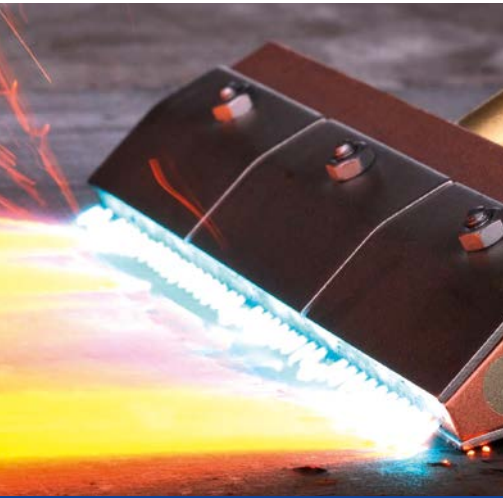


**MESSER**   
Cutting Systems

**GRIFLAM®**  
WÄRMTECHNIK

***GRIFLAM®***  
*HEATING TECHNOLOGY*



Flammstrahlen  
*Flame Washing*



Flammrichten  
*Flame Straightening*



Flammlöten  
*Flame Soldering*

## KOMPLETTLÖSUNGEN; INDIVIDUELL AUF IHRE BEDÜRFNISSE ZUGESCHNITTEN

### FLAMMSTRAHLEN

Durch unsere GRIFLAM® Flammstrahltechnik lassen sich Metalloberflächen entrostet oder entzundern. Dieses Verfahren eignet sich hervorragend zur umweltfreundlichen Reinigung und zum Aufrauen von Betonoberflächen.

- Entrosten
- Entzundern
- Farbabbrennen
- Betonsanierung
- Oberflächenvorbereitung
- Vorbereitung zur weiteren Beschichtung

### FLAMMRICHTEN

Durch unser GRIFLAM® Flammricht-Equipment lässt sich gezielt und kurzzeitig Wärme in vorher festgelegte Bereiche des Bauteils einbringen, um so ein Richten ohne mechanische Krafteinwirkung zu erzielen.

- Maschinenbau
- Stahlbau
- Schienenbau
- Automobilindustrie
- Schiffsbau

### FLAMMLÖTEN

Durch unsere GRIFLAM® Flammlötbrenner lassen sich die verschiedensten Hart- und Weichlötaufgaben sicher bewältigen. Dabei handelt es sich um ein Verbindungsverfahren unter Zuhilfenahme eines Zusatzwerkstoffes, dem Lot.

### FLAME WASHING

*With our GRIFLAM® flame washing equipment metal surfaces can be descaled or de-rusted. This process is outstandingly suitable for environmentally friendly cleaning and for roughing concrete surfaces.*

- *De-rusting*
- *Descaling*
- *Burning off paint*
- *Renovating concrete*
- *Surface preparation*
- *Preparing for further coating*

### FLAME STRAIGHTENING

*With our GRIFLAM® flame straightening equipment heat can be applied targeted and fast to pre-determined areas of the component to straighten without applying mechanical force.*

- *Engineering*
- *Steel production*
- *Production of rails*
- *Automobile industry*
- *Shipbuilding*

### FLAME SOLDERING

*The widest variety of hard and soft soldering tasks can be safely mastered with our GRIFLAM® flame soldering torches. This is a joining process with the additional use of a filler material, the solder.*

## COMPLETE SOLUTIONS, INDIVIDUALLY CUSTOMISED TO YOUR REQUIREMENTS

- Sanitär
- Kälte & Klima
- Maschinenbau
- Rohrleitungsbau

### GLASBEARBEITUNG

Für viele Wärmeaufgaben wie z.B. Flammpolieren, Schmelzen oder Verformen von Glas und Quarzglas bieten wir ein breites Spektrum an Wämbrennern mit den von der Glasindustrie geforderten Eigenschaften. Dazu konstruieren und fertigen wir unter anderem kundenspezifische Wämbrenner aus Edelstahl oder mit chemisch vernickelter Oberfläche. Vom Kleinstbrenner bis zum Großleistungsbrenner können wir für fast alle Leistungsbereiche den geeigneten Brenner anbieten.

- Glasbearbeitung
- Schmuckindustrie
- Glasfaserbau

### VORWÄRMEN

Durch unsere diversen GRIFLAM® Vorwämbrenner lässt sich gezielt Wärme in die von Ihnen benötigten Bereiche der Bauteile einbringen. Das Verfahren eignet sich insbesondere für das Vor- und Nachwärmen beim Schweißen und Schneiden, für Schrumpfprozesse und das Vorwärmen von Gussformen und Kokillen.

- Schneiden
- Schmieden
- Maschinenbau
- Stahlbau
- Schienenbau

- Sanitary equipment
- Cooling and air conditioning
- Engineering
- Pipeline construction

### GLASS PROCESSING

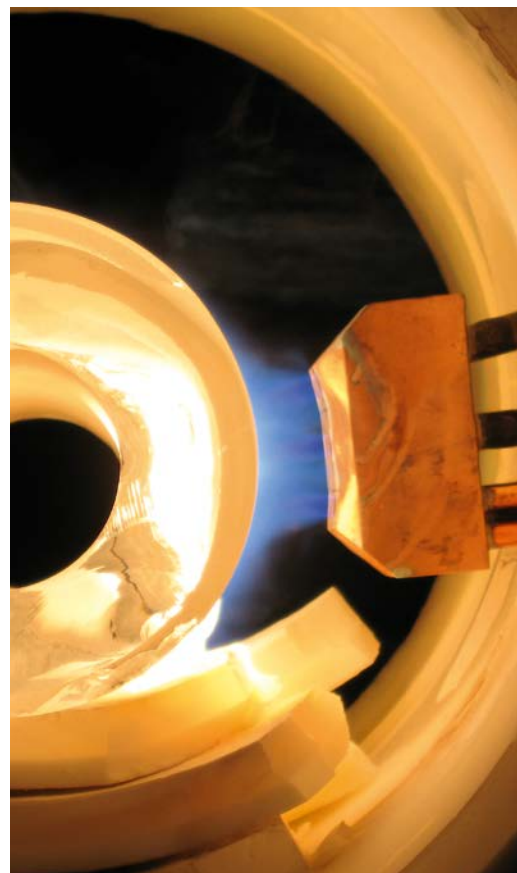
*We offer a wide variety of heating torches for flame polishing, melting and forming of glass and quartz glass, meeting the requirements of the glass industry. For this purpose we engineer and manufacture, amongst other torches, customized heating torches of stainless steel or heating torches with chemically nickel plated surfaces. From small torches to high performance torches we cover almost all fields of application.*

- Glass processing
- Jewellery industry
- Glass fibre production

### PRE HEATING

*With our diverse GRIFLAM® pre-heating torches, heat can be applied targeted to the areas of the components you require. The process is especially suitable for pre-heating and post-heating when welding and cutting, for shrinking processes and the pre-heating of casting moulds and ingot moulds.*

- Cutting
- Forging
- Engineering
- Steel working
- Manufacture of rails and track



Glasbearbeitung  
Glass Processing



Vorwärmen  
Pre-Heating



**Rohrerwärmung**  
*Pipe Heating*



**Flammhärten**  
*Flame Hardening*

## ROHRERWÄRMUNG

Durch unsere diversen GRIFLAM® Rohrwärmbrenner lässt sich gezielt Wärme in die von Ihnen benötigten Bereiche der Bauteile einbringen. Das Verfahren eignet sich insbesondere für das Vor- und Nachwärmen beim Schweißen und Schneiden, für Schrumpfprozesse und für Umformanwendungen.

- Hütten
- Maschinenbau
- Stahlbau
- Anlagenbau
- Schiffsbau

## FLAMMHÄRTEN

Durch unsere individuell angefertigten GRIFLAM® Flammhärtebrenner lässt sich gezielt Wärme in die Randschichten der Bauteile einbringen. Mittels abschrecken durch Wasser oder Druckluft kann so die Härte gezielt gesteigert und die Oberfläche gegen Verschleiß geschützt werden.

- Werkzeugindustrie (Zangen, Äxte, etc.)
- Maschinenbau
- Stahlbau
- Schienenbau

## PIPE HEATING

*With our diverse GRIFLAM® pipe heating torches, heat can be applied targeted to the areas of the components you require. The process is especially suitable for pre-heating and post-heating when welding and cutting, for shrinking processes and for forming applications.*

- steel mills
- engineering
- steel construction
- plant construction
- shipbuilding

## FLAME HARDENING

*Through our individually manufactured GRIFLAM® flame hardening torches, heat can be introduced targeted to the case layers of the part. By quenching with water or compressed air the hardness can thus be increased in a targeted way and the surface protected against abrasion.*

- toolmaking industry (pliers, axes, etc.)
- engineering
- steel working
- manufacture of rails and track