

FLAT | FLIP

VERBINDER FÜR TERRASSEN

UNSICHTBAR

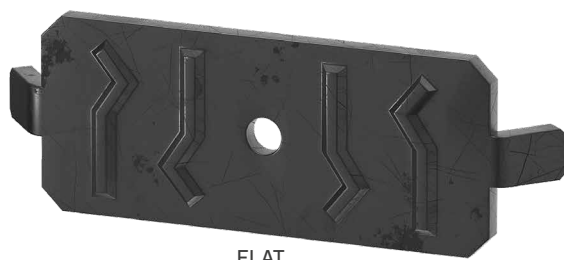
Vollkommen verdeckt. Die Ausführung in Aluminium mit schwarzer Verkleidung garantiert ein ansprechendes Äußeres; die Ausführung in verzinktem Stahl bietet eine gute Leistung bei geringeren Kosten.

SCHNELLE MONTAGE

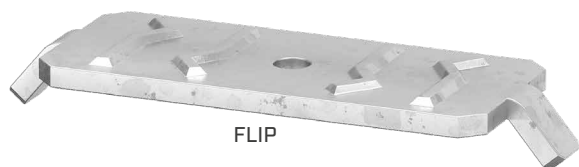
Einfache und schnelle Montage dank Befestigung mit nur einer Schraube und integrierter Abstandszunge für präzise Fugen. Ideal zur Verwendung mit Abstandprofil PROFID.

SYMMETRISCH FRÄSUNG

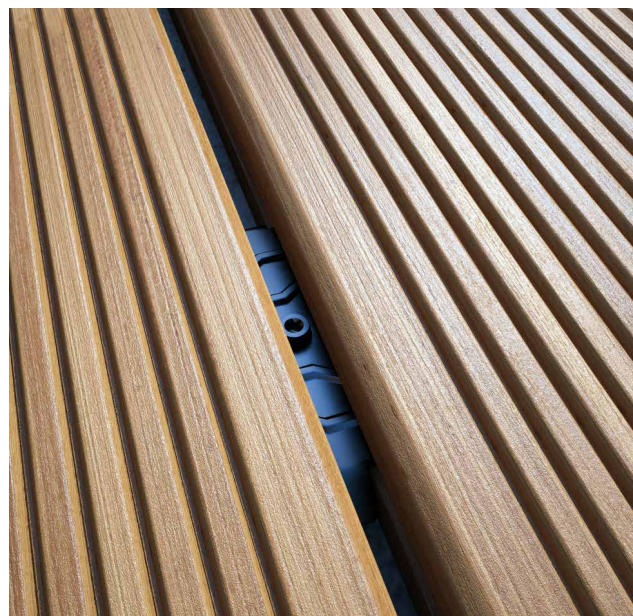
Zum Verlegen von Brettern, unabhängig von der Position der Ausfräsung (symmetrisch). Oberfläche mit Rippen für hohe mechanische Festigkeit.



FLAT

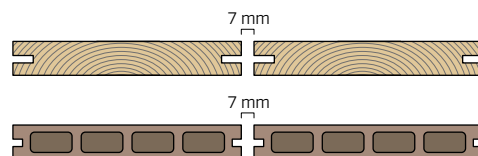


FLIP



CALCULATION TOOL

BRETTER



BEFESTIGUNG AN



Holz



WPC



Aluminium

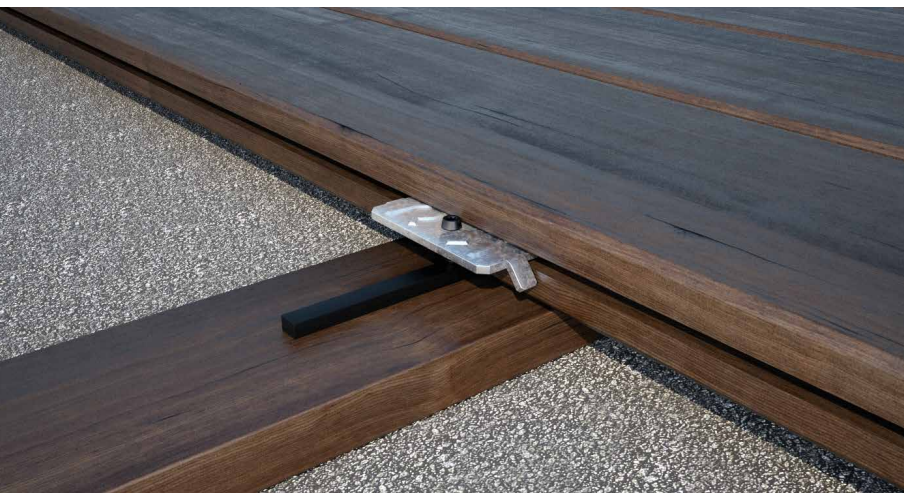
MATERIAL



Aluminium mit farbiger organischer Beschichtung



Elektroverzinkter Kohlenstoffstahl



ANWENDUNGSGEBIETE

Für den Außenbereich.
Befestigung der Holzdielen oder WPC-Dielen mit symmetrischer Ausfräsung auf einer Unterkonstruktion aus Holz, WPC oder Aluminium.

ARTIKELNUMMERN UND ABMESSUNGEN



FLAT

| ART.-NR. | Material | P x B x s [mm] | Stk. |
|----------|---------------------|-------------------|------|
| FLAT | schwarzes Aluminium | 54 x 27 x 4 | 200 |

KKT COLOR

Befestigung an Holz und WPC für FLAT und FLIP



| d ₁ [mm] | ART.-NR. | L [mm] | Stk. |
|------------------------|----------|-----------|------|
| 5 TX 20 | KKTN540 | 40 | 200 |

FLIP

| ART.-NR. | Material | P x B x s [mm] | Stk. |
|----------|-----------------------|-------------------|------|
| FLIP | Feuerverzinkter Stahl | 54 x 27 x 4 | 200 |



KKA COLOR

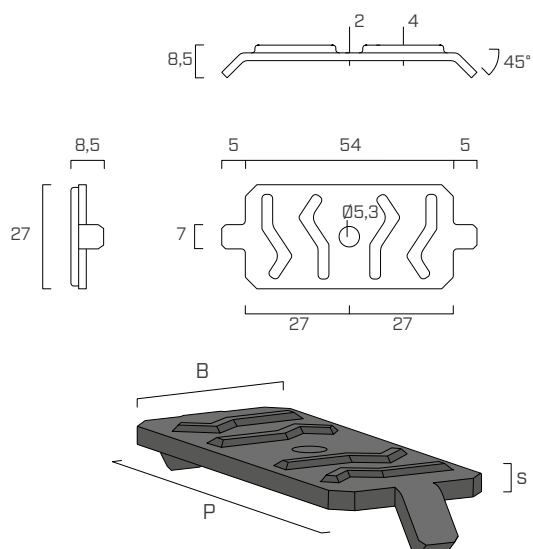
Befestigung an Aluminium für FLAT und FLIP



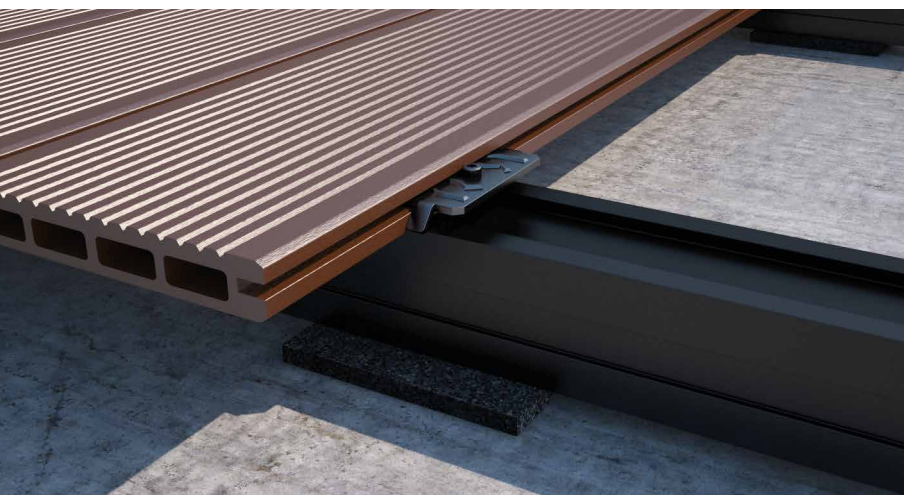
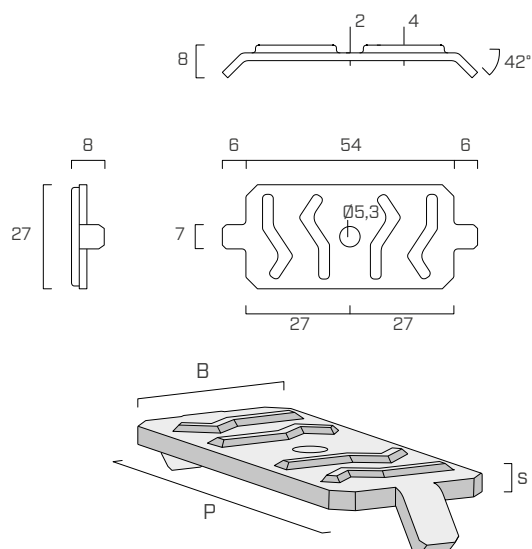
| d ₁ [mm] | ART.-NR. | L [mm] | Stk. |
|------------------------|----------|-----------|------|
| 4 TX 20 | KKAN420 | 20 | 200 |
| | KKAN430 | 30 | 200 |
| | KKAN440 | 40 | 200 |
| 5 TX 25 | KKAN540 | 40 | 200 |

GEOMETRIE

FLAT



FLIP

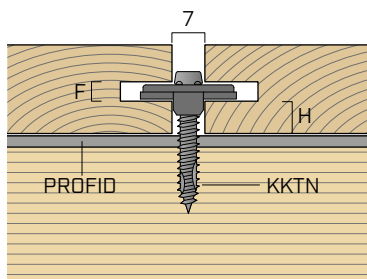


WOOD PLASTIC COMPOSITE (WPC)

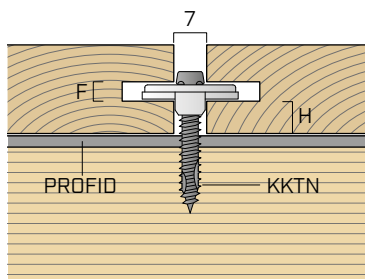
Ideal zur Befestigung von WPC-Brettern. Kann auch mit Schrauben KKA COLOR (KKAN440) an Aluminium befestigt werden.

GEOMETRIE DER NUT

FLAT



FLIP

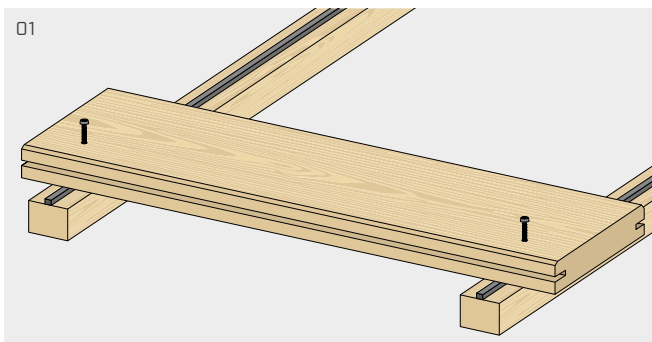


SYMMETRISCHE NUT

| | | |
|------------------------|----------|------|
| Min. Stärke | F | 4 mm |
| Empfohlene Mindesthöhe | H | frei |

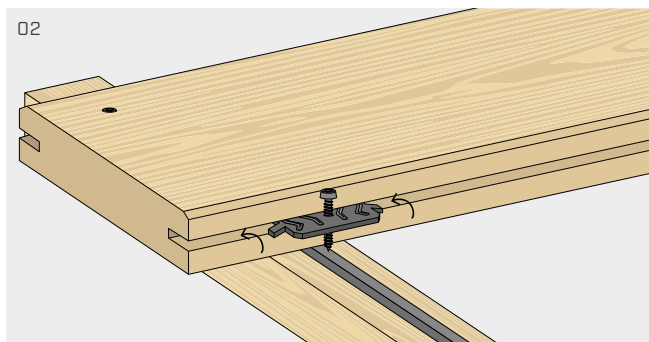
MONTAGE

01



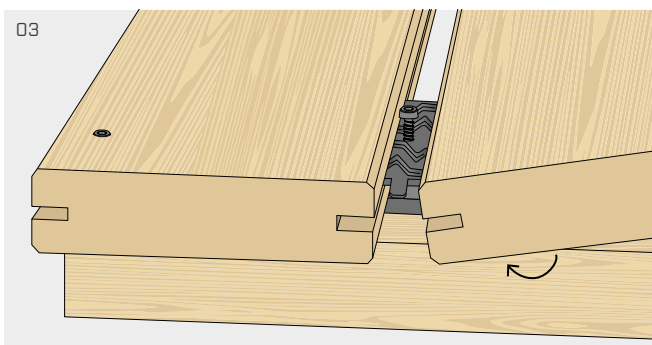
Das PROFID Abstandsprofil in der UK-Mitte anbringen. Erstes Brett entweder in Sicht oder mit den richtigen Werkzeugen verdeckt verschrauben.

02



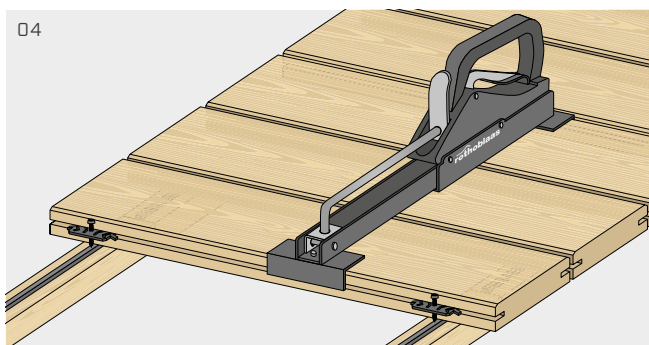
Den FLAT/FLIP-Verbinde in die Nut so einsetzen, dass die Abstandszone am Brett aufliegt.

03



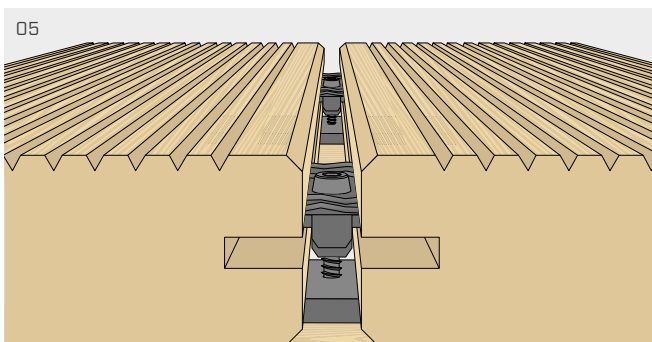
Das nächste Brett platzieren, indem es in den FLAT/FLIP-Verbinde gesteckt wird.

04



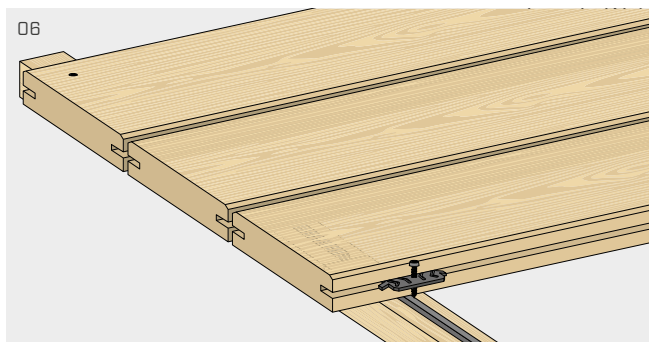
Die beiden Bretter mit der CRAB MINI oder CRAB MAXI Zwinde festklemmen, bis die Fuge zwischen den Brettern 7 mm beträgt (siehe Produkt S. 395).

05



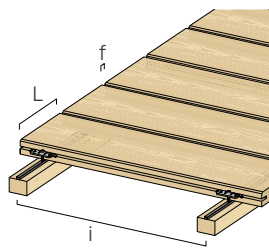
Den Verbinde mit der KKTN-Schraube an der darunter liegenden UK fixieren.

06



Ebenso mit den folgenden Brettern verfahren. Letztes Brett: Schritt 01 wiederholen.

BERECHNUNGSBEISPIEL



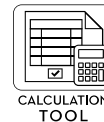
BERECHNUNG ANZAHL VERBINDER PRO m²

$$1 \text{ m}^2 / i / (L + f) = \text{Stücke FLAT/FLIP pro m}^2$$

i = Zwischenabstand UK

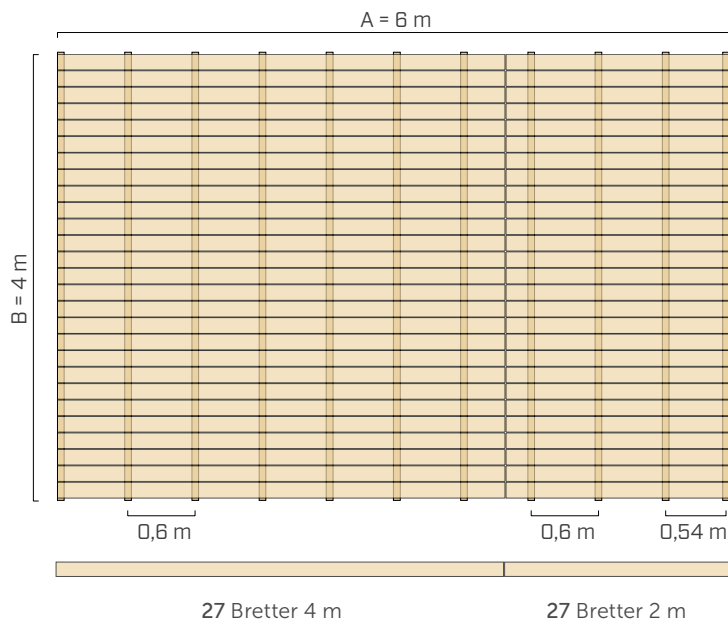
L = Brettbreite

f = Fugenbreite



PRAKTISCHES BEISPIEL

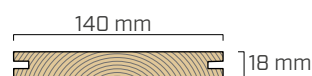
ANZAHL DER BRETTEN UND LEISTEN



OBERFLÄCHE DER TERRASSE

$$S = A \cdot B = 6 \text{ m} \cdot 4 \text{ m} = 24 \text{ m}^2$$

DACHSCHALUNG

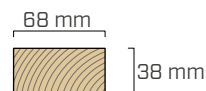


L = 140 mm

s = 18 mm

f = 7 mm

UNTERKONSTRUKTION



b = 68 mm

h = 38 mm

i = 0,6 m

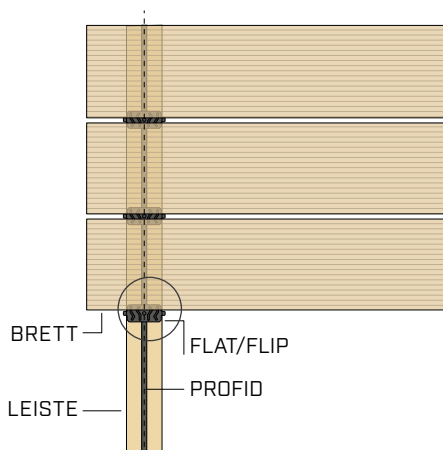
$$\begin{aligned} \text{Anz. Bretter} &= [B / (L + f)] \\ &= [4 / (0,14 + 0,007)] = 27 \text{ Bretter} \end{aligned}$$

Anz. Bretter 4 m = 27 Bretter

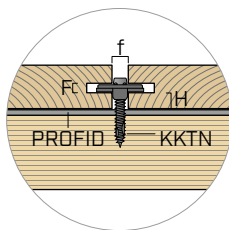
Anz. Bretter 2 m = 27 Bretter

$$\text{Anz. Leisten} = [A / i] + 1 = (6 / 0,6) + 1 = 11 \text{ Leisten}$$

SCHRAUBENAUSWAHL



| | | |
|----------------------|----------------------------|----------------|
| Stärke Schraubenkopf | S _{Schraubenkopf} | 2,8 mm |
| Stärke Ausfräsung | F | 4 mm |
| Höhe Ausfräsung | H | (s-F)/2 = 7 mm |
| Stärke PROFID | S _{PROFID} | 8 mm |
| Eindringlänge | L _{pen} | 4 · d = 20 mm |



MINDESTLÄNGE DER SCHRAUBE

$$\begin{aligned} &= S_{\text{Schraubenkopf}} + F + H + S_{\text{PROFID}} + L_{\text{pen}} \\ &= 2,8 + 4 + 7 + 8 + 20 = 41,8 \text{ mm} \end{aligned}$$

GEWÄHLTE SCHRAUBE

KKTN550

BERECHNUNG DER ANZAHL DER FLAT/FLIP

BERECHNUNG ANZAHL VERBINDER

$$I = S / i / (L + f) = \text{Stück FLAT/FLIP}$$

$$I = 24 \text{ m}^2 / 0,6 \text{ m} / (0,14 \text{ m} + 0,007 \text{ m}) = 272 \text{ Stk. FLAT/FLIP}$$

5 % Zuschlag

$$I = 272 \cdot 1,05 = 286 \text{ Stk. FLAT/FLIP}$$

$$I = 286 \text{ Stk. FLAT/FLIP}$$

ANZAHL FLAT/FLIP = 286 Stk.

MENGE NACH ANZAHL DER SCHNITTPUNKTE

$$I = \text{Anzahl Bretter mit FLAT/FLIP} \cdot \text{Anzahl Leisten} = \text{Stücke FLAT/FLIP}$$

$$\text{Anzahl Bretter mit FLAT/FLIP} = (\text{Anzahl Bretter} - 1) = (27 - 1) = 26 \text{ Bretter}$$

$$\text{Anzahl Leisten} = (A / i) + 1 = (6 / 0,6) + 1 = 11 \text{ Leisten}$$

$$\text{Anzahl Schnittpunkte} = I = 26 \cdot 11 = 286 \text{ Stk. FLAT/FLIP}$$

$$I = 286 \text{ Stk. FLAT/FLIP}$$

ANZAHL SCHRAUBEN = Nr. FLAT/FLIP = 286 Stk. KKTN550