

TRIAS CROSS

DAS STELZLAGER-SYSTEM FÜR TERRASSEN MIT PLATTENBELAG

PLANEN UND MONTIEREN

HINWEISE: Beachten Sie die örtlichen Bauvorschriften und die allgemeinen Regeln der Technik! - Für die material- und hersteller-spezifischen Eigenschaften der Terrassenbeläge sind vorrangig die jeweiligen Herstellerhinweise zu beachten!

Zum reibungslosen Ablauf Ihres Terrassenprojekts finden Sie hier die wichtigsten Informationen:

WELCHE ALLGEMEINEN TERRASSENBAU-RICHTLINIEN SIND ZU BEACHTEN?

Allgemeine Hinweise, Fach-Richtlinien und Normen..... ab Seite 2-1

WIE MUSS DER UNTERGRUND GEPLANT UND VORBEREITET WERDEN?

Generelle Planungshinweise,
Hinweise zu Fundament/Untergrund für Terrassen über Erdreich sowie für Dachterrassen..... ab Seite 4-1

WELCHE VERLEGEMUSTER DES TERRASSENBELAGS SIND MÖGLICH?

Hinweise zu Anforderungen an den Terrassenbelag sowie mögliche Verlegemuster..... ab Seite 5-1

WIE WIRD DER MATERIALBEDARF ERMITTELT?

Hinweise zur Ermittlung der Aufmaße / Terrassen-Abmessungen
und zur Materialbedarfsermittlung per TRIAS – Konfigurator..... ab Seite 6-1
Beschreibung der TRIAS – System-Komponenten..... ab Seite 3-1

WIE ERFOLGT DER AUFBAU DER UNTERKONSTRUKTION?

Hinweise zur Planung des Aufbaus der Unterkonstruktion
mit Aufbau-Schema / Stellplan der Stelzlager ab Seite 7-1
Montagehinweise zum Aufbau der TRIAS – HELIX-Stelzlager..... ab Seite 8-1

WIE ERFOLGT DER AUFBAU DES TERRASSENBELAGS?

Montagehinweise zur Verlegung des Platten-Belags..... ab Seite 10-1
Montagehinweise für Zubehör (Fliesenanschlag, Verblendungen, Entwässerung)..... ab Seite 11-1

SIND BESONDERE HINWEISE FÜR SPEZIELLE BAUMASSNAHMEN ZU BEACHTEN?

Hinweise für Whirlpool usw..... ab Seite 12-1

HINWEISE: Beachten Sie die örtlichen Bauvorschriften und die allgemeinen Regeln der Technik! - Für die material- und hersteller-spezifischen Eigenschaften der Terrassenbeläge sind vorrangig die jeweiligen Herstellerhinweise zu beachten!

ALLGEMEINE HINWEISE

Die allgemeingültigen Fachregeln 02 des Zimmerhandwerks für Balkon und Terrasse müssen beim Verbau und der Montage Anwendung finden.

Die Vielfalt an Materialien und Produkten für Terrassenbeläge wird immer größer. Bezüglich der material- und herstellerspezifischen Eigenschaften sind darum vorrangig die jeweiligen Herstellerhinweise zu beachten.

PFLEGE UND WARTUNG

Sie haben sich für ein Stelzlager-System entschieden, das witterungsresistent und wartungsfrei ist. Für die Pflege des Terrassenbelags gelten die Hinweise des Herstellers.

HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Der Hersteller schließt bei nicht fach- und sachgerechter Montage, bei Fehlgebrauch des Artikels und bei fehlerhaften Verbau jede Haftung aus.

Bei der Montage ist auf persönliche Sicherheit zu achten.

Sicherheitsvorschriften und Fachinformationen aus angegeben Quellen sind zu beachten.

Technische Änderungen vorbehalten.

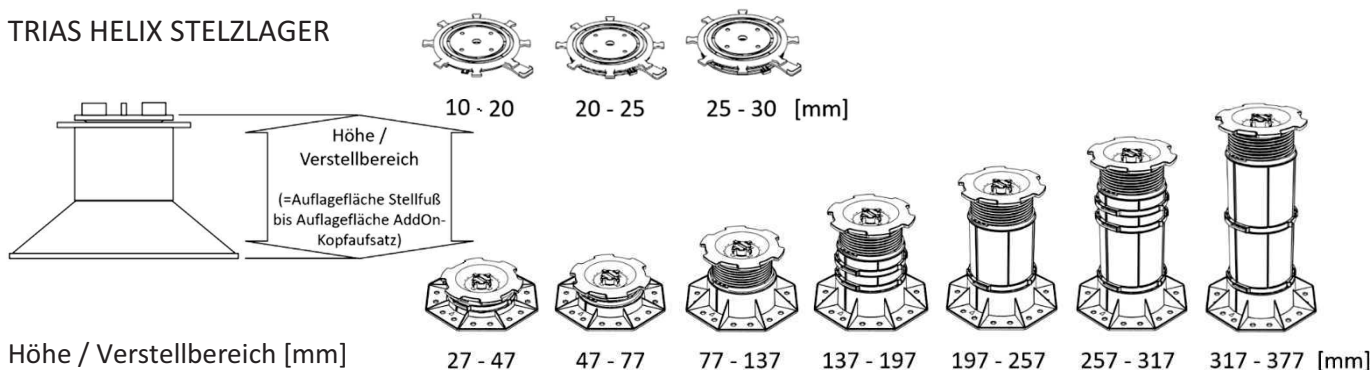
WEITERFÜHRENDE NORMEN UND REGELWERKE

Zur Berücksichtigung werden folgende Normen und Regelwerke begleitend empfohlen:

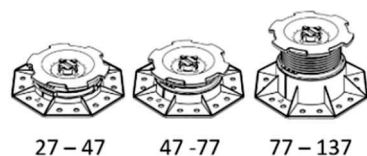
- DIN 18195 „Bauwerksabdichtungen“
- DIN 18560 „Estriche im Bauwesen“
- Regelwerk des Deutschen Dachdeckerhandwerkes „Fachregeln für Dächer mit Abdichtungen“
- ZDB Merkblatt „Außenbeläge“
- DIN 18040-2 Barrierefreies Bauen, Wohnungen
- DIN 1986-100 „Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke“
- Bautechnische Information Naturwerkstein 1.4 „Bodenbeläge außen“ des Deutschen Natursteinverbandes
- ATV DIN 18336 Abdichtungsarbeiten
- ATV DIN 18332 Naturwerksteinarbeiten

HINWEISE: Beachten Sie die örtlichen Bauvorschriften und die allgemeinen Regeln der Technik! - Für die material- und herstellerspezifischen Eigenschaften der Terrassenbeläge sind vorrangig die jeweiligen Herstellerhinweise zu beachten!

TRIAS HELIX STELZLAGER

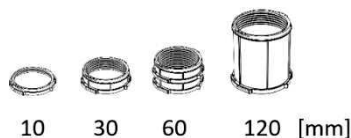


Für Höhe / Verstellbereich 27 – 377 mm bestehend aus:



TRIAS HELIX MULTIBASE

Stellfuß zur sicheren Auflage der Profile.



TRIAS HELIX EXTENDER

Zur Verlängerung der Stellfüße TRIAS HELIX MULTIBASE.

TRIAS HELIX AddOn Cross

Selbstnivellierender Kopfaufsatz für die sichere Verbindung zu den Stellfüßen und zum passgenauen Einlegen der Platten mit Fugenbreite 2 / 3 oder 4mm.



TRIAS HELIX Lock

Zum Fixieren der Nivellierung des TRIAS Helix AddOn – Kopfaufsatzes in 0°-Position.

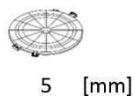


Für Höhe / Verstellbereich 10 – 30 mm bestehend aus:



TRIAS HELIX FLAT

Stellfuß zur sicheren Auflage der Profile bei sehr niedriger Aufbauhöhe.



TRIAS HELIX EXTENDER FLAT

Zur Verlängerung der Stellfüße TRIAS HELIX FLAT.

TRIAS HELIX AddOn Flat Cross

Kopfaufsatz ohne Selbstnivellierung für die sichere Verbindung zu den Stellfüßen und zum passgenauen Einlegen der Platten mit Fugenbreite 2 / 3 oder 4mm.



HINWEISE: Beachten Sie die örtlichen Bauvorschriften und die allgemeinen Regeln der Technik! - Für die material- und hersteller-spezifischen Eigenschaften der Terrassenbeläge sind vorrangig die jeweiligen Herstellerhinweise zu beachten!

**TRIAS HELIX Key**

Zur Einstellung der Höhe der Stellfüße.

**TRIAS HELIX BasePlate**

Lastverteilungsplatte für TRIAS HELIX Stelzlager.

TRIAS PAD 200 x 200 x 3mm

Unterlage für den rutschsicheren Stand der Stelzlager.

**TRIAS PAD 200 x 200 x 5mm, alu-kaschiert**

Unterlage für den rutschfesten Stand der Stelzlager auf Abdichtungsbahnen. Die Alu-Kaschierung unterbindet die Weichmacherwanderung.

**TRIAS FLIESENANSCHLAG STEEL**

Zur seitlichen Fixierung der Platten an Terrassenrändern.

**TRIAS FLIESENABSCHLUSSBLECH**

Einheitlicher Randabschluss für Verblendungen am Terrassenrand.

HINWEISE: Beachten Sie die örtlichen Bauvorschriften und die allgemeinen Regeln der Technik! - Für die material- und hersteller-spezifischen Eigenschaften der Terrassenbeläge sind vorrangig die jeweiligen Herstellerhinweise zu beachten!

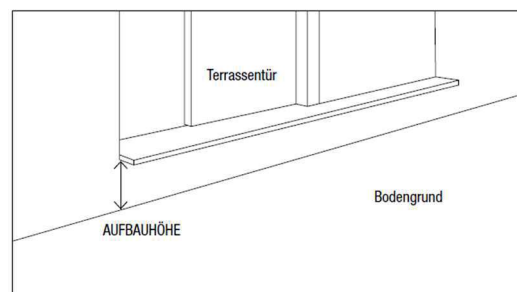
BAU-PLANUNG

Vor Baubeginn sollten Sie klären, ob für Ihre neue Terrasse eine Baugenehmigung notwendig ist und ob Vorschriften wie z.B. ein bestimmter Grenzabstand zum Nachbargrundstück beachtet werden müssen. Auch sollten Sie wissen, wo sich aktuell Strom- oder Wasserleitungen befinden.

Die Terrassengröße sollte den Raumbedarf für Sitzgruppen, Sonnenliegen oder geeigneten Sonnenschutz beachten.

WICHTIG:

Bei der Vorbereitung muss die spätere Aufbauhöhe berücksichtigt werden.



UNTERGRUND

① Empfehlung bei Terrassen über Erdreich:

Für einen tragfähigen Bodengrund eignet sich optimal ein verdichtetes Schotterbett.

Für das Schotterbett muss zuvor das Erdreich ausgeschachtet werden (Tiefe ca. 30-40 cm).

Die Befüllung besteht aus

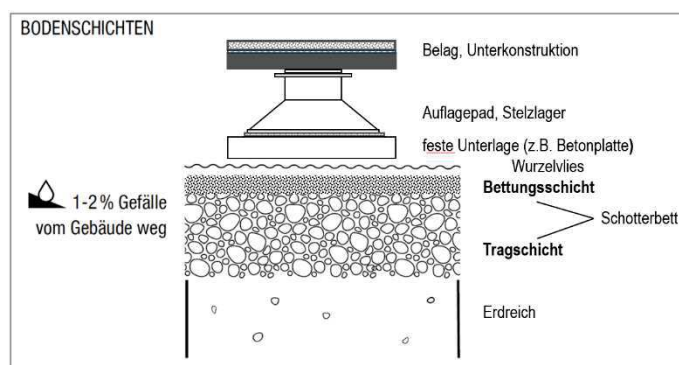
- Tragschicht aus Schotter oder Kies:
Körnungen von 0/32 oder 0/45, lagenweise einfüllen und zwischenverdichten.

Soll eine Tragschicht extrem wasserdurchlässig sein wird auf den Nullanteil/Feinbestandteile verzichtet.

- Bettungsschicht (ca. 4cm) aus Splitt-Brechsand-Mix: feine Körnungen von 0/2, 1/3 oder 2/5.

Das Schotterbett sollte ein Gefälle von 1-2 % (vom Gebäude weg) aufweisen, um den Wasserablauf sicherzustellen. Gegen unerwünschten Pflanzenwuchs das Schotterbett abschließend mit Wurzelvlies abdecken.

Als feste Unterlagen für die Terrasse eignen sich z. B. Betonplatten.



① Empfehlung bei Dachterrassen und/oder Untergrund aus Dämmstoff:

Aufgrund der Vielfalt an Bauweisen von Terrassen, an Dämmstoffen und an Anwendungsfällen muss hier jedes Bauvorhaben für sich individuell betrachtet werden. Folgende Richtlinien dienen als Leitfaden für die Planung:

- Die zulässige Druckspannung des Dämmstoffs bei 10 % Stauchung sollte mindestens 180 kPa betragen. Die Herstellerangaben, welche bei der Anwendung des Dämmstoffs auf Dachterrassen auch auf die hier relevanten Normen Bezug nehmen sollten (DIN 4108-10, DIN EN 13162 - DIN EN 13171, DIN EN 826) sind unbedingt zu beachten!
- Eine erhöhte Anzahl von Stellfüßen reduziert die Punktbelastung auf den Dämmstoff, ebenso die Verwendung von überstehenden Lastverteilungsplatten unter den Stellfüßen (z.B. Betonplatten, Keramikfliesen).

Um Ihre individuelle Bauweise vorab abzusichern ist jedem Fall fachliche Beratung für den Dämmstoff-Untergrund sehr empfehlenswert.

HINWEISE: Beachten Sie die örtlichen Bauvorschriften und die allgemeinen Regeln der Technik! - Für die material- und hersteller-spezifischen Eigenschaften der Terrassenbeläge sind vorrangig die jeweiligen Herstellerhinweise zu beachten!

TRIAS CROSS STELZLAGER - SYSTEM

Die Stelzlager werden abhängig von der Größe der Plattenbelag-Elemente verlegt.
Dies erlaubt vielfältige Gestaltungsmöglichkeit der Verlegemuster auf einem stabilen und leichten Unterbau.



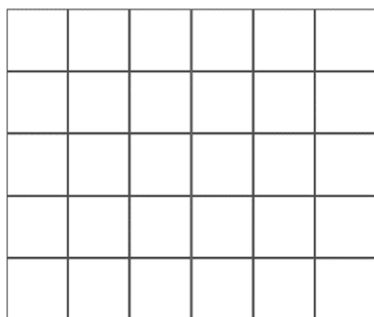
PLATTENBELAG

Verwenden Sie nur frostsichere und für den Außenbereich geeignete Platten.
Die Mindeststärke der Platten beträgt 20 mm, bei kleineren Plattenstärken sind beim Aufbau deutlich mehr Stellfüße, Pads usw. erforderlich.
WICHTIG: Die Angaben der Belaghersteller sind vorrangig zu beachten.
Informieren Sie sich bei Ihrem Fachhandel über die Produktstandards und Anwendungsempfehlungen.

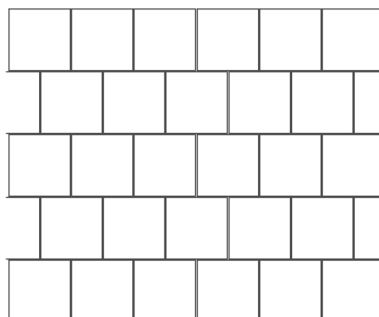
VERLEGEMUSTER

Die Verlegung der Platten direkt auf Stelzlagern ermöglicht unterschiedliche Verlegemuster.

Beispiele



Kreuzverband



Reihenverband

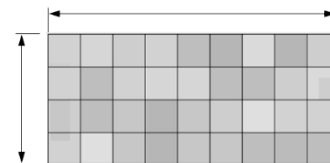
HINWEISE: Beachten Sie die örtlichen Bauvorschriften und die allgemeinen Regeln der Technik! - Für die material- und hersteller-spezifischen Eigenschaften der Terrassenbeläge sind vorrangig die jeweiligen Herstellerhinweise zu beachten!

AUFMASSE / TERRASSEN-ABMESSUNGEN

Planung Terrassenfläche:

Ermitteln Sie alle Seitenlängen der Terrasse anhand Ihrer Baupläne und/oder durch Abmessen vor Ort.

BEACHTEN: Es sind die Abmessungen des fertigen Terrassenbelags relevant, nicht die der Terrassen-Unterkonstruktion!



❶ Randabstand an Hauswänden / Begrenzungsmauern:

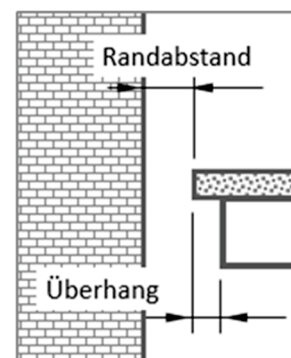
Hier ist grundsätzlich ein Randabstand von ca. 2cm vorzusehen als Dehnungsfuge. Kann kleiner gewählt werden, wenn kein Dehnungsverhalten des Belags zu erwarten ist

❷ Überhang:

Der Überhang sollte maximal 25mm betragen.

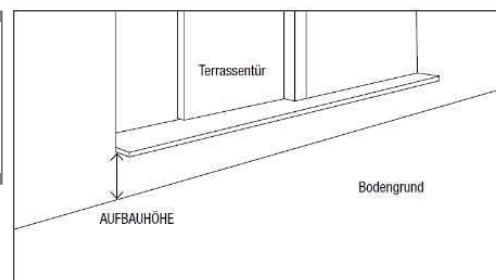
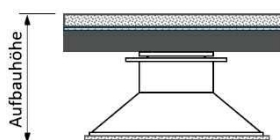
Dies ermöglicht auch den Anbau einer seitlichen Verblendung.

Kleine und schmale Platten sollten am Rand geklebt werden zur Vermeidung des Kippverhaltens beim Betreten des Terrassenrands!



❸ Aufbauhöhe:

Die Aufbauhöhe ist das Maß von Auflagefläche bis Oberseite Terrassenbelag



Ermitteln und prüfen Sie die erforderlichen Aufbauhöhen an den markanten Stellen Ihrer Terrasse (Eckpunkte, Türen, Übergänge, Gefälle usw.)

MATERIALBEDARF

Für die Ermittlung des Material-Bedarfs und die Erstellung der Baupläne für die Terrassen-Unterkonstruktion steht Ihnen der TRIAS – Konfigurator zur Verfügung:



Über den TRIAS - Konfigurator erhalten Sie ein pdf-Dokument mit

- Materialbedarfs-Ermittlung
- Übersichtspläne für die TRIAS - Unterkonstruktion
- Position und Höhe der Stelzlager/Auflagepads

HINWEIS: Dies dient als Richtlinie, maßgebend beim Bau der Terrasse ist die Situation vor Ort an Ihrer Terrasse!

HINWEISE: Beachten Sie die örtlichen Bauvorschriften und die allgemeinen Regeln der Technik! - Für die material- und hersteller-spezifischen Eigenschaften der Terrassenbeläge sind vorrangig die jeweiligen Herstellerhinweise zu beachten!

ABMESSUNGEN / GEWICHTE

Gewichte		
TRIAS STELLFUSS	0,2...0,6 kg / Stück	je nach Höhen-Variante
TRIAS EXTENDER - Verlängerung	40 g / Stück	
TRIAS AddOn Cross - Kopfaufsatz	40 g / Stück	
Richtwert für das Gewicht pro m² der TRIAS HELIX STELZLAGER:		
- Grundausrüstung: ca. 2,4 kg / m ² (ohne optionale Komponenten)		
- Abweichungen je nach Aufbauschema und Plattenformaten		

BELASTBARKEIT

Der Festigkeitsnachweis / die Druckfestigkeit ist durch ein unabhängiges Prüflabor geprüft.

- für mittige Last unter Laborbedingungen bis maximal 1000 kg je Stelzlager
- für außermittige Last unter Laborbedingungen bis maximal 250 kg je Stelzlager

Damit sind die üblichen Anforderungen für Terrassen-Nutzlasten erfüllt – 2 kN/m² bei Nutzung „privat“ und 5 kN/m² bei Nutzung „gewerblich nach DIN 1991-1-1

Um die Festigkeit für das „Gesamtsystem Terrasse“ zu gewährleisten dürfen nur Plattenbeläge mit entsprechendem Festigkeitsnachweis verwendet werden.

ⓘ ZULÄSSIGE AUFBAUHÖHE / ZULÄSSIGE TRIAS HELIX Stelzlager:

Bei diesem Anwendungsfall darf die max. Höhe der TRIAS HELIX Stelzlager 137mm nicht überschreiten!

Dies entspricht

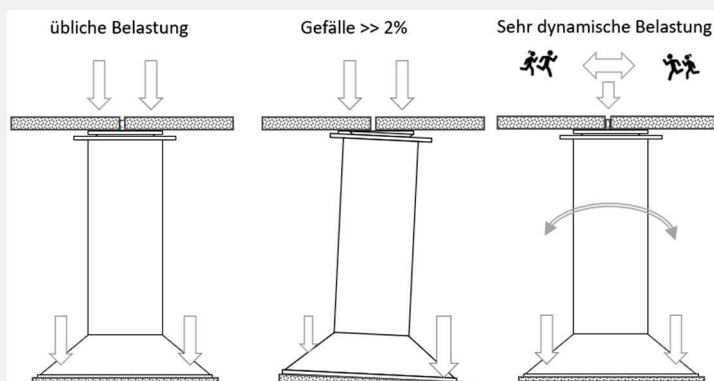
TRIAS HELIX MULTIBASE-Stellfuß 77-137mm

Sehr kritisch bei großen Aufbauhöhen:

Neben den senkrecht auf die Stelzlager einwirkenden Kräfte sind bei großen Aufbauhöhen weitere Faktoren zu beachten:

Bei großen Aufbauhöhen sollte ein großes Gefälle vermieden werden. Die Schrägstellung der Stelzlager kann zu einseitigen Belastungen und elastischen Nachgiebigkeiten führen.

Sehr hohe dynamische Belastungen können aufgrund der großen Höhe der Stelzlager zu elastischen Kippbewegungen führen.



Auch wenn die statische Stabilität ausreicht können diese Effekte das Begehempfinden beeinträchtigen.

Daher ist die oben angegebene max. zulässige Höhe der TRIAS HELIX Stelzlager von 137mm unbedingt zu beachten!

HINWEISE: Beachten Sie die örtlichen Bauvorschriften und die allgemeinen Regeln der Technik! - Für die material- und hersteller-spezifischen Eigenschaften der Terrassenbeläge sind vorrangig die jeweiligen Herstellerhinweise zu beachten!

AUFBAU-SCHEMA

AUFBAU-SCHEMA PLATTEN / STELZLAGER	SCHEMA - A -	SCHEMA - B -	SCHEMA - C -	SCHEMA - D -	SCHEMA - E -
Position der Stelzlager	An allen Ecken	An allen Ecken + Platten-mittig	An allen Ecken + Platten-mittig + Platten- Kantenmittig	An allen Ecken + 2x mittig lange Plattenkanten	An allen Ecken + 2x mittig lange Plattenkanten + 2x Platten-mittig
Auflagepunkte je Platte	4	5	9	6	8
AUFBAU-SCHEMA NACH PLATTENFORMAT UND ANWENDUNGSFALL		Nutzungsklasse „privat“ -> Nutzlast (flächenbezogen) 2kN/m²		Nutzungsklasse „gewerblich“ -> Nutzlast (flächenbezogen) 5kN/m²	
	Platten-Format	Plattenstärke ab 2 cm bis kleiner als 4 cm	Plattenstärke kleiner 2 cm / 4 cm und größer	Plattenstärke ab 2 cm bis kleiner als 4 cm	Plattenstärke kleiner 2 cm / 4 cm und größer
Quadratische Plattenformate 	40 x 40 cm 45 x 45 cm 50 x 50 cm 60 x 60 cm	A	B	A	B
	70 x 70cm 80 x 80 cm 90 x 90 cm 100 x 100cm	B	C	B	C
	120 x 120cm	C	C	C	C
Rechteckige Plattenformate 	45 x 90 cm 60 x 90 cm 40 x 120 cm 60 x 120 cm	D	E	E	E

Grundlage für die in den Tabellen angegebenen anzuwendenden Aufbau-Schemata ist die maximale Absturzhöhe ohne Geländer von 600 mm und die zulässige Durchbiegung bei einer Stützweite von 1/200.

Für den optimalen Aufbau der Terrasse empfehlen wir, bei Grenzfällen mehr Stelzlager einzusetzen, um die Durchbiegung möglichst gering zu halten.

ⓘ WICHTIGER HINWEIS:

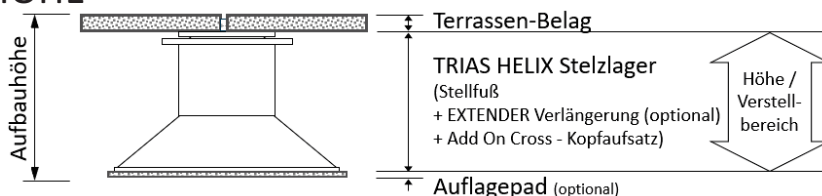
Beachten Sie die Verlegeempfehlungen des Plattenherstellers und somit die Anzahl der Stelzlager pro m² je nach Verwendungszweck.

Es muss sich zwingend um «SELBSTTRAGENDE» Platten der Klasse T7 oder T11 gemäß der Norm NF EN 1339 handeln.

HINWEISE: Beachten Sie die örtlichen Bauvorschriften und die allgemeinen Regeln der Technik! - Für die material- und hersteller-spezifischen Eigenschaften der Terrassenbeläge sind vorrangig die jeweiligen Herstellerhinweise zu beachten!

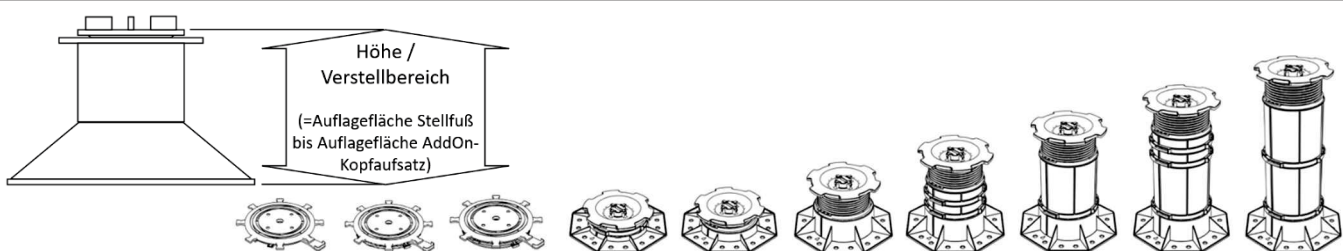
AUFBAUHÖHE / STELZLAGER-HÖHE

Die **Aufbauhöhe** der Terrasse setzt sich wie folgt zusammen:



Die erforderliche Höhe ist mit den diversen Stelzlager-Varianten mit entsprechendem Verstellbereich realisierbar:

System-Kombinationen / Stelzlager - Varianten



Höhe / Verstellbereich [mm]	10 – 20	20 - 25	25 - 30	27 – 47	47 - 77	77 – 137	137 – 197	197 – 257	257 – 317	317 - 377
TRIAS HELIX – Stellfuß										
10 - 20 mm	X	X	X							
27 - 47 mm				X						
47 - 77 mm					X					
77 - 137 mm						X	(X)	(X)	(X)	(X)
TRIAS HELIX EXTENDER – Verlängerung										
5mm		X	2x							
60mm							(X)		(X)	
120mm								(X)	(X)	(2x)
ⓘ maximal zulässige Stelzlager-Höhe										
Platten direkt auf Stelzlager	Die maximal zulässige Stelzlager-Höhe beträgt 137mm! (X) = diese Kombinationen sind bei Platten direkt auf Stelzlagern nicht zulässig!									

UNTERGRUND / KONTAKTFLÄCHE

Neben den allgemeinen Anforderungen an den Untergrund sind folgende Bau-Ausführungen zur Kontaktfläche mit den TRIAS HELIX - Stelzlagern möglich:

- Abdichtungsbahnen und deren empfohlenen Trennlagen nach DIN 18531 T5
- flüssige, bahnen- oder plattenförmige Verbundabdichtungen
- Reaktionsharzabdichtungen oder -beschichtungen
- Betonflächen ggf. auch ohne Abdichtungen

ⓘ HINWEIS:

Sofern Stelzlager auf einer bahnenförmigen Verbundabdichtung eingesetzt werden, empfehlen wir die Verlegung einer zusätzlichen Trennlage bzw. die Verwendung von TRIAS Gummigranulatpads mit Alubeschichtung, unter den Stelzlagern, um eine Weichmacherwanderung zu vermeiden und die Verbundabdichtung vor Beschädigung bei der Verlegung zu schützen.

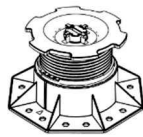
HINWEISE: Beachten Sie die örtlichen Bauvorschriften und die allgemeinen Regeln der Technik! - Für die material- und hersteller-spezifischen Eigenschaften der Terrassenbeläge sind vorrangig die jeweiligen Herstellerhinweise zu beachten!

HINWEISE ZUM AUFBAU DER TERRASSE

- Bitte fassen Sie auf TRIAS HELIX - Stelzlager aufgesetzte Beläge ringsum stabil sein.
- Befindet sich ringsum keine Wand, so empfehlen wir mit Winkelsteinen oder anderen Lösungen ein Widerlager für den Belag zu schaffen.
- Wir empfehlen zudem die Installation durch einen Fachmann ausführen zu lassen.
- Das Befahren der Terrasse wird zwingend ausgeschlossen!

ZUSAMMENBAU DER HELIX STELZLAGER „MULTIBASE“ / 27 – 377mm

MULTIBASE
Stellfuß



+ EXTENDER Verlängerung

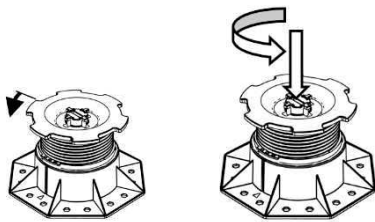


+

AddOn Cross
Kopfaufsatz



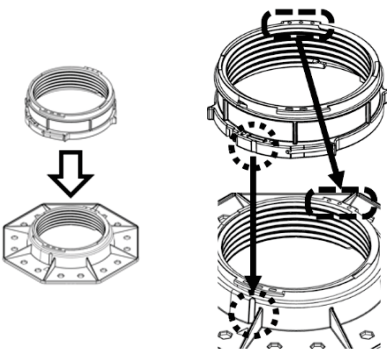
Verlängerung einbauen (optional bei Bedarf)




Drehen Sie Gewindehülse aus dem Grundkörper heraus
- seitlich ohne Werkzeug an den Laschen per Hand


oder

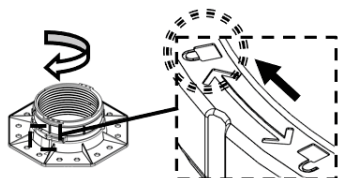
- von oben mit Werkzeug TRIAS HELIX Key



Setzen Sie die Verlängerung auf den Grundkörper auf, so dass die Nasen des Grundkörpers in die Öffnungen der Verlängerung eintauchen.
Beachten Sie die korrekte Ausrichtung von Grundkörper und Verlängerung:

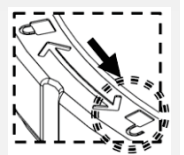
 - Die jeweils rechteckigen bzw. runden Markierungen an den Nasen müssen auf der gleichen Seite der verbundenen Bauteile liegen.

 - Die Rundkerben liegen übereinander.



Drehen Sie die Verlängerung, bis die gegenüberliegenden Clips hörbar in den Grundkörper einrasten.

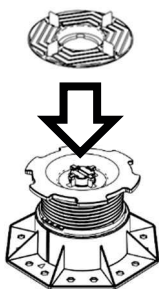
ⓘ Ausbau der Verlängerung:
Durch Drehen unter Überwindung der Rastverbindung kann die Verlängerung wieder abgenommen werden.



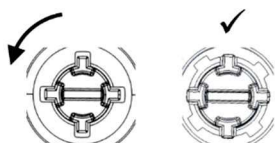
- ➔ Eine weitere Verlängerung bauen Sie in gleicher Art und Weise ein.
- ➔ Drehen Sie abschließend die Gewindehülse wieder in den Grundkörper ein.

HINWEISE: Beachten Sie die örtlichen Bauvorschriften und die allgemeinen Regeln der Technik! - Für die material- und hersteller-spezifischen Eigenschaften der Terrassenbeläge sind vorrangig die jeweiligen Herstellerhinweise zu beachten!

Kopfaufsatz einsetzen



Führen Sie den Kopfaufsatz in die vorgesehene Kreuzaufnahme an der Gewindehülse ein.



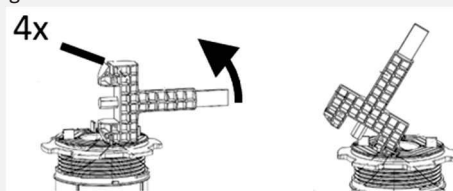
Drehen Sie den Kopfaufsatz um ca. 45° als Verliersicherung.

① Distanzstege für den Fugenabstand der Platten:

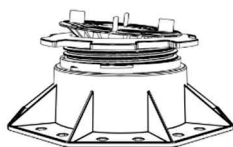
Je nach Position des Stelzlagers kann es erforderlich sein, dass ein oder mehrere Fugenstege entfernt werden müssen. Idealerweise nutzen Sie hierzu das Werkzeug TRIAS HELIX Key:

Setzen Sie die an den Seiten des Quergriffs markierte passende Schlitznut an den Distanzsteg auf und brechen Sie diesen ab.

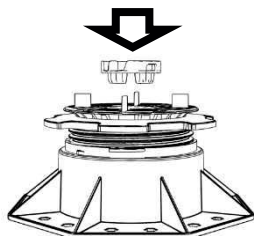
Die Stege müssen unten bündig abbrechen, ohne Überstand!



Nivellierung / Einstellhöhe sperren (optional)



Durch die kugelförmige Auflage sind die Kopfaufsätze selbstnivellierend zwischen 0 bis 8 %



Zur Fixierung des Kopfaufsatzes in 0°-Position wird ein TRIAS HELIX Lock eingesetzt.

Drücken Sie diesen bis zum hörbaren Klick in die Öffnungen des AddOn -Kopfaufsatz ein.

① Sicherung gegen Kippen der Platten an Terrassenrand:

Die Randplatten müssen unbedingt gegen Kippen gesichert werden! Daher die dringende Empfehlung, an den Stelzlagern am Terrassenrand den TRIAS HELIX Lock einzubauen!

HINWEISE: Beachten Sie die örtlichen Bauvorschriften und die allgemeinen Regeln der Technik! - Für die material- und hersteller-spezifischen Eigenschaften der Terrassenbeläge sind vorrangig die jeweiligen Herstellerhinweise zu beachten!

ZUSAMMENBAU DER HELIX STELZLAGER „FLAT“ / 10 – 30mm

FLAT
Stellfuß



+

EXTENDER FLAT Verlängerung

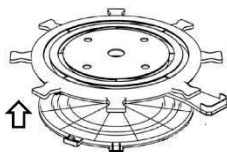


+



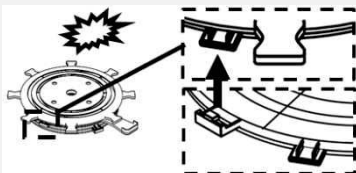
AddOn Flat Cross
Kopfaufsatz

Verlängerung einbauen (optional bei Bedarf)



Verlängerung unten auf den Grundkörper einclipen.

! Sichergestelltes Einrasten ist zwingend zu beachten!
Die jeweils gegenüberliegenden offenen Laschen werden über die Stege geclipst bis zum hörbaren Einrasten.

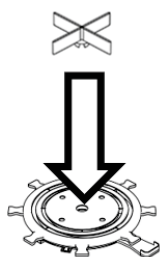


! Ausbau der Verlängerung:
Durch Öffnen der gegenüberliegenden beiden Clip-Verbindungen wird die Verlängerung abgenommen.



→ Eine weitere Verlängerung bauen Sie in gleicher Art und Weise ein.
bei Bedarf maximal 3 Verlängerungen untereinander.

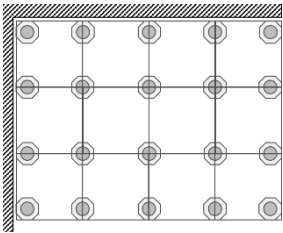
Kopfaufsatz einsetzen



Clipsen Sie den Kopfaufsatz in die vorgesehene Aufnahme an der Gewindehülse ein.

HINWEISE: Beachten Sie die örtlichen Bauvorschriften und die allgemeinen Regeln der Technik! - Für die material- und hersteller-spezifischen Eigenschaften der Terrassenbeläge sind vorrangig die jeweiligen Herstellerhinweise zu beachten!

AUFSTELLEN DER STELZLAGER



❗ WICHTIG:

- Die Standfläche der Stelzlager muss tragfähig, eben und frei von losen Verunreinigungen (Erde, Splitt) sein!
- Die Stelzlager müssen vollflächig auf der Standfläche aufliegen!

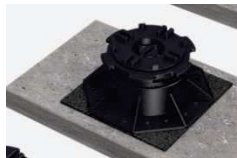
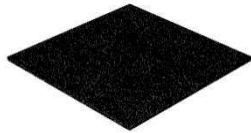
Ordnen Sie die Stelzlager auf Ihrer Terrasse gemäß dem Verlegeplan

❗ Lastverteilungsplatte TRIAS BASEPLATE:

Insbesondere auf Bauart-bedingt etwas nachgiebigem Untergrund (Dämmung bei Dachterrassen) ist die Unterlegung der Stelzlager mit der TRIAS BASEPLATE sehr sinnvoll, die Auflagefläche wird deutlich erhöht und die Druckbelastung deutlich vermindert.



Stelzlager und Lastverteilungsplatte sichern sich gegen Verrutschen durch die jeweils 4 Stege innen und außen.

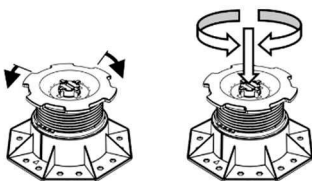


Auflagepads sorgen für einen rutschfesten Stand der Stelzlager und gleichen Höhenunterschiede und Unebenheiten aus.

❗ Auflagepads können übereinandergelagert werden - die Gesamtdicke von 20mm sollte jedoch nicht überschritten werden!

Die Nachgiebigkeit der Auflagepads führt bei größeren Gesamtdicken zu einem unerwünschten Empfinden beim Begehen der Terrasse

Legen Sie die Auflagepads unter die Stelzlager, so dass ein vollflächiger Kontakt besteht!



Stellen Sie die gewünschte Höhe durch Drehen der Gewindehülse ein

- seitlich ohne Werkzeug an den Laschen per Hand oder
- von oben mit Werkzeug TRIAS HELIX Key

❗ WICHTIG:

Überschreiten Sie keinesfalls die maximal zulässige Höhe der Stelzlager-Variante! Es müssen mindestens 2 tragende Gewindgänge verbleiben!

❗ INFO:

Eine Umdrehung = 5mm Höhe

VERSCHRAUBUNG / VERKLEBUNG MIT UNTERGRUND

Im Gegensatz zu Aluminium- oder Doppelboden-Unterkonstruktionen ist beim Aufbau des Plattenbelags direkt auf Stelzlager die Gesamtfläche nicht untereinander verbunden.

Zur Unterbindung des Verschiebens einzelnen Platten ist eine Verschraubung oder Verklebung der Stelzlager mit dem Untergrund somit zu empfehlen – jedoch lediglich für die äußeren Stelzlager an den Terrassenrändern.

❗ WICHTIG:

Eine Verschraubung ist nur zulässig, wenn der Untergrund nicht ausdrücklich gegen Wassereintritt abgedichtet ist – z.B. bei Terrassen auf Erdreich / auf Betonplatten.

Wir die Terrasse auf Dämmplatten und/oder Abdichtfolien aufgebaut ist eine Verklebung anzuwenden.

HINWEISE: Beachten Sie die örtlichen Bauvorschriften und die allgemeinen Regeln der Technik! - Für die material- und hersteller-spezifischen Eigenschaften der Terrassenbeläge sind vorrangig die jeweiligen Herstellerhinweise zu beachten!

PLATTEN VERLEGEN



Die Verlegung des Plattenbelags erfolgt frei auf den Stelzlager.
Für einheitliche Fugenabstände verwenden Sie den entsprechenden TRIAS AddOn Cross – Kopfaufsatz für 2 / 3 oder 4mm Fugenbreite.

① Empfehlung zur Fugenbreite:

TRIAS AddOn Cross für Fugenbreite
2mm -> nur bei Platten kleiner als 60x60cm und mit sehr geraden und rechtwinkligen Kanten
3mm -> bei Platten 60x60 cm
4mm -> bei Platten größer als 60x60cm

Vorbereitung

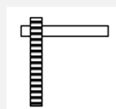
- Die optimale Verlegung des Plattenbelags erreichen Sie, indem Sie vorab alle Stelzlager bestmöglich positionieren und in der Höhe einstellen, bevor Sie mit dem Einlegen der Platten beginnen!
- Messen Sie die Kantenlängen der Platten und fertigen Sie Lehren mit exakt gleicher Länge an (z.B. Vierkant-Holz). Damit können Sie die Stelzlager exakt in der Position zueinander ausrichten.
- Um eine gleichmäßige Ebenheit bzw. ein gleichmäßiges Gefälle sicherzustellen sollten Sie eine lange Wasserwaage (mindestens 2m) bzw. eine exakt gerade Richtlatte verwenden.

Stelzlager vorab exakt positionieren

Platzieren Sie die Stelzlager für die erste Platte, zunächst an den Ecken der Platte.

① Einmessen unter Beachtung der Aufbauhöhe gesamt:

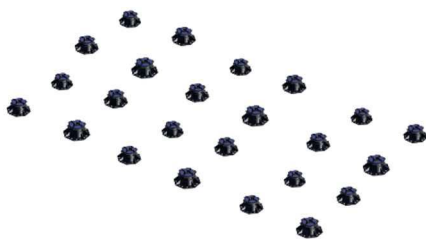
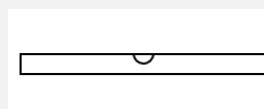
Stelzlager-Höhe



Abstand zwischen den Stelzlager



Ebenheit/Gefälle.



Positionieren Sie die weiteren Stelzlager des Terrassenbereichs.

Die Lehren und die lange Wasserwaage / Richtlatte erleichtern das Einmessen enorm!

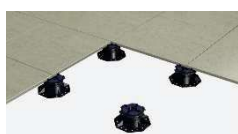
HINWEISE: Beachten Sie die örtlichen Bauvorschriften und die allgemeinen Regeln der Technik! - Für die material- und hersteller-spezifischen Eigenschaften der Terrassenbeläge sind vorrangig die jeweiligen Herstellerhinweise zu beachten!

Platten einlegen

Setzen Sie zur Sicherung gegen Kippen bei den Stelzlager an den Terrassenrändern jeweils den TRIAS HELIX Lock ein.



Legen Sie nun Reihe für Reihe nacheinander die Platten ein.

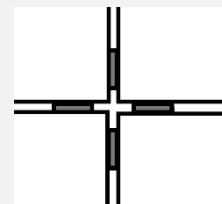


Während des Einlegens können einzelne Platten aufgrund der Beweglichkeit des selbstnivellierenden Kopfaufsatzes zunächst „schräg“ liegen. Dies passt sich jedoch von selbst wieder an, sobald alle Platten verlegt und die Kopfaufsätze ausgeglichen sind.



ⓘ Fugenbreite:

Achten Sie darauf, dass die Platten direkt spielfrei an den Fugenstegen anliegen! Damit stellen Sie die einheitlich schöne Optik sicher und die Stabilität der Gesamtfläche wird optimiert.



ⓘ WICHTIG:

Falls zusätzliche Stelzlager erforderlich sind, können diese nachträglich eingesetzt werden:
Einfach die Platte abnehmen, die Stelzlager einsetzen und in der Höhe anpassen. Abschließend die Platte wieder auflegen.

HINWEISE: Beachten Sie die örtlichen Bauvorschriften und die allgemeinen Regeln der Technik! - Für die material- und hersteller-spezifischen Eigenschaften der Terrassenbeläge sind vorrangig die jeweiligen Herstellerhinweise zu beachten!

TERRASSENRÄNDER

An den Terrassenrändern sollten Sie Platten mit Fliesenanschlägen und die Stelzlager per Verschraubung / Verklebung gegen verrutschen sichern.

Zudem müssen Sie sicherstellen, dass vor allem kleine Platten an den Terrassenrändern durch das Begehen oder durch das Aufstellen von Möbeln usw. nicht kippen können.

Sicherung gegen Kippen

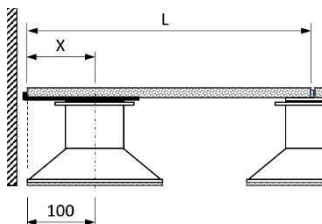
Setzen Sie an den Stelzlager an den Terrassenrändern jeweils den TRIAS HELIX Lock ein zur Fixierung der Nivellierung in 0°-Position.

Beachten Sie unbedingt die folgenden Hinweise zu den zulässigen Überhängen der Platten!

Fliesenanschlag

Fliesenanschlag

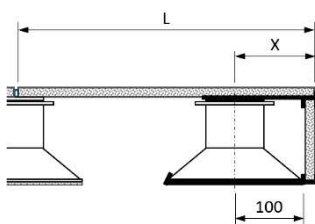
„X“ einstellbar von 35 – 185mm



Fliesenabschlussbleche

(Anschlag + Verblendung – Platte 20mm dick)

„X“ einstellbar von 45 – 135mm

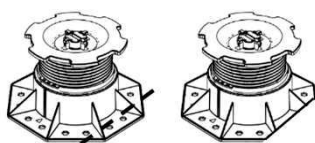


① ZULÄSSIGE ÜBERHÄNGE „X“:

Bei einer verbleibenden Plattenlänge „L“ von 60cm oder mehr darf das Maß „X“ maximal 130mm betragen!

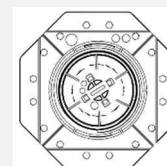
Bei einer verbleibenden Plattenlänge „L“ von weniger als 60cm darf das Maß „X“ maximal 75mm betragen; die Stellfüße sind zu beschneiden!

Stellfüße beschneiden:



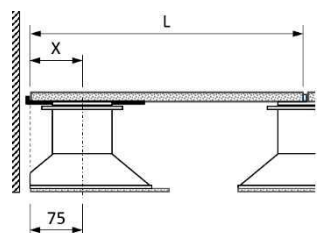
Die Standfläche der Stelzlager kann mit einem Cutter-Messer beschnitten werden.

① Idealerweise nutzen Sie zum Beschneiden des Grundkörpers die Schnittmarkierungen an der Unterseite

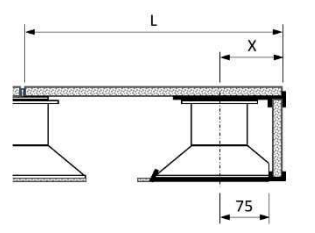


Somit werden die Überhänge „Maß „X“ reduziert:

Fliesenanschlag

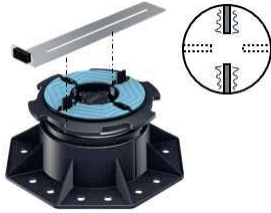


Fliesenabschlussbleche



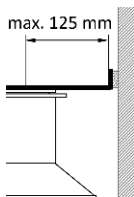
HINWEISE: Beachten Sie die örtlichen Bauvorschriften und die allgemeinen Regeln der Technik! - Für die material- und hersteller-spezifischen Eigenschaften der Terrassenbeläge sind vorrangig die jeweiligen Herstellerhinweise zu beachten!

FLIESENANSCHLAG METALL



Der Fliesenanschlag Metall dient zur Fixierung von Platten-Belägen an den Terrassen-Rändern mit variablem Platten-Überstand.

Bringen Sie beidseitig der Fugenstege schmale Klebstoffraupen auf, je nach Lage des Fliesenanschlags auf dem AddOn-Kopfaufsatz.



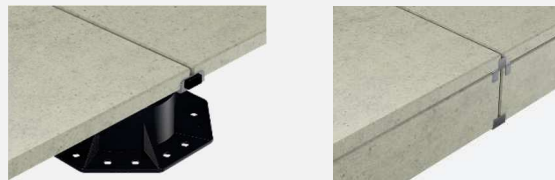
Legen Sie den Fliesenanschlag auf und stellen Sie einen Überhang bis max. 125mm zur Mitte Stelzlager-Kopf ein.



Drücken Sie den Fliesenanschlag fest und beachten Sie die Aushärtezeit des Klebers bevor Sie fortfahren.

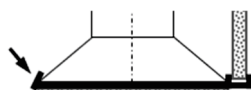
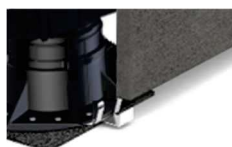
📌 Empfehlung:

Bringen Sie an den Terrassenrändern an jedem Stelzlager einen Fliesenanschlag oder Fliesenabschlussbleche an.



HINWEISE: Beachten Sie die örtlichen Bauvorschriften und die allgemeinen Regeln der Technik! - Für die material- und hersteller-spezifischen Eigenschaften der Terrassenbeläge sind vorrangig die jeweiligen Herstellerhinweise zu beachten!

FLIESENABSCHLUSSBLECHE OBEN UND UNTEN



Die Fliesenabschlussbleche dienen zur Montage von senkrecht gestellten Platten-Elementen als einheitlicher Randabschluss der Terrasse.

Wählen Sie Lage der Stelzlager am Rand der Terrasse so, dass Sie darunter die Fliesenabschlussbleche unten einlegen können zum sicheren Halt für die einzulegenden Platten der Verblendung.

Setzen Sie die senkrechte Platte in das Fliesenabschlussblech unten ein.

Bringen Sie am Fliesenabschlussblech oben beidseitig des Fugenstegs Klebstoffraupen auf.

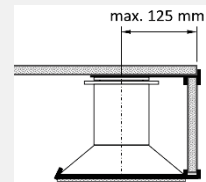
Führen Sie das Fliesenabschlussblech oben in die Platte ein.

Drücken Sie das Fliesenabschlussblech fest und beachten Sie die Aushärtezeit des Klebers bevor Sie fortfahren.

Sichern Sie den Fliesenanschlag unten durch hochbiegen der Endlaschen gegen verrutschen.

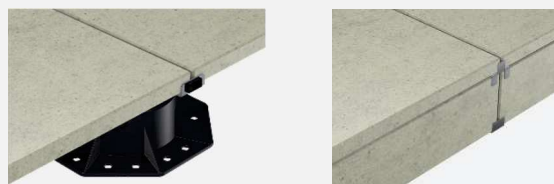
ⓘ Überstand:

Beachten Sie den Überstand (max. 125mm) des Fliesenabschlussblechs oben, so dass die seitliche Platte senkrecht steht!



ⓘ Empfehlung:

Bringen Sie an den Terrassenrändern an jedem Stelzlager einen Fliesenanschlag oder Fliesenabschlussbleche an.



HINWEISE: Beachten Sie die örtlichen Bauvorschriften und die allgemeinen Regeln der Technik! - Für die material- und hersteller-spezifischen Eigenschaften der Terrassenbeläge sind vorrangig die jeweiligen Herstellerhinweise zu beachten!

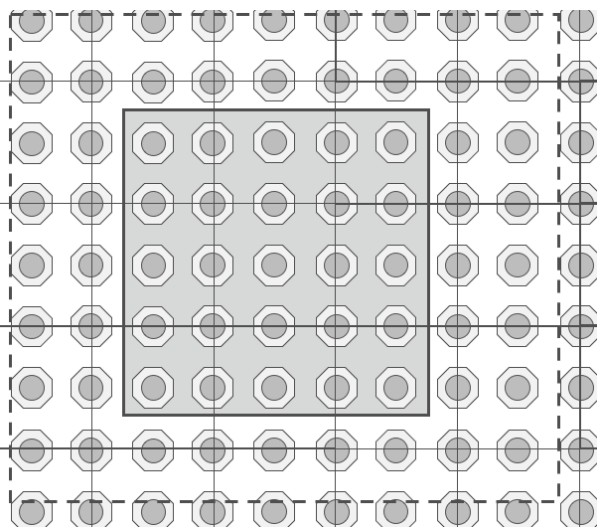
AUFSTELLEN EINES WHIRLPOOLS

- Der Untergrund muss eben und absolut waagrecht sein, um das Gewicht des Whirlpools gleichmäßig abzustützen.
- Der Whirlpool muss vollständig auf dem Boden aufliegen.
- Aufgrund der besonderen Anforderungen sollten Sie beim Aufstellen eines Whirlpools eine fachliche Beratung / Bauingenieur einholen.
- Bei der Auslegung der Unterkonstruktion sind die Hersteller-Angaben für den Whirlpool – insbesondere die Gewichts-Angaben - zu beachten!

Aufgrund des Gewichts des befüllten Whirlpools und der erforderlichen exakt ebenen Fläche ist das Aufbau-Schema wie folgt zu wählen:

① Aufbauhöhe / zulässige TRIAS HELIX Stelzlager:
Bei diesem Anwendungsfall darf die max. Höhe der TRIAS HELIX Stelzlager 137mm nicht überschreiten!

Dies entspricht
TRIAS HELIX MULTIBASE-Stellfuß 77-137mm



Bei dieser maximal möglichen Anzahl an Stelzlager – unabhängig von der Plattengröße

- an allen Ecken und
- mittig an allen Seiten und
- zentral mittig
- Abstand zwischen den Stelzlager max. 40cm

ist eine Flächenlast zulässig von

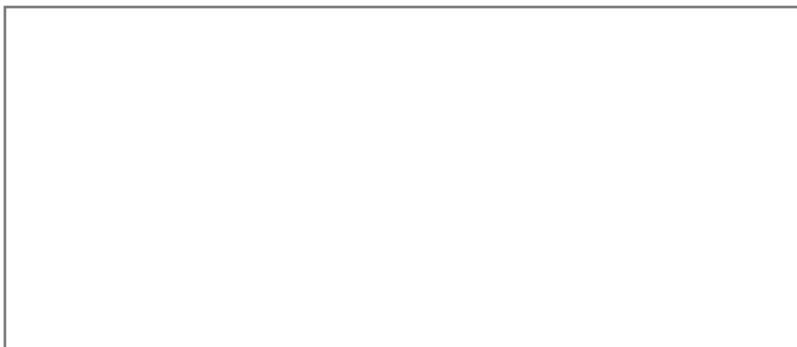
- bis zu 7 kN/m²
- gleichmäßig verteilt!

BEACHTEN: Maßgebend ist zwingend auch und in besonderer Weise die Tragfähigkeit des Untergrunds.

Dieses Aufbau-Schema ist für die gesamte Auflagefläche des Whirlpools zu wählen – zzgl. der angrenzenden Platten!

HINWEISE: Beachten Sie die örtlichen Bauvorschriften und die allgemeinen Regeln der Technik! - Für die material- und hersteller-spezifischen Eigenschaften der Terrassenbeläge sind vorrangig die jeweiligen Herstellerhinweise zu beachten!

IHR FACHHANDEL



TRIAS ist eine Marke der
BLAUFORM GmbH



MEHR INFORMATIONEN UND
WEITERE SYSTEME UNTER
WWW.TRIAS-TERRASSE.DE

BLAUFORM GMBH | LINDENSTRASSE 90/1 | 89134 BLAUSTEIN | DEUTSCHLAND

HINWEISE: Beachten Sie die örtlichen Bauvorschriften und die allgemeinen Regeln der Technik! - Für die material- und hersteller-spezifischen Eigenschaften der Terrassenbeläge sind vorrangig die jeweiligen Herstellerhinweise zu beachten!