

Inhaltsverzeichnis

Argoprint-Kompakt	1
Zusammenfassung	1
Anwendungen	1
Ausschreibungstext	1
Beschriftung	1
Bestellbezeichnung	2
Brandverhalten	2
Chemische Beständigkeit	2
Dekore	2
technische Eigenschaften (SN EN 438)	3
Flächengewicht	5
Formate, Prägung und Kernfarben	5
Handhabung	5
Kleben	7
Material	7
Reinigung	8
Umwelt	8
Verarbeitung	11
Zertifikate und Prüfberichte	12
Hinweise	13

Argoprint-Kompakt

Zusammenfassung

Argoprint-Kompakt sind mit individuellem Druck auf Argolite-Papier oder Drucken aus der Kollektion, mit braunem oder schwarzem Kern, von ≥ 2 mm bis 30 mm Dicke erhältlich. Die Rückseite kann weiss oder bedruckt sein. Während des Produktionsprozesses eingesetzte Strukturgeber ermöglichen Prägungen von matt bis hochglänzend und fein- bis grobkörnig. Eingesetzt werden sie in Innenräumen bei beidseitig gleichem Klima, z. B. als Hinweistafeln, Korpusbauteile oder hinterlüftete Wandbekleidungen. Ihre Lebensdauer kann erhöht werden, wenn verschüttete Flüssigkeiten sofort sauber entfernt werden. Die Oberflächen sind lebensmittelecht, beschreibbar und meist leicht zu reinigen. Die Qualität wird durch die Tests der Norm SN EN 438 sichergestellt, obwohl diese Oberfläche nicht unter diese Norm fällt.

Anwendungen

Argoprint-Kompakt sind geeignet bei hinterlüfteten Konstruktionen bzw. Anwendungen bei denen sie beidseitig dem gleichen Klima ausgesetzt sind. Typische Einsatzgebiete sind dekorative Anwendungen in Innenräumen wie Korpusbauteile oder hinterlüftete Wandverkleidungen aber auch Hinweistafeln. In Feucht- und Nasszellen sollten sie nur nach Abklärung mit dem Kundendienst eingesetzt werden, da die Feuchtigkeitsresistenz begrenzt ist.

Ausschreibungstext

R	<p>Argoprint-Kompakt Brandverhaltensgruppe: RF2 Dekor-Nr.: Prägung: Dicke: Kernfarbe: braun oder schwarz</p>
---	---

Beschriftung

edding (White-)Boardmarker oder Flüssigkreide	Oberfläche	Reinigung: je älter die Beschriftung ist, desto aufwändiger die Reinigung
<ul style="list-style-type: none"> • 28, 29 (schwarz, rot, blau, grün) • 250, 360, 361, 363, 365 (schwarz, rot, blau, grün, gelb, orange, braun, violett, rosa, hellblau) • 725 (weiss, neonblau, neongrün, neongelb, neonrosa) • 4095 (einzelne Farben sind unter Umständen schwieriger zu reinigen) 	HG	<ul style="list-style-type: none"> • trocken abwischen (Trocknungszeit < 5 Tage) • bei längerer Trocknungszeit (> 5 Tage) feucht, mit Glasreiniger oder Brennsprit (Anwendungs- und Gefahrenhinweise beachten) abwischen und nachtrocknen • gelegentliche Grundreinigung mit Glasreiniger oder Brennsprit (Anwendungs- und Gefahrenhinweise beachten) und nachtrocknen

edding (White-)Boardmarker oder Flüssigkreide	Oberfläche	Reinigung: je älter die Beschriftung ist, desto aufwändiger die Reinigung
<ul style="list-style-type: none"> • 28, 29 (schwarz, rot, blau, grün) • 250, 360, 361, 363, 365 (schwarz, rot, blau, grün, gelb, orange, braun, violett, rosa, hellblau) • 725 (weiss, neonblau, neongrün, neongelb, neonrosa) • 4095 (einzelne Farben sind unter Umständen schwieriger zu reinigen) 	AM, PE, VI	<ul style="list-style-type: none"> • feucht abwischen und nachtrocknen (Trocknungszeit < 5 Tage) • Glasreiniger oder Brennsprit (Anwendungs- und Gefahrenhinweise beachten) und nachtrocknen • gelegentliche Grundreinigung mit Glasreiniger oder Brennsprit (Anwendungs- und Gefahrenhinweise beachten) und nachtrocknen
trockene Kreide, Schulkreide	RM	<ul style="list-style-type: none"> • feucht abwischen und nachtrocknen

- Nicht empfohlen für Marker und Flüssigkreiden: RM, SM
- Nicht geeignet für jegliche Beschriftung: Outdoor-Oberfläche (Outdoor-Kompakt)

Die Fülle an verschiedenen Stiften und Markern, Prägungen und Anwendungsfälle lässt es nicht zu, dass die Argolite AG alles prüfen kann. Bei Verwendung anderer Stifte und Marker werden deshalb vorgängige Versuche, vor allem bezüglich Reinigung von eingetrockneten Beschriftungen (> 5 Tage bzw. je nach Anwendungsfall) empfohlen. Muster von Prägungen und Farben können im A4-Format bei der [Argolite AG](#) bezogen werden.

Bestellbezeichnung

	Dekor, Prägung,	Produkt,	Format,	Nenndicke,	Kernfarbe
Beispiel	2010	AM,	Argoprint-Kompakt	A,	8 mm Kern braun

Brandverhalten

Die Argoprint-Kompakt wurden nicht einer separaten Prüfung unterzogen. HPL-Kompakt, als vergleichbares Produkt, werden nach VKF mit einer BKZ von 5.3 in die Brandverhaltensklasse RF2 eingeteilt. [Prüfbericht](#)

Chemische Beständigkeit

Argoprint weisen eine gute chemische Beständigkeit auf gegen die meisten gebräuchlichen Stoffe und Chemikalien. Nicht beständig sind die Oberflächen gegen stärkere Säuren (auch **Entkalker**) und starke Laugen, es treten irreversible Verfärbungen auf. Verunreinigungen mit diesen Stoffen sollten innerhalb ca. 2 min entfernt und die Oberfläche mit Wasser neutralisiert werden. Die getesteten Substanzen sind im folgenden Dokument aufgeführt: [Liste geprüfter Chemikalien](#). Weitere Substanzen können nach Anfrage geprüft werden.

Dekore

Die Argoprint-Kompakt sind als Druck aus der Kollektion und als individueller Druck ([Argoprint-Datenaustausch](#)) auf Argolite-Papier erhältlich. Die Rückseite kann bedruckt oder weiss ausgeführt werden. Bei beidseitig unterschiedlichen Dekoren übernimmt die Argolite AG keine Garantie bezüglich Verzug, eine solche Platte muss wie produziert abgenommen werden.

- <http://www.argolite.ch/kollektionen>
- [BIM Dateien der Oberflächen und Dekore](#)

technische Eigenschaften (SN EN 438)

Argoprint-Kompakt fallen nicht unter die Norm SN EN 438. Nichtsdestotrotz wurden sie nach den Normprüfungen getestet. Es zeigte sich, dass sie die Anforderungen an die Kochfestigkeit und feuchte Hitze nicht bestehen. Sie sind für längeren Kontakt mit Feuchtigkeit oder Anwendungen mit wechselnder Nässe nicht geeignet.

Oberflächenausführung, Farbe, Muster

Generell gilt, dass keine wesentliche Abweichung zum Vergleichsmuster der neuesten Kollektion des Herstellers sowohl bei Tageslicht als auch unter Normlicht D65 bzw. TL84, im Abstand von 0.75 - 1.5 m der angelieferten HPL betrachtet, zulässig ist. Fasern, Haare und Kratzer einer Länge von bis zu 10 mm/m², verteilt oder am Stück, sind zulässig. Schmutz, Flecken, usw. am Stück oder verteilt, sind zulässig bis zu einer Fläche von 1 mm²/m². Kantenabplatzungen bis zu 3 mm sind zulässig. Bei kritischen Anwendungen ist eine vorgängige Prüfung auf Verträglichkeit vorzunehmen.

Weitere Anforderungen

Eigenschaften [Prüfverfahren - bei Zahl in EN 438-2 (Überblick Prüfmethode EN 438 - proHPL)]	Merkmal und Einheit	Anforderungen
Dicke (t = Nenndicke in mm) [5]	Abweichung [mm] $2.0 \leq t < 3.0$ $3.0 \leq t < 5.0$ $5.0 \leq t < 8.0$ $8.0 \leq t < 12.0$ $12.0 \leq t < 16.0$ $16.0 \leq t < 20.0$ $20.0 \leq t < 25.0$ $25.0 \leq t \leq 30.0$	± 0.20 ± 0.30 ± 0.40 ± 0.50 ± 0.60 ± 0.70 ± 0.80 ± 0.90
Länge und Breite [6]	Abweichung [mm]	+20 / -0
Kantengeradheit [7]	Abweichung [mm/m]	≤ 1.5
Rechtwinkligkeit [8]	Abweichung [mm/m]	≤ 1.5
Ebenheit [9] (Die Lagerung erfolgt mit empfohlenen Bedingungen.)	Abweichung [mm/m] $2.0 \leq t < 6.0$ $6.0 \leq t < 10.0$ $10.0 \leq t \leq 30.0$	≤ 8.0 ≤ 5.0 ≤ 3.0
Beständigkeit gegenüber Oberflächenabrieb (Abnutzung) [10]	Abrieb [Anzahl Umdrehungen] Anfangsabriebpunkt	≥ 150
Beständigkeit gegenüber Eintauchen in siedendes Wasser (Dauerhaftigkeit) [12]	Massenzunahme [%] $2 \text{ mm} \leq t \leq 5 \text{ mm}$ $t \geq 5 \text{ mm}$	≤ 5.0 ≤ 2.0
Beständigkeit gegenüber Eintauchen in siedendes Wasser (Dauerhaftigkeit) [12]	Dickenzunahme [%] $2 \text{ mm} \leq t \leq 5 \text{ mm}$ $t \geq 5 \text{ mm}$	≤ 6.0 ≤ 2.0
Beständigkeit gegenüber Eintauchen in siedendes Wasser (Dauerhaftigkeit) [12]	Aussehen [Grad]	1 (EN 438 \geq 4)
Beständigkeit gegenüber Wasserdampf (Oberflächenqualität) [14]	Aussehen [Grad]	2 (EN 438 \geq 4)

Eigenschaften [Prüfverfahren - bei Zahl in EN 438-2 (Überblick Prüfmethode EN 438 - proHPL)]	Merkmal und Einheit	Anforderungen
Beständigkeit gegenüber trockener Wärme bei 160 °C (QS nach EN 438-2_2005 mit Stearin bei 180 °C anstelle von Aluminiumklotz bei 160 °C) [16]	Aussehen [Grad] Glanzoberflächen Andere Oberflächen	≥ 3 ≥ 4
Massbeständigkeit bei erhöhter Temperatur und Feuchtigkeit [17]	Kumulative Massänderung [%] 2 mm ≤ t ≤ 5 mm Längs Quer t ≥ 5 mm Längs Quer	≤ 0.40 ≤ 0.80 ≤ 0.30 ≤ 0.60
Beständigkeit gegen feuchte Hitze bei 100 °C (Oberflächenqualität) [18]	Aussehen [Grad] Glanzoberflächen Andere Oberflächen	≥ 3 ≥ 4
Beständigkeit gegenüber Stossbeanspruchung mit einer Kugel mit 42.8 mm Durchmesser [21]	Fallhöhe [mm] 2 mm ≤ t ≤ 6 mm 6 mm ≤ t ≤ 30 mm Eindruckdurchmesser	≥ 1400 ≥ 1800 ≤ 10
Spannungsrisanfälligkeit [24]	Aussehen [Grad]	≥ 4
Kratzfestigkeit [25] (Härte; < 90 % durchgehende Doppelkreise als Kratzspuren, wobei Grad 2 ~1.5 N bzw. ~153 g und Grad 3 ~3 N bzw. ~306 g entsprechen)	Kraft [Grad] Glanzoberflächen Andere Oberflächen	≥ 2 ≥ 3
Fleckenunempfindlichkeit [26]	Aussehen [Grad] Gruppen 1 und 2 Gruppe 3	≥ 5 ≥ 4
Lichtechtheit (Xenon-Bogenlampe) [27]	Kontrast [Graumassstab]	4 - 5
Biegemodul bei Prüfgeschwindigkeit von 10 mm/min [EN ISO 178]	Beanspruchung [MPa] Längs und Quer	≥ 9000
Biegefestigkeit bei Prüfgeschwindigkeit von 10 mm/min [EN ISO 178]	Beanspruchung [MPa] Längs und Quer	≥ 80
Zugfestigkeit, quer zur Papierrichtung, 10 mm Dicke [EN ISO 527-2:1996]	Beanspruchung [MPa]	≥ 85
Druckfestigkeit in Plattenebene, 10 mm Dicke [DIN 52185]	Beanspruchung [MPa]	≥ 190
Schlagzähigkeit, 10 mm Dicke [ISO 179/1-fU]	Beanspruchung [kJ/m ²]	≥ 8
Spaltkraft, 10 mm Dicke [DIN 53463]	Spaltkraft [N]	≥ 2980
Brinell-Härte HB	[N/m ²]	≥ 170
Dichte [EN ISO 1183-1:2004]	[g/cm ³]	≥ 1.35
Oberflächenwiderstand (23 °C ± 2 °C, 50 % ± 10 % r. F.)	[Ω]	10 ⁹ - 10 ¹²
Aufladevermögen [IEC 61340-4-1]	[kV]	< 2
Heizwert	[MJ/kg]	> 20
Formaldehydabgabe [SN EN 717-1:2004]	[ppm]	E1 < 0.05 Argolite ≤ 0.02

Eigenschaften [Prüfverfahren - bei Zahl in EN 438-2 (Überblick Prüfmethoden EN 438 - proHPL)]	Merkmal und Einheit	Anforderungen
Wärmeleitfähigkeit [EN 12664]	[W/(m * K)]	0.3

Bewertungsscala

Grad 5	am besten	keine Veränderung der Oberfläche oder des Kerns erkennbar
Grad 4	genügend	nur unter speziellen Blickwinkeln geringe Veränderungen erkennbar
Grad 3		bei Hochglanzoberflächen sowie Tests 15, 25, 28, 29 und 30 noch genügend, ansonsten ungenügend (die Tests sind produktabhängig)
Grad 2	ungenügend	
Grad 1	am schlechtesten	Blasen, Delaminierung usw.

Erläuterungen

- Längs zur Papierfaser- bzw. Schleifrichtung
- Quer zur Papierfaser- bzw. Schleifrichtung
- Gruppen 1 und 2: Referenzstoffe Aceton (16 h bei 22 °C) und Kaffee (16 h bei 80 °C)
- Gruppe 3: Referenzstoffe Natriumhydroxid 25 % (NaOH), Wasserstoffperoxid 30 % (H₂O₂), Schuhcreme (10 min bei 22 °C)

Flächengewicht

1.47 kg/m² - Gewicht pro 1 m² Fläche und 1 mm Dicke (8 mm Messwert inkl. oberer Abweichung)

Formate, Prägung und Kernfarben

Kompakt sind in Dicken von 2 - 30 mm, in ca. 0.25 mm Schritten, lieferbar.

Formate	Mindestabmessungen [mm]	Prägung BIM Dateien der Oberflächen	Kernfarben
t	2160 * 930	AM, PE, PG, RM	Dunkelbraun
T	2160 * 1060	AM, MD, PE, PG, RM, SM, VI	Dunkelbraun, Schwarz
A	2600 * 1300	AM, CP, GS, HG, LA, MD, PE, PG, PI, RK, RM, SH, SM, TX, VI	Dunkelbraun, Schwarz
B	3300 * 1300	AM, CP, HG, LA, PE, PG, PI, RM, SM	Dunkelbraun, Schwarz
C	3300 * 1600	AM, GS, PE, PI, RM, SM, VI	Dunkelbraun, Schwarz

Handhabung

Transport

Beim Transport von Plattenstapeln mit Transportfahrzeugen verschiedener Art sind ausreichend grosse und stabile Paletten zu verwenden. Diese sind gegen Verrutschen zu sichern. Beim Auf- und Abladen dürfen die Platten nicht gegeneinander verschoben werden. Sie sind von Hand oder mit Saughebern einzeln anzuheben. Fremdkörper und scheuernde Verunreinigungen können zu Eindrücken und Beschädigungen der Oberfläche führen. Einzelplatten sollen immer angehoben und nicht gegeneinander verschoben werden.

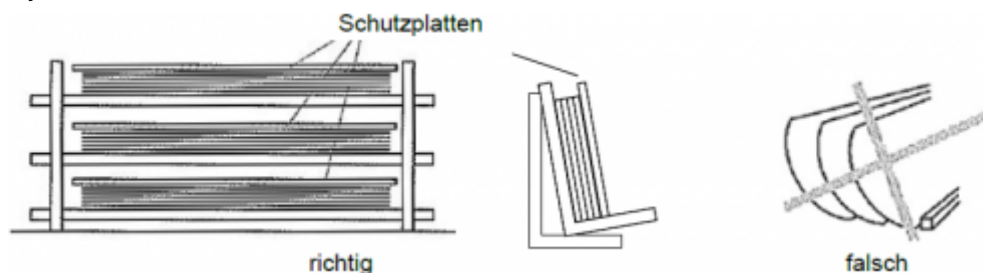


Lagerung

HPL müssen so gelagert werden, dass sie vor Nässe, Feuchtigkeit und direkter Sonneneinstrahlung geschützt sind. Sie müssen im geschlossenen Lagerraum unter normalen Innenraumbedingungen (18 - 25 °C und 50 - 65 % relativer Luftfeuchtigkeit) aufbewahrt werden.

Die Lagerung von Plattenstapeln erfolgt vollflächig, kantenbündig und horizontal auf planen Unterlagen, die jeweils mit einer Kunststoffolie abgedeckt sind. Die oberste Platte eines jeden Stapels ist ebenfalls mit einer Folie und einer Schutzplatte darauf unbedingt vollflächig abzudecken. Diese Lagerbedingungen müssen auch nach jeder Entnahme aus dem Stapel sichergestellt werden. Bei 7 cm hohen Stapeln beträgt die Flächenbelastung ca. 100 kg/m². Wo eine horizontale Lagerung nicht möglich ist, empfiehlt sich eine Schrägstellung im Winkel von ca. 80° bei ganzflächiger Abstützung und Abdeckung sowie einem Gegenlager auf dem Boden, um ein Abrutschen zu verhindern. Dekorseiten von 2 Platten sollten gegeneinander gelagert werden und die oberste Platte sollte, sofern möglich, mit dem Dekor nach unten liegen.

Werden HPL während einer längeren Zeit nicht plan gelagert, unterschiedlichen Klima ausgesetzt oder Schutzfolien einseitig abgezogen so ergeben sich Verformungen. Diese bilden sich umso schlechter wieder zurück, je dicker die Platten sind.



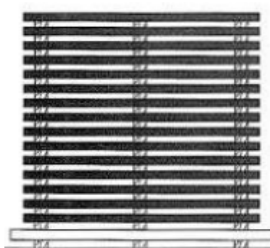

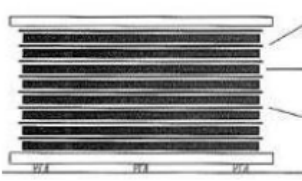
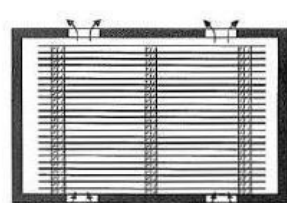
Konditionierung

Grundsätzlich sind bei Planung und Konstruktion die klimatischen Bedingungen während der späteren Nutzung zu beachten.

HPL und allfällige Trägermaterialien sollen vor der Verarbeitung gemeinsam konditioniert werden, damit sich beide Werkstücke in ihrem Feuchtigkeitsgehalt angleichen. Materialien, die in zu feuchtem Zustand verarbeitet werden, neigen im Laufe der Zeit zur Schrumpfung, welche Rissbildung und Verwerfung nach sich ziehen kann. Zu trockene Materialien sind schwerer zu verarbeiten und können sich später ausdehnen, so dass ein Verwerfen nicht ausgeschlossen bleibt. Eine gute Konditionierung kann nur bei normalem Raumklima (18 - 25 °C und 50 - 65 % relativer Luftfeuchtigkeit) erreicht werden. Eine allfällige Klebung muss im unmittelbaren Anschluss an die Konditionierung erfolgen. Für extreme Klimazonen empfehlen wir Rücksprache mit der Argolite AG. Auch beim Transport ist auf eine geeignete Konditionierung zu achten. Für die Verarbeitung in gemässigten Klimazonen wird empfohlen:

- Eine ausreichende Zirkulation der Umluft um jede Platte während mindestens 10 Tagen.
- HPL und allfällige Trägerplatten für wenigstens drei Tage im Klima des Verwendungsortes so miteinander stapeln wie sie später verklebt werden.

- Auch in geeigneten Klimaschränken, vor allem für trockenere Klima, kann konditioniert werden.

18 – 25 °C und 50 – 65 % relative Luftfeuchte bzw. Klima bei Verwendungsort ≥ 10 Tage	
 Trägermaterial gestapelt	 HPL gestapelt
 HPL Trägermaterial HPL ohne Leim, aber verarbeitungsbereit, gestapelt	 Klimaschrank

Kleben

Generell

Bei Arbeiten mit Klebstoffen sind die Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften zu beachten. Klebstoffe sind entsprechend der späteren Anwendung zu wählen. Sie erfordern besondere Sorgfalt bei der Verarbeitung und Lagerung. Daher sind die Richtlinien und Datenblätter der Klebstoffhersteller genau zu beachten. Bei Fragen zur Klebung und bei neuen Anwendungen kontaktieren Sie bitte den technischen Aussendienst Ihres Klebstoffherstellers oder allenfalls die Argolite AG. Eventuell ist ein Testen der Klebverbindungen angebracht.

Klebungen

Kompakt auf Kompakt und HPL-0.9 mm auf Kompakt (Flächen und Kanten) werden im Allgemeinen mit 2-K-Klebstoffen auf Epoxid- oder PU-Basis geklebt. Da die Kompakt und HPL-0.9 mm weder genügend Feuchtigkeit aufnehmen noch abgeben können, ist für Klebungen mit 1-K-PU-Klebstoffen die sehr dosierte Zugabe von Wasser notwendig. Eine zu grosse Wasserzugabe führt zu Verzug. Für solche Klebungen werden, bei mangelnder Erfahrung, Vorversuche empfohlen. Kompakt bis ca. 3 mm Dicke können mit 2-K-Klebstoffen auf andere tragfähige Trägermaterialien, symmetrisch, geklebt werden z. B. mit [Collano RS 8500](#) oder [Collano RS 8509](#).

[Allgemeines zu Klebstoffen und Klebungen, Tabelle Kleben - proHPL](#)

Material

Argoprint-Kompakt sind Schichtverbundwerkstoffe bestehend aus duroplastischen Bindemittel und Celluloseschichten. Der Harzanteil (Phenol- und Melaminharz) beträgt ca. 30 - 40 % und der Papieranteil mehr als 60 %. Der Kern besteht aus phenolharzimprägnierten Kraftpapieren (FSC und PEFC zertifizierte Lieferanten) und die Deckschicht aus transparenten, melaminharzimprägnierten

Papieren (FSC zertifizierte Lieferanten). Das Harz der Deckschichten ist mittels Sanitized®Silver antibakteriell ausgerüstet.

Die Papierschichten werden mittels Wärme (≥ 120 °C) und unter hohem Druck (≥ 5 MPa) zwischen strukturgebenden Stahlplatten gepresst. Dies ermöglicht den Kunstharzen das Fließen zwischen den Fasern und Schichten des Papiers und das anschliessende Aushärten. Dadurch wird ein, von den Ausgangsstoffen grundlegend verschiedenes, irreversibel chemisch vernetztes, homogenes und porenfreies Material, ein faserverstärkter Duroplast mit einer Rohdichte ≥ 1.4 g/cm³ und den geforderten Oberflächeneigenschaften erhalten.

[Herstellverfahren - proHPL](#), [Produktdatenblatt HPL - proHPL](#)

Reinigung

Die schnelle Reinigung kann mit haushaltsüblichen Fenster- oder Fettreinigern in Verbindung mit einem weichen Mikrofasertuch oder auch einem Frotteetuch erfolgen. Alternativ kann auch in Wasser aufgelöstes Waschpulver zur einfachen und schnellen Reinigung verwendet werden.

Für die intensive Reinigung der tagtäglich verwendeten Substanzen wie Kaffee, Tee, Ketchup, Öl, Balsamico, Limonade, Butter, Wein, Bleistift, usw. benötigen Sie Wasser, ein weiches, feuchtes Tuch, Spülmittel und eventuell einem Fleckenradierer aus Melaminschaum (ist vielfach in Supermärkten, Baumärkten oder per Onlinebestellung erhältlich) oder eine weiche Kunststoffborsten-Bürste. Bei Kalk- oder Kalkseifen-flecken verwenden Sie warme 10 % Essig- oder Zitronensäurelösung anstelle von Spülmittel und neutralisieren anschliessend mit Wasser. Sollte der Fleck bereits eingetrocknet sein, legen Sie das mit Wasser und Spülmittel getränkte Tuch auf die betroffene Stelle (ca. 1 - 2 Minuten, für grobe Rückstände etwas länger). Die angelösten Rückstände mit dem feuchten Tuch, gegebenenfalls Holzspatel, entfernen. Sollten bei der Reinigung mit einem Tuch noch Rückstände sichtbar sein, verwenden Sie bitte den Radierschwamm mit etwas Wasser und wenig Spülmittel.

Um eine streifenfreie Oberfläche zu erzielen, empfehlen wir die gesamte Fläche mit dem zuvor genannten Radierschwamm leicht schaumig einzureiben und anschliessend mit einem Schwamm bzw. Tuch und klarem Wasser zu reinigen. Die nasse Fläche bitte mit einem Frotteetuch oder ähnlichem trockenreiben.

Es liegt in der Natur der Sache, dass im Allgemeinen matte d. h. rauere Oberflächen oder dunkle Farben einen etwas höheren Reinigungsaufwand benötigen.

Spezifische Reinigungsempfehlungen: [Reinigung von Argolite Oberflächen](#)

Umwelt

Rohstoffe, FSC, PEFC

Die Argolite AG bezieht die Kernpapiere sowie die Dekorpapiere von Herstellern, die FSC und teilweise PEFC zertifiziert sind. Die einschlägigen Zertifikate können bei der Argolite AG eingesehen werden. Die Papiere werden aus der EU bezogen. Die Produkte der Argolite AG sind für Minergie-Eco zugelassen, wobei die Verwendung von nicht zertifiziertem Holz bzw. Papier ein Ausschlusskriterium wäre.

Der Lieferant von Spanplatten für Argoplox SwissSpan P2 ist u.a. [FSC](#), [PEFC](#) und [Schweizer Holz](#) zertifiziert.

Die Argolite AG und ihre Angestellten handeln im Rahmen der Möglichkeiten umweltbewusst und nachhaltig. Wir achten darauf, soweit möglich, nur Papier und Rohstoffe von zertifizierten,

rückverfolgbaren Quellen zu beziehen. Das wird gemäss unseren Zertifizierungen periodisch überprüft. [ISO 9001 und 14001](#)

Minergie-Eco®

Gemäss [Medienmitteilung 2014 Formaldehyd von Minergie-Eco®](#) sind formaldehydfrei verleimte Produkte, Produkte mit allseitig aufgebracht diffusionsdichter Beschichtung sowie Produkte mit formaldehydhaltigen Klebstoffen mit einer Formaldehyd-Ausgleichskonzentration ≤ 0.02 ppm für Minergie-Eco® ohne Einschränkung bezüglich Raumbeladung geeignet. Produkte mit einer Formaldehyd-Ausgleichskonzentration ≤ 0.03 ppm können bei Minergie-Eco® für eine Raumbeladung von max. 50 % der Raumboflächen eingesetzt werden. Die Anwendung von Produkten mit einer Formaldehyd-Ausgleichskonzentration > 0.03 ppm ist bei Minergie-Eco®-Gebäuden ausgeschlossen.

Die Lignum erwähnt im Dokument [Merkblatt Holzwerkstoffe in Innenräumen:2008](#) ausdrücklich, dass es vorteilhaft ist, Holzwerkstoffe mit HPL zu belegen. Bei Eco-Bau im [ECO-BKP 273:2016 Schreinerarbeiten](#) ist unter anderem beschrieben, dass einerseits HPL ein geeignetes Mittel sind um die Formaldehydemissionen von Holzwerkstoffen zu vermindern und andererseits, dass für Schränke mindestens in Priorität 2 mit HPL belegte Spanplatten verwendet werden können. Im Übrigen sind Räume, die nach Minergie zertifiziert sind, mit einer „Komfortlüftung“ ausgestattet. Diese führt einen ständigen Luftaustausch durch, womit eine Konzentration von [Formaldehyd](#), die über die von unbehandeltem Holz hinausgeht, in diesen Räumen sozusagen nicht möglich ist.

Gemäss neuesten Erkenntnissen des Vereins eco-bau können HPL höchstens als Basismaterial gewertet werden, was heisst, dass keine Ausschlusskriterien verletzt werden. Die diesbezüglichen [eco-bau Zertifikate](#) der Argolite AG sind auch in der eco-bau [eco-produkte Datenbank](#) (Auswahl Hersteller: Argolite AG) verfügbar.

Lebensmittel

Bei den Produkten von Argolite AG gibt es keine Migration von Stoffen, die Lebensmittel beeinflussen. Der Kontakt von HPL mit Lebensmitteln ist unbedenklich möglich und zugelassen. Dies wurde von einer unabhängigen Stelle geprüft: [Unbedenklichkeitserklärung Lebensmittel](#)

FDA

Gemäss [ecfr](#) der FDA (für den US-amerikanischen Markt) sind viele Melaminharze bei unterschiedlichen Anwendungen für den einfachen und wiederholten Kontakt mit Lebensmitteln zugelassen. Gemäss dem Dokument [Guidance for Industry, Sterile Drug Products](#) der FDA (für den US-amerikanischen Markt) sind für Wände von reinen Produktionsräumen für Arzneien starre und einfach zu reinigende Materialien zu verwenden.

Sanitized® Silver - Antibakterielle Oberfläche

Saubere, trockene Melaminharzoberflächen wie sie Argolite HPL aufweisen, werden an sich von Bakterien nicht geliebt, sie vermehren sich darauf nur relativ schlecht. Durch Zusatz der Technologie von Sanitized® Silver in die Oberfläche der Argolite HPL (Melaminharzschicht, nicht die Dekore 9300-IN, 930F und 930F-IN) wird die Ansiedelung und das Wachstum der meisten Bakterienarten zusätzlich behindert. Diese Technologie wirkt auch bei allfälligen kleinen Kratzern und wird durch Feuchtigkeit aktiviert. Sie ist fest im Material gebunden und bedeutet keinerlei Gefährdung für die Umwelt, weder beim Gebrauch noch bei einer Entsorgung. Die Oberflächen sollten trotzdem regelmässig gereinigt werden. [Prospekt Zertifikat](#)

REACH

Da Argolite Produkte Erzeugnisse und keine chemische Stoffe sind, fallen sie nicht unter die Bestimmungen von REACH.

Umweltdeklaration (Environmental Product Declaration EPD)

Die EPD liefert anhand klar definierter Parameter quantitative, verifizierte sowie objektive Informationen über die Auswirkungen eines Produkts oder Dienstleistung auf die Umwelt. Dabei wird der komplette Lebenszyklus des Produkts (Rohstoffgewinnung, Produktion, Transport, Einsatz, Entsorgung) betrachtet. Die EPD ist eine Ökobilanz eines Produkts.

Die Argolite AG, als Mitglied des ICDLI (International Committee of the Decorative Laminates Industry), beteiligte sich an der europäischen Durchschnittsdeklaration. Diese wurde vom ICDLI mit 0.8 mm und 8 mm dicken HPL als Erklärung des Typs III in Auftrag gegeben. Typ III bedeutet, die Daten wurden durch eine neutrale dritte Instanz abgefragt und ausgewertet. Ein repräsentatives Durchschnittsprofil wurde erreicht durch Teilnahme von Unternehmen, welche zusammen nahezu 70 % des europäischen Marktes für HPL und fast 50 % für HPL Kompakt repräsentieren.

Es gilt zu beachten, dass ein Vergleich von EPD's verschiedener Produkte nur unter bestimmten Voraussetzungen sinnvoll ist. Zum einen ist die europäische Durchschnittsdeklaration für HPL 0.9 mm und HPL Kompakt nach der aktuellen EN 15804 erstellt und veröffentlicht worden, zum andern ist ein Vergleich mit nationalen und Firmendeklarationen nicht möglich, da Parameter meist abweichen. Des Weiteren sollten nur EPD des gleichen Programmhalters verglichen werden, da unterschiedliche Standards angewendet werden. Für Produktvergleiche ist entscheidend, dass der Anwendungsfall gleich ist: Reinigungs-, Wartungs-, Montage- und Demontageaufwand, Austauschzyklen, Reparatur, usw. sind zu berücksichtigen.

Die wichtigsten Aussagen der HPL EPD, bezogen auf 1 m² mit den Erläuterungen zu den Grössenordnungen:

Parameter	Einheit	HPL 0.9 mm	HPL Kompakt
Treibhauseffekt (GWP)	kg CO ₂ -Äquivalent	3.66	31.2
Ozonschicht (ODP)	kg CFC 11-Äquivalent	3.8*10 ⁻⁹	3.3*10 ⁻⁸
Energieverbrauch (ADPF)	MJ	54	471

- Treibhauseffekt (GWP) - Die Produktion von 1 kg Rindfleisch bedingt eine Emission von 13.3 kg CO₂ und ein Mittelklasseauto stösst pro 100 km 12 - 15 kg CO₂ aus. Im Vergleich zum CO₂-Ausstoss der gesamteuropäischen Industrie im Jahr 2010 betrug der auf das Produktionsvolumen hochgerechnete der europäischen HPL-Produktion 0.08 %.
- Ozonschicht (ODP) - Mit Werten im Bereich von tiefsten millionstel kg CFC 11-Äquivalent sind die Auswirkungen der HPL-Produktion auf den Abbau der Ozonschicht überaus gering.
- Energieverbrauch (ADPF) - Die Lebensdauer von HPL und HPL Kompakt kann bei Standardnutzung 20 - 50 Jahre betragen. Nach Ablauf der Lebensdauer kann ein Teil der Energie durch eine umweltschonende Verbrennung (inkl. holzbasiertem Trägermaterial bei HPL) zurückgewonnen werden.

[Zertifikat EPD](#), [Erläuterung EDP - HPL](#), [Erläuterung EDP - ICDLI](#)

Gesundheitsaspekte

- Die Argolite Produkte werden als nicht gefährlich für Menschen und Tiere eingestuft. Es gibt

keinen Nachweis von toxischen und ökotoxischen Effekten, die von diesen Produkten ausgehen.

- HPL enthalten kein PCP (Pentachlorophenol). Dies wurde früher allgemein und heute noch in wenigen Ländern in Holzschutzmitteln eingesetzt.
- In Argolite Produkten sind keine halogenierten, krebserzeugenden, erbgutverändernden und fortpflanzungsgefährdende Stoffe gemäss ChemRRV Anhang 1.1 enthalten.

Formaldehyd

Eine Formaldehydabgabe < 0.05 ppm nach EN 717-1 ist Vorschrift für HPL (Klasse E1). Die Argolite Produkte erreichen einen Wert von ≤ 0.02 ppm.

[Prüfbericht Formaldehydabgabe HPL 0.9 mm, Argoplax, Kompakt](#), [Prüfbericht Formaldehydabgabe Kompakt, Kompakt-Durchgefärbt, Kompakt-Schwerentflammbar](#)

VOC

Es ist nicht bekannt, dass HPL weitere VOC's emittieren. Die Lösungsmittel für die Harze sind Wasser, Formaldehyd und sehr wenig Methanol, die aber im Produktionsprozess zum grössten Teil gebunden werden.

Entsorgung

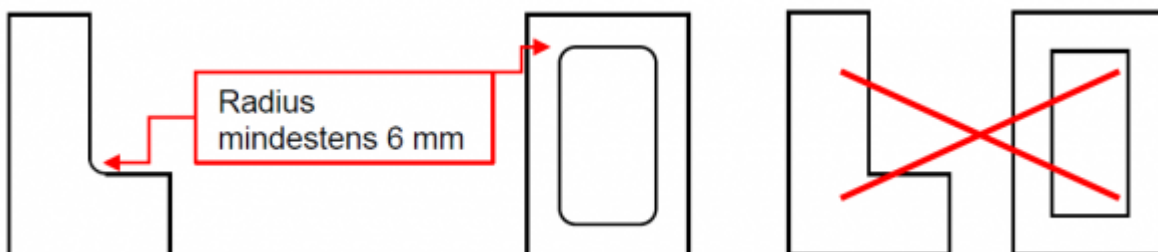
Die Entsorgung muss den aktuell geltenden, nationalen und regionalen Bestimmungen entsprechen. Argolite Produkte gelten als brennbare Bauabfälle und können in Kehrrichtverbrennungsanlagen und genehmigten Industriefeuerungen verbrannt werden. Auf Grund ihres hohen Heizwerts von > 20 MJ/kg (Erdöl ca. 40 und Steinkohle ca. 30 MJ/kg) eignen sich HPL besonders gut für die thermische Verwertung. Bei vollständiger Verbrennung bei 700 °C entstehen hauptsächlich Wasser, Kohlendioxid und Stickoxid.

[Produktdatenblatt HPL - proHPL](#)

Verarbeitung

Allgemeines

Um eine Verletzungsgefahr zu verringern wird mindestens ein Fasen oder Brechen der Kanten empfohlen. Beim Zuschnitt und der Planung ist zu berücksichtigen, dass die klimabedingte Längenänderung in Querrichtung (Breite) der Platten fast doppelt so gross ist wie in Längsrichtung der Platten. Empfehlenswert ist, möglichst viele Arbeitsschritte wie Zuschneiden oder Bohren in einer Werkstatt durchzuführen. Ecken sind bei Ausschnitten und Innenaussparungen stets abzurunden. Der Innenradius soll möglichst gross gehalten werden, wobei ein Mindestradius von 6 mm eingehalten werden muss.



Werkzeuge

Kompakt-Platten können mit Holz- oder Kunststoffbearbeitungswerkzeugen bearbeitet werden, vorteilhaft mit hartmetall- oder diamantbestücktem Werkzeug für eine gute Standzeit.

Kantenbearbeitung

Die Bearbeitung soll auf einer planen, festen Unterlage erfolgen. Jede Vibration und jedes Flattern der Platte sind zu vermeiden. Scharfe Schneiden und ruhiger Lauf der Werkzeuge sind für einwandfreies Arbeiten unerlässlich. Ausbrechen, Aussplittern und Aufwölben der Dekorseite sind Folgen falscher Bearbeitung oder ungeeigneter Werkzeuge. Dabei entstandene Kerben können bei zu Rissbildung führen. Immer, wenn bei der Bearbeitung die Dekorfläche über die Auflagefläche geschoben werden muss oder umgekehrt, ist eine Führung oder Auflage (z. B. Sperrholz) ratsam, die über die Auflagefläche mitläuft. Anstelle können für Maschinenwerkzeuge ebene Auflageflächen mit Rillen verwendet werden, um die Berührungsflächen möglichst gering zu halten. Bei Tischen mit Luftkissenauflage ist eine Unterlage nicht notwendig.

Ein Ausreissen auf der Unterseite vermeidet man wirksam durch Veränderung des Austrittswinkels. Dies kann durch Variation der Höheneinstellung des Sägeblattes erreicht werden: Mit grösser werdendem Überstand wird die obere Schnittkante besser und die untere Schnittkante schlechter, bzw. umgekehrt. Der Richtwert liegt bei 10 ± 5 mm. Gute Ergebnisse lassen sich auch durch Unterlegen von Sperrholz, Hartfaserplatten oder HPL erzielen. Die optimale Schnittqualität der Unterkante, ohne Ausreissen, wird durch Vorritzen der Plattenunterseite mit einem kleinen Kreissägeblatt erreicht.

Der Vorschub S des Sägeblattes ist ein weiterer wichtiger Einflussfaktor für die Schnittqualität. Er kann nach folgender Formel berechnet werden: $S = SZ * n * Z$ mit SZ als Vorschub pro Zahn [mm/Zahn], n als Maschinendrehzahl [U/min] und Z als Anzahl Zähne [-]. Für SZ haben sich Werte zwischen 0.03 und 0.06 mm bewährt (je dicker die Platte desto kleiner). Die Drehzahl n wird meist durch die Maschine vorgegeben und die Anzahl der Zähne ist stark von Sägeblattdurchmesser abhängig. Beispiel: $SZ = 0.04$, $n = 4000$, $Z = 52$; mit $S = SZ * n * Z$ folgt $0.04 * 52 * 4000 = 8.32$ [m/min]

Bei der spananhebenden Bearbeitung hat sich eine Bearbeitungszugabe von 2 - 5 mm bewährt. Wegen des hohen Schnittdrucks ist eine sichere Werkstück- und Werkzeugführung unerlässlich.

Bohren

Zum Bohren sind Bohrer für Kunststoffe, Spiralbohrer mit einem Spitzenwinkel von etwa 60 bis 80°, am besten geeignet. Alternativ wären „HSS G“ „HSS“ Bohrern vorzuziehen. Die Eindringgeschwindigkeit des Bohrers muss so gewählt werden, dass die Oberfläche nicht beschädigt wird. Die Schnittgeschwindigkeit soll ca. 0.8 - 1.6 m/s und die Drehzahl ca. 1.500 - 3.500 U/min betragen. Ein Vorschub von 0.02 - 0.05 mm/U gilt als günstig, d. h. bei 1000 Umdrehungen ein Eindringen des Bohrers zwischen 20 mm und 50 mm je Minute. Es wird empfohlen mit einer festen Unterlage (z. B. Spanplatte, Sperrholz) zu arbeiten um das Aufwerfen des Materials am Bohreraustritt zu verhindern. Zum Senken sind um die Hälfte niedrigere Drehzahlen angebracht. Bei Sacklochbohrungen sollte die Lochtiefe so ausgeführt werden, dass mindestens noch 1.5 mm restliche Plattendicke erhalten bleibt.

Allgemeine Verarbeitungsempfehlungen - proHPL,

Verarbeitungsempfehlungen Kompakt - proHPL

Zertifikate und Prüfberichte

[ISO 9001 und 14001](#)

[Klimaschutz](#)

[ISO 14025](#)

[Erläuterung EPD ISO 14025](#)

[Prüfbericht Brandverhalten](#)

[Antibakterielle Oberfläche](#)

[Unbedenklichkeitserklärung Lebensmittel](#)

[Prüfbericht Formaldehydabgabe HPL-0.9 mm, Kompakt, Argoplax](#)

[Prüfbericht Formaldehydabgabe Kompakt, -Durchgefärbt, -Feuerhemmend](#)

[Bestätigung Minergie-Eco](#)

[Leistungserklärung pdf](#)

[Leistungserklärung Wiki](#)

Hinweise

Alle in diesem Dokument enthaltenen Angaben basieren auf dem aktuellen technischen Wissensstand, stellen jedoch keine Garantie dar. Eine Gewähr zur Eignung für bestimmte Einsatzzwecke oder Anwendungen wird nicht übernommen. Die Datenblätter können jederzeit neuen Erkenntnissen angepasst werden. Unten auf jeder Seite, in der Wiki wie auch auf den pdf, ist das Datum der letzten Bearbeitung angegeben - die neueste Fassung ist gültig. Die Angaben entstammen dem Erfahrungsschatz der Argolite AG, der SN EN 438 und weiteren einschlägigen Normen sowie von den Verbänden ICDLI und proHPL, bei denen die Argolite AG aktives Mitglied ist.

Version: 31.03.2021 15:36