

## PRODUKTINFORMATION UND VERLEGEANLEITUNG ZU TERRASSENDIELEN AUS THERMO-WPC 137

### PRODUKTIONSTECHNIK

Thermo-WPC Terrassendielen bestehen zu 50 % aus recyceltem Kunststoff und zu 50 % aus Weißfaserfasern. Aus dem Recyclingschritt wird zunächst Polyethylen in zwei Qualitäten gewonnen. Hochdichtes Polyethylen macht das fertige Produkt wasserabweisend. Polyethylen niedriger Dichte sorgt für die notwendige Steifigkeit und Widerstandsfähigkeit der fertigen Dielen.

Während des Produktionsablaufs werden die Holzfasern zunächst thermisch behandelt, anschließend über 60 Minuten mit dem Polyethylen vermischt und homogenisiert. Während dieses Prozesses verflüchtigen / verdampfen sämtliche Öle und Wachse aus den Holzfasern und es wird gewährleistet, dass die einzelnen Fasern vom Polyethylen komplett ummantelt und vor äußeren Einwirkungen geschützt werden. Im Anschluss wird die Masse extrudiert, die Maserung mit einer Walze aufgeprägt und die Terrassendielen auf unterschiedliche Längen abgesägt. Danach wird jede einzelne Diele schonend und sehr langsam abgekühlt. Dies ist der entscheidende Unterschied zu anderen Herstellern, bei denen die Dielen mit Wasser innerhalb kürzester Zeit herunter gekühlt werden. Durch diesen aufwendigeren Prozess behält das Polyethylen seine Festigkeit und die Oberfläche ist widerstandsfähiger und weniger leicht zu beschädigen.

### VERARBEITUNGSHINWEISE:

Die Diele kann einfach und sauber verarbeitet werden, da keine Äste vorhanden sind. Für den Zugschnitt eignen sich Sägen mit Hartmetallsägeblättern am besten.

Die Dielen sollten bei der Lagerung vor Staunässe geschützt werden, damit keine Wasserflecken auftreten.

## 1. AUFBAU DER TERRASSE

Je nach Situation kann der grundlegende Aufbau des Terrassendecks sehr unterschiedlich ausfallen. Gleichbleibend ist immer die Stärke und Breite der TERRACON® WPC-Terrassendielen von 21 mm und 137 mm. Die WPC-Dielen dürfen nicht für statische Zwecke verwendet werden. Passend zu den WPC-Dielen können Sie eine Unterkonstruktion aus Aluminium verwenden. Bei der Alu-Unterkonstruktion ISOSTEP ist eine Gummigranulatunterlage bereits integriert. Wird die Unterkonstruktion quer zur Abflussrichtung des Regenwassers verlegt, muss mit zusätzlichen ISOPATS alle 200 mm unterlegt werden, damit das Wasser ungehindert abfließen kann. Die Alu-Unterkonstruktionen TWIXT- und BIG-Isostep-CLIP Schienen bieten große Spannweiten. Die TWIXT-Isostep-CLIP-Schiene kann mit einem Abstand von 800 mm und die BIG-Isostep bis zu einem Abstand von 1100 mm freitragend angewendet werden. Das innovative CLIP-System ermöglicht in Kombination mit den Terrassenlagern-CLIP eine schnelle, unkomplizierte und nahezu schraubenlose Montage.

## 2. VORARBEITEN

Zunächst müssen Sie den Untergrund der Terrasse vorbereiten. Stellen Sie sicher, dass der Untergrund stabil, belastbar und eben ist. Wenn Sie auf ein Kies- oder Schotterbett aufbauen, sollten Sie zusätzlich ein TERRACON® Wurzelflies unterlegen, um unerwünschten Pflanzenwuchs zu vermeiden. Bauen Sie zunächst die komplette Unterkonstruktion auf. Diese muss insbesondere in der Höhe sorgfältig ausgerichtet sein. Der Abstand der Unterkonstruktion sollte von Mitte zu Mitte 40 cm (WPC 137-2) bzw. 30 cm (WPC 137-1) betragen. Eine schwimmende Verlegung ohne Gefälle ist möglich. Stöße müssen auf zwei direkt nebeneinander liegenden Unterkonstruktionen ausgeführt werden. Wenn Sie mit einem Kies- oder Sandbett arbeiten, sollten Sie an den Auflagepunkten jeweils eine stabile Betonplatte unterlegen um eine ausreichende Druckfestigkeit zu erhalten. Für den Ausgleich von größeren Höhenunterschieden können Sie die TERRACON® Terrassenlager einsetzen.

## 3. VERLEGUNG

Die TERRACON® WPC-Terrassendielen lassen sich genau wie normale Holzdielen bearbeiten und verlegen. Der Fugenabstand der Dielen zueinander soll mindestens 6 mm betragen. Mit dem empfohlenen TERRAFLEX Befestigungssystem wird ein technisch und optisch korrekter Abstand bereits vorgegeben. Zu feststehenden Bauwerken hin sollten Sie einen Abstand von mindestens 8 mm einhalten. Bei einem Stoß muss eine Fuge von 4-6 mm für die Längenausdehnung vorgesehen werden. Dieser Wert gilt für eine Dielenlänge bis 5000 mm. Die Dielen dürfen am Ende nicht mehr als 50 mm über die Unterprofile überstehen. Beginnen Sie mit der ersten Diele am Gebäude. Achten Sie darauf, dass ein Stoß immer auf zwei nebeneinander liegenden Unterprofilen ausgeführt werden muss. Eine Terrassendiele sollte immer auf mindestens drei Unterkonstruktionen aufliegen.

## 4. BEFESTIGUNGSTECHNIK TERRAFLEX

Durch den Befestiger Terraflex ist die Diele auf der Unterkonstruktion geklemmt. Daher empfehlen wir, dass die Terrassendiele aus Thermo-WPC in der Mitte der Diele mit einer Schraube in der Unterkonstruktion fixiert wird. Hierbei bitte wie folgt vorgehen: die Unterkonstruktion, welche unter der Mitte der Diele verläuft, festlegen. Anschließend durch die untere Nutwand der Diele eine schräg angesetzte Bohrung Richtung Unterkonstruktion durchführen und eine Schraube durch die Nutwand hindurch in die Unterkonstruktion einschrauben. Hier kann die beim Terraflex mitgelieferte Schraube zum Einsatz kommen.

Mit dieser Maßnahme wird ein Wandern der Diele verhindert.

## 5. ABSCHLUSS UND RAND

TERRACON® WPC-Terrassendielen sind aus Vollmaterial und es bedarf daher keiner Abschlussblende oder Endkappen. Die offene Seite der Unterkonstruktion kann zusätzlich mit einer senkrecht angeordneten Diele verblendet werden. Die Verwendung von TERRACON® Abschlusschienen aus Aluminium gibt der Terrasse den letzten Schliff.

## 6. WARTUNG UND PFLEGE

Die WPC-Dielen sind weitestgehend wartungsfrei. Sie dürfen auf keinen Fall mit Terrassenöl geölt werden. Sie sind sehr form- und farbstabil. Bei Terrassendielen aus Thermo-WPC setzt ein witterungsbedingter Farbverlust ein – die Dielen hellen sich minimal auf. Dieser Prozess ist auf die ersten sechs Monate nach dem Verlegen begrenzt. Danach behalten die Dielen ihre natürliche Farbgebung. Eventuelle vorherige Farbunterschiede bei den Terrassendielen gleichen sich im Laufe der Zeit an. Nach dem Verlegen sollten die Terrassendielen gründlich gereinigt werden.

Im Verlauf eines Jahres sammelt sich auf jeder Oberfläche Staub und Schmutz, der in der Umgebungsluft vorkommt. Entfernen Sie diese Verschmutzungen mit einer Bürste und viel Wasser. Ein normaler Haushaltsreiniger kann bedenkenlos eingesetzt werden. Bei hartnäckigen Verschmutzungen kann mit einem Hochdruckreiniger gearbeitet werden.

### HINWEIS:

Leicht glänzende Stellen auf der Oberfläche der Dielen beeinträchtigen in keiner Weise deren Funktion. Diese Stellen verschwinden durch die Bewitterung im Freien nach 3 bis 4 Monaten von selbst. Sie stellen keinen Reklamationsgrund dar.

Trotz sorgfältiger Kontrolle aller Produktionsprozesse kann es innerhalb einer Charge und auch innerhalb einer Lieferung einzelner Dielen zu Farbabweichungen kommen. Diese Abweichungen sind kein Reklamationsgrund und schließen somit einen Anspruch auf Umtausch oder Ersatz aus. Wir empfehlen beim Verlegen ein Mischen der Dielen. Dadurch entsteht ein aufgelockertes Verlegebild, welches sich positiv auf die gesamte Optik der Terrasse auswirkt.

### WARTUNG UND PFLEGE

- Flecken und Verschmutzungen sollten mit dem geeigneten Reiniger aus dem Terracon-Zubehör-Programm behandelt werden.
- Verwenden Sie beim Grillen einen Spritzschutz.
- Sorgen Sie dafür, dass die Unterkonstruktion sachgemäß ausgeführt wird und die Abstände eingehalten werden, damit keine Staunässe auftreten kann
- Regelmäßiges Reinigen mit einem Wasserschlauch wird empfohlen, um das Terrassendeck sauber zu halten
- Eine Instandhaltung wie Abschleifen und Streichen entfällt.

Bitte beachten Sie die Reinigungs- und Pflegehinweise auf den Seiten 6 und 7.

### DIE VORTEILE IM ÜBERBLICK:

- Dimensions- und formstabil
- Echte Barfußdielen – splittert nicht
- Reißt nicht
- Vollmaterial, dadurch keine Abdeckkappen oder Leisten notwendig
- Jede Diele ist ein Unikat (nur Thermo-WPC 137-2)
- Fettbeständigkeit: Dielen sind bis zu 6 Stunden fett- bzw. ölbeständig.
- Kein Schleifen oder Streichen der Terrassendielen notwendig
- Keine Feuchtigkeitsaufnahme - dadurch sehr geringe Längenausdehnung
- Keine Verdrehung der einzelnen Terrassendielen
- Rutschhemmend R11 (geprüft gemäß der Richtlinien der DIN 51130)
- Brandklasse E (nach Norm EN 13501-1)

### HERSTELLERGARANTIE (NUR THERMO-WPC 137-2)

Auf TERRACON® Thermo-WPC-Terrassendielen wird eine Herstellergarantie von 25 Jahren gegeben. Die Garantie bezieht sich auf Fäulnis, Verfall und Insektenschäden. Voraussetzung hierfür ist die Verlegung/Verarbeitung nach den Vorgaben des Herstellers.

Bitte lassen Sie sich beim Hersteller registrieren, um die Garantie zu erhalten (<http://de.lifecycledecking.com/products/warranty>)

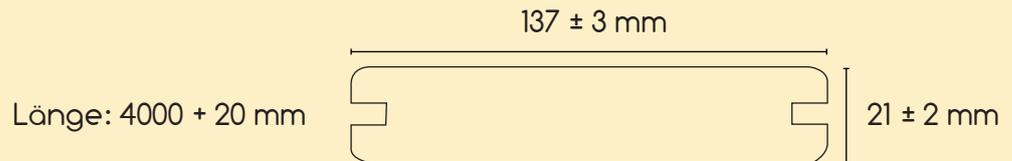
Die Diele ist nicht für statische Zwecke geeignet, da sie kein Konstruktionsholz ist.

### FARBEN UND ABMESSUNGEN

| Terrassendielen Thermo-WPC 137-1, mit Nut, Vollprofil |          |                |
|---|----------|----------------|
| Ausführung  | Art.-Nr. | Abmessungen    |
| braun   | 7222     | 21x137x4000 mm |
|   | 7223     | 21x137x5000 mm |
| grau  | 7224     | 21x137x4000 mm |
|   | 7225     | 21x137x5000 mm |
| Terrassendielen Thermo-WPC 137-2, mit Nut, Vollprofil |          |                |
| sand  | 7214     | 21x137x4000 mm |
|   | 7215     | 21x137x5000 mm |
| walnuss   | 7216     | 21x137x4000 mm |
|   | 7217     | 21x137x5000 mm |
| zeder   | 7218     | 21x137x4000 mm |
|   | 7219     | 21x137x5000 mm |
| grau  | 7220     | 21x137x4000 mm |
|   | 7221     | 21x137x5000 mm |
| WPC 137-Abschlussprofil                               |          |                |
| sand  | 6530     | 17x286x3650 mm |
| zeder   | 6596     | 17x286x3650 mm |
| walnuss   | 6529     | 17x286x3650 mm |
| grau  | 6532     | 17x286x3650 mm |

### MASSTOLERANZEN:

Aufgrund des besonderen Produktionsprozess, bei dem die Dielen langsam auf natürliche Weise abgekühlt werden, können die Dielen auf einer Seite eine leichte Krümmung aufweisen. Für eine optimale Wasserableitung ist es empfehlenswert die Dielen mit der gekrümmten Seite nach oben zu verlegen.



### WÄRMEAUSDEHNUNG:

Thermo-WPC dehnt sich infolge von Temperaturänderungen aus bzw. verkürzt sich. Die folgende Tabelle zeigt diesen Effekt. Die angegebenen Temperaturänderungen beziehen sich nicht auf die Lufttemperatur sondern auf die Temperatur des Thermo-WPC-Materials. Bei starker Sonneneinstrahlung erwärmen sich dunkle Dielen stärker als helle. Der Farbton Sand ist deshalb für südlich ausgerichtete Terrassen in warmen Regionen besonders gut geeignet.

Rechenbeispiele der thermischen Längenänderungen in Abhängigkeit von der Thermo-WPC Dielenlänge:

| Temperaturänderung der Diele ( $\Delta T$ ) | mm Längenänderung |           |           |           |
|---|-------------------|-----------|-----------|-----------|
|   | 1 m Diele         | 2 m Diele | 3 m Diele | 4 m Diele |
| 10 °C                                       | 1                 | 1         | 1         | 1         |
| 20 °C                                       | 1                 | 1         | 2         | 3         |
| 30 °C                                       | 1                 | 2         | 3         | 4         |
| 40 °C                                       | 1                 | 3         | 4         | 6         |
| 50 °C                                       | 2                 | 4         | 5         | 7         |
| 60 °C                                       | 2                 | 4         | 6         | 9         |

Basierend auf einem Ausdehnungskoeffizienten von  $3,6 \times 10^{-5} 1/^\circ\text{C}$ .

Praxisbeispiel: Bei einer Materialtemperatur von 20 °C bei Verlegung oder Zuschnitt dehnt sich eine 4 m Diele infolge einer Erwärmung auf bis zu 60 °C im Sommer ( $\Delta T = 40$  °C) um 6 mm aus. Dies ist beim Zuschnitt bzw. der Dimensionierung der Dehnungsfugen zu beachten.

### UMWELT:

95 % der zur Herstellung der Dielen benötigten Materialien sind recycelt – darunter die Eichenfasern und Kunststoffpolymere. Die Wiederverwendung dieser hochwertigen Materialien reduziert Deponieabfälle und Müllverbrennung. Bei der Herstellung von Thermo-WPC wird kein PVC verwendet und das Material selbst ist vollständig recycelbar.

Thermo-WPC stellt eine robuste, langlebige Alternative zu herkömmlichen Dielenmaterialien dar. Die Dielen müssen weder gestrichen noch lackiert werden, wodurch Schadstoffe vermieden werden, die normalerweise in diesen Produkten enthalten sind.

## REINIGUNGS- und PFLEGEHINWEISE für Terrassendielen aus Thermo-WPC 137

Terrassendielen aus Thermo-WPC sind ein Dielensystem aus Verbundwerkstoff mit Fasern der amerikanischen Eiche. Die Dielen sehen edel aus und fühlen sich wie echte Hartholzdielen an. Im Gegensatz zu herkömmlichen Dielen aus Verbundwerkstoff oder Holz verfügen die Thermo-WPC-Dielen über eine geschlossene Oberfläche, was die Dielen widerstandsfähiger gegenüber Flecken und anderen Verschmutzungen macht. Wie bei jedem Bodenbelag für den Außenbereich sind jedoch auch hier eine regelmäßige Reinigung und dachgemäße Pflege notwendig. Nur so kann sichergestellt werden, dass die Dielen auch Jahre später noch ansprechend aussehen.

### FREI VON SCHMUTZ:

Wenn Blätter und andere Verunreinigungen regelmäßig von den Dielen entfernt werden, müssen sie nicht so häufig gereinigt werden.

### HERKÖMMLICHE REINIGUNG:

Warmes Wasser und sanftes Bürsten genügen meistens, um Staub und Schmutz zu entfernen. Herkömmliche Haushaltsreiniger können dem Wasser zugefügt werden, ohne Schaden an den Dielen zu verursachen.

Für die gründliche Reinigung empfiehlt sich ein Hochdruckreiniger. Eine schmale Spray-Düse ist am effizientesten. Um Schäden an der Dielenoberfläche zu vermeiden, sollte für die Reinigung nicht mehr als 90 bar verwendet werden und die Düse sollte mindestens 25 cm von den Dielen entfernt sein. Die Dielen sollten erst mit einer Reinigungslösung besprüht werden, anschließend sanft gebürstet werden und zuletzt mit der Spray-Düse abgespült werden.

### ÖL- UND FETTFLECKEN:

Dank der geschlossenen Oberfläche von Terracon-Thermo-WPC-Terrassendielen können Öl- und Fettflecken normalerweise ohne Rückstände entfernt werden. Solche Flecken sollten so schnell wie möglich mit warmem Wasser und Reinigungsmitteln entfernt und die Oberfläche gereinigt werden (idealerweise innerhalb von sechs Stunden). Sollte sich ein Fettfleck nicht entfernen lassen, kann ein haushaltübliches fettlösendes Reinigungsmittel verwendet werden. Nach der Reinigung sollten die Dielen gründlich mit warmem Wasser abgespült werden. Beim Grillen sollte eine Grillmatte unter den Grill gelegt werden.

### KRATZER UND ABRIEB AUF DER OBERFLÄCHE:

Die Füße von Terrassenmöbeln sollten mit Schutzkappen versehen werden. Terrassendielen aus Thermo-WPC halten der regulären Terrassenabnutzung stand. Wenn jedoch Möbel oder andere schwere Gegenstände über die Dielen gezogen werden, können oberflächliche Spuren oder Kratzer entstehen. Diese werden mit der Zeit zwar weniger sichtbar, können aber auch vorsichtig Mithilfe eines Heißluftföns repariert werden. Es muss jedoch vorsichtig gearbeitet werden, um die Dielen nicht zu verbrennen. Gegenstände wie Blumentöpfe sollten nicht direkt auf die Terrassendielen gestellt werden, sondern mit einer Unterlage, die eine Luftzirkulation gewährleistet, versehen werden.

**TANNIN- ODER ROST- FLECKEN:**

Wie bei vielen Holzprodukten bzw. Produkte, die Holz enthalten, können auch hier Tannin-Flecken entstehen. Der Grund dafür ist eine Reaktion zwischen Hartholzfasern, Feuchtigkeit und feinsten Metallspuren (die z.B. von Eisenspänen durch Flexarbeiten, Verpackungen, Gartendünger, Gartenmöbeln oder Werkzeugen stammen können). Die dunklen Flecken verschwinden oft durch die natürliche Bewitterung der Dielen von selbst wieder (ungefähr innerhalb von 12 Wochen). Ansonsten können sie auch mit einem speziellen Oxalsäure enthaltenden Reinigungsmittel entsprechend der Angaben des Hersteller entfernt werden. Rostflecken durch Metallablagerung auf den Dielen können auf ähnliche Art und Weise entfernt werden.

**SCHIMMEL ODER ALGENWUCHS:**

Auf feuchten Oberflächen, die aus pflanzenbasierten Materialien (Blätter, Pollen, Samen, usw) bestehen, entstehen Schimmel und Moder. Dies ist ein natürlicher Prozess. Schimmel wächst auf naturbelassenen Holzdielen oder herkömmlichen Dielen aus Verbundwerkstoff mit einer offenen Oberfläche (außer unter der Verwendung von Bioziden). Terracon-Terrassendielen aus Thermo-WPC verfügen über eine geschlossene Oberfläche mit einem milden Biozid zur Verhinderung von Schimmelwachstum. Es ist allerdings wichtig, dass die Dielen von Blättern und anderen Rückständen befreit werden, die die Schimmelbildung begünstigen. Zudem ist eine ausreichende Belüftung unter den Dielen zum Trocknen der Oberfläche erforderlich. Falls es dennoch zur Schimmelbildung kommt, sollte zunächst eine herkömmliche Reinigung versucht werden. Im Anschluss daran können hypochlorithaltige Reinigungsmittel entsprechend den Herstelleranweisungen des Reinigungsmittelherstellers verwendet werden.

**ENTFERNEN VON EIS ODER SCHNEE:**

Es können Tausalz bzw. Plastik- oder Holzschaukeln verwendet werden, um Eis bzw. Schnee von den Terrassendielen zu entfernen. Es sollten keine Metallschaukeln verwendet werden, da diese die Dielenoberfläche verkratzen können.

**KENNZEICHNUNG MIT KREIDE:**

Schnittlinien sollten ausschließlich mit Markern gezeichnet werden, die sich nach einiger Zeit abnutzen. Normalerweise sollten warmes Wasser und Reinigungsmittel genügen, um solche Kennzeichnungen zu entfernen.

**FARBE UND LACKIERUNG:**

Die Terrassendielen aus Thermo-WPC benötigen während ihrer gesamten Lebensdauer keine neue Oberflächenbeschichtung. Farbe und Lackierungen sollten vermieden werden, da sie möglicherweise nicht gut auf der Oberfläche haften und die Rutschfestigkeit der Dielen negativ beeinflussen.

*Bei Verwendung der unterschiedlichen Reinigungsmittel ist auf die Herstellerangaben zu achten bzgl. fachgerechter Anwendung, Sicherheitsvorkehrungen und Entsorgung. Jedes Reinigungsmittel sollte zunächst an einer kleinen, unauffälligen Stelle getestet werden. Verschiedene Reinigungsmittel sollten niemals vermischt werden. Spülen Sie die Dielen nach jeder Reinigung gründlich mit Wasser ab.*

