

The image shows a construction site for a deck. A concrete slab is being prepared with a grid of dark metal joists. Each joist is supported by a black plastic spacer (PLAS-PRO) that is placed on the concrete. The joists are arranged in a grid pattern, with some running parallel to each other and others crossing them at right angles. In the background, there is a concrete walkway, a stack of wooden planks, and a white brick wall. The overall scene is outdoors, with green grass visible on the left side.

millboard®

Live. Life. Outside.

PLAS-PRO
Minimaler Wartungsaufwand
Unterkonstruktion-Lösungen



Was ist Plas-pro?

Plas-Pro besteht zu 100% aus recyceltem Kunststoff. Durch die Verwendung ausgewählter, abgestufter Materialien und durchdachter Verfahren erzielt Plas-Pro nicht nur die wichtigsten Umweltvorteile, sondern auch die Gewährleistung einer überlegenen Qualitätsleistung.

Plas-Pro ist unempfindlich gegen eindringendes Wasser, verrottet nicht, quillt nicht auf und splittert nicht wie Holz und eignet sich daher besonders für Wasser und feuchte Umgebungen wie Stege, Angelplattformen, Dachterrassen und Promenaden, um eine wartungsfreie Lösung zu gewährleisten.



Warum Plas-Pro?

Plas-Pro bietet viele langfristige Vorteile gegenüber traditionellen Baumaterialien wie Holz und Verbundmaterial. Es wurde für anspruchsvolle Planer und Kunden entwickelt, die nach dauerhaften und kostengünstigen Lösungen suchen.

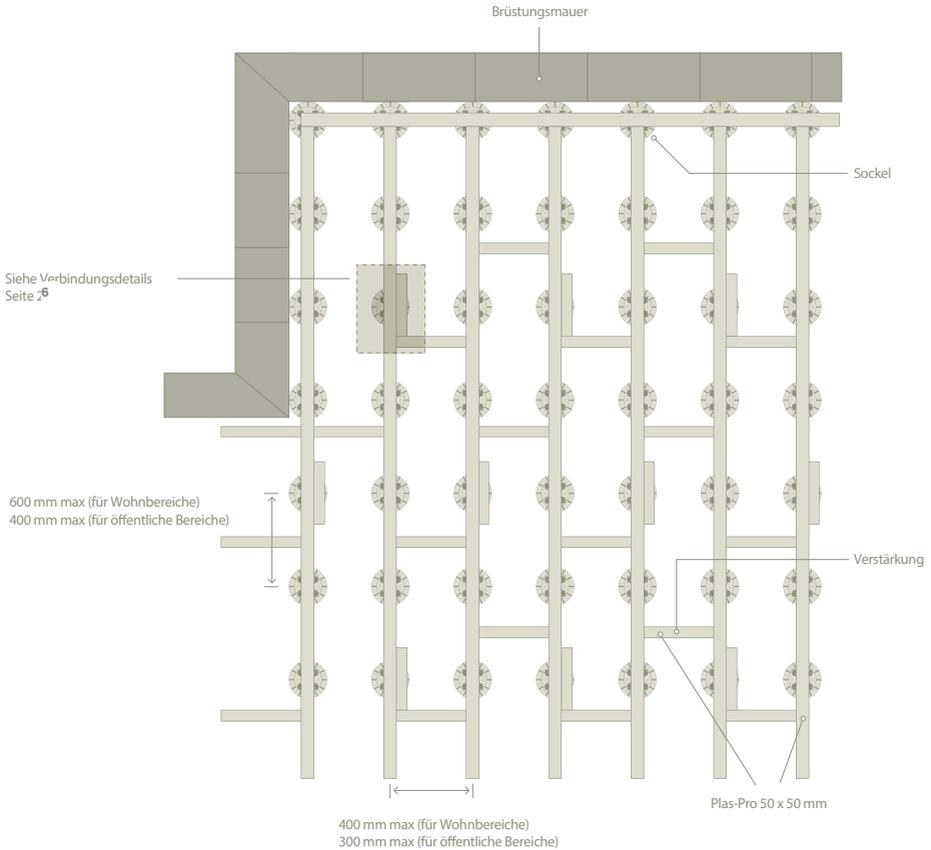
Plas-Pro ergänzt unsere Terrassen-Standfußprodukte und das einzigartige Millboard-Bodenbelagsortiment für den Außenbereich und ermöglicht es uns, ein komplettes, schlüsselfertiges und verrottungsbeständiges Bodenbelagsystem für den Außenbereich anzubieten.



Langlebigkeit über den gesamten Lebenszyklus

Plas-Pro ist so konzipiert, dass es die Lebensdauer traditioneller Holz- und Holzwerkstoffe übertrifft, und bietet die ultimative Effizienz bei den Lebenszykluskosten.

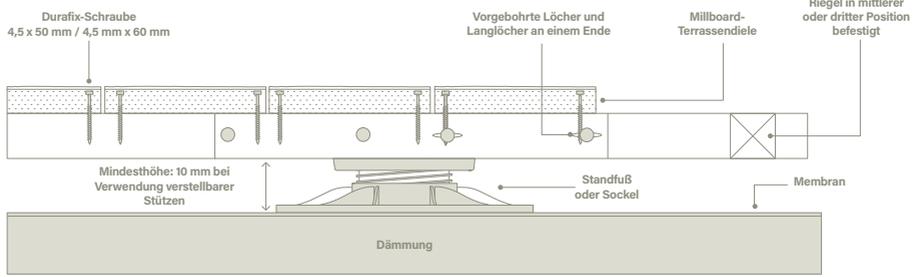
Es wird von Designern, Architekten und Verarbeitern für den Einsatz in kommerziellen, kommunalen und privaten Anwendungen empfohlen. Plas-pro bietet ein völlig wartungsfreies System und ist damit die perfekte Wahl, wenn Langlebigkeit, Funktion und geringer Wartungsaufwand gefragt sind.



Dachterrasse Standard Verlegemuster der Unterkonstruktion

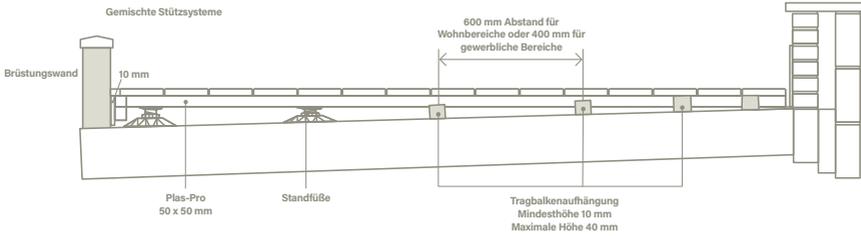
Anwendungsdetails

Verbindung der Latten der Dachunterkonstruktion

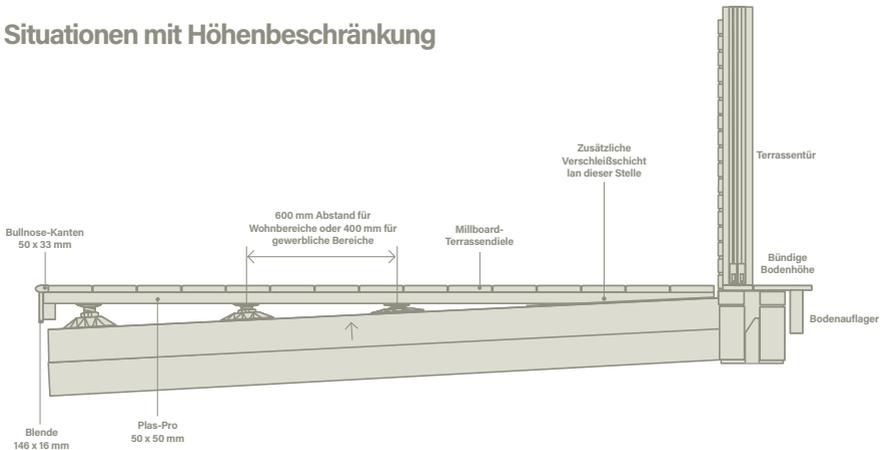


Anwendungsdetails

Gemischte Stützsysteme

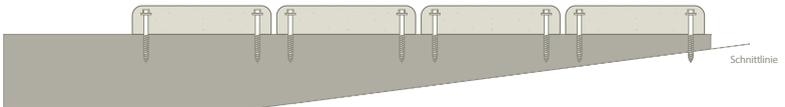


Situationen mit Höhenbeschränkung



WARNUNG

Achten Sie darauf, durch den Plas-Pro vorstehende Schrauben abzuschneiden, bevor Sie die Latten auf der Dachmembran verlegen. Wir empfehlen eine Schutzschicht unter den Latten zu verlegen.



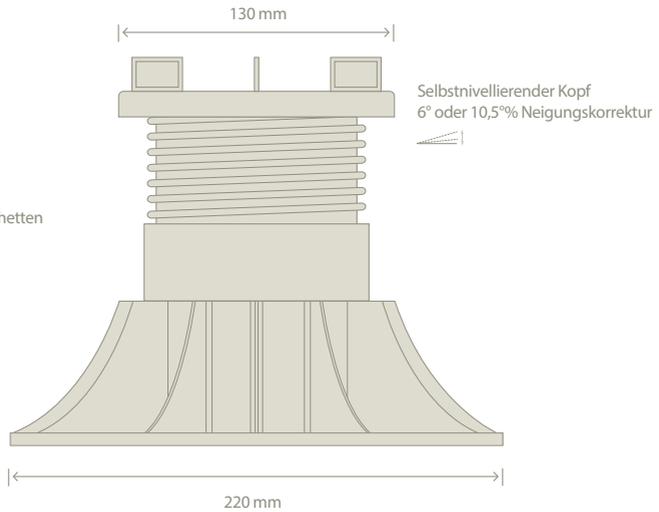
millboard®

Live.Life.Outside.

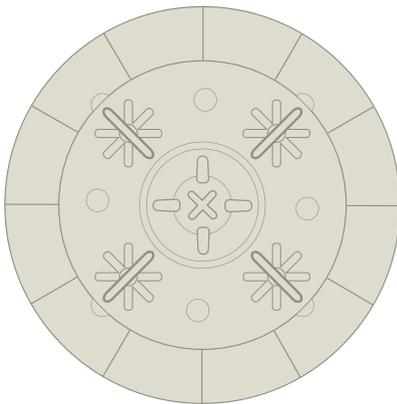
Typischer Standfuß-Querschnitt

Seitenansicht

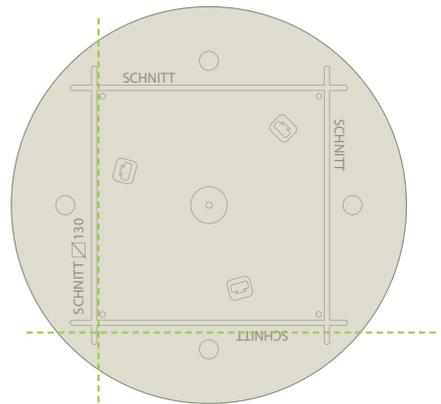
Größen:
40 - 56 mm
50 - 70 mm
70 - 110 mm
110 - 160 mm
150 - 210 mm
100 mm Erweiterungsmanschetten



Ansicht von oben



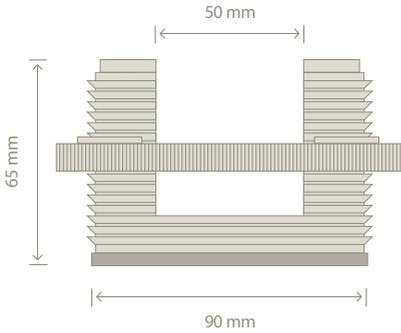
Untersicht - die gestrichelte Linie zeigt die Schnittmarkierungen



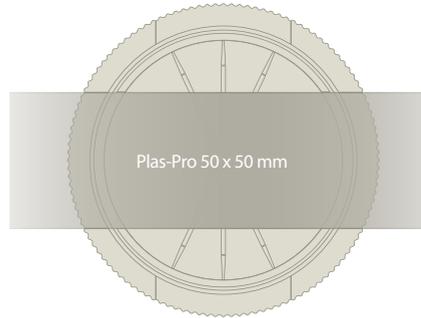
Anwendungsdetails

10- 40 mm Balkenauflagen

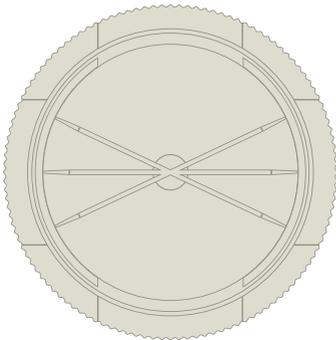
Seitenansicht



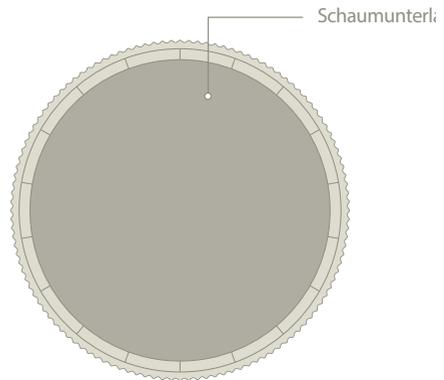
Ansicht von oben mit Plas-Pro



Ansicht von oben



Unteransicht



millboard®

Live.Life.Outside.

Traggerüstdaten

| | |
|---------------------------------------|---|
| Material | Recyclingkunststoff (Glasfüllung) |
| Höhenbereich | 10-40 mm |
| Druckfestigkeit | 6 Kn/m ² |
| Grunddurchmesser | 90 mm |
| Tragkraft | 45-50 mm |
| Verbindung zwischen Träger und Stütze | Lose verlegt |
| Biologisch Chemisch | Beständig gegen Schimmel, Algen, Laugen, Bitumen |
| Verarbeitungstemperatur | -20°C - 120°C |
| Stützenabstand | 600 mm Mitten entlang des Auflagers bei Anwendungen im Wohnbereich oder 400 mm für Gewerbeflächen. Auflager bei 400 mm Mitten bei Anwendungen im Wohnbereich oder 300 mm für Gewerbeflächen |

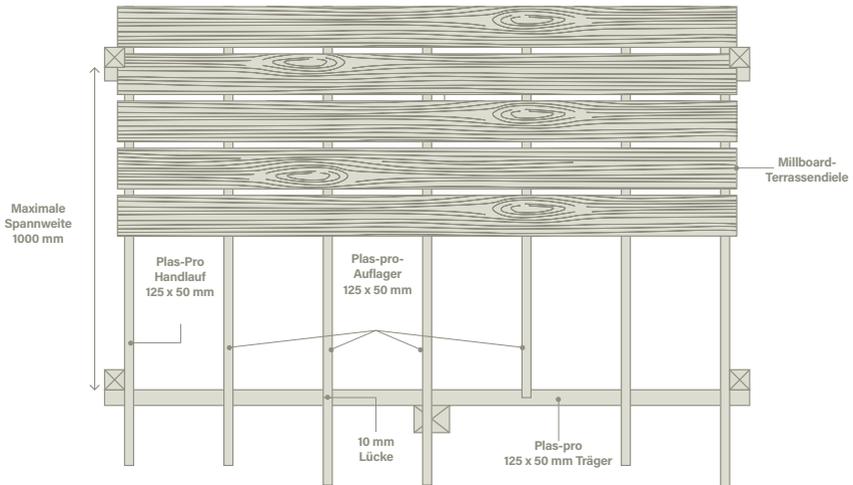
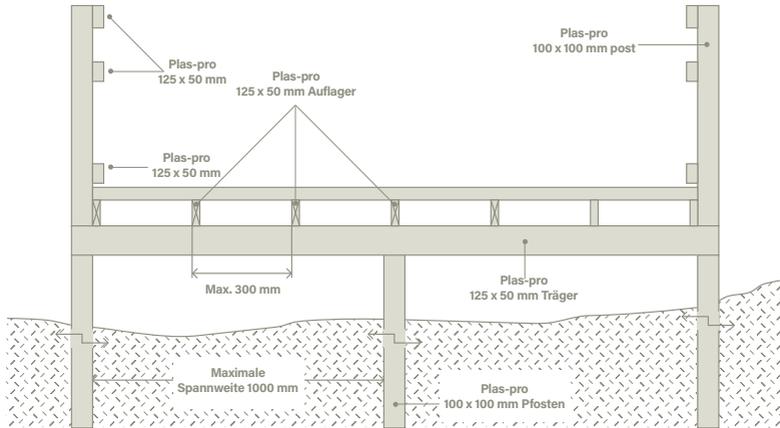
Vollständig auf Konformität mit den Lastbedingungen für Bodenbeläge nach BS 5399 geprüft

Standfüße - technische Daten

| | |
|--------------------------|--|
| Material | PP Polypropylen (wiederverwertbar), UV-beständig |
| Biologisch/Chemisch | Beständig gegen Schimmel, Algen, Laugen, Bitumen |
| Höhenbereich | 40 mm - 1000 mm |
| Kompression | 2100 kg (zertifizierte Kompressionsdaten sind auf Anfrage) |
| Grunddurchmesser | 210 mm / 220 mm |
| Kopfdurchmesser | 130 mm |
| Dicke der Abstandshalter | 4 mm |
| Verarbeitungstemperatur | -40°C - 120°C |

Anwendungsdetails

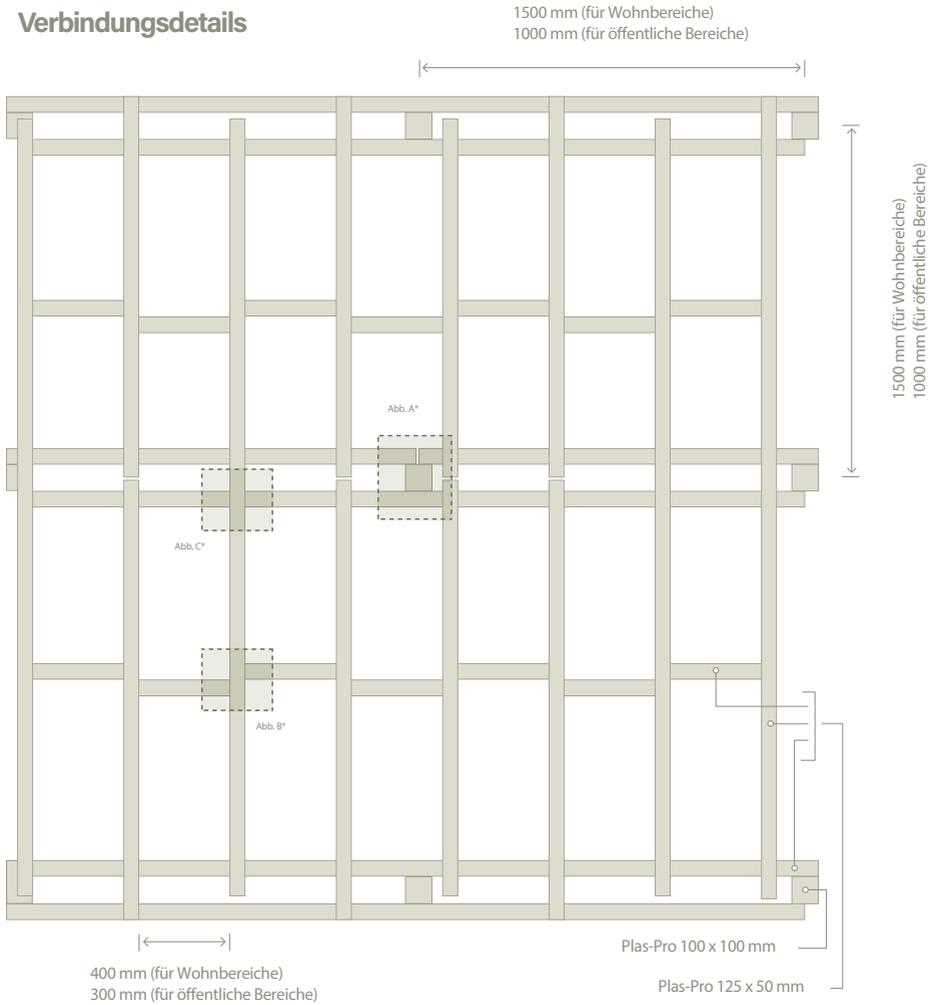
Uferstege



milboard®

Live.Life.Outside.

Verbindungsdetails



Anwendungsdetails

Plas-Pro-Unterbaukonstruktion:

100 x 100 mm Pfosten müssen zu 1/3 im Boden stehen und zu 2/3 aus dem Boden herausragen, die Tiefe im Boden muss mindestens 400 mm betragen

125 x 50 mm Träger müssen mit 2 Durafix-Sechskantschrauben mit überdimensionierten Vorbohrungen befestigt werden

125 x 50 mm Auflager müssen an jeder Kreuzung an den Trägern befestigt werden

125 x 50 mm Auflager müssen versetzt mit einem Abstand von 10 mm zwischen den Auflagerenden angebracht werden

Wohnbereichsprojekte basieren auf bis zu 1,5 kN/m²

Gewerbeflächenprojekt basieren auf bis zu 4 kN/m²

*Abbildungen A, B und C, ausführliche Anleitungen auf den Seiten 22 und 23

100 x 100 x 3000 mm - Plas-pro Pfosten - P1010B300

125 x 50 x 3000 mm - Plas-pro Formteil - P1205B300

50 x 50 x 2400 mm - Plas-pro Pfosten - P0505B240

60 x 30 x 2800 mm - Plas-pro Pfosten - P0603H280

millboard®

Live.Life.Outside.

Abbildung A. Befestigung der Auflager an den Pfosten:

Plas-Pro-Unterbauschrauben, Sechskantkopfschraubenzieher 90 x 6,3 mm
 Plas-Pro muss immer vorgebohrt und mit einem Pilotloch versehen werden

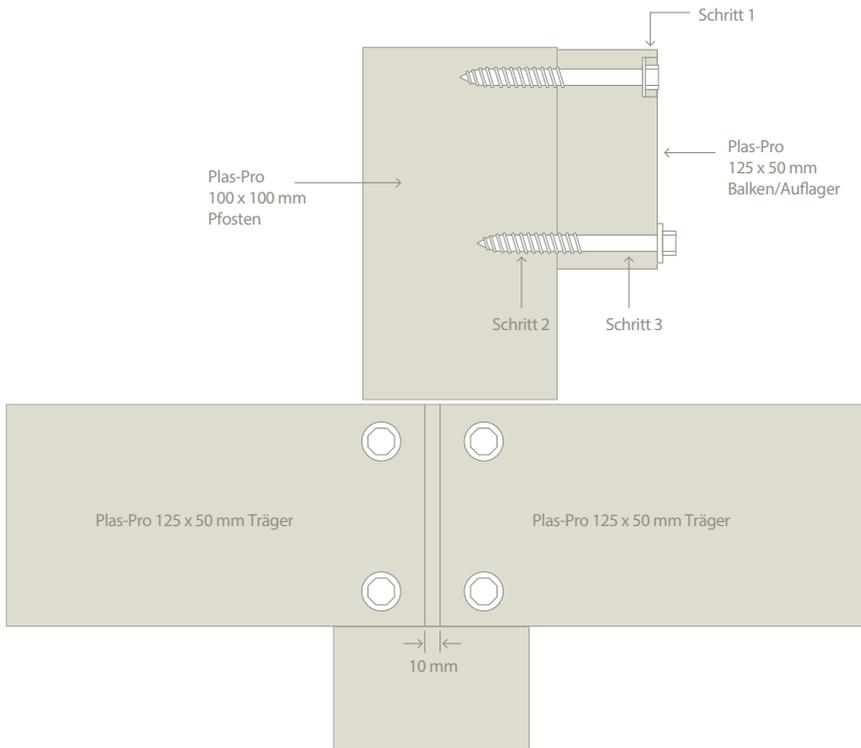
Schritt 1: Bohren Sie ein Loch mit einem Durchmesser von 15 mm in einem Winkel mit einer Tiefe von 10 mm (optional, wenn der Kopf der Schraube unter der Oberfläche liegen muss)

Schritt 2: Pilotloch 5 mm Durchmesser 60 mm tief bohren

Schritt 3: Entlastungsloch 8 mm Durchmesser Bis zum Auflager durchbohren

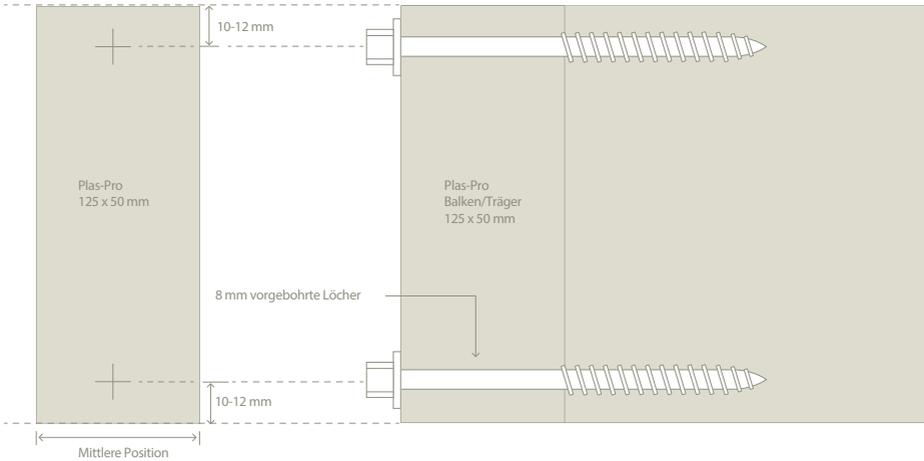
Schritt 4: Schraube einschrauben

Besuchen Sie unsere Website www.millboard.co.uk/downloads für aktuelle CAD-Zeichnungen



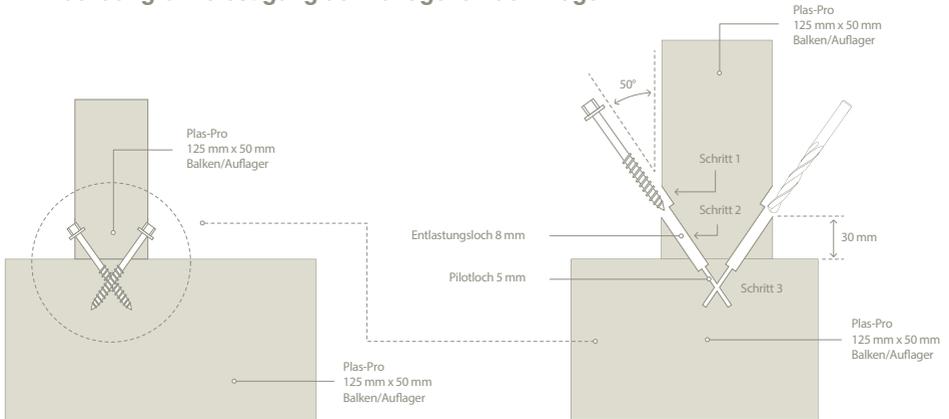
Anwendungsdetails

Abbildung B. Querschnittzeichnung



HINWEIS: Die Befestigung der Schrauben unter Verwendung von Durafix-Sechskantkopfschrauben ist für Aussteifungen oder Wandriegel vorgesehen. Für die Befestigung von Auflagern werden Balkenverbinder mit Schrauben empfohlen

Abbildung C. Befestigung der Auflager an den Trägern



Testdaten des Kunststoff-Unterbaumaterials

| Technische Daten im Überblick | | 125-50 mm | | | |
|---|---------------------|--|-------------------------------|-------------------|-------------------------|
| Prüfung: | DIN/EN/ ISO-Norm | Ergebnis | | | |
| 3-Punkt-Mischung | 178 | Biegespannung | -5° C | Mpa | 35,1 |
| | | Biege-Elastizitätsmodul | | | 2.261 |
| | | Biegespannung | 23° C | | 24,0 |
| | | Biege-Elastizitätsmodul | | | 1.424 |
| | | Biegespannung | 65° C | | 16,5 |
| | | Biege-Elastizitätsmodul | | | 856 |
| Zugspannung | 527-2 | Stärke | | Mpa | 15,6 |
| | | Biege-Elastizitätsmodul | | | 1.490 |
| | | Dehnung | | | % |
| Zeitlich festgelegte Zugfestigkeit | 899-1 | Biege-Elastizitätsmodul | 1 Stunde | Mpa | 1.043 |
| | | Biege-Elastizitätsmodul | 24 Stunden | | 975 |
| | | Biege-Elastizitätsmodul | 100 Stunden | | 852 |
| Zeitlich festgelegte 3-Punkt-Biegung | 899-2 | Biege-Elastizitätsmodul | 1 Stunde | Mpa | 1.159 |
| | | Biege-Elastizitätsmodul | 24 Stunden | | 943 |
| | | Biege-Elastizitätsmodul | 100 Stunden | | 816 |
| Druckeigenschaften | 604 | Druckfestigkeit | 1% Dehnung | Mpa | 2,5 |
| | | | 2% Dehnung | | 5,3 |
| | | | 10% Dehnung | | 27,9 |
| | | | Druckdehnung bei Streckung | | 29,0 |
| | | Druck-Elastizitätsmodul | | | 815 |
| Charpy-Test | 179 | Schlagfestigkeit | | Kj/m ² | 12 |
| Schlagfestigkeit | 868 | Shore-Härte | | | 62 |
| Shore-Härte | | | | | |
| Dichtheitstest | 1183-1 | Dichte | | G/cm ³ | 1,0529 |
| Wasserabsorption | 62 | 23° C, 50%r.L | | % | 1 |
| | | 23° C in Wasser | | | 1 |
| | | 100° C in Wasser | | | 1 |
| Widerstand | 60093-4 | Oberflächenwiderstand | | Ω | 1.5 X 10 ¹⁴ |
| | | Spezifischer Oberflächenwiderstand | | | 1.5 X 10 ¹⁵ |
| | | Durchfluss-/Kontaktwiderstand | | | >2.0 X 10 ¹⁴ |
| | | Spezifischer Durchfluss-/ Kontaktwiderstand | | | >8.4 X 10 ¹⁴ |
| Kugelschlaghärtestest | 2039-1 | Kugelschlaghärte | | N/mm ² | 39,52 |
| Thermische Ausdehnung | | Wärmeausdehnungskoeffizient | | 1/°C | 0,0001510648 |
| Auszugskraft der Schraube | | Gebohrtes Material | | N | 8.230 |
| | | Nicht vorgebohrt | | N | 8.140 |

Testdaten des Kunststoff-Unterbaumaterials

| Technische Daten im Überblick | | 50 X 50 und 100 x 100 mm | | | |
|---|---------------------|--|-------------|-------------------|------------------------|
| Prüfung: | DIN/EN/ ISO-Norm | Ergebnis | | | |
| 3-Punkt-Mischung | 178 | Biegespannung | -5° C | Mpa | 21,2 |
| | | Biege-Elastizitätsmodul | | | 1.289 |
| | | Biegespannung | 23° C | | 11,6 |
| | | Biege-Elastizitätsmodul | | | 581 |
| | | Biegespannung | 65° C | | 4,6 |
| | | Biege-Elastizitätsmodul | | | 162 |
| Zugspannung | 527-2 | Stärke | | Mpa | 9,65 |
| | | Biege-Elastizitätsmodul | | | 659 |
| | | Dehnung | | | % |
| Zeitlich festgelegte Zugfestigkeit | 899-1 | Biege-Elastizitätsmodul | 1 Stunde | Mpa | 316 |
| | | Biege-Elastizitätsmodul | 24 Stunden | | |
| | | Biege-Elastizitätsmodul | 100 Stunden | | 202 |
| Zeitlich festgelegte 3-Punkt-Biegung | 899-2 | Biege-Elastizitätsmodul | 1 Stunde | Mpa | 380 |
| | | Biege-Elastizitätsmodul | 24 Stunden | | 271 |
| | | Biege-Elastizitätsmodul | 100 Stunden | | 235 |
| Druckeigenschaften | 604 | Druckfestigkeit | 1% Dehnung | Mpa | 1,8 |
| | | | 2% Dehnung | | 3,3 |
| | | | 10% Dehnung | | 13,3 |
| | | | 20% Dehnung | | 18,2 |
| | | Druck-Elastizitätsmodul | | | |
| Charpy-Test | 179 | Schlagfestigkeit | | Kj/m ² | 412 |
| Schlagfestigkeit Shore-Härte | 868 | Shore-Härte | | | 53 |
| Dichtheitstest | 1183-1 | Dichte | | G/cm ³ | 1,0062 |
| Wasserabsorption | 62 | 23° C, 50%r.L | | % | 1 |
| | | 23° C in Wasser | | | 1 |
| | | 100° C in Wasser | | | 1 |
| Widerstand | 60093-4 | Oberflächenwiderstand | | Ω | 3,2 X 10 ¹³ |
| | | Spezifischer Oberflächenwiderstand | | | 3,2 X 10 ¹⁴ |
| | | Durchfluss-/Kontaktwiderstand | | | 9,0 X 10 ¹³ |
| | | Spezifischer Durchfluss-/ Kontaktwiderstand | | | 4,5 X 10 ¹⁴ |
| Kugelschlaghärtetest | 2039-1 | Kugelschlaghärte | | N/mm ² | 18,44 |
| Thermische Ausdehnung | | Wärmeausdehnungskoeffizient | | 1/°C | 0,00018993 |
| Auszugskraft der Schraube | | Gebohrtes Material | | N | 7.500 |
| | | Nicht vorgebohrt | | N | 7.500 |

The image shows a construction site for a rooftop terrace. Light-colored wooden planks are being laid out on a grid of black metal beams. The beams are supported by black plastic spacers. In the background, there is a building with large glass windows and a small tree in a planter. The overall scene is bright and clear.

millboard®

Live. Life. Outside.

millboard GmbH
Lindleystraße 8A
60314 Frankfurt

T: +49 69 96755020
E: info.de@millboard.com

millboard.com