l'extérieur. Ceci est valable pour le SIMONA® PVC-GLAS-LZ, SIMONA® PVC-GLAS brun-transparent et le SIMONA® PVC-GLAS opaque-blanc également.

3.4 Innocuité physiologique

Nous vous conseillons d'utiliser le SIMONA® PVC-GLAS-LZ pour les applications nécessitant cette propriété. Les matériaux SIMONA® PVC-GLAS Standard, PVC-GLAS-SX, PVC-GLAS brun-transparent et PVC-GLAS opaque-blanc ne répondent pas aux exigences de la loi sur les produits alimentaires et de consommation.

3.5 Résistance chimique

A température ambiante, le SIMONA® PVC-GLAS résiste aux acides dilués, lessives et sels ainsi qu'aux alcools, aux composés aliphatiques et à de nombreuses huiles.

Les aromatiques et les hydrocarbures halogénés, les esters et les cétones agissent sur ce produit en tant que solvants. Le PVC ne résiste pas aux agents oxydants puissants; il existe alors le risque d'une formation de fissures de tensions le long des soudures ainsi qu'aux endroits formés à chaud ou à froid.

Les acides minéraux comme les acides sulfurique, nitrique et fluorhydrique ternissent le PVC-GLAS en peu de temps. La perméabilité à la lumière ainsi que la transparence disparaissent. Même si le matériau est classé en principe „résistant aux produits chimiques“, un certain voile peut apparaître; la transparence sera affectée, mais subsistera jusqu'à un certain degré.

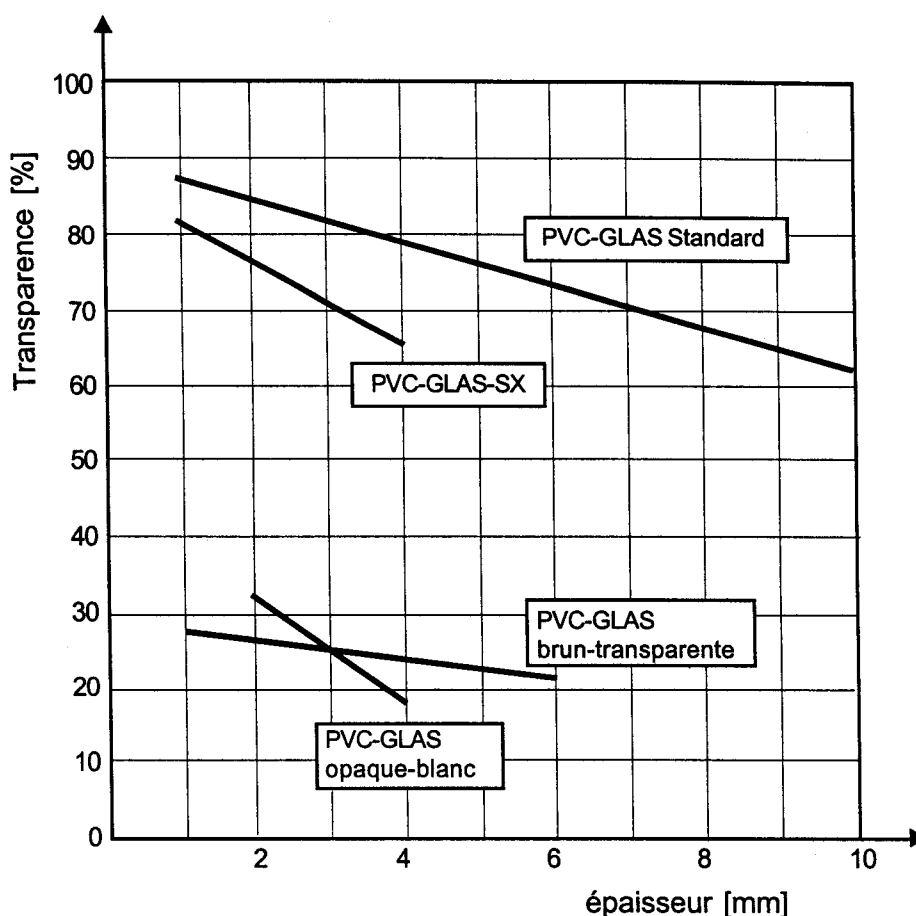
Vous trouverez des informations détaillées dans notre catalogue „Resistance chimique“.

3.6 Absorption d'eau

En général, le PVC rigide peut absorber de faibles quantités d'eau, ce qui se manifeste par l'apparition de petites bulles lors de l'échauffement sur la machine d'emboutissage. Dans ce cas, nous conseillons un préséchage pendant 12 heures dans une étuve à air ventilé à 55 °C. Dans la majorité des cas, un stockage à l'intérieur pendant une nuit sera suffisant. Si les plaques sont stockées à l'abri de l'humidité, en général, un préséchage n'est pas nécessaire.

3.7 Transparence

Le SIMONA® PVC-GLAS Standard présente d'excellentes propriétés optiques, la perméabilité à la lumière étant par ex. de 78 % pour des plaques d'une épaisseur de 4 mm, à la lumière standard „C“.



Transparence du SIMONA® PVC-GLAS

3.8 Plage de températures d'utilisation

La plage de températures d'utilisation du SIMONA® PVC-GLAS s'étend de 0 jusqu'à 60 °C max. Au-dessus de 60 °C, le module de fluage et le module E diminuent considérablement et le matériau ramollit relativement vite. En cas d'utilisation prolongée à une température supérieure à 60 °C, la durée de vie et la qualité du PVC-GLAS seront diminuées.

Nous recommandons le SIMONA® PVC-GLAS-SX en cas d'utilisation au-dessous de 0 °C et lorsque le matériau est susceptible de subir des chocs.

En principe, le SIMONA® PVC-GLAS peut être utilisé à des températures en-dessous de 0 °C, mais il faut tenir compte d'une fragilité croissante du matériau: les chocs peuvent provoquer des cassures.

4. Transformation

La mise en œuvre des produits semi-ouvrés en SIMONA® PVC-GLAS est très simple. Presque tous les procédés de transformation normalement utilisés avec les matériaux thermoplastiques y sont appropriés.

4.1 Usinage par enlèvement de copeaux

Le SIMONA® PVC-GLAS est bien adapté pour l'usinage par enlèvement de copeaux. Les paramètres pour le sciage et le perçage du SIMONA® PVC-GLAS sont identiques à ceux du PVC rigide (par ex. le SIMONA® PVC-CAW).

Sciage

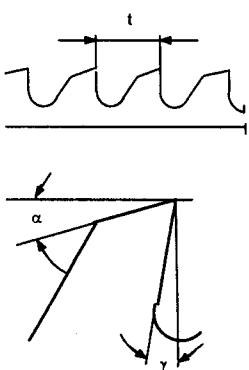
Scie circulaire

Nous conseillons d'utiliser des lames de scie à coupe croisée. L'utilisation de lames en métal dur à dents alternées améliorera le rendement de coupe et augmentera sensiblement la durée de vie de la lame.

Les bords seront particulièrement lisses et nets si la lame de scie ne dépasse que très légèrement la plaque de PVC-GLAS.

Scie à ruban

Le ruban circulant favorise le refroidissement. Les scies à ruban sont particulièrement appropriées pour la coupe de plaques et tubes épais en PVC-GLAS ainsi que pour des coupes en courbe. Pour la coupe libre, il faut utiliser des lames de scie à coupe croisée.



Scies à ruban et scies circulaires

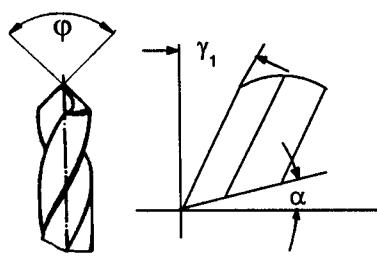
α	angle de dépouille	(°)	HM 10 - 15
γ^K	angle de coupe	(°)	HM 0 - 8
γ^B	angle de coupe	(°)	0 - 8
t	pas de dents	(mm)	8 - 10
v	vitesse de coupe	(m/min)	jusqu'à 5000

Indice K = scie circulaire
Indice B = scie à ruban,
lames d'acier fortement allié légèrement croisées
HM = métal dur

Perçage

Les forets hélicoïdaux habituels sont suffisants. Grâce à un affutage négatif on évite de faire accrocher le foret et par conséquent, d'arracher du matériau.

Pour les perçages d'un diamètre supérieur à 20 mm, nous conseillons d'utiliser une mèche à deux couteaux avec tourillon de guidage, pour les perçages supérieurs à 40 mm, une fraise trépanneuse.



Perçage

α	angle de dépouille	(°)	8 - 10
γ_1	angle de coupe	(°)	3 - 5
ϕ	angle de pointe	(°)	80 - 100
v	vitesse de coupe	(m/min)	80 - 120
s	avance	(mm/tr)	0,1 - 0,5

L'inclinaison des rainures b du foret doit être d'environ 12 à 16°.

Le matériau thermoplastique ne doit pas fondre (vitesse de coupe élevée pour les pièces de faible épaisseur).

4.2 Usinage sans enlèvement de copeaux

Découpage

La découpe de plaques peut être effectuée sur les presses à découper habituelles. Afin d'éviter des tensions, l'angle d'attaque de l'outil de découpage doit être entre 40 et 55°.

SIMONA® PVC-GLAS Standard: jusqu'à 2 mm max.
SIMONA® PVC-GLAS-SX: jusqu'à 4 mm max.

Par temps froid, il est recommandé de stocker le matériau à température ambiante (18 °C min.) pendant un certain temps avant la transformation, particulièrement avant la découpe, ceci afin de réduire la fragilité du matériau à basse température.

Découpe par cisaille

Il faut veiller particulièrement à ce que les couteaux soient bien affûtés et non défectueux. Le jeu entre les couteaux flexible et fixe doit être de 0,1 mm max. L'ajustement est parfait si l'on peut facilement couper du papier de sois.

En utilisant un jeu de coupe bien ajusté, nous avons obtenu de bons résultats lors de la découpe avec feuille de protection jusqu'à une épaisseur de plaque de 3 mm. En atelier, nous conseillons d'enlever la feuille de protection temporairement. Lors qu'on découpe des plaques de 4 mm d'épaisseur, cette feuille devrait être enlevée. Au-dessus de 4 mm, nous recommandons de couper les plaques avec une scie circulaire, ce qui permet de conserver la feuille de protection et d'éviter ainsi que la surface de la plaque de SIMONA® PVC-GLAS ne soit égratinée.

Attention!
Information importante!

Le SIMONA® PVC-GLAS est couvert d'une feuille de PE pour protéger la surface contre des rayures. Cette feuille réticulera lors d'une exposition à un ensoleillement intense, la colle polymérisera. Puisqu'il devient très difficile ensuite d'enlever cette feuille, nous vous conseillons de ne pas stocker les plaques avec feuille de protection à l'extérieur.

Massicot

Il s'est avéré qu'avec un massicot, la découpe de plusieurs épaisseurs de plaques de SIMONA® PVC-GLAS Standard sans éclats est impossible. Cependant, on obtient d'excellents résultats avec le SIMONA® PVC-GLAS-SX.

4.3 Soudage

Le soudage à air chaud et le soudage par élément chauffant sont bien adaptés pour tous les types de SIMONA® PVC-GLAS. Pour les paramètres de soudage veuillez voir les tableaux correspondants dans l'information produit „Soudure“.

4.4 Pliage

Si possible, le pliage ou chanfreinage devrait s'effectuer sur une machine appropriée. Le rayon de courbure min. correspond à une valeur de 2 à 3 fois l'épaisseur de la plaque. Après refroidissement, on constate des tensions dans le matériau, dues à l'échauffement linéaire qui provoque une certaine déformation si les branches sont courtes. Cette déformation n'apparaît plus si la longueur des branches de plus de 20 fois l'épaisseur de la plaque. En cas de faibles longueurs des branches, nous conseillons de chauffer la pièce entière.

4.5 Formage sous vide (emboutissage)

Tous les types de SIMONA® PVC-GLAS sont appropriées pour le formage sous vide. Afin d'éviter des défauts optiques dus à des défauts de surface des outils utilisés, nous recommandons des moules en aluminium sablé. L'utilisation d'outils en d'autres matériaux peut provoquer une matité sur la surface du PVC-GLAS.

Le diamètre des perçages d'aspiration doit être d'environ 1 mm.

taux d'allongement max. (surface de la plaque par rapport à la surface de la pièce finie)	1 : 4
taux de retrait lors du formage convexe lors du formage concave	0,5 - 1,0 % > 1 %
température de l'outil	env. 60 °C
température lors du formage sur la machine d'emboutissage	env. 180 °C

Nous recommandons d'enlever la feuille de protection des deux côtés avant l'emboutissage pour obtenir une surface parfaite de la pièce finie. L'utilisation d'un agent de séparation peut avoir un effet négatif sur la qualité optique de la pièce finie.

En cas de stockage prolongé, le PVC peut absorber une faible quantité d'eau, ce qui se manifeste par l'apparition de petites bulles à la surface de la pièce emboutie. Nous conseillons de présécher les plaques pendant 12 heures à environ 55 °C.

Afin d'obtenir des résultats d'emboutissage homogènes, toutes les pièces découpées doivent présenter le même sens d'extrusion.

La rigidité du SIMONA® PVC-GLAS est fonction de la température.

Des contraintes créées lors de l'emboutissage peuvent provoquer une certaine fragilité du matériau. Ceci peut avoir un effet négatif sur la pièce finie, notamment lors du découpage et l'usinage par enlèvement de copeaux. Il est possible d'éviter ces tensions en changeant les paramètres d'emboutissage (prolongation du temps de chauffe à une température moins élevée et un refroidissement plus lent) ou en procédant à l'usinage par enlèvement de copeaux à une température élevée.

4.6 Thermoformage

Contrairement au formage sous vide où les plaques sont fixées dans un cadre, les pièces découpées sont chauffées dans une étuve sans dispositif de serrage lors du thermoformage. On constate une diminution de la longueur dans le sens d'extrusion et/ou une dilatation perpendiculairement au sens d'extrusion de la plaque initiale. Nous conseillons d'effectuer des essais préliminaires pour déterminer les paramètres de thermoformage. Il est recommandé de chauffer les pièces découpées dans une étuve à circulation d'air réglable.

Le SIMONA® PVC-GLAS s'étire facilement aux températures entre 110 et 130 °C et au-dessus de 170 - 180 °C. Nous vous conseillons un temps de chauffe (en min.) correspondant à 3 fois l'épaisseur de la plaque (en mm). Si possible, la feuille de protection devrait être enlevée avant le chauffage. Afin de réduire la réorientation de la structure macro-moléculaire après refroidissement, les pièces découpées entières doivent être chauffées.

Vous trouverez des informations détaillées dans notre information produit „Formage sous vide, thermoformage, pliage“.

4.7 Collage

Grâce au comportement polaire de ce matériau, le SIMONA® PVC-GLAS se colle facilement et avec une force d'adhérence importante.

Nous vous recommandons en tout cas d'observer les conseils de fabricants de la colle quant au traitement préalable des surfaces des pièces à assembler.

Les colles suivantes peuvent être utilisées:

Colles à solvant

Le plus souvent à base de tétrahydrofurane (THF) ou chlorure de méthylène, ces colles sont utilisées exclusivement pour assembler le PVC-GLAS/PVC-GLAS et d'autres matériaux en PVC entre eux et deviennent transparentes une fois séchées.

Colles à réaction à deux composants

Elles se composent principalement de résines époxy (EP), acrylate (PMMA) ou polyuréthane (PUR). Les colle à deux composants en PUR sont généralement plus résistantes que celles en EP ou en PMMA et donnent des assemblages très solides. Ce type de colle convient pour l'assemblage de PVC-GLAS avec des matériaux comme la pierre, le métal, la céramique, le bois, etc. Les zones de collage sont bien visibles car la plupart des colles à deux composants ont une couleur spécifique.

Colles à réaction à un composant

Elles se composent principalement de cyanoacrylate. Ces colles à réaction donnent des assemblages qui atteignent en peu de temps leur résistance définitive. Les zones de collage sont transparentes.

Bandes auto-adhésives

Elles donnent des assemblages de faible résistance et servent principalement d'intermédiaire pour le montage. En général, les colles adhésives ne sont pas transparentes.

4.8 Techniques de surface

Sérigraphie

Le SIMONA® PVC-GLAS peut être imprimé avec des encres appropriées pour le PVC rigide et selon les mêmes procédés que celui-ci, la sérigraphie y étant la technique utilisée le plus souvent. La surface à imprimer doit être nettoyée et dégraissée.

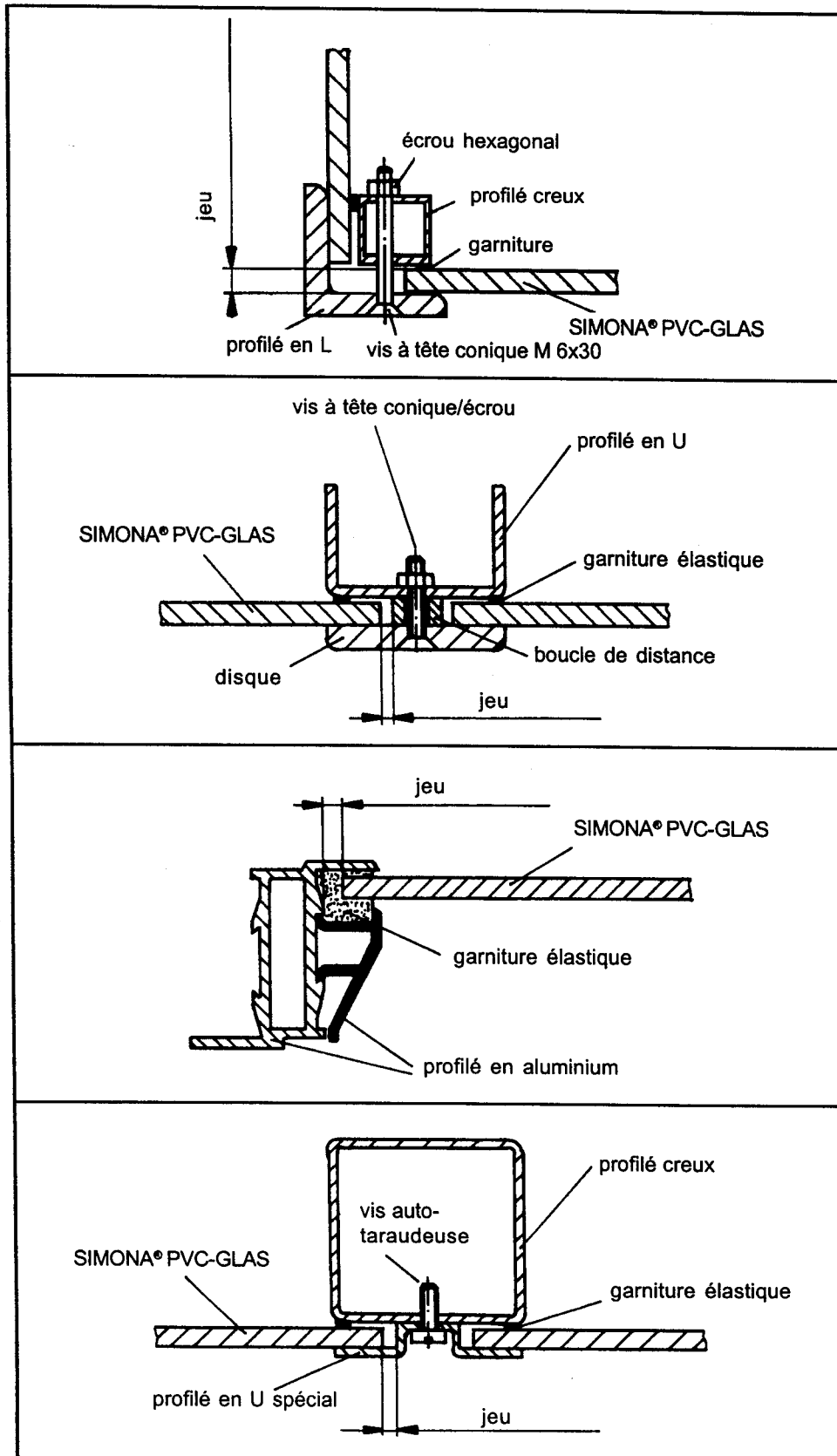
Vernissage

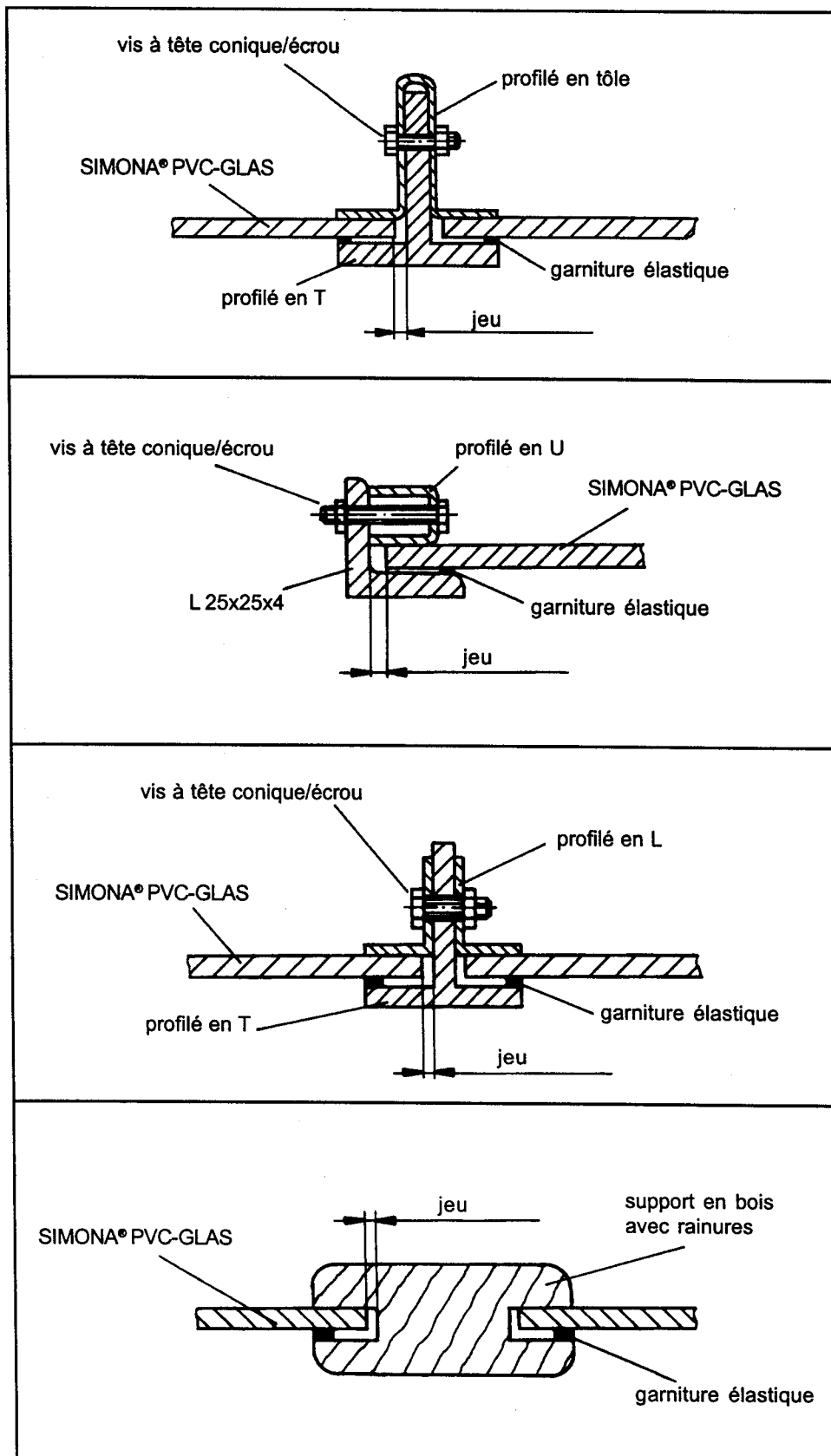
L'adhérence des laques au SIMONA® PVC-GLAS est excellente. On utilisera de préférence des laques à base de PVC, acrylate ou PUR. Toutes les techniques d'application habituelles sont appropriées.

Nettoyage

En aucun cas, les surfaces ne doivent être nettoyées avec des solvants comme par ex. l'acétone, le cyclohexanone, le tétrahydrofurane et le chlorure de méthylène. En fonction de l'intensité et de la nature de pollution, nous recommandons par ex. l'utilisation d'une solution de savon noir, de l'alcool ou de l'éther de pétrole.

4.9 Conseils d'assemblage pour les plaques en SIMONA® PVC-GLAS





Le SIMONA® PVC-GLAS subit une dilatation à la chaleur et se contracte à basse température (coefficient de dilatation thermique $\alpha = 0,8 \cdot 10^{-4} \text{ K}^{-1}$). C'est pourquoi les trous de perçage doivent être d'environ 10 % supérieurs au diamètre de la vis utilisée pour la fixation des plaques en SIMONA® PVC-GLAS.

Afin d'éviter la transmission de contraintes inadmissibles aux plaques en SIMONA® PVC-GLAS lors de la fixation par vis, nous conseillons l'utilisation de rondelles en élastomère. L'utilisation de joncs ou de rondelles métalliques est à éviter.

En règle générale, prévoir une possibilité de dilatation dans les deux directions de 0,8 mm par mètre et par 10 °C de variation de température.

5. Conseils

Nos collaborateurs du Service Vente et du Service Application Technique ont une longue expérience dans l'utilisation et la transformation des produits semi-ouvrés thermoplastiques et restent à votre disposition pour tout renseignement complémentaire.

Imprimabilité des plaques en SIMONA® PVC

de gauche à droite x|x|x|x|x :

Fixation | Résistance au grattage | Pouvoir couvrant | Aptitude particulière (Résistance UV; thermoformable) | Séchage

+ = bon o = satisfaisant - = insuffisant

Fabricant Marabuwerke GmbH & Co. KG, Asperger Straße 4, D-71732 Tamm

	Libragloss LIG	Libramatt LIM	Libraprint LIP	Libraspeed LIS	Maragloss GO	Marasprint SP	Marastar SR	Marastar SR +10% H1 UVS	Ultrastar UVS	Ultraplus UVP
SIMOPOR	o + o + +	+ + + + +	+ + o + +	+ + o + +	o + + + +	o + o + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + o + +	+ + + + +
SIMOPOR-LIGHT	+ + o + +	+ + + + +	+ + o + +	+ + o + +	+ + + + +	+ + o + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + o + +	+ + + + +
SIMOCEL-AS	+ + o + +	+ + + + +	+ + o + +	+ + o + +	+ + + + +	+ + o + +	o + + + +	+ + + + +	+ + o + +	+ + + + +
SIMOCEL-COLOR	+ + o + +	+ + + + +	+ + o + +	+ + o + +	+ + + + +	+ + o + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + o + +	+ + + + +
COPLAST-AS	+ + o + +	+ + + + +	+ + o + +	+ + o + +	+ + + + +	+ + o + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + o + +	+ + + + +
SIMOPLAN	+ + o + +	+ + + + +	+ + o + +	+ + o + +	+ + + + +	+ + o + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + o + +	+ + + + +
PVC-GLAS	- + o + +	+ + + + +	+ + o + +	+ + o + +	+ + + + +	+ + o + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + o + +	+ + + + +
PVC-CAW	+ + o + +	+ + + + +	+ + o + +	+ + o + +	+ + + + +	+ + o + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + o + +	+ + + + +

Fabricant Printcolor Screen AG, Welschloh 299, CH-8965 Mutschellen

	Serie 320	Serie 386 (Serie 600-HDA)	Serie 388	Serie 565	Serie 569	Serie 588	Serie 650 (Serie 600-HDA)
SIMOPOR	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +
SIMOPOR-LIGHT	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +
SIMOCEL-AS	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +
SIMOCEL-COLOR	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +
COPLAST-AS	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +
SIMOPLAN	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +
PVC-GLAS	- + + + +	- + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +
PVC-CAW	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +

Fabricant Sericol GmbH, Weusterstraße 9, D-46240 Bottrop

	Polyplast PY	Plastijet XG	Mattplast MG	Multispeed IQ	Omnipius UL
SIMOPOR	+ + + + o	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +
SIMOPOR-LIGHT	+ + + + o	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +
SIMOCEL-AS	- + + + o	- + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +
SIMOCEL-COLOR	+ + + + o	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +
COPLAST-AS	+ + + + o	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +
SIMOPLAN	+ + + + o	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +
PVC-GLAS	+ + + + o	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +
PVC-CAW	+ + + + o	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +	+ + + + +

Fiche technique de sécurité de CEE selon 91/155/EWG

Page 1 de 2

Dénomination commerciale: **SIMONA® PVC-GLAS / PVC-GLAS tube**
SIMONA® PVC-GLAS-LZ

11/2000

1. Informations sur le fabricant

SIMONA AG	téléphone	(0 67 52) 14-0
Teichweg 16	fax	(0 67 52) 14-211
D-55606 Kirn		

2. Composition / Indications sur les composants

Caractéristiques chimiques: polymère de chlorure vinylique
Numéro CAS: pas nécessaire

3. Dangers possibles

inconnus

4. Premiers secours

Indications générales: surveillance médicale n'est pas nécessaire

5. Mesures à prendre en cas d'incendie

En cas d'incendie veuillez utiliser un masque à gaz qui ne dépend pas d'air de circulation.
Les résidus de feu doivent être éliminés d'après les prescriptions locales.

Produits d'extinction: brouillard d'eau, mousse, poudre d'extinction, CO₂

6. Mesures à prendre

sans objet

7. Manutention et stockage

Manutention: Pas de prescriptions particulières à observer
Stockage: illimité

8. Limite d'exposition

Equipement de protection du personnel non nécessaire

9. Caractéristiques physiques et chimiques

<u>Identité:</u>	<u>Changement d'état:</u>	
forme: produit semi-ouvré	interv. fusion cristallites:	80 °C
couleur: transparent, brun transp.	point d'inflammation:	FIT 390 (selon littérature)
odeur: sans odeur	température d'inflammation:	SIT 455 (selon littérature)
	densité:	1,37 g/cm ³

Fiche technique de sécurité de CEE selon 91/155/EWG

Page 2 de 2

Dénomination commerciale: **SIMONA® PVC-GLAS / PVC-GLAS tube**
SIMONA® PVC-GLAS-LZ

11/2000

10. Stabilité et réactivité

Décomposition thermique: supérieure à 200 °C

Produits de décomposition:

Lors de la combustion il se dégage de l'acide chlorhydrique, du dioxyde de carbone et de l'eau. En cas de combustion incomplète il se forme également du monoxyde de carbone et des traces de phosgène.

11. Indications sur la toxicité

Après plusieurs années d'utilisation de ce produit aucun effet nuisible sur la santé n'a été observé.

12. Indications sur l'écologie

Aucune dégradation biologique, insoluble dans l'eau, aucun effet négatif sur l'environnement n'a été observé.

13. Indications sur le traitement des déchets

Peut être recyclé ou éliminé avec les ordures ménagères (observer les prescriptions locales).

Code déchet du produit inutilisé: EAK-Code 120 105

Nom du déchet: déchet de chlorure de polyvinyle

14. Indications pour le transport

Produit sans danger selon la régulation du transport

15. Indications à respecter

Marquage selon GefStoffV/EG: aucune obligation de marquage

Classe de danger pour d'eau: classe 0 (autoclassement)

16. Indications diverses

Les indications sont basées sur nos connaissances actuelles. Elles sont destinées à décrire notre produit selon des exigences de sécurité. Elles ne constituent pas une garantie au sens des régulations de garantie légale.