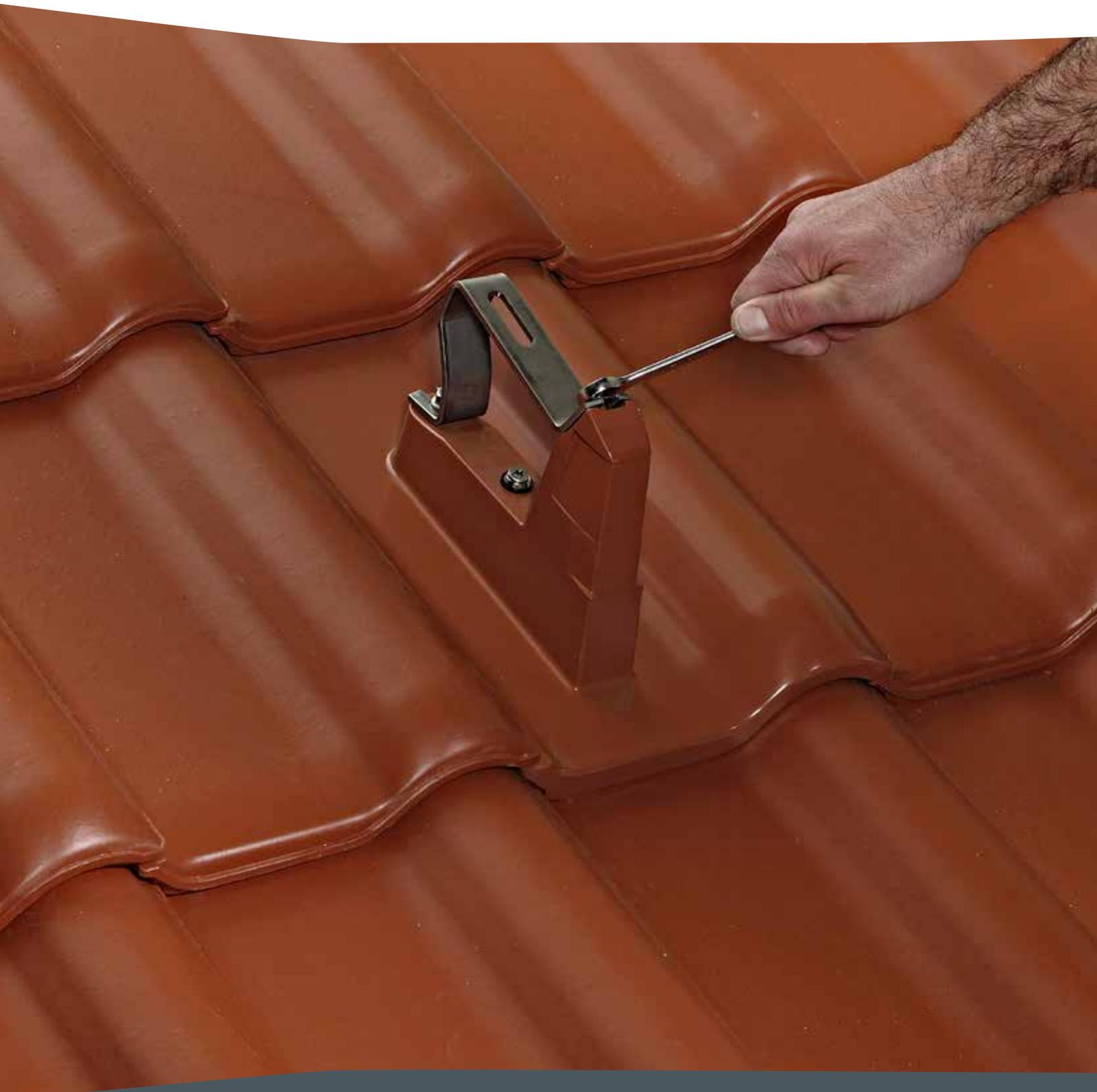


BRAAS MODULSTÜTZE.

Verlegeanleitung, Stand: Dezember 2017



Modulstütze



Allgemein

- Die Modulstütze ist ein Befestigungselement für Solaranlagen auf Dachdeckungen mit Braas Dachsteinen und Dachziegeln (nicht für Granat 15, Smaragd und Saphir).
- Die Braas Modulstütze (mit ETA-Zulassung 16/0087) besteht aus der modellabhängigen Grundpfanne und einem anschraubbaren Modulstützenbügel mit Langloch für Schrauben bis Durchmesser 10 mm.
- Der Bügel lässt sich drehen, so dass Montageschienen sowohl von der Seite als auch von unten angeschraubt werden können.
- Es sind mindestens 4 Modulstützen pro Solaranlage erforderlich.

Statische Auslegung

Die maximal zulässigen Tragfähigkeitswerte der Modulstütze im eingebauten Zustand sind auch abhängig von der Dachunterkonstruktion. Deshalb ist eine objektspezifische statische Auslegung unter Berücksichtigung der Dachunterkonstruktion erforderlich.

Unterkonstruktion

- Entsprechend der statischen Auslegung sind Soglatzen und Bretter erforderlich.
- Abmessung der Bretter:
Je nach vorhandener Traglattung
30/120 mm oder 40/120 mm
- Abmessung der Soglatzen:
Je nach vorhandener Traglattung
30/50 mm oder 40/60 mm,
bei Harzer Pfanne F+
30/45 mm bzw. 40/45 mm,
siehe auch Tabelle 1
- Mindestanforderung an die Materialqualität aller Holzbauteile der Unterkonstruktion:
Sortierklasse S10 TS nach DIN 4074-1:2012-06.
Sortierklasse S10 entspricht der Festigkeitsklasse C24 nach DIN EN 1912:2012-06.

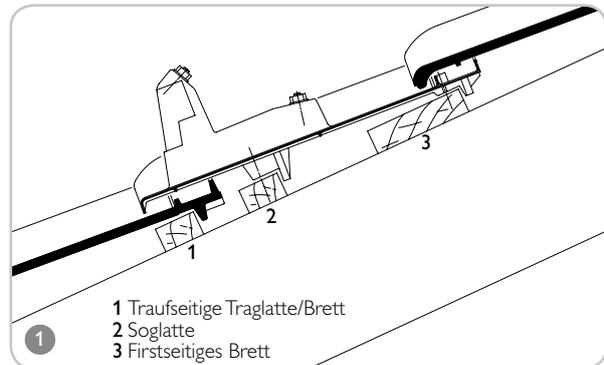
Befestigung der Dachlatten und Bretter

- Teilgewindeschrauben Würth ASSY plus (ETA 11-0190).
- Bei Verwendung anderer Schrauben muss sichergestellt sein, dass die Schrauben-Kennwerte (Tragfähigkeiten, Mindestabstände etc.) mindestens denen der empfohlenen Schrauben entsprechen.
- Mindestabstände der Schrauben und Schraubbilder müssen eingehalten werden.
- Pro Modulstütze liegen passend zur Dachlattung 30/50 mm 2 Schrauben 6,0 x 140 mm zur Befestigung von Soglatte sowie eine Sogschraube 6,0 x 120 mm bzw. 6,0 x 140 mm, passend zur Grundpfanne, bei. Für Dachlattung 40/60 mm sind die Schrauben bauseitig beizustellen. Zur Befestigung der Grundpfanne auf dem firstseitigen Brett werden 2 weitere Schrauben mitgeliefert.

Unterkonstruktion

Taufseitige Traglatte (1)

- Keine weitergehenden statischen Anforderungen an die Befestigung gegenüber den übrigen Traglatten
- Taufseitige Traglatte ggfs. durch ein Brett (z.B. in 120 mm Breite) ersetzen.



Soglatte (2)

- Dimension und Abstand a der Soglatten sind abhängig vom Dachpfannen-Modell, siehe Tabelle 1

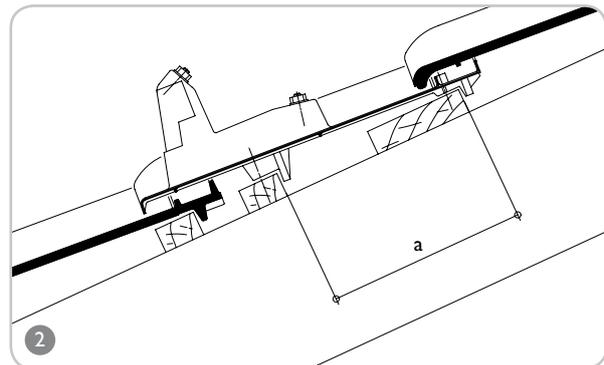
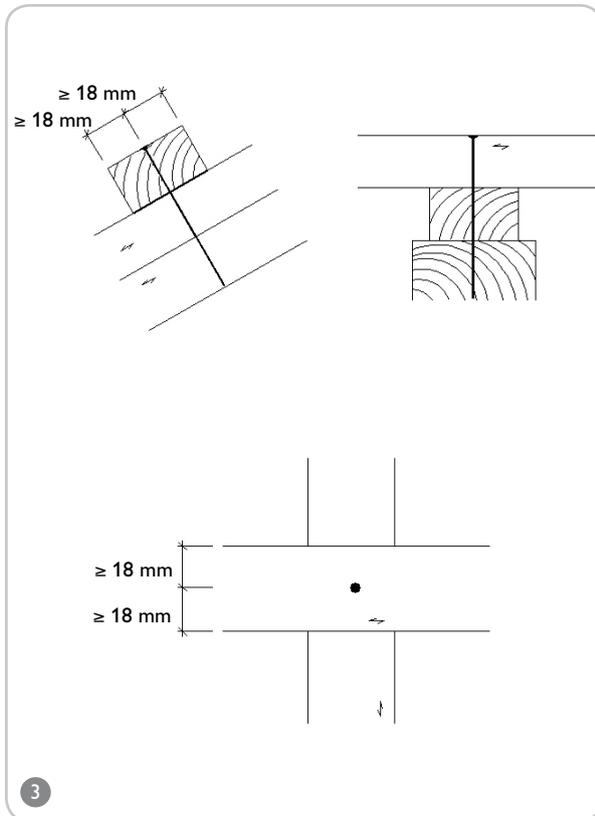


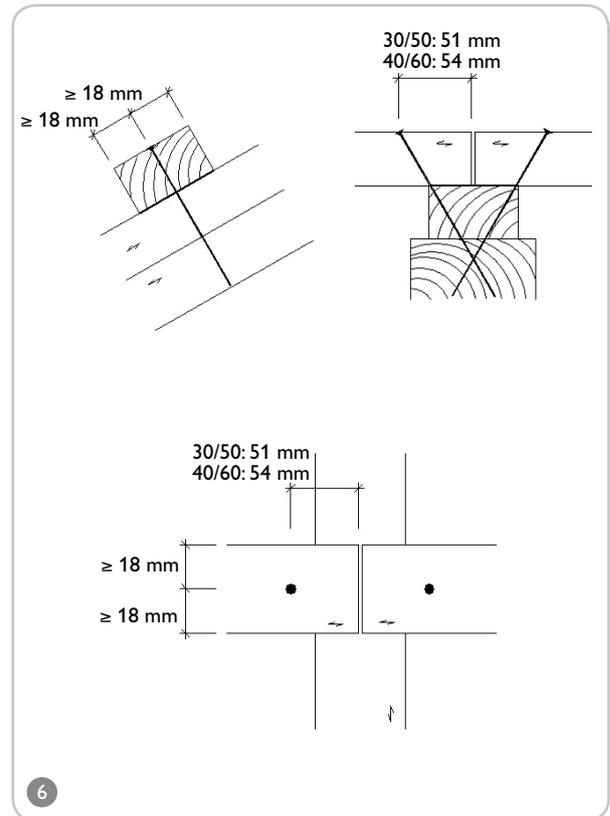
Tabelle 1

| Dachpfannen-Modell | Abstand a [mm] | Traglatten [mm] | Soglatte [mm] |
|---|----------------|-----------------|----------------|
| Tegalit Frankfurter Pfanne Taunus Pfanne Doppel-S Harzer Pfanne | 235 | 30/50 40/60 | 30/50 40/60 |
| Harzer Pfanne 7 | 295 | 30/50 40/60 | 30/50 40/60 |
| Harzer Pfanne F+ | 295 | 30/50 40/60 | 30/45 40/45 |
| Rubin 9V Heisterholzer Rubin 11V Hainstädter Rubin 11V Rubin 13V Rubin 15V Achat 10V Achat 12V Achat 14 Granat 11V Granat 13V Topas 11V Topas 13V Topas 15V Turmalin | 235 | 30/50 40/60 | 30/50 40/60 |
| Kronendeckung mit: Opal Standard Opal Berliner Biber 18/38 | 165 | 30/50 40/60 | 30/50 40/60 |

Mittelaflager Soglatte



Endauflager Soglatte



GD 37 · Technische Änderungen vorbehalten. Technischer Stand 12/2017 · Die jeweils aktuellste Version unserer Verlegeanleitungen finden Sie unter www.braas.de



- Die Soglatte mit folgenden Schrauben befestigen:
30/50 mm
 1 Teilgewindeschraube Würth ASSY plus 6,0 x 120 mm
mit Unterlegscheibe 28/9/3 mm
 Einschraubwinkel 90° zur Faserrichtung
40/60 mm
 1 Teilgewindeschraube Würth ASSY plus 6,0 x 140 mm
mit Unterlegscheibe 28/9/3 mm
 Einschraubwinkel 90° zur Faserrichtung



- Die Soglatte mit folgenden Schrauben befestigen:
30/50 mm
 1 Teilgewindeschraube Würth ASSY plus 6,0 x 140 mm
Einschraubwinkel 60° zur Faserrichtung
40/60 mm
 1 Teilgewindeschraube Würth ASSY plus 6,0 x 180 mm
Einschraubwinkel 60° zur Faserrichtung



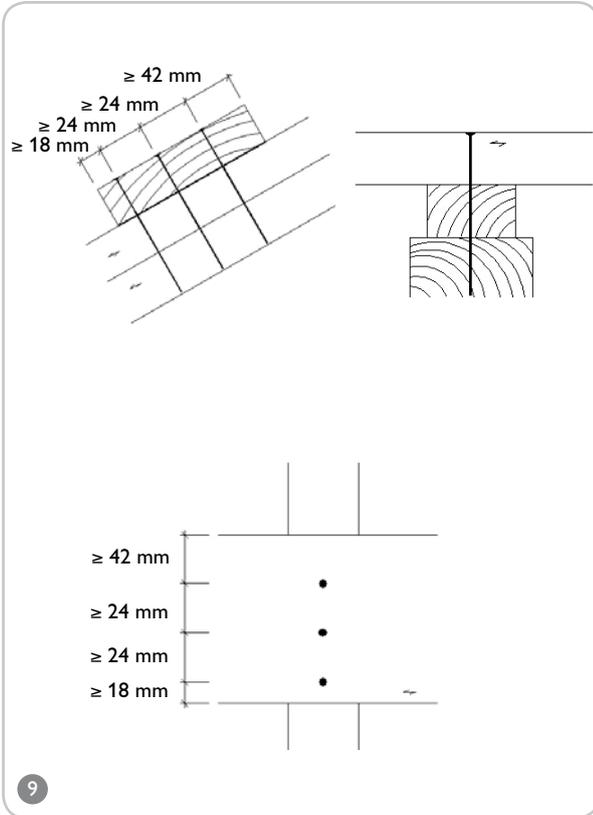
- Schrauben mittig einschrauben.
- Mindest-Randabstand 18 mm



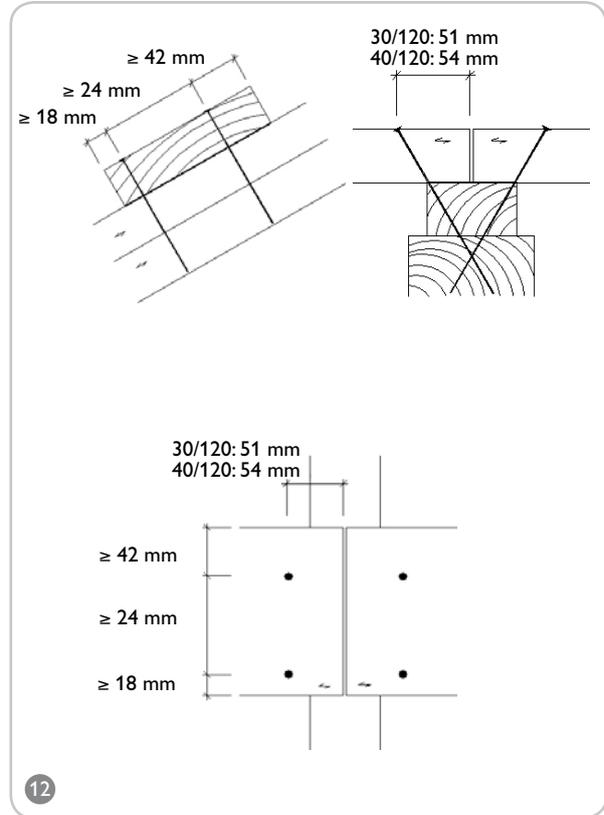
- Schrauben mittig einschrauben.
- Abstand zum Lattenende einhalten:
 30/50 mm: 51 mm
 40/60 mm: 54 mm

Firstseitiges Brett (3)

Mittelaufleger Brett



Endaufleger Brett



- Das Brett mit folgenden Schrauben befestigen:
30/120 mm
 3 Teilgewindeschrauben Würth ASSY plus 6,0 x 120 mm
 Einschraubwinkel 90° zur Faserrichtung
40/120 mm
 3 Teilgewindeschrauben Würth ASSY plus 6,0 x 140 mm
 Einschraubwinkel 90° zur Faserrichtung



- Das Brett mit folgenden Schrauben befestigen:
30/120 mm
 2 Teilgewindeschrauben Würth ASSY plus 6,0 x 140 mm
 Einschraubwinkel 60° zur Faserrichtung
40/120 mm
 2 Teilgewindeschrauben Würth ASSY plus 6,0 x 180 mm
 Einschraubwinkel 60° zur Faserrichtung



- Die Abstände der Schrauben untereinander und zu den Rändern einhalten.

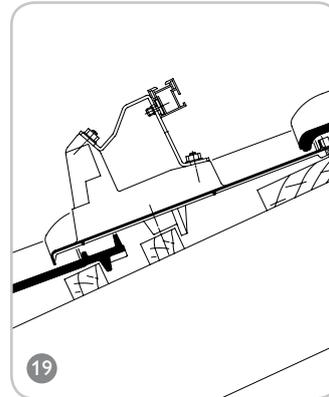


- Die Abstände der Schrauben untereinander und zu den Rändern einhalten.
- Abstand zum Brettende einhalten:
 30/120 mm: 51 mm
 40/120 mm: 54 mm



Befestigung der Grundpfannen

- Die Grundpfannen mit 2 mitgelieferten Schrauben auf den Traglatten festschrauben.
- Im Bereich der Traglattenstöße einen Mindestabstand zwischen Hirnholz und Schraube von 31,5 mm (= 7d) einhalten.



- Das Langloch gestattet einen Höhenausgleich der Montageschienen.



- Danach die Grundpfanne mit der mitgelieferten Sogschraube, Rosette und Dichtscheibe auf der Soglatte befestigen. Bei Opal Kronendeckung ist die Grundpfanne mit der Sogschraube in einem Abstand von 235 mm zur oberen Kante der Pfanne auf der Soglatte zu befestigen.
- Sogschraube je nach Dachpfannen-Modell: Würth ASSY Plus 6,0 x 120 mm oder 6,0 x 140 mm



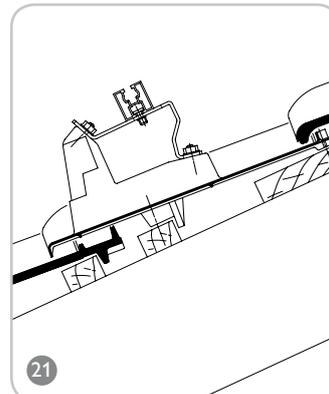
Langloch oben

- Für Montageschienen, die von unten befestigt werden. Die Schrauben, die den Modulstützenbügel mit der Schiene verbinden, werden mit einem Drehmoment von 28 Nm angezogen.



Montieren des Modulstützenbügels

- Den Modulstützenbügel mit den beiden Muttern an der Grundpfanne mit einem Drehmoment von 16 Nm festschrauben.
- Je nach Anforderung kann er mit Langloch nach vorn oder Langloch nach oben montiert werden.



- Die Montageschienen können auf dem Langloch horizontal ausgerichtet werden.



Langloch vorn

- Für Montageschienen, die seitlich befestigt werden. Die Schrauben, die den Modulstützenbügel mit der Schiene verbinden, werden mit einem Drehmoment von 28 Nm angezogen.

Verkaufsregionen und Läger

Obergräfenhain

Verkaufsregion und Lager
Rathendorfer Straße
09322 Penig OT Obergräfenhain
T 034346 64 0
F 034346 64 189

Berlin

Verkaufsregion
Holzhauser Straße 102–106
13509 Berlin
T 030 435591 63
F 030 435591 65

Rehfelde

Lager
Lichtenower Straße 6
15345 Rehfelde OT Zinndorf
T 06104 800 204
F 06104 800 525

Karstädt

Lager
Straße des Friedens 48 a
19357 Karstädt
T 038797 795 0
F 038797 795 134

Rahmstorf

Verkaufsregion und Lager
Goldbecker Straße 21
21649 Regesbostel
T 04165 9721 0
F 04165 9721 32

Idstedt

Lager
Alte Landstraße 1
24879 Idstedt
T 04625 80 0
F 04625 80 47

Heisterholz

Verkaufsregion und Lager
Heisterholz 1/ B 61
32469 Petershagen
T 05707 811 0
F 05707 811 223

Heyrothsberge

Lager
Königsborner Straße 35
39175 Heyrothsberge
T 039292 750 0
F 039292 2134

Monheim

Verkaufsregion und Lager
Baumberger Chaussee 101
40789 Monheim Baumberg
T 02173 967 0
F 02173 967 261

Dülmen

Verkaufsregion und Lager
Wierlings-Esch 31
48249 Dülmen
T 02594 9426 0
F 02594 9426 49

Heusenstamm

Verkaufsregion und Lager
Rembrücker Straße 50
63150 Heusenstamm
T 06104 937 0
F 06104 937 470

Hainstadt

Verkaufsregion und Lager
Ziegeleistraße 10
74722 Buchen-Hainstadt
T 06281 908 0
F 06281 908 177

Östringen

Lager
Industriestraße 1
76684 Östringen
T 06104 800 241
F 06104 800 582

Mainburg

Verkaufsregion und Lager
Wolnzacher Straße 40
84048 Mainburg
T 08751 77 0
F 08751 77 139

Altheim

Verkaufsregion und Lager
Braas & Schwenk-Straße 50
89605 Altheim
T 07391 5006 0
F 07391 5006 249

Nürnberg/Herzogenaurach

Verkaufsregion und Lager
Konrad-Wormser-Straße 1
91074 Herzogenaurach
T 09132 903321
F 09132 903329

Braas Innendienst

Telefon: 06104 800 1000
Fax: 06104 800 1010
E-Mail: innendienst@braas.de

Braas Anwendungsberatung

Telefon: 06104 800 3000
Fax: 06104 800 3030
E-Mail: beratung@braas.de

Hier finden Sie unsere aktuellsten
Verlegeanleitungen.



Braas GmbH, Frankfurter Landstraße 2–4, D-61440 Oberursel
T +49 6171 61 014 F +49 6171 61 2300 www.braas.de



www.facebook.com/BraasDeutschland

