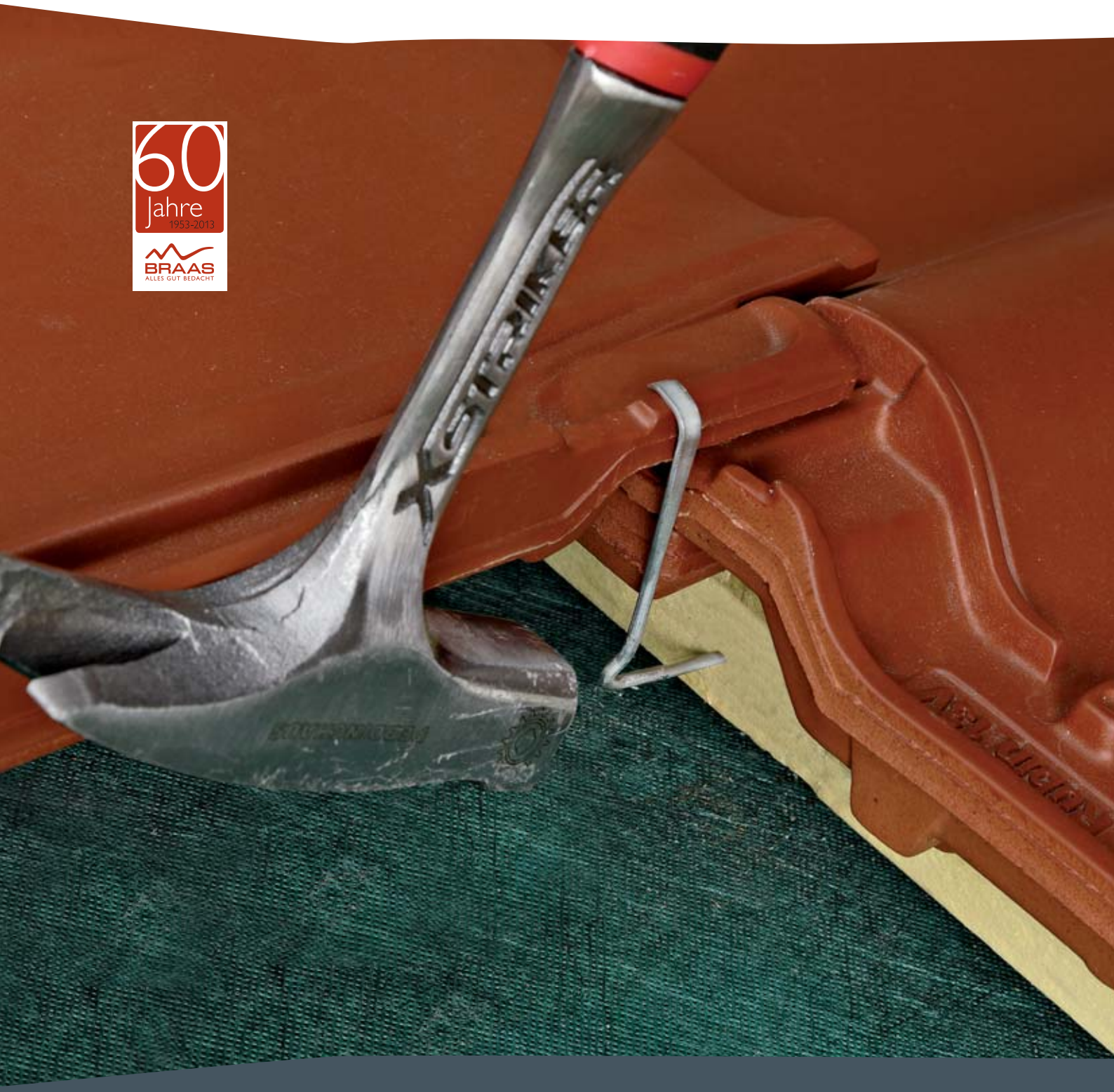
BRAAS
ALLES GUT BEDACHT

BEFESTIGUNGSSORTIMENT.

Verlegeanleitung, Stand: März 2013.



Part of the **MONIER GROUP**

Befestigungssortiment.

KEHL-/GRATKLAMMER, FIRSTKLAMMERN

Kehl-/Gratklammer

Firstklammer

Firstklammer HO + N

Firstklammer A10V (o. Abb.)

Firstklammer P

Firstklammer K

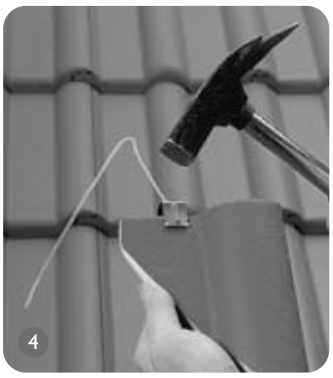
VERLEGUNG DER KEHL-/GRATKLAMMER AM GRAT

- Ausspitzer möglichst dicht an den Grat anarbeiten, dadurch decken Gratelement und Firstpfanne die Kehl-/Gratklammer vollständig ab.
- Kehl-/Gratklammer möglichst im Bereich des Wasserlaufs bis zum Anschlag auf Ausspitzer schlagen, ggf. Pfannenstärke ausnehmen.
- Sicheren Sitz kontrollieren.

- Nicht im Überdeckungsbereich der Dachpfannen anbringen.
- In Unterkonstruktion eine Schraube oder Nagel (mindestens korrosionsgeschützt) anbringen.
- Bindedraht mit leichter Spannung daran befestigen.

- Gratabdeckband (Figaroll Plus oder MetallRoll) verlegen.
- Grat mit Firstpfannen eindecken.

VERLEGUNG DER KEHL-/GRATKLAMMER AN DER KEHLE



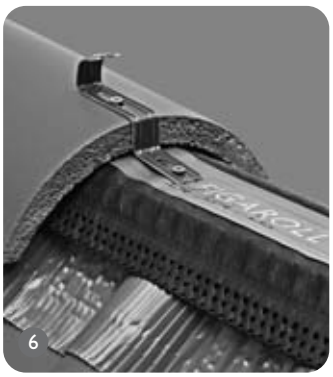
- Deckung anarbeiten.
- Die Kehl-/Gratklammer am Kopf der Einspitzer einschlagen, z. B. im Bereich der abgeschlagenen Nase, ggf. Pfannenstärke ausnehmen.
- Sicheren Sitz der Klammer kontrollieren.
- An der Lattung eine Schraube oder einen Nagel (mindestens korrosionsgeschützt) anbringen.
- Bindedraht der Klammer daran befestigen.
- Kehle fertig eindecken.

FIRSTKLAMMER HO + N/FIRSTKLAMMER A10V

Firstklammer HO + N
Für Befestigung der Braas Firstziegel außer Konischer First P, Konischer First K, Rundfirst K und Gratziegel K.
Firstklammer A10V
Für die Befestigung von Rundfirst K und Gratziegel K.

Verlegung
- Durch Langloch kann Überlappung der Firstziegel um ca. 10 mm verändert werden. Dadurch ist Anpassung an First-/Gratlänge möglich.
- Firstpfanne und Firstklammer mit Holzschraube, z. B. Spezialschraube, mindestens korrosionsgeschützt, mit mindestens 24 mm Einschraubtiefe, auf First-/Gratlatte befestigen.

FIRSTKLAMMER/FIRSTKLAMMER P/FIRSTKLAMMER K



Firstklammer
Für Befestigung des Braas Firststeins. Die beiden anderen Klammern sind auf die Firstziegelmodelle Konischer First P und Konischer First K abgestimmt.
Verlegung
- Durch Langloch ist Überlappung der Firste um ca. 10 mm veränderbar.
- Firstpfanne und Firstklammer mit mindestens korrosionsgeschützter Holzschraube, z. B. Spezialschraube mit mind. 24 mm Einschraubtiefe, festschrauben.
- Anschließend Klammer auf First-/Gratlatte z. B. mit Pappstiften befestigen.

GD 49 · Technische Änderungen vorbehalten. Technischer Stand 03/2013

Befestigungssortiment.

WINDSOGSICHERUNG

Universal-Sturmklammer

Euro-Sturmklammer Plus

Sturmklammer DS 1 Plus

Sturmklammer DS 2 Plus

Sturmklammer DS 3 Plus

Sturmklammer DZ 1 Plus

Sturmklammer DZ 5 Plus

Sturmklammer DZ 6 Plus

Sturmklammer DZ 9 Plus

Sturmklammer DZ 2

Sturmklammer DZ 3

Sturmklammer DZ 10 Plus

Sturmklammer DZ 4

Sturmklammer DZ 8

Sturmklammer Opal 30/50
Sturmklammer Opal 40/60

Sturmklammer Opal
Kronendeckung

Spezialschraube
4 x 55 mm

Für das Braas 7GRAD Dach mit Harzer Pfanne F+ gesonderte Verlegeanleitung beachten.

UNIVERSAL-STURMKLAMMER

Die Sturmklammer ist für Tegalit und alle profilierten Braas Dach-Steine außer Harzer Pfanne F+ geeignet. Das Einschlagen in die Lattung ist hierbei nicht erforderlich.

Verlegung
- Die Klammer in den Seitenfalz einhängen.

- Klammer straff ziehen und durch einfaches Umbiegen des Zugankers die Sturmklammer fixieren.

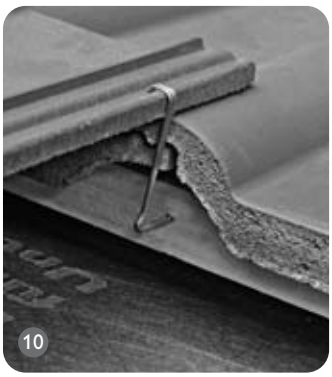
EURO-STURMKLAMMER PLUS

Euro-Sturmklammer Plus
3 unterschiedliche Modelle für Braas Dach-Steine:
- Frankfurter Pfanne, Harzer Pfanne
- Doppel-S, Taunus Pfanne, Harzer Pfanne 7
- Tegalit

Die Klammern unterscheiden sich durch unterschiedliche Abmessungen.

Verlegung
- Klammer in den Seitenfalz einlegen und mit dem Hammer in Lattung einschlagen.

STURMKLAMMER DS 1 PLUS / DS 2 PLUS / DS 3 PLUS



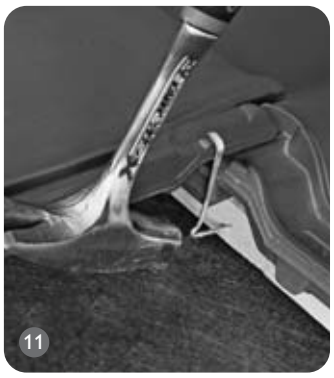
DS 1 Plus: Für Doppel-S, Taunus Pfanne, Harzer Pfanne, Harzer Pfanne 7, Harzer Pfanne F+
DS 2 Plus: Für Frankfurter Pfanne
DS 3 Plus: Für Tegalit
Die Sturmklammern haben gegenüber DS 1 Plus andere Schenkelabmessungen.

Verlegung
- Klammer in Seitenfalz einlegen und mit Hammer in Lattung einschlagen, bis waagerechter Schenkel auf dem Kopf des Dach-Steines aufliegt, mind. jedoch 20 mm.

GD 49 · Technische Änderungen vorbehalten. Technischer Stand 03/2013

Befestigungssortiment.

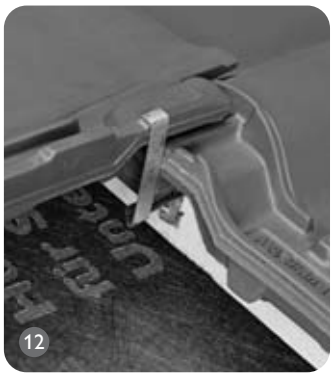
STURMKLAMMER DZ 1 PLUS/DZ 5 PLUS/DZ 6 PLUS/DZ 9 PLUS



DZ 1 Plus: Für Hainstädter und Heisterholzer Rubin 11V, Rubin 13V, Achat 12V, Granat 11V, 13V + 15, Topas 11V, 13V + 15V.
DZ 5 Plus: Für Turmalin.
DZ 6 Plus: Für Achat 10V.
DZ 9 Plus: Für Rubin 9V,
Die Sturmklammern haben gegenüber DZ 1 Plus andere Schenkelabmessungen.

Verlegung
- Klammer in Seitenfalz einlegen und mit Hammer in Lattung einschlagen, bis waagerechter Schenkel auf dem Kopf des Dach-Ziegels aufliegt, mind. jedoch 20 mm.

STURMKLAMMER DZ 2



Sturmklammer DZ 2
Für die Modelle: Rubin 13V, Granat 13V und Topas 13V.

Verlegung
- Klammer in den Seitenfalz einlegen und mit dem Hammer in Lattung einschlagen.

STURMKLAMMER DZ 3

Für das Modell Saphir.

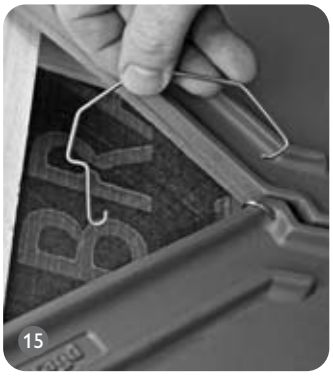
Verlegung
- Klammer in Seiten- und Kopffalz einhängen und Nagel mit Hammer in die Lattung schlagen.

STURMKLAMMER DZ 10 PLUS

Für das Modell Achat 14.

Verlegung
- Klammer in Seiten- und Kopffalz einhängen und Nagel mit Hammer in die Lattung schlagen.

STURMKLAMMER DZ 4



Für Smaragd.

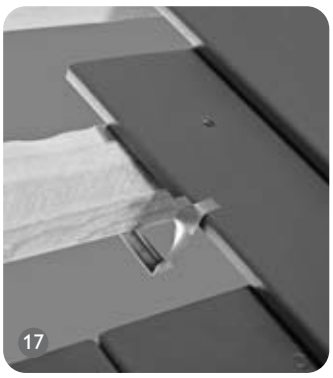
Verlegung
- Ohne Einschlagen – wird in seitlichen Falz und um Dachlatte des darunter liegenden Dach-Ziegels geklemmt.

STURMKLAMMER DZ 8

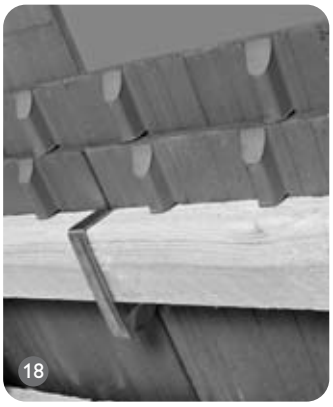
Für Rubin 15.

Verlegung
- Klammer in Seiten- und Kopffalz einhängen und Nagel mit Hammer in die Lattung schlagen.

STURMKLAMMER OPAL 30/50 ODER 40/60



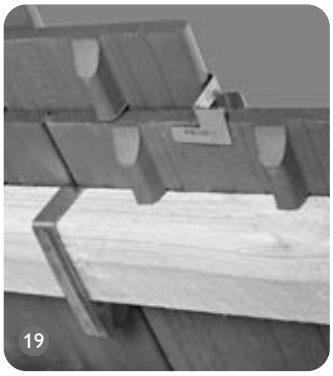
Doppeldeckung
- Mit Opal Standard, Turmbiber, Berliner Biber und Berliner Biber 18/38.
- Zwei Ausführungen für Dachlatten 30/50 oder 40/60.
- Klammer in Dachlatte hängen und Biber in Klammer schieben.



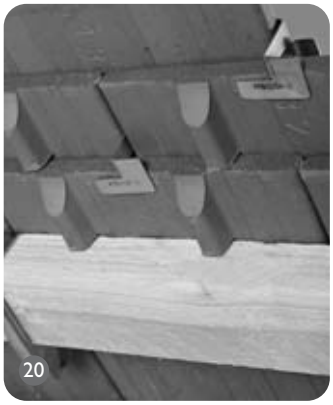
Kronendeckung
- Mit Opal Standard, Turmbiber, Berliner Biber und Berliner Biber 18/38.
- Zwei Ausführungen für Dachlatten 30/50 oder 40/60.
- Jeden 2. Opal der Lagerschicht mit Sturmklammer (Bedarf: 1/4 der Anzahl der Biber) Opal 30/50 oder 40/60 mit der Dachlatte verbinden und ...

GD 49 · Technische Änderungen vorbehalten. Technischer Stand 03/2013

STURMKLAMMER OPAL KRONENKLAMMER (ZUSÄTZLICH)



- Jeden 2. Opal der Deckschicht mit der Opal Kronenklammer (Bedarf: 3/4 der Anzahl der Biber) mit der Lagerschicht verbinden und ...



- Jeden Opal der Deckschicht mit der nächsten Lagerschicht verbinden.

SPEZIALSCHRAUBEN 4 X 55 MM

Zur Sicherung von gelochten Dachpfannen gegen Windsoglasten.

Universell einsetzbar, auch zur Befestigung von Ortgängen, Firstklammern und in vielen weiteren Bereichen.

WINDSOGSICHERUNG

Die ZVDH-Regelwerksvorgaben zur Windsogsicherung wurden aktualisiert und an die erhöhten Anforderung der DIN EN 1991-1-4 „Einwirkungen auf Tragwerke – Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen Windlasten“ angepasst. Nach dem neuen Stand der ZVDH-Fachinformation „Windlasten auf Dächern mit Dachziegel und Dachsteindeckung“, gültig seit 1. März 2011, gibt es eine deutliche Erhöhung der Anforderungen an die Windsogbefestigung.
Durch die Erhöhung der Windlasten werden viele Dächer, die bisher noch keine spezielle Windsogsicherung benötigen, jetzt verstärkt befestigt werden müssen. So sind auch zusätzliche Randbereiche (Traufe, Grat, Kehle und Mansardknick) zu berücksichtigen. Um den gestiegenen Anforderungen gerecht werden zu können, ist es teilweise auch notwendig, mehr und neue Klammern mit verbesserten Auszugswerten zu verarbeiten.
Um bei der Ermittlung der benötigten Verklammerung zu unterstützen, bietet Braas verschiedene Möglichkeiten:

BRAAS WINDSOGBERECHNUNGS-PROGRAMM

Mit dem Braas Programm zur Windsogberechnung lässt sich die erforderliche Verklammerung schnell und unkompliziert ermitteln. Dabei werden die verschiedenen Parameter wie z. B. Dachform und -neigung, Gebäudehöhe und Windzone berücksichtigt. Da das Programm zur Berechnung die spezifischen Materialkenndaten der Braas Produkte nutzt, ist das Ergebnis noch präziser als mit der vereinfachten ZVDH-Tabellenermittlung. Zu finden ist das Windsogberechnungs-Programm unter www.braas.de.

BRAAS WINDSOGBERECHNUNGS-SERVICE

Diese individuelle Unterstützung für den Einzelfall kann unter bestimmten Voraussetzungen, wie z. B. exponierter Lage, Gebäudehöhe > 25 m oder keine Deckunterlage, notwendig werden. Die Erstellung eines solchen Nachweises ist aufwändig und zeitintensiv.
Braas unterstützt über Fachberater und Anwendungsberatung (beratung@monier.com) mit entsprechenden Sondernachweisen.

BRAAS
ALLES GUT BEDACHT

Verkaufsregionen und Läger

Obergräfenhain
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 49

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

Heyrothsberge
Verkaufsregion und 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
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 937 336

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

Östringen
Lager
Justus-von-Liebig-Straße 6
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
89605 Altheim
T 07391 5006 0
F 07391 5006 49

Nürnberg/Herzogenaurach
Verkaufsregion und Lager
Konrad-Wormser-Straße 1
91074 Herzogenaurach
T 09132 8366234
F 09132 8366236

Braas Service Center

Hotline: 06104 800 1000
Fax: 06104 800 1010
E-Mail: servicecenter@monier.com

Braas Partnerservice

Hotline: 06104 800 2000
Fax: 06104 800 2020
E-Mail: partnerservice@monier.com

Braas Anwendungsberatung

Hotline: 06104 800 3000
Fax: 06104 800 3030
E-Mail: beratung@monier.com

Monier 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

GD 49 · Technische Änderungen vorbehalten. Technischer Stand 03/2013