

Inhaltsverzeichnis

Argotherm-Protec	2
<i>Résumé</i>	2
<i>Utilisations</i>	2
<i>Textes de soumission</i>	2
<i>Marquage</i>	2
<i>Références de commande</i>	3
<i>Comportement au feu</i>	3
<i>Résistance chimique</i>	3
<i>Décors</i>	3
<i>Caractéristiques techniques (SN EN 438)</i>	4
<i>Grammage</i>	5
<i>Formats, gravures et couleurs du noyau</i>	5
<i>Manipulation</i>	5
<i>Collage</i>	7
<i>Matériau</i>	8
<i>Nettoyage</i>	8
<i>Environnement</i>	9
<i>Traitement</i>	11
<i>Certificats et rapports d'essai</i>	13
<i>Remarques</i>	13

Argotherm-Protec

Résumé

Ce sont des matériaux composites plats composés de papiers et de résines synthétiques thermodurcissables avec une couche d'aluminium de 0,4 mm d'épaisseur qui fait office de pare-vapeur. Ils ont été conçus comme protection ou revêtement mural. Pour ce faire, ils sont collés sur toute leur surface sur un support plan et solide. Avec une épaisseur montée de moins de 3 mm, ils s'intègrent dans le mur à fleur de l'abrasion. Leur qualité, qui permet une utilisation esthétique et technique pendant des décennies si les HPL sont utilisés de manière appropriée, est garantie par la norme SN EN 438. S'ils sont collés (indice d'incendie 4.3, RF3) sur un matériau support classé RF1, ces éléments peuvent également être utilisés en Suisse dans la plupart des issues de secours.

Utilisations

Les Argotherm-Protec conviennent, avec une épaisseur installée d'environ 3 mm, comme protection murale ou revêtement mural à fleur d'abrasion ou pour des rénovations. Ils sont collés sur toute la surface sur des surfaces planes et porteuses.

Textes de soumission

R	Argotherm-Protec-1.9 mm (SN EN 438) antibactérien (Sanitized®) Comportement au feu : RF3 Numéro décor : Structure de surface : Couleur du noyau : brun avec insert en aluminium
---	---

Marquage

edding (White-)Boardmarker ou craie liquide	Sur-face	Nettoyage : plus le marquage est ancien, plus le nettoyage prend du temps.
• 28, 29 (noir, rouge, bleu, vert) • 250, 360, 361, 363, 365 (noir, rouge, bleu, vert, jaune, orange, brun, violet, rose, bleu clair) • 725 (blanc, bleu fluo, vert fluo, jaune fluo, rose fluo) • 4095 (les couleurs individuelles peuvent être plus difficiles à nettoyer)	HG (Brillant) - finition recommandée	• essuyer (temps de séchage < 5 jours) • pour des temps de séchage plus longs (> 5 jours), essuyer avec un chiffon humide, un nettoyant pour vitres ou de l'alcool à brûler (respecter les instructions d'utilisation et les dangers) et séchage ultérieur • nettoyage de base occasionnel avec un nettoyant pour vitres ou de l'alcool à brûler (respecter les consignes d'utilisation et les dangers) et séchage ultérieur
• 28, 29 (noir, rouge, bleu, vert) • 250, 360, 361, 363, 365 (noir, rouge, bleu, vert, jaune, orange, brun, violet, rose, bleu clair) • 725 (blanc, bleu fluo, vert fluo, jaune fluo, rose fluo) • 4095 (les couleurs individuelles peuvent être plus difficiles à nettoyer)	AM, PE, VI - Alternatives, tests préalables recommandés	• essuyer avec un chiffon humide et sécher (temps de séchage < 5 jours) • Nettoyant pour vitres ou alcool à brûler (respecter le mode d'emploi et les dangers) et séchage ultérieur • nettoyage de base occasionnel avec un nettoyant pour vitres ou de l'alcool à brûler (respecter les consignes d'utilisation et les dangers) et séchage ultérieur

edding (White-)Boardmarker ou craie liquide	Sur-face	Nettoyage : plus le marquage est ancien, plus le nettoyage prend du temps.
craie sèche, craie d'école	RM (Grenu-Mat) - finition recommandée	• essuyer avec un chiffon humide et sécher ensuite

- Ne convient pas pour les marqueurs et les craies liquides: RM, SM
- Ne convient pas pour tout marquage : Surface Outdoor (Compact-Outdoor)

L'abondance de différents marqueurs et stylos, structures de surface et applications ne permet pas à Argolite AG de tout tester. Si d'autres stylos et marqueurs sont utilisés, des tests préalables sont donc recommandés, notamment en ce qui concerne le nettoyage des inscriptions séchées (> 5 jours ou selon l'application). Des échantillons de structures de surface et de couleurs peuvent être obtenus en format A4 auprès de [Argolite AG](#).

Références de commande

	Décor,	Gaufrage,	Produit,	Format,	Epaisseur nominale,	Couleur de noyau
Exemple	298,	AM,	Argotherm-Protec,	A,	1.9 mm,	noyau brun

Comportement au feu

Rapport d'essai

D'après le rapport d'essai, un stratifié HPL standard non collé de 0.9 mm est évalué avec un indice de feu de 4.3 selon AEIA, ce qui permet une classification réaction au feu RF3.

Prescriptions de protection incendie AEAI

Citation de la directive de protection incendie [14-15 Utilisation des matériaux de construction](#) Paragraphe 4.1.2: „Lorsque l'aménagement des parois intérieures, des plafonds et des planchers doit être réalisé en matériaux de construction RF1, les revêtements combustibles tels que les peintures, les revêtements de paroi et les placages sont autorisés, à condition que leur épaisseur n'excède pas 1.5 mm.“ Si les HPL-0.9 mm-Difficilement combustible sont collés jusqu'à une épaisseur de 1.5 mm sur un matériau support incombustible, ils peuvent être utilisés selon les domaines d'application ci-dessus, même en cas d'exigence de la classe de réaction au feu RF1.

Comportement au feu selon SN EN 438-3

Classification type selon EN 13501-1: D-s2, d0 pour les panneaux composites de HPL HDS collés sur des panneaux à base de bois sans comportement ignifuge.

Résistance chimique

L'argolite HPL a une bonne résistance chimique à la plupart des substances et produits chimiques courants. Les surfaces HPL **ne sont pas résistantes** aux acides plus forts (également **détartrants**) et aux alcalis forts, des décolorations irréversibles apparaissent. La contamination par ces substances doit être éliminée immédiatement, < env. 2 min, et la surface doit être neutralisée avec de l'eau. Les substances testées sont énumérées dans le document suivant : [Liste des produits chimiques](#). D'autres substances peuvent être testées sur demande.

Les éventuels inserts en aluminium ou autres métaux, visibles sur les bords, n'ont pas été testés. Leur comportement face aux produits chimiques peut être différent de celui de la surface. En cas de besoin, il est recommandé de procéder à des tests à cet égard.

Décors

Ces Argotherm-Protec sont disponibles en couleur unie ou avec des motifs bois. Les faces arrière sont poncées d'un côté pour faciliter les collages. Un décor ne doit pas être utilisé avec des couleurs de noyau différentes, car il en résulte des nuances de couleur.

- Décors : <https://www.argolite.ch/fr/decors-et-structures/aperçu>
- Fichiers BIM : <https://www.mtextur.com/search?term=Argolite&locale=fr-CH>

Caractéristiques techniques (SN EN 438)

La désignation standard est : RTS (metal reinforced thin standard quality).

Fin de surface, couleur et dessin

En général, aucun écart significatif par rapport à l'échantillon de référence de la dernière collection du fabricant n'est autorisé, tant à la lumière du jour qu'à la lumière standard D65 ou TL84, vu à une distance de 0.75 à 1.5 m. Les fibres, cheveux et rayures d'une longueur maximale de 10 mm/m², répartis ou en une seule pièce, sont autorisés. Les salissures, les taches, etc. réparties ou non, sont autorisées jusqu'à une surface de 1.0 mm²/m². L'écaillage des bords jusqu'à 3 mm est autorisé. Pour les applications critiques, il convient de procéder à un test préalable de compatibilité.

Autres exigences

Caractéristique [Méthode d'essai, pour [...] de EN 438-2]	Attribut et unité	Exigences minimale
Épaisseur (t = épaisseur nominale) [5]	Écart [mm] 0.5 mm ≤ t < 2.0 mm	≤ ± 0.18
Longueur et largeur [6]	Écart [mm]	+20 / -0
Rectitude des bords [7]	Écart [mm/m]	≤ 1.5
Équerrage [8]	Écart [mm/m]	≤ 1.5
Planéité [9] (Stockages avec les conditions recommandées)	Écart [mm/m]	≤ 100
Résistance à l'usure de surface (usure) [10]	Résistance à l'usure [Tours] Point initial Valeur d'usure	≥ 150 ≥ 350
Résistance à l'immersion dans l'eau bouillante (durabilité) [12]	Aspect [Classe] Aspect brillant Autres finitions	≥ 3 ≥ 4
Résistance à la vapeur d'eau (qualité des surfaces) [14]	Aspect [Classe] Aspect brillant Autres finitions	≥ 3 ≥ 4
Résistance à la chaleur sèche à 160 °C (AQ selon EN 438-2_2005 avec de la stéarine à 180 °C au lieu d'un bloc d'aluminium à 160 °C) [16]	Aspect [Classe] Aspect brillant Autres finitions	≥ 3 ≥ 4
Résistance à la chaleur humide à 100 °C (qualité des surfaces) [18]	Aspect [Classe] Aspect brillant Autres finitions	≥ 3 ≥ 4
Stabilité dimensionnelle à températures élevées [17]	Variation dimensionnelle cumulée [%] Longitudinal En travers	≤ 0.75 ≤ 1.25
Résistance à la rayure [25] (Dureté ; < 90 % de cercles doubles continus comme rayures, où la classe 3 correspond à ~3 N ou ~306 g et la classe 4 à ~5 N ou ~520 g.)	Force [Classe] Aspect brillant Autres finitions	≥ 2 ≥ 3
Résistance aux taches [26]	Aspect [Classe] Groupes 1 et 2 Groupe 3	≥ 5 ≥ 4
Solidité de la couleur à la lumière (arc au xénon) [27]	Contraste [Valeur sur l'échelle de gris]	4
Masse volumique [EN ISO 1183-1:2004]	[g/cm ³]	≥ 1.35

Caractéristique [Méthode d'essai, pour [...] de EN 438-2]	Attribut et unité	Exigences minimale
Perméabilité [EN ISO 12572]	[μ] Coupe mouillée Coupe sèche	≥ 110 ≥ 250
Résistance superficielle (23 °C ± 2 °C, 50 % ± 10 % r. H.)	[Ω]	10 ⁹ - 10 ¹²
Capacité de charge [IEC 61340-4-1]	[kV]	< 2
Valeur calorifique	[MJ/kg]	> 20
Dégagement de formaldéhyde [SN EN 717-1:2004]	[ppm]	E1 < 0.05 Argolite ≤ 0.02
Conductivité thermique [EN 12664]	[W/(m * K)]	0.3

Barème

Classe 5	Au mieux	Aucun changement de surface ou de noyau visible.
Classe 4	Suffisamment	Seulement de légers changements visibles d'un point de vue particulier.
Classe 3		Encore suffisant pour les surfaces brillantes et les essais 15, 25, 28, 29 et 30, sinon insuffisant (les essais dépendent du produit).
Classe 2	Insuffisant	
Classe 1	Le pire	Bulles, délamination, etc.

Explications

- Longitudinal à la fibre de papier ou sens de ponçage
- Transversalement à la fibre de papier ou dans le sens du broyage
- substances de référence acétone (16 h à 22 °C) et café (16 h à 80 °C)
- substances de référence hydroxyde de sodium (NaOH), peroxyde d'hydrogène (H₂O₂), cire à chaussures (10 min à 22 °C)

Grammage

1.74 kg/m² - Poids pour 1 m² surface et 1.9 mm d'épaisseur

Formats, gravures et couleurs du noyau

L'épaisseur nominale est de 1.9 mm.

Formats	Dimensions minimales [mm]	Gravure (Collection d'Argolite)	Couleurs du noyau
t	2160 * 930	AM, PE, PG, RM	Brun
T	2160 * 1060	AM, GS, MD, PE, PG, RM, SM, VI	Brun, Noir
A	2600 * 1300	AM, CP, GS, HG, LA, MD, PE, PG, PI, RK, RM, SH, SM, TX, VI	Brun, Noir
B	3300 * 1300	AM, CP, HG, LA, PE, PG, PI, RM, SM, TX	Brun, Noir

HG: En général, il faut veiller à ce que le support soit très plat et que l'application de la colle soit très propre.

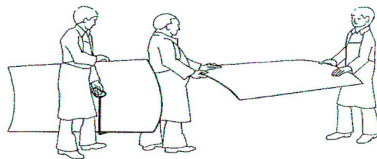
Manipulation

Transport

Le transport inapproprié de plaques individuelles ou de piles de plaques peut provoquer des rayures, des enfoncements ou la rupture des plaques.

Pour le transport de piles de plaques avec différents types de véhicules de transport, des palettes suffisamment grandes et stables doivent être utilisées. Ceux-ci doivent être protégés contre le glissement. Lors du chargement et du déchargement, les panneaux ne doivent pas être déplacés les uns contre les autres. Ils doivent être soulevés individuellement à la main ou à l'aide de ventouses. Les corps étrangers et les impuretés

abrasives peuvent causer des indentations et endommager la surface. De même, les plaques simples doivent toujours être soulevées et non déplacées l'une contre l'autre. Pour éviter qu'elles ne s'affaissent, elles peuvent être arquées autour de l'axe longitudinal ou être portées enroulées avec le côté décoratif tourné vers l'intérieur.



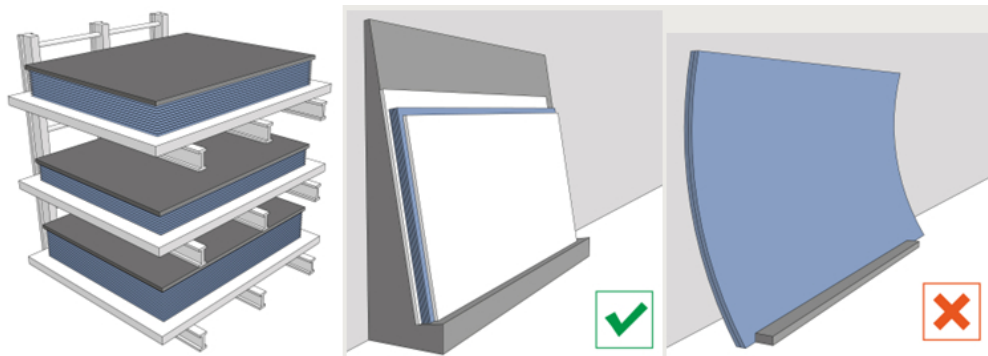
Stockage

Les panneaux doivent être stockés de manière à être protégés de toute humidité et de la lumière directe du soleil. Ils doivent être entreposés dans un local fermé dans des conditions intérieures normales (18-25 °C et 50-65 % d'humidité relative).

Le stockage des piles de plaques s'effectue sur toute la surface, au ras des bords et horizontalement sur des supports plats, chacun étant recouvert d'un film plastique. Le panneau supérieur de chaque pile doit également être entièrement recouvert d'une feuille d'aluminium et d'un panneau de protection. Ces conditions de stockage doivent également être assurées après chaque sortie de cheminée. Pour les cheminées de 7 cm de hauteur, la charge superficielle est d'environ 100 kg/m². Si le stockage horizontal n'est pas possible, une inclinaison d'environ 80° est recommandée avec un support et un couvercle sur toute la surface ainsi qu'un contre-appui sur le sol pour éviter tout glissement. Les côtés décoratifs de 2 panneaux doivent être rangés l'un contre l'autre et le panneau supérieur doit, si possible, être orienté vers le bas.

Si les stratifiés ne sont pas stockés à plat pendant une longue période de temps, exposés à différents climats ou des films de protection sont enlevés d'un côté, il en résulte des déformations. Plus les feuilles sont épaisses, plus elles régresseront.

Stockage horizontal ou incliné de HPL, respectivement avec plaque de recouvrement et support sur toute la surface :



Conditionnement

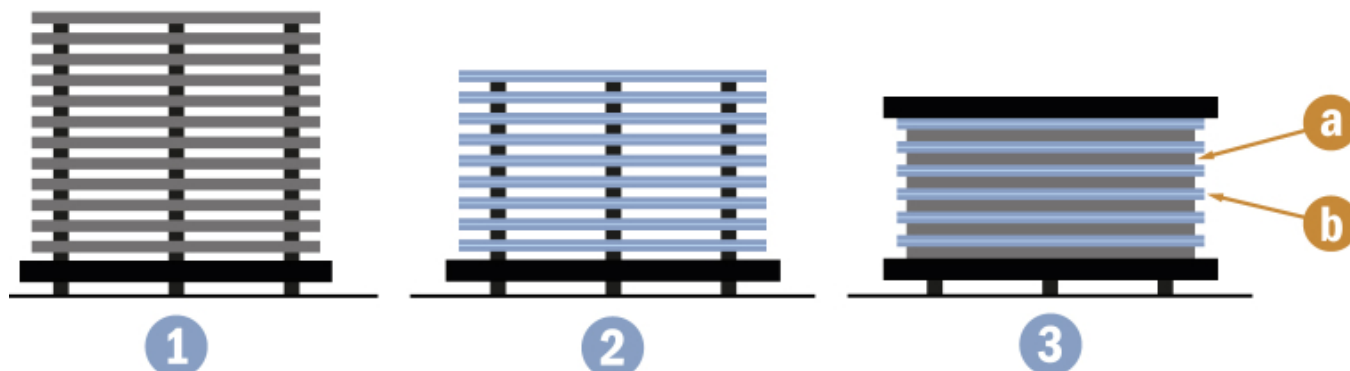
En principe, les conditions climatiques lors d'une utilisation ultérieure doivent être prises en compte lors de la planification et de la construction.

Les produits Argolite et tous les matériaux supports doivent être conditionnés ensemble avant le traitement afin que les deux pièces aient la même teneur en humidité. Les matériaux traités à l'état trop humide ont tendance à rétrécir avec le temps, ce qui peut entraîner des fissures et des déformations. Les matériaux trop secs sont plus difficiles à traiter et peuvent se dilater plus tard, de sorte qu'on ne peut exclure la possibilité de les jeter. Un bon conditionnement n'est possible que dans un climat ambiant normal (18 - 25 °C et 50 - 65 % d'humidité relative). Tout collage doit avoir lieu immédiatement après le conditionnement. Pour les climats extrêmes, nous recommandons de consulter Argolite AG. Un conditionnement approprié doit également être assuré pendant le transport. Pour le traitement dans les zones climatiques tempérées, nous recommandons :

- Une circulation d'air suffisante autour de chaque plaque pendant au moins 10 jours.

- Empilez les stratifiés et les panneaux porteurs pendant au moins trois jours dans le climat du lieu d'utilisation, car ils seront collés plus tard.
- Le conditionnement peut également être effectué dans des armoires climatiques appropriées, en particulier pour les climats plus secs.

Température 18 - 25 °C et humidité relative 50 - 65 % :



1) matériau de support ; **2)** HPL ; **3)** pile pré-confectionnée avec a) panneaux de support, b) HPL

Collage

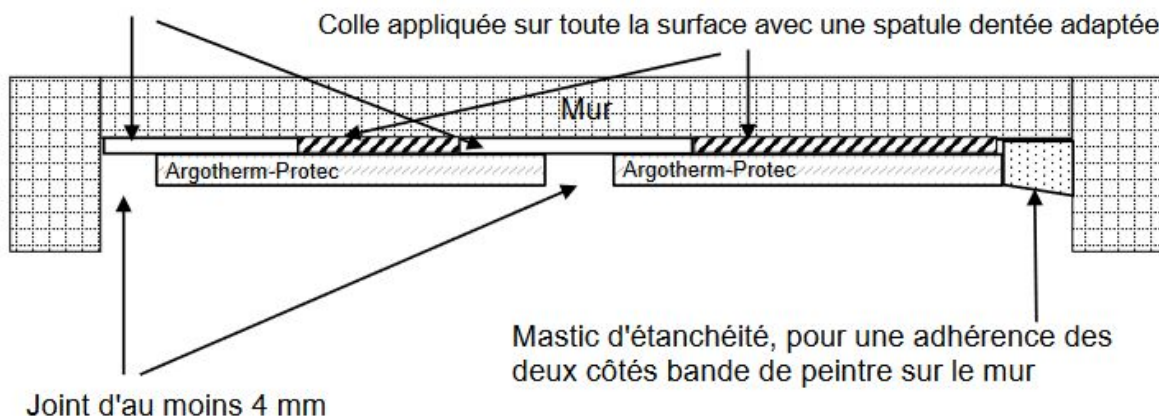
Générale

Lorsque vous travaillez avec des adhésifs, vous devez respecter les règles de sécurité et de prévention des accidents du travail. Les adhésifs doivent être sélectionnés en fonction de la demande ultérieure. Ils nécessitent un soin particulier lors du traitement et du stockage. Par conséquent, les directives et les fiches techniques des fabricants d'adhésifs doivent être strictement respectées. Si vous avez des questions concernant le collage ou les nouvelles applications, veuillez contacter la force de vente technique de votre fabricant d'adhésifs ou Argolite AG. Sans expérience, il est conseillé de tester les joints de colle.

Collage

L'Argotherm Protec peut être collé sur la plupart des surfaces propres, exemptes de graisse et de poussière grâce à **WOOD H944 XTREM** de Gyso. Pour ce faire, la colle est appliquée sur l'Argotherm-Protec ou sur le mur au moyen de spatules dentées (denture rectangulaire, par exemple C3). La plaque doit être placée à une distance d'au moins 5 mm du sol. Comme les joints émoussés peuvent rarement être installés de manière uniforme sans finition, il est également recommandé de prévoir un joint d'ombre d'au moins 4 mm entre les panneaux. Les raccords à d'autres matériaux doivent également être effectués avec un dégagement d'au moins 4 mm. Pour le raccordement au plâtre, il est possible d'utiliser des profilés de Protektor, par exemple. Les joints peuvent être recouverts de profilés des fabricants concernés. Quelques détails de connexion possibles :

HPL-0,9 mm ou Argotherm-Protec 2 mm, selon l'épaisseur de l'adhésif,
collé sur le support avec un ruban adhésif double face



Matériau

HPL (High pressure Laminates) sind durch die Anforderungen der Norm EN 438 definiert. Sie sind Schichtverbundwerkstoffe bestehend aus duroplastischem Bindemittel und Celluloseschichten. Der Harzanteil (Phenol- und Melaminharz) beträgt ca. 30 - 40 % und der Papieranteil mehr als 60 %. Der Kern besteht aus phenolharz imprägnierten Kraftpapieren (FSC und PEFC zertifizierte Lieferanten) mit einer 0.4 mm dicken Aluminiummittellage. Diese Mittellage wirkt als Dampfsperre und reduziert das Verziehen der Platten durch beidseitig unterschiedliche Klimata sehr stark. Die Dekorschicht ist aus eingefärbten, bedruckten oder transparenten, melaminharz imprägnierten Papieren (FSC zertifizierte Lieferanten) hergestellt. Das Harz der Dekorschichten ist mittels Sanitized® Silver antibakteriell ausgerüstet.

Les strates empilées sont pressées à l'aide de chaleur ($\geq 120^{\circ}\text{C}$ selon EN 438) et sous haute pression ($\geq 5\text{ MPa}$ selon EN 438) entre des plaques d'acier structurantes. Cela permet aux résines de s'écouler entre les fibres et les strates et de durcir ensuite. On obtient ainsi un matériau réticulé chimiquement de manière irréversible, fondamentalement différent des matériaux de départ, une résine thermodurcissable renforcée par des fibres, d'une masse volumique apparente $\geq 1,35\text{ g/cm}^3$ (EN 438) et présentant les propriétés requises de haute qualité.

Nettoyage

Le nettoyage rapide peut être effectué avec des nettoyants ménagers standard pour vitres ou des nettoyants à base de graisse, en combinaison avec un chiffon doux en microfibre ou même un tissu éponge. Une autre solution consiste à utiliser de la poudre à lessiver dissoute dans l'eau pour un nettoyage rapide et facile.

Pour le nettoyage intensif des substances utilisées quotidiennement, telles que le café, le thé, le ketchup, l'huile, le vinaigre balsamique, la limonade, le beurre, le vin, le crayon, etc., il faut de l'eau, un chiffon doux et humide, du liquide vaisselle et éventuellement un efface-tache (éponge en mousse de mélamine, souvent disponible dans les supermarchés, les magasins de bricolage ou sur commande en ligne) ou une brosse à poils souples en plastique. Pour les taches de calcaire ou de savon de calcaire, utilisez une solution chaude d'acide acétique ou d'acide citrique à 10 % au lieu d'un détergent, puis neutralisez avec de l'eau. Si la tache a déjà séché, placez le chiffon imbibé d'eau et de détergent sur la zone affectée (environ 1 à 2 minutes, un peu plus longtemps pour les résidus grossiers). Enlevez les résidus dissous avec le chiffon humide, une spatule en bois si nécessaire. Si des résidus sont encore visibles lors du nettoyage avec un chiffon, veuillez utiliser efface-tache avec un peu d'eau et un peu de liquide vaisselle.

Pour obtenir une surface sans traces, nous recommandons de frotter toute la surface avec l'efface-tache susmentionnée de manière légèrement mousseuse, puis de la nettoyer avec une éponge ou un chiffon et de l'eau claire. Veuillez frotter la surface humide avec un tissu éponge ou similaire.

Il est dans la nature des choses que les surfaces généralement mates, c'est-à-dire les surfaces plus rugueuses ou les couleurs sombres, nécessitent un effort de nettoyage légèrement plus important.

Veuillez noter (toutes les surfaces d'Argolite)

Les détergents qui ne doivent être utilisés **en aucun cas** :

- Produits abrasifs et récurants tels que poudre à récurer, éponges de nettoyage à face rugueuse, laine d'acier, cire à meubles, eau de Javel.
- Les produits de nettoyage à base d'acides forts et de sels d'acides forts tels que les **détartrants**, les nettoyants sanitaires ou pour fours ou les solutions fortement alcalines.
- Évitez de nettoyer ou de récurer longtemps au même endroit, encore et encore.

En général, il convient d'éviter tout contact avec des substances corrosives telles que les détartrants, les produits ménagers agressifs, les produits de nettoyage des toilettes, des sanitaires et des fours. Sinon, il faut toujours laver immédiatement et complètement la saleté à l'eau claire et la faire sécher.

Recommandations spécifiques de nettoyage : [Nettoyage](#)

Environnement

Argolite AG

Argolite AG réduit constamment, dans la mesure de ses possibilités, sa consommation d'énergie et de ressources. En 2016, une nouvelle installation de finition a été mise en service. Il a ainsi été possible de réduire les chutes grâce à des formats de papier brut plus petits. Le chauffage au mazout vieillissant pour la production de vapeur a été remplacé par un chauffage moderne à pellets avec épuration des fumées, mis en service en 2018. Les fabricants fournissent les pellets nécessaires à cet effet à moins de 5 ou 10 km de distance. Les pellets sont fabriqués à partir de sciure de bois suisse, si possible de la région. Pour ce faire, jusqu'à 10 % de pellets provenant de la poussière de ponçage et des restes de sciure de l'installation de finition sont ajoutés. Malgré une puissance thermique de 6000 MWh/an, cela permet d'économiser 1800 tonnes de CO₂ par an. Une installation photovoltaïque d'une surface d'environ 18000 m² a été installée et mise en service sur les toits des halles de production au cours de l'année 2023.

Dans la gestion et l'administration également, les processus sont constamment revus afin de réduire la consommation de papier, par exemple en poursuivant la numérisation. Argolite AG et ses employés agissent dans la mesure du possible dans le respect de l'environnement et de la durabilité. Nous y veillons et, depuis l'entrée en vigueur en 2022 de la nouvelle ordonnance sur le commerce du bois en Suisse (OCBo, analogue à l'EUTR dans l'UE et au Lacey Act aux États-Unis), nous sommes tenus de nous approvisionner en papier ainsi qu'en bois pour la production de palettes exclusivement auprès de sources légales et traçables.

En plus d'une certification du système de gestion de la qualité selon la norme ISO 9001, Argolite AG est également certifiée selon la norme ISO 14001 gestion de l'environnement.

Papiers, FSC, PEFC

Argolite AG achète les papiers de base et les papiers décoratifs auprès de fabricants certifiés FSC et en partie PEFC. Les papiers proviennent de l'UE et sont donc soumis au EUTR et au OCBo.

Bois

Le bois utilisé pour la fabrication des palettes provient de la région (< 10 km). Il est certifié par le label „Bois suisse“ et est en outre soumis au OCBo. Les panneaux de particules et les MDF pour Argoplax sont achetés auprès de SwissKrono AG. Celle-ci est certifiée FSC, PEFC et „bois suisse“ et est également soumise au HHV.

Résines

Les papiers de base sont achetés imprégnés, avec de la résine phénolique. L'imprégnation a lieu dans des entreprises spécialisées d'Europe occidentale, soumises à la législation environnementale de l'UE. La résine mélamine utilisée pour imprégner les papiers décoratifs est achetée en Europe occidentale. Il n'y a pas de fabricant de ces résines en Suisse. La présence de mélamine libre dans les panneaux durcis (< 0,02 %) est nettement inférieure aux valeurs limites légales (0.1 %).

Résines renouvelables

Argolite AG ne peut pas développer elle-même des résines à base de matières premières renouvelables. Des recherches sont en cours depuis quelques années dans le domaine de la recherche ainsi que dans l'industrie concernée. Argolite AG suit ces développements. Une alternative valable pour les résines n'est actuellement pas disponible sur le marché. En effet, les propriétés telles que l'absorption d'eau ou la résistance ne répondent pas aux exigences, la disponibilité n'est pas assurée dans les quantités correspondantes et les coûts sont si élevés qu'ils ne sont plus payés par les clients. Néanmoins, un projet est en cours avec la BFH et Innosuisse afin d'augmenter la durabilité des résines utilisées.

Inserts métalliques

- Le fournisseur des feuilles d'aluminium est climatiquement neutre à 100 %.
- Le fournisseur des inserts magnétisables utilise comme support du papier kraft certifié FSC® - Chain of Custody / Controlled Wood.

Minergie-Eco®

Les produits d'Argolite SA sont homologués pour Minergie-Eco, mais l'utilisation de papier de fabricants non certifiés serait un critère d'exclusion. Le fournisseur de panneaux de support à base de bois pour Argoplax SwissSpan P2, par exemple, est notamment certifié [FSC](#), [PEFC](#) et [Bois suisse](#). Pour l'utilisation pour Minergie-ECO, les matériaux de support doivent en outre être marqués FSC ou PEFC sur la facture ou l'étiquette.

Alimentation

Les produits d'Argolite AG ne contiennent aucune migration de substances qui affectent les aliments. Le contact du HPL avec les aliments est inoffensif et approuvé. Ceci a été testé par un institut indépendant : [Unbedenklichkeitserklärung Lebensmittel](#). Les HPL sont utilisés depuis des décennies dans les cuisines, les laboratoires et l'industrie alimentaire.

FDA

Selon [ecfr](#) de la FDA (pour le marché américain), les surfaces en résine de mélamine doivent être testées avec les aliments avec lesquels elles entrent en contact.

Selon le document [Guidance for Industry, Sterile Drug Products](#) de la FDA (pour le marché américain), des matériaux rigides et faciles à nettoyer doivent être utilisés pour les murs des salles de production pure de médicaments.

Aspects sanitaires

- Les produits Argolite sont considérés comme non dangereux pour les humains et les animaux. Il n'existe aucune preuve d'effets toxiques ou écotoxiques émanant de ces produits.
- Les HPL ne contiennent pas de PCP (pentachlorophénol). Ce produit était autrefois généralement utilisé dans les produits de protection du bois et l'est encore dans quelques pays.
- Les produits Argolite ne contiennent pas de substances halogénées, cancérigènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction selon l'annexe 1.1 de l'ORRChim.

Sanitized® Silver - Surface antibactérienne

Les surfaces en résine mélamine propres et sèches, comme celles des stratifiés HPL Argolite, sont en soi très appréciées des bactéries. Les bactéries ne les aiment pas, elles ne s'y développent que relativement mal. En ajoutant la technologie Sanitized® Silver à la surface des stratifiés Argolite HPL (couche de résine de mélamine, pas les décors 9300-IN, 930F et 930F-IN), la colonisation et la croissance de la plupart des types de bactéries sont encore entravées. Cette technologie agit également sur d'éventuelles petites rayures et est activée par l'humidité. Elle est solidement liée au matériau et ne présente aucun risque pour l'environnement, que ce soit lors de l'utilisation ou de l'élimination. Les surfaces doivent néanmoins être nettoyées régulièrement.

Déclaration environnementale de produit (Environmental Product Declaration EPD)

L'EPD selon ISO 14025 (ISO/DIS 14020:2022) fournit des informations quantitatives, vérifiées et objectives sur l'impact d'un produit ou d'un service sur l'environnement, sur la base de paramètres clairement définis. Le cycle de vie complet du produit (extraction des matières premières, production, transport, utilisation, élimination) est pris en compte. L'EPD est une analyse du cycle de vie d'un produit.

Argolite AG, en tant que membre de l'ICDLI (International Committee of the Decorative Laminates Industry), a participé à la déclaration moyenne européenne. Celle-ci a été commandée par l'ICDLI avec des HPL de 0.8 mm et 8 mm d'épaisseur en tant que déclaration de type III. Une déclaration de type III permet d'obtenir le plus haut degré possible d'objectivité des données qui, pour ce type, sont interrogées et évaluées par une instance tierce neutre. La nouvelle EPD, qui sera publiée en 2022, se compose de deux parties, l'une pour le HPL et l'autre pour le HPL-Compact. Un profil moyen a été obtenu grâce à la participation d'entreprises représentant ensemble près de 55 % du marché européen pour le HPL et près de 45 % pour le HPL-Compact.

Il convient de noter que les paramètres d'une déclaration moyenne européenne diffèrent de ceux d'une déclaration nationale ou même d'une déclaration d'entreprise. C'est pourquoi il n'est pas possible de comparer

ces trois types de déclarations environnementales de produits. De même, il est indispensable de comparer les EPD du même détenteur de programme, car des normes différentes peuvent être à la base de ces dernières. L'essentiel est que le cas d'application pour lequel les produits à comparer doivent être utilisés soit le même. Il faut tenir compte du nettoyage, de l'entretien, du montage et du démontage, des cycles de remplacement, de la réparation, etc.

Les principaux messages ou paramètres de la HPL EPD, rapportés à 1 m²:

Paramètres	Unité	HPL-0.8 mm	HPL-Compact
Effet de serre (GWP)	kg CO ₂ -Équivalent	1.26	5.44
Couche d'ozone (ODP)	kg CFC 11-Équivalent	1.18*10 ⁻¹¹	1.09*10 ⁻¹⁰
Consommation d'énergie (ADPF)	MJ	49.8	389

En termes de volume de production, l'impact de la production européenne de HPL sur l'effet de serre est minime par rapport à l'ensemble de l'industrie européenne. L'impact de la production de HPL sur l'appauvrissement de la couche d'ozone est extrêmement faible. Comme dans toute autre industrie de production, la consommation d'énergie primaire est une question très importante dans l'industrie des HPL. Après utilisation, les HPL, les HPL sur support à base de bois ou les HPL-Compacts peuvent être valorisés énergétiquement par une combustion respectueuse de l'environnement. Cette énergie récupérée est une contrepartie positive dans le bilan énergétique.

REACH

Les produits Argolite étant des articles et non des substances chimiques, ils ne sont pas soumis aux dispositions de REACH.

Formaldéhyde

Un dégagement de formaldéhyde < 0,05 ppm selon EN 717-1 est prescrit pour les HPL (classe E1). Les produits Argolite atteignent une valeur de ≤ 0,02 ppm.

COV

On ne sait pas si les HPL émettent d'autres COV. Les solvants utilisés pour les résines sont l'eau, le formaldéhyde et très peu de méthanol, ce dernier étant en grande partie lié au cours du processus de production.

Traitement, recyclage

Le traitement des déchets doit être conforme aux dispositions nationales et régionales actuellement en vigueur. Les produits Argolite sont considérés comme des déchets de construction combustibles et peuvent être incinérés dans des usines d'incinération des ordures ménagères et dans des installations industrielles. être brûlés dans des foyers industriels agréés. En raison de leur pouvoir calorifique élevé de > 20 MJ/kg (pétrole env. 40 et charbon env. 30 MJ/kg), les HPL se prêtent particulièrement bien à la valorisation thermique. Une combustion complète à 700 °C produit principalement de l'eau, du dioxyde de carbone et de l'oxyde d'azote.

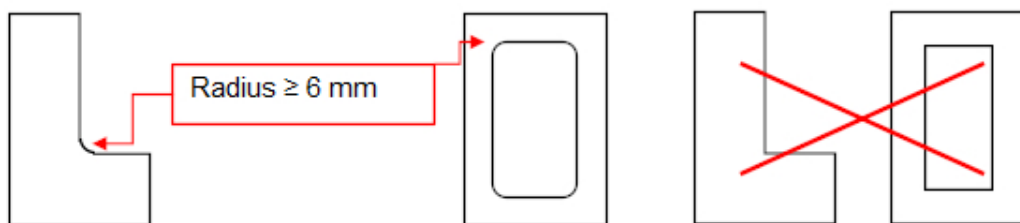
Les HPL sont composés d'environ 30 % de résines thermodurcissables (résine de mélamine et résine phénolique). Celles-ci ne peuvent pas être fondues et retraitées. Actuellement, seul l'usinage ou le broyage en un agrégat, très gourmand en énergie et donc coûteux, serait réalisable. De plus, les HPL, qu'ils soient collés sur un matériau de support ou compacts, sont soit des matériaux de surface (revêtements muraux), soit des meubles (cuisines). Les HPL peuvent être utilisés pendant 30 à 50 ans s'ils sont utilisés de manière appropriée. Un recyclage judicieux à plus grande échelle est difficile, d'autant plus que différents fabricants de HPL, de matériaux en bois et de colles sont impliqués et que le transport ne doit pas être négligé. Un traitement de la surface peut être judicieux à plus petite échelle.

Traitement

Généralités

Pour réduire le risque de blessure, il est recommandé de casser au moins les bords. Lors de la découpe et de la

planification, il faut tenir compte du fait que la variation de longueur due au climat est presque deux fois plus importante dans le sens transversal (largeur) des panneaux que dans le sens longitudinal des panneaux. Il est recommandé d'effectuer le plus grand nombre possible d'étapes de travail, telles que la découpe ou le perçage, dans un atelier. Pour les découpes et les évidements intérieurs des éléments composites et des panneaux compacts, les angles doivent toujours être arrondis. Le rayon intérieur doit être aussi grand que possible, avec un rayon minimum de 6 mm.



Outils

Ces panneaux peuvent être usinés avec des outils d'usinage du bois ou du plastique, de préférence avec des outils au carbure ou au diamant pour une bonne durée de vie.

Traitement

L'usinage doit se faire sur un support plan et solide. Toute vibration et tout flottement du panneau doivent être évités. Des arêtes vives et un fonctionnement silencieux des outils sont indispensables pour un travail impeccable. L'éclatement et le bombement de la face décorative sont les conséquences d'un mauvais usinage ou d'outils inadaptés. Les entailles qui en résultent peuvent entraîner la formation de fissures. Si, lors de l'usinage, la face décorative doit être déplacée sur la face d'appui ou inversement, il est conseillé d'utiliser un guide ou un support (p. ex. du contreplaqué) qui se déplace sur la face d'appui. Au lieu de cela, il est possible d'utiliser des surfaces d'appui planes avec des rainures pour les outils de la machine afin de réduire au maximum les surfaces de contact. Pour les tables avec support à coussin d'air, un support n'est pas nécessaire. On évite efficacement un éclatement sur la face inférieure en modifiant l'angle de sortie. Cela peut être obtenu en variant le réglage en hauteur de la lame de scie : Plus le dépassement est important, plus l'arête de coupe supérieure est bonne et l'arête de coupe inférieure moins bonne, ou inversement. La valeur indicative est de 10 ± 5 mm. Il est également possible d'obtenir de bons résultats en plaçant du contreplaqué, des panneaux durs ou des HPL sous la lame. La qualité de coupe optimale du bord inférieur, sans arrachement, est obtenue en incisant la face inférieure du panneau avec une petite lame de scie circulaire.

L'avance S de la lame de scie est un autre facteur d'influence important pour la qualité de coupe. Elle peut être calculée selon la formule suivante : $S = SZ * n * Z$ avec SZ comme avance par dent [mm/dent], n comme vitesse de rotation de la machine [tr/min] et Z comme nombre de dents [-]. Pour SZ, des valeurs comprises entre 0,03 et 0,06 mm ont fait leurs preuves (plus le panneau est épais, plus il est petit). La vitesse de rotation n est généralement déterminée par la machine et le nombre de dents dépend fortement du diamètre de la lame de scie. Exemple :

$SZ = 0.04$, $n = 4000$, $Z = 52$; avec $S = SZ * n * Z$ suit $0.04 * 52 * 4000 = 8.32$ [m/min]

Pour l'usinage par enlèvement de copeaux, un surépaisseur d'usinage de 2 à 5 mm a fait ses preuves. En raison de la pression de coupe élevée, un guidage sûr de la pièce et de l'outil est indispensable.

Perçage

Pour le perçage, les forets pour matières plastiques, les forets hélicoïdaux avec un angle de pointe d'environ 60 à 80°, sont les plus appropriés. Alternativement, les forets „HSS G“ seraient préférables aux forets „HSS“. La vitesse de pénétration du foret doit être choisie de manière à ne pas endommager la surface. La vitesse de coupe doit être d'environ 0.8 - 1.6 m/s et la vitesse de rotation d'environ 1.500 - 3.500 tr/min. Une avance de 0.02 - 0.05 mm/tr est considérée comme favorable, c'est-à-dire qu'à 1000 tours, la pénétration du foret est comprise entre 20 mm et 50 mm par minute. Il est recommandé de travailler avec un support solide (p. ex. panneau d'aggloméré, contreplaqué) afin d'éviter que le matériau ne se soulève à la sortie du foret. Pour le chanfreinage, il convient de réduire de moitié la vitesse de rotation. Il est recommandé de chanfreiner les trous

de perçage.

Pour les trous non traversants, la profondeur du trou doit être réalisée de manière à conserver au moins 2 mm d'épaisseur de panneau restante.

Certificats et rapports d'essai

[ISO 9001 und 14001](#)

[Klimaschutz](#)

[EPD, ISO 14025, EN 15804](#)

[Explication EPD, ISO 14025, EN 15804](#)

[Rapport d'essai Réaction au feu](#)

[Surface antibactérienne](#)

[Déclaration d'innocuité des aliments](#)

[Rapport d'essai Émission de formaldéhyde HPL-0.9 mm, Compact, Argoplax](#)

[Rapport d'essai Émission de formaldéhyde Compact, -Coloré, -Difficilement combustible](#)

[Attestation Minergie-Eco](#)

Remarques

Toutes les informations contenues dans ce document sont basées sur les connaissances techniques actuelles, mais ne constituent pas une garantie. Une garantie d'adéquation à certains usages ou applications n'est pas prise en charge. Les fiches techniques peuvent être adaptées à tout moment aux nouvelles découvertes. A la fin du document ou du pdf, il y a la date de la dernière modification - la dernière version sera valable. Les informations contenues dans ce document proviennent de la riche expérience d'Argolite AG, SN EN 438 et des associations ICDLI et proHPL, dont Argolite est un membre actif.

Version: 09.08.2024 17:03