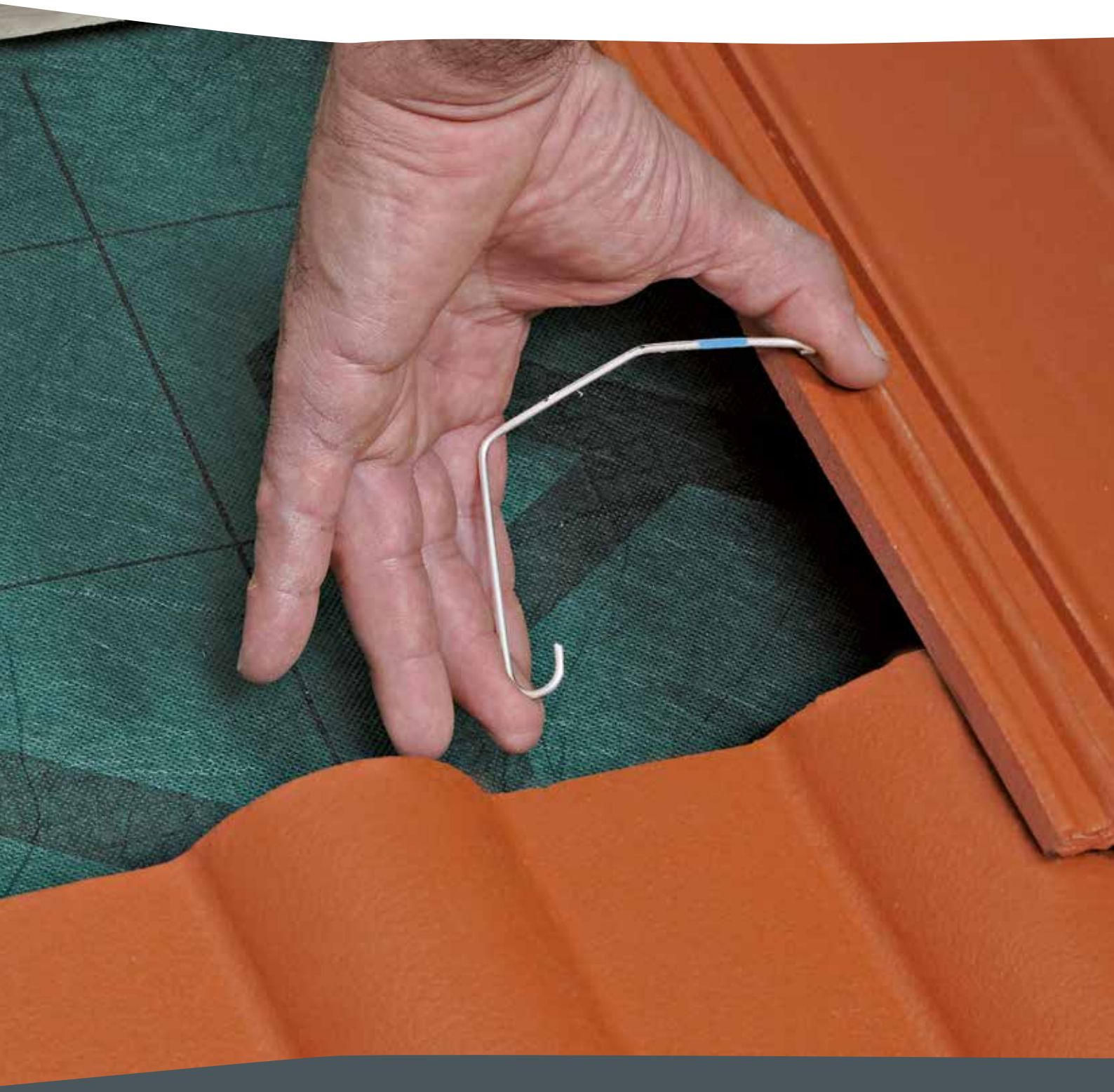
BRAAS
ALLES GUT BEDACHT

BEFESTIGUNGSSORTIMENT.

Verlegeanleitung, Stand: Juli 2015



Part of **BRAAS MONIER BUILDING GROUP**

Befestigungssortiment

KEHL-/GRATKLAMMER, FIRSTKLAMMERN

Kehl-/Gratklammer

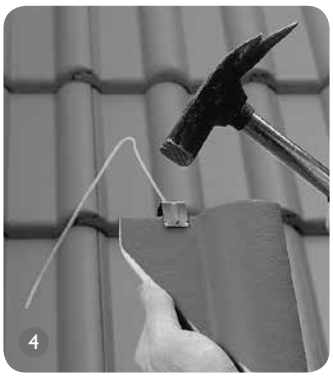
Firstklammer

Firstklammer HO + N
Firstklammer A10V (o. Abb.)

Firstklammer P

Firstklammer K

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.

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.

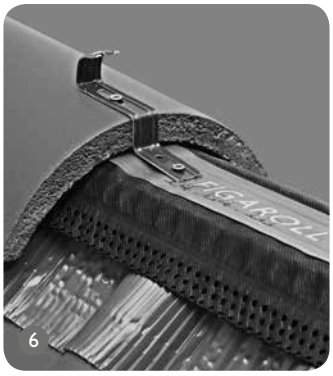
- Gratabdeckband (Figaroll, Figaroll Plus oder Metall-Roll) verlegen.
- Grat mit Firstpfannen eindecken.

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, 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, mind. 24 mm Einschraubtiefe, festschrauben.
- Anschließend Klammer auf First-/Gratlatte z. B. mit Pappstiften befestigen.

GD 49 · Technische Änderungen vorbehalten. Technischer Stand 07/2015

WINDSOGSICHERUNG – WEITERE BRAAS STURMKLAMMERN

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 3

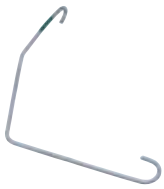
Sturmklammer DZ 4

Sturmklammer DZ 8

Sturmklammer DZ 10 Plus

Sturmklammer Opal 30/50
Sturmklammer Opal 40/60

Sturmklammer Opal
Kronendeckung



Sturmklammer Braas Clip

Erhältlich in vielen Varianten, passend zu verschiedenen Dachziegel- und Dachstein-Modellen. Siehe Seite 6.

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

GD 49 · Technische Änderungen vorbehalten. Technischer Stand 07/2015

Befestigungssortiment

UNIVERSAL-STURMKLAMMER

Die Sturmklammer ist für Tegalit und alle profilierten Braas Dachsteine 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 Dachsteine:
- 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 Dachsteines aufliegt, mind. jedoch 25 mm.

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

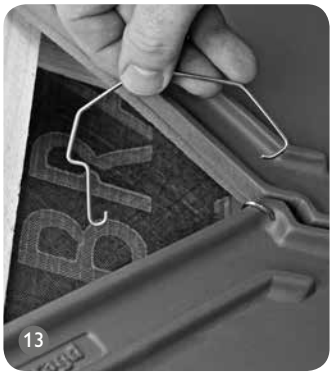
DZ 1 Plus: Für Hainstädter und Heisterholzer Rubin 11V, Rubin 13V, Achat 12V, Granat 11V, 13V + 15, Topas 11V, 13V + 15V.
DZ 5 Plus: Für Turmalin und Rubin 15V..
DZ 6 Plus: Für Achat 10V.
DZ 9 Plus: Für Rubin 9V,
Die Sturmklammern haben gegenüber DZ 1 Plus andere Schenkelabmessungen.
Verlegung
- Klammer in Seitenfalz einlegen und mit Hammer in Lattung einschlagen, bis waagerechter Schenkel auf dem Kopf des Dachziegels aufliegt, mind. jedoch 25 mm.

STURMKLAMMER DZ 3

Für das Modell Saphir.

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 Traglatte des darunter liegenden Dachziegels geklemmt.

STURMKLAMMER DZ 8

Für Rubin 15.

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

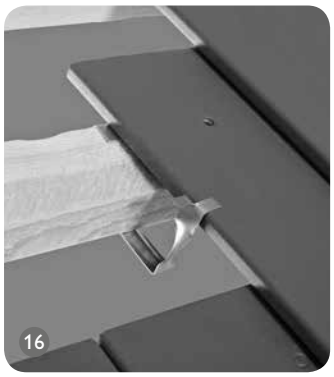
GD 49 · Technische Änderungen vorbehalten. Technischer Stand 07/2015

STURMKLAMMER DZ 10 PLUS

Für das Modell Achat 14 Geradschnitt.

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

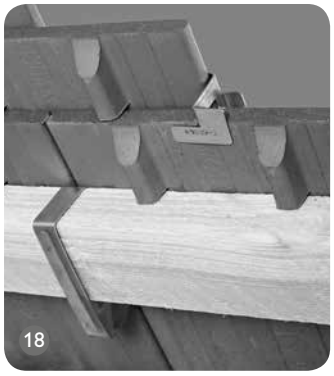
STURMKLAMMER OPAL 30/50 ODER 40/60



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

Kronendeckung
- Mit Opal Standard, Berliner Biber und Berliner Biber 18/38.
- Zwei Ausführungen für Traglatten 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 Traglatte verbinden und ...

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.

GD 49 · Technische Änderungen vorbehalten. Technischer Stand 07/2015

Befestigungssortiment

STURMKLAMMER BRAAS CLIP

- Clip in den Seitenfalz der Pfanne einhängen.

- Bei Rubin 15V in die Riffelung des Seitenfalzes einhängen und …

- … Clip nach unten drücken und unter der Latte einrasten lassen.

- Auf richtigen Sitz des Clips hinter der Latte achten, Haken greift hinter die Latte.

VERLEGE-EMPFEHLUNG BRAAS CLIP

1. Pfannen stufenförmig versetzt verlegen, anschließend Pfannen klammern.
2. Danach entsprechende Anzahl Pfanne je nach Verklammerungsschema beidecken …
3. … und erneut klammern.
4. Erfolgt die Eindeckung nicht komplett stufenförmig, sondern abschnittsweise in Spalten, wird die linke Pfanne am Rand zunächst nicht verklammert, damit anschließend beigedeckt werden kann.

BRAAS CLIP FARBCODEZUORDNUNG

	Frankfurter Pfanne	Tegalit	Taunus Pfanne Harzer Pfanne Rubin 15V	Doppel-S Harzer Pfanne 7	Achat 10V	Rubin 9V Heisterholzer Rubin 11V Achat 12V	Hainstädter Rubin 11V	Turmalin
Traglattung 30/50 Bezeichnung	Clip 3/5 Hellblau (FP)	Clip 3/5 Braun (TE)	Clip 3/5 Rot (TP, HP, R15V)	Clip 3/5 Schwarz (DS, HP7)	Clip 3/5 Grau (A10V)	Clip 3/5 Gelb (R9V, R11V, A12V)	Clip 3/5 Weiß (R11V)	Clip 3/5 Ocker (TUR)
Farbcode								
Traglattung 40/60 Bezeichnung	Clip 4/6 Dunkelgrün (FP)	Clip 4/6 Dunkelblau (TE)	Clip 4/6 Hellgrün (TP, HP, R15V)	Clip 4/6 Orange (DS, HP7)	Clip 4/6 Türkis (A10V)	Clip 4/6 Violett (R9V, R11V, A12V)	Clip 4/6 Pink (R11V)	Clip 4/6 Mint (TUR)
Farbcode								

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-Regelung, 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 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@braas.de) mit entsprechenden Sondernachweisen.

GD 49 · Technische Änderungen vorbehalten. Technischer Stand 07/2015

BRAAS
ALLES GUT BEDACHT

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
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
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 8366234
F 09132 8366236

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**

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 X.XXX DD 07/2015 · Technische Änderungen vorbehalten. Technischer Stand 07/2015