

Inhaltsverzeichnis

Outdoor-AluKompakt	2
Zusammenfassung	2
Anwendungen	2
Ausschreibungstext	2
Beschriftung	2
Bestellbezeichnung	2
Brandverhalten	2
Chemische Beständigkeit	2
Dekore	2
technische Eigenschaften (SN EN 438)	3
Flächengewicht	4
Formate, Prägung und Kernfarben	4
Handhabung	4
Kleben	5
Material	6
Montage	6
Reinigung	11
Umwelt	12
Verarbeitung	14
Zertifikate und Prüfberichte	16
Hinweise	16

Outdoor-AluKompakt

Zusammenfassung

Sie sind Verbundwerkstoffe aus Papieren und duroplastischen Kunstharzen mit braunem Kern von ≥ 2 mm bis 30 mm Dicke. Je nach Einsatzgebiet werden sie ab ca. 6 mm Dicke bei vertikalen Anwendungen eingesetzt. Durch 2 Lagen mit 0.4 mm dickem Aluminium (Dampfbremse) sind sie bei Feuchtigkeitsunterschieden bedeutend weniger verzugsanfällig und sehr biegesteif. Das Aluminium ist mit Haftvermittler versehen, sodass auch bei mechanisch beanspruchten Kanten keine Ablösungen auftreten. Die eingefärbten Papiere und Drucke sind durch eine beschichtete, mit UV-Licht-Absorbern und Radikalfängern gefüllten Folie vor vorzeitigem Verbleichen geschützt (Lichteinheit in Anlehnung an EN 438). Durch die Beschichtung können sie im Notfall von Graffiti gereinigt werden, sind aber gleichzeitig anfälliger für Kratzer als Kompakt. Es können unter gewissen Sichtwinkeln Glanzunterschiede feststellbar sein. Die Dilatation (Länge und Breite) beträgt maximal ca. 2 mm/m und das Flächengewicht ca. 1.6 kg/m² und 1 mm Plattendicke. Die Montageanleitungen sollten beachtet werden.

Anwendungen

Outdoor-Alukompakt sind, abhängig vom Dekor, für vertikale Aussenanwendungen wie z. B. hinterlüftete Fassaden oder Balkonverkleidungen vorgesehen. Zur Zeit können nicht alle Unidekore horizontal eingesetzt werden.

Ausschreibungstext

	Outdoor-Alukompakt (SN EN 438)
R	Brandverhaltensgruppe: RF2
	Dekor-Nr.:
	Prägung: AM, PI, MD
	Dicke:
	Kernfarbe: braun mit Aluminiumeinlagen

Beschriftung

Diese Oberfläche ist nicht für eine Beschriftung geeignet.

Bestellbezeichnung

	Dekor,	Prägung,	Produkt,	Format,	Nennstärke,	Kernfarbe
Beispiel	271,	AM,	Outdoor-AluKompakt,	T,	10 mm,	Kern braun

Brandverhalten

Die Outdoor-Kompakt, mindestens 4 mm dick, können mit einer BKZ von 5.3 in die Brandverhaltensklasse RF2 eingeteilt werden.

Chemische Beständigkeit

Diese bestehen aus einer sehr dünnen PVDF-Beschichtung auf einer thermoplastischen Folie. Durch diese Beschichtung können Graffiti vorsichtig mit Lösungsmitteln gereinigt werden. Für weitere Chemikalien wurde diese Oberfläche nicht getestet, aber die Beschichtung ist zumindest kurzzeitig (5 - 10 min) gegenüber den gebräuchlichsten Chemikalien beständig. Weitere Substanzen können nach Anfrage geprüft werden.

Dekore

Sie sind **unifarben** (dunklere Dekore), mit **Holzmusterung** und teilweise als Unikatvarianten **Naturfaser** (nur nach Beratung) erhältlich.

- Dekore: <https://www.argolite.ch/de/dekore-und-strukturen/uebersicht>

- BIM Dateien: <https://www.mtextur.com/search?term=Argolite&locale=de-CH>,

technische Eigenschaften (SN EN 438)

Die Normbezeichnung ist: EDS (exterior duty standard).

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. A, im Abstand von 0.75 - 1.5 m der angelieferten HPL betrachtet, zulässig ist. Fasern, Haare und Kratzer einer Länge von bis zu 20 mm/m², verteilt oder am Stück, sind zulässig. Schmutz, Flecken, usw. am Stück oder verteilt, sind zulässig bis zu einer Fläche von 2 mm²/m². Kantenabplatzungen bis zu 3 mm sind zulässig. Bei kritischen Anwendungen ist eine vorgängige Prüfung auf Verträglichkeit vorzunehmen. Die Oberfläche ist wegen der UV-Schutzschicht leichter zu verkratzen und kann je nach Blickwinkel Glanzänderungen aufweisen.

Weitere Anforderungen

Eigenschaften [Prüfverfahren, bei [...] aus EN 438-2]	Merkmal und Einheit	Anforderungen
Dicke (t = Nenndicke in mm) [5]	Abweichung [mm] 5.0 ≤ t < 8.0 8.0 ≤ t < 12.0 12.0 ≤ t < 16.0	± 0.40 ± 0.50 ± 0.60
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] 6.0 ≤ t < 10.0 10.0 ≤ t ≤ 16.0	≤ 5.0 ≤ 3.0
Feuchtebeständigkeit (Dauerhaftigkeit) [15]	Massenzunahme [%] 2 mm ≤ t ≤ 5 mm t ≥ 5 mm Aussehen [Grad] Oberflächenbewertung Kantenbewertung	≤ 10 ≤ 8 ≥ 4 ≥ 3
Masshaltigkeit bei erhöhter Temperatur und Feuchtigkeit [17]	Kumulative Massänderung [%] t ≥ 5mm, Längs t ≥ 5mm, Quer	≤ 0.3 (3 mm/m) ≤ 0.6 (6 mm/m)
Beständigkeit gegenüber Stossbeanspruchung mit einer Kugel mit 42.8 mm Durchmesser [22]	Fallhöhe [mm]	≥ 1800
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
Dichte [EN ISO 1183-1:2004]	[g/cm ³]	≥ 1.35
Beständigkeit gegen schnelle Klimawechsel [19]	Aussehen [Grad] Biegefestigkeitsindex Biegemodulindex	4 ≥ 0.8 ≥ 0.8
Beständigkeit gegen UV-Strahlung [28] 1500 h Bestrahlung	Kontrast [Graumassstab] Aussehen [Grad]	3 4
Beständigkeit gegen künstliche Bewetterung [29] 650 MJ/m ² Bestrahlung	Kontrast [Graumassstab] Aussehen [Grad]	3 4
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

1.64 kg/m² - Gewicht pro 1 m² Fläche und 1 mm Dicke (6 mm Dicke)

1.6 kg/m² - Gewicht pro 1 m² Fläche und 1 mm Dicke (8 mm Dicke)

1.55 kg/m² - Gewicht pro 1 m² Fläche und 1 mm Dicke (12 mm Dicke)

Formate, Prägung und Kernfarben

Solldicken von 6, 8, 10, 12 und 14 mm sind lieferbar.

Formate	Mindestabmessungen [mm]	Prägung (Argolite Kollektion)	Kernfarben
T	2160 * 1060	AM, MD	Dunkelbraun
A	2600 * 1300	AM, MD, PI	Dunkelbraun

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.

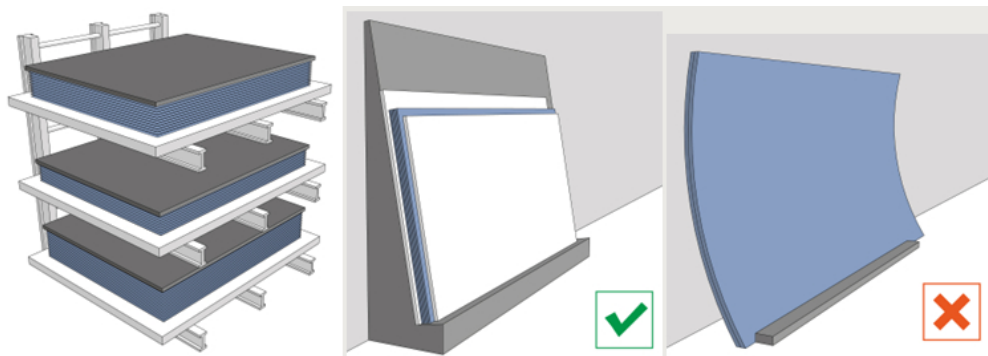
Lagerung

Kompakt 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.

Werden Kompakt 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.

Horizontale oder schräg stehende Lagerung von Kompakt, jeweils mit Abdeckplatte und vollflächiger Abstützung:



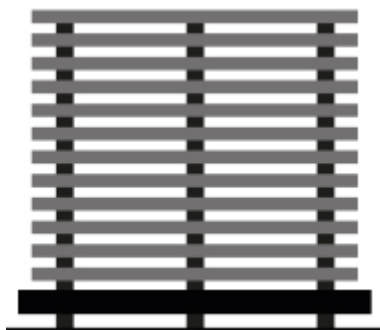
Konditionierung

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

Argoplax sollen vor der Verarbeitung konditioniert werden, damit sich ihr Feuchtigkeitsgehalt ans gewünschte Klima angleicht. 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.
- Auch in geeigneten Klimaschränken, vor allem für trockenere Klima, kann konditioniert werden.

Temperatur 18 – 25 °C und relative Luftfeuchtigkeit 50 – 65 %:



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 Dienst Ihres Klebstoffherstellers oder allenfalls die Argolite AG. Ohne Erfahrung ist ein Testen der Klebverbindungen angebracht.

Klebungen

Die Outdoor-(Alu-)Kompakt sind nicht für Klebungen vorgesehen. Die UV-Schutzfolie ist mit PVDF beschichtet, worauf keine dauerhafte Klebverbindung ausgeführt werden kann. Sollte doch geklebt werden müssen, ist die Oberfläche anzuschleifen und entsprechen zu behandeln. Geeignete witterungsbeständige Klebstoffe sind beim

bevorzugen Klebstofflieferanten (z. B. Collano, Gyso, Sika, ...) anzufragen.

Material

Es sind Schichtverbundwerkstoffe hauptsächlich bestehend aus duroplastischem Bindemittel und Celluloseschichten. Der Kern wird aufgebaut aus phenolharz imprägnierten Kraftpapieren (FSC und PEFC zertifizierte Lieferanten) mit zwei 0.4 mm dicken, grundierten Aluminiumlagen. Die Dekorschichten werden aus eingefärbten, bedruckten oder transparenten Papieren (FSC zertifizierte Lieferanten) hergestellt, die mit Melaminharz imprägniert sind. Darauf wird eine beschichtete, thermoplastische Folie appliziert, die ein Verbleichen der Dekorschicht stark vermindert. Der Harzanteil beträgt ca. 30 - 40 %, der Papieranteil mehr als 60 % und der Acrylatanteil weniger als 5 %.

Die gestapelten Schichten werden mittels Wärme ($\geq 120\text{ °C}$ nach EN 438) und unter hohem Druck ($\geq 5\text{ MPa}$ nach EN 438) zwischen strukturenbenden Stahlplatten gepresst. Dies ermöglicht den Harzen das Fließen zwischen Fasern und Schichten und das anschliessende Aushärten. Dadurch wird ein, von den Ausgangsstoffen grundlegend verschiedenes, irreversibel chemisch vernetztes Material, ein faserverstärkter Duroplast mit einer Rohdichte $\geq 1.35\text{ g/cm}^3$ (EN 438) und den geforderten Eigenschaften hoher Qualität erhalten.

Montage

Vorschriften

Die örtlichen Bauvorschriften sind zu beachten. Im Folgenden eine Auswahl:

- bfu-Fachdokumentation 2.003 Geländer und Brüstungen
- bfu-Fachdokumentation 2.034 Sicherheit im Wohnungsbau
- SIA 358 Geländer und Brüstungen
- SIA 261 Einwirkungen auf Tragwerke
- ...

Planung von Fassaden und Fassadenteilen

Die Fassadeplanung muss durch einen ausgewiesenen Fachmann ausgeführt werden. Die Argolite AG übernimmt keine Haftung bezüglich Planung und Ausführung von Fassaden und Fassadenteilen. Beachtet werden müssen insbesondere die richtige Anordnung, Bemessung und Ausführung der Unterkonstruktion sowie die Anordnung und Ausführung der Plattenbefestigung.

- Das klimabedingte Dehnungsverhalten von Unterkonstruktion und HPL Kompakt wird unterschiedlich sein. Bei Metallunterkonstruktionen spielt die temperaturbedingte Längenänderung eine grössere Rolle und bei HPL Kompakt die feuchtebedingte.
- Bei HPL Kompakt ist das klimabedingte Dehnungsverhalten pro Meter in Querrichtung (Breite der angebotenen Formate) etwa doppelt so gross wie in Längsrichtung (Länge der angebotenen Formate)
- Fugen bei Plattenstössen sollten mindestens 6 mm breit ausgeführt werden.
- Um Absprengungen zu vermeiden sollen in einem Randbereich von 20 mm keine Bohrungen ausgeführt werden.
- Die örtlichen Anforderungen (z. B. Windlasten, Gebäudehöhe) sind bei der Wahl der Befestigungsabstände zu berücksichtigen.

Unterkonstruktion

Für hinterlüftete Fassaden sind Unterkonstruktionen, meist auf Metallbasis, von verschiedenen Lieferanten erhältlich. Ihre Eigenschaften, wie auch die notwendigen Befestigungspunkte, müssen in die Fassadeplanung mit einbezogen werden. Unterkonstruktionen mit Hinterlüftung können auch aus Holzleisten nur mit Lattung oder Lattung mit Konterlattung hergestellt werden. Dabei sind elastische Dichtstreifen aufzubringen, die gewährleisten, dass die Fugen regensicher sind. Weder auf die Unterkonstruktion noch auf dahinterliegende Wände darf Wasser gelangen.

Die Befestigung von Balkonverkleidungen ist in Abhängigkeit ihrer Flächen im Einzelfall abzuklären, da sehr viele verschiedene Möglichkeiten wie z. B. U-Profile, L-Profile oder Glashaltersysteme existieren.

Adressen für die Planung und Montage von hinterlüfteten Fassaden

Befestigungsmittel

Senk- und Linsenkopfschrauben sind generell nicht für eine Montage von Kompakt und Kompakt-Outdoor geeignet.

Es ist bei jeder Befestigungsart zu berücksichtigen, dass aufgrund von Temperatur und Luftfeuchtigkeitsänderungen die Flächen sich ausdehnen und zusammenziehen können und dass allfällige Quellungen (< 0.3 mm) nicht zu aussergewöhnlichen Spannungen führen. Deshalb sollen z. B. Schrauben handfest angezogen oder Nieten mittels einer Lehre angebracht werden. Der Durchmesser der Bohrlöcher ist im Allgemeinen ca. 2 mm grösser als der Schaftdurchmesser der Schrauben oder Nieten auszuführen, ausser bei [Fixpunkten](#).

Auf dem Markt sind diverse weitere Befestigungssysteme mit z. B. Profilen und Klammern erhältlich. Es muss im Einzelfall abgeklärt werden ob eine geplante Konstruktion allen gesetzlichen Anforderungen und den Regeln der Baukunst entspricht.

Schrauben aus Edelstahl

Der Schraubenkopf soll einen mindestens 4 mm grösseren Durchmesser als das Bohrloch aufweisen. Er kann lackiert sein oder mittels Abdeckkappen farblich angepasst werden. Die Schaftdicke der Schrauben soll mindestens 5 mm betragen und muss den Anforderungen angepasst werden.

Schrauben aus Edelstahl mit Unterlagscheiben

Die Unterlagscheibe soll einen mindestens 4 mm grösseren Durchmesser als das Bohrloch aufweisen. Der Schraubenkopf kann lackiert sein oder mittels Abdeckkappen farblich angepasst werden. Die Schaftdicke der Schrauben soll mindestens 5 mm (M5) betragen und muss den Anforderungen angepasst werden.

Nieten aus Aluminium oder Edelstahl

Der Nietenkopf soll einen mindestens 6 mm grösseren Durchmesser als das Bohrloch aufweisen. Er kann lackiert sein oder mittels Abdeckkappen farblich angepasst werden. Die Schaftdicke der Nieten soll mindestens 5 mm betragen und muss den Anforderungen angepasst werden. Nietsetzgeräte mit passendem Aufsatz bietet die SFS AG, Befestigungstechnik, 0848 80 40 30 bzw. befestigungstechnik@sfs.ch an.

Glashalterungen aus Aluminium

Den Anforderungen angepasst, können auch Glashalterungen wie z. B. Klemmelemente mit Sicherungsstift zur Befestigung verwendet werden.

Profile (Holz-, Metall- oder Kunststoffsysteme)

Je nach Konstruktion und Anforderungen können die (Alu-)Kompakt und Outdoor-(Alu-)Kompakt auch mittels Fensterprofilen, U-Profilen oder L-Profilen montiert werden. Zu beachten sind, neben den Festigkeitsanforderungen, genügend Platz für klimabedingte Massänderungen und Be- und Entlüftungsöffnungen. Dichtungen auf der Fläche werden vorteilhaft mit Gummidichtungen ausgeführt.

Klebesysteme

Bei geklebten Fassadenelementen sind unbedingt die Verarbeitungsbestimmungen der Klebstoff- und Montagebandhersteller zu befolgen. Beachten, dass auch bei diesem System genügend Platz für klimabedingte Massänderungen vorhanden ist. Ein mögliches Klebesystem wird von GYSO AG vertrieben - DOWSIL 896 PanelFix System: Bei einer Verarbeitung muss unbedingt das [Anwendungshandbuch DOWSIL™ PanelFix System \(https://www.gyso.ch/de/dokument/2458235/-/Verarbeitungsanleitung.pdf.htm\)](https://www.gyso.ch/de/dokument/2458235/-/Verarbeitungsanleitung.pdf.htm) verstanden und angewendet werden. Bei Unklarheiten den technischen Dienst von Gyso AG kontaktieren.

- Vorbehandlung mittels Reiniger DOWSIL R-40 Universal Cleaner
- Haftvermittler mit dem DOWSIL Primer C
- Verklebung mit DOWSIL 896 Panelfix

Verdeckte Befestigungen

Mittels Hinterschnittdübel, Gewindeeinsätzen (Spreizmuttern) oder geeigneten Klebstoffen können z. B. Teile für

Einhängesysteme verdeckt befestigt werden. Die Anforderungen an die Elemente (Windlast, Haltekraft, usw.) müssen mit den Festigkeitseigenschaften (Auszugskraft) der Befestigung korrelieren. Ebenso muss die vertikale Hinterlüftung gewährleistet bleiben. Die jeweiligen Anwendungsbestimmungen der Hersteller sind einzuhalten.

Gefärbte Befestigungsmittel

Schraubenköpfe mit der gewünschten Argolite Farbe können ab 1000 Stück direkt bei SFS AG, Befestigungstechnik, 0848 80 40 30 bzw. befestigungstechnik@sfs.ch bestellt werden. Auch farbige Nietenköpfe können bei der SFS AG bestellt werden, aus technischen Gründen aber ab Stückzahlen von ca. 2000. Für kleinere Mengen wenden Sie sich bitte an eine Firma, die pulverbeschichtet. Speziell das Beschichten von Nietenköpfen erfordert gewisses Fachwissen, da bei den Nieten die Schäfte keinesfalls beschichtet werden dürfen und gewisse Teile gewachst sind. Bei diesbezüglichen Fragen ist SFS AG, Befestigungstechnik, 0848 80 40 30 bzw. befestigungstechnik@sfs.ch der Ansprechpartner. Alternativ können bei kleineren Mengen Schraubenköpfe auch mithilfe von Spraydosen selbst bemalt werden. Geeignete Farben und Unterstützung erhalten Sie bei der Dold AG, 044 877 48 48 bzw. info@dold.ch.

Bearbeitung

Kompakt-Platten (beschränkte Dekorauswahl) besitzen eine bedeutend bessere Kratzbeständigkeit wie die Outdoor-Kompakt (grosse Dekorauswahl). Die Outdoor-Kompakt sind mit einer UV-Licht absorbierenden Folie ausgestattet, die relativ empfindlich gegenüber mechanischer Einwirkung ist. Nichtsdestotrotz sind beides Kunststoffplatten die nicht, auch bei der Bearbeitung nicht, über die Flächen geschoben werden.

Falls die Platten nicht gefast bestellt wurden und nach allfälligen Zuschnitten, ist es sehr empfehlenswert die Kanten zu brechen. Dies führt zu einer besseren Verarbeitungsqualität und verringert das Unfallrisiko durch Schnittwunden sehr stark.

Plattenstösse

Plattenstösse müssen mit 8 mm breiten Fugen ausgeführt werden, um klimabedingte Längenänderungen aufzunehmen.

Da Kompakt und Kompakt Outdoor mit Holzbearbeitungswerkzeugen bearbeitet werden können, können auch Plattenstösse mit verschiedenen Profilen wie z. B. Nuten oder Falze hergestellt werden. Bei der Ausführung solcher Stösse müssen eine genügend breite Dilatationsfuge und genügend starke Wangendicken eingehalten werden. Das gilt auch bei Verwendung von Profilen, meist aus Aluminium hergestellt, die weitere Möglichkeiten zur Gestaltung von Plattenstössen erlauben.

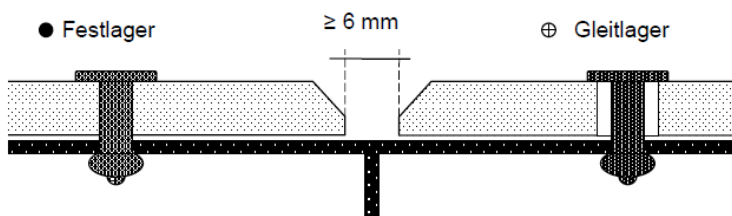
Beispiel Fassadenverkleidungen

Das Flächengewicht von 8 mm dicken Platten beträgt ca. 12 kg/m². Wie andere Materialien auch, reagieren die Kompaktplatten auf Klimawechsel. Das kann zu Längen- und Breitenänderungen von bis zu 2 mm/m führen. Deshalb sind einerseits Randabstände zwischen den Platten in Abhängigkeit der Plattengrösse vorzusehen. Andererseits müssen pro Platte die Befestigungen mittels eines Festlagers und Gleitlagern sowie wenig Spiel in der Dicke, z. B. durch Federringe, erfolgen.

Beispiele für die Befestigungspunkte von 8 mm Kompaktplatten. Bei dickeren Platten können b und c maximal 15 % grösser und bei dünneren Platten bis zu 25 % kleiner gewählt werden. Bei hohen Windlasten über 1 kN/m² sind b und c entsprechend zu verkleinern:

	Festlager (Fixpunkt) - möglichst in Plattenmitte. Der Bohrlochdurchmesser entspricht dem Durchmesser des Befestigungsmittels. Dies wird auch erreicht durch den Einsatz entsprechender Hülssen.
	⊕ Gleitlager - der Bohrlochdurchmesser ist der erwarteten Dehnung anzupassen. Im Allgemeinen 2 - 3 mm grösser als der Schrauben- bzw. Nietendurchmesser.
	a 53 ± 30 mm, Lochabstand vom Rand mindestens 20 mm.
	b Maximal 780 mm
	c Maximal 700 mm

Beispiel für eine Fuge mit Fest- und Gleitlager sowie Randabstand:



Beispiel: Details einer hinterlüfteten Fassadenkonstruktion mit Holz und Wagner WSK

Beispiele Balkone

Von Argolite sind Kompakt und Kompakt-Outdoor für Geländer-, Balkon- und Brüstungsverkleidungen bis zu einer Grösse von 3.3 m * 1.6 m (5.28 m², C-Format) in gewünschter Dicke lieferbar. Wie andere Materialien auch, reagieren die Kompaktplatten auf Klimawechsel. Das kann zu Quellungen sowie Längen- und Breitenänderungen von bis zu 2 mm/m führen. Deshalb ist ein allfälliger Bohrlochdurchmesser der erwarteten Dehnung anzupassen. Ein Randabstand zu Bohrlochern von mindestens 20 mm ist einzuhalten. Die Plattendicken und Befestigungsabstände richten sich nach den mechanischen Eigenschaften der Kompaktplatten, der zu erwartenden Windlasten und der Art und Anordnung der Befestigung.

Durchlaufende Einfassprofile

Plattendicke	Höhe A	Dilatation B	Profiltiefe C	
10 mm	≤ 1100 mm	mind. 3 mm/m	≥ 28 mm	
8 mm	≤ 900 mm	mind. 3 mm/m	≥ 28 mm	
6 mm	≤ 700 mm	mind. 3 mm/m	≥ 28 mm	
Plattenbreite: ≤ 3300 mm Das Innere des unteren U-Profils muss vor stehendem Wasser geschützt werden.				

Laschenbefestigung

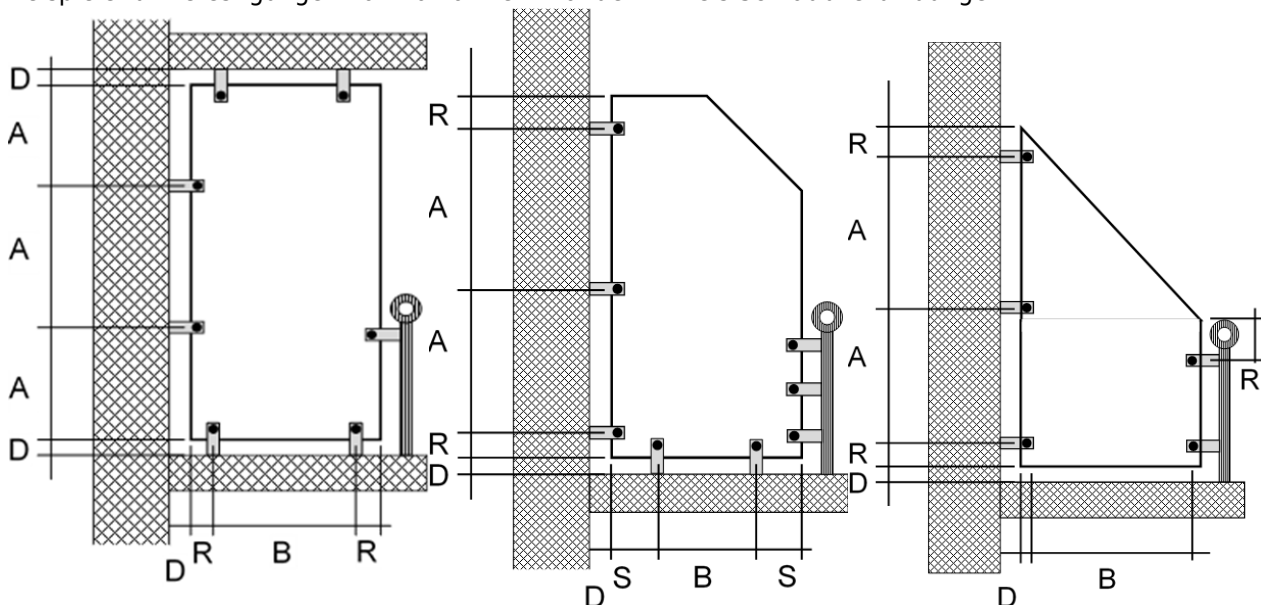
Plattendicke	Höhe A	Breite zwischen Bohrungen B	Randabstand R	
10 mm	$\leq 900 \text{ mm}$	$\leq 900 \text{ mm}$	$23 \text{ mm} \leq R \leq 200 \text{ mm}$	
8 mm	$\leq 900 \text{ mm}$	$\leq 700 \text{ mm}$	$23 \text{ mm} \leq R \leq 150 \text{ mm}$	
6 mm	$\leq 900 \text{ mm}$	$\leq 600 \text{ mm}$	$23 \text{ mm} \leq R \leq 100 \text{ mm}$	

Durchlaufende Horizontalprofile

Plattendicke	Höhe A	Breite zwischen Bohrungen B	Randabstand R	Dilatation D	
10 mm	$\leq 900 \text{ mm}$	$\leq 600 \text{ mm}$	$23 \text{ mm} \leq R \leq 200 \text{ mm}$	$\geq 5 \text{ mm}$	
8 mm	$\leq 900 \text{ mm}$	$\leq 400 \text{ mm}$	$23 \text{ mm} \leq R \leq 150 \text{ mm}$	$\geq 5 \text{ mm}$	
Für grössere Randabstände (meist bei der Unterkante) wird eine Stabilisierung der Kante, z. B. durch ein Profil, empfohlen.					

Beispiele Balkentrennwände

Beispiele für Befestigungen von Balkentrennwänden mittels Schraubverbindungen:



Plattendicke	A	B	R	S	D
8 mm	$\leq 700 \text{ mm}$	$\leq 550 \text{ mm}$	$\leq 80 \text{ mm}$	$\leq 160 \text{ mm}$	$\geq 8 \text{ mm}$
10 mm	$\leq 850 \text{ mm}$	$\leq 650 \text{ mm}$	$\leq 100 \text{ mm}$	$\leq 200 \text{ mm}$	$\geq 8 \text{ mm}$
12 mm	$\leq 1050 \text{ mm}$	$\leq 850 \text{ mm}$	$\leq 120 \text{ mm}$	$\leq 240 \text{ mm}$	$\geq 8 \text{ mm}$

Durch Einfassung der HPL Kompakt in einen entsprechenden Metallrahmen können auch grössere Formate sicher befestigt werden oder 6 mm dicke Platten, sofern die Konstruktion alle Anforderungen an die Festigkeit erfüllt, eingesetzt werden.

Adressen

Sekretariat Schweizerischer Fachverband für hinterlüftete Fassaden SFHF
Industriestrasse 25
3187 Bödingen
031 747 58 68
info@sfhf.ch
<http://www.sfhf.ch/de/index.php>

Fassadenkonstruktion und -planung (unverbindliche Auswahl)

Wagner System AG Werkstrasse 73 3250 Lyss 0041 32 355 27 22 http://www.wagnersystem.ch/	GFT Fassaden AG Schuppiisstrasse 7 CH-9016 St.Gallen +41 71 282 40 00 https://www.gft-fassaden.swiss/ info@gft-fassaden.swiss
---	--

Profile, Befestigungs- und Dichtmaterial (unverbindliche Auswahl)

Die jeweiligen Hinweise und Verarbeitungsbedingungen der Befestigungsmateriallieferanten sind zu beachten und einzuhalten, genauso wie die jeweiligen einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen.

Allega GmbH Seeblerstrasse CH-8172 Niederglatt +41 (0)44 852 41 11 Allega Fassadenprofile fassade@allega.ch	Bossard Steinhauserstrasse 70 Postfach 1257 6301 Zug +41 41 749 66 11 Bossard Befestigungen Shop	DASPAG AG Rossgassmoos 6130 Willisau Tel: 041 970 42 32 Fax: 041 970 30 69 daspag@daspag.ch http://www.daspag.ch/
Debrunner Koenig Management AG Hinterlauben 8 9004 St. Gallen +41 58 235 00 00 DKH Profile	Glaromat AG Fennen 3 8867 Niederurnen 055 617 21 30 Glaromat Fassadenzubehör info@glaromat.ch	GYSO AG Steinackerstrasse 34 8302 Kloten +41 43 255 55 55 Gyso Kleben, Dichten info@gyso.ch
haspo GmbH Montagetechnik Feigelstrasse 32 CH-4600 Olten 062 212 80 42 Haspo Befestigung	Hilti (Schweiz) AG Soodstrasse 61 8134 Adliswil 0844 84 84 85 Hilti Befestigung info@hilti.ch	Jansen AG Industriestrasse 34 9463 Oberriet +41 71 763 91 11 Jansen Profile buildingsystems@jansen.com
KVT-Fastening AG Lagerstrasse 8 8953 Dietikon +41 44 743 33 33 KVT Befestigungen info-CH@kvt-fastening.com	Protektor Profil GmbH Riedthofstrasse 184 8105 Regensdorf +41 44 843 14 14 Protektor Katalog Profile info@protektor.ch	SFS AG Befestigungstechnik Rosenbergsaustasse 4 CH-9435 Heerbrugg 0848 80 40 30 SFS Katalog -> Kapitel 11 befestigungstechnik@sfs.ch
Sika Schweiz Sika Tack panel Sika Kleben Sika Kontakt		

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

Argolite AG

Die Argolite AG vermindert, im Rahmen ihrer Möglichkeiten, ihren Energie- und Ressourcenverbrauch stetig. Im Jahr 2016 wurde eine neue Endbearbeitungsanlage in Betrieb genommen. Damit wurde es möglich, den Verschnitt durch kleinere Rohpapierformate zu reduzieren. Die in die Jahre gekommene Ölheizung zur Dampferzeugung wurde durch eine, im Jahre 2018 in Betrieb gesetzte, moderne Pelletheizung mit Rauchgasreinigung ersetzt. Die dazu notwendigen Pellets liefern Hersteller in weniger als 5 bzw. 10 km Distanz. Die Pellets werden aus Schweizer Sägemehl, wenn immer möglich aus der Region, hergestellt. Dazu werden bis zu 10 % Pellets aus Schleifstaub und Sägemehlresten der Endbearbeitungsanlage beigemischt. Trotz einer Wärmeleistung von 6000 MWh/J können so jährlich 1800 t CO₂ eingespart werden. Auf den Produktionshallendächern wurde im Verlauf des Jahres 2023 eine Photovoltaikanlage mit einer Fläche von ca. 18000 m² installiert und in Betrieb genommen.

Auch in der Verwaltung und Administration werden die Prozesse immer wieder überprüft, um z. B. durch weitere Digitalisierung den Papierverbrauch zu senken. Die Argolite AG und ihre Angestellten handeln im Rahmen der Möglichkeiten umweltbewusst und nachhaltig. Wir achten darauf und sind seit Inkrafttreten der neuen Holzhandelsverordnung Schweiz (HHV, analog zur EUTR in der EU und Lacey Act in den USA) im Jahr 2022 verpflichtet, Papier sowie Holz für die Palettenproduktion ausschliesslich von legalen, rückverfolgbaren Quellen zu beziehen.

Neben einer Zertifizierung des Qualitätsmanagementsystems gemäss der Norm ISO 9001 ist die Argolite AG auch nach der Norm ISO 14001 Umweltmanagement zertifiziert.

Papiere, FSC, PEFC

Die Argolite AG bezieht die Kernpapiere sowie die Dekorpapiere von Herstellern, die FSC und teilweise PEFC zertifiziert sind. Die Papiere werden aus der EU bezogen, unterliegen somit also der EUTR und der HHV.

Holz

Das Holz für die Herstellung von Paletten wird aus der Region (< 10 km) bezogen. Es ist mit dem Label „Schweizer Holz“ zertifiziert und unterliegt zudem der HHV. Spannplatten und MDF für Argoplax werden von der SwissKrono AG bezogen. Diese ist FSC, PEFC und „Schweizer Holz“ zertifiziert und unterliegt auch der HHV bzw. der EUTR.

Harze

Die Kernpapiere werden imprägniert, mit Phenolharz, eingekauft. Die Imprägnation findet bei spezialisierten Firmen aus Westeuropa statt, die der EU-Umweltgesetzgebung unterstellt sind. Das Melaminharz, um die Dekorpapiere zu imprägnieren, wird in Westeuropa eingekauft. In der Schweiz gibt es keinen Hersteller dieser Harze. Der Gehalt an freiem Melamin bei ausgehärteten Platten (< 0.02 %) liegt deutlich unter den gesetzlichen Grenzwerten (0.1 %).

Nachhaltige Harze

Die Argolite AG kann Harze aus nachwachsenden Rohstoffen nicht selbst entwickeln. In der Forschung wie auch der betreffenden Industrie laufen seit einigen Jahren Forschungen dazu. Die Argolite AG verfolgt die Entwicklung. Eine valable Alternative für die Harze ist zurzeit nicht auf dem Markt verfügbar. Dies weil die Eigenschaften wie z. B. Wasseraufnahme oder Festigkeit nicht den Anforderungen entsprechen, die Verfügbarkeit in entsprechenden Mengen nicht gegeben ist und die Kosten so hoch sind, dass sie von Kunden nicht mehr bezahlt werden. Nichtsdestotrotz ist zusammen mit der BFH und Innosuisse ein Projekt aufgelegt, um die Nachhaltigkeit der eingesetzten Harze zu erhöhen.

Metalleinlagen

- Der Lieferant der Aluminiumfolien ist zu 100 % klimaneutral.
- Der Lieferant der magnetisierbaren Einlagen verwendet als Trägermaterial Kraftpapier, das nach FSC® - Chain of Custody / Controlled Wood zertifiziert ist.

Minergie-Eco®

Die Produkte der Argolite AG sind für Minergie-Eco zugelassen, wobei die Verwendung von Papier von nicht zertifizierten Herstellern ein Ausschlusskriterium wäre. Der Lieferant von holzbasierten Trägerplatten für z. B. Argoplax SwissSpan P2 ist u.a. [FSC](#), [PEFC](#) und [Schweizer Holz](#) zertifiziert. Zur Verwendung für Minergie-ECO müssen die Trägermaterialien zusätzlich mit FSC oder PEFC auf der Rechnung bzw. Etikette gekennzeichnet sein.

Lebensmittel

Die Outdoor-(Alu-)Kompakt wurden diesbezüglich nicht geprüft.

FDA

Die Outdoor-(Alu-)Kompakt wurden diesbezüglich nicht geprüft.

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.

Sanitized® Silver - Antibakterielle Oberfläche

Die Outdoor-(Alu-)Kompakt sind nicht antibakteriell ausgerüstet.

Umweltdeklaration (Environmental Product Declaration EPD)

Die EPD nach ISO 14025 (ISO/DIS 14020:2022) 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. Mit einer Erklärung des Typs III wird der höchst mögliche Grad an Objektivität der Daten erhalten, die bei diesem Typ durch eine neutrale dritte Instanz abgefragt und ausgewertet werden. Die 2022 neu aufgelegte EPD besteht aus zwei Teilen, einen für HPL und einen für HPL-Kompakt. Ein Durchschnittsprofil wurde erreicht durch Teilnahme von Unternehmen, welche zusammen nahezu 55 % des europäischen Marktes für HPL und fast 45 % für HPL Kompakt repräsentieren.

Es gilt zu beachten, dass die Parameter einer europäischen Durchschnittsdeklaration von denen einer nationalen oder gar einer Firmendeklaration abweichen. Darum ist ein Vergleich zwischen diesen drei Arten von Umweltproduktdeklaration nicht möglich. Ebenso ist es unabdingbar, dass EPDs des gleichen Programmhalters miteinander verglichen werden, da unterschiedliche Standards zugrunde liegen können. Entscheidend ist, dass der Anwendungsfall, für den die zu vergleichenden Produkte eingesetzt werden soll, der gleiche ist. Reinigungs-, Wartungs-, Montage- und Demontageaufwand, Austauschzyklen, Reparatur, usw. sind zu berücksichtigen.

Die wichtigsten Aussagen bzw. Parameter der HPL EPD, bezogen auf 1 m²:

Parameter	Einheit	HPL-0.9 mm	HPL-Kompakt
Treibhauseffekt (GWP)	kg CO ₂ -Äquivalent	1.26	5.44
Ozonschicht (ODP)	kg CFC 11-Äquivalent	1.18*10 ⁻¹¹	1.09*10 ⁻¹⁰
Energieverbrauch (ADPF)	MJ	49.8	389

Auf das Produktionsvolumen hochgerechnet ist die Auswirkung der europäischen HPL-Produktion auf den Treibhauseffekt im Vergleich zur gesamten europäischen Industrie minimal. Die Auswirkungen der HPL-Produktion auf den Abbau der Ozonschicht sind überaus gering. Wie in jedem anderen produzierenden Industriezweig ist auch in der HPL-Industrie der Primärenergieverbrauch ein sehr wichtiges Thema. Nach der Nutzung können HPL, HPL auf holzbasierten Trägermaterialien oder HPL-Kompakt durch umweltfreundliche Verbrennung energetisch verwertet werden. Diese zurückgewonnene Energie ist ein positiver Gegenposten in der Energiebilanz.

REACH

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

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.

VOC

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

Entsorgung, Recycling

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.

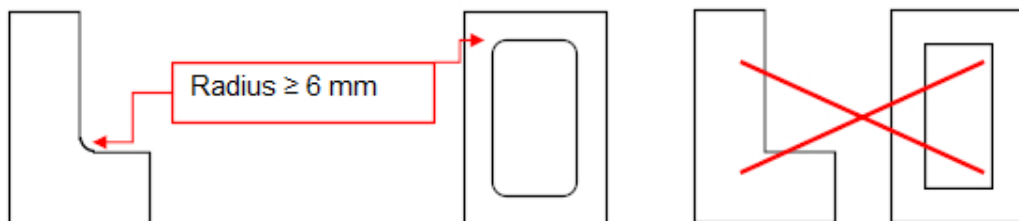
HPL bestehen zu ca. 30 % aus duroplastischen Harzen (Melamin- und Phenolharz). Diese lassen sich nicht einschmelzen und wieder verarbeiten. Zurzeit würde einzig die sehr energieintensive und damit teure Zerspanung oder Mahlen zu einem Zuschlagstoff machbar sein. Zudem sind HPL, ob geklebt auf ein Trägermaterial oder als Kompakt, entweder ein Flächenmaterial (Wandverkleidungen) oder verbaut zu Möbeln (Küchen). HPL können bei entsprechendem Gebrauch 30 - 50 Jahre im Einsatz stehen. Ein sinnvolles Recycling in grösserem Massstab ist schwierig, zumal verschiedene HPL-Hersteller, Holzwerkstoff- und Klebstoffhersteller involviert sind und der Transport nicht ausser Acht gelassen werden soll. Eine Aufbereitung der Oberfläche kann in kleinerem Massstab sinnvoll sein.

Verarbeitung

Allgemeines

Um eine Verletzungsgefahr zu verringern wird mindestens ein Fasen oder Brechen der Kanten empfohlen. Beim

Zuschnitt und der Fassadenplanung 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 (wenn möglich vermeiden) sollte die Lochtiefe so ausgeführt werden, dass mindestens noch 2 mm restliche Plattendicke erhalten bleibt.

Zertifikate und Prüfberichte

[ISO 9001 und 14001](#)

[Klimaschutz](#)

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

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

[Prüfbericht Brandverhalten](#)

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

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

[\(Bestätigung Minergie-Eco - Innenanwendungen\)](#)

[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: 05.01.2024 15:27