



ARPA INDUSTRIALE S.p.A.

Via G. Piumati, 91 – 12042 Bra (CN) Italy – Tél +39 0172 436 111 – Fax +39 0172 431151
E-Mail : arpa@arpaindustriale.com – Site Internet : www.arpaindustriale.com
R.E.A. Cuneo 123700 N° d'identification fiscale 03764630012
N°TVA 02087770042 Capital social € 7.098.000,00

Fiche technique HPL

Doc. PDS rev00
Date : mai 2010
Page : 1/4

La présente fiche d'information décrit la composition des stratifiés HPL Arpa et fournit des conseils quant à leur manutention, leur traitement, leur mise en œuvre et leur élimination. Elle couvre tous les types de stratifiés HPL Arpa visés dans les versions révisées les plus récentes de la norme EN 438. Les stratifiés HPL Arpa n'étant pas classés matières dangereuses, ils ne requièrent aucun étiquetage spécial, ni aucune fiche de sécurité produit.

0. Nom du fabricant

ARPA INDUSTRIALE S.P.A
Via G. Piumati, 91, 12042 Bra (CN) Italie
Tél. : +39 0172 436111,
Fax : +39 0172 431151.

Les stratifiés HPL Arpa sont disponibles sous forme de plaques de différents formats et épaisseurs et avec différentes finitions de surface.

Pour les applications requérant des propriétés ignifuges accrues, l'âme du stratifié peut être traitée avec un additif exempt d'halogène.

1. Description / Composition

Les produits Arpa Industriale visés par la présente fiche technique sont des stratifiés décoratifs haute pression (HPL) selon la norme européenne EN 438 et la norme ISO 4586.

Les stratifiés HPL sont des panneaux composés de couches de fibres cellulosiques (normalement du papier) imprégnées de résines thermodurcissables et liées entre elles selon un procédé haute pression. Ce procédé, défini par l'application simultanée de chaleur (≥ 120 °C) et d'une haute pression spécifique (≥ 7 MPa), consiste en l'imprégnation puis la polymérisation de résines thermodurcissables en vue d'obtenir un matériau homogène non poreux ($\geq 1,35$ g/cm³) présentant la finition de surface requise.

D'une manière générale, les stratifiés HPL sont composés, pour plus de 60 %, de papier et, pour les 30 à 40 % restants, de résines thermodurcissables, à savoir du phénol-formaldéhyde pour les couches constituant l'âme et de la mélamine pour les couches constituant la surface.

Lors du processus de polymérisation, les résines thermodurcissables réagissent de manière irréversible en formant des liaisons chimiques transversales, qui donnent un matériau stable et inerte, dont les caractéristiques diffèrent totalement de celles des composants initiaux.

2. Stockage et transport

Les stratifiés HPL Arpa n'étant pas classés matières dangereuses, ils ne requièrent aucun étiquetage spécial, ni aucune identification spéciale pour le stockage ou le transport.

Il est recommandé d'entreposer les stratifiés sur des surfaces planes (par exemple des palettes) dans des endroits secs et ventilés. Même si les stratifiés HPL ne sont pas des matériaux inflammables, ils constituent un combustible potentiel et requièrent les mêmes mesures de prévention et de protection que les matériaux à base de bois.

3. Manutention et usinage des stratifiés HPL

Il convient d'observer les règles usuelles de sécurité en matière d'usinage, notamment les règles relatives à l'extraction et à la captation de poussière ainsi que les précautions anti-incendie.

Lors de l'usinage de stratifiés, il est impératif de prendre les mesures de sécurité prévues par la loi. Il est notamment fait référence aux législations relatives à l'usinage de matériaux à base de bois (découpe, ponçage, etc.). La poudre de stratifié HPL est inerte. Lors de l'usinage, il convient de prendre des mesures

Product data sheet

HPL

Doc. PDS rev00
Date : mai 2010
Page : 2/4

visant à surveiller l'exposition de l'opérateur à ce type de poussière.

Lors de la manutention de stratifiés, il est recommandé de porter systématiquement des gants de protection pour parer aux risques de coupure sur les arêtes tranchantes.

4. Toxicité et écotoxicité

Les stratifiés décoratifs étant polymérisés, ils sont inertes chimiquement.

Les émissions de composés organiques volatils par les surfaces et l'âme du stratifié HPL sont proches de la limite détectable par les dispositifs d'analyse.

Le niveau d'émission de formaldéhyde est très inférieur aux limites imposées pour les matériaux dérivés du bois.

Du fait de sa très faible perméabilité, le stratifié HPL contrecollé à des substrats à base de bois s'oppose à l'émission de formaldéhyde par lesdits substrats.

On n'observe aucune migration affectant les produits alimentaires. Les stratifiés HPL sont, par conséquent, agréés pour le contact alimentaire.

Les surfaces décor des stratifiés HPL résistent aux solvants et produits chimiques domestiques courants. C'est pourquoi ils sont employés depuis de nombreuses années dans des applications où la propreté et l'hygiène sont essentielles.

La surface et les chants non poreux des stratifiés HPL sont faciles à désinfecter à l'eau chaude, à la vapeur ou à l'aide des désinfectants couramment employés dans les commerces et les hôpitaux.

5. Maintenance

Les stratifiés HPL Arpa n'étant pas sujets à la corrosion ou à l'oxydation, leur surface ne

requiert aucune protection supplémentaire (de type vernis ou peinture).

6. Comportement au feu des stratifiés HPL

Les stratifiés HPL Arpa sont difficiles à enflammer et « retardent la propagation du feu », prolongeant ainsi le temps d'évacuation.

En cas de combustion incomplète des stratifiés HPL, comme c'est le cas de nombreux matériaux organiques, on retrouve des substances dangereuses dans les fumées. Les stratifiés HPL Arpa obtiennent cependant le meilleur classement pour les matériaux de revêtement de surface organiques selon la norme française NF F 16101 (= au moins classement F2 pour la densité de fumée et la toxicité).

7. Revalorisation énergétique

Du fait de leur haute valeur calorifique (18 à 20 MJ/kg)*, les stratifiés HPL Arpa se prêtent idéalement au recyclage thermique (exclusivement dans des installations agréées).

Lors de leur combustion complète à 700 °C, les stratifiés HPL Arpa libèrent de l'eau, du dioxyde de carbone et des oxydes d'azote.

* A titre de comparaison : la valeur calorifique de l'huile est de 37 à 41 MJ/kg et celle du charbon de 28 à 31 MJ/kg.

8. Élimination des déchets

Les déchets de stratifiés HPL ne sont pas classés matières dangereuses et doivent être éliminés conformément aux réglementations nationales et/ou régionales en vigueur.

Fiche technique HPL

Doc. PDS rev00
Date : mai 2010
Page : 3/4

9. Caractéristiques techniques

9.1 Propriétés physico-chimiques	
9.1.1 État physique	Panneaux massifs
9.1.2 Densité	$\geq 1,35 \text{ g/cm}^3$
9.1.3 Solubilité	Insoluble dans l'eau, l'huile, le méthanol, l'éther diéthylique, le n-octanol, l'acétone
9.1.4 Point d'ébullition	Aucun
9.1.5 Taux d'évaporation	Aucun
9.1.6 Température de fusion	Ne fond pas
9.1.7 Valeur calorifique	18 – 20 MJ / kg
9.1.8 Métaux lourds	Les stratifiés HPL ne contiennent pas de composés d'antimoine, baryum, cadmium, chrome III, chrome VI, plomb, mercure, sélénium.
9.2 Stabilité et réactivité	
9.2.1 Stabilité	Les stratifiés HPL sont stables. Ils ne sont pas considérés comme étant réactifs ou corrosifs.
9.2.2 Réactions dangereuses	Aucune
9.2.3 Incompatibilité de matériaux	Les solutions alcalines et les acides forts tachent la surface décorative.
9.3 Comportement au feu et explosion	
9.3.1 Température d'inflammation	Env. 400 °C.
9.3.2 Point éclair	Aucun
9.3.3 Décomposition thermique	Possible au-dessus de 250 °C. Selon les conditions de combustion (température, quantité d'oxygène, etc.), émission possible de gaz toxiques, par exemple monoxyde de carbone, dioxyde de carbone, ammoniac.
9.3.4 Inflammabilité	Les stratifiés HPL ne sont pas considérés comme étant inflammables. Ils ne brûlent qu'en cas d'incendie déclaré, en présence de flammes nues.
9.3.5 Agents d'extinction	Les stratifiés HPL sont classés matériaux combustibles de classe A. Les flammes peuvent être éteintes à l'aide de dioxyde de carbone, de mousse chimique sèche ou par pulvérisation d'eau. L'eau humidifie le panneau et prévient les risques de réembrasement. Les personnes présentes sur le lieu de l'incendie doivent porter un appareil respiratoire autonome et des vêtements de protection incendie.
9.3.6 Risques d'explosion	Usinage, sciage, ponçage et découpe de stratifiés HPL génèrent de la poussière de classe ST-1. Il faut prendre des mesures de sécurité et assurer une ventilation suffisante pour éviter des concentrations critiques de poussières en suspension.
9.3.7 Limites d'explosivité	Maintenir la concentration de poussière en dessous de 60 mg/m^3 .
9.3.8 Protection contre le feu et les explosions	Comme pour les autres matériaux de construction à base de bois.

Fiche technique HPL

Doc. PDS rev00
Date : mai 2010
Page : 4/4

9.4	Comportement électrostatique	Les stratifiés HPL minimisent la génération de charges électrostatiques par contact-séparation ou friction contre un autre matériau. Raccordement à la terre inutile.
9.5	Stockage et transport	Résistivité superficielle comprise entre 10^9 et 10^{12} ohms et potentiel de charge $V < 2$ kV selon CEI IEC 1340-4-1 de sorte que les stratifiés HPL sont considérés comme des matériaux antistatiques. Les stratifiés HPL sont classés produits non dangereux pour le transport. Ils ne font l'objet d'aucune exigence spécifique.
9.6	Usinage	Il convient de porter des gants pour se protéger des arêtes vives et des lunettes de sécurité pour éviter toute blessure à l'œil. Aucun équipement de travail spécial n'est nécessaire, hormis les protections visant à limiter l'exposition à la poussière lors de l'usinage des stratifiés.
9.7	Élimination	Les déchets doivent être traités conformément aux réglementations locales. Les stratifiés peuvent être brûlés dans des incinérateurs industriels agréés.
9.8	Toxicité	Les stratifiés HPL ne sont pas considérés comme étant dangereux pour l'homme ou l'animal. Ils ne présentent aucun effet toxicologique ni aucune écotoxicité démontré(e). Les surfaces des stratifiés HPL sont physiologiquement saines et agréées pour les applications en contact alimentaire selon la norme EN 1186 et la directive CEE 310 14.12.1993.
9.8.1	Environnement de travail	Observer les réglementations générales en matière de poussière.
9.8.2	Émission de formaldéhyde	$< 0,4$ mg/h m^2 (selon EN 717-2) $< 0,05$ ppm (méthode à la chambre)
9.8.3	Pentachlorophénol	Les stratifiés HPL ne contiennent pas de PCP (pentachlorophénol).
9.9	Remarques complémentaires	Les stratifiés HPL, tels que livrés, sont des panneaux massifs ne présentant aucun risque pour la santé.

Les informations ci-dessus reflètent l'état actuel de nos connaissances techniques et sont fournies à titre purement indicatif. Elles ne sauraient constituer une quelconque garantie. Il incombe à chaque utilisateur des produits décrits dans la présente Fiche Technique de se conformer aux lois et réglementations en vigueur.

La présente fiche technique a été établie sur la base d'un document analogue de l'ICDLI (*International Committee of Decorative Laminates Industries*) établi à Francfort, site Internet : www.icdli.com.

ARPA Industriale est membre de l'ICDLI.

FICHE TECHNIQUE

STANDARD



Stratifiés décoratifs haute pression (HPL) , d'épaisseur inférieure à 2 mm, selon la norme EN 438-3:2005 ou EN 438-8:2005, dont l'âme est composée de couches de papier kraft imprégnées de résines phénoliques thermodurcissables et dont la surface est composée de papier décor imprégné de résines aminoplastes. Les couches sont liées entre elles sous application simultanée de chaleur (environ 150 °C) et d'une pression spécifique élevée (> 7 MPa) pour donner un matériau homogène non poreux de densité élevée. Ces stratifiés sont normalement destinés à être contrecollés sur des substrats porteurs normalement dérivés du bois par des fabricants de panneaux composites. Ils sont disponibles dans les qualités standard HGS, ATS and VGS et dans les qualités ignifugées HGF, ATF et VGF.

Décor	Classification EN 438	Norme	Coloris unis	Décors imprimés	Décors Iridescents	Vertical
			HGS	HGS	ATS	VGS / VGF
			EN 438-3	EN 438-3	EN 438-8	EN 438-3

CARACTERISTIQUES	METHODE D'ESSAI	PROPRIETE OU ATTRIBUT	UNITE	VALEURS
------------------	-----------------	-----------------------	-------	---------

QUALITE DE SURFACE

Qualité de surface	EN 438-2.4	Taches, salissures et défauts similaires	mm ² /m ²	≤ 1
		Fibres, filaments, rayures	mm/m ²	≤ 10

TOLERANCES DIMENSIONNELLES

Tolérances dimensionnelles	EN 438-2.5	Epaisseur	mm	0,5 ≤ t ≤ 1,0 : ± 0,10
			mm	1,0 < t < 2,0 : ± 0,15
	EN 438-2.6	Longueur et largeur	mm	+ 10 / - 0
	EN 438-2.7	Rectitude des bords	mm/m	≤ 1,5
	EN 438-2.8	Equerrage	mm/m	≤ 1,5
	EN 438-2.9	Planéité (sur panneau plein format)	mm/m	≤ 60

PROPRIETES GENERALES

Résistance de la surface à l'usure	EN 438-2.10	Point initial	tr	≥ 150	≥ 100	N/A	≥ 50
		Valeur d'usure	tr	≥ 350	≥ 200	N/A	≥ 150
Résistance à l'immersion dans l'eau bouillante	EN 438-2.12	Aspect - Finition brillante	Classement	≥ 3			
		Aspect - Autre finition	Classement	≥ 4			
Résistance à la vapeur d'eau	EN 438-2.14	Aspect - Finition brillante	Classement	≥ 3			
		Aspect - Autre finition	Classement	≥ 4			
Résistance à la chaleur sèche (180 °C/20')	EN 438-2.16	Aspect - Finition brillante	Classement	≥ 3	N/A	≥ 3	
		Aspect - Autre finition	Classement	≥ 4	N/A	≥ 4	
Résistance à la chaleur humide (100')	EN 12721:1997	Aspect - Finition brillante	Classement	≥ 3	N/A	≥ 3	
		Aspect - Autre finition	Classement	≥ 4	N/A	≥ 4	
Stabilité dimensionnelle à température élevée	EN 438-2.17	Variation dimensionnelle cumulée	Longitudinale %	≤ 0,55		≤ 0,75	
		Variation dimensionnelle cumulée	Transversale %	≤ 1,05		≤ 1,25	
Résistance au choc d'une bille de petit diamètre	EN 438-2.20	Force du ressort	N	≥ 20		≥ 15	
Résistance au choc d'une bille de grand diamètre	EN 438-2.21	Hauteur de chute	mm	≥ 800		N/A	≥ 600
		Diamètre de l'empreinte	mm	≤ 10			≤ 10
Résistance à la fissuration sous contrainte	EN 438-2.23	Aspect	Classement	≥ 4			
Résistance à la rayure	EN 438-2.25	Aspect	Classement	≥ 3		≥ 2	
Résistance aux tâches	EN 438-2.26	Aspect - Groupe 1 & 2	Classement	≥ 5			
		Aspect - Groupe 3	Classement	≥ 4			
Solidité des coloris a la lumier (lampe à arc au xénon)	EN 438-2.27	Contraste	Echelle des gris	≥ 4			
Résistance aux brûlures de cigarettes	EN 438-2.30	Aspect	Classement	≥ 3		N/A	≥ 3
Densité	EN ISO 1183	Densité	g/cm ³	≥ 1,35			

COMPORTEMENT AU FEU

Réaction au feu La Réaction au Feu de ce HPL dépend du composé final qui résulte du collage du stratifié HPL sur un support. Les résultats peuvent différer selon les types de support et les techniques utilisées. Les essais de Réaction au feu du composite sont sous la responsabilité du fabricant du composite.

AUTRES CARACTERISTIQUES

Résistance / Conductivité thermique	EN 12664	Résistance / Conductivité thermique	W/mK	0,2 à 0,5			
Emission de formaldéhyde	EN 717- 1	Méthode de la chambre	mg/m ³ ppm	0,020 - 0,035 0,015 - 0,030			
	EN 717- 2	Analyse des gas	mg/(m ³ x h)	0,2 - 0,4			
	EN 13986	Classement de l'émission de formaldéhyde	Classement	E1			
Emissions des composés organiques volatils	GGPS.002 Greenguard Children & School Standard selon US California Dept. Of Health Services (CA section 01350)	VOC individuel	TLV / CA chronic REL	≤ 1/100 / ≤ 1/2			
		Formaldéhyde	ppm / ppb	0,0135 / 13,5			
		TVOC	mg/m ³	≤ 0,22			
		Aldéhyde totale	ppm / ppb	0,043 / 43			
		Phtalates total	mg/m ³	≤ 0,01			
Contact alimentaire - migration globale	EN 1186-3	3 % d'acide acétique 24 h à 40 °C	mg/dm ²	< 10			
	EN 1186-3	50 % d'éthanol, 24 h à 40 °C		< 10			
	EN 1186-14	95 % d'éthanol, 24 h à 40 °C		< 10			
	EN 1186-14	isooctane 24 h à 40 °C		< 10			
Contact alimentaire - migration spécifique de formaldéhyde	EN 13130-23	3% d'acide acétique 24h à 40°C	mg/kg	< 15			
Evaluation de l'action des microorganismes	EN ISO 846	Croissance microbienne - finition lisse	Classement	0 - aucune croissance microbienne			
		Croissance microbienne - finition texturée	Classement	1 - croissance microbienne légère et lente			

Avertissement

Les Fiches Techniques fournissent toutes les informations techniques relatives aux performances du produit, telles qu'évaluées lors de tests conduits par Arpa Industriale ou des organismes d'essais certifiés. Arpa Industriale se réserve le droit de changer ou modifier à tout moment la composition ou le procédé de production de ses produits et, par là même, leurs caractéristiques comme indiqué sur son site internet. Avant toute application, il incombe aux clients et utilisateurs finals de consulter, sur le site internet d'Arpa Industriale, les informations techniques les plus récentes sur les performances des produits. En tout état de cause, Arpa Industriale se référera uniquement, dans toute relation contractuelle, aux informations techniques publiées sur son site internet. Arpa Industriale décline toute responsabilité en cas de référence à toute autre information technique sur les produits de la part de l'utilisateur final ou du client.