

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|----|
| Outdoor-Kompakt | 1 |
| Zusammenfassung | 1 |
| Anwendungen | 1 |
| Ausschreibungstext | 1 |
| Beschriftung | 1 |
| Bestellbezeichnung | 1 |
| Brandverhalten | 1 |
| Chemische Beständigkeit | 1 |
| Dekore | 1 |
| technische Eigenschaften (SN EN 438) | 2 |
| Flächengewicht | 3 |
| Formate, Prägung und Kernfarben | 3 |
| Handhabung | 3 |
| Kleben | 5 |
| Material | 5 |
| Montage | 6 |
| Reinigung | 11 |
| Umwelt | 12 |
| Verarbeitung | 13 |
| Zertifikate und Prüfberichte | 14 |
| Hinweise | 14 |

Outdoor-Kompakt

Zusammenfassung

Outdoor-Kompakt sind für vertikale Aussenanwendungen wie z. B. hinterlüftete Fassaden, Balkontrennwände und -verkleidungen vorgesehen. Sie sind mit vielen Dekoren erhältlich und können allenfalls von Graffiti gereinigt werden. Die, in Anlehnung an Norm SN EN 438, getestete Lichtechtheit entspricht ca. 4 Jahren Sonneneinstrahlung. Die Aussenschichten sind etwas weicher bzw. weniger kratzbeständig, als die Oberfläche von Kompakt Standard. Dadurch können unter gewissen Sichtwinkeln Glanzunterschiede feststellbar sein. Die Dilatation (Länge und Breite) beträgt maximal ca. 2 mm/m und das Flächengewicht ca. 1.5 kg/m² und 1 mm Platendicke. Die Montageanleitungen sollten beachtet werden.

Anwendungen

Outdoor-Kompakt sind für vertikale Aussenanwendungen wie z. B. hinterlüftete Fassaden, Balkontrennwände und -verkleidungen vorgesehen.

Ausschreibungstext

| | |
|---|---|
| R | Outdoor-Kompakt (SN EN 438) Brandverhaltensgruppe: RF2 Dekor-Nr.: Prägung: AM, PI Dicke: Kernfarbe: braun |
|---|---|

Beschriftung

Diese Oberfläche ist nicht für eine Beschriftung geeignet.

Bestellbezeichnung

| | Dekor, Prägung, | Produkt, | Format, | Nenndicke, | Kernfarbe |
|----------|-----------------|----------|------------------|------------|------------------|
| Beispiel | 271, | AM, | Outdoor-Kompakt, | B, | 8 mm, Kern braun |

Brandverhalten

Die Outdoor-Kompakt können mit einer BKZ von 5.3 in die Brandverhaltensklasse RF2 eingeteilt werden.

[Prüfbericht](#)

Chemische Beständigkeit

Die PVDF-Oberfläche der Outdoor-Kompakt sorgt für eine hohe chemische Beständigkeit und eine schmutzabweisende und damit leicht zu reinigende Oberfläche. Falls notwendig, können Graffiti mittels Lösungsmitteln entfernt werden.

Dekore

Die Outdoor-Kompakt sind **unifarben**, mit **Holzmusterung** und als Unikatvarianten **Naturfaser** (909, 910, 930P...) erhältlich.

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

technische Eigenschaften (SN EN 438)

Die Normbezeichnung dieser Outdoor-Kompakt 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. 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. Die Oberfläche ist wegen der UV-Schutzschicht leichter zu verkratzen und kann je nach Blickwinkel Glanzänderungen aufweisen.

Weitere Anforderungen

| Eigenschaften [Prüfverfahren - bei Zahl in EN 438-2 (Überblick Prüfmethoden EN 438 - proHPL)] | 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 |

| Eigenschaften [Prüfverfahren - bei Zahl in EN 438-2 (Überblick Prüfmethoden EN 438 - proHPL)] | Merkmal und Einheit | Anforderungen |
|--|---|---------------------|
| 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

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

Formate, Prägung und Kernfarben

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

| Formate | Mindestabmessungen [mm] | Prägung BIM Dateien der Oberflächen | Kernfarben |
|---------|-------------------------|--|-------------|
| T | 2160 * 1060 | AM | Dunkelbraun |
| A | 2600 * 1300 | AM | Dunkelbraun |
| B | 3300 * 1300 | AM | 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.

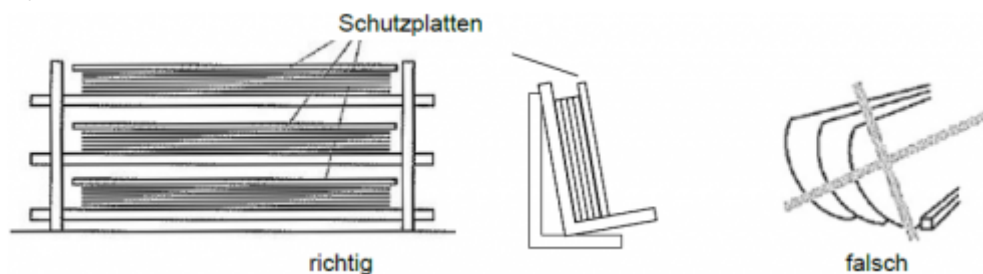


Lagerung

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

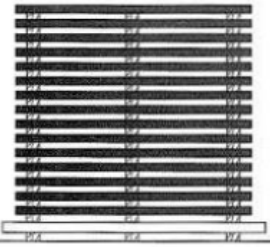
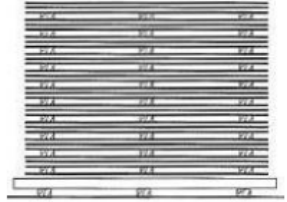
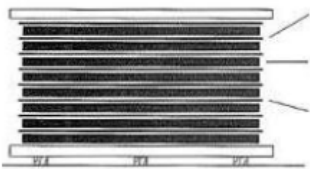
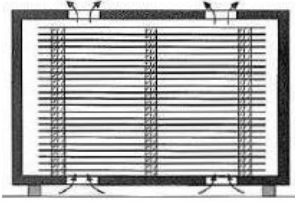
Grundsätzlich sind bei Planung und Konstruktion die klimatischen Bedingungen während der späteren Nutzung zu beachten.

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.

| | |
|---|---|
| <p>18 – 25 °C und 50 – 65 % relative Luftfeuchte bzw. Klima bei Verwendungsort</p> <p>≥ 10 Tage</p> | |
|  <p>Trägermaterial gestapelt</p> |  <p>HPL gestapelt</p> |
| <p>≥ 3 Tage</p>  <p>HPL Trägermaterial HPL</p> <p>ohne Leim, aber verarbeitungsbereit, gestapelt</p> |  <p>Klimaschrank</p> |

Kleben

Die Argolite Kompakt-Outdoor sind nicht für Klebungen vorgesehen. Die Oberfläche ist mit PVDF beschichtet, worauf keine dauerhafte Klebverbindung ausgeführt werden kann. Die Kanten könnten mit 2-K-PU- oder Epoxidklebstoff, vorteilhaft mit Feder oder Lamello, verbunden werden.

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. Ohne Erfahrung ist ein Testen der Klebverbindungen angebracht.

Material

Outdoor-Kompakt sind Schichtverbundwerkstoffe bestehend aus duroplastischem Bindemittel und Celluloseschichten. Der Kern besteht aus phenolharzimprägnierten Kraftpapieren (FSC und PEFC zertifizierte Lieferanten) und die Deckschichten einer mit PVDF beschichteten Acrylatfolie. Der Harzanteil (Phenolharz) beträgt ca. 30 - 40 %, der Papieranteil mehr als 60 %.

Die imprägnierten Schichten 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 Material mit einer Rohdichte ≥ 1.35 g/cm³ erhalten.

[Herstellung - proHPL](#)

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 Fassadenplanung 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 Fassadenplanung 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 Glshalterungen wie z. B. Klemmelemente mit Sicherungsstift zur Befestigung verwendet werden.

Profile (Holz-, Metall- oder Kunststoffsysteme)

Je nach Konstruktion und Anforderungen können die Kompakt und Kompakt-Outdoor 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.

Verdeckte Befestigungen

Mittels Hinterschnittdübel, Gewindeeinsätzen (Einschraubmuttern), selbstschneidenden Schrauben 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.

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.

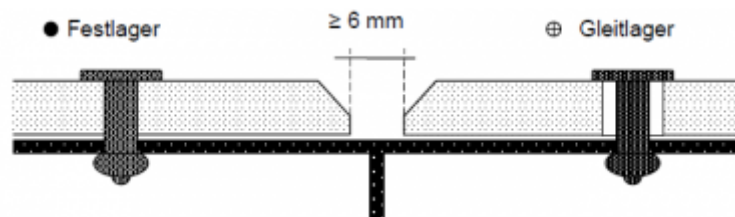
Beispiel Fassadenverkleidungen

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:

| | | |
|--|--|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • Festlager (Fixpunkt) - möglichst in Plattenmitte. Der Bohrlochdurchmesser entspricht dem Durchmesser des Befestigungsmittels. Dies wird auch erreicht durch den Einsatz entsprechender Hülsen. ⊕ 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

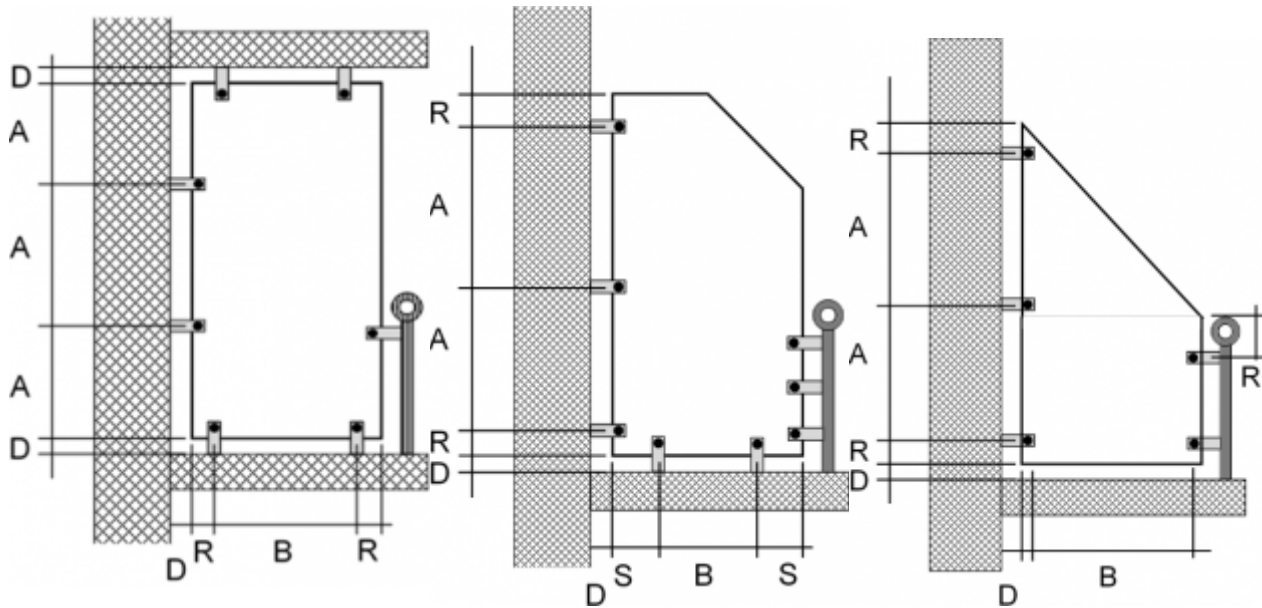
| Plattendicke | Höhe A | Breite zwischen Bohrungen B | Randabstand R | |
|--------------|----------|-----------------------------|--------------------|--|
| 10 mm | ≤ 900 mm | ≤ 900 mm | 23 mm ≤ R ≤ 200 mm | |
| 8 mm | ≤ 900 mm | ≤ 700 mm | 23 mm ≤ R ≤ 150 mm | |
| 6 mm | ≤ 900 mm | ≤ 600 mm | 23 mm ≤ R ≤ 100 mm | |

Durchlaufende Horizontalprofile

| Plattendicke | Höhe A | Breite zwischen Bohrungen B | Randabstand R | Dilatation D | |
|---|----------|-----------------------------|--------------------|--------------|--|
| 10 mm | ≤ 900 mm | ≤ 600 mm | 23 mm ≤ R ≤ 200 mm | ≥ 5 mm | |
| 8 mm | ≤ 900 mm | ≤ 400 mm | 23 mm ≤ R ≤ 150 mm | ≥ 5 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 | ≤ 700 mm | ≤ 550 mm | ≤ 80 mm | ≤ 160 mm | ≥ 8 mm |
| 10 mm | ≤ 850 mm | ≤ 650 mm | ≤ 100 mm | ≤ 200 mm | ≥ 8 mm |
| 12 mm | ≤ 1050 mm | ≤ 850 mm | ≤ 120 mm | ≤ 240 mm | ≥ 8 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 Böisingen
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 Schuppisstrasse 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 Rosenbergsaustrasse 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

Rohstoffe, FSC, PEFC

Die Argolite AG bezieht braune und schwarze Kernpapiere sowie einen Teil der Dekorpapiere von Herstellern, die FSC und PEFC zertifiziert sind. Das restliche Papier wird von Herstellern mit FSC Zertifizierung bezogen. Die einschlägigen Zertifikate können bei der Argolite AG eingesehen werden. Die Papiere werden aus der EU bezogen.

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®

Die Kompakt-Outdoor mit der UV-Schutzfolie wurden nicht von Minergie-Eco® geprüft. Das Kernmaterial wird als Basismaterial gewertet, 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

Die Kompakt-Outdoor wurden bezüglich Kontakt mit Lebensmitteln nicht geprüft.

Antibakterielle Oberfläche

Die Kompakt-Outdoor sind nicht antibakteriell ausgerüstet.

REACH

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

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. 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 VOC's emittieren. Die Lösungsmittel für die Harze sind Wasser, Formaldehyd und sehr wenig Methanol, das aber im Produktionsprozess wie Formaldehyd grössten Teils gebunden wird bzw. sich verflüchtigt. Tests, die über die Abgabe von Formaldehyd hinausgehen

wurden mit Argolite Produkten nicht durchgeführt. Gemäss Lieferant enthält die UV-Schutzschicht keine VOC's.

Entsorgung

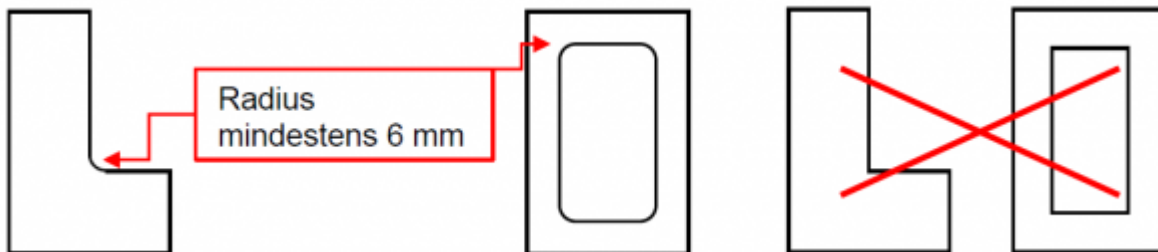
Die Entsorgung muss den aktuell geltenden, nationalen und regionalen Bestimmungen entsprechen. Argolite Produkte gelten als brennbare Bauabfälle und können in Kehrrichtverbrennungsanlagen und genehmigten Industriefeuerungen verbrannt werden. Auf Grund ihres hohen Heizwerts von > 20 MJ/kg (Erdöl ca. 40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

[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: 31.03.2021 15:37