



Gestalten Sie neue Welten

Form, Farbe, Material – sie alle transportieren Emotionen, erzählen Geschichten, inspirieren zu neuen Ideen. Und sie alle verleihen unseren Gebäuden Charakter. Mit dieser Broschüre wollen wir Ihnen deshalb einen Überblick über die kreative und technische Komponente der ESS EcoStyleScreen Platte für die verschiedensten Anwendungen geben.

Sollten Sie Fragen haben, die diese Broschüre nicht beantwortet, wenden Sie sich bitte an unseren Außendienst oder die Anwendungstechnik via www.ecostylescreen.de. Wir helfen Ihnen gerne.

Produkt

ESS EcoStyleScreen ist die erste großformatige Design-Platte made of Resysta®, einem innovativen Hybridmaterial auf Basis von Reishülsen und einem thermoplastischen Kunststoff. Die extrudierten Platten erhalten durch ihre Bearbeitung eine holzgleiche Optik und Haptik.

ESS EcoStyleScreen ist extrem widerstandsfähig gegen äußere Einflüsse, wie Sonne, Regen, Schnee oder Salzwasser und schont, als Alternative zu Tropenholz, wertvolle Ressourcen. Im Gegensatz zu vergleichbaren Holz- oder holzbasierten Produkten quillt das Material bei Wassereinwirkung nicht und ist UV-beständig.

ESS EcoStyleScreen basiert überwiegend auf natürlichen Rohstoffen. Aufgrund der speziellen Produktion und Zusammensetzung von ESS kann es daher zu kleineren Lufteinschlüssen kommen. Auch sind bei den einzelnen Platten Abweichungen hinsichtlich der Farbgebung und der Oberflächenbeschaffenheit möglich. Dies hat jedoch keinen Einfluss auf die Qualität des Produktes.

Eigenschaften

- witterungsbeständig
- lichtecht
- für viele Innen- und Außenanwendungen geeignet
- dekorativ
- selbsttragend
- biegesteif
- leicht zu montieren
- gut zu reinigen

Professionelle Beratung

Mit unseren Services können Sie unsere Produkte noch effektiver nutzen. Profitieren Sie z.B. von kostenloser Architektenberatung und unseren umfangreichen Systemlösungen. Das gilt natürlich auch, falls Sie zu den Inhalten in dieser Broschüre sowie zu Dekoren und Technik Fragen haben.

Qualität

ESS ist ein hochwertiges Bauprodukt, das insbesondere als Design Element für Fassaden verwendet wird. Vorsatzschalen und Wandkonstruktionen im Innenbereich sind weitere Einsatzmöglichkeiten, wenngleich die sehr hohe Witterungsbeständigkeit in Verbindung mit ihrer natürlichen Holzoptik eine Verwendung im Außenbereich selbstverständlich macht.

Oberfläche

ESS EcoStyleScreen wird in allen Designs wahlweise einseitig oder beidseitig mit natürlicher Struktur, Holzoptik und fertig versiegelter Oberfläche ausgeliefert. Die Platte weist keine Kapillarwirkung auf. Ein Eindringen von Feuchtigkeit an den Kanten ist nicht gegeben. Stirnseitiger Schutz mit Farbe ist deshalb nicht zwingend erforderlich. Um Innen- oder dauerhaft sichtbare Rückseiten einheitlich hell gestalten zu können, ist es möglich, die ESS Platten auch mit einer weißen (Rück-) Seite zu produzieren.

Formate

Format (Produktionsmaße): 610 x 1220 mm (609,6 x 1219,2 mm) = 0,74 m²

Das Format entspricht im US üblichen Mess-System 2 x 4 Fuß.

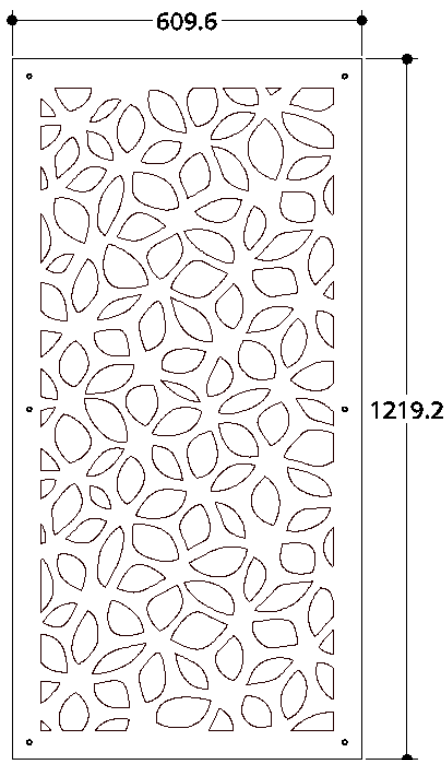
Dicken mit eiseitigen und beidseitigem Dekor: 8 mm

Toleranzen:

Format $\pm 0,8$ mm

Dicke $\pm 0,6$ mm

Größere Formate und Dicken auf Anfrage in Standardqualität.



Physikalische Daten

Dichte	1,490 g/cm ³	DIN EN ISO 1183
Streckspannung	26 MPa	DIN EN ISO 527
Reißdehnung	2%	DIN EN ISO 527
Zug-E-Modul	3.580 MPa	DIN EN ISO 527
Biege-E-Modul	3.800 MPa	DIN EN ISO 178
Biegefestigkeit	46 MPa	DIN EN ISO 178
Shorehärte	75D (15s)	DIN EN ISO 868
Thermischer Längenausdehnungskoeffizient	4,3 x 10 ⁻⁵ K ⁻¹	ISO 11359-2
Vicat (B)	74 °C	DIN EN ISO 306
Brandverhalten	B2	DIN 4102
(Eigeneinschätzung ohne Prüfzeugnis)	B1 auf Anfrage	DIN 4102
	V-0 ab 1 mm	UL 94

Die Daten sind Richtwerte und können in Abhängigkeit von Verarbeitungs- und Prüfverfahren variieren. Im Regelfall handelt es sich um Durchschnittswerte von Messungen an extrudierten Platten in unterschiedlicher Dicke. Die Eignung von Materialien für einen konkreten Verwendungszweck ist vom Verarbeiter bzw. Anwender zu prüfen. Die technischen Kennwerte sind lediglich eine Planungshilfe. Insbesondere stellen sie keine zugesicherten Eigenschaften dar.

Nachhaltigkeit und Umwelt

ESS EcoStyleScreen Produktionskreisläufe sind größtenteils geschlossen, Produktionsreste werden in den Herstellungsprozess zurückgeführt oder energetisch verwertet. Das verwendete Resysta Material erfüllt schon heute die technischen und ökologischen Anforderungen von morgen. Das faserverstärkte Hybridmaterial, wird zu ca. 60% aus Reishülsen, zu ca. 22% aus Steinsalzen und zu ca. 18% aus Mineralöl hergestellt.

Mit einem speziellen Verfahren wird die Oberfläche der Haptik von Tropenholz nachempfunden. ESS hilft somit die für uns dramatischen Folgen der Abholzung der Regenwälder zu verringern und sorgt so auch nach Jahren für ein gutes Gefühl.

Entsorgung

Reststücke, Späne oder Schleifstaub von ESS EcoStyleScreen Platten sollten, wie andere thermo-plastische Kunststoffe auch, fachgerecht entsorgt werden. Grundsätzlich sind immer die Entsorgung betreffenden, landesspezifischen Gesetze und Verordnungen zu beachten.

Achtung:

Material nicht verbrennen!

Im Brandfall können schädliche Chlorgase und andere Abbauprodukte freigesetzt werden.

Richtlinien zur Handhabung

Transport

Um eine Beschädigung des hochwertigen Werkstoffes an den Kanten und Flächen zu vermeiden, ist mit Sorgfalt zu hantieren. Trotz der ausgezeichneten Oberflächenhärte bzw. des Transportschutzes ist das Stapelgewicht von ESS eine mögliche Ursache für Beschädigungen. Daher müssen Verunreinigungen zwischen den Platten unbedingt vermieden werden. ESS muss gegen Verrutschen beim Transport gesichert sein, beim Auf- und Abladen müssen die Platten gehoben werden; nicht über die Kante ziehen oder schieben!

Lagerung

Die Lagerung sollte grundsätzlich in einer Halle ohne Feuchtigkeit, Temperatursprünge und direkte Sonneneinstrahlung erfolgen. Verpackungsbänder sollten, falls möglich, nach dem Transport gelöst werden. Bei Neuverpackungen sollten möglichst keine Stahlbänder benutzt werden. Eine einseitige Erwärmung durch eine Wärmequelle ist zu vermeiden. Eine ausreichende Belüftung des Materials ist sicherzustellen. Zur Vermeidung von Stockflecken sollte das Material nicht in Kunststoffolie verpackt gelagert werden. Die Plattenlagerung sollte auf einer stabilen, planen und gut unterstützenden Palette, welche mindestens der Plattengröße entspricht, erfolgen. Einzelne Platten sollten flach liegend gelagert werden. Die Ware muss vollflächig aufliegen. Eine falsche Lagerung kann zu bleibenden Verformungen der ESS Platten führen. Eine Zwischenlage zwischen Palette und ESS Platte wird empfohlen. Bei einer Blocklagerung mit mehreren Paletten übereinander empfehlen wir eine Palette jeweils „kopfüber“ als Zwischenlage zu verwenden, um eine bessere Lastenverteilung zu gewährleisten.

Montage

Während der Manipulation und Montage von ESS EcoStyleScreen Platten ist ihre persönliche Schutzausrüstung entsprechend der durchzuführenden Arbeiten unbedingt zu verwenden.

Sicherheitsvorkehrungen

Dies ist nur eine Auflistung der zu verwendenden empfohlenen persönlichen Schutzausrüstung (PSA). Die für die jeweilige Tätigkeit von der Arbeitssicherheit geforderte Schutzausrüstung (Arbeitskleidung, Sicherheitsschuhe, Haarnetz, ...) ist zu verwenden.

- Staubschutz
Bei der Bearbeitung von ESS Platten kann es zu einer Staubentwicklung kommen. Für einen ausreichenden Atemschutz (z.B. Einwegfeinstaubmaske) ist zu sorgen.
- Gehörschutz
Bei einer mechanischen Bearbeitung von ESS Platten kann der Schallpegel wie auch bei Holzwerkstoffen über 80dB(A) steigen. Bitte achten Sie bei allen Bearbeitungen stets auf ausreichenden Gehörschutz.
- Handschuhe
Nicht gefaste Kanten sind scharfkantig. Es besteht Verletzungsgefahr. Es hat sich bewährt beim Hantieren mit frisch geschnittenen ESS Platten Handschuhe der Schutzkategorie II mit mindestens Schnittfestigkeit 2 zu verwenden.
- Schutzbrille
Beim Bearbeiten von ESS Platten ist ein möglichst dichtschießender Augenschutz zu verwenden.

Endreinigung

Bitte beachten Sie, dass Fremdschmutz (z.B. Bohr- u. Maschinenöle, Fette, Kleberrückstände, Sonnenschutzcremen, etc.), die während der Lagerung und der Montage auf die Oberfläche der ESS EcoStyleScreen Platten gelangen, sofort und rückstandsfrei entfernt werden. Bei Nichtbeachten werden

keinerlei Beanstandungen hinsichtlich Farbe, Glanz und Oberfläche akzeptiert/anerkannt. Details zur richtigen Reinigung finden Sie auf Seite 7.

Verarbeitungsempfehlungen

Zuschnitt

ESS EcoStyleScreen Platten können sowohl in Längs- als auch in Querrichtung mit allen gängigen Sägen geschnitten werden. Für einzelne Schnitte sind auch feingezahnte Handsägen geeignet. Saubere Schnittflächen entstehen, wenn das Sägeblatt der Kreissäge nur ein wenig über die zu trennende ESS Platte herausragt. Das Verwenden von Hartmetall-Sägeblättern verbessert die Schnittleistung und -qualität und erhöht die Standzeit des Sägeblattes um ein Vielfaches. Für gerade Schnitte mit Handkreissägen muss eine Anschlagleiste, bzw. Laufschiene verwendet werden.

Fräsen

Zum Fräsen sind alle üblichen Fräsmaschinen, die für hohe Drehzahlen ausgelegt sind, geeignet. Vorteilhaft wird mit hoher Schnittgeschwindigkeit und geringer Spantiefe gearbeitet.

Abrichten und Kantenbearbeitung

Das Abrichten von Kanten erfolgt mit den üblichen Werkzeugen und den herkömmlichen Abricht- und Dickenhobelmaschinen. Eine Bearbeitung von Hand mit Feilen und elektrischen Handhobeln ist ebenfalls möglich. Zum Brechen von Kanten können mit gutem Erfolg feine Feilen, Hobelfeilen, Schleifpapier oder Ziehklingen verwendet werden. Zum Fase fräsen können elektrische Handhobeln mit Fas- bzw. Gehrungsrille verwendet werden. Handoberfräsen werden für spezielle Aufgaben mit Hartmetallwerkzeugen eingesetzt. Zum Schutz der ESS EcoStyleScreen Plattenoberfläche soll die Auflagefläche der Handoberfräse mit z.B. Plattenabschnitten belegt werden, kein Filz! Frässpäne sind sorgfältig zu entfernen. Wir empfehlen hartmetallbestückte Fräser, die auch mit Wendepplatten erhältlich sind. Zur besseren Werkzeugausnutzung sind höhenverstellbare Fräswerkzeuge vorzuziehen. Die scharfen Kanten werden hinterher gebrochen.

Bohren

ESS EcoStyleScreen Platten können mit Standard-Spiralbohrern gebohrt werden. Ein besonderer Anschliff ist im Allgemeinen nicht erforderlich. Wir empfehlen jedoch den Einsatz von hinterschliffenen Schneiden und kleinen Drallwinkeln. Ist beim Bohren der Spanwinkel des Bohrers negativ angeschliffen, so werden ein Einhaken des Bohrers und ein Ausreißen des Werkstoffes vermieden. Zu empfehlen ist dies bis zu einer Bohrlochtiefe von ca. 15 mm. Bei Bohrlochlängen über $5 \times \emptyset$ empfiehlt es sich, den Bohrer mehrmals aus dem Bohrloch herauszuziehen, um eine gute Spanentleerung zu erreichen. Bei Bohrlochdurchmessern über 10 mm empfiehlt sich ein Vorbohren. Bohrungen über 20 mm Durchmesser werden vorteilhafter durch Zweischneider mit Führungszapfen, Bohrungen über 40 mm Durchmesser mit Kreisschneidern hergestellt. Die Verwendung von Forstner-Bohrern ist ebenfalls möglich. Schnittgeschwindigkeit und Vorschub sind abhängig von der Bohrungstiefe. Bei geeigneten Verarbeitungsparametern tritt kein Schmieren des Werkstoffes auf.

Schrauben

Wir empfehlen bei allen Schraubendurchmesser entsprechend vorzubohren. Um das Risiko eines Ausbruches im Randbereich zu minimieren, sollte ein Mindestabstand von 20 mm zu jeder Kante eingehalten werden. Grundsätzlich empfiehlt sich die Verwendung von Flachkopfschrauben. Bei der Verwendung von Senkkopfschrauben sollte die Bohrung gesenkt werden, damit keine Spannungen ins Material gelangen.

Nieten/Nägeln

Wir empfehlen ESS EcoStyleScreen Platten nicht mit Nieten/Nägeln zu durchschlagen, da dies zu Spannungsrissen und zum Bruch der Platte führen kann. Auch durch Vorbohren kann eine Rissbildung nicht ausgeschlossen werden. Je nach Anwendungsfall empfehlen wir entsprechende Vorversuche durchzuführen.

Befestigung

Die Befestigung soll grundsätzlich mechanisch erfolgen. Die Befestigungspunkte der ESS EcoStyleScreen Platten sind durch die werkseitigen Bohrungen bereits vorgegeben. Die Platten müssen exakt auf der Unterkonstruktion aufliegen. Eine sorgfältige Verarbeitung ist für ein gutes Endergebnis obligatorisch. Die örtlichen Bauvorschriften sind zu beachten.

Unterkonstruktion

Die Unterkonstruktion muss den Anforderungen der nationalen Normen entsprechen und ist gemäß den statischen Erfordernissen auszuführen und den Vorgaben des Herstellers der Unterkonstruktion zu montieren. Für die Unterkonstruktion können verschiedene Materialien wie Holz, Aluminium oder Resysta verwendet werden. Als Unterkonstruktion bietet Resysta spezielle Profile an. Aufgrund der vergleichbaren Materialeigenschaften, insbesondere der Wasserbeständigkeit, empfehlen wir diese zur Verwendung. Die Unterkonstruktion besteht grundsätzlich aus horizontalen und vertikalen Trageprofilen, die mittels Schrauben und/oder Dübel an der Wand montiert sind. Die Unterkonstruktion hat unabhängig vom verwendeten Material bzw. System gegen Korrosion geschützt zu sein. Verankerungselemente zur Montage am Mauerwerk/Beton bzw. zur Montage der Platten müssen den ortsüblichen Windlasten bzw. statischen Anforderungen entsprechend dimensioniert werden. Nachweise sind dem Auftraggeber vor-zulegen. Unebenheiten des jeweiligen Untergrunds müssen durch die Unterkonstruktion ausgeglichen werden. Die unterschiedlichen Unterkonstruktions- Materialcharakteristiken müssen bei der Befestigung gegebenenfalls mittels Fix- (Los-) und Gleitpunktmontage berücksichtigt werden. Diese Maßänderungen von Unterkonstruktion und Verkleidungsmaterial können gegenläufig sein. Daher ist bei der Montage auf ein ausreichendes Dehnungsspiel unbedingt zu achten.

Befestigungsmittel

Grundsätzlich dürfen nur Befestigungsmittel aus nicht korrodierendem Material verwendet werden. Wir empfehlen Senkkopfschrauben mit 5 mm (ca. 0.19 Zoll) Gewindedurchmesser. Der Bohrdurchmesser in ESS EcoStyleScreen Platten ist mit 6,0 mm auszuführen. Das Befestigungsmittel wird so gesetzt, dass sich die Platte bewegen kann. Schrauben dürfen nicht zu fest angezogen werden. Die Schrauben sind zentrisch in der Bohrung der Platte zu setzen. Entsprechende Einschraubhilfen sind zu verwenden.

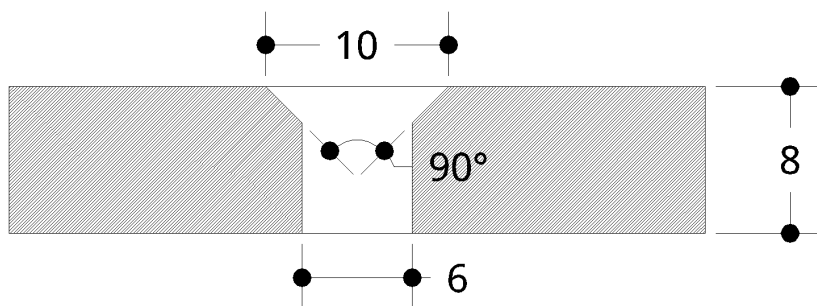


Abbildung 1: Befestigungspunkt werkseitig vorbereitet

Randabstände

Die Randabstände sind aus Gründen von Stabilität und Plan Lage unbedingt einzuhalten. Um die Maßänderung aufnehmen zu können, müssen die Plattenstöße mit mindestens 5 mm Fugen ausgeführt werden. Für

Anwendungen, die keinen statischen Nachweis erfordern, sind die Dimensionen der horizontal liegenden Grund – bzw. Konterlattung mit mindestens 60 x 40 mm und die der vertikal ausgerichteten Traglattung mit mindestens 50 x 30 mm bzw. im Fugenbereich mit 100 x 30 mm zu bemessen. Der Abstand der Schraube zur Plattenkante muss mindestens 20 mm betragen. Die Schrauben können oberflächenbündig oder versenkt eingeschraubt werden.

Allgemeine Verwendungs- und Sicherheitshinweise

Reinigung

Säubern Sie die Oberfläche einfach mit reinem heißem Wasser und verwenden Sie dazu einen weichen Schwamm – NICHT scheuern (nicht „grüne“ Seite des Schwammes verwenden), ein weiches Tuch oder eine weiche Bürste (z.B. Nylonbürste).

Wenn Verunreinigungen damit nicht entfernt werden können, benutzen Sie haushaltsübliche Reinigungsmittel ohne scheuernde Bestandteile. Bei stärkeren Verunreinigungen die Verschmutzung mechanisch abtragen. Vorsicht: Kratzer vermeiden, Kunststoff-oder Holzspachtel verwenden. Durch Schlussreinigung Reinigungsmittel immer restlos entfernen, um Schlieren Bildung zu vermeiden. Abschließend mit reinem Wasser abwaschen und trocknen. Wischen Sie gegebenenfalls mit einem saugfähigen Tuch die Oberfläche trocken. Nicht mit scharfen (z.B. säure- oder chlorhaltigen) Reinigungsmitteln behandeln. Diese können die Oberfläche des Materials angreifen.

Planung und Konstruktion

ESS EcoStyleScreen ist ein neues Produkt und nicht für selbsttragende Konstruktionen geeignet. Grundlegende Konstruktionen sind nach allgemeinem Stand der Technik auszuführen und auf den jeweiligen Einsatzbereich und Zweck abzustimmen. Da für ESS EcoStyleScreen bislang keine bauaufsichtliche Zulassung besteht, ist bei genehmigungspflichtigen Anwendungen Kontakt mit der zuständigen Behörde aufzunehmen. Die lokalen Bauvorschriften sind entsprechend zu beachten. Vor dem Einbau das Material auf Qualität prüfen. Bei Beanstandungen darf das Material nicht verbaut werden. Bitte alle gängigen Normen und Vorschriften und die VOB beachten.

Haftungsausschluss

Die in diesem Dokument zur Verfügung gestellten Informationen dienen ausschließlich allgemeinen Informationszwecken. Nicht alle Systeme, die in diesem Dokument genannt und dargestellt werden, sind für alle Anwendungen und Bereiche passend oder geeignet. Die Illustrationen in diesem Dokument sind keine technischen Zeichnungen und zeigen keine Detaillösungen. Alle Kunden sowie Dritte sind verpflichtet, sich über ESS EcoStyleScreen Produkte und deren Eignung zu bestimmten Einsatzzwecken eingehend zu informieren. Wir empfehlen überdies ausdrücklich, dass Sie und alle anderen Nutzer dieses Dokuments unabhängigen fachlichen Rat bezüglich Übereinstimmung mit lokalen Planungs- und Anwendungs-anforderungen, den geltenden Gesetzen, Vorschriften, Normen, Richtlinien und Teststandards einholen. Diesbezüglich übernehmen wir keine Haftung.

Urheberrecht

Sämtliche Texte, Fotos, Grafiken, Audio- und Videodateien unterliegen dem Urheberrecht sowie weiteren Gesetzen zum Schutz geistigen Eigentums und dürfen nicht für Handelszwecke o.ä. vervielfältigt, verändert oder für andere Webseiten genutzt werden.

Hinweis

Bitte informieren Sie sich zusätzlich über die aktuelle Version dieses Dokuments im Internet unter www.ecostylescreen.de. Diese Ausgabe ersetzt alle zuvor erschienenen Ausgaben.