

Terrassenmeister®

Spezialzubehör für den Terrassenbau

ferax[®]
Klebstoffe + Dichtstoffe

ferax[®]
Klebstoffe + Dichtstoffe

Am Sendle 7
D-86653 Monheim
Tel. +49(0) 90 91 – 907 997 0
Fax +49(0) 90 91 – 907 997 99
info@ferax.de · www.ferax.de

(Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten)



Terrassenmeister®
Profi-Zubehör für
den Terrassenbau

Zubehör für Holzterrassen

Zubehör für Stein-/Keramikterrassen

Licht für Garten und Terrasse

steinfix® Randabschlussprofile



Terrassenmeister®: Profizubehör für Ihre Wunschterrasse

Ob Sie Ihre Terrasse mit Holzdielen, innovativen WPC-Elementen, Stein- oder Keramikplatten gestalten – in jedem Fall sollte sie ein Wohlfühlort für die ganze Familie werden. Genießen Sie Feierabend, Wochenende oder Urlaub zuhause auf Ihrer gut durchdachten und professionell gebauten Terrasse – das **Terrassenmeister®**-Zubehör für den Terrassenbau steht Ihnen dabei als zuverlässiger Partner zur Seite.

Unter dem Produktbereich **Terrassenmeister®**, einer Marke der Firma ferax® in Monheim, finden Sie viele Artikel, die Ihnen bei der Installation von Gartenterassen aus Holz, WPC, Stein- und Keramikbelägen gute Dienste leisten können. Ganz gleich, ob es um stabile Unterkonstruktion, Montage von Holzdielen oder Holzschutz geht, mit Sicherheit wird **Terrassenmeister®** eine Lösung anbieten. Moderne LED-Lichttechnik zaubert mit formschönen Garten- und Wandleuchten Licht in Ihren Garten. Stabile Wabenplatten, die für befestigte Wege und Zufahrten sorgen, runden das breite Spektrum ab.

Lassen Sie sich inspirieren –

Terrassenmeister® liefert praktische Lösungen für Ihre Ideen.

Inhalt

Zubehör für Holzterrassen

Der Unterbau

Unkrautvlies	6
Profiunterlagen und Pads aus Gummigranulat	7
Holzschutz und Sicherung.....	9

Unterkonstruktionen

Porto-PLUS und Porto-PLUS VARIO 5%	11
Flache Schiene mit EPDM-Distanzen	13
Alu-Unterkonstruktion, selbsttragend.....	15
TUKON-ALUSchiene für Holzterrassen	17

Montagetechnik

Terrassenmeister ® Abstands- und Distanzhalter	23
Die unsichtbare Dielenbefestigung: FixeGo.....	24
Die unsichtbare Befestigung für genutete Dielen: Incavo	25

Terrassenschrauben A2 / A4 / C1	26
Spezialwerkzeug	28
Montage- und Verlegehilfen	29

Holzschutz, Reinigung, Pflege

Hirnholzversiegelung	31
Öle	33
Oxalsäure.....	34
Zaunreiniger.....	34
Holzentgrauer, Holzreiniger, WPC-Reiniger.....	35

Lichtschachtabdeckungen, Decora.....

Modulesca – das einfache Treppensystem für Holzterrassen	39
--	----

Zubehör für Stein-/Keramikterrassen

Porto-Träger PLUS und Porto-Träger

PLUS VARIO 5% für Stein-/Keramikplatten.....	45
Der Terrassenmeister ®-Konfigurator	52
Die TUKON-ALUSchiene für Stein- und Keramikterrassen.....	55

DISTANZO – der transluzente Abstandhalter für Keramikplatten.....	63
---	----

Modulesca – das einfache Treppensystem für Stein- und Keramikterrassen	65
--	----

Die Kies-/Wabenplatte H30	67
--	----

Rasen-/Kiesgitter	71
--------------------------------	----

steifix ® Profile	72
--------------------------------	----

Werkzeuge und Hilfsmittel	83
--	----

Nivelo Nivelliersystem.....	84
-----------------------------	----

Abstandsplatten und Keile	86
---------------------------------	----

Plattenheber	87
--------------------	----

Licht für Garten und Terrasse, 12-Volt-Niedervolt-System

Überblick	89
Das 12-Volt-Niedervolt-System	90
Die Installation	91
Mustergarten	93
Einbauleuchten	95
Werkzeuge für den Einbau von Einbauleuchten	97

Strahler	99
Stand- und Wandleuchten	105
Ambienteleuchten	108
Zubehör: Transformatoren, Kabel, Zubehör	110
Ersatz-Leuchtmittel	112

Verkaufshilfen und Werbemittel	113
--------------------------------------	-----





Zubehör für
HOLZ
Terrassen



Von unten nach oben: **Vorbereitung und Unterkonstruktion**

Unkraut bekämpft man am besten, bevor es sich verbreiten kann, vor allem, wenn es um sehr unzugängliche Stellen geht. Der Raum unter der Terrasse gehört dazu. Wer möchte schon, dass sich zwischen den Fugen ungebetene Gewächse breitmachen?

Das **Terrassenmeister®** Unkrautvlies besteht aus einem feinporigen und deswegen luft- und wasserdurchlässigen Vlies. Das Gewebe verhindert zuverlässig Pflanzenwachstum aus dem Boden durch die fehlende Photosynthese, aber auch Wasseransammlungen unter der Terrasse. Es ist schwarz, besteht aus robustem Polypropylen und ist sehr einfach zu verarbeiten.

Größe: Länge 10 m, Breite 1,57 m = 15,7 m²

Nur wenn die Terrasse auf gut durchdachten Beinen steht, wird sie auch ihren Zweck erfüllen. Gute Planung, Vorbereitung des Untergrunds und das richtige Material von Anfang an ist also das A und O.

Unsere **Terrassenmeister®**-Produkte stellen die Terrasse von Anfang an auf eine stabile Basis.



Unkrautvlies für Terrassen im transparenten SB-Beutel

Artikel	Art.-Nr.	Größe	VE
Unkrautvlies	700 999 115	10 m x 1,57 m = 15,7 m ²	10



Für konstruktiven Holzschutz: **Pads aus Gummigranulat**

Die Vorteile:

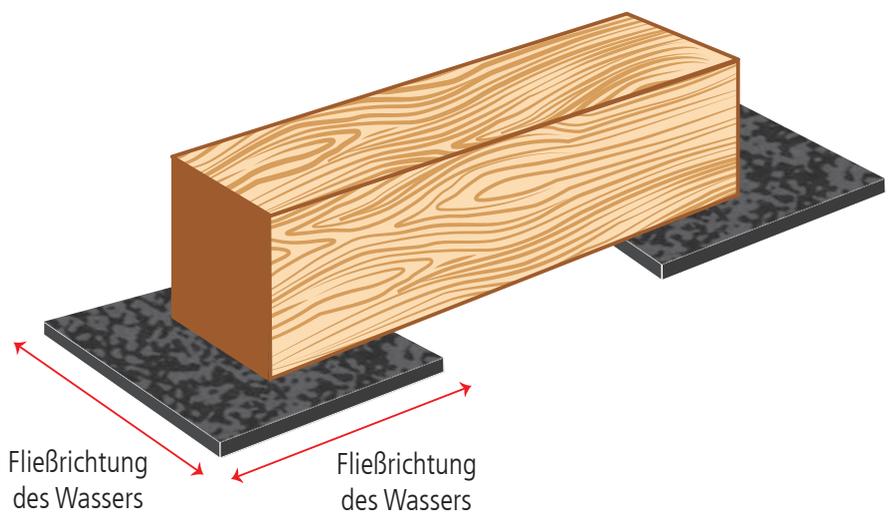
- keine scharfen Kanten
- dampfdiffusionsfähig
- Trittschalldämmung
- formbeständig
- unverrottbar
- rutschfest
- gleicht Unebenheiten aus
- Farbe schwarz mit farbiger Durchsetzung
- feine, glatte Granulatstruktur

Granulat-Pads sind Unterlagen für Lagerhölzer von Terrassendielen bzw. Terrassenfliesen aus einem Spezial-Gummigranulat. Sie sollen das „Klappern“ der Terrassendielen bzw. der Holzfliesen verhindern und das Holz schützen.

Wahlweise als Quadrate oder Rollenware zum individuellen Ablängen.

Die Rolle wird verwendet, wenn die Lagerhölzer in Wasserfließrichtung verlegt werden. **Die Quadrate** sind für punktuelle Verlegung. Wasser kann so in alle Richtungen abfließen.

Sie können wählen zwischen **Terrassenmeister®-Profi-Unterlagen** aus einem **erstklassigen Spezial-Gummigranulat** oder den preisgünstigeren **Terrassen-Pads**. Das Material dieser Pads ist gröber, enthält weniger Bindemittel und hat ein geringeres Volumengewicht.



Terrassenmeister®-Profunterlagen

Artikel	Art.-Nr.	Größe	Verpackung	VE
Profunterlagen, Gummigranulat, Quadrate				
Stärke 3 mm, SB-Pack	803 090 090	3 x 90 x 90 mm	40	32
Stärke 3 mm, Großpackung , lose	803 090 250	3 x 90 x 90 mm	250	1
Stärke 8 mm, SB-Pack	808 090 090	8 x 90 x 90 mm	24	19
Stärke 8 mm, Großpackung , lose	808 090 250	8 x 90 x 90 mm	250	1
Stärke 20 mm, SB-Pack	820 090 090	20 x 90 x 90 mm	12	15
Stärke 20 mm, Großpackung , lose	820 090 109	20 x 90 x 90 mm	109	1



Profunterlagen, einseitig alukaschiert, Gummigranulat, Quadrate				
Stärke 3 mm, alukaschiert, SB-Pack	833 090 090	3 x 90 x 90 mm	40	28
Stärke 3 mm, alukaschiert, Großpackung , lose	833 090 250	3 x 90 x 90 mm	250	1
Stärke 8 mm, alukaschiert, SB-Pack	838 090 090	8 x 90 x 90 mm	24	19
Stärke 8 mm, alukaschiert, Großpackung , lose	838 090 250	8 x 90 x 90 mm	250	1

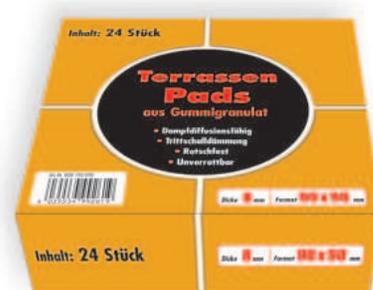


Profunterlagen, Gummigranulat, Sondermaße				
Rolle, SB-Pack	808 077 230	8 x 77 x 2300 mm	1	13
für Porto-Stellfüße, quadratisch, SB-Pack	806 200 200	6 x 200 x 200 mm	10	12
für Porto-Stellfüße, quadratisch, Großpackung , lose	806 200 100	6 x 200 x 200 mm	100	1
für Porto-Stellfüße, alukaschiert, Großpackung , lose	836 200 050	6 x 200 x 200 mm	50	1
für Porto-Stellfüße, alukaschiert, Großpackung , lose	836 200 100	6 x 200 x 200 mm	100	1
für Porto-Stellfüße, quadratisch, Großpackung , lose	803 200 100	3 x 200 x 200 mm	100	1
für Alukonstruktion 60 x 40 mm, selbstklebend, lose	806 040 625	6 x 40 x 625 mm	1	8



Terrassen-Pads

Artikel	Art.-Nr.	Größe	Verpackung	VE
Terrassen-Pads, Gummigranulat, Quadrate				
Stärke 3 mm, SB-Pack	803 190 090	3 x 90 x 90 mm	40	28
Stärke 3 mm, Großpackung , lose	803 190 250	3 x 90 x 90 mm	250	1
Stärke 8 mm, SB-Pack	808 190 090	8 x 90 x 90 mm	24	20
Stärke 8 mm, Großpackung , lose	808 190 250	8 x 90 x 90 mm	250	1
Stärke 20 mm, SB-Pack	820 190 090	20 x 90 x 90 mm	12	16
Stärke 20 mm, Großpackung , lose	820 190 109	20 x 90 x 90 mm	109	1



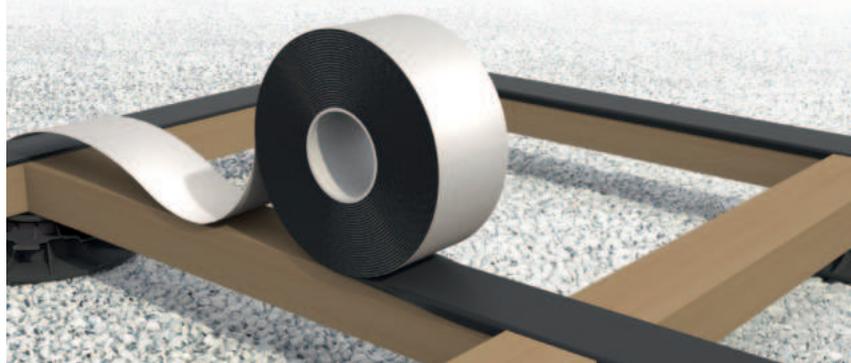
Terrassen-Pads, Gummigranulat, Sondermaße				
Terrassen-Pad, Rolle, SB-Pack	808 177 230	8 x 77 x 2300 mm	1	13

Terrassen-Pads, Gummigranulat, selbstklebend, rechteckig				
Terrassen-Pad, SB-Pack	803 780 070	3 x 80 x 70 mm	40	30
Terrassen-Pad, Großpackung , lose	803 780 300	3 x 80 x 70 mm	300	1
Terrassen-Pad, SB-Pack	808 780 070	8 x 80 x 70 mm	24	22
Terrassen-Pad, Großpackung , lose	808 780 300	8 x 80 x 70 mm	300	1
Terrassen-Pad, SB-Pack	820 780 070	20 x 80 x 70 mm	12	18
Terrassen-Pad, Großpackung , lose	820 780 150	20 x 80 x 70 mm	150	1



Holzschutz und Sicherung – effektive Hilfsmittel

Schutzrolle für Unterkonstruktionen



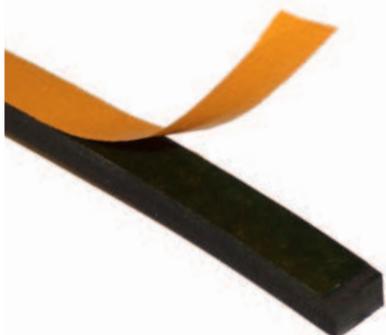
Das Schutzband schützt die Holzunterkonstruktion wie ein Dach vor Nässe und Regen.

Die Vorteile:

- schützt die Unterkonstruktion wie ein Dach vor Regenwasser
- konstruktiver Holzschutz – verlängert die Lebensdauer der UK
- reißfest dank Fadengelege
- witterungs- und UV-beständig
- klebt auf Holz, Beton, Zement

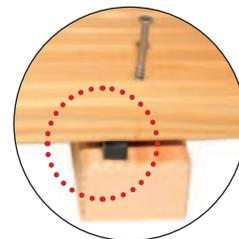
Artikel	Art.-Nr.	Größe	Menge	VE
Schutzrolle	810 280 020	1 x 77 x 20.000 mm	10	1

Distanzband (EPDM) – Ethylen-Propylen-Dien-Monomer, 60 Shore A = Vollgummi



Die Vorteile:

- einfache, schnelle Montage
- Hinterlüftung zwischen Diele und Lagerholz
- kein Klappern, guter Schallschutz
- UV-, witterungs- und alterungsbeständig



Das einseitig klebende Distanzband wird auf die Unterkonstruktion geklebt. Im Anschluss werden die Dielen von oben verschraubt.

Artikel	Art.-Nr.	Größe	Menge	VE
Distanzband EPDM	808 808 120	8 x 12 x 1200 mm	10	1

Sicherungsband WPC-UK



Die Vorteile:

- rutschhemmend – trittschalldämmend – selbstklebend
- UV-, witterungs- und alterungsbeständig

Artikel	Art.-Nr.	Größe	Menge	VE
Sicherungsband WPC-UK	802 993 010	2 x 10 x 1000 mm	10	1



Porto-PLUS und
Porto-PLUS VARIO
sind das ideale Trägersystem
für alle Holzterrassen und
Alu-Unterkonstruktionen.

Die Kunststoff-Träger passen
sich präzise den Anforderungen
des Geländes und des Untergrundes
an, sind äußerst belastbar und
beständig gegen Umwelt- und
Witterungseinflüsse.

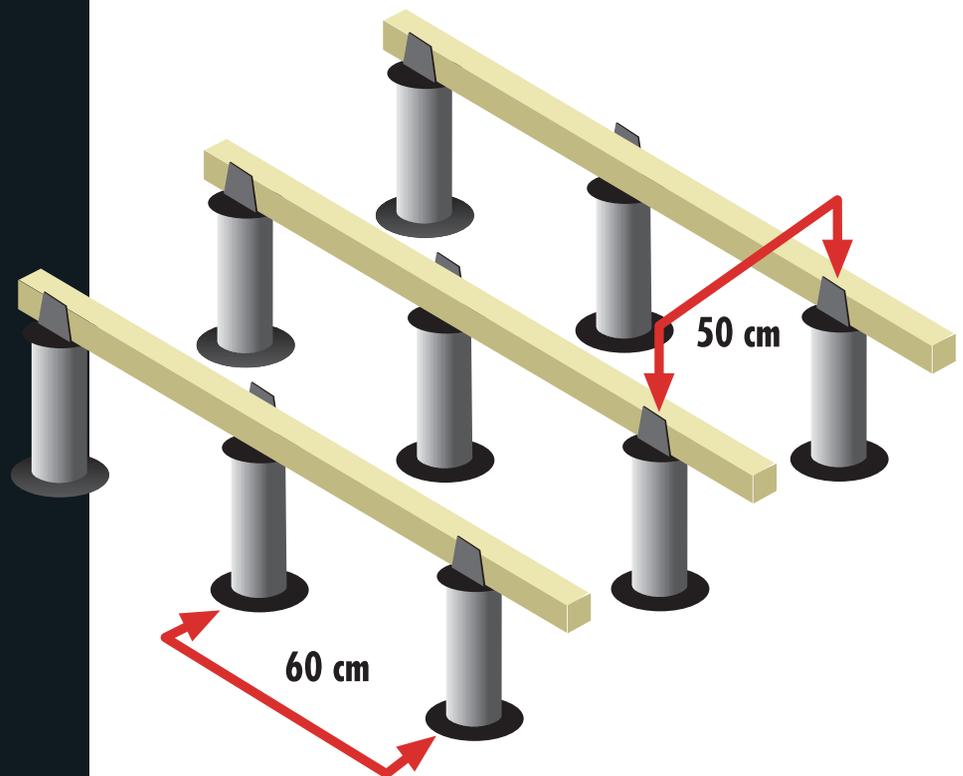
Material:
Polypropylen

Festigkeiten:
Bei zentraler Belastung
kann ca. 1 Tonne Last
pro Stellfuß aufgenommen
werden.

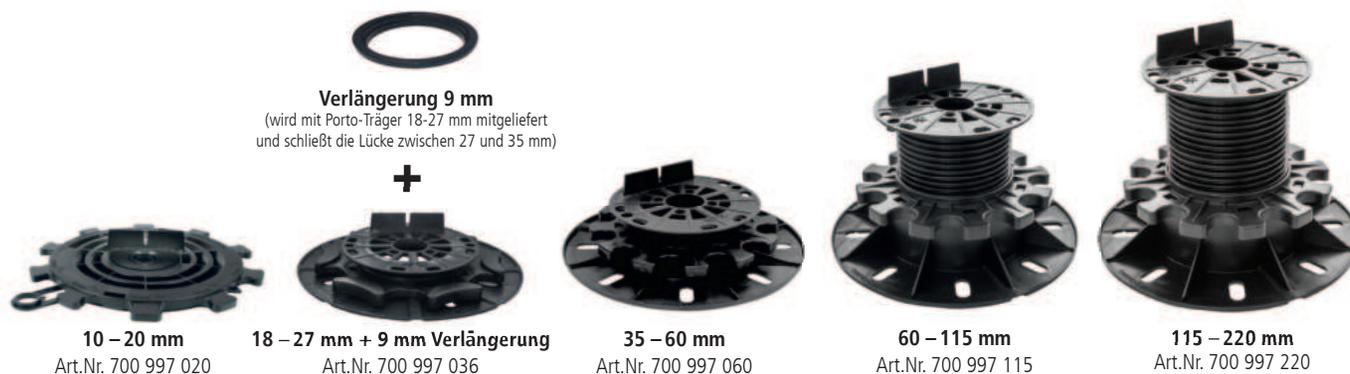
Justierbare Stellfüße für den Unterbau: **PORTO-PLUS** und **PORTO-PLUS VARIO 5%**

Die Vorteile:

- Die Träger sind einteilig, komplett vormontiert.
- Die große Auflagefläche (\varnothing 20 cm) und der abgerundete Tellerboden verhindern, dass der Träger in den Untergrund gedrückt wird oder abgedichtete Flächen durchdringt.
- Bodenunebenheiten können durch das integrierte Verstellsystem leicht ausgeglichen werden.
- Selbst unter Belastung ist der Träger justierbar.
- Das Trägermaterial ist absolut unempfindlich gegen Wasser und Frost; so wird die Unterkonstruktion effizient isoliert und geschützt. Integrierte Stege lassen Wasser kontrolliert ablaufen und verhindern Staunässe.
- Passend für viele Lagerholz-Querschnitte und Alu-Unterkonstruktionen
- Empfehlung: 5 Stück pro m^2



PORTO-PLUS – Holz einteilig – Kopf fix



Artikel Art.-Nr. Größe Menge VE

Porto-PLUS Holz einteilig – Kopf fix

Porto-Stellfuß PLUS, 10-20 mm	700 997 020	10 – 20 mm	1	30
Porto-Stellfuß PLUS, 18-27 mm (inkl. Verlängerung 9 mm)	700 997 036	18 – 27/36 mm	1	30
Porto-Stellfuß PLUS, 35-60 mm	700 997 060	35 – 60 mm	1	30
Porto-Stellfuß PLUS, 60-115 mm	700 997 115	60 – 115 mm	1	30
Porto-Stellfuß PLUS, 115-220 mm	700 997 220	115 – 220 mm	1	15
Verlängerung 25 mm, ab Portostellfuß 35-60mm	700 995 025	25 mm	1	30
Verlängerung 50 mm, ab Porto-Stellfuß 35-60 mm	700 995 050	50 mm	1	30
Verlängerung 100 mm, ab Porto-Stellfuß 35-60 mm	700 995 100	100 mm	1	15
Klickadapter für Tukon-Alu-Schiene	700 997 366	60 x 60 mm	1	30

Klickadapter

Art.Nr. 700 997 366



Verlängerung 25 mm

Art.Nr. 700 995 025



Verlängerung 50 mm

Art.Nr. 700 995 050



Halter für Seitenverkleidung

Art.Nr. 700 995 201



PORTO-PLUS VARIO – Holz einteilig – 5 % selbstnivellierend



Artikel Art.-Nr. Größe Menge VE

Porto-PLUS VARIO 5% – einteilig

Porto-Stellfuß PLUS VARIO 5%, 41-66 mm (inkl. Verlängerung 9 mm)	703 997 066	41 – 66/75 mm	1	30
Porto-Stellfuß PLUS VARIO 5%, 74-129 mm	703 997 121	74 – 129 mm	1	30
Porto-Stellfuß PLUS VARIO 5%, 129-234 mm	703 997 226	129 – 234 mm	1	15
Verlängerung 25 mm, ab Porto-Stellfuß 35-60 mm	700 995 025	25 mm	1	30
Verlängerung 50 mm, ab Porto-Stellfuß 35-60 mm	700 995 050	50 mm	1	30
Verlängerung 100 mm, ab Porto-Stellfuß 35-60 mm	700 995 100	100 mm	1	15





Stabile Unterkonstruktion mit Aluschiene: **Flache Schiene mit EPDM-Distanzen**

Gerade wenn aus baulicher Sicht nur geringe Höhen für den Unterbau zur Verfügung stehen, z. B. wenn ein Balkon saniert werden soll, ist die flache Aluschiene eine gute Möglichkeit, Höhe zu sparen und dennoch eine qualitativ hochwertige Unterkonstruktion zu verbauen.

Eine Unterkonstruktion aus Aluminium hat viele Vorteile. Alu ist witterungsbeständig und formstabil, einfach zu verarbeiten und sehr belastbar. Es verträgt Temperaturschwankungen ebenso wie Feuchtigkeit bestens – ein gute Alternative zu Holz.

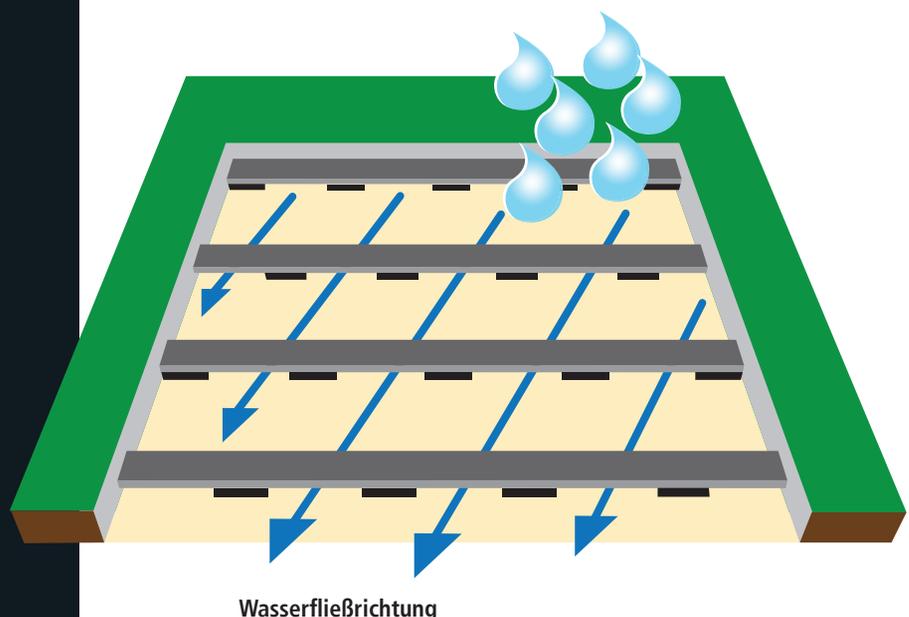
Die EPDM-Distanzen sind entscheidend dafür, dass sowohl die Luft zirkulieren kann als auch für den Abfluss des Niederschlagswassers.

Die Vorteile der flachen Aluschiene mit EPDM-Distanzen:

- **Nur 20 mm Gesamtaufbauhöhe**
(Höhe 20 mm, Breite 55 mm, Länge 2400 mm)
- Hochwertige EPDM-Unterlage **Ethylen-Propylen-Dien-Monomer**: ein Vollgummi, kein Gummigranulat
- Kann längs oder quer zur Wasserfließrichtung verbaut werden
- Bessere Luftzirkulation durch die Positionierung der Distanzen
- Die 2,40 m langen Schienen können mit Längsverbindern perfekt verbunden werden, dadurch kein Verschnitt mehr.



Die versetzte Anbringung der EPDM-Distanzen ermöglicht den Einbau der Schienen sowohl längs als auch quer zur Wasserfließrichtung.

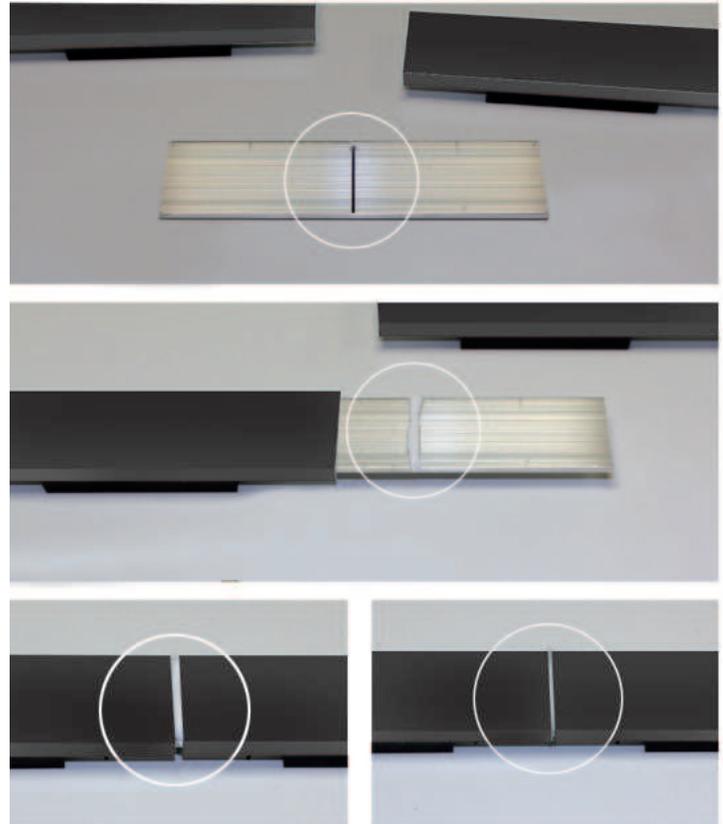


Empfehlung



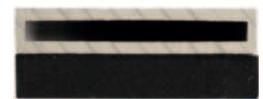
Für das sichere Verkleben von Längsverbindern und Aluschiene empfehlen wir ferax® Kleben+Dichten.

Die Längsverbinder verbinden die Schienen miteinander. Sie werden zur Hälfte in das Rechteckprofil der Schiene gesteckt. Auf die beiden mittigen Markierungen wird eine ca. 3 mm breite Klebstoffraupe aufgetragen (ferax® Kleben+Dichten). Die beiden Schienen zusammenschieben – fertig. Kleben und Versiegeln der Schnittstelle in einem Schritt. Kein Verschnitt – kein Abfall. Verschraubungen sind auch im Stoßbereich möglich.



Artikel	Art.-Nr.	Maße	Verpackung
Alu-Schiene flach mit EPDM (nicht selbsttragend)			
Spezial-Aluprofil, flach, mit EPDM anthrazitfarben eloxiert	810 055 250	2400 x 55 x 20 mm	8 Schienen pro Karton
Längsverbinder für Aluschiene flach,	810 055 252	200 x 50 x 4 mm	7 Längsverbinder pro Karton
Kleben+Dichten in der Kartusche, weiß,	150 800 310	290 ml	12 Stück
Bohrer mit Senker und Stelling	700 045 085	∅ 4,5 mm	10 Stck.
Spezialschraube A4, inkl. BIT SIT 20	700 505 140	5,5 x 40 mm	100 Stck.
Spezialschraube A4, inkl. BIT SIT 20	700 505 540	5,5 x 40 mm	500 Stck.
Spezialschraube A4, inkl. BIT SIT 20	700 505 145	5,5 x 45 mm	100 Stck.
Spezialschraube A4, inkl. BIT SIT 20	700 505 545	5,5 x 45 mm	500 Stck.

810 055 250
Aluschiene flach Querschnitt



810 055 252
Längsverbinder





1 Hub = 100 Stck.

Alu-Unterkonstruktion, selbsttragend

4000 x 40 x 60 (22) mm



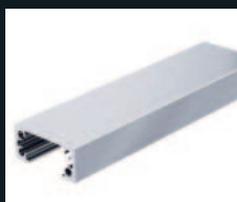
Alu-Unterkonstruktion
mit Porto-Trägern



Aluschiene 60 x 40 pressblank
840 060 407



Aluschiene 60 x 40 anthrazit
840 060 408



Längsverbinder
840 060 401



Querverbinder
840 060 402



Aluschiene flach pressblank
822 060 400



Aluschiene flach anthrazit
840 060 403



Längsverbinder flach
822 060 401



Querverbinder flach
840 060 402



Halteclip breit
840 060 404



Halteclip schmal
840 060 402



Halteclip für Keramikplatten
840 060 405



Klickadapter für Porto-PLUS,
TUKON-Schiene und 4 m-Schiene

Spezial-Aluprofil (selbsttragend) 4.000 mm – Abgabe nur hubweise

Schienen:	Art.Nr.	Maße	Großbund
Aluschiene, pressblank	840 060 407	4000 x 60 x 40 x 2 mm	100 Stck.
Aluschiene, anthrazit	840 060 408	4000 x 60 x 40 x 2 mm	100 Stck.
Aluschiene, flach , pressblank	822 060 400	4000 x 60 x 22 x 2 mm	100 Stck.
Aluschiene, flach , anthrazit	822 060 403	4000 x 60 x 22 x 2 mm	100 Stck.

Verbinder (pressblank)	Art.Nr.	Maße	Karton
Längsverbinder (= Einschiebling) inkl. Bohrschrauben, 4 x 4,8 x 16 mm	840 060 401	200 mm	10 Stck.
Querverbinder (= Quervertrebung) inkl. Bohrschrauben, 2 x 4,8 x 70 mm und 2 x 4,8 x 16 mm	840 060 402	50 mm	10 Stck.
Längsverbinder (= Einschiebling) flach , inkl. Bohrschrauben, 4 x 4,8 x 16 mm	822 060 403	200 mm	10 Stck.
Querverbinder (= Quervertrebung) flach inkl. Bohrschrauben, 2 x 4,8 x 70 mm und 2 x 4,8 x 16 mm	822 060 402	50 mm	10 Stck.

Weiteres Zubehör:	Art.Nr.	Material	Maße	VE
Halteclip schmal, für seitlich genutete Dielen, inkl Bit	840 060 403	A2	17 mm	50
Halteclip breit, für normale Nutungen und WPC inkl. Bit	840 060 404	A2	22 mm	50
Halteclip für Keramikplatten 3 mm-Fuge	840 060 405	Kunststoff		25
Klick-Adapter für Porto-PLUS für Schienen 60/40 und 60/22	700 997 366	Kunststoff	65 x 65 mm	100



Der professionelle Weg zur Traumterrasse: **TUKON-Aluschiene für Holzterrassen:** Die Komponenten

Die Alu-Unterkonstruktion TUKON genügt höchsten Ansprüchen. Während die durchschnittliche Haltbarkeit für Hartholz im Außenbereich bei ca. 20 Jahren liegt, punktet die TUKON Aluschiene mit 50 Jahren und mehr.

Sommerhitze, winterliche Temperaturen oder Regengüsse – kein Problem für dieses Stecksystem. das passgenaue Terrassenmontage einfach und sicher macht.

Für den Fall, dass ein weniger hoher Aufbau gefragt ist, steht eine flache Variante bereit.



TUKON Längsverbinder:
Basis-Aluprofile einfach und stabil verlängern



TUKON Querverbinder:
Sicheres Ansetzen und Verschrauben von Querverbindungen



TUKON Eckverbinder:
Exakte, stabile Eckverbindungen im 90°-Winkel



TUKON-Aluschiene für Holzterrassen: Die Montage

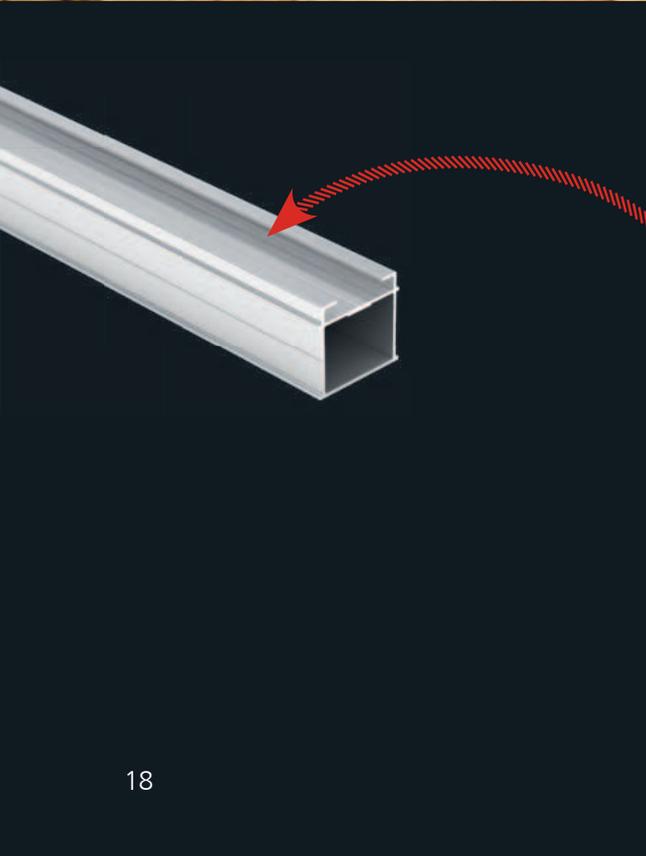


Dielen ohne Nut benötigen keinen Clip. Sie können direkt auf die Aluprofile aufgeschraubt werden. Die stabile Verschraubung garantiert maximale Stabilität.

Als Dielenbelag eignen sich z. B. Harthölzer, Thermohölzer, Nadelhölzer oder auch WPC-Dielen.



Dielen mit Nut werden mit dem TUKON-System-Clip Holz montiert. Er sichert einen regelmäßigen Abstand von 7 mm, die Adapterhöhe kann angepasst werden. Die Schrauben sind unsichtbar. Nicht für Tropenhölzer (Harthölzer) verwendbar.



Der TUKON-Clip aus stabilem PA6-Kunststoff wird in die Nut der TUKON-Basis-Aluprofile einfach eingeklickt.



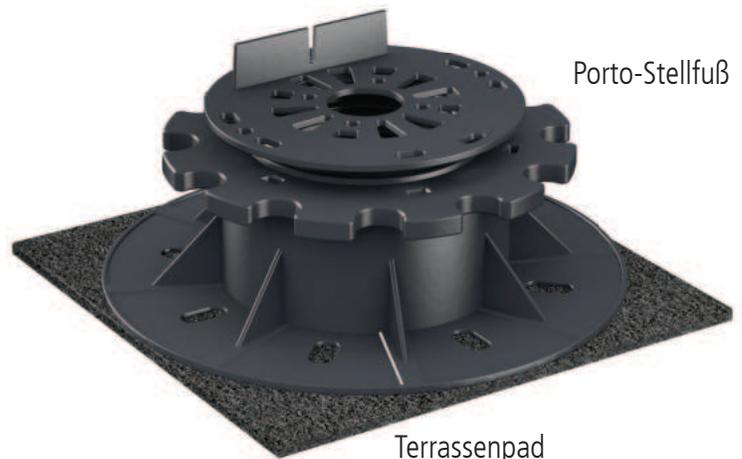
TUKON-Aluschiene für Holzterrassen: Ausgleich von Unebenheiten

Wenn der Untergrund Unebenheiten aufweist, kann diese „Schieflage“ mit Porto-Stellfüßen ausgeglichen werden. Mit einem Klickadapter wird der Porto-Stellfuß sicher und ohne Werkzeug mit dem Aluprofil verbunden. Als rutschfeste Unterlage dient ein Terrassenpad in der Größe 200 x 200 mm.

Der TUKON-Clip aus stabilem PA6-Kunststoff wird in die Nut der TUKON-Basis-Aluprofile einfach eingeklickt.



Klick-Adapter



Porto-Stellfuß

Terrassenpad



Weiteres Zubehör: Lüftungsgitter

- Formschöner Abschluss der Terrasse
- Verbesserte Unterlüftung der Terrasse
- Feuchtigkeitsreduzierung auf dem Terrassenbelag



Das TUKON-Aluschienensystem für Holzterrassen im Überblick



Artikel	Art.-Nr.	Größe pro Stück	Menge	VE
TUKON Alu-System Basis-Schiene, selbsttragend				
anthrazitfarben eloxiert, 54 (B) x 50 (H) mm, 2 mm	855 051 250	2400 mm	1 m	10
pressblank, 54 (B) x 50 (H) mm, 2 mm	855 051 251	2400 mm	1 m	10
Längsverbinder zur Verbindung von Basis-Schienen in Längsrichtung, 45 (B) x 36 (H), inkl. 4 Bohrschrauben A2, 4, 8x16	836 046 020	200 mm	1 Stck.	
Querverbinder zur Verstrebung, 46 (B) x 36 (H), inkl. 4 Bohrschrauben A2, 4, 8 x16 + 4, 8 x 70, 4 Schraubkanäle	836 046 005	50 mm	1 Stck.	
Querverbinder Kunststoff, inkl. 4 Bohrschrauben A2, 4, 8 x16 mm, Tx 25	836 046 007	150 mm	1 Stck.	5.
Eckverbinder TUKON	836 046 008		1 Stck.	

Artikel	Art.-Nr.	Größe pro Stück	Menge	VE
TUKON Querstreben, bereits auf Maß 410 mm gekürzt, 54 (B) x 50 (H) mm				
Querstrebe, anthrazit eloxiert, inkl. 2 Bohrschrauben A2, 4, 8 x 16 Tx 25	855 051 040	410 mm	1 Stck.	6
Querstrebe, pressblank, inkl. 2 Bohrschrauben A2, 4, 8 x 16 Tx 25	855 051 041	410 mm	1 Stck.	6

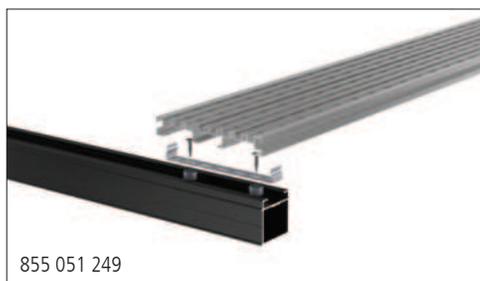


Artikel	Art.-Nr.	Größe pro Stück	Menge	VE
TUKON Alu-System Basis-Schiene flach aufliegend				
anthrazit, 54 (B) x 26 (H) mm, 2 mm	822 054 240	2400 mm	1 m	10
pressblank, 54 (B) x 26 (H) mm, 2 mm	822 054 241	2400 mm	1 m	10
Längsverbinder zur Verbindung der flachen Schienen in Längsrichtung, inkl. 4 Bohrschrauben A2, 4, 8x16, Tx25	822 054 242	200 mm	1 Stck.	5
Querverbinder zur Verstrebung, inkl. 2 Bohrschrauben A2, 4x16 + 4x70, Tx20, 2 Schraubkanäle	822 054 005	50 mm	1 Stck.	5
Querverbinder Kunststoff flach, inkl. 4 Bohrschrauben A2, 4, 8x16 Tx25	822 054 007	145 x 55 mm	1 Stck.	5
Eckverbinder TUKON flach	822 054 008		1 Stck.	1



Artikel	Art.-Nr.	VP	Menge	VE
TUKON System-Clip Holz, WPC				
inkl. 50 Bohrschrauben A2 / 4,0 x 37 / Tx15	855 051 005	1 Pckg.	50	10
inkl. 100 Bohrschrauben A2 / 4,0 x 37 / Tx15	855 051 010	1 Pckg.	100	5

TUKON Winkel zur Beschwerung der Unterkonstruktion (hier werden 40 mm Betonplatten eingelegt)				
Winkel, pressblank	836 046 006	30 x 30 x 200 mm	1	10



Artikel	Art.-Nr.	Maße	Menge	VE
TUKON Weiteres Zubehör				
Anschlag-Clip für Keramik	855 051 017	75 x 40 mm	5	5
Regenablaufgitter, silber eloxiert, inkl. Halte-Clips	855 051 249	2400 x 150 x 21 mm	1	5
Lüftungsgitter, silber eloxiert	855 051 240	2400 x 96 x 20 x 1,6 mm	1	5
Lüftungsgitter, anthrazith eloxiert	855 051 241	2400 x 96 x 20 x 1,6 mm	1	5
Winkelprofil, silber eloxiert	700 993 240	2400 x 30 x 25 mm	1	10
Winkelprofil, anthrazith eloxiert	700 993 241	2400 x 30 x 25 mm	1	10
Klickadapter für Porto (Aufnahme TUKON + 4 m Schiene)	700 967 366	60 x 60 mm	1	10



Distanzhalter (Bolzen)
für ein optimales
Fugenbild 4/7 mm

Sollbruchstelle
für den Anfangs- und
Endstück

Keine Staunässe, hier kann
das Wasser ablaufen,
perfekte Hinterlüftung zwischen
Diele und Lagerholz

Abstandshalter
zwischen Diele und
Unterkonstruktion 6 mm

Schnelle, einfache Verlegung: **Terrassenmeister®** Abstands- und Distanzhalter für Holz-Decks



Ihr Vorteil: gute Hinterlüftung und ein schönes Fugenbild

Mit diesem Distanz- und Abstandhalter lassen sich Terrassendielen aller Holzarten besonders einfach und schnell und verlegen. Der Bolzen fungiert als Distanzhalter und garantiert ein einheitliches Fugenbild. Der Abstandhalter verhindert das komplette Aufliegen der Dielen auf der Unterkonstruktion. Auf diese Weise ist eine optimale Hinterlüftung gegeben, Staunässe wird verhindert.

Den Abstands- und Distanzhalter gibt es in zwei Ausführungen:

7 mm-Bolzen:

für Hölzer wie Douglasie/Lärche (Holzfeuchte < 20 %)

4 mm-Bolzen:

für nichtgetrocknete tropische Hölzer (Holzfeuchte > 20 %) und Thermoholz

Bedarf:

14 Stck./m²

Empfehlung



Packung 50 Stck.



Packung 100 Stck.

Artikel	Art.-Nr.	Größe	Menge	VE
Terrassenmeister® Distanz- und Abstandhalter				
mit 6 mm Hinterlüftung, Ø 7 mm	700 999 050	Ø 7 mm	50	20
mit 6 mm Hinterlüftung, Ø 7 mm	700 999 100	Ø 7 mm	100	10
mit 6 mm Hinterlüftung, Ø 4 mm	700 999 054	Ø 4 mm	50	20
mit 6 mm Hinterlüftung, Ø 4 mm	700 999 104	Ø 4 mm	100	10

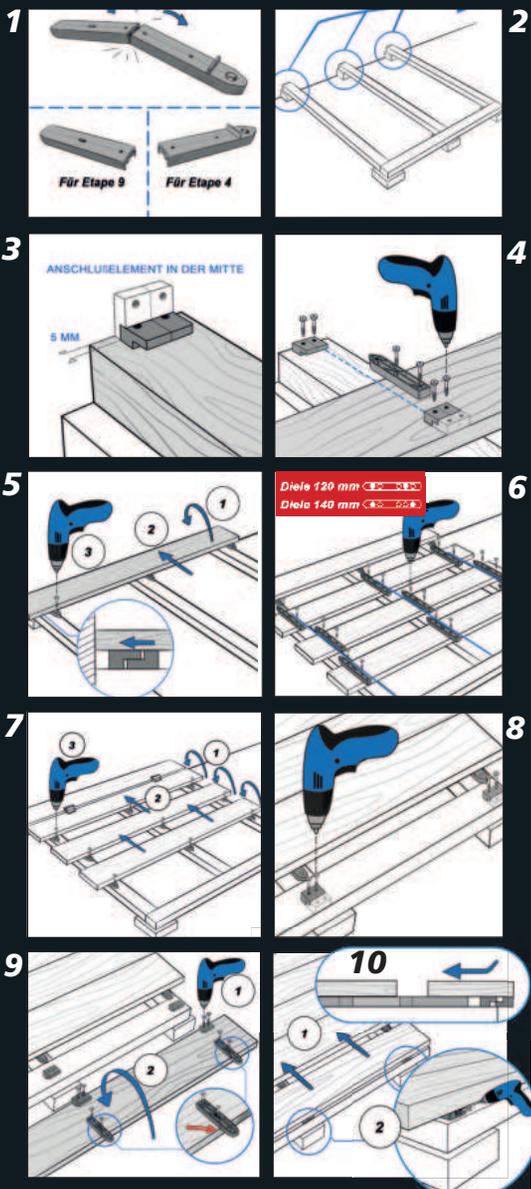
- **Spezialbohrer und -zubehör** siehe Seite 28
- **ferax® Hirnholzversiegelung:** verhindert das „Ausbluten“ von Tropenhölzern an der Hirnholzkante und reduziert Schwund und Rissbildung
- **ferax® Terrassenschrauben** aus A2/A4 Edelstahl für die professionelle Montage

Bitte Verlegeanleitung der Dielenhersteller beachten.



Die unsichtbare Dielenbefestigung: **FixeGo**

- Für Holzdielen von 120 bis 150 mm Breite
- Für alle Holzarten mit max. Holzfeuchte 15-20 %.
Nicht geeignet für tropische Harthölzer.
- In zwei Größen erhältlich:
Art. 700 999 025 für Dielenstärken 19-25 mm
Art. 700 999 030 für Dielenstärken > 25 mm
- Eine Packung ist ausreichend für 4 m² bei Dielenbreite 140 mm
oder 3,5 m² bei Dielenbreite 120 mm

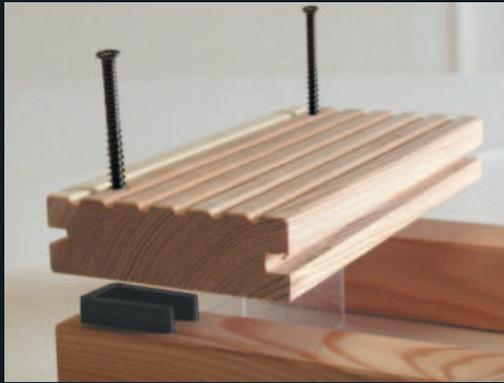


Inhalt:

FixeGo-Systemelemente	64 Stck.
Edelstahlschrauben 6 x 25	200 Stck.
Edelstahlschrauben 4 x 25	24 Stck.
Anfangs-/Schlussteile	20 Stck.
Abstandshalter 5 mm	2 Stck.



Artikel	Art.-Nr.	Reichweite
FixeGo Komplett-Set für Dielenstärken		
20-25 mm, inkl. 200 Schrauben A2 6 x 25	700 999 025	ca. 4 m ²
> 25 mm, inkl. 200 Schrauben A2 6 x 30	700 999 030	ca. 4 m ²



Anfangs-/Abschlusskomponente als Abstandshalter unter die erste Diele setzen. Der Quersteg muss nach oben zeigen. Anfangsdielen vorbohren.



Systemteil in die Nut der Holdiele einsetzen. Schraube zum Fixieren etwas eindrehen.
Bei tropischen Holzarten geeignet!
Max. Holzfeuchte von 20 %



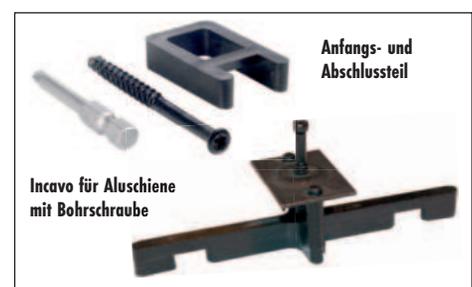
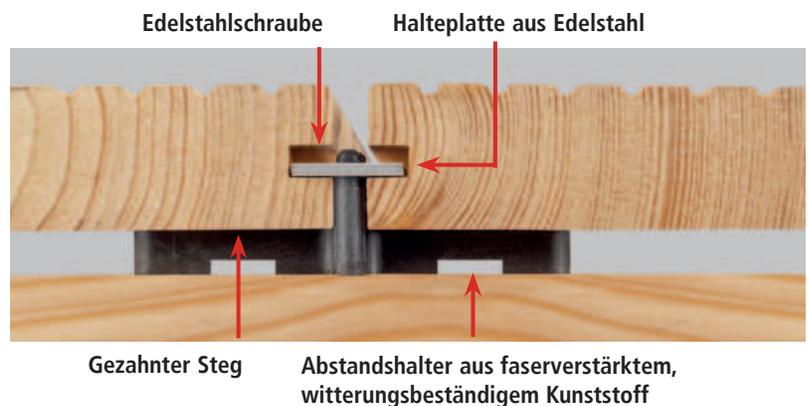
Dielen ansetzen, ausrichten, fixieren und mit der vorherigen Diele verschrauben. Schrauben nicht überdrehen, Nachjustieren jederzeit möglich.



Abschlussstück als Abstandshalter unter die letzte Diele setzen, Abschlussdielen vorbohren und verschrauben.

Die unsichtbare Befestigung für genutete Dielen: **Incavo**

- **Erstklassige Optik:** Oberflächen ohne sichtbare Verschraubung
- Lange Lebensdauer durch hervorragende Hinterlüftung von 9 mm.
- Die bewegliche Halteplatte ermöglicht ein leichtes Einschoben der Dielen
- Einzelne Dielen sind nachträglich austauschbar
- **Material:** glasfaserverstärktes, witterungsbeständiges Kunststoffkreuz mit Edelstahlplatte und vormontierter Edelstahlschraube
- Ausführung in Edelstahl A2 für den normalen Außenbereich oder Edelstahl A4 für chlor- und salzwasserhaltige Umgebung (Schwimmbad, Meerwasser) sowie für Hölzer mit erhöhtem Gerbsäuregehalt (z. B. Robinie, Eiche)
- max. Holzfeuchte der Dielen 20 %
- **Bedarf:** 14 Stck./m² (bei 145 mm-Dielen)



Artikel	Art.-Nr.	Größe	Menge	VE
Incavo A2, 5,6 mm, für heimische Holzarten, normale Bewitterung				
+ 1 Bit AW20	700 999 243	5,6 mm	50	4
+ 1 Bit AW20	700 999 251	5,6 mm	300	2
Incavo A4, 5,6 mm, tropische Holzarten bzw. bei Chlor-/Salzwasser				
+ 1 Bit AW20	700 999 245	5,6 mm	50	4
+ 1 Bit AW20	700 999 252	5,6 mm	300	2
Incavo A4, 5,6 mm, auf Aluschiene (Spezial-Bohrschraube)				
+ 1 Bit AW20	700 999 248	5,6 mm	50	4
+ 1 Bit AW20	700 999 249	5,6 mm	300	2
Anfangs-/Schlussstück für Incavo A4-5,6				
+ 1 Spezial-Bit 50 mm, AW20	700 999 246	5,6 mm	20	10



Terrassenschrauben A2 / A4 / C1

Die ferax®-Terrassenschraube A4 bietet gerade bei tropischen Harthölzern mit extremer Dichte und dem Einfluss von Gerbsäuren der Hölzer entsprechende Sicherheit in Bezug auf Korrosionsbeständigkeit – auch bei Chlor- und Salzwasser wie beispielsweise im Pool- und Schwimmbadbereich.

ferax®-Terrassenschrauben in A2- und C1-Qualität eignen sich bestens für alle heimischen Holzarten wie z. B. Douglasie, Lärche etc. Der kleine Kopfdurchmesser von 8 mm bietet eine ansprechende Optik.

Die Spezialschraube mit kupferfarbener Spezialbeschichtung in A4-Qualität passt optisch perfekt zu allen Exotenhölzern sowie zu Thermoholz und ist in 3 Abmessungen erhältlich. Durch die Beschichtung sind die kleinen Köpfe der Schrauben bei montierten Dielen weniger auffällig. Die Dielen werden generell mit Ø 5 mm vorgebohrt und auch eingesenkt.

Die A4-Bohrschraube für Terrassendielen auf Stahlunterkonstruktionen wird eingesetzt bei allen Holzarten ohne Vorbohren im Holz bzw. Stahl – selbstbohrend bis 6 mm Stahlstärke (nicht geeignet für Aluminium-Unterkonstruktionen).

Die ferax®-Terrassenschrauben A2, A4 und C1 schaffen dauerhafte korrosionsbeständige Verschraubungen für viele Anwendungen.

Sie eignen sich für den Einsatz in Meeresnähe, für Bootsstege, im Bereich von Swimming-Pools oder beim Terrassenbau.

Verschiedene Stärken und Längen stehen für die diversen Einsätze zur Verfügung.

Empfehlung



- Wir empfehlen für unsere Terrassenschrauben unseren Spezialbohrer mit Senker und integriertem Stelling (Art.-Nr. 700 050 080).
- Für die Bohrschraube auf Stahlkonstruktionen empfehlen wir einen Bohrschrauber mit Tiefenanschlag bzw. Rutschkupplung (Drehmoment). Im Holz mit langsamer Geschwindigkeit, im Stahl mit hoher Drehzahl schrauben. Die optimale Einschraubtiefe mit Tiefenanschlag oder Drehmoment ermitteln. Nicht geeignet für Alu-Unterkonstruktionen.

Terrassenmeister®
Spezialzubehör für den Terrassenbau

ferax®
Kleinteile + Zubehör

Terrassenschrauben A2
kleiner Kopf

A2 5,5 x 50
100 Stück
mit TZD-Sternantrieb
inklusive Bit SIT 20

EDELSTAHL®
Rost
frei

Art.-Nr.
700 455 150

4 035534 992893

Terrassenmeister®
Spezialzubehör für den Terrassenbau

ferax®
Kleinteile + Zubehör

Terrassenschrauben A4
kleiner Kopf

A4 5,5 x 70
100 Stück
mit TZD-Sternantrieb
inklusive Bit SIT 20

EDELSTAHL®
Rost
frei

Art.-Nr.
700 755 170

4 035534 992848

Terrassenmeister®
Spezialzubehör für den Terrassenbau

ferax®
Kleinteile + Zubehör

Terrassenschrauben C1
kleiner Kopf

C1 5,0 x 70
100 Stück
mit Antrieb Tx 25
inklusive Bit Tx 25

EDELSTAHL®
Rost
frei

Art.-Nr.
700 170 070

4 035534 989473

Die Terrassenschrauben von **Terrassenmeister®** im Überblick

Empfehlung

A4 Schrauben für:

Harthölzer, gerbsäurehaltige Hölzer sowie im Pool- und Schwimmbadbereich (bei Chlor- bzw. Salzwasser): Bangkirai, Billinga, Bongossi, Cumaru, Eiche, Garapa, Ipe, Massaranduba, Merbau, Robinie, Teak, Thermo-Esche.

C1 und A2 Schrauben für:

Douglasie, Fichte, Lärche, Sibirische Lärche, Thermofichte

Artikel	Art.-Nr.	Größe	Menge	VE
Spezierschraube A4 für Aluminium-Unterkonstruktionen (verbohren mit 4,5 mm)				
Antrieb SIT20, inkl. Bit	700 505 140	5,5 x 40 mm	100	10
Antrieb SIT20, inkl. Bit	700 505 540	5,5 x 40 mm	500	5
Antrieb SIT20, inkl. Bit	700 505 145	5,5 x 45 mm	100	10
Antrieb SIT20, inkl. Bit	700 505 545	5,5 x 45 mm	500	5



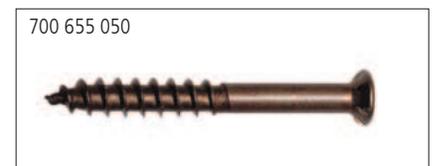
Terrassenschraube C1				
Packung, inkl. BIT Tx25	700 150 051	5,0 x 50 mm	100	10
Packung, inkl. BIT Tx25	700 160 060	5,0 x 60 mm	100	10
Packung, inkl. BIT Tx25	700 170 070	5,0 x 70 mm	100	10



Terrassenschraube A2				
Packung, inkl. Spezial-BIT SIT 20	700 455 150	5,5 x 50 mm	100	10
Packung, inkl. Spezial-BIT SIT 20	700 455 160	5,5 x 60 mm	100	10
Packung, inkl. Spezial-BIT SIT 20	700 455 170	5,5 x 70 mm	100	10



Terrassenschraube A4				
Packung, inkl. BIT Tx25	700 750 150	5,0 x 50 mm	100	10
Packung, inkl. BIT Tx25	700 760 160	5,0 x 60 mm	100	10
Packung, inkl. BIT Tx25	700 770 170	5,0 x 70 mm	100	10
Packung, inkl. BIT Tx25	700 780 180	5,0 x 80 mm	100	10
Packung, inkl. Spezial-BIT SIT 20	700 755 150	5,5 x 50 mm	100	10
Packung, inkl. Spezial-BIT SIT 20	700 755 160	5,5 x 60 mm	100	10
Packung, inkl. Spezial-BIT SIT 20	700 755 170	5,5 x 70 mm	100	10
Packung, inkl. Spezial-BIT SIT 20	700 755 180	5,5 x 80 mm	100	10
kupfer , Packung, inkl. Spezial-BIT SIT 20	700 655 050	5,5 x 50 mm	100	10
kupfer , Packung, inkl. Spezial-BIT SIT 20	700 655 060	5,5 x 60 mm	100	10
kupfer , Packung, inkl. Spezial-BIT SIT 20	700 655 070	5,5 x 70 mm	100	10



Bohrschraube A4 für Stahlunterkonstruktionen, max. 6 mm				
inkl. Bit Tx25	700 855 045	5,5 x 45 mm	100	10
inkl. Bit Tx25	700 855 055	5,5 x 55 mm	100	10



Edelstahlschraube A2 für Anfangsreihe der Terrassenmeister® Abstandshalter, 7 mm				
Edelstahlschraube A2	701 035 030	3,5 x 30 mm	25	20



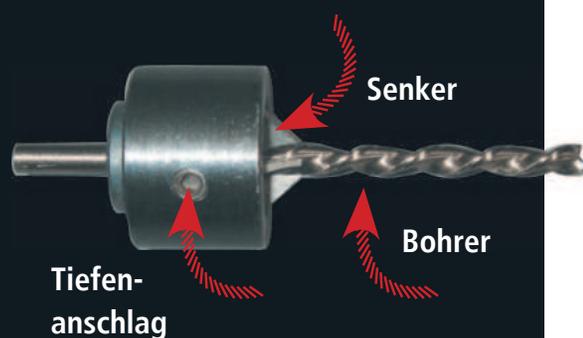
Spezialwerkzeug

Der Terrassenmeister® Spezialbohrer: 3 in 1

- **Holzbohrer für alle Hölzer, aber speziell für Bankirai:** HSS-G spezialgehärtet, Ø 5 mm, vollgeschliffene Qualität, 2 Vorschneiden, 2 Hauptschneiden mit CNC-Roboterschliff, Spezia spirale für optimalen Spantransport und reduzierter Hitzeentwicklung beim Einbohren
- **Senker:** Vorbohren und Einsenken verhindert die Splitterbildung um den Schraubenkopf.
- **Tiefenanschlag** Der justierbarer Tiefenanschlag verhindert zu tiefes Einsenken. Der Anschlag kann stufenlos dem jeweiligen Schraubenkopf angepasst werden.



Die richtige Ausrüstung reduziert den Arbeitsaufwand und spart Zeit. Die hier vorgestellten Werkzeuge und Montagehilfen gehören mit Sicherheit dazu.



Tiefen-
anschlag

Senker

Bohrer



Der Terrassenmeister® Bithalter

ist vor allem bei Weichhölzern ein sehr nützliches Werkzeug. Man erreicht damit sehr leicht die vorher festgestellte und definierte Einschraubtiefe. Diese kann dem jeweiligen Schraubenkopf stufenlos angepasst werden.



justierbare
Einschraubtiefe

Bit

Die Lochsäge wird gebraucht, wenn es um die Montage der Einbauleuchten geht, die Sie auf Seite 88 dieser Broschüre finden.

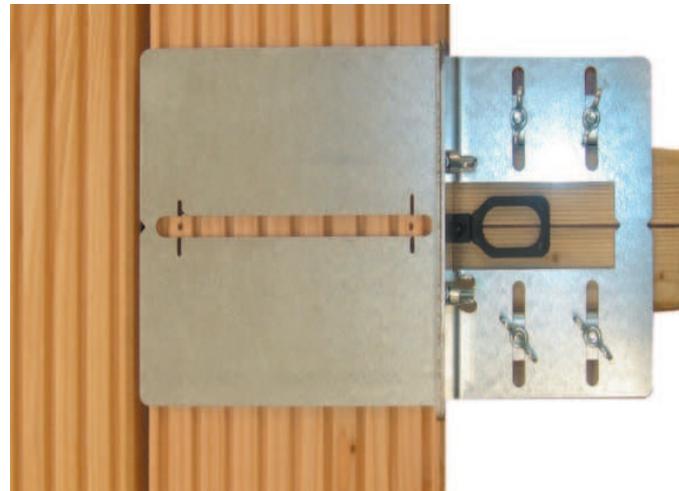


Artikel	Art.-Nr.	Größe	Menge	VE
Spezialbohrer, Blisterverpackung				
für Aluschienen, für A4-Schrauben 5,5 mm	700 045 085	Ø 4,5 mm	1	10
Ersatzbohrer (für Aluschienen)	700 045 099	Ø 4,5 mm	1	10
für alle Holzarten	700 050 080	Ø 5 mm	1	10
Ersatzbohrer (für alle Holzarten)	700 050 099	Ø 5 mm	1	10
Bithalter				
mit justierbarer Einschraubtiefe	700 015 025		1	10
Lochsäge				
HSS-Bimetall, für Hart+ Weichholz, Ø 30 mm, Adapter erforderlich		700 800 016		1
HSS-Bimetall, für Hart+Weichholz, Ø 60 mm, Adapter erforderlich		700 800 017		1
Adapter für Lochsäge Ø 30 und Ø 60 mm (für Pos. 1 und 2)		700 800 018		1

Montage- und Verlegehilfen

Mit der gebrauchsmustergeschützten **Terrassenmeister® Bohr-/Anreiß-Schablone für Terrassendielen** schaffen Sie eine perfekte Verschraubung. Es ist nicht mehr notwendig, eine Schnur zu spannen, um ein gleichmäßiges Schraubbild zu erreichen.

- Für Terrassendielen aller Breiten
- Für Dielenstärken von 18 – 45 mm
- Für Unterkonstruktionen von 30 – 100 mm.



Dielen können sich je nach Holzart und Umwelteinfluss verziehen. Damit auch verwundene Terrassendielen verbaut und integriert werden können, muss man sie mittels Druck geraderichten und fixieren. So wird der **Terrassenmeister® Brett-richter** aus Edelstahl zu einem unverzichtbaren Werkzeug im Terrassenbau.

Das Herandrücken der Dielen an die Abstandshalter gelingt gut mit dem **Terrassenmeister® Brett-richter**. Durch die kräftige Hebelwirkung bringt die Verlegehilfe verwundene Dielen in Form, damit bei der Verschraubung ein optimales Fugenbild erreicht wird. Das Werkzeug ist einfach in der Handhabung und eignet sich durch die Verstellbarkeit für alle Querschnitte der Unterkonstruktionen. Wichtig: Dielen aus „Weichhölzern“ bekommen an den Kanten keine Druckstellen. **ferax®** gebrauchsmustergeschützt.

Empfehlung

Eine genaue Beschreibung für die **Bohr- und Anreißschablone** sowie für den **Brett-richter** finden Sie unter www.ferax.de



Artikel	Art.-Nr.	Menge	VE
Verlegehilfen			
Bohr- und Anreißschablone für alle Dielen und Unterkonstruktionen, variable Einstellung, Stahl verzinkt, SB-Blister	700 999 120	1	10
Brett-richter , Edelstahl-4-Kant, für Lagerhölzer 40-100 mm und Dielen	700 999 109	1	5



ferax

HirnHolz[®]

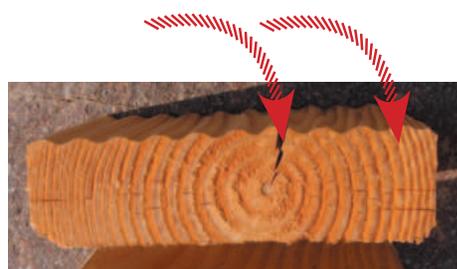
Versiegelung für Hart- und Weichhölzer

Wichtig für eine schöne Optik: Holzschutz, Reinigung und Pflege

Hirnholzversiegelung

- **ferax®-Hirnholzversiegelung** verhindert das schnelle Austrocknen des Hirnholzes von Terrassendielen von den Außenkanten der Dielen her und reduziert auf diese Weise den starken Schwund und die damit einhergehende Rissbildung.
- **ferax®-Hirnholzversiegelung** verhindert außerdem das „Ausbluten von Ölen und Gerbsäuren“ von Tropenhölzern.
- Einfach in der Anwendung, schnelltrocknend, äußerst witterungs- und UV-beständig. Bestens geeignet zur Hirnholzversiegelung von Carports, Pergolen, Holzzäunen etc.
- Sehr gut geeignet auch für Siebdruckplatten/Fahrzeugplatten.
- **ferax®-Hirnholzversiegelung** ist silikonfrei, überstreichbar und auch auf feuchtem Holz anwendbar.
- Im Lieferumfang enthalten ist eine 15 cm-Kunststoffspachtel.

Hinweis: Arbeitsgeräte sofort nach Fertigstellung reinigen. Wir empfehlen **ferax® clean 2000**. Ausgehärtete Hirnholzversiegelung kann nur noch mechanisch entfernt werden.



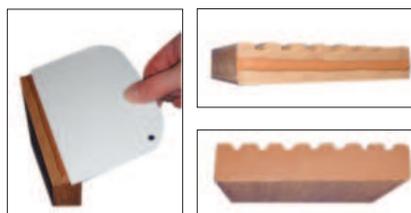
Nicht versiegelte Dielen können durch Schwund und Trocknung extreme Rissbildung entwickeln.

- Temperaturbeständigkeit: -30°C bis +90°C
- Hautbildungszeit: ca. 7 min. (bei +23°C und 50% RLF)
- Spez. Gewicht: 1,44 g/cm³
- SHORE A-Härte: ca. 45
- Zulässige Gesamtverformung: ± 20%
- Lagerung: Kühl und trocken, mind. 18 Monate lagerfähig
- Verarbeitungstemperatur: + 5°C bis +35°C

Artikel	Art.-Nr.	Inhalt	Menge	VE
Hirnholzversiegelung, 310 ml				
für Bangkirai (Masaranduba), inkl. Spachtel	120 700 310	310 ml	1	20
für Siebdruckplatten/Thermoholz, inkl. Spachtel	120 702 310	310 ml	1	20

Zur Verarbeitung und Reinigung:

Skelettpistole 13, Standard Metall	100 999 013		1	10
Reiniger Clean 2000, 1000 ml	300 200 010	1000 ml	1	1



Hirnholzversiegelung in Form einer Raupe auftragen und mit einer Kunststoffspachtel glätten. So werden Austrocknung und Risse vermieden.

100 999 013

300 200 010



Empfehlung





Öle für edle Hölzer

700 999 325



700 999 425



Empfehlung

700 999 326



300 999 327

100 999 328

- **Terrassenmeister® Flächenstreicher**
Speziell entwickelter Flächenstreicher für ein optimales Ergebnis beim Ölen von Holzoberflächen.
- **Bruchsichere, lösemittelbeständige Kunststoffwanne** für die Öle
- Mit dem **Teleskopstiel** können Flächen ermüdungsfrei im Stehen geölt werden.

Die Öle sind bestens geeignet für Terrassendielen, Gartenmöbel, Gartenhäuser, Fensterläden, Spielgeräte, Carports, Pergolen, Profilm Bretter, Balkone.

Reichweite: 2-facher Anstrich ca. 25 m²
3-facher Anstrich ca. 16 m²

Die Vorteile Terrassenmeister®-Öle:

- Hoher UV-Schutz durch microfeine Pigmente
- Hohe Eindringtiefe – stark wasserabweisend
- Frei von giftigen Wirkstoffen, baubiologisch unbedenklich
- Nach Trocknung geruchlos
- Seidenmatt und natürlich wirkend, betont die Holzfarbe
- Holzoberfläche bleibt offenporig und atmungsaktiv
- Nicht filmbildend
- Kann ohne Zwischenschliff nachgestrichen werden

Douglasien-Öl

Für heimische Hölzer wie Lärche, Fichte, Douglasie, Robinie, Eiche, Red Zeder und Thermohölzer geeignet.

Bangkirai-Öl

Für exotische Hölzer wie Bangkirai, Garappa, Masaranduba, Ipe, Teak, Mahagoni, Meranti, Belinga, Thermohölzer etc., aber auch für heimische Hölzer wie Lärche, Douglasie, Eiche und Red Zeder geeignet, falls ein etwas dunklerer Farbton gewünscht wird.

Artikel	Art.-Nr.	Inhalt	Menge	VE
Öle				
Douglasien-Öl, Eimer	120 700 310	2,5 l	1	20
Bangkirai-Öl, Eimer	120 701 310	2,5 l	1	20
Flächenstreicher, Stielhalterung metall, ohne Stiel, Breite 21 cm	700 999 326		1	5
Kunststoffschale für Öle ohne Stiel, Breite 21 cm	700 999 326	24 x 32 cm	1	5
Teleskopstiel, metall, weiß	700 999 328	110 x 220 cm	1	5



Terrassenmeister® Oxalsäure

Für das Entfernen von Rostflecken (graublau Flecken) auf der Dielenoberfläche

Vor allem gerbsäurehaltige Hölzer reagieren sehr empfindlich auf die Berührung mit Eisen. Arbeiten wie Sägen von Metall oder Flexen, Gartenmöbel oder Tische mit Metallfüßen, aber auch eine verzinkte Dachrinne oberhalb der Terrasse können zu graublauen bis schwarzen Flecken auf der Dielenoberfläche führen (= Rostflecken).

Diese Flecken können bei richtiger Anwendung mit **Oxalsäure rückstandslos entfernt** werden. Oxalsäure ist ein kristallines Pulver, welches in Wasser gelöst wird. (10 g in 250 ml – Inhalt: 40 g = 1000ml gebrauchsfertige Lösung, Reichweite 1000 ml = 30 m²). Da es sich um eine Säure handelt, ist bei der Anwendung auf entsprechende Schutzausrüstung zu achten. Die Hinweise im technischen Merkblatt unbedingt beachten!

Die Auslieferung erfolgt im Set: Oxalsäure + Nylonbürste. Die 4-reihige Nylonbürste zum mechanischen Nachbearbeiten von hartnäckigen Stellen ist aber auch separat erhältlich.



Terrassenmeister® Zaunreiniger

Umweltfreundliches Reinigungsmittel speziell für WPC- und Kunststoffzäune

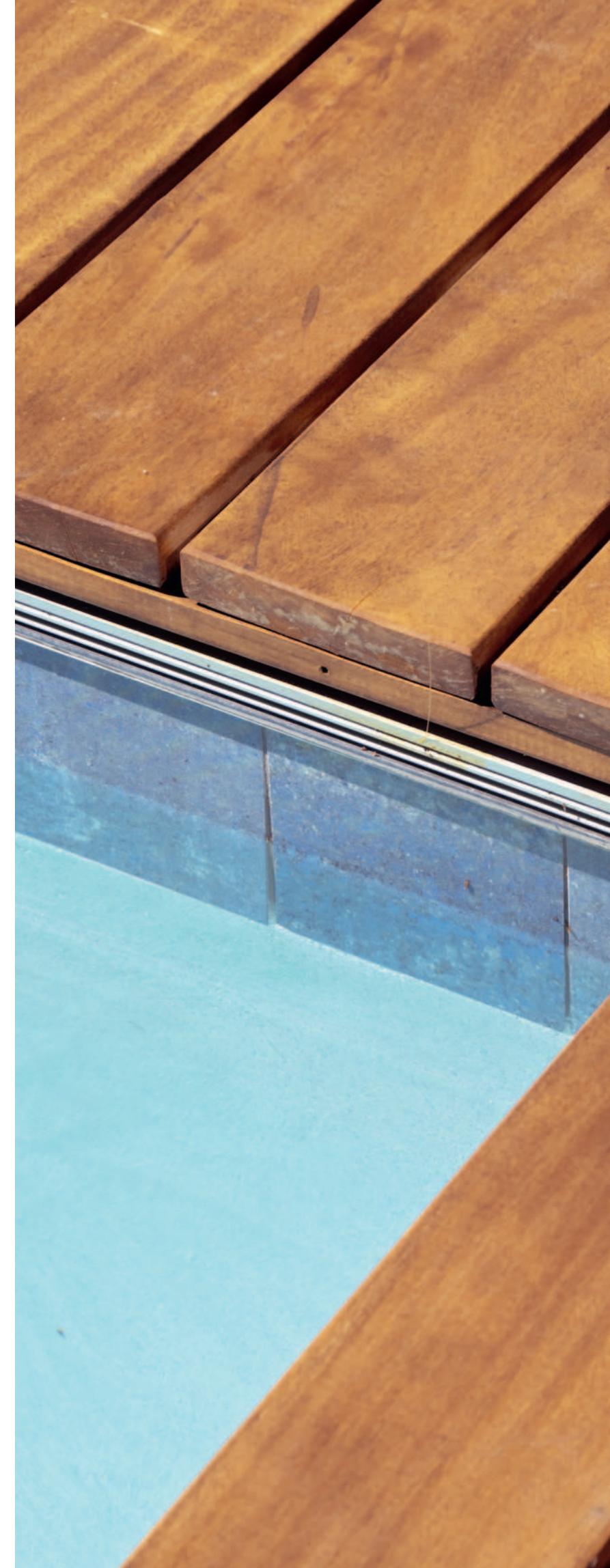
Zur Reinigung von atmosphärischen Verschmutzungen, Algenbefall, Fett, Öl und sonstigen Verunreinigungen – auch aus Riffelungen, Ritzen und Rinnen.

Die Verarbeitung ist einfach: Zaunreiniger auf die vorgewässerten Zäune auftragen und einige Minuten einwirken lassen. Anschließend mit einer Wurzelbürste oder Reinigungsvlies und mit Wasser abbürsten. Anschließend mit klarem Wasser gut nachspülen. Reiniger nicht antrocknen lassen! Bei großen Flächen abschnittsweise arbeiten und bei Bedarf Vorgang wiederholen. Verarbeitung nicht unter + 8 °C. Der Reiniger ist gebrauchsfertig. **Reichweite:** pro Liter: ca. 10-15 m².

Lagerung: Kühl, aber frostfrei. Im nicht angebrochenen Gebinde 3 Jahre haltbar.

Inhaltsstoffe: Wasser, anionische Tenside und nichtionische Tenside, < 5 % Phosphate, Butyldiglykol.

Artikel	Art.-Nr.	Inhalt	Menge	VE
Oxalsäure, inkl. Nylonbürste	700 999 410	40 g	1	6
Nylonbürste, 4-reihig	700 999 411		1	10
Zaunreiniger, gebrauchsfertig	700 999 333	500 ml	1	4

A close-up photograph of a wooden deck railing. The railing consists of several horizontal wooden planks. Below the railing, a metal handrail is visible, and further down, the edge of a swimming pool with light blue tiles and a concrete deck is shown. The lighting is bright, highlighting the natural grain and texture of the wood.

Eine gut gepflegte
Holzterrasse ist in jedem
Garten ein echtes
Schmuckstück.

Die **Terrassenmeister®**
Reinigungsmittel – ein Trio,
das die Terrasse gut in
Schuss hält:

Empfehlung

Terrassenmeister®
Holzentgrauer

Terrassenmeister®
Holzreiniger

Terrassenmeister®
WPC-Reiniger



Empfehlung

- **Terrassenmeister® Reinigungsbürste:**
11-reihige Bürste mit unterschiedlich langen Nylonborsten, um auch die Nutungen der Dielen reinigen zu können
- **Bruchsichere, lösemittelbeständige Kunststoffwanne**
- Mit dem **Teleskopstiel** können Flächen im Stehen bearbeitet werden.

Terrassenmeister® Holzentgrauer

Umweltfreundlicher Spezialreiniger für alle Holzarten, der vergrautes Holz im Außenbereich reinigt und auffrischt

Der natürliche Farbton des Holzes wird wieder sichtbar. Der Reiniger wird pur bzw. im Verhältnis 1:5 mit Wasser angewandt. Reichweite je Liter: ca. 15 bis 30 m². Um nach der Anwendung das Holz dauerhaft gegen eine erneute Vergrauung zu schützen, empfehlen wir ferax®-Terrassenmeister-Öle.

Terrassenmeister® Holzreiniger

Umweltfreundliches Reinigungskonzentrat für alle Holzarten

Reinigt Terrassendielen von atmosphärischen Verunreinigungen, Algenbefall, Fett, Öl und sonstigen Verschmutzungen auch aus Riffelungen, Ritzen und Rillen. Der Reiniger wird unverdünnt bzw. maximal 1:10 verdünnt angewandt. Reichweite je Liter: ca. 15 bis 75 m².

Terrassenmeister® WPC-Reiniger

Umweltfreundliches Spezial-Reinigungskonzentrat zur Reinigung von WPC-Dielen

Entfernt Schmutz, Umweltablagerungen, Grünbelag, fettige und ölige Verunreinigungen. Das Konzentrat wird im Verhältnis 1:50 angewandt (200 ml auf 10 Liter Wasser), Reichweite je Liter: ca. 100 m².

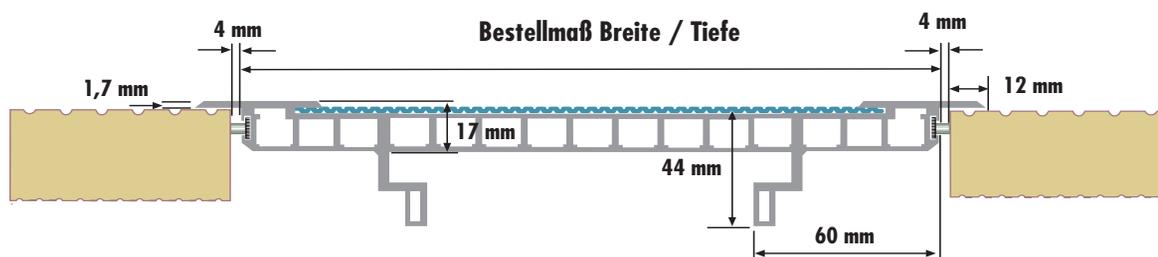


Artikel	Art.-Nr.	Inhalt	Menge	VE
Holzentgrauer	700 999 329	1,0 l	1	4
Holzreiniger	700 999 330	1,0 l	1	4
WPC-Reiniger	700 999 332	500 ml	1	4
Reinigungsbürste für Terrassendielen Stielhalterung metall, ohne Stiel	700 999 331	Breite 21 cm	1	5
Kunststoffschale	700 999 326	24 x 32 cm	1	5
Teleskopstiel, metall	700 999 328	110 -200 cm	1	5

Terrassenmeister® Decora

Der praktische Terrasseneinleger für Holzterrassen

- **Lichtschachtabdeckung:** Beim Überbauen von Kellerlichtschächten. Der Einleger sorgt für Licht und Luft im Keller und verhindert Stolperfallen. Bei 4-seitiger Auflage belastbar bis 150 kg.
- **Abdeckung von Revisionsklappen und Beleuchtungselementen:** Wenn unter der Terrasse Lichtkabel, Teichpumpen oder technische Zuleitungen verlegt sind, hat man mit der Abdeckung schnell Zugang zu allen Leitungen: einfach anheben und abnehmen.
- **Schwelfreier, trockener, sauberer Zugang zum Wohnbereich:** Der Terrasseneinleger dient als Wasserablauf, das rutschfeste Gitter ist Schmutzfänger und Spritzschutz zugleich.



Vorteile:

- Kein Laub mehr im Lichtschacht
- Kein Ungeziefer im Keller
- Hochwertige Materialien
- Hohe Stabilität
- Witterungsbeständigkeit
- Einfache Montage
- Hohe Lichtdurchlässigkeit

Artikel	Art.-Nr.	Größe	Menge	VE
Terrasseneinleger, selbsttragend, aus Alu- und Steckmetall				
kleiner Einleger	810 463 001	430 mm x 463 mm	1	1
mittelgroßer Einleger	810 463 002	830 mm x 463 mm	1	1
großer Einleger	810 463 003	1050 mm x 463 mm	1	1

Terrassenmeister® Lichtschachtabdeckung

Hochwertige, maßgefertigte Abdeckung mit besonders flachem Alu-Profil

Mit dem Butylband auf der Unterseite wird die Abdeckung auf den vorhandenen Lichtschacht aufgeklebt. Das Gewebe besteht aus Edelstahl, ist lichtdurchlässig, witterungsbeständig und begehbar. Der bisherige Lichtschacht ist das tragende Element – die Abdeckung ein optischer Akzent. Mauerseitig sorgt eine Bürstendichtung für eine perfekte Abdichtung. Das Profil trägt nur 7mm auf und ist abgeschrägt. Profilhöhe 37 mm.

Artikel	Art.-Nr.
---------	----------

Lichtschachtabdeckung auf vorhandene Lichtschächte,

immer als Sonderanfertigung (vom Umtausch ausgeschlossen) 810 464 999

Bei Bestellung angeben: Maß Außenkante des Lichtschachts in Breite und Tiefe





Von der Terrasse in den Garten: **Modulesca – das einfache Treppensystem für den Außenbereich**



700 999 600



**Schaufel,
Wasserwaage,
Schraubenzieher
und Modulesca
ist alles, was für
die Gartentreppe
gebraucht wird.**



- Modulesca ist ein Treppensystem für den Außenbereich aus glasfaser-verstärktem Polypropylen.
- Das Baukastensystem steht für den einfachen, schnellen und kostengünstigen Bau von geraden und gewendelten Treppen
- Das Material ist komplett recycelbar, witterungs- und alterungsbeständig
- Temperaturbeständig von -20 °C bis $+70\text{ °C}$
- Die Abmessungen eines Moduls: 93,4 cm Breite, 42,4 cm Tiefe, Tritthöhe 17 cm
- Erweiterungsmodul: 20 cm
- Trittfläche bis zu einer Tiefe von 37 cm

MODULESCA – das modulare Treppensystem für den Außenbereich

In wenigen Schritten mit Schaufel, Wasserwaage, Schraubenzieher und Modulesca zur praktischen Gartentreppe:



1 Alles, was Sie brauchen ...



2 Vorbereitung des Grundstücks: Den Boden aufgraben und die Oberfläche ebenen.



4 Die erste Stufe ausrichten, 1% Gefälle nach vorne wegen Wasserablauf.



5 Die weiteren Stufen in die Schienen schieben, bis die gewünschte Höhe erreicht ist.



8 ... und verschrauben.



9 Die verfüllten Stufen mit dem gewünschten Material verkleiden.

Option



700 999 621



700 999 621



Wenn die Treppe breiter werden soll als das Standardmodul, dann lässt sich ganz einfach ein Erweiterungskit dazuklicken

Abmessungen: 20 cm (B) x 42,4 cm (T) x 17 cm (H)

Technische Daten

Abmessungen: 93,4 cm (B) x 42,4 cm (T) x 17 cm (H)

Zentrale Belastbarkeit: 6000 kg

Temperaturbeständigkeit: -20 °C bis +70 °C

Material: Polypropylen, glasfaserverstärkt, vollständig recycelbar

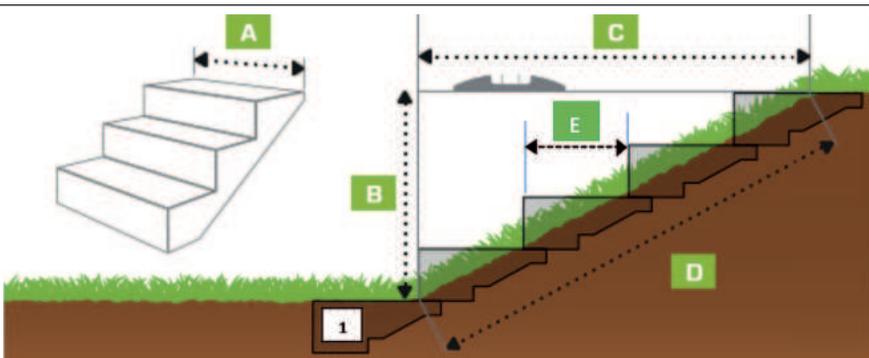
Lieferumfang: 1 Treppenmodul inkl. Verriegelungszyylinder und Spezialschrauben (6 x 60 mm)

Gerade Treppen:

Gefälle: von 46° (27,4 %) bis 36° (70 %)
Trittläche: 230 bis 370 mm

Gewendelte Treppen:

nach links oder rechts
Rotationsachse: in der Mitte der Treppe
Bei maximaler Rotation von 13 °:
Trittläche innen 215 mm
Trittläche außen 400 mm



Maß A

Wählen Sie die Stufenbreite. Standard = 93,4 cm oder doppelt oder um 20 cm erweitert

Maß B

Mit einer Wasserwaage und einer Schnur nivellieren Sie aus und messen so das Maß zwischen dem höchsten und niedrigsten Punkt in cm.

Anzahl der Stufen

Maß B geteilt durch 17 cm (= Tritthöhe) ergibt sich die Anzahl der benötigten Stufen

Maß C

ermitteln und durch die Anzahl der Stufen teilen. Das ergibt die Trittläche jeder Stufe.

Rechenbeispiel:

Maß A:

Verlegen Sie das Standardmodul einfach oder zweimal nebeneinander für die doppelte Stufenbreite. Sie können mit dem Zusatzmodul aber auch in 20cm-Schritten erweitern.

Beispiel-Maß B: 70 cm

→ $70 : 17 = 4,11$ → es werden 5 Stufen benötigt

Beispiel-Maß C:

$130 \text{ cm} : 4 = 32,5 \text{ cm Trittläche}$ → **Maß E**
(so erreichen Sie die perfekte Optik !)

Stufe 1 wird so positioniert, dass diese mit den 4 folgenden Stufen á 17 cm (= 68 cm) genau das End-Maß B = 70 cm erreicht. Hier kann mit der Stufe 1 in der Höhe variiert werden, um das fertige Maß B oben zu erreichen.

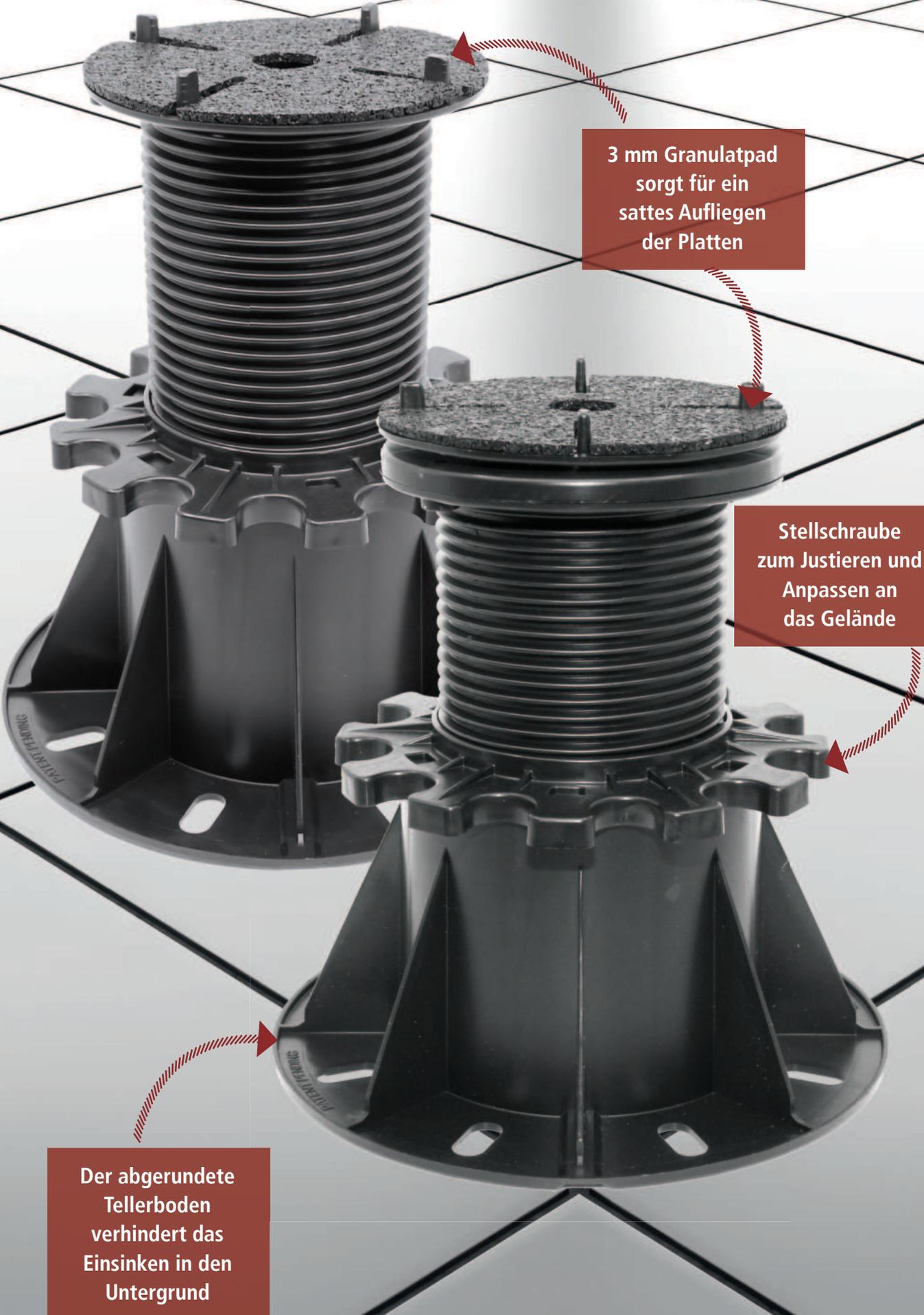
Wichtig: Belagsstärke noch berücksichtigen!

Artikel	Art.-Nr.	Maße	Menge	VE
MODULESCA, Material PP, glasfaserverstärkt				
Modultreppe outside, 5,3 kg inkl. Zubehör	700 999 600	934 mm	1	1
Erweiterung, 20 cm	700 999 620	200 mm	1	1
Verbinder (zum Verbinden von nebeneinander liegenden Treppenmodulen bzw. Erweiterungen)				
1 Paar = Achse + Sicherungsstift, 3 Stck. im Beutel	700 999 621	Ø 7 mm	50	20





Zubehör für
**Stein-
und
Keramik**
Terrassen



3 mm Granulatpad
sorgt für ein
sattes Aufliegen
der Platten

Stellschraube
zum Justieren und
Anpassen an
das Gelände

Der abgerundete
Tellerboden
verhindert das
Einsinken in den
Untergrund

Porto-PLUS und **Porto-PLUS VARIO**

gibt es nicht nur für Holzterrassen.
Um Stein- und Keramikplatten auf
die richtigen Beine zu stellen,
wurden hierfür speziell angepasste
Stellfüße entwickelt.

Die Kunststoff-Träger passen
sich präzise den Anforderungen
des Geländes und des Untergrundes
an, sind äußerst belastbar und
beständig gegen Umwelt- und
Witterungseinflüsse.

Material:
Polypropylen

Festigkeiten:
Bei zentraler Belastung
kann ca. 1 Tonne Last
pro Stellfuß aufgenommen
werden.



Justierbare Stellfüße für den Unterbau: **PORTO-PLUS** und **PORTO-PLUS VARIO 5%** für **Stein- und Keramikterrassen**

Die Vorteile:

- Die Träger sind einteilig, komplett vormontiert.
- Bodenunebenheiten können durch das integrierte Verstellsystem leicht ausgeglichen werden.
- Selbst unter Belastung ist der Träger verstellbar.
- Das Trägermaterial ist absolut unempfindlich gegen Wasser und Frost; so wird die Unterkonstruktion effizient isoliert und geschützt. Integrierte Stege lassen Wasser kontrolliert ablaufen und verhindern Staunässe.
- Die 3-mm-Gummi-Granulatplatte sorgt für ein sattes Aufliegen. Kein Klappern – hoher Gehkomfort.
- Die große Auflagefläche (Ø 20 cm) und der abgerundete Tellerboden verhindern, dass der Träger in den Untergrund gedrückt wird oder abgedichtete Flächen durchdringt.





Verlegeempfehlungen für Keramik- und Steinplatten

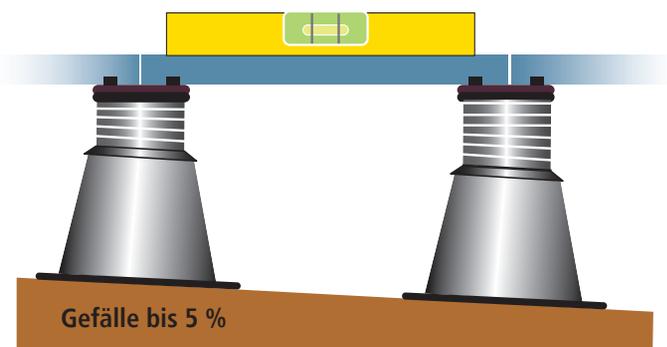
Damit die verlegten Stein- und Keramikplatten gut auf dem Träger aufliegen, sind sowohl PORTO-PLUS als auch PORTO-PLUS-VARIO mit einem 3 mm starken Granulat-Pad ausgestattet. Dieses Pad garantiert hohen Gehkomfort – die Platten liegen satt auf dem Untergrund auf, ohne das leiseste Klappern. Sie sind im Lieferumfang enthalten.



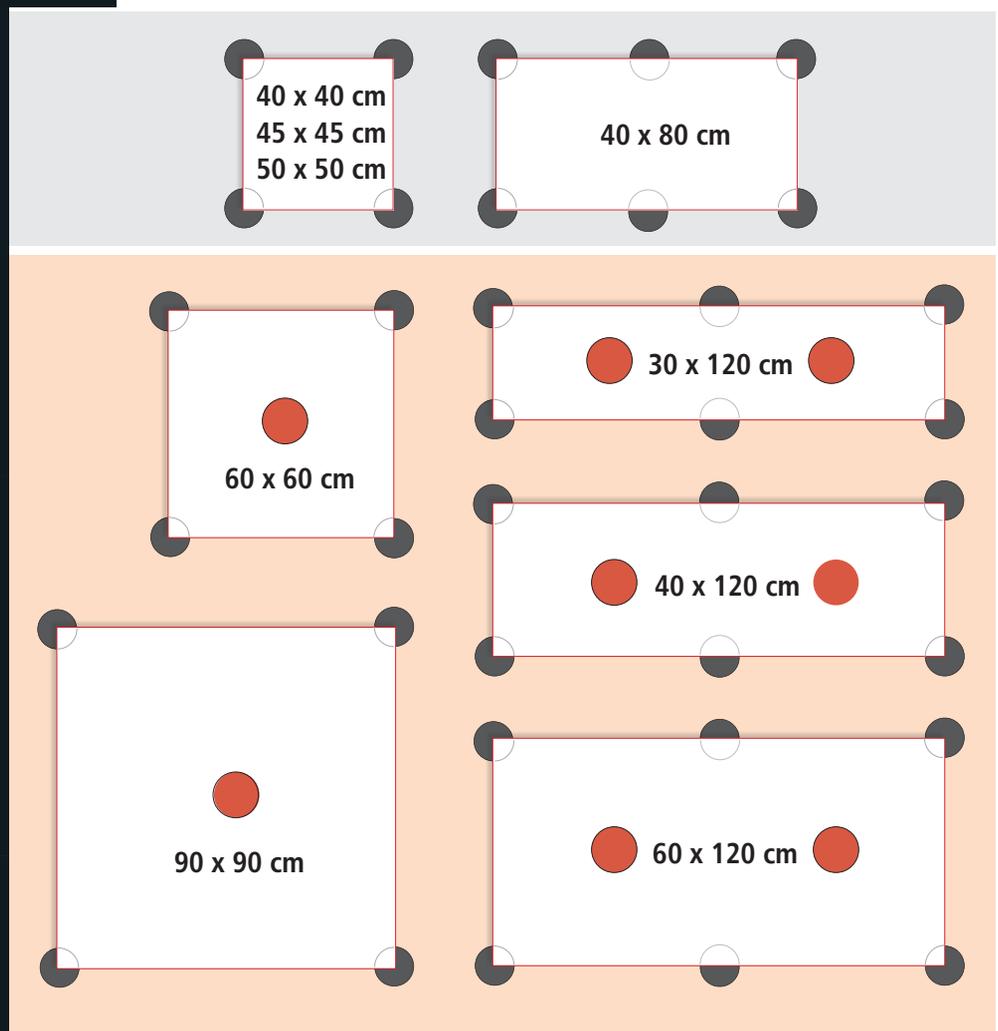
PORTO-PLUS

PORTO-PLUS VARIO

Der PORTO-PLUS VARIO mit regulierbarem Kopf für Stein- und Keramikplatten gleicht ein Gefälle von maximal 5 % aus.



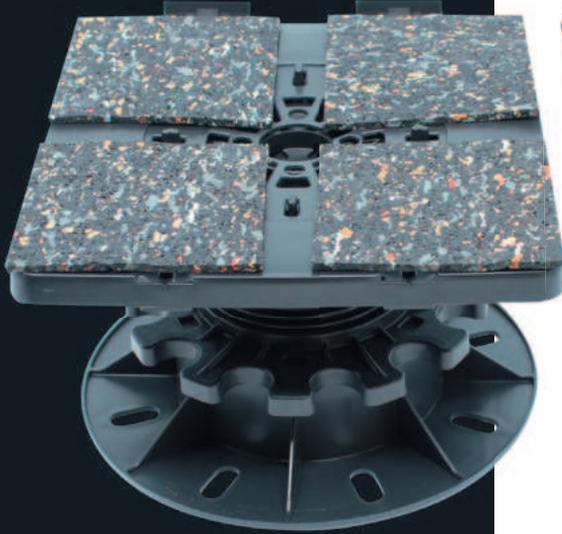
Während kleine Plattenformate wie 40 x 40 cm, 45 x 45 cm, 50 x 50 cm und auch 40 x 80 cm große Platten mit Stellfüßen an den Außenseiten auskommen, müssen für größere Platten zusätzliche Lastpunkte vorgesehen werden. Die Grafik rechts zeigt, wie die zusätzlichen Träger bestmöglich eingesetzt werden.



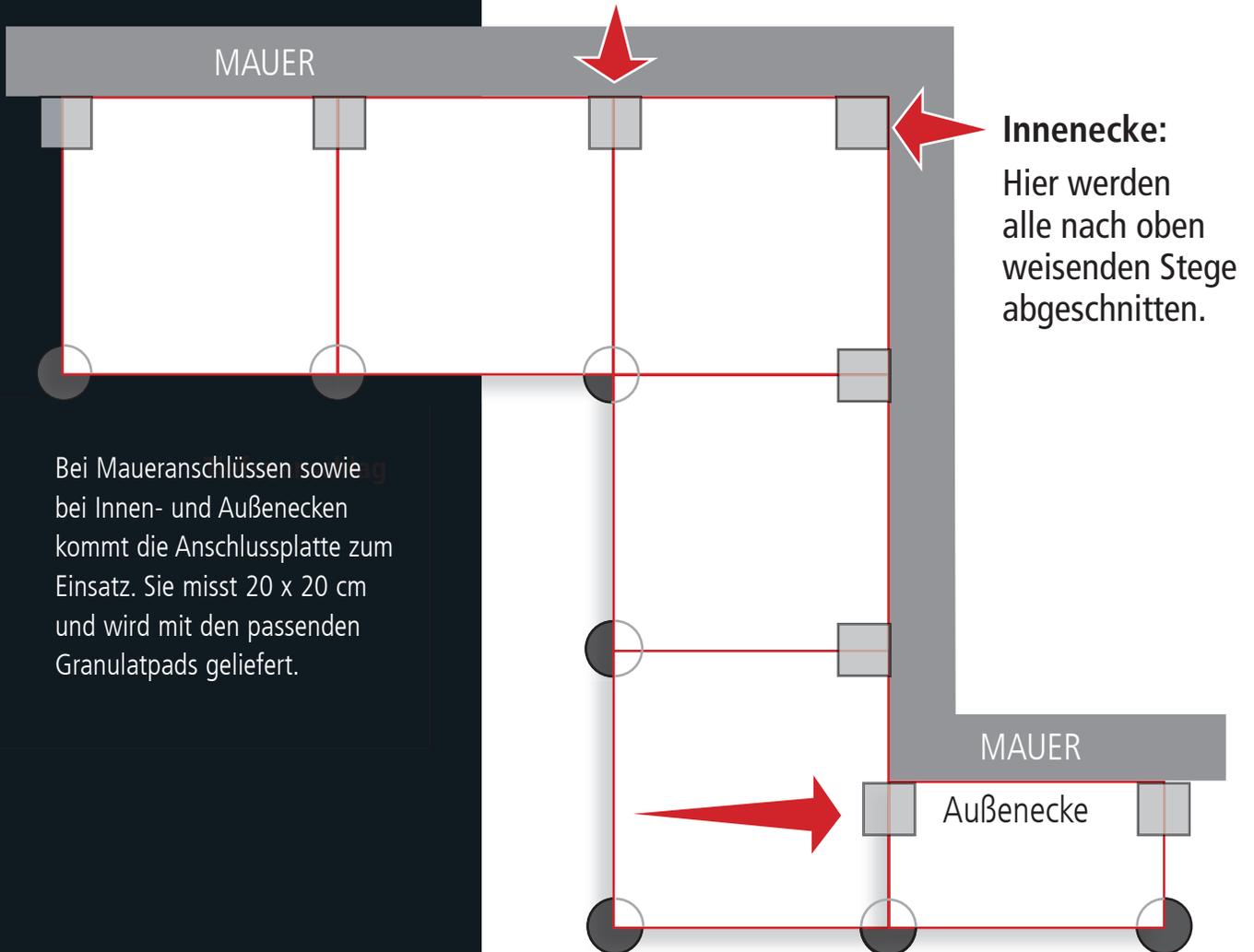
Verlegerichtlinien der Plattenhersteller sind vorrangig zu beachten!



Gestaltung von Maueranschlüssen sowie von Innen- und Außenecken



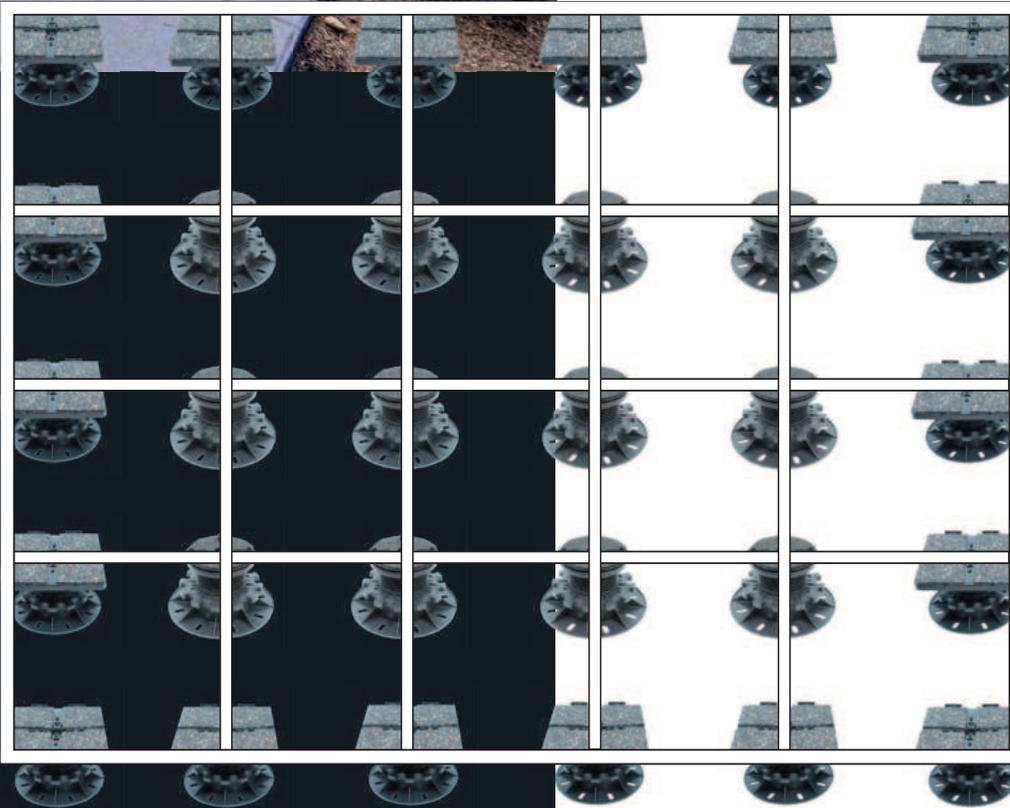
Wandanschluss



Bei Maueranschlüssen sowie bei Innen- und Außenecken kommt die Anschlussplatte zum Einsatz. Sie misst 20 x 20 cm und wird mit den passenden Granulatpads geliefert.



Verlegehinweis bei Porto mit selbstnivellierendem Kopf (bis max. 5 % Gefälle)



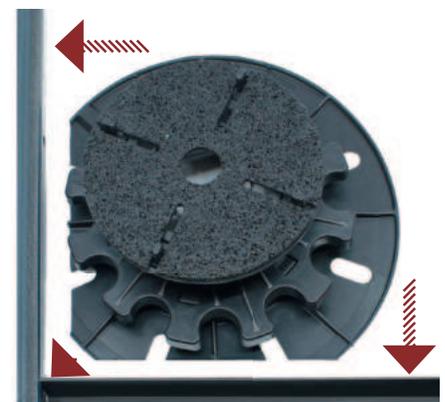
Bei Verwendung der Porto-Träger mit selbstnivellierendem Kopf wird die äußere Reihe immer mit Stellfüßen mit feststehendem Kopf ausgeführt ...



... am besten in Verbindung mit der Anschlussplatte, um optimale Stabilität im Randbereich zu garantieren.

Optimale Eckengestaltung mit Porto-Trägern

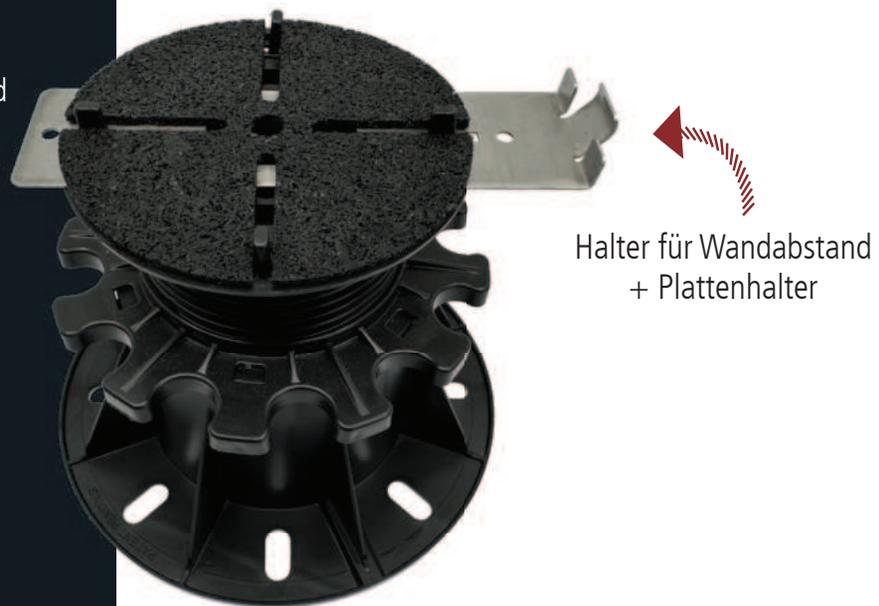
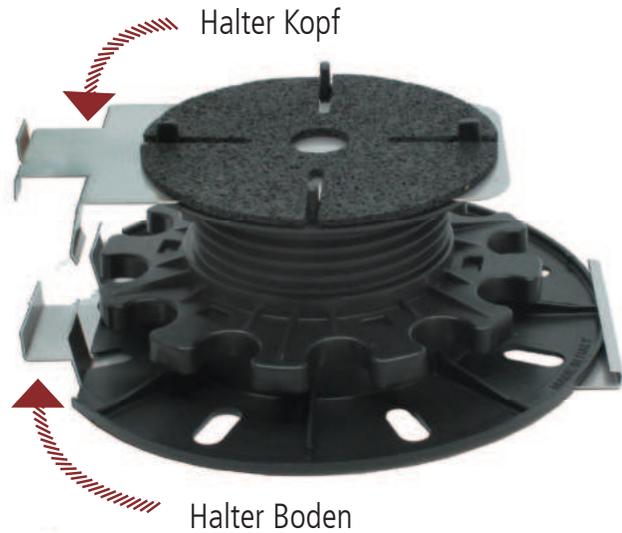
Auf dem Boden des Porto-Trägers finden sich zwei Markierungen. Wenn man die markierten Abschnitte abtrennt, rückt der Träger näher an die Wand und vor allem in die Ecken. So liegen die Keramikplatten noch besser auf.





Verlegeempfehlungen für seitliche Verblendungen

Wenn geländebedingt eine **seitliche Verblendung** notwendig ist, kann sie mit Hilfe von kleinen Edelstahlhaltern an den Porto-Träger angelegt und befestigt werden.



Halter für Wandabstand:

Der Edelstahlhalter im Bild links sorgt für den richtigen Wandabstand der Keramikplatten.

Seitenverkleidungen

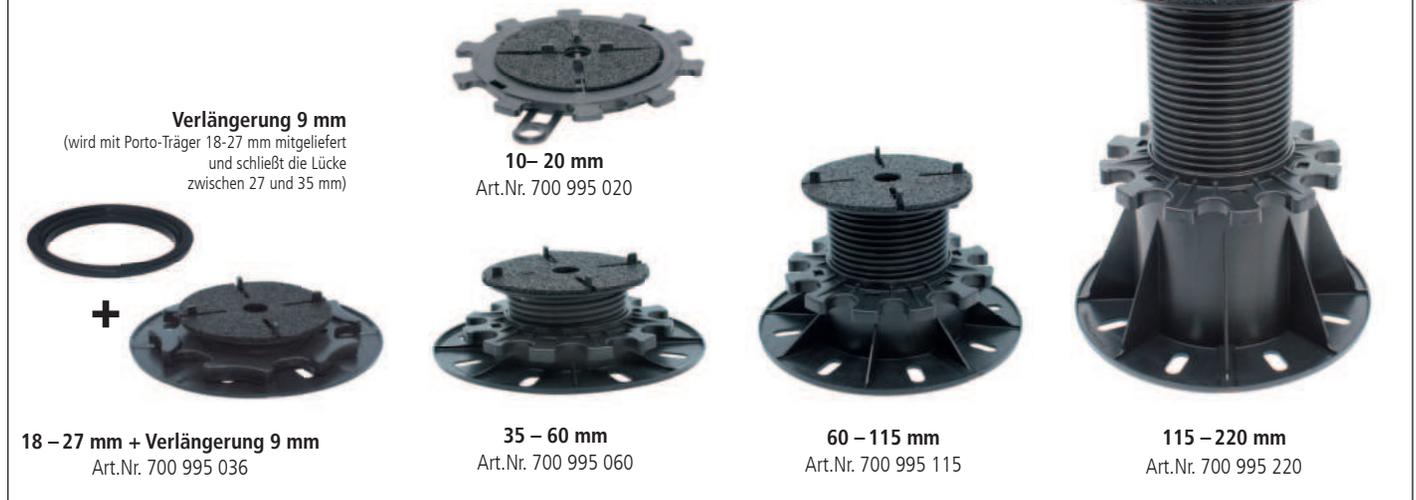
Halter für Seitenverkleidungen:

Der Halter für Seitenverkleidungen wird ganz einfach unten in den Porto-Stellfuß eingeklickt.



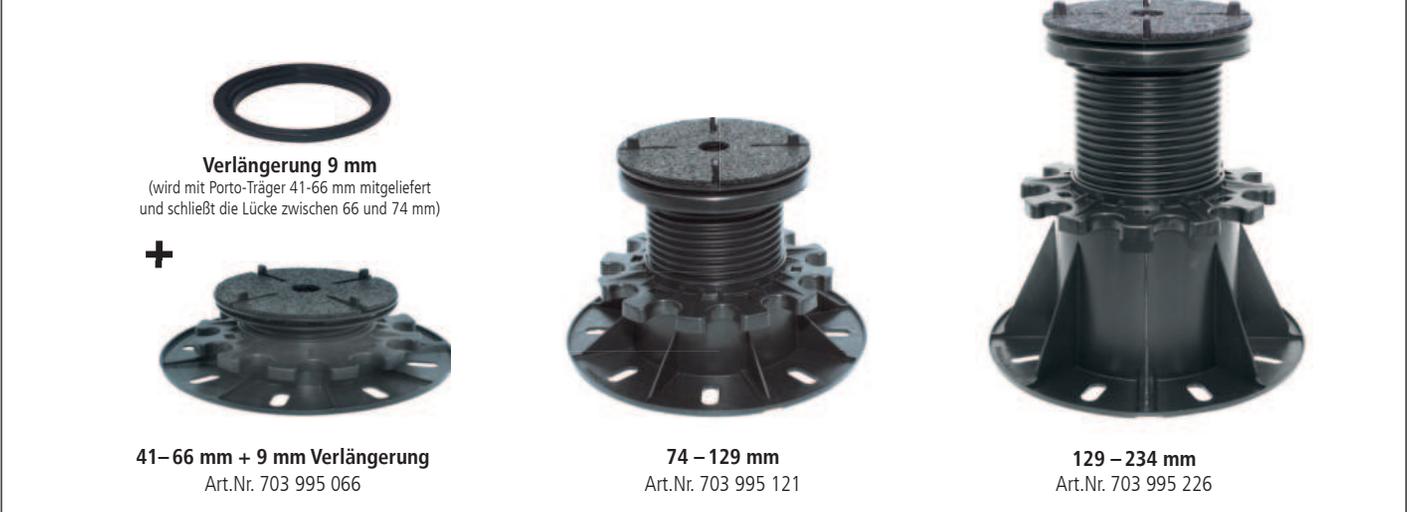
Porto-Träger für Stein- und Keramikfliesen und Zubehör im Überblick

PORTO-PLUS – Kopf fix



Artikel	Art.-Nr.	Größe	Menge	VE
Porto-PLUS einteilig – für Stein- und Keramikterrassen				
Porto-Stellfuß PLUS, 10-20 mm	700 995 020	10 – 20 mm	1	30
Porto-Stellfuß PLUS, 18-27 mm (inkl. Verlängerung 9 mm)	700 995 036	18 – 27/36 mm	1	30
Porto-Stellfuß PLUS, 35-60 mm	700 995 060	35 – 60 mm	1	30
Porto-Stellfuß PLUS, 60-115 mm	700 995 115	60 – 115 mm	1	30
Porto-Stellfuß PLUS, 115-220 mm	700 995 220	115 – 220 mm	1	15

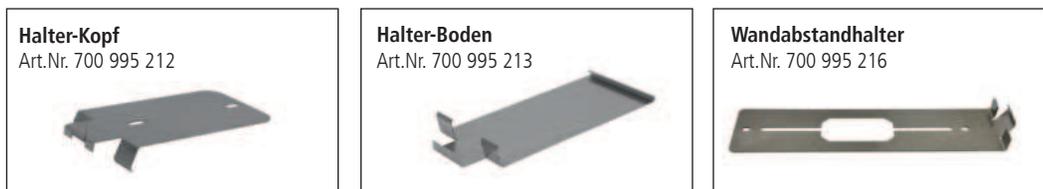
PORTO-PLUS – VARIO 5%



Artikel	Art.-Nr.	Größe	Menge	VE
Porto-PLUS einteilig – für Stein- und Keramikterrassen				
Porto-Stellfuß PLUS VARIO 5%, 41-66 mm (inkl. Verlängerung 9 mm)	703 995 066	41 – 66 / 75 mm	1	30
Porto-Stellfuß PLUS VARIO 5%, 74--120 mm	703 995 121	74 – 129 mm	1	30
Porto-Stellfuß PLUS VARIO 5%, 129-234 mm	703 995 226	129 – 234 mm	1	15



Artikel	Art.-Nr.	Größe	Menge	VE
Zubehör für Porto-PLUS und PORTO-PLUS VARIO 5%				
Verlängerung 25 mm, ab Porto-Stellfuß 35-60 mm	700 995 025	25 mm	1	30
Verlängerung 50 mm, ab Porto-Stellfuß 35-60 mm	700 995 050	50 mm	1	30
Verlängerung 100 mm, ab Porto-Stellfuß 35-60 mm	700 995 100	100 mm	1	15
Anschlussplatte inkl. 4 Profi-Unterlagen (90 x 90 mm, 3 mm dick)	700 995 200	200 x 200 mm	1	10
Halter Seitenverkleidung	700 995 201		1	10



Artikel	Art.-Nr.	Größe	Menge	VE
Zubehör für die Befestigung von seitlichen Verblendungen				
Edelstahl-Halter Kopf für Plattenstärke 20 mm	700 995 212	80 x 165 mm	1	10
Edelstahl-Halter Boden für Plattenstärke 20 mm	700 995 213	80 x 205 mm	1	10
Edelstahl-Wandabstandshalter/Plattenhalter	700 995 216	40 x 180 mm	5	5

Artikel	Art.-Nr.	Größe	Menge	VE
Profiunterlagen, Gummigranulat, für Porto-Träger				
für Porto-Stellfüße, quadratisch, Großpackung , lose	803 200 100	3 x 200 x 200 mm	100	1
für Porto-Stellfüße, quadratisch, SB-Pack	806 200 200	6 x 200 x 200 mm	10	12
für Porto-Stellfüße, quadratisch, Großpackung , lose	806 200 100	6 x 200 x 200 mm	100	1
für Porto-Stellfüße, alukaschiert , Großpackung , lose	836 200 050	6 x 200 x 200 mm	50	1
für Porto-Stellfüße, alukaschiert , Großpackung , lose	836 200 100	6 x 200 x 200 mm	100	1





Der Terrassenmeister® Konfigurator

Eine gute Planung ist Voraussetzung dafür, dass bei der Realisierung eines Terrassenprojekts keine unliebsamen Überraschungen auftreten.

Die **Terrassenmeister®**-Spezialisten haben nicht nur Informationsmaterial zum Download zusammengestellt, sondern auch ein Instrument entwickelt, das die Materialberechnung und das Einholen eines Angebots sehr vereinfacht.

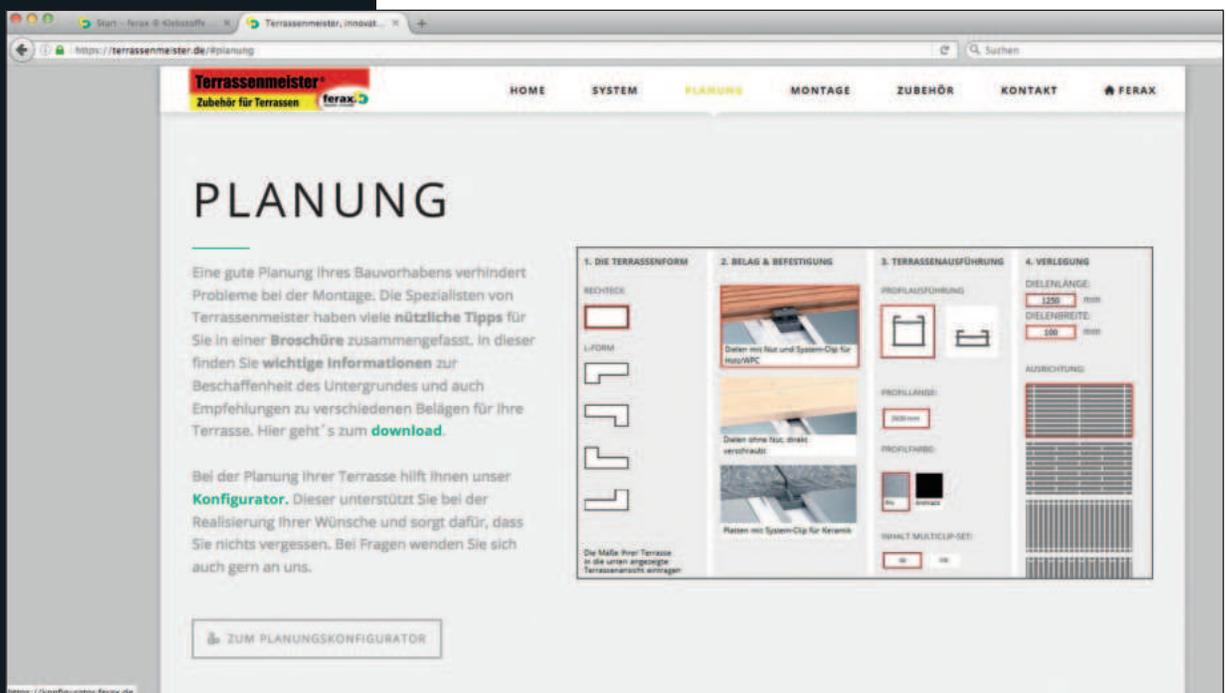
Der **Terrassenmeister®-Konfigurator** ist kostenlos, rund um die Uhr abrufbar und bedienerfreundlich. Am Ende kann das errechnete Ergebnis gespeichert, überarbeitet oder als PDF heruntergeladen werden.

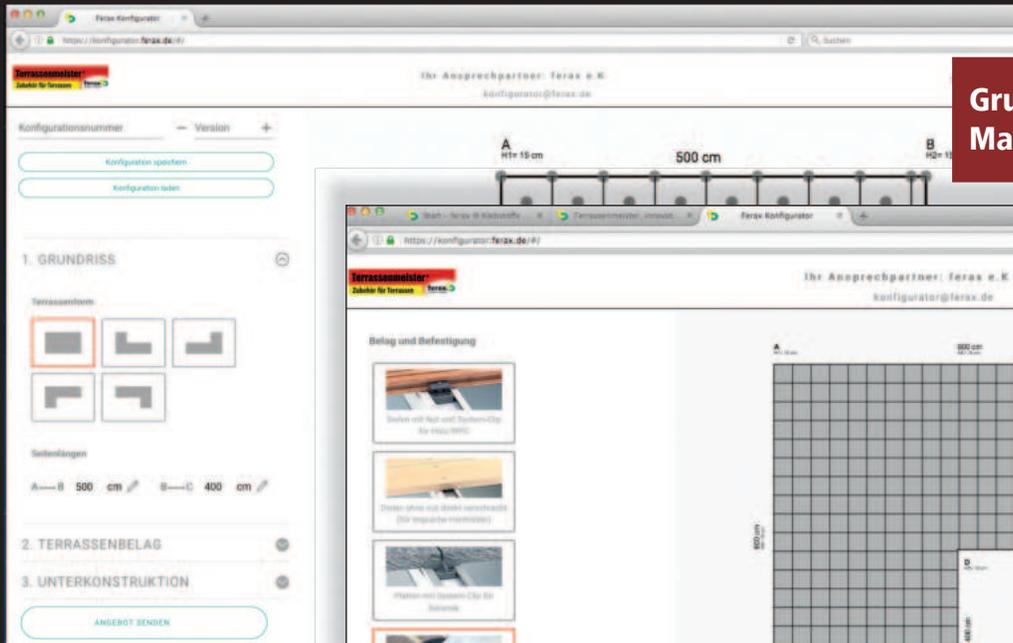
Der **Terrassenmeister®-Konfigurator** bietet verschiedene Möglichkeiten zu Grundriss, Terrassenbelag und Unterkonstruktion an, aus denen man seine individuellen Wünsche zusammenstellen kann. Als Grundlage dienen Grundriss und Maße der zu berechnenden Terrasse.



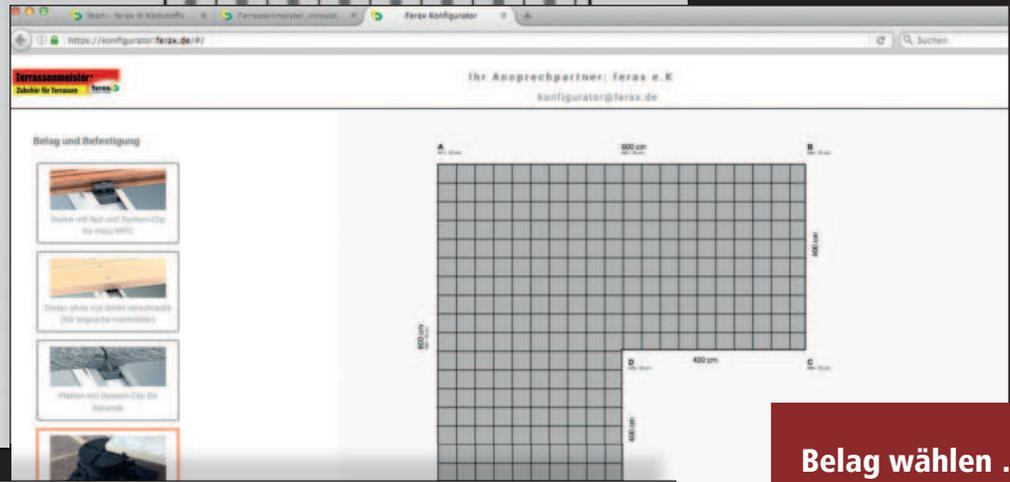
Der schnellste Weg zu Ihrem individuellen Materialplan

<https://konfigurator.ferax.de>

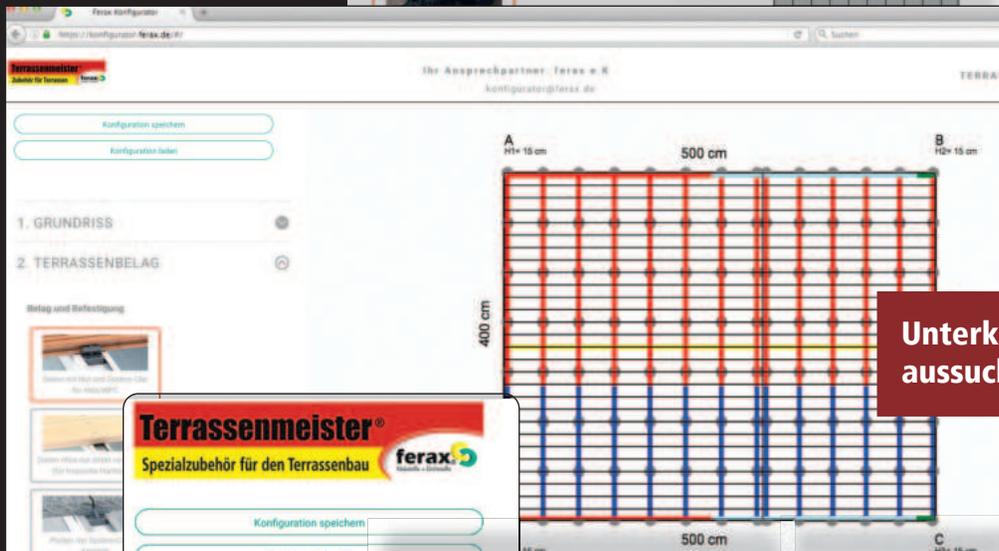




Grundriss wählen,
Maße eingeben ...



Belag wählen ...



Unterkonstruktion
aussuchen ...



- 1. GRUNDRISS
- 2. TERRASSENBELAG
- 3. UNTERKONSTRUKTION
- 4. ZUBEHÖR
 - 1. Stirnkantenversiegelung
 - 2. Reiniger
 - 3. Öle

Zubehör
wählen ...

TERRASSEN KONFIGURATOR			
STÜCKLISTE		MATERIALLISTE	
Komponente	Länge	Menge	
1	Porto-Träger PLUS		624 Stk.
2	Platten im Maß 40x40*	cm	262 Stk.
3	Platten im Maß 40x32.4*	cm	14 Stk.
4	Platten im Maß 40x20*	cm	9 Stk.
5	Platten im Maß 40x12*	cm	4 Stk.
6	Platten im Maß 40x36.4*	cm	14 Stk.
7	Platten im Maß 36.4x12*	cm	1 Stk.
8	Platten im Maß 40x16*	cm	4 Stk.
9	Platten im Maß 32.4x20*	cm	1 Stk.
10	Platten im Maß 32.4x16*	cm	1 Stk.

*Menge im Lieferumfang enthalten

Stückliste
erhalten ...

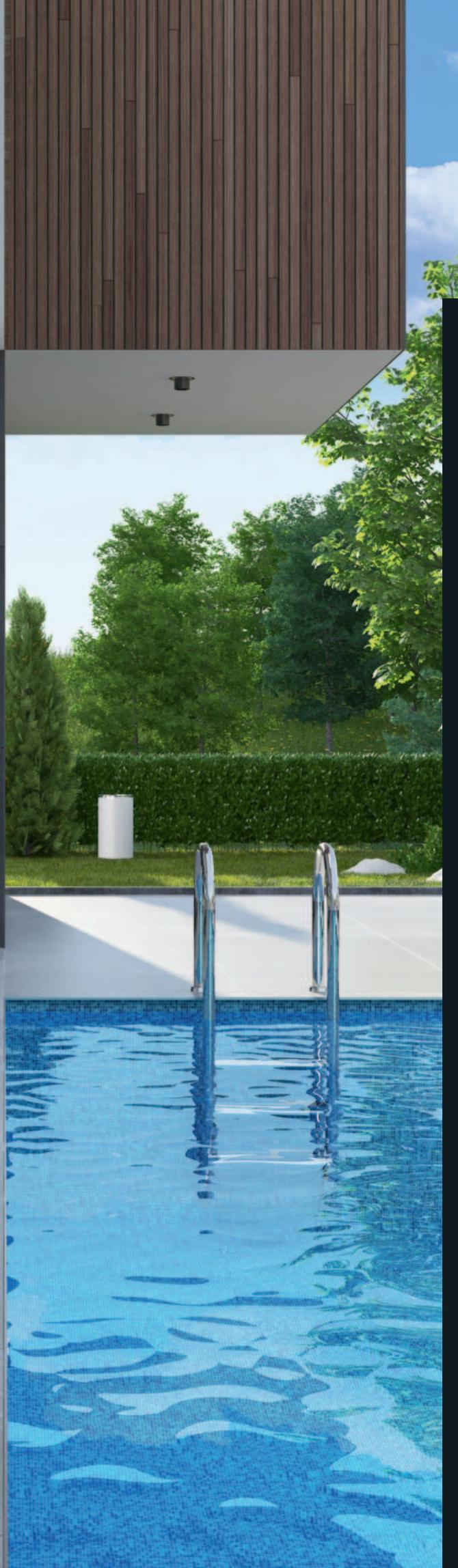
IHRE KONFIGURIERTE TERRASSE

Projektbezeichnung:

Ihre Konfigurationsnummer.: 2021-03-30-725 Version: 1

Terrassenfläche: 48 m²
 Belag und Befestigung: Platten auf Stelzlager
 Maße des Belags: 40 cm x 40 cm x 2 cm
 Verlegerichtung: Waagrecht
 Ausgangspunkt: A, Waagrechter Abstand davon: 0, Senkrechter Abstand davon: 0
 Art der Unterkonstruktion: Porto-Träger PLUS, mit Stelzfüßen
 Nutzung: gewerblich

...speichern
oder als PDF
herunterladen



Der professionelle Weg zur Traumterrasse: **TUKON-Aluschiene für Stein- und Keramikterrassen:** Die Komponenten

Die Alu-Unterkonstruktion TUKON genügt höchsten Ansprüchen. Sie ist nicht nur eine sichere und langlebige Basis für Holzterrassen, sondern hat auch für Terrassen mit Stein- oder Keramikplatten entscheidende Vorteile.

Die Grundelemente sind die gleichen wie für die Holzterrasse – TUKON Längsverbinder, Querverbinder und Eckverbinder werden auch für Stein- und Keramikplatten gebraucht.

Eine ganz besonders innovative Verbindung ist die Verschraubung mit Kunststoff-Querverbindern. Die Clip-Halterung lässt sich zu jedem Zeitpunkt beliebig ausrichten und regulieren. Flexibles Positionieren bereits vor der Verschraubung möglich.



TUKON Längsverbinder:
Basis-Aluprofile einfach und stabil verlängern



TUKON Querverbinder:
Sicheres Ansetzen und Verschrauben von Querverbindungen



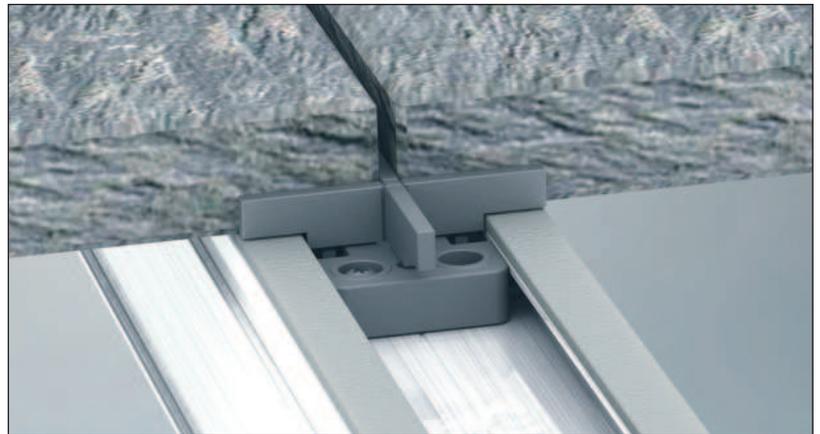
Querverbinder
Kunststoff



TUKON Eckverbinder:
Exakte, stabile Eckverbindungen im 90°-Winkel



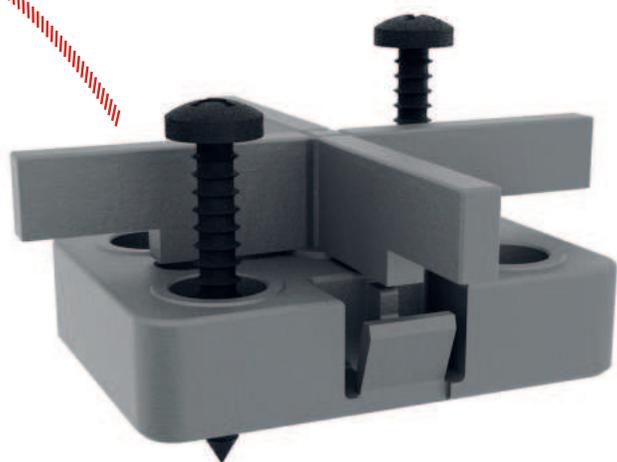
TUKON-Aluschiene für Stein- und Keramikterrassen: Die Montage



Montagetipp: Akustiktape rechts und links aufkleben, Plattenmaterial auflegen, System-Clip einklicken und festschrauben. So wird das Wandern der Platten verhindert. Das Fugenkreuz hat vorgefertigte Sollbruchstellen, so dass flächenüberstehende Seiten abgetrennt werden können.



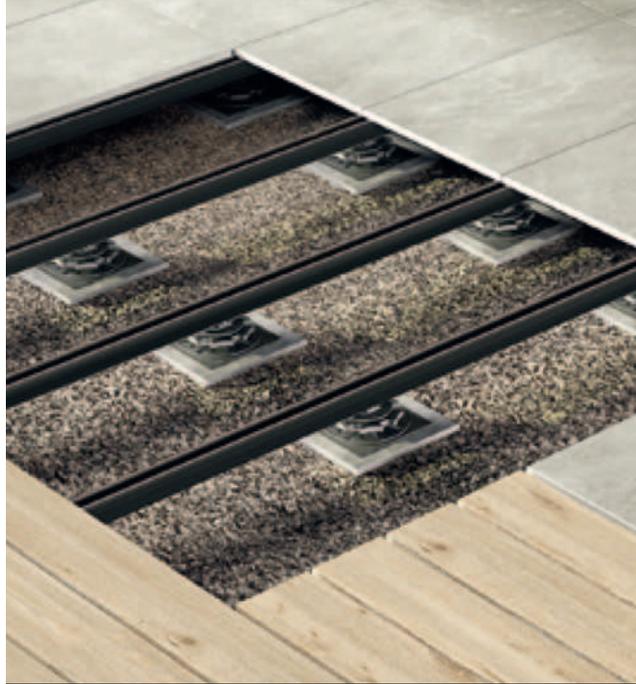
Der TUKON-Clip aus stabilem PA6-Kunststoff wird einfach in die Basis-Schiene eingeklickt. Der Klickadapter garantiert einen regelmäßigen Plattenabstand von 3 mm.



Empfehlung

- Es empfiehlt sich die Verwendung von **frostsicheren** und für den **Außenbereich geeigneten Platten**.
- Für **dunkle Plattenbeläge** sind anthrazitfarbene eloxierte Basischienen besser geeignet als pressblanke – störende Blitzer werden so vermieden.
- Die **Angaben der Belaghersteller** sind vorrangig zu beachten.

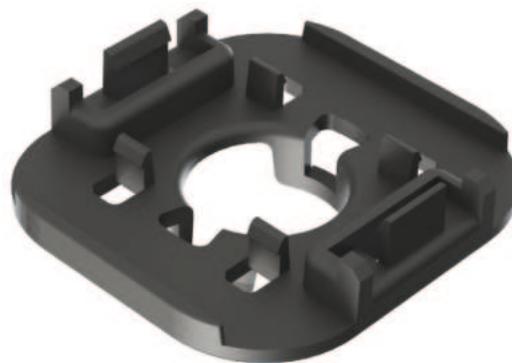
TUKON-Aluschiene für Stein- und Keramikterrassen: Ausgleich von Unebenheiten



Wenn der Untergrund Unebenheiten aufweist, kann diese „Schieflage“ mit Porto-Stellfüßen ausgeglichen werden. Mit einem Klickadapter wird der Porto-Stellfuß sicher und ohne Werkzeug mit dem Aluprofil verbunden. Als rutschfeste Unterlage dient ein Terrassenpad in der Größe 200 x 200 mm.

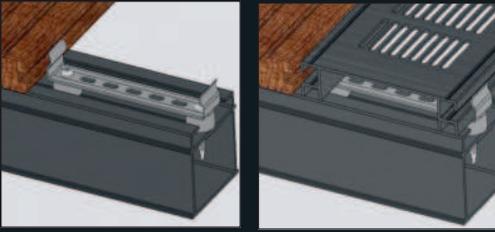
Der TUKON-Clip aus stabilem PA6-Kunststoff wird in die Nut der TUKON-Basis-Aluprofile einfach eingeklickt.

Weitere Informationen über **Terrassenmeister®** Porto-Träger finden Sie auf Seite 10 ff.



Schnelle und einfache Klickverbindung
zu Porto PLUS, Tukan-Schiene und 4m-Schiene

Lüftungsgitter



Weiteres Zubehör



- Formschöner Abschluss der Terrasse
- Verbesserte Unterlüftung der Terrasse
- Feuchtigkeitsreduzierung auf dem Terrassenbelag
- Wasserableitung bei Balkontüren

Plattenanschlag



- Fester und sicherer Plattenhalt
- Kunststoff PA6, grau
- Plattenüberstand 23 mm über das Basisprofil

Fliesenabschlussblech



- Einheitlicher Randabschluss mit Fliesenbelag
- Einfache Befestigung der Seitenverblendung
- Material Edelstahl

Winkel



Akkustik-Tape



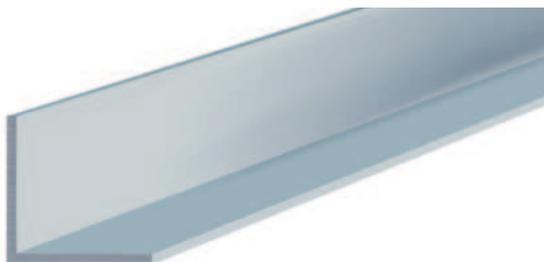
Profi-Unterlagen alukaschiert



Empfehlung

Alle Formate
und Stärken von
Profi-Unterlagen
mit und ohne
Alukaschierung
auf Seite 8

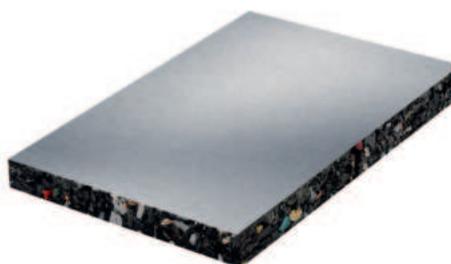
Weiteres Zubehör



- Innenwinkel für Beschwerungsplatten bei leichten WPC-Dielen



- Temperaturbeständigkeit von -30 bis $+80$ °C
- Hohe Alterungsbeständigkeit
- Wasseraufnahme < 1 Vol.-%
- Farbe: grau



- Zur Auflage der Terrassen-Unterkonstruktion
- Alukaschierung bildet eine neutrale Trennschicht und verhindert eine eventuelle chemische Reaktion mit anderen Materialien
- Trittschalldämmung
- Schutz der Unterkonstruktion vor Verwitterung
- Material: Gummigranulat

Das TUKON-Aluschienensystem für Stein- und Keramikterrassen im Überblick



Artikel	Art.-Nr.	Länge	Menge	VE
TUKON Alu-System Basis-Schiene, selbsttragend				
anthrazitfarben eloxiert, 54 (B) x 50 (H) mm, 2 mm	855 051 250	2400 mm	1 m	10
pressblank, 54 (B) x 50 (H) mm, 2 mm	855 051 251	2400 mm	1 m	10
Längsverbinder zur Verbindung von Basis-Schienen in Längsrichtung, 45 (B) x 36 (H), inkl. 4 Bohrschrauben A2, 4, 8x16	836 046 020	200 mm	1 Stck.	5
Querverbinder zur Verstrebung, 46 (B) x 36 (H), inkl. 4 Bohrschrauben A2, 4, 8 x 16 + 4, 8 x 70, 4 Schraubkanäle	836 046 005	50 mm	1 Stck.	5
Querverbinder Kunststoff, inkl. 4 Bohrschrauben A2, 4, 8 x 16 mm Tx25	836 046 007	150 mm	1 Stck.	5
Eckverbinder TUKON	836 046 008		2 Stck.	1

Artikel	Art.-Nr.	Größe pro Stück	Menge	VE
TUKON Querstreben, bereits auf Maß 410 mm gekürzt, 54 (B) x 50 (H) mm				
Querstrebe, anthrazit eloxiert, inkl. 2 Bohrschrauben A2, 4, 8 x 16 Tx25	855 051 040	410 mm	1 Stck.	6
Querstrebe, pressblank, inkl. 2 Bohrschrauben A2, 4, 8 x 16 Tx25	855 051 041	410 mm	1 Stck.	6



Artikel	Art.-Nr.	Größe pro Stück	Menge	VE
TUKON Alu-System Basis-Schiene flach aufliegend				
anthrazit, 54 (B) x 26 (H) mm, 2 mm	822 054 240	2400 mm	1 m	10
pressblank, 54 (B) x 26 (H) mm, 2 mm	822 054 241	2400 mm	1 m	10
Längsverbinder zur Verbindung der flachen Schienen in Längsrichtung, inkl. 4 Bohrschrauben A2, 4, 8x16, Tx25	822 054 242	200 mm	1 Stck.	5
Querverbinder zur Verstrebung, inkl. 2 Bohrschrauben A2, 4x16 + 4x70, Tx20, 2 Schraubkanäle	822 054 005	50 mm	1 Stck.	5
Eckverbinder TUKON flach	822 054 008		1 Stck.	1



855 051 006



855 051 050



700 995 215

Artikel

Art.-Nr.

VP

Menge

VE

TUKON System-Clip Keramik

inkl. 50 Bohrschrauben A2 / 4,0 x 37 / Tx15	855 051 006	1 Pckg.	50	10
inkl. 100 Bohrschrauben A2 / 4,0 x 37 / Tx15	855 051 016	1 Pckg.	100	5

Artikel

Art.-Nr.

Maße

Menge

VE

TUKON Akustik-Tape zur Trittschallreduzierung bei Plattenbelägen

Rolle, selbstklebend	855 051 050	10 m x 8 mm	5	5
----------------------	-------------	-------------	---	---

TUKON Plattenhalter variabel

Plattenhalter variabel	700 995 215	35 x 200 mm	1	10
------------------------	-------------	-------------	---	----



855 051 017



855 051 240



855 051 241



855 051 245



855 051 246

Artikel

Art.-Nr.

Maße

Menge

VE

TUKON Weiteres Zubehör

Anschlag-Clip für Keramik	855 051 017	75 x 40 mm	5	5
Regenablaufgitter, silber eloxiert, inkl. Halte-Clips	855 051 249	2400 x 150 x 21 mm	1	5
Winkelprofil, silber eloxiert	700 993 240	2400 x 30 x 25 mm	1	10
Winkelprofil, anthrazith eloxiert	700 993 241	2400 x 30 x 25 mm	1	10
Halte-Clip für Lüftungsgitter	855 051 244	98 mm	5	1
Klickadapter für Porto (Aufnahme TUKON-UK)	700 998 301	∅ 120 mm	1	10
Klickadapter für Porto (Aufnahme TUKON + 4 m Schiene)	700 967 366	60 x 60 mm	1	10
Halter für Keramik Kopf für TUKON-Alu-UK	855 051 245		10	10
Halter für Keramik Boden für TUKON-Alu-UK	855 051 246		10	10
Klickadapter für Porto (Aufnahme TUKON + 4 m Schiene)	700 967 366	60 x 60 mm	1	10
SUPERTACK, universeller Montageklebstoff	150 810 290	290 ml	1	12



700 997 366
Klickadapter für Porto PLUS,
TUKON-Schiene und 4 m-Schiene



855 051 244
Halte-Clip für Lüftungsgitter

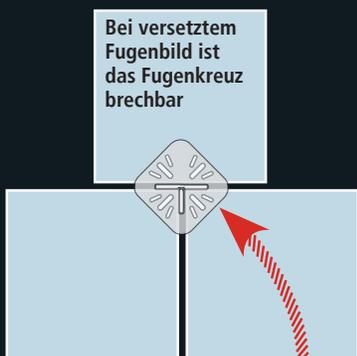
Für Aluminium beschichtet, lackiert, eloxiert oder pulverbeschichtet. Pressblankes Aluminium kann nicht dauerhaft und altersbeständig verklebt werden. Technisches Merkblatt beachten.



150 810 290
SUPERTACK, Universeller Montageklebstoff für den Außenbereich



Ein Element – dreifacher Einsatz



Für die Verlegung auf Kiesbett: **Distanzo – der transluzente Abstandhalter für Keramikplatten**

Die Vorteile:

- Dieser Abstandhalter wurde speziell für Keramikplatten von 20 bis 30 mm Stärke entwickelt.
- Er garantiert eine einheitliche Fuge von 3 mm und sorgt damit für ein regelmäßiges Fugenbild.
- Das transluzente Material ist besonders bei hellen Keramikplatten optisch von Vorteil.
- Ideal für die Verlegung auf Sand oder Splitt.
- Die Basisplatte sorgt dafür, dass die Platten plan und stabil liegen. Keine Überzähne.
- Die Basisplatte kann diagonal gebrochen werden und erleichtert so das Verlegen am Rand, z. B. entlang der Mauer.
- Das Fugenkreuz ist ebenfalls brechbar und macht so auch eine Verlegung im Verband möglich.
- Das Material ist alterungsbeständig, unempfindlich gegen Wasser und Frost und 100 % recycelbar.



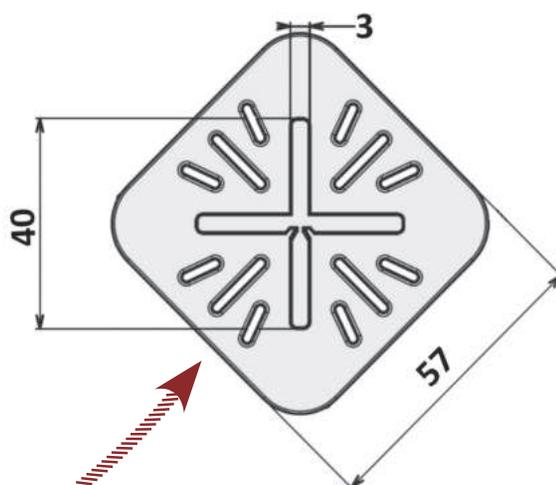
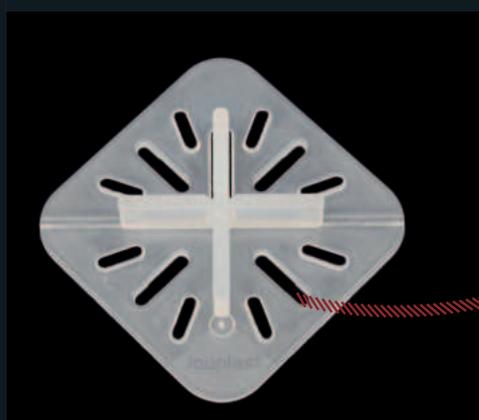


Technische Details

Material:	100 % wiederverwertbar
Herstellungstechnik:	Spritzgussverfahren
Herstellungsnorm:	ISO 9001
Farbe:	transluzent
Form:	viereckig mit abgerundeten Ecken
Materialeigenschaften:	UV-, witterungs- und frostbeständig
Steghöhe:	10 mm
Höhe der Basisplatte:	2 mm
Fugenbreite:	3 mm

Der transluzente Abstandhalter ist sehr flexibel einsetzbar, wie die Grafik auf Seite 63 zeigt. Er sorgt bei regelmäßiger Verlegung für ein gleichmäßiges Fugenbild; für die versetzte Verlegung kann ein Teil des Fugenkreuzes weggebrochen werden, für die Verlegung an der Wand kann die Basisplatte diagonal gebrochen werden:

dreifacher Nutzen = nur ein Element!



Artikel	Art.-Nr.	Größe	Menge	VE
Abstandhalter, transluzent, bei Splittverlegung				
für Keramikplatten	700 993 004	49 x 57 mm	48	10



Plattenformat	Reichweite (ca.) der Packung
30 x 120 cm	11 m ²
40 x 40 cm	2 m ²
40 x 60 cm	3 m ²
40 x 80 cm	8 m ²
40 x 120 cm	15 m ²
50 x 50 cm	8 m ²
60 x 60 cm	10 m ²
90 x 90 cm	26 m ²

Von der Terrasse in den Garten:
**Modulesca – das einfache
Treppensystem für den
Außenbereich** – auch für Stein-
und Keramikterrassen



Schaufel,
Wasserwaage,
Schraubenzieher
und Modulesca
ist alles, was für
die Gartenteppe
gebraucht wird.



Das Treppensystem MODULESCA kann
nicht nur mit Holz, sondern auch mit
anderen Materialien verkleidet werden.

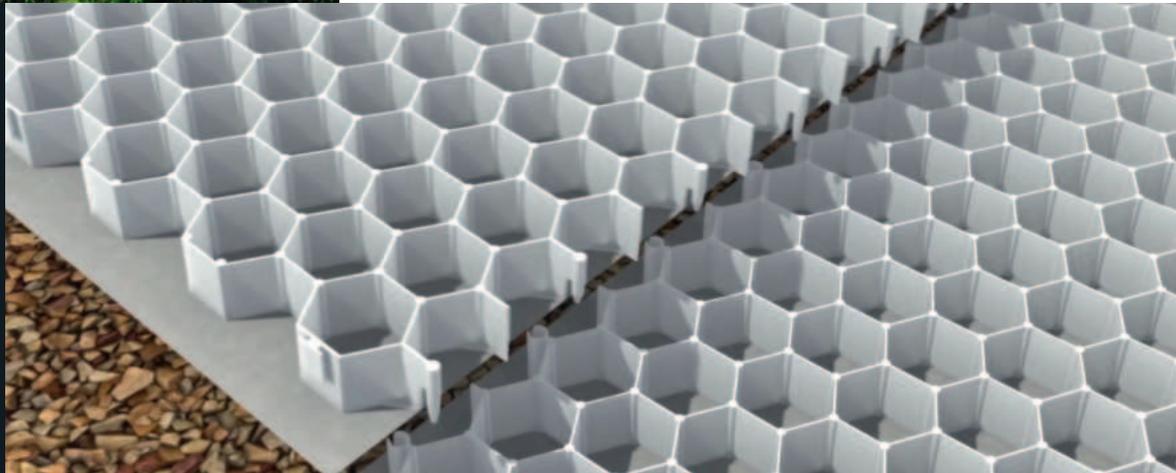
Die Elemente und der Aufbau sind die
gleichen, wie sie bereits auf den Seiten 38 ff.
ausführlich beschrieben wurden; so kann
im Nu eine Gartentreppe passend
zur Stein- oder Keramikterrasse
gestaltet werden.







Die Kiesplatte H30:
die verfüllbare Wabenplatte,
die viele Gestaltungswünsche
im und um den Garten erfüllt



**Die Kiesplatte H30
ist der ideale Unterbau**

- für den Terrassenbau
- für Kiesflächen
- in Gärten
- Parks
- Fußgängerzonen
- Einfahrten
- Parkzonen
- Dachbegrünungen

Technische Details

Material: 100 % wiederverwendbares Polyethylen (HDPE)

Herstellungsverfahren: Spritzgussverfahren

Herstellungsnorm: ISO 9001

Farbe: weiß neutral

Zellenform: hexagonal, wabenförmig

Zellenmembran: Geotextil-Vlies 60g/m²

Gewicht pro m²: 1730 g (inklusive Geotextil-Vlies)

Zellendurchmesser: 46 mm

Höhe: 30 mm

Belastbarkeit mit Kiesfüllung: 250 – 450 t/m²

Kiesbedarf je Platte: ca. 40 Liter (ca. 60 kg)

4-seitig arretierbar / verbindbar

Format: 1.123 x 795 mm

Palette: 60 Platten

Eckverbinder
flach

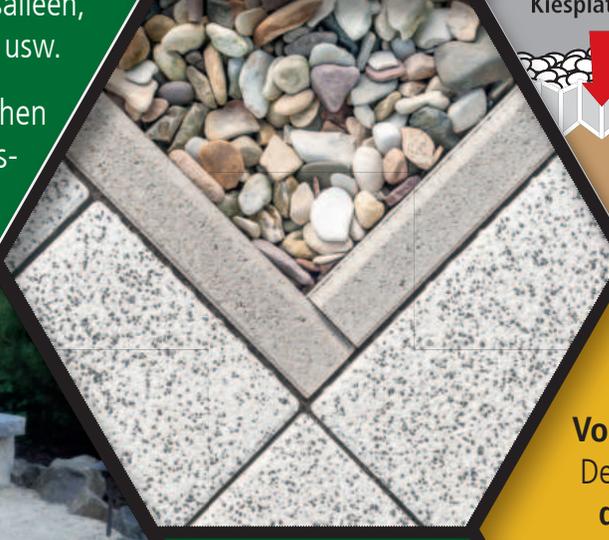


Diese **Kiesplatte** ermöglicht einen stabilen Unterbau **mit hoher Wasserdurchlässigkeit**. Die wabenförmige Struktur aus **HDPE (hochdichtes Polyethylen)** schafft einen UV- und frostbeständigen Unterbau. Das dazugehörige **Geotextil-Vlies** verhindert Unkrautwuchs.



Diese **Kiesplatte** ist die **ideale Befestigung** für Terrassen und Dachbegrünungen ebenso wie für alle Kieselflächen, z. B. Gärten, Fußgängerzonen, Spazierwegen, Parkplätzen, Einfahrten, Verkehrsalleen, Zugangszonen, Garagenalleen usw.

Mit Kiesplatten erstellte Flächen sind von der Niederschlagswassergebühr befreit.



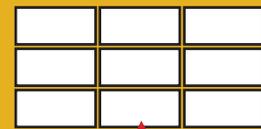
Vorbereitung des Geländes: Der erste Schritt: die **Prüfung des vorhandenen Untergrunds** und die **Festlegung der späteren Nutzung**. Entsprechend dieser Nutzung erfolgt der Aufbau der Füllung.

Diese **Kiesplatte** ist **sehr einfach zu verlegen** und garantiert eine hohe Wasserdurchlässigkeit. Sie sorgt für einen schnellen Abfluss – **es bilden sich keine Radspuren und keine Wasserpfützen**.



Je nach Bedarf **Einfassung aufbauen** und den **Untergrund so vorbereiten**, dass er sehr stabil und gut verdichtet ist.
 Splittschicht exakt nivellieren, Fremdkörper (z.B. Kiesel) entfernen.
Dieser Schritt ist sehr wichtig, damit die Kiesplatte ihre Funktion erfüllen kann.

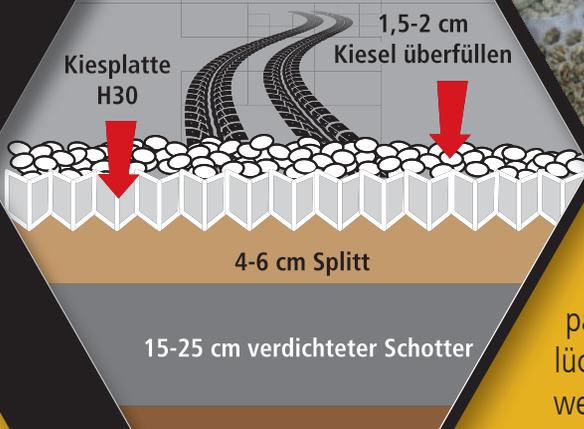
Die **Kiesplatten** werden auf Kreuzfuge gelegt und an allen vier Seiten ineinander verklinkt. Durch das Gewicht der Verfüllung stabilisieren sich die Platten von selbst.



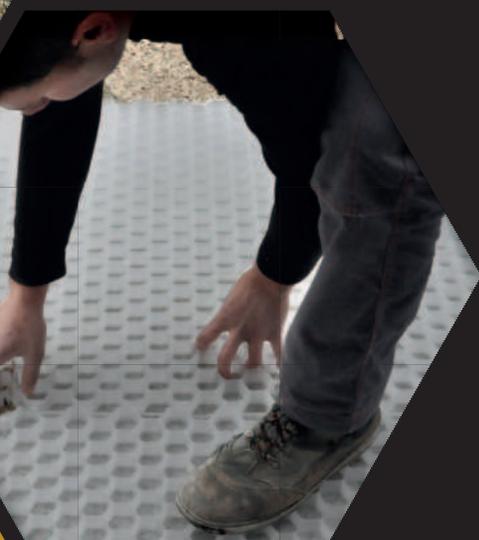
Ideal: Verlegung auf Kreuzfuge und immer quer zur Fahrtrichtung



Aufbau für befahrbare Zonen (Körnung: 3-8 mm)



Diese Kiesplatte kann mit Hand- oder Stichsäge passgenau zugeschnitten und lückenlos an Hindernisse gelegt werden. Die Waben **mit Kiesel verfüllen**, mit einem **Rechen nivellieren** und dann noch eine Kieselschicht auflegen. Die Matten sollen **immer vollständig mit Kiesel bedeckt** sein.





Ein Plus an Stabilität:

Vor allem beim Befahren von Kiesplatten ist es ein entscheidender Vorteil, dass die Platten **an allen 4 Seiten zusätzlich mit Spezialarretierungen gegen Verrutschen gesichert** sind. Dadurch wird eine optimale Verbindung erzielt. Das Geotextil-Vlies ist untrennbar mit den Waben verbunden. **Zur seitlichen Einfassung der Kiesplatten wird steinfix® netz 45 empfohlen.**

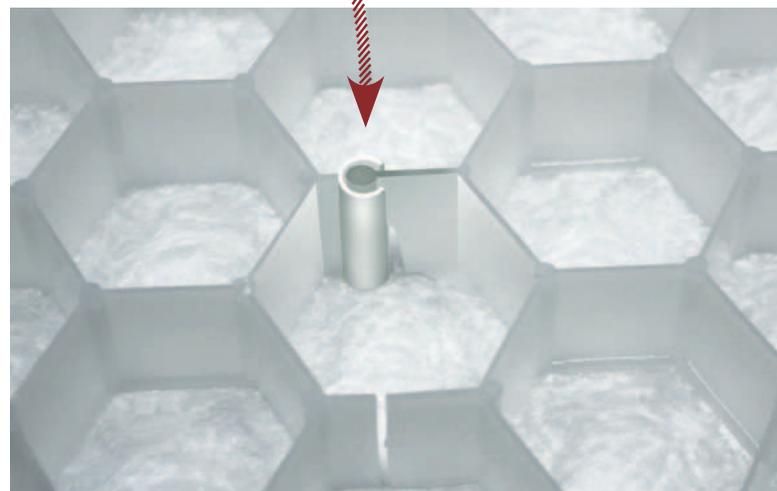
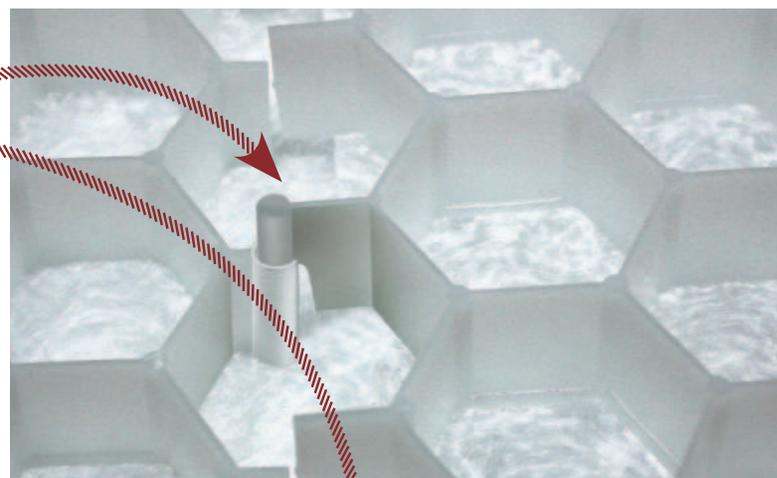
Ein Plus an Sparsamkeit:

Mit Kiesplatten erstellte Flächen sind von der Niederschlagswassergebühr befreit.*

*Die **Niederschlagswassergebühr** wird anhand der bebauten und versiegelten Flächen, die direkt oder indirekt in die öffentliche Kanalisation geleitet werden, bestimmt. Alle Flächen eines Grundstückes werden in folgende Kategorien eingeteilt: • vollversiegelte Flächen • wenig versiegelte Flächen • stark versiegelte Flächen • unversiegelte Flächen (Kiesplatte = unversiegelte Fläche).

Abhängig von der Klassifizierung werden verschiedene Versiegelungsfaktoren zur Berechnung der Gebühren angewandt. Das Regenwasser einer vollversiegelten Fläche wird zu 100% in die öffentliche Kanalisation geleitet. Somit wird diese Fläche zu 100% angerechnet. Wenig versiegelte Flächen wie Natursteinpflaster werden in der Regel mit einem wesentlich geringeren Faktor angesetzt.

Dies bedeutet: je durchlässiger der Bodenbelag ist, desto weniger Fläche wird angerechnet und desto weniger Niederschlagswassergebühr wird berechnet. Diese Faktoren unterscheiden sich von Kommune zu Kommune. Mit Kiesplatten erstellte Flächen sind von der Niederschlagswassergebühr befreit.



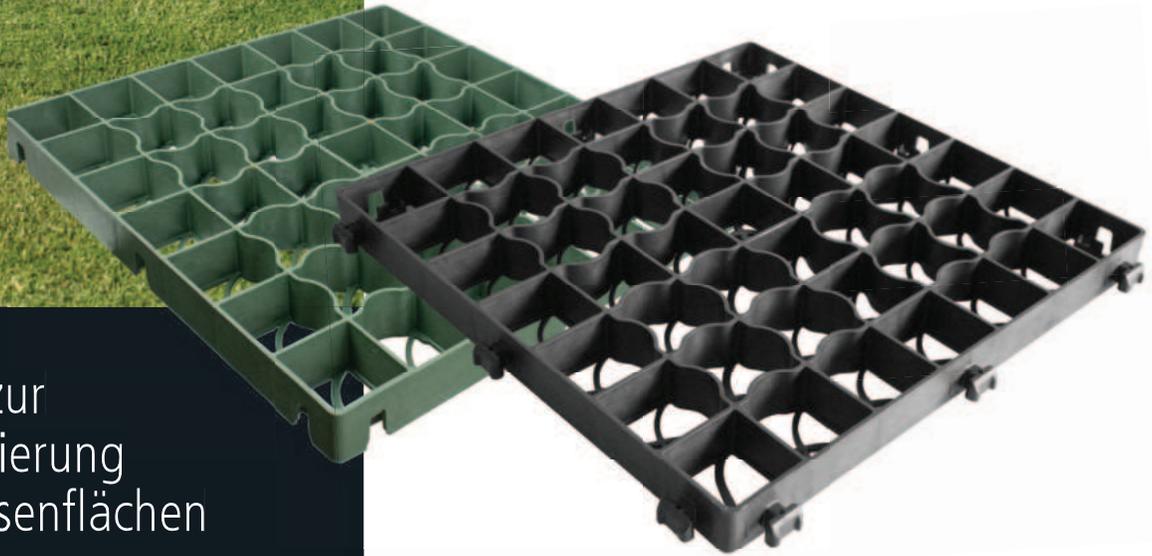
Artikel	Art.-Nr.	Format	Palette	Gewicht/m ²
Kies-Wabenplatte, Boden aus Geotextil-Vlies				
Kies-Wabenplatte	700 996 030	795 x 1123 mm	60	1.500 g

zur seitlichen Einfassung der Kiesplatten (siehe S. 75):

steinfix® netz 45	610 100 145	10 x 2 m = 20 m	25 x 20 = 500 m	
-------------------	-------------	-----------------	-----------------	--

Rasen-/Kiesgitter

zur Stabilisierung von Grünflächen



Platte zur Stabilisierung von Rasenflächen

Die Vorteile:

- Die so entstehenden Flächen sind nicht versiegelt.
- Grünflächen sind so befahrbar.
- Die Platte verfestigt und stabilisiert Grünflächen, die als Parkplätze, Arbeitsflächen, terrassen, Gärten, Fußgängerwege, Campingplätze, Radwege oder Hangbefestigungen dienen.

Ihre Vorteile

- einfache und schnelle Montage durch Arretierungssystem
- enorm hohe Druckbeständigkeit
- perfekte Drainage (Wasserabfluss)

Technische Details

Material: hoch verdichtetes Polyethylen

Herstellungsverfahren: Spritzgussverfahren

Herstellungsnorm: ISO 9001

Farbe: grün bzw. schwarz

Zellenform: hexagonal, wabenförmig

Fläche: 0,25 m²

Gewicht pro m²: 5,24 kg

Druckbeständigkeit: 900 t/m²

4-seitig arretierbar

Format: 500 x 500 x 39 mm

UV- und frostbeständig

Artikel	Art.-Nr.	Format	Palette	m ² / Palette
Rasen-Kies-Gitter				
Rasen-/Kiesgitter, schwarz	700 996 050	500 x 500 x 39 mm	10	25 m ²
Rasen-/Kiesgitter, grün	700 996 050	500 x 500 x 39 mm	10	25 m ²



Profile für clevere Gartenbauer

steinfix[®]
randabschlussprofile

steinfix[®] fugenprofil

disto[®]

variafix[®]

ringo[®]



steinfix®

Schneller und nachhaltiger Belagsabschluss

steinfix® Randabschlussprofile sparen Zeit und Kosten beim Pflastern und Verlegen von Stein- und Keramikplatten. Die Ränder müssen nicht mehr mühsam anbetoniert werden. Die dauerhafte Fixierung durch **steinfix®** kann unabhängig von der Betonmischung und bei jeder Witterung ausgeführt werden. Ohne Stellriemen.

- ✓ **Platten fixieren ohne Beton: Schnell und nachhaltig im Verlegen**
- ✓ **Sofort belastbar: Das spart Zeit.**
- ✓ **Grüner Rasenrand: Die Lochung gewährt Wasserdurchlässigkeit**



Ökologische Nachhaltigkeit

Ein Großteil des Recyclats wird von professionellen Kunststoffrecycling-Betrieben zugekauft, aber auch die Abfälle aus der Produktion des Herstellers, z. B. die Sägespäne aus der Fertigung werden vermahlen und so in den Produktionskreislauf zurückgeführt. Je nach Anforderungen wird die Verwendung von recyceltem oder neuem PVC-Granulat geprüft. Wo Farbe im Spiel ist, muss Neu-PCV-Granulat entsprechend eingefärbt werden.

Für steinfix®-Kunststoffprodukte gilt:

- ✓ **85 % des verarbeiteten Materials ist Recyclingmaterial**
- ✓ **Das Recyclingmaterial enthält keine Weichmacher.**
- ✓ **CO₂-Neutralität: Für jedes kg recyceltes Material werden 2 kg CO₂ eingespart.**



steinfix® randabschlussprofile

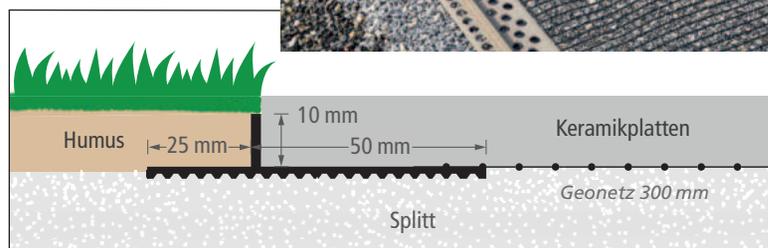
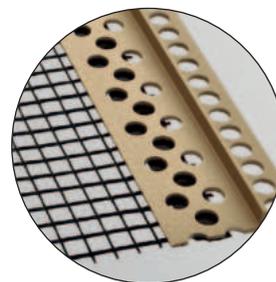
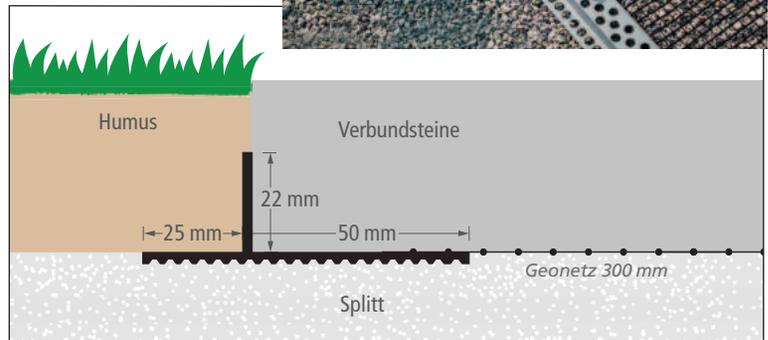
- > steinfix® netz
- > steinfix® gerade/rund
- > steinfix® forte /forte rund
- > steinfix® stahl/stahl rund

- Anbetonieren entfällt
- Einfach und schnell verlegt
- Sehr robust
- Sofort belastbar
- Kein Verrutschen der Platten
- Rasen bleibt länger grün



steinfix® netz

steinfix netz wird überall dort eingesetzt, wo die rationelle Steinverlegung besonders wichtig ist und die Rasenränder grün bleiben sollen. Das angeschweißte Netz verankert sich mit dem Plattengewicht im Splitt, Innerhalb der Netzmaschen verfestigt sich der Splitt. Die Stabilität des Randabschlusses und des Belags wird erhöht, Nägel für die zusätzliche Profilfixierung sind überflüssig. Der nagelfreie Randabschluss eignet sich auch für Dachkonstruktionen und sonstige Baustellen mit geringer Aufbauhöhe.

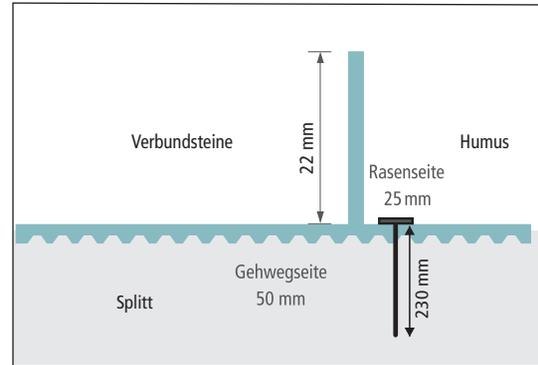


Artikel	Art.Nr.	Farbe	Bundinhalt	Palette
steinfix netz				
netz 22	610 100 122	grau	10 x 2 m = 20 m	25 x 20 = 500 m
netz 10	610 100 110	grau-beige	10 x 2 m = 20 m	25 x 20 = 500 m
netz 45	610 100 145	grau	10 x 2 m = 20 m	25 x 20 = 500 m

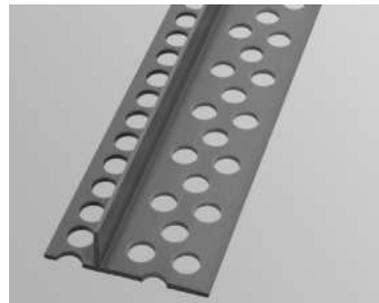


steifix® gerade / rund

Für den schnellen und sicheren Randabschluss. Richtungsänderungen lassen sich problemlos mit einer Blechschere bewältigen. Die Profile werden mit 3 Nägeln pro Meter angenagelt.



- Keine Betonarbeiten
- sofort belastbar
- grüner Rasenrand
(kein Verbrennen des Rasens am Betonkeil)
- Material Hart-PVC



Artikel	Art.Nr.	Farbe	Bundinhalt	Palette
steifix				
gerade 22	610 100 022	grau	10 x 2 m = 20 m	25 x 20 = 500 m
gerade 45	610 100 045	grau	10 x 2 m = 20 m	25 x 20 = 500 m
rund 22	610 100 023	grau	10 x 2 m = 20 m	25 x 20 = 500 m
rund 45	610 100 046	grau	10 x 2 m = 20 m	25 x 20 = 500 m

Drahtstifte 7,6 x 230 mm (= 61 Nägel, ausreichend für 20 m Profile)

610 100 050 Stahl blank

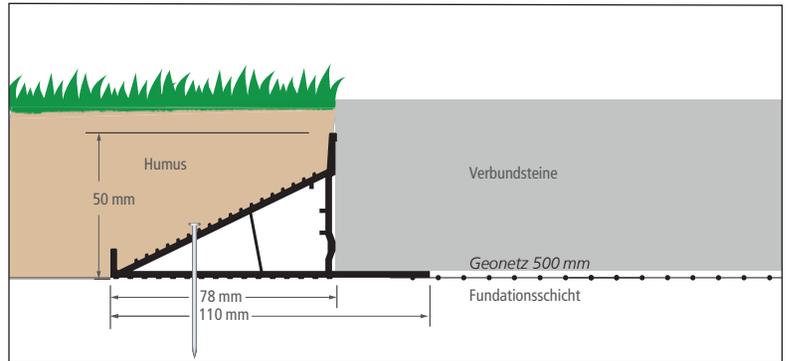




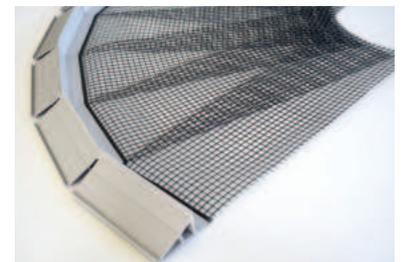
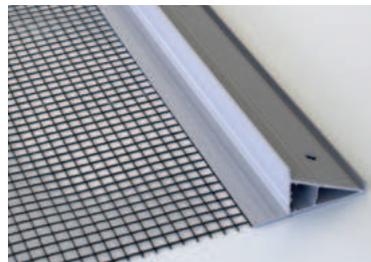
steinfix® forte / forte rund

Das äußerst robuste Randabschlussprofil **steinfix® forte** hält die Verbundsteine bei erhöhter Belastung stabil fixiert. Die Maschen des breiten Netzes verankern sich im Split durch das Gewicht der aufliegenden Steine. Für Zufahrten und Parkplätze. Befahrbar bis 3,5 t. Zur leichteren Montage kann **steinfix® forte** angenagelt werden.

1 Packung Drahtstifte mit 5 kg (= 61 Nägel) ist ausreichend für ca. 20 Laufmeter; immer 6 Nägel je 2-m-Profi



- Keine Betonarbeiten
- Äußerst widerstandsfähig
- für befahrbare Flächen



**Keine
Betonarbeiten
mit steinfix®**



Artikel	Art.Nr.	Farbe	Bundinhalt	Palette
steinfix forte				
rund	610 100 024	grau	6 x 2 m = 12 m	25 x 12 = 300 m
gerade	610 100 025	grau	6 x 2 m = 12 m	25 x 12 = 300 m

Empfehlung

Drahtstifte 7,6 x 230 mm (= 61 Nägel, ausreichend für 20 m Profile)

610 100 050 Stahl blank

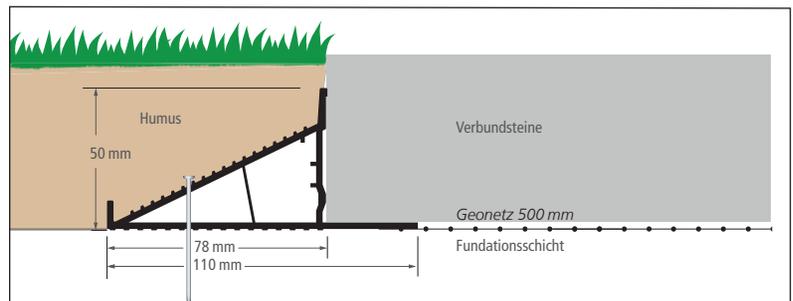




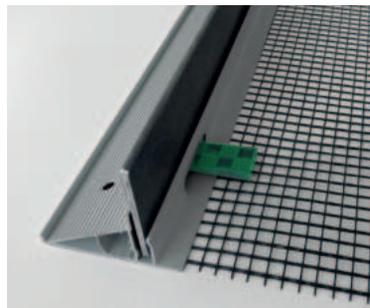
steifix® stahl gerade / rund

Das Randabschlussprofil **steifix® stahl** ist die effiziente und genaue Methode zum Setzen von Abschlüssen mit Flachstahl.

steifix® stahl ist für die Anwendung mit Walzasphalt geeignet. Flachstahl ist nicht im Lieferumfang enthalten. Die Montagekeile dienen zum Höhenausgleich. Bei Flachstahl 50 % Gewicht und Kosten sparen. **steifix® stahl** hält selbst großen Vibroplatten stand. Für das Rundabschlussprofil **steifix® stahl rund** werden weniger hohe Stahlprofile benötigt. Sie sind einfach von Hand biegsam. Die Profile werden zusätzlich mit Drahtstiften fixiert. 6 Drahtstifte je 2-m-Profil.



- Keine Betonarbeiten, also keine Wartezeit
- Sofort belastbar
- Schnelle Verlegung
- Saubere Montage



Auch für
Walzasphalt
geeignet

steifix® stahl gerade

Art.Nr.	Farbe	Bundinhalt	Palette
610 100 026	dunkelgrau	6 x 2 m = 12 m	25 x 12 m = 300 m

steifix® stahl rund

Art.Nr.	Farbe	Bundinhalt	Palette
610 100 026	grau	6 x 2 m = 12 m	25 x 12 m = 300 m

Montagekeil 94(L) x 46(B) x 12(H) mm

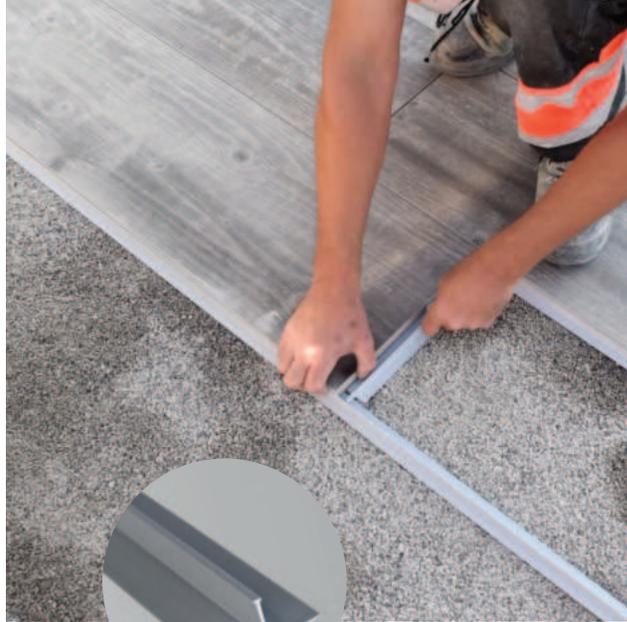
Art.Nr.	Farbe	Bundinhalt
100 821 094	grau	20 Stck./Pckg.

Empfehlung

Drahtstifte 7,6 x 230 mm
(= 61 Nägel, ausreichend für 20 m Profile)

610 100 050 Stahl blank





steinfix® Fugenprofil

- Geschlossene Fugen auf Splitt
- Verhindert Unkrautwuchs
- Wasser kann versickern
- Garantiert stabile Auflage
- Verschiedene Farben und Größen verfügbar



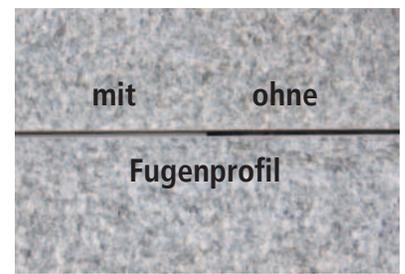
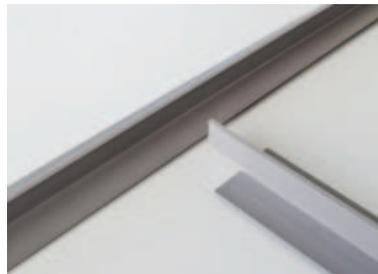
hellgrau

caramel

Das **steinfix® Fugenprofil** füllt die Fugen bei lose verlegten Keramik- oder Natursteinplatten. Es verhindert Unkrautwuchs und garantiert ein dezentes Fugenbild. Des Weiteren sorgt es dafür, dass Wasser versickert (Kapillarkraft saugt Wasser ab) und bildet eine stabile, durchgängige Auflage der Platten.

Hinweis zu den Querprofilen:

295 mm für 30-cm-Platten, 395 mm für 40-cm-Platten, 495 für 50-cm-Platten, usw.a.



steinfix® Fugenprofil, hellgrau

Art.Nr.	Größe	Bundinhalt	Palette
610 100 200	längs 2 m	10 x 2 m = 20 m	100 x 2 m = 200 m
610 100 295	295 mm quer	10 Stck. im Bund	
610 100 395	395 mm quer	10 Stck. im Bund	
610 100 495	495 mm quer	10 Stck. im Bund	
610 100 595	595 mm quer	10 Stck. im Bund	
610 100 795	795 mm quer	10 Stck. im Bund	
610 100 895	895 mm quer	10 Stck. im Bund	
610 100 995	995 mm quer	10 Stck. im Bund	

steinfix® Fugenprofil, caramel

Art.Nr.	Größe	Bundinhalt	Palette
610 101 200	längs 2 m	10 x 2 m = 20 m	100 x 2 m = 200 m
610 101 295	295 mm quer	10 Stck. im Bund	
610 101 395	395 mm quer	10 Stck. im Bund	
610 101 495	495 mm quer	10 Stck. im Bund	
610 101 595	595 mm quer	10 Stck. im Bund	
610 101 795	795 mm quer	10 Stck. im Bund	
610 101 895	895 mm quer	10 Stck. im Bund	
610 101 995	995 mm quer	10 Stck. im Bund	

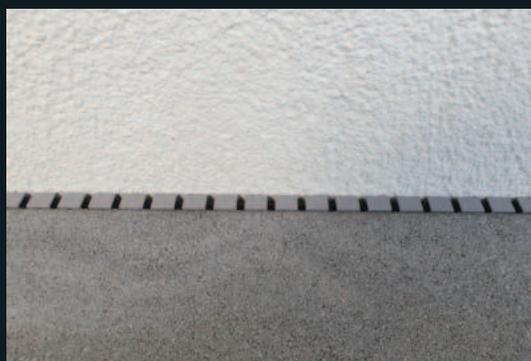
Hier gehts zum
Fugenprofil-Rechner:





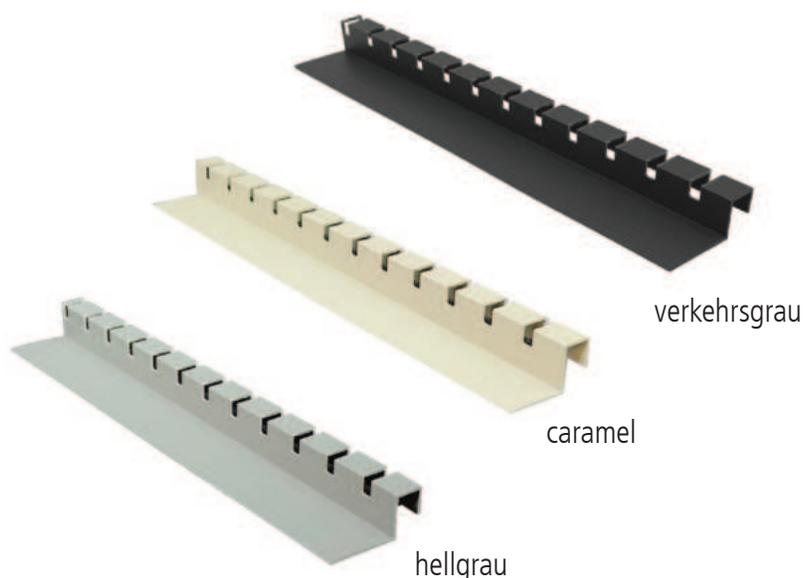
disto® Distanzprofil für den Fassadenanschluss

- Unauffälliges Profil
- In verschiedenen Farben und Höhen verfügbar
- Optisch ansprechender Fassadenanschluss



Das **disto® Distanzprofil** ermöglicht eine saubere und unauffällige Distanz zwischen den Gartenplatten und der Außenwand.

Dank der Lasche, die unter die Platte reicht, bleibt das **disto® Distanzprofil** in Position und wandert nicht mit der Zeit aus der Fuge heraus. Gesicherter Feuchtigkeitstransfer entlang der Fassade.



disto® 19 mm für Plattenstärke 20 mm

Art.Nr.	Farbe	Bundinhalt	Palette
610 100 119	hellgrau	6 x 2 m = 12 m	25 x 12 m = 300 m
610 105 119	caramel	6 x 2 m = 12 m	25 x 12 m = 300 m
610 106 119	verkehrsgrau	6 x 2 m = 12 m	25 x 12 m = 300 m

disto® 28 mm für Plattenstärke 30 mm

Art.Nr.	Farbe	Bundinhalt	Palette
610 100 128	hellgrau	6 x 2 m = 12 m	25 x 12 m = 300 m
610 105 128	caramel	6 x 2 m = 12 m	25 x 12 m = 300 m
610 106 128	verkehrsgrau	6 x 2 m = 12 m	25 x 12 m = 300 m

disto® 38 mm für Plattenstärke 40 mm

Art.Nr.	Farbe	Bundinhalt	Palette
610 100 138	hellgrau	6 x 2 m = 12 m	25 x 12 m = 300 m
610 106 138	verkehrsgrau	6 x 2 m = 12 m	25 x 12 m = 300 m

disto® 57 mm für Verbundsteine 60 mm

Art.Nr.	Farbe	Bundinhalt	Palette
610 100 157	hellgrau	6 x 2 m = 12 m	25 x 12 m = 300 m
610 106 157	verkehrsgrau	6 x 2 m = 12 m	25 x 12 m = 300 m

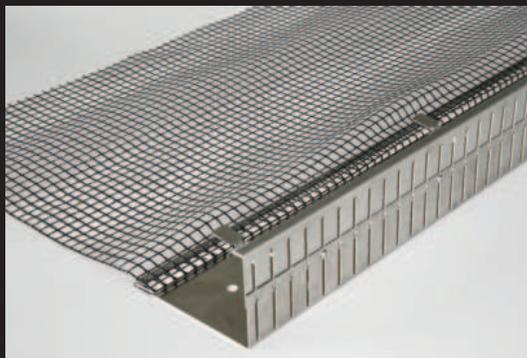
disto® 77 mm für Verbundsteine 80 mm

Art.Nr.	Farbe	Bundinhalt	Palette
610 100 177	hellgrau	6 x 2 m = 12 m	25 x 12 m = 300 m
610 106 177	verkehrsgrau	6 x 2 m = 12 m	26 x 12 m = 300 m



variafix® Variabler Randabschluss

- Höhenverstellbar
- Hochwertig und robust aus Chrom-Nickel-Stahl
- Einfache Befestigung mit Netz

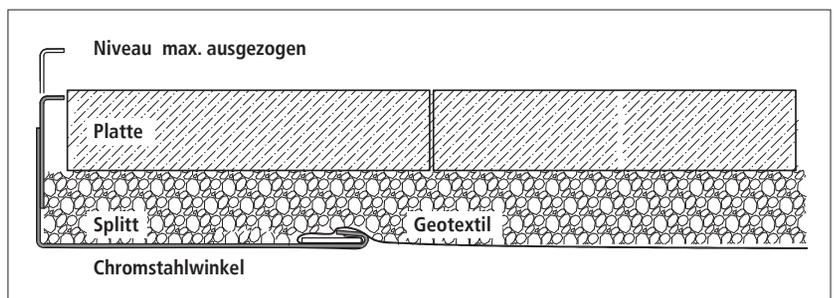


Das **variafix®** erlaubt die Befestigung des Belags inklusive dem Splittbett. Das Element ist in der Höhe verstellbar und kann so auch im Gefälle eingesetzt werden. Dank dem montierten Geogitter wird das **variafix®** durch das Eigengewicht des Belags dauerhaft und ohne Nägel fixiert. **variafix®** besteht aus einem Basiswinkel und einem angeschraubten und höhenverstellbaren Aufsetzelement. Das Element ist in zwei Höhen verfügbar.

- Als Stufenabschluss bei Plattenbelägen, die leicht erhöht zum Rasen sind.
- Bei Situationen, bei denen der Splitt gefangen werden muss und nicht nach aussen wandern darf.
- Als Abschluss von Belägen auf Balkonen



variafix® Verbindungsstück



variafix® höhenverstellbares Profil

Größe	Art.Nr.	Farbe	Verpackung
50-85 mm, 200 cm	610 100 027	Chrom-Nickel-Stahl	1
80-145 mm, 200 cm	610 100 029	Chrom-Nickel-Stahl	1

variafix® Eckstück

Größe	Art.Nr.	Farbe	Verpackung
für Profil 50-85 mm	610 100 028	Chrom-Nickel-Stahl	1
für Profil 80-145 mm	610 100 030	Chrom-Nickel-Stahl	1

variafix® Verbindungsstück

Größe	Art.Nr.	Farbe	Verpackung
80 x 45 mm	610 100 031	Chrom-Nickel-Stahl	1

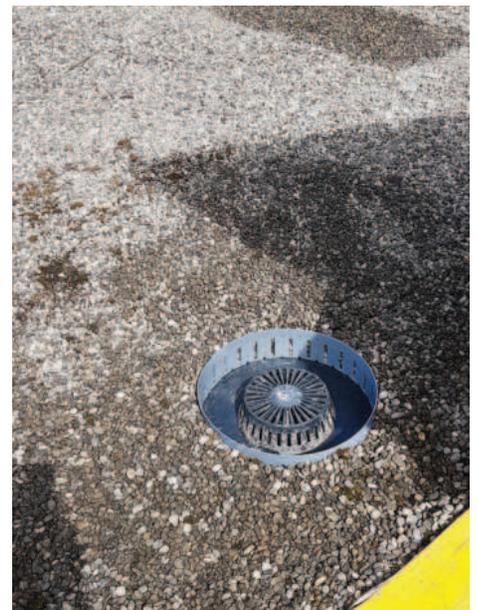
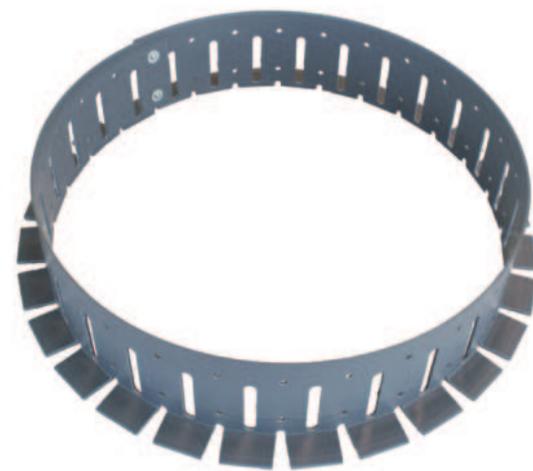


Effizient, anpassbar und langlebig – **ringo**[®] ist ein robuster Ring aus PVC, der speziell entwickelt wurde, um Dachkies sicher zurückzuhalten. Mit **ringo**[®] wird die Lagerung und der Transport von Kiesringen zum Kinderspiel, denn er ist platzsparend und leicht zu handhaben. Das gerade Profil wird vor Ort einfach von Hand zu einem Kreis geformt und mit zwei Nieten verbunden. So entsteht eine perfekte Ringform und verlässliche Kiesrückhaltung. Die horizontale Lasche des Rings wird durch Substrat oder Rundkies beschwert, um eine stabile und sichere Positionierung zu gewährleisten.

Größe: auf Palette 1160 x 80 mm, zusammengefügt Ø 356 mm

ringo[®] Kiesring als Rückhaltung für Dachkies

- Platzsparend
- Robust und zuverlässig
- Dauerhaft und preiswert



Platzsparender Transport auf der Palette

Art.Nr.	Farbe	Bundinhalt	Palette
steinfix[®] ringo			
610 100 199	hellgrau	10 Stck.	50 x 10 = 500 m



Auf den kommenden
Seiten möchten wir
einige nützliche

Werkzeuge und Hilfsmittel

vorstellen, die nicht
nur beim Terrassenbau
gute Dienste leisten
können.





Nivelo – das Nivelliersystem für Wand- und Bodenfliesen

- Verwendbar für keramische Fliesen von 3-12 mm und 12-20 mm Stärke
- Für ein exakt gleichmäßiges Fugenbild
- Absolute Ebenheit bei Boden- und Wandfliesen
- Keine Überzähne
- Die Keile sind wiederverwendbar
- Abstandshalter und Keile sind im Nachkauf erhältlich
- Die Keile passen für alle Abstandshalter von 0,5 bis 5 mm
- Die Nivellier-Sets werden in einer praktischen, wiederverwendbaren Kunststoffbox geliefert.

Nivelo Ausgleichskeile erleichtern die Montage von Keramik-Platten. Die wiederverwendbaren Kunststoffelemente helfen beim Angleichen der Platten untereinander, um ein exakt gleiches Niveau zu erzielen. Das geht spielend leicht und ist zeitsparend. Für die Positionierung gibt es eine Zange, für die Entfernung genügt ein handelsüblicher Gummihammer oder ein vergleichbares Werkzeug.

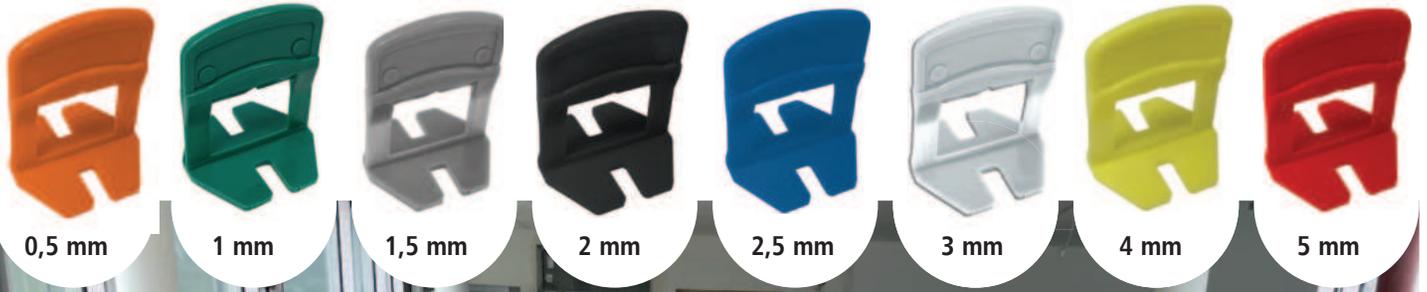


Artikel	Art.-Nr.	Fugenbreite	Farbe	Beutelinhalt	(14 Beutel)
Keile und Abstandshalter für Fliesen von 3-12 mm, jeweils im Beutel verpackt					
Keile	100 827 100	–	blau	100	1.400
Abstandshalter	100 827 005	0,5 mm	orange	250	3.500
Abstandshalter	100 827 010	1,0 mm	grün	250	3.500
Abstandshalter	100 827 015	1,5 mm	grau	250	3.500
Abstandshalter	100 827 020	2,0 mm	schwarz	250	3.500
Abstandshalter	100 827 025	2,5 mm	blau	250	3.500
Abstandshalter	100 827 030	3,0 mm	weiß	250	3.500
Abstandshalter	100 827 040	4,0 mm	gelb	250	3.500
Abstandshalter	100 827 050	5,0 mm	rot	250	3.500
Zange	100 827 102		blau	1	

Artikel	Art.-Nr.	Fugenbreite	Farbe	Beutelinhalt
Abstandshalter für Fliesen von 12-20 mm, jeweils im Beutel verpackt				
Abstandshalter	100 830 030	3,0 mm	weiß	50
Abstandshalter	100 830 050	5,0 mm	weiß	50

Artikel	Art.-Nr.	Fugenbreite	Abstandshalter Stck.	Keile Stck.
Keile und 100 Abstandshalter als Set in der Box inkl. Zange				
Nivellier-Set	100 827 305	0,5 mm	200 orange	100
Nivellier-Set	100 827 310	1,0 mm	200 grün	100
Nivellier-Set	100 827 315	1,5 mm	200 grau	100
Nivellier-Set	100 827 320	2,0 mm	200 schwarz	100
Nivellier-Set	100 827 325	2,5 mm	200 blau	100
Nivellier-Set	100 827 330	3,0 mm	200 weiß	100
Nivellier-Set	100 827 340	4,0 mm	200 gelb	100
Nivellier-Set	100 827 350	5,0 mm	200 rot	100

Optimale Verarbeitung: farblich sortierte Fugenbreiten



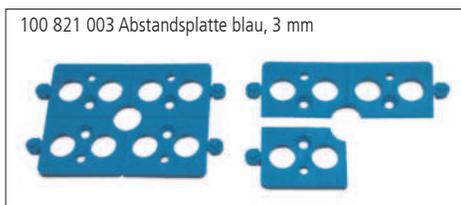
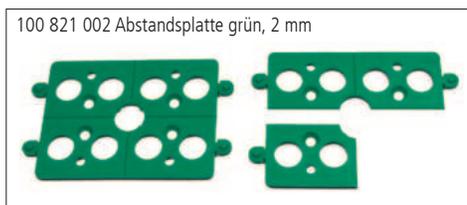
Die Keile sind wieder verwendbar, die Abstandshalter farblich sortiert im Nachkauf erhältlich



Verwechslung ausgeschlossen durch farbliche Unterscheidung der Fugenbreiten

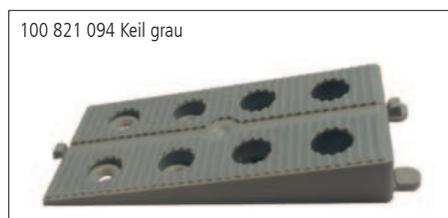
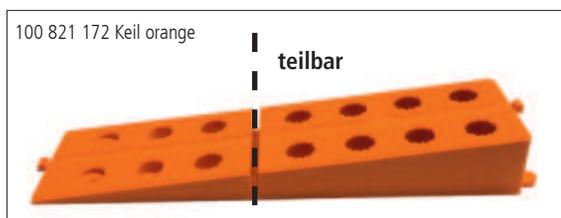
Optimales Fugenbild durch Nivelo Abstandshalter

Abstandsplatten und Keile



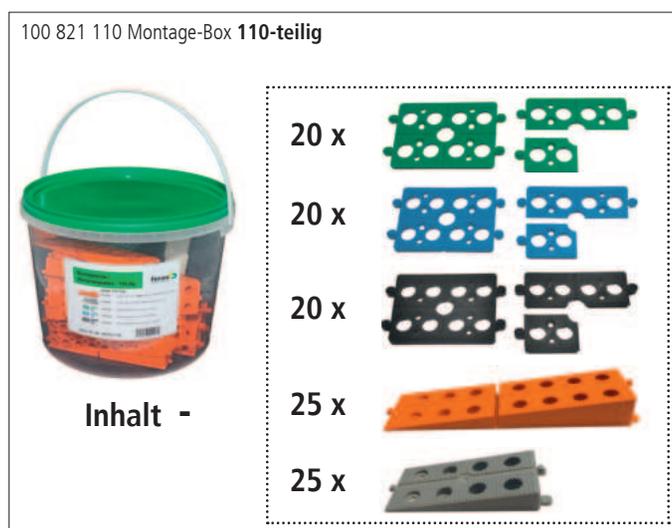
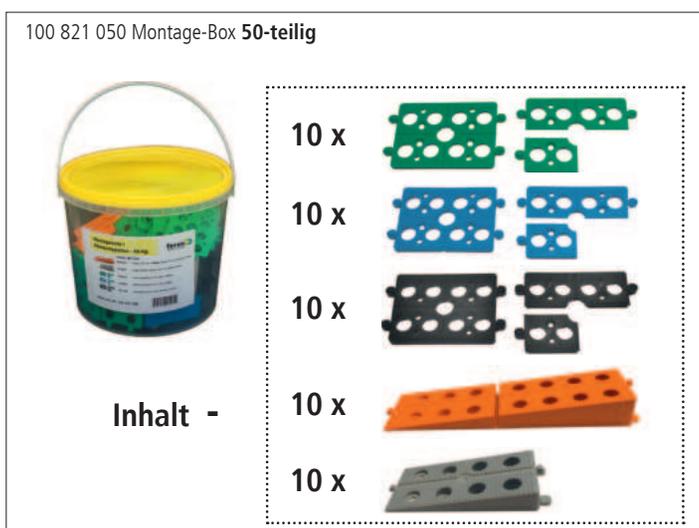
Artikel	Art.-Nr.	Größe	Menge	VE	Kartoninhalt
Abstandsplatten, doppelt teilbar, im Beutel verpackt					
Farbe grün, Stärke 2 mm	100 821 002	2 x 80 x 60 mm	40	1	20
Farbe blau, Stärke 3 mm	100 821 003	3 x 80 x 60 mm	40	1	20
Farbe schwarz, Stärke 5 mm	100 821 005	5 x 80 x 60 mm	40	1	20

Keile



Artikel	Art.-Nr.	Größe	Menge	VE	Kartoninhalt
Montagekeile, im Beutel verpackt					
Montagekeile, orange, teilbar , Stärke 22 mm	100 821 172	172 x 46 mm	40	1	10
Montagekeile, grau, Stärke 12 mm	100 821 094	94 x 46 mm	20	1	10

Montageboxen mit Abstandsplatten und Keilen



Artikel	Art.-Nr.	Menge	VE	Kartoninhalt
Montagebox				
50-teilig	100 821 050	1 Eimer	1	10 Eimer
110-teilig	100 821 110	1 Eimer	1	3 Eimer

Rückenschonend arbeiten mit dem **LANGFIT® Plattenheber**

Technische Details

maximale Tragkraft bis 60 kg

Grifflänge: 3fach verstellbar – 35 cm, 41 cm, 49 cm

Material: galvanisch verzinkt

Haltegriff: 90° drehbar

Gewicht: 2,2 kg

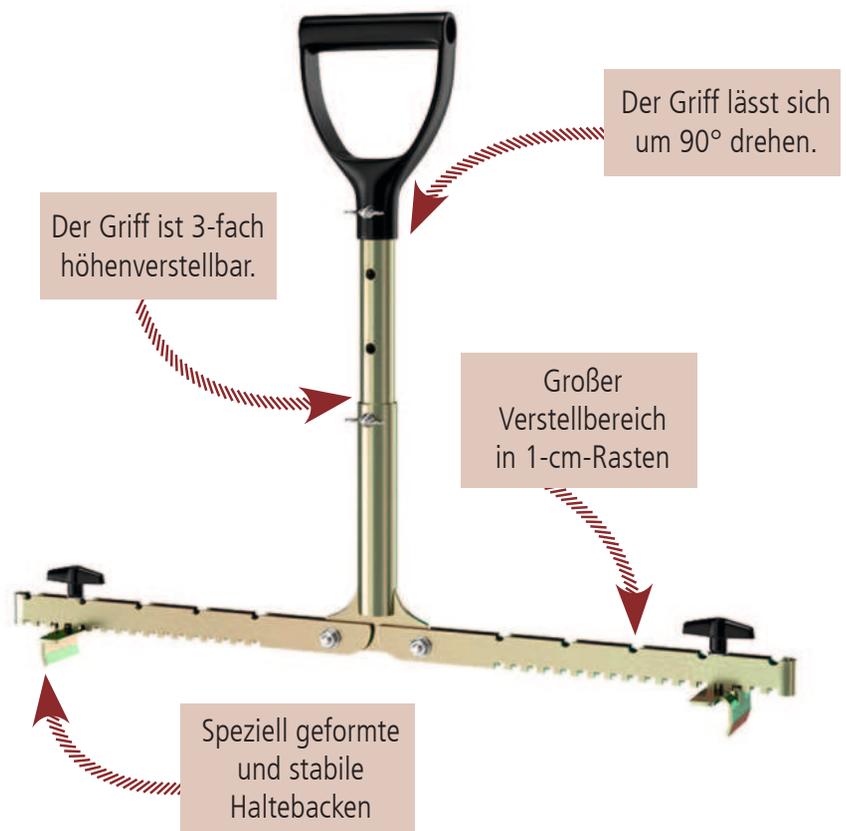
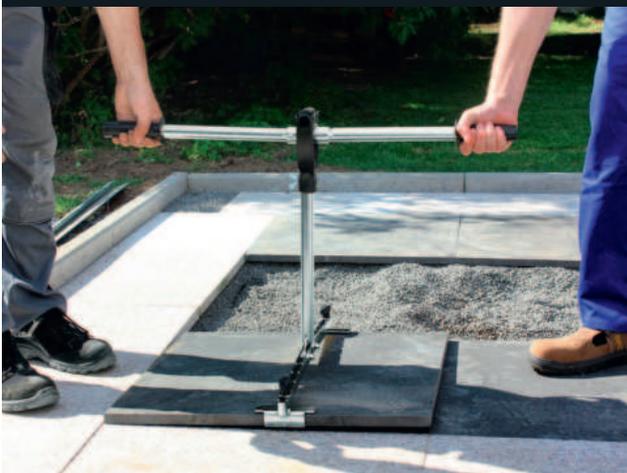
Fugenbreite ab 2,5 cm

Verarbeitbare Plattenbreite: 20 bis 62 cm

Mit dem LANGFIT® Plattenheber lassen sich auch Gehwegplatten oder Terrassenplatten leichter verlegen, transportieren oder austauschen. Das Werkzeug schont den Rücken und sorgt für ein perfektes und sicheres Handling auch schwerer Platten. Der extra lange Griff, der sich zusätzlich um 90° drehen lässt, garantiert eine ergonomische Arbeitshaltung. Die Haltebacken sind stabil und greifen sicher. Durch die Verstellbarkeit in kleinen Schritten (1 cm) ist der Plattenheber sehr flexibel einsetzbar.



Und weil zu zweit vieles besser geht, gibt es als zusätzliches Hilfsmittel den Tragarm für Plattenheber.



Artikel	Art.-Nr.	Menge	VE
Plattenheber Profi	100 822 060	1	3
Tragarm für Plattenheber	100 822 062	1	3



Zauberhaftes

LICHT

für Garten
und Terrasse

Die Außenbeleuchtung von Terrassenmeister® lässt Gärten leuchten



Dieses ausgeklügelte Beleuchtungssystem wurde entwickelt, um Terrassen und Gärten auch abends und nachts in bestes Licht zu rücken.

Modernste LED- Technik macht es möglich, bei **extrem niedrigem Energieverbrauch** mit romantisch-warmen Lichttönen auch Outdoor eine zauberhafte Atmosphäre zu schaffen. Bäume, Teiche, Wege und Sträucher erhalten mit effektvoller Beleuchtung ihr Tüpfelchen auf dem „i“.

Licht an der richtigen Stelle ist aber auch ein wichtiger **Beitrag zur Sicherheit**. So werden Stolperfallen wie Treppen, Absätze und Mäuerchen entscheidend entschärft, wenn man sie sichtbar macht.



Einbauleuchten

sorgen für interessante Lichtpunkte auf und rund um Holz-, WPC- und Steinterrassen sowie entlang von Wegen.



Strahler

sind kleine Power-Pakete. Sie akzentuieren zielgerichtet Bäume, Büsche und Teiche, leuchten aber auch Hinweisschilder und Außenwerbung sehr gut und energiesparend aus.



Gartenleuchten

sind die „Schöngeistern“ unter den Leuchten. Sie setzen wunderschöne Akzente auf Terrassen, in Gärten, an Wegen und Einfahrten. Absolut hitverdächtig: Ambiente-Leuchtkugeln in wechselnden RGB-Farben.



Wand- und Wegeleuchten

setzen Gartenmauern, Trockenmauern, Gabionen in optimales Licht – mit warm-weißem Lichtstrahl, der dezent nach unten zeigt oder auch mal mit 360°-Panoramalicht.



Einfach und effektiv: Das 12-Volt-Niedervolt-System

Die Vorteile:

- Das 12-Volt-Beleuchtungssystem von **Terrassenmeister®** ist ein „Do-it-yourself“-Baukasten. Für die Installation muss kein Handwerksbetrieb beauftragt werden.
- Kabel können unauffällig unter Plattenbelägen, überirdisch oder knapp unter der Erdoberfläche verlegt werden.
- Wegen des geringen Installationsaufwands und des einfachen Zugriffs auf die Verkabelung kann die Beleuchtung einfach und schnell umgestaltet oder erweitert werden.
- Mit nur einer Außensteckdose lässt sich die komplette Gartenbeleuchtung steuern.
- Die Leuchtmittel der **Terrassenmeister®** 12-Volt-Außenbeleuchtung sind sehr sparsam im Energieverbrauch und zeichnen sich durch eine lange Lebensdauer aus.
- Die Lichtleistung von 12-Volt-Systemen ist nicht geringer als die Leistung einer 230-Volt-Anlage.
- Trafos sowie Steck- und Schraubverbindungen sind **spritzwassergeschützt (IP44)**
- Die Werte für die einzelnen Leuchten finden Sie direkt bei der Produktbeschreibung.



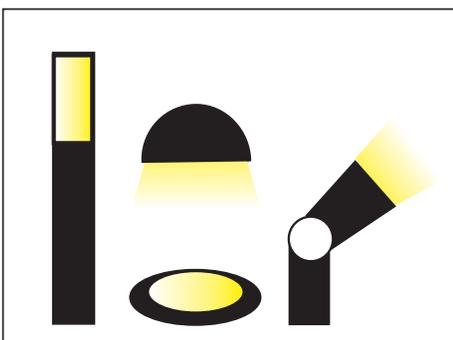
Mit nur 12 Volt und in drei Schritten zur stimmungsvollen Beleuchtung des Gartens oder der Terrasse:



IP 44: Kein Eindringen von Insekten. Schutz gegen Spritzwasser / Regen.

IP 67: Kompletta staubdicht, Schutz gegen Starkregen. Kurzzeitiges Eintauchen in Wasser möglich.

IP 68: Kompletta staub- und wasserdicht. Geeignet für den Unterwassereinsatz.



1 Leuchten wählen

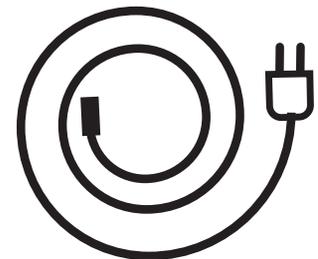
- Gartenleuchte
- Einbauleuchte
- Wand und Wegeleuchte
- Strahler

Wieviel Watt der Trafo haben muss, hängt von der Anzahl der Leuchtmittel und deren Wattzahl ab



2 Trafo wählen

- 25 Watt
- 60 Watt
- 150 Watt
- 300 Watt



3 Kabel wählen

- Hauptkabel
- Verlängerungskabel
- Kabelverteiler



Kinderleicht und sicher: Die Installation

Ganz gleich, ob Einbau-, Garten- oder Wandleuchten gefragt sind oder ob Strahler eine Option sind – die Installation der **Terrassenmeister®** Außenbeleuchtung ist einfach und sicher.

- Für die einzelnen Verbindungen ist kein Werkzeugzeug nötig.
- Verlängerungen und Kabelverbinder können kombiniert werden.
- Zu beachten sind jedoch die maximalen Anschlusswerte der Kabel und die maximale Leistung der Transformatoren.



Aufdrehen



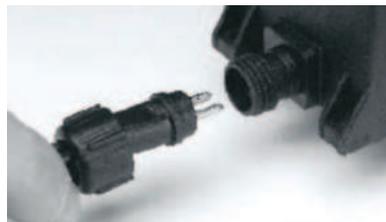
Einstecken



Festdrehen



Hauptkabel zum Trafo



Einstecken am Trafo



Festdrehen am Trafo

NEU: Erhöhte Installationsweite mit SPT-2-Kabeln

- Durch den größeren Kabelquerschnitt erhöht sich die Installationsweite auf bis zu 60 Meter.
- Die neuen Verbinder lassen sich an jeder beliebigen Stelle anbringen – für alle Leuchten und Strahler.
- Ebenfalls neu: Ein Verbinder für Kabel-Querverbindungen
- Vom SPT-2-Kabel kann mit einem Verbinder ein SPT-1-Kabel angebracht werden, jedoch nicht umgekehrt.
- Die Neuheiten sind mit dem bisherigen Sortiment kompatibel.



Kabel SPT-2, 10 m (benötigt Verbinder mit Stecker)	700 800 091
Kabel SPT-2, 25 m (benötigt Verbinder mit Stecker)	700 800 092
Verbinder mit Stecker (für Kabel SPT-2, je Leuchte ein Verbinder nötig)	700 800 093
Verbinder für Kabel-Querverbindungen (für Kabel SPT-2 kombiniert mit Verbinder)	700 800 099



- 1 Mars
- 2 Astra
- 3 Jupiter
- 4 Mondo

-  Kabelverteiler
-  Hauptkabel
-  Lampenkabel

Trafo

UNSER MUSTERGARTEN

Die Wahl der Leuchten

Jede Leuchte ist mit einem Kabel mit Stecker ausgestattet. Vom Trafo aus wird mit einem Hauptkabel begonnen. Von diesem Hauptkabel verzweigen die weiteren Kabel für die Beleuchtungen. Anhand eines Beleuchtungsplans (siehe Muster) wird der Standort der Leuchten sowie deren Anzahl ermittelt. Aufgrund der addierten Watt-Zahl der Leuchten wird der entsprechende Trafo gewählt. Dann berechnet man, wie viele Hauptkabel und Verteiler nötig sind, um für alle Leuchten eine Steckmöglichkeit zu haben. Maximale Kabellänge von Trafo bis zur letzten Beleuchtung: ca. 40 m

Die Wahl des Trafos im Mustergarten

3 x Mars → 3 x 0,5 W = 1,5 W

3 x Astra → 3 x 1,0 W = 3 W

8 x Jupiter → 8 x 2,0 W = 16 W

3 x Mondo → 3 x 3,0 W = 9 W

Energiebedarf = 29,5 W

Somit wird ein Trafo mit 60 W benötigt.

Will man sich die Möglichkeit offen lassen, später weitere Leuchten anzuschließen, empfiehlt sich die Wahl eines stärkeren Trafos.

Die Wahl der Kabel im Mustergarten

2 x 10 m Hauptkabel

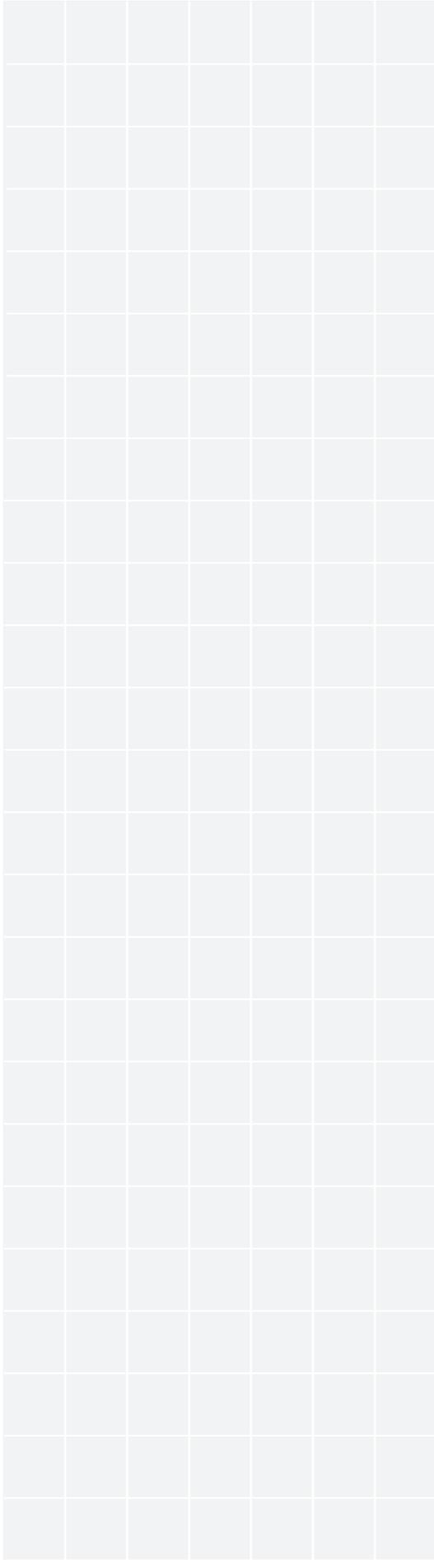


2-m-Verlängerung

5 Kabelverteiler mit 3 Anschlussmöglichkeiten



Lampenkabel mit Stecker ist bei jeder Leuchte im Lieferumfang enthalten.





Für Terrassen und Wege Einbauleuchten



Mars – ein Zwerg, der nicht zu übersehen ist!

Besonderheit: Im Lieferumfang sind zwei Kabel enthalten: ein Kabel (1 m) mit Stecker und ein Kabel (1 m) mit Kupplung. So können die Leuchten ohne zusätzliche Verkabelung in Reihe geschaltet werden.



MARS

- 0,5 Watt LED warm-weiß 3-fach, A+ 3.000 K
- IP 44 spritzwassergeschützt
- Material: Edelstahl – Glas – Kunststoff
- Ø 42 mm, Einbautiefe 46 mm, Bohrung Ø 30 mm
- mit PKW bis 2,5 t befahrbar

Artikelnummer: 700 800 003



MARS Set

Mars im praktischen 4er-Set, das durch weitere Mars-Leuchten erweitert werden kann.
4 x Mars, Kabel 10 m, Trafo 25 W

Artikelnummer: 700 800 005



ASTRA

Formschöne Edelstahl-Einbauleuchte mit 6 LED-Lichtpunkten,

- 1 Watt LED warm-weiß 6-fach, A+ 3.000 K
- IP 44 spritzwassergeschützt
- Material: Edelstahl, Glas, Kunststoff
- Ø 70 mm, Einbautiefe 52mm, Bohrung Ø 60 mm
- Kabel 3 m
- mit PKW bis 2,5 t befahrbar

Artikelnummer: 700 800 001



ASTRA Set

3 x Einbauleuchte Astra,
Hauptkabel 10 m mit 4 Anschlüssen,
Trafo 25 Watt

Artikelnummer: 700 800 301



1x Hauptkabel
10 m mit
4 Anschlüssen

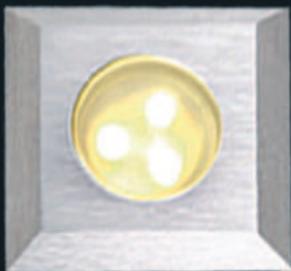


3x Astra



1x Trafo
25 W





Auch bei Zania sind im Lieferumfang zwei Kabel enthalten: ein Kabel (1 m) mit Stecker und ein Kabel (1 m) mit Kupplung. So können die Leuchten ohne zusätzliche Verkabelung in Reihe geschaltet werden.

SET



1x Hauptkabel
10 m mit
4 Anschlüssen

1x Trafo 25 W



3x Xenia



ZANIA

Formschöne Edelstahl-Einbauleuchte mit 3 LED-Lichtpunkten

- 0,5 Watt LED warm-weiß 3-fach, A+ 3.000 K
- IP 44 spritzwassergeschützt
- Material: Edelstahl – Glas – Kunststoff
- 42 x 42 mm, Einbautiefe 46 mm, Bohrung Ø 30 mm
- mit PKW bis 2,5 t befahrbar

Artikelnummer: 700 800 063

ZANIA Set

4 x Einbauleuchte Zania,
Verlängerungskabel 10 m
Trafo 25 Watt

Artikelnummer: 700 800 064



XENIA

Formschöne Edelstahl-Einbauleuchte mit 6 LED-Lichtpunkten,

- 1 Watt LED warm-weiß 6-fach, A+ 3.000 K
- IP 44 spritzwassergeschützt
- Material: Edelstahl – Glas – Kunststoff
- 70 x 70 mm, Einbautiefe 52 mm, Bohrung Ø 60 mm
- mit PKW bis 2,5 t befahrbar
- Kabel 3 m

Artikelnummer: 700 800 002

XENIA Set

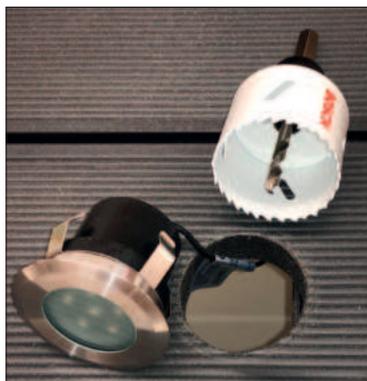
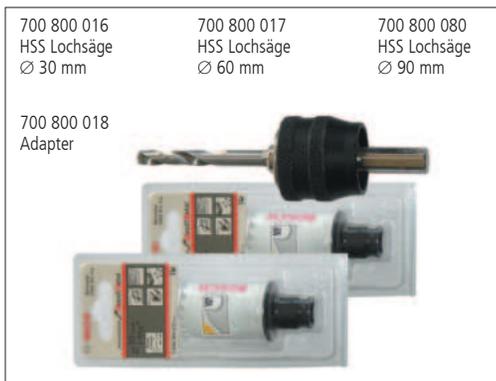
3 x Einbauleuchte Xenia,
Hauptkabel 10 m mit 4 Anschlüssen,
Trafo 25 Watt

Artikelnummer: 700 800 302



SET

Werkzeuge für den Einbau von Einbauleuchten in Holz, Keramik, Stein und Granit



Artikel	Art.-Nr.	VE
Lochsäge		
HSS-Bimetall, für Hart- und Weichholz, Ø 30 mm, Adapter erforderlich	700 800 016	1 Stück
HSS-Bimetall, für Hart- und Weichholz, Ø 60 mm, Adapter erforderlich	700 800 017	1 Stück
HSS-Bimetall, für Hart- und Weichholz, Ø 90 mm, Adapter erforderlich	700 800 080	1 Stück
Adapter für Lochsäge Ø 30 und Ø 60 mm (für Pos. 1 und 2)	700 800 018	1 Stück



Artikel	Art.-Nr.	VE
Diamant-Trockenbohrkronen für Winkelschleifer zum Einsatz bei Keramik, Stein und Granit		
Diamant-Trockenbohrkrone, Ø 30 mm	700 800 028	1 Stück
Diamant-Trockenbohrkrone, Ø 60 mm	700 800 029	1 Stück
Diamant-Trockenbohrkrone, Ø 90 mm	700 800 090	1 Stück
Diamant-Trockentrennscheibe, Ø 125 mm	700 800 078	1 Stück
Diamant-Bohr- und Trennset	700 800 079	1 Koffer



Video







Effektvolles Licht im Garten **Strahler, die Akzente setzen**

Die beiden Jupiter-Modelle sind die Tiefstapler aus dem **Terrassenmeister®** Sortiment: formschön, filigran, sehr elegant – und doch drängen sie sich nicht in den Vordergrund.

Die kleinen Lichtspender – ob filigran wie die beiden auf dieser Seite beschriebenen **JUPITER-MODELLE** oder robust wie der kompakte **MONDO** oder besonders kraftvoll wie das Modell **DELTA** – jeder Strahler für sich ist ein Juwel für den Garten. Strahler setzen gezielt und punktgenau Akzente, lenken den Blick auf Sehens- und Liebenswertes, geben Bäumen und Büschen Kontur und Charakter und rücken Dekoratives in den Vordergrund.

Die **Terrassenmeister®** Strahler können sowohl mit einer nicht sichtbaren Montageplatte direkt aufgeschraubt bzw. gedübelt werden, sie können aber auch mit einem Erdspieß ins Erdreich gesetzt werden. Die erforderlichen Montageplatten und Erdspieße sowie die dazu erforderlichen Befestigungen sind im Lieferumfang enthalten.



JUPITER

- 2 Watt Power LED, A+ 3.000 K
- IP 44 spritzwassergeschützt
- Material: Aluminium pulverbeschichtet, Glas
- Abmessung (H x B): 70 x 90 mm
- Kabel 2 m
- inkl. Erdspieß und Montageplatte

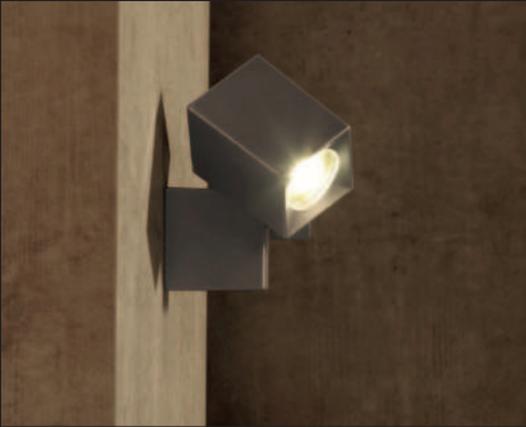
Artikelnummer: 700 800 004



JUPITER II

- 2 Watt Power LED, A+ 3.000 K
- IP 44 spritzwassergeschützt
- Material: Aluminium pulverbeschichtet, Glas
- Abmessung (H x B): 280 x 90 mm
- Kabel 2 m
- inkl. Erdspieß und Montageplatte

Artikelnummer: 700 800 037



TAURIS setzt nicht nur vom Boden aus besondere Lichtpunkte, sondern kann auch an Hauswänden, Gabionen, Trockenmauern usw. mit seinem warm-weichen Lichtkegel ein schöner Blickfang sein.

TAURIS

- 2 Watt Power LED warm weiß, A+
- IP 44 spritzwassergeschützt
- Material: Aluminium pulverbeschichtet
- Abmessung (H x B): 105 x 85 mm
- Zuleitung mit 3 m Kabel inkl. Stecker
- inkl. Erdspeiß und Montageplatte für Wand- oder Bodenmontage

Artikelnummer:
700 800 049



DELTA 12 kann mittels Halterung auf hartem Untergrund oder an der Wand befestigt werden oder mit dem mitgelieferten Erdspeiß im Erdreich platziert werden.

DELTA 12

- 12 Watt Power LED warm weiß, A
- IP 44 spritzwassergeschützt
- Material: Aluminium pulverbeschichtet
- Abmessung (H x B): 140 x 180 mm
- Kabel 1 m
- inkl. Erdspeiß

Artikelnummer: 700 800 095



Das Gehäuse des **MONDO**-Strahlers ist komplett aus Edelstahl. Er ist robust und kompakt und stzt sich mit einem kräftigen, warm-weißen Lichtkegel in Szene.. ganz gleich, ob man ihn auf dem Erdspieß platziert oder man sich für eine Montage an der Wand entscheidet.

Den MONDO gibt es einzeln oder auch im praktischen Set.



MONDO

- 3 Watt Power LED warm weiß, A+
- IP 44 spritzwassergeschützt
- Material: Edelstahl, Glas
- Abmessung (H x B): 125 x 55 mm
- Zuleitung mit 1 m Kabel inkl. Stecker
- inkl. Erdspieß und. Schraubhalterung

Artikelnummer:
700 800 015



MONDO-Set

Im Set enthalten:

- 3 x Mondo
- 3 x Erdspieß
- Hauptkabel 10 m mit 4 Anschlüssen
- Trafo 25 W, A

Artikelnummer: 700 800 070

Empfehlung





MATAR ist ein kleiner Alleskönner und findet überall ein Plätzchen, wo Licht gefragt ist. Es gibt ihn einzeln oder auch im praktischen Dreierpack.

MATAR-Set

Artikelnummer: 700 800 072

Empfehlung



CUBUS – der kleine, elegante Leuchtwürfel mit Panoramablick: Das Leuchtmittel kann in 360°-Richtung gedreht werden. Der Würfel kann stehend oder liegend positioniert werden.

Kleine Alleskönner

MATAR

- 1 Watt Power LED warm weiß, A+
- IP 44 spritzwassergeschützt
- Material: Kunststoff anthrazit
- Abmessung (H x B): 70 x 90 mm
- Zuleitung mit 1 m Kabel inkl. Stecker
- inkl. Erdspeiß und Montageplatte

Artikelnummer: 700 800 071



1x Hauptkabel 10 m mit 4 Anschlüssen

3x Matar mit Erdspeiß und Schraubhalterung

1x Trafo 25 W

SET

CUBUS

- 3 Watt LED warm weiß, A+ 3.000 K
- IP 44 spritzwassergeschützt
- Material: Polyresin (Steinoptik), Edelstahl
- Abmessung (H x B): 100 x 100 x 100 mm
- Zuleitung mit 2 m Kabel inkl. Stecker
- ohne Erdspeiß

Artikelnummer: 700 800 039





ATLAS – ein echter Powerstrahler, der auch da optimal geeignet ist, wo viel Wasser zu verkraften ist – an Bächen, größeren Brunnen und Wasserspielen.

ATLAS

- 5 Watt Power LED warm weiß, A+
- IP 68 wasserdicht bis 0,5 m
- Material: Edelstahl, Glas
- Abmessung (H x B): 140 x 120 mm
- Zuleitung mit 2 m Kabel inkl. Stecker
- inkl. Erdspieß und Schraubhalterung

Artikelnummer: 700 800 048



IKAROS – formschön im Bi-Color-Design schwarz/silber und warm-weißem Lichtkegel

IKAROS

- 4 Watt LED warm weiß, A+ 3.000 K
- IP 68 wasserdicht bis 0,5 m
- Material: Aluminium pulverbeschichtet
- Abmessung (H x B): 120 x 110 mm
- Zuleitung mit 2 m Kabel inkl. Stecker
- inkl. Erdspieß und Montageplatte

Artikelnummer: 700 800 047



SPICA – ein formschöner Strahler für jeden Garten

SPICA

- 3 Watt LED, A+ 3.000 K
- IP 44 wasserdicht bis 0,5 m
- Material: Alu pulverbeschichtet
- Abmessung (H x B): 180 x 150 mm
- Kabel 2 m
- mit Montageplatte

Artikelnummer: 700 800 094







Sanftes Licht am Weg **Stand- und Wandleuchten**

SARIN

- 1 Watt POWER LED kalt weiß, A+++ 6.000 K
- IP 44 spritzwassergeschützt
- Material: Aluminium pulverbeschichtet, Glas
- Abmessung (H x B): 140 x 140 mm
- Zuleitung Kabel 3 m inkl. Stecker
- inkl. Montageplatte und Bohrschablone

Artikelnummer: 700 800 038



Ob Hauswand oder Gartenmauer, die Wandleuchten des **Terrassenmeister®** Außenbeleuchtungsprogramms machen immer eine gute Figur.

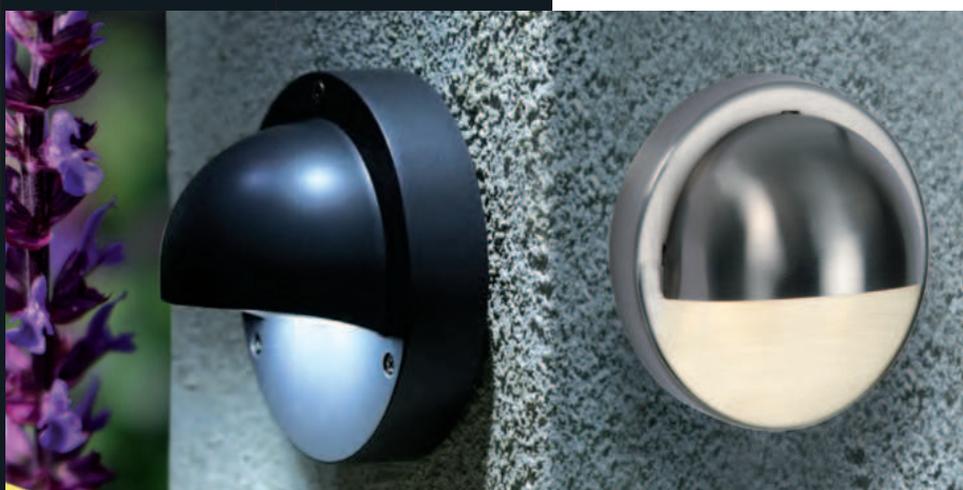
Sie sind leicht zu montieren und werfen ein schönes Licht auf alle Wege und Wände rund ums Haus.

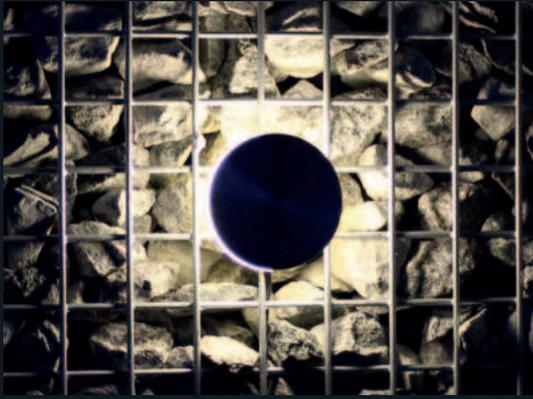
Der robuste SARIN und die sanfte MIRA sind eine gute Wahl zur Ausleuchtung von Garten- und Trockenmauern, Hauswänden und Gabionen.

MIRA

- 1 Watt POWER LED warm weiß, A+++ 3.000 K
- IP 44 spritzwassergeschützt
- Material: Edelstahl, Glas
- Abmessung (H x B): 100 x 100 mm
- Zuleitung Kabel 3 m
- inkl. Montageplatte und Bohrschablone

Artikelnummer: 700 800 040





Die filigrane Leuchte LEONIS kann als Boden- oder als Wandbeleuchtung montiert werden. Der Panorama-Lichtkegel strahlt rundum nach allen Richtungen.



NAOS kann als Bodenstrahler eingesetzt werden.



LEONIS

- 2 Watt Power LED warm weiß, A 3.000 K
- IP 44 spritzwassergeschützt
- Material: Edelstahl
- Abmessung: Ø 100 mm
- Zuleitung mit 3 m Kabel inkl. Stecker
- inkl. Montageplatte

Artikelnummer: 700 800 056



NAOS

- 5 Watt POWER LED warm weiß, A+ 3.000 K
- IP 67 spritzwassergeschützt
- Material: Alu pulverbeschichtet
- Abmessung: Ø 160 mm, 160 mm (H)
- Zuleitung mit 2 m Kabel inkl. Stecker
- inkl. Bodeneinbauhülse

**Artikelnummer:
700 800 098**



MAIORIS

- 5 Watt POWER LED warm weiß, A+ 3.000 K
- IP 44 spritzwassergeschützt
- Material: Edelstahl 316, Glas
- Abmessung (H x B): 1018 x 105 mm
- Zuleitung mit 2 m Kabel inkl. Stecker
- inkl. Montageplatte

Artikelnummer: 700 800 057





THALIA – eine elegante, formschöne
Standleuchte für Terrassen und Wege

ACHILLES – elegantes schwungvolles
Design trifft hier auf ästhetischen Lichtkegel



LUKIDA 40 und **60** – ein Duo im
gleichen attraktiven Bi-Color-Design
schwarz-silber, das sich nur in der Höhe
unterscheidet

THALIA

- 1 Watt Power LED kalt weiß, A+ 6.000K
- IP 44 spritzwassergeschützt
- Material: Edelstahl, Kunststoff
- Abmessung (H x Ø): 405 x Ø 70 mm
- Zuleitung mit 2 m Kabel inkl. Stecker
- inkl. Montageplatte

Artikelnummer: 700 800 031



ACHILLES

- 2 Watt POWER-LED kalt weiß, A+ 3.000 K
- IP 44 spritzwassergeschützt
- Material: Aluminium pulverbeschichtet
- Abmessung (H x B x T): 405 x 70 x 70 mm
- Zuleitung mit 2 m Kabel inkl. Stecker
- inkl. Erdspeiß und Montageplatte

Artikelnummer: 700 800 032

LUKIDA 40

- 3 Watt LED warm weiß, A+ 3.000 K
- IP 44 spritzwassergeschützt
- Material: Aluminium
pulverbeschichtet, Acrylglas
- Abmessung (H x Ø): 405 x 65 mm
- Kabel 1 m
- mit Erdspeiß und Montageplatte

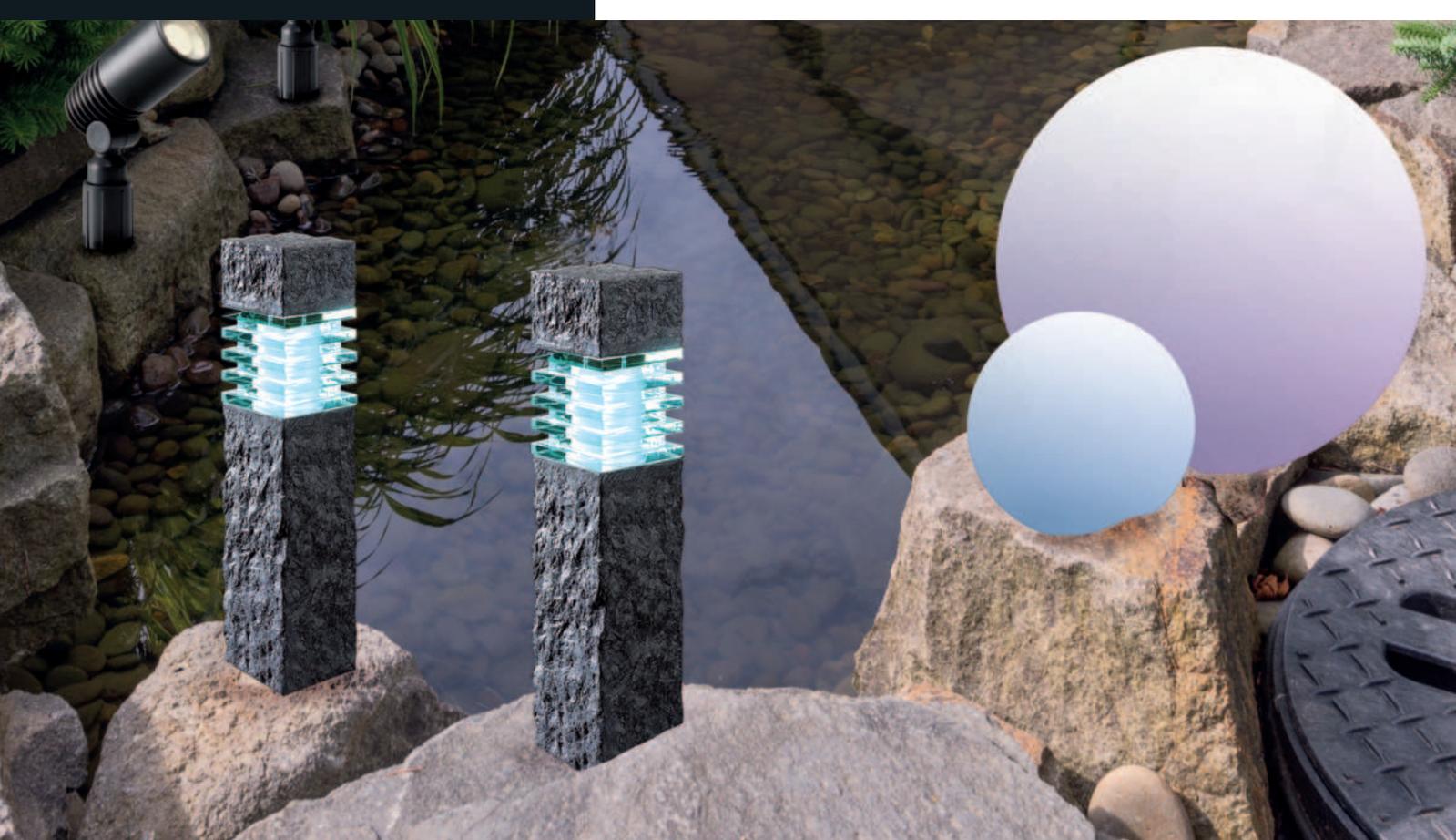
Artikelnummer: 700 800 066



LUKIDA 60

- wie LUKIDA 40, jedoch unterschiedliche Höhe und Kabellänge
- Abmessung (H x Ø): 605 x 65 mm

Artikelnummer: 700 800 067



Polyresin ist eine Art flüssiges Kunstharz, auch Poly-Nature genannt. Man kann durch Farbbeimischung alle möglichen Farbtöne herstellen und das Material in Formen gießen. Es ist bruchfest, witterungsbeständig, frostsicher und wird von Hand bearbeitet sowie mit einem farblichen Finish vollendet. So erhält es beispielsweise die attraktive Steinoptik, die an Marmor oder Granit erinnert.



WEGA

- 3 Watt LED warm weiß, A+ 3.000 K
- IP 44 spritzwassergeschützt
- Material: Edelstahl
- Abmessung (H x B x T): 405 x 105 x 105 mm
- Zuleitung mit 2 m Kabel inkl. Stecker
- inkl. Erdspeiß und Montageplatte

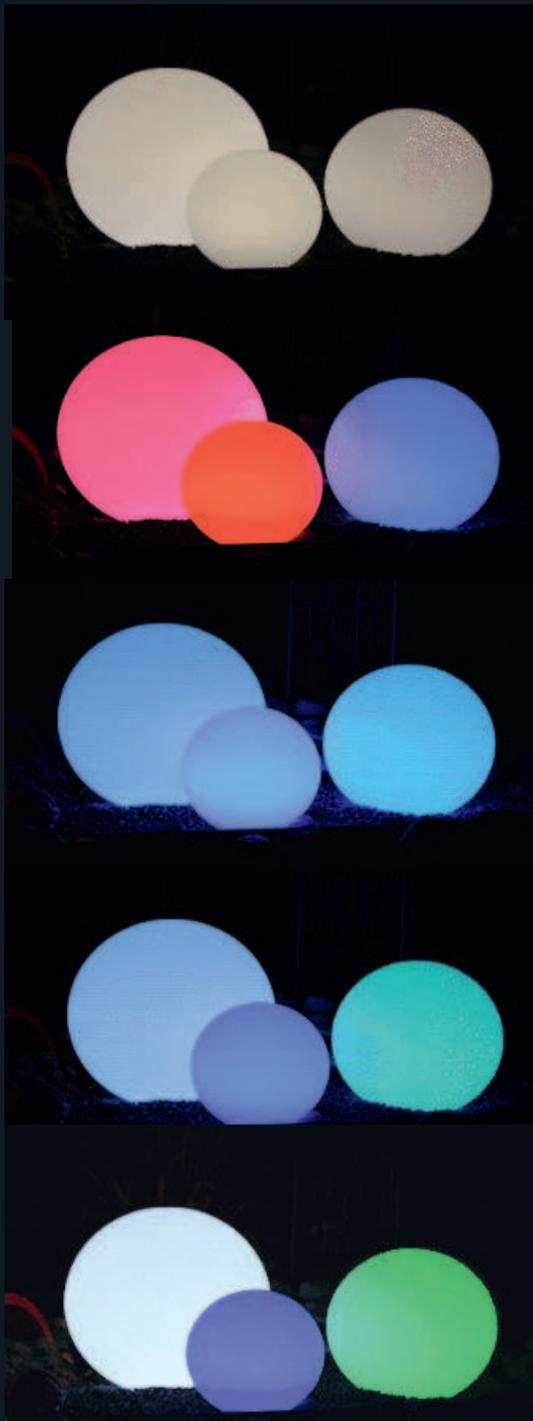
Artikelnummer: 700 800 033

RANA

- 3 Watt LED warm weiß, A+ 3.000 K
- IP 44 spritzwassergeschützt
- Material: Polyresin (steinoptik schwarz), Glas
- Abmessung (H x B x T): 405 x 105 x 105 mm
- Zuleitung mit 2 m Kabel inkl. Stecker
- inkl. Erdspeiß und Montageplatte

Artikelnummer: 700 800 030





MOON

Wunderschöne Leuchtkugeln für den Außen- und Innenbereich, die nicht nur äußerst dekorativ, sondern UV-, witterungs- und alterungsbeständig sind.

Warm-weißes Licht sowie alle RGB-Töne über Fernbedienung steuerbar. Weiter können Pastell-Töne sowie Programme über die Fernbedienung abgerufen werden um automatisch abzulaufen. Lichtintensität dimmbar. Am elegantesten harmonisieren die drei Kugeln in einem 3er-Set arrangiert im Garten oder auf der Terrasse. Farbvarianten lassen sich per Funk einstellen

- 2 Watt RGB LED
- IP 44 spritzwassergeschützt
- Material: Polyethylen
- alle Größen inkl. Trafo, 21 W, Fernbedienung und Verlängerungskabel 10 m
- Zuleitung mit 2 m Kabel inkl. Stecker

Moon 300, Kugel mit \varnothing 300 mm, 2 W, A++, RGB 52 Lumen
Art.Nr. 700 800 230

Moon 400, Kugel mit \varnothing 400 mm, 3 W, A+, RGB 65 Lumen
Art.Nr. 700 800 240

Moon 500, Kugel mit \varnothing 500 mm, 4 W, A+, RGB 97 Lumen
Art.Nr. 700 800 250

Moon Ambiente-Set

je 1 Kugel mit \varnothing 300 mm, 400 mm und 500 mm komplett, inkl. 10-Meter-Verlängerungskabel und 3-fach-Verteiler, 25 W Trafo
Art.Nr. 700 800 345





Zubehör

Hauptkabel 10 m

- Länge: 10 Meter mit Stecker und 4 Kupplungen.
- Diese befinden sich nach 4m, 6m, 8m und 10 m.
- Hier können die Stecker einer jeden Leuchte ohne Werkzeug angeschlossen werden.
- Auch 3-fach-Verteiler oder weitere Hauptkabel oder Verlängerungskabel können hier angesteckt werden.
- Eine Gesamtlänge von ca. 40 m sollte nicht überschritten werden.
- Max. Anschlussleistung (Energieverbrauch der installierten Leuchten) 120 W.



Verlängerungskabel

- Länge: 10 Meter mit Stecker Kupplung.
- Eine Gesamtlänge von ca. 40 m sollte nicht überschritten werden.
- Max. Anschlussleistung (Energieverbrauch der installierten Leuchten) 120 W.



SPT-2 Kabel

- Länge: 10 Meter mit Stecker Kupplung.
- SPT-2-Kabel sind mit dem gesamten Sortiment kompatibel+
- Vom SPT-2-Kabel kann mit einem Verbinder ein SPT-1-Kabel angebracht werden, jedoch nicht umgekehrt.



Timer / Sensor

Dieser Timer wird unmittelbar nach dem Trafo angeschlossen und steuert so über eine Fozelle die Einschaltzeit und -dauer aller angeschlossenen Lampen. Sie bestimmen, ob die Anlage stundenweise (von einer bis neun Stunden) oder im Automatikmodus geschaltet wird. Der Timer kann auch zum Ein- und Ausschalten des Systems benutzt werden.

Fernbedienung

Das Starter-Set besteht aus Sender und Empfänger. Dieser wird unmittelbar nach dem Trafo angeschlossen und hat im Freien eine Reichweite von 30 m. So werden alle verbauten Leuchten erreicht und die Beleuchtungsanlage kann per Knopfdruck ein- und ausgeschaltet werden. Es besteht die Möglichkeit, zusätzlich bis zu neun Empfänger zu integrieren und so verschiedene Kabelstränge anzusteuern.



Das gesamte Zubehör im Überblick



Hauptkabel 15 m mit 6 festen Anschlüssen, max. 150 W, 1 Stecker und 6 Kupplungen, nach 5, 7, 9, 11, 13, 15 m. **700 800 027**



Hauptkabel 10 m mit 4 festen Anschlüssen, max. 120 W, 1 Stecker, 4 Kupplungen nach 4, 6, 8, 10 m **700 800 006**



Verlängerungskabel 10 m, max. 120 W, 1 Stecker, 1 Kupplung **700 800 008**



Verlängerungskabel 2 m, max. 120 W, 1 Stecker, 1 Kupplung, **700 800 044**



Kabelverteiler 3-fach, max. 120 W, 1 Stecker, 3 Kupplungen, **700 800 010**



Kabel SPT 2, 10 m **700 800 091**



Verbinder mit Stecker für Kabel SPT 2, **700 800 093**



Verbinder für Kabel-Querverbindungen für Kabel SPT-2 mit Verbinder **700 800 099**



Trafo 150 Watt, Kabel 2 m **700 800 150**



Trafo 60 Watt, Kabel 2 m **700 800 060**



Trafo 25 Watt **700 800 021**



Adapter Schweiz **700 800 022**



Timer + Sensor, mit Fotozelle, programmierbar, 12 V, 150 W **700 800 009**



Fernbedienung Starterset (1 Fernbedienung, 1 Empfänger) **700 800 041**



Empfänger separat **700 800 042**



Bewegungsmelder 12 V 60 W, inkl. Montagematerial für Wandmontage und Bodenbefestigung **700 800 043**



Adapter für Lochsagen 30 und 60 mm **700 800 018**

Lochsäge HSS-Bimetal, Ø 60 mm für ASTRA, XENIA und ARTEMIS **700 800 017**

Lochsäge HSS-Bimetal, Ø 30 mm für MARS und KUMA **700 800 016**



Leuchtmittel

Auch wenn die Leuchtmittel eine sehr lange Lebensdauer haben – es kommt der Tag, wo man Ersatz braucht.

In der Aufstellung rechts finden Sie zu jeder Leuchte das richtige Mittel, um sie wieder zum Strahlen zu bringen.



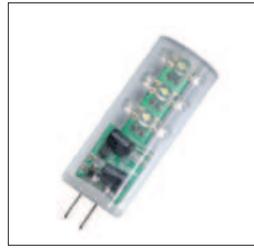
Ersatz-LED MARS
0,5 W, A+
700 800 013



Ersatz-LED MONDO/NUKI/
RANA/WEGA/CUBUS/CEN-
TAURIS/LUKIDA, 3 W, A+
700 800 011



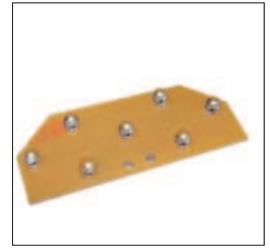
Ersatz-LED ASTRA/XENIA
1 W, A+
700 800 012



Ersatz-LED Thalia
2 W, A+
700 800 035



Ersatz-LED ACHILLES
2 W, A++
700 800 036



Ersatz-LED SARIN
1 W, A++
700 800 023



Ersatz-LED MIRA
1 W, A++
700 800 024



Ersatz-LED LEONIS
2 W, A
700 800 052



Ersatz-LED ATLAS/
MAIORIS, 5 W, A+
700 800 053



Ersatz-LED TAURIS
2 W, A+
700 800 054



Ersatz-LED MATAR
2 W, A+
700 800 073



Ersatz-LED JUPITER und
JUPITER II, 2 W, A+
700 800 014

Verkaufshilfen



Hochwertiges POS Terrassenmeister®

Auf vier Ebenen platzieren Sie sehr übersichtlich die Terrassenmeister®-Produktreihe. Mit praktischen Scannerschienen und Demo-Modellen. Füllung individuell wählbar. Alle Produkte sind mit Preisschildern, VE und EAN-Codes versehen (in Scannerschienen) **Ausführung:** Alu-silber

Abmessungen:

H: 220 cm (mit Aluschiene 250 cm),

B: 245 cm (ohne Aluschiene-Halterung 210 cm), T: 54 cm

Hochwertiges POS Außenbeleuchtung

Auf drei Ebenen platzieren Sie sehr übersichtlich und praxisnah die Terrassenmeister®-Außenbeleuchtung. Auf Ebene 2 befindet sich ein betriebsbereites Modul (inkl. 10 m Kabel und Trafo). Mit praktischen Scannerschienen und Demo-Modellen. Füllung individuell wählbar. Alle Produkte sind mit Preisschildern, VE und EAN-Codes versehen (in Scannerschienen).

Ausführung: Alu-silber

Abmessungen: H: 220 cm, B: 105 cm, T: 54 cm



Werbemittel



Broschüre Terrassenmeister
Art.Nr. 999 100 102



VK-Liste Terrassenmeister
Art.Nr. 999 100 200



6-Seiter Porto PLUS Stein/Keramik
Art.Nr. 999 100 122



Flyer Porto PLUS Holz
Art.Nr. 999 100 121



Broschüre Tukon
Art.Nr. 999 100 115



VK-Liste Kleb- und Dichtstoffe
Art.Nr. 999 101 111



Flyer FixeGo
Art.Nr. 999 100 109



Flyer Modulesca
Art.Nr. 999 100 111



Flyer Kies-Wabenplatte H30
Art.Nr. 999 100 114



Flyer Abstandhalter transluzent
Art.Nr. 999 100 116

