delvalle®

Enclosures & Cabinets for Special Requirements

comercial@delvalle.es | www.delvallebox.com

ISOLATION THERMIQUE POUR PANNEAUX ÉLECTRIQUES

SÉRIE TERMOTISA





NOUS SOMMES À VOTRE DISPOSITION

Plus de **40 ans d'expérience** en offrant des **solutions** aux clients les plus exigeants, qui font appel à des caractéristiques et des comportements bien concrets selon leurs secteur et besoins.

NOUS ALLONS LÀ OU VOUS ALLEZ

Notre **engagement** est de nous rapprocher de nos clients et leurs offrir un **service exceptionnel**, tout en alliant une vaste et avant-gardiste gamme de produits à des prix compétitifs.

STANDARDS QUALITÉ

Nous utilisons uniquement des matériaux provenant d'entreprises de **1ère qualité**, adaptés et certifiés. Notre **réussite** s'explique par l'assurance de la qualité: ISO 9001, SGS, UL, TÜV, ISO 14000 et OHSAS 18001.

PERSONNALISEZ VOTRE ARMOIRE COMPLÈTEMENT

Notre production est organisée afin de répondre à vos **attentes à la demande et sur mesure.** Personnalisation de la couleur et de **multiples normes de protection** grâce à la propre ligne de peinture.

CONSULTEZ-NOUS
Confidentialité, la fiabilité et la qualité.

www.delvallebox.com
comercial@delvalle.es
+34 945 601 381
+34 945 601 354

Contactez notre service technico-commercial.
Une équipe de professionnels avec une grande expérience et capacité à résoudre toutes vos questions.



ISOLATION THERMIQUE POUR PANNEAUX ÉLECTRIQUES
SÉRIE TERMOTISA X100



Exemple

Matériau Stable, À Auto - Extinction et de Haute Qualité

En Delvalle nous connaissons les préoccupations de nos clients et éviter la surchauffe sur les armoires est l'un d'eux, occasionné pour des sources externes, telles que le soleil et les lieux de chaleur extrême,... La I+D de Delvalle a conçu spécifiquement l'isolant TermoTisa X100 avec un base de 15mm de polyuréthane poreux couvert avec une feuille de support en polyester tressé, à mettre sur les parois des armoires et qu'assure une isolation thermique de 0.0365 W/mk.
Compte tenu de ces propriétés, nous assurons une parfaite isolation entre l'extérieur et l'intérieur de l'armoire.
Avec le système TermoTisa, il peut être sauvegardé énergie compte tenu de l'isolant du matériau.
L'isolant TermoTisa X100 conçu par Delvalle pendant plus de deux années de recherche de matériaux avec la meilleure performance pour l'isolation thermique et électrique dans l'application des armoires électriques.

APPLICATIONS

Peut être placé sur:

- Toute notre gamme d'armoires et spécialement les armoires extérieures.
- Les applications pour l'extérieur.
- Applications prochaines à sources de chaleur.
- Pour économiser de l'énergie.
- Pour l'isolation électrique des parois internes de l'armoire.

POUR PLUS D'INFORMATION, CLIQUEZ ICI



ISOLATION THERMIQUE POUR PANNEAUX ÉLECTRIQUES SÉRIE TERMOTISA X100

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

ISOLATION THERMIQUE ET ÉLECTRIQUE - SÉRIE TERMOTISA X100 (CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES FILM)				
ESSAIS / PROPRIÉTÉS	DONNÉES OU VALEUR MAX.	VALEUR MIN.	UNITÉ DE MESURE	NORME
Base (composition)	Film polyuréthane avec thermoadhésif	-	-	-
Épaisseur	30	20	Micras	ISO 4593:1993
Densité	1.18	-	g/cc	DIN 53479/54
Résistance à la traction longitudinale	45	35	Mpa	ISO 527-3/2/200
Allongement à la rupture longitudinale	500	400	%	
Résistance à la traction transversale	30	20	Mpa	
Allongement à la rupture transversale	550	450	%	
Module élastique 100% longitudinale	10	6	Mpa	
Module élastique 100% transversale	10	6		
Module élastique 300% longitudinale	23	15		
Module élastique 300% transversale	14	8		
Résistance à la déchirure (transversale)	>45	-	N/m	DIN 53515/90
Résistance à la déchirure (longitudinale)	>70	-	N/m	
Plage de température de travail	170-180 (film) et 85-100 (thermoadhésif)	-	°C	ISO 11357-1
Directive Reach	Conforme	-	-	1907/2006
Directive RoHS				2002/95/CE

ISOLATION THERMIQUE ET ÉLECTRIQUE - SÉRIE TERMOTISA X100 (CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES MOUSSE)				
ESSAIS / PROPRIÉTÉS	DONNÉES OU VALEUR MAX.	VALEUR MIN.	UNITÉ DE MESURE	NORME
Base (composition)	Polyester	-	-	-
Structure cellulaire	Cellules ouvertes	-	-	-
Densité	11	4	kg/m³	ISO 845
Résistance à la traction	>120	-	kPa	ISO 1798
Allongement	>110	-	%	
Dureté indentation (ILD) (ILD) 25%	164	122	N	ISO 2439
Dureté indentation (ILD) (ILD) 40%	202	150	N	
Dureté indentation (ILD) (ILD) 65%	403	298	N	
Résistance à la compression à 40%	5	3.8	kPa	ISO 3386/1
Conductivité thermique a 10°C	0.0365	-	W/mk	DIN EN 12667
Déformation restant à 75%	<5	-	%	ISO 1856
Plage de température de travail	120	-40	°C	-
Résistance au feu "automobile" (C.C.)	<100	-	mm / min.	FMVSS302
Résistance au feu «française»	M1 (10mm) et M4 (40mm)	-	Catégorie	NF P92-501
Directive Reach	Conforme	-	-	1907/2006
Directive RoHS				2002/95/CE

ISOLATION THERMIQUE ET ÉLECTRIQUE - SÉRIE TERMOTISA X100 (CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ADHÉSIF)				
ESSAIS / PROPRIÉTÉS	DONNÉES OU VALEUR MAX.	VALEUR MIN.	UNITÉ DE MESURE	NORME
Base (composition)	Acrylique modifié	-	-	-
Poids adhésif	80	-	gr/m²	-
Type de support	Maille polyester multidirectionnelle	-	-	-
Poids du protecteur	80	-	gr/m²	-
Épaisseur de adhésif	0,09	0,05	mm	-
Puissance d'adhérence 90° dans de l'acier 10´	17 (longitudinale) et 13 (transversale)	-	N/25mm	UNE-EN 1939
Puissance d'adhérence 90° dans de l'acier 24h	16 (longitudinale) et 12 (transversale)			
Puissance d'adhérence 90° dans de l'acier 48h	18 (longitudinale) et 13 (transversale)			
Puissance d'adhérence 180° dans de l'acier 10´	15.25 (longitudinale) et 15.80 (transversale)			
Puissance d'adhérence 180° dans de l'acier 24h	14.39 (longitudinale) et 15.67 (transversale)			
Puissance d'adhérence 180° dans de l'acier 48h	15.27 (longitudinale) et 16.16 (transversale)			
Tack dans de l'acier 1´	13.5	-	N/625mm²	FINAT N° 9
Résistance à la température	100	-	°C	MEF 002-A
Directive Reach	Conforme	-	-	1907/2006
Directive RoHS				2002/95/CE

Téléphone +34 945 601 381
comercial@delvalle.es | www.delvallebox.com

ISOLATION THERMIQUE POUR PANNEAUX ÉLECTRIQUES
SÉRIE TERMOTISA X220



Exemple

Résistant Jusqu'à 220°C

TermoTisa X220 est un produit isolant résistant aux températures extrêmes de 220°C pendant 1000 heures, il contient de la mousse à base de mélamine de haute qualité. De la combinaison entre sa composition chimique, essentiellement constituée de résine de mélamine hautement réticulée et sa structure à cellules ouvertes, une mousse incombustible de faible densité émerge, avec une grande flexibilité à basses températures et d'excellentes propriétés d'isolation thermique et acoustique.

POUR PLUS D'INFORMATION, CLIQUEZ ICI

APPLICATIONS

TermoTisa X220 est un matériau parfait pour de multiples applications électriques industrielles dans le secteur ferroviaire, l'aéronautique, la pétrochimie,... et donne une réponse adéquate aux besoins d'isolation thermique dans les assemblages électriques qui nécessitent une isolation thermique pour protéger l'intérieur des températures extérieures élevées.



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

ISOLATION THERMIQUE ET ÉLECTRIQUE - SÉRIE TERMOTISA X220 (CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES FILM)				
ESSAIS / PROPRIÉTÉS	DONNÉES OU VALEUR MAX.	VALEUR MIN.	UNITÉ DE MESURE	NORME
Base (composition)	Feuille d'aluminium 12-18 mic + maille en fibre de verre + LDPE	-	-	-
Poids	86 (environ)	70 (environ)	gr/m²	EN ISO 2286-2
Résistance à la traction	250	-	N/50mm	DIN 53354
Allongement	4	-	%	
Perméabilité à la vapeur d'eau	< 0.02	-	g/m²x24h	DIN 53122
Réflexion des rayons infrarouges	85 (environ)	-	%	-
Résistance aux acides	Bonne résistance aux acides organiques	-	-	-
Résistance au feu «Française»	M0	-	Catégorie	NF P92-501
Résistance à la déchirure (transversale)	>45	-	N/m	DIN 53515/90
Résistance à la température	+350	-40	°C	-
Directive Reach	Conforme	-	-	1907/2006
Directive RoHS 2				2011/65/CE
Remarques	Surface en aluminium avec traitement corona			

ISOLATION THERMIQUE ET ÉLECTRIQUE - SÉRIE TERMOTISA X220 (CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES MOUSSE)				
ESSAIS / PROPRIÉTÉS	DONNÉES OU VALEUR MAX.	VALEUR MIN.	UNITÉ DE MESURE	NORME
Base (composition)	Mousse flexible de résines de mélamine	-	-	-
Structure cellulaire	Cellules ouvertes	-	-	-
Densité	11	4	kg/m³	ISO 845
Résistance à la traction	>90	-	kPa	ISO 1798
Allongement	>21	-	%	
Résistance à la compression	>4	-	hPa	EN ISO 3386-1
Conductivité thermique a 10°C	0.038	0.032	W/mk	DIN EN 12667
Résistance au feu "Véhicules Catégorie Chemins de Fer DIN 5510" (Allemand)	S4-ST2-SR2 (60mm)	-	Catégorie	DIN 5510
Résistance au feu "Allemand"	B1	-	Catégorie	DIN 4102-1
Résistance au feu "Vehículos Catégorie EN 45545-2 Ferroviarios"	HL3 (>= 5mm)	-	Catégorie	EN 45545-2
Toxicité des fumées «Véhicules ferroviaires»	FED <=1 (25mm) - Conforme	-	Catégorie	DIN 5510 - ISO 5659-2
Température d'application	220 (1000 h), 200 ISO 3386-1 (5000 h), 180 (20000 h)	-40	°C	ISO 3386-1
Directive Reach	Conforme	-	-	1907/2006
Directive RoHS				2002/95/CE

ISOLATION THERMIQUE ET ÉLECTRIQUE - SÉRIE TERMOTISA X220 (CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ADHÉSIF)				
ESSAIS / PROPRIÉTÉS	DONNÉES OU VALEUR MAX.	VALEUR MIN.	UNITÉ DE MESURE	NORME
Base (composition)	Acrylique modifié double face	-	-	-
Poids adhésif	120	-	gr/m²	-
Type de support	Cellulose	-	-	-
Type de protecteur	Papier silicone jaune	-	-	-
Poids du protecteur	80	-	gr/m²	-
Épaisseur del protector	0.07 environ	-	mm	-
Couleur protectrice	Jaune	-	-	-
Puissance d'adhérence 180° dans de l'acier 10´	15	2	N/25mm	UNE-EN 1939 C - D
Puissance d'adhérence 90° dans de l'acier 24h	18	4		
Puissance d'adhérence 90° dans de l'acier 48h	19	5		
Puissance d'adhérence 180° dans de l'acier 10´	35	7		
Puissance d'adhérence 180° dans de l'acier 24h	35	8		
Puissance d'adhérence 180° dans de l'acier 48h	35	9		
Tack dans de l'acier 1´	17.5	-	N/625mm²	FINAT N° 9
Résistance à l'humidité	30	-	Horas	MEF 001-A
Plage de température de travail	120	-30	°C	-
Directive Reach	Conforme	-	-	1907/2006
Directive RoHS				2002/95/CE

delvalle®

Consultez-nous sans engagement

Confidentialité, sérieux et qualité

DELVALLE
AUTRES SOLUTIONS

POUR PLUS D'INFORMATION, CLIQUEZ ICI

www.delvallebox.com
comercial@delvalle.es
+34 945 601 381

AUSSI ONLINE

COFFRETS ELECTRIQUES ACIER INOXYDABLE



ARMOIRES ELECTRIQUES D'EXTÉRIEURS

ARMOIRES RACK 19 RESEAUX TELECOMS OUTDOOR IP



ARMOIRES ET COFFRETS ACIER GALVANISÉ PEINT

COFFRETS ARMOIRES HYGIENIC DESIGN



BOÎTES EN ALUMINIUM

Consultez-nous sans engagement

Confidentialité, sérieux et qualité

DELVALLE
AUTRES SOLUTIONS

POUR PLUS D'INFORMATION, CLIQUEZ ICI

www.delvallebox.com
comercial@delvalle.es
+34 945 601 381
AUSSI ONLINE

ARMOIRES COFFRETS ELECTRIQUES ACIER PEINT



VENTILATION ET CLIMATISATION

COFFRETS ARMOIRES NEMA TYPE 1-3R-4X-12



ARMOIRE MODULAIRE DE DISTRIBUTION

COFFRETS ARMOIRES ELECTRIQUES CEM



PRESSE-ÉTOUPES ET PASSE-CÂBLE

delvalle®

Enclosures & Cabinets for Special Requirements





Paso del Prao, 6. 01320 Oyón (Álava). Spain
Telf. +34 945 601 381
www.delvallebox.com - comercial@delvalle.es

Contactez nous, nous sommes à votre disposition

CE TÜV Rheinland UL CERTIFIED SAFETY US-CA E342220 greenproduct RoHS WEEE