

# *Wir brennen fürs Schneiden*



*Ihr Dienstleister für Stahl und Metall*

**stürmsfs**

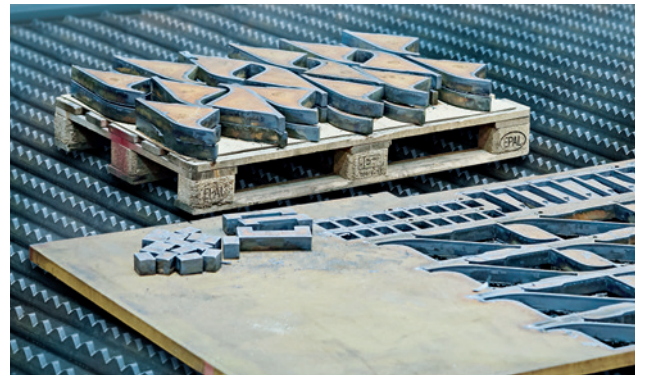
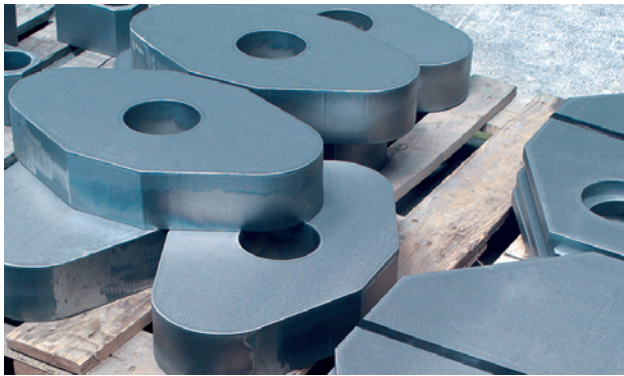
# Faszination Plasmaschneiden



**Das Plasmaschneidsystem besteht aus Inverter, Brennerkopf, Massekabel, Stromzuleitung und Druckluftzuleitung. Ein Plasmaschneider erzeugt einen Lichtbogen zwischen einer Hafniumelektrode und dem Werkstück.**

Plasma ist ein elektrisch leitfähiges Gas mit einer Temperatur von etwa 30 000 °C. Der Lichtbogen wird in der Regel mit einer Hochfrequenzzündung gezündet und am Austritt durch eine isolierte, meist wassergekühlte Kupferdüse eingeschnürt.

Durch die hohe Energiedichte des Lichtbogens schmilzt das Metall und wird durch einen Gasstrahl weggeblasen – die Schnittfuge entsteht. Zum Ausblasen wird Druckluft verwendet. Für eine bessere Schnittfuge werden auch Schutzgasgemische eingesetzt, die eine Oxidation verhindern oder abschwächen. Charakteristisch für Plasmaschneidfugen ist eine leichte Abrundung der Kante an der Eintrittsstelle.



Hier geht's zum Video



*stürmsfs*

# Geheimnis autogenes Brennen



**Wussten Sie,  
dass Stahl verbrennen kann?**

Beim Autogenbrennschneiden wird der Werkstoff durch die Heizflamme auf Zündtemperatur erwärmt und dann im Schneidsauerstoffstrahl verbrannt.

Wird der Brenner relativ zum Werkstück bewegt, bildet sich die Schnittfuge.

Der Schneidsauerstoff (Reinheit mindestens 99.5 %) reagiert mit dem erwärmten Werkstoff nur, wenn die Zündtemperatur des Werkstoffes unterhalb der Schmelztemperatur liegt. Die Höhe der Zündtemperatur ist im Wesentlichen abhängig von den Legierungsbestandteilen des Werkstoffes.

Allgemeine Baustähle mit einem Kohlenstoffgehalt bis circa 0.3 % sind gut brennschneidbar.

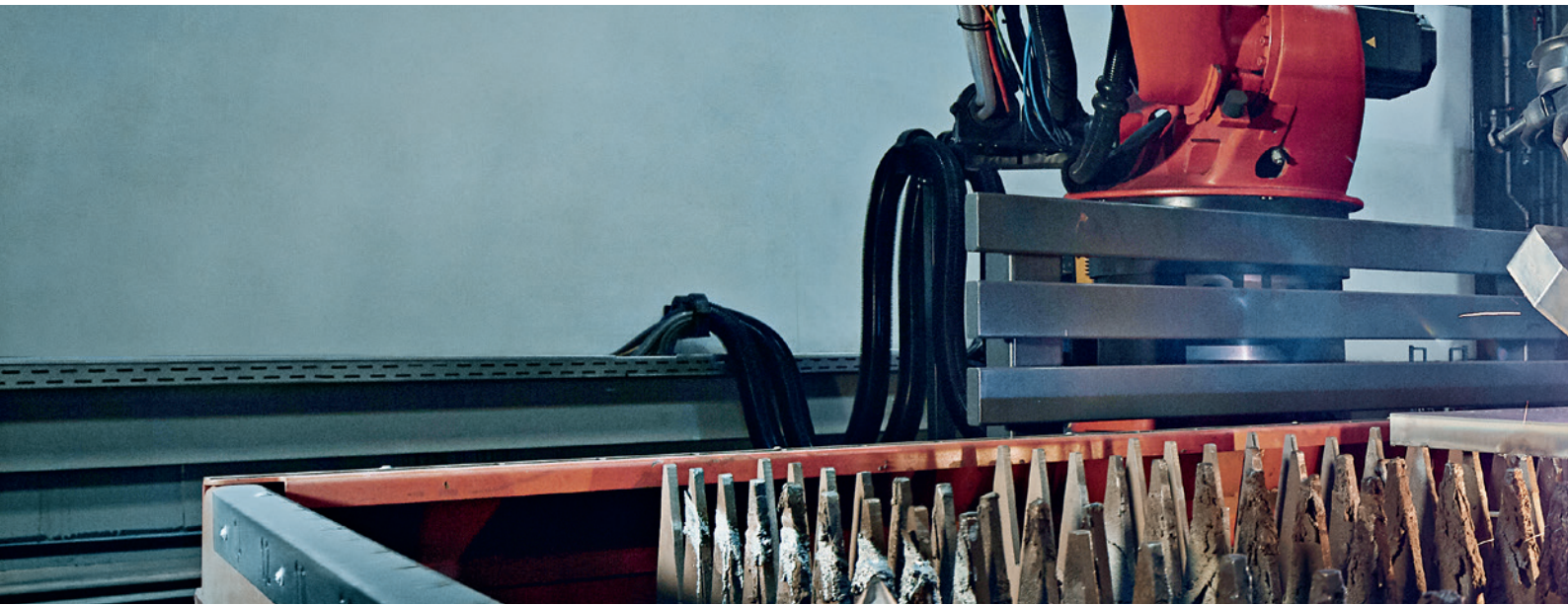


Hier geht's zum Video



*stürmsfs*

# BIBER – so schneidet man Fasen



Automatisches Anfasen von Teilen zur  
Schweisnahtvorbereitung

## Technische Daten

|                         |              |
|-------------------------|--------------|
| Tischdimension*         | 2000x3000 mm |
| Min. Bauteilgrösse      | 150x150 mm   |
| Plasma max. Fasenlänge  | 50 mm        |
| Autogen max. Fasenlänge | 200 mm       |
| Mögliche Fasentypen     | V, X, Y, K   |

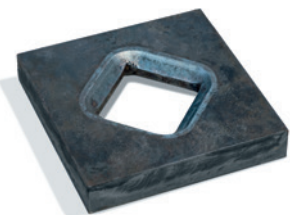
\*Max. Bauteilgrösse auf Anfrage

## Die Highlights des ERL BIBER Roboters

- Exakter Fasenwinkel
- Exaktes Stegmass
- Kurze Bearbeitungszeit
- Einfache Offline-Programmierung
- Wirtschaftlich ab Losgrösse 1
- Laserscanner erfasst und korrigiert Massabweichungen
- Automatische Schneidparametereinstellung



Brennteil mit Fase an Aussenkontur



Brennteil mit Fase an Innenkontur



Hier geht's zum Video



*stürmsfs*

# Unsere Brennschneidetechnik und -kompetenz werden auch Sie überzeugen.

Unser moderner Maschinenpark, kombiniert mit langjähriger Erfahrung und ausgeprägtem Know-how, erzeugt hervorragende Produkte. Hinzu kommt eine überdurchschnittliche Prozesssicherheit.

| Plasmaanlage  | Autogenanlage   |       |         |         |        |         |        |    |    |         |    |
|---|---|-------|---------|---------|--------|---------|--------|----|----|---------|----|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Zwei Plasmaanlagen mit je zwei Schneidköpfen</li> <li>– Vorteile beim Zerspanen, da geringe Aufnitrierung</li> <li>– Schweisskantenvorbereitung kann direkt in Schneidvorgang integriert werden</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Bestückt mit sechs Schneidköpfen mit eigenem Antriebsmotor</li> <li>– Bohreinheit für Lochstechvorgang</li> </ul>  |       |         |         |        |         |        |    |    |         |    |
| Blechdicken   |   |       |         |         |        |         |        |    |    |         |    |
| 5 bis 40 mm (grössere Dicken auf Anfrage)   | 15 bis 300 mm (bis 250 mm Bleche an Lager)  |       |         |         |        |         |        |    |    |         |    |
| Tischgrösse   |   |       |         |         |        |         |        |    |    |         |    |
| 3 500 x 21 000 mm   | 4 200 x 37 000 mm, Wassertisch mit automatischem Schlacken- und Kleinteilförderer   |       |         |         |        |         |        |    |    |         |    |
| Contour Cut – Mindestlochdurchmesser  | Mindestlochdurchmesser in mm für Autogenschnitte  |       |         |         |        |         |        |    |    |         |    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Bessere Winkligkeit und verbesserte Schnittqualität</li> <li>– Schnitt von Löchern mit Durchmesser gleich der Blechdicke</li> <li>– Mindestlochdurchmesser 8 mm bei Dicken &lt; 8 mm</li> </ul>            | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Dicke</th> <th>6–22</th> <th>23–60</th> <th>65–120</th> <th>130–250</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>Loch Ø</th> <td>25</td> <td>30</td> <td>½ Dicke</td> <td>60</td> </tr> </tbody> </table> <p>Schlitzlänge = Loch Ø; Schlitzbreite mindestens ⅔ des Loches Ø</p> | Dicke | 6–22    | 23–60   | 65–120 | 130–250 | Loch Ø | 25 | 30 | ½ Dicke | 60 |
| Dicke   | 6–22  | 23–60 | 65–120  | 130–250 |        |         |        |    |    |         |    |
| Loch Ø  | 25  | 30    | ½ Dicke | 60      |        |         |        |    |    |         |    |
| Bohraggregat  | Technische Daten Fasenroboter   |       |         |         |        |         |        |    |    |         |    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Präzise Bohrungen, entsprechen Exc.-Klassen 3+4 nach EN 1090</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Tischdimension* 2000 x 3000 mm</li> <li>– Plasma max. Fasenlänge 50 mm</li> <li>– Autogen max. Fasenlänge 200 mm</li> <li>– Mögliche Fasentypen V, X, Y, K</li> </ul> <p>*Max. Bauteilgrösse auf Anfrage</p>   |       |         |         |        |         |        |    |    |         |    |
| Verfügbare Bohrdurchmesser  |   |       |         |         |        |         |        |    |    |         |    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– 5 bis 40 mm Ø, inkl. Kernlochdurchmesser für metrische Gewinde in 5-fachem Werkzeugwechsler</li> <li>– Gewindebohrung M8–M24 inkl. Ansenkung</li> </ul>  |   |       |         |         |        |         |        |    |    |         |    |

**Als führender Spezialist für Autogen- und Plasmaschneiden bieten wir Ihnen zudem an:**

- Kompetente und kurzfristige Abwicklung von Grossprojekten und Serien
- Weitere Prozessoptimierungen durch den Bezug von kompletten Bausätzen (Kombination Brennteile und Träger gebohrt/geklinkt)
- Möglichkeit einer vereinfachten Auftragsabwicklung via IT-B2B-Schnittstelle
- Zugriff auf Werkszeugnisse via Onlineshop



## Allgemeine schneidtechnische Angaben

### Prüfbescheinigung

Sämtliche Grobbleche oder daraus gefertigte Massbleche werden auf Wunsch mit einem Abnahmeprüfzeugnis nach EN 10204/3.1 oder 2.2 geliefert. Als Nachweis der Materialqualität nehmen wir gemäss SVTI-Vorschriften Stempelübertragungen vor.

### Materialtoleranzen nach EN 10029

Grenzabmasse der Dicke nach Tabelle 1, Klasse A; Angaben in mm

| Dicke mm       | 8–14 | 15–24 | 25–39 | 40–79 | 80–149 | 150–250 |
|----------------|------|-------|-------|-------|--------|---------|
| Unteres Abmass | -0.5 | -0.6  | -0.8  | -1.0  | -1.0   | -1.2    |
| Oberes Abmass  | +1.2 | +1.3  | +1.4  | +1.8  | +2.2   | +2.4    |

Grenzabmasse der Ebenheit nach Tabelle 4, Klasse N (normaleben); Angaben in mm

| Messlänge/Dicke mm | 8–14 | 15–24 | 25–39 | 40–250 |
|--------------------|------|-------|-------|--------|
| 1000               | 7    | 7     | 6     | 5      |
| 2000               | 11   | 10    | 9     | 8      |

### Schnittqualität für Massbleche

Ohne besondere Vereinbarung entspricht unsere Schnittqualität für Plasmaschnitte der Norm EN ISO 9013-432. Autogen gebrannte Teile entsprechen der Norm EN ISO 9013-332. Nennmessbereich in mm (Seitenverhältnis höchstens 4:1).

| Werkstückdicke |        | Nennmasse    |             |              |               |                |                 |                  |                  |
|----------------|--------|--------------|-------------|--------------|---------------|----------------|-----------------|------------------|------------------|
|                |        | ≥ 0<br>< 3   | ≥ 3<br>< 10 | ≥ 10<br>< 35 | ≥ 35<br>< 125 | ≥ 125<br>< 315 | ≥ 315<br>< 1000 | ≥ 1000<br>< 2000 | ≥ 2000<br>< 4000 |
|                |        | Grenzabmasse |             |              |               |                |                 |                  |                  |
| > 0            | ≤ 1    | ±0.1         | ±0.3        | ±0.4         | ±0.5          | ±0.7           | ±0.8            | ±0.9             | ±0.9             |
| > 1            | ≤ 3.15 | ±0.2         | ±0.4        | ±0.5         | ±0.7          | ±0.8           | ±0.9            | ±1               | ±1.1             |
| > 3.15         | ≤ 6.3  | ±0.5         | ±0.7        | ±0.8         | ±0.9          | ±1.1           | ±1.2            | ±1.3             | ±1.3             |
| > 6.3          | ≤ 10   | –            | ±1          | ±1.1         | ±1.3          | ±1.4           | ±1.5            | ±1.6             | ±1.7             |
| > 10           | ≤ 50   | –            | ±1.8        | ±1.8         | ±1.8          | ±1.9           | ±2.3            | ±3               | ±4.2             |
| > 50           | ≤ 100  | –            | –           | ±2.5         | ±2.5          | ±2.6           | ±3              | ±3.7             | ±4.9             |
| > 100          | ≤ 150  | –            | –           | ±3.2         | ±3.3          | ±3.4           | ±3.7            | ±4.4             | ±5.7             |
| > 150          | ≤ 200  | –            | –           | ±4           | ±4            | ±4.1           | ±4.5            | ±5.2             | ±6.4             |
| > 200          | ≤ 250  | –            | –           | –            | –             | –              | ±5.2            | ±5.9             | ±7.2             |

### Materialzugabe bei bearbeiteten Flächen

Beim Brennschneiden erreichen wir eine Rauheitsklasse von mindestens N 12 nach EN 1302.

N 10 + N 11 wird teils als Brennschnitt akzeptiert. Um ein problemloses Zerspanen zu ermöglichen, empfehlen wir, folgende Mindest-Materialzugabe pro zu bearbeitende Fläche miteinzubeziehen:

Materialzugabe in mm pro zu bearbeitende Fläche

| Dicke mm  | 6–35 | 40–95 | 100–190 | 200–250 |
|-----------|------|-------|---------|---------|
| Zugabe mm | 3    | 4     | 6       | 8       |

# Unser Leistungspaket im Brennen



## Zusatzleistungen

- Verputzen
- Ebenheit richten
- Stahlkornstrahlen
- Muldenbandstrahlen
- Umstempeln
- Zerstörende Werkstoff- und Ultraschallprüfungen
- Mechanische Bearbeitungen aller Art
- Spannungsarm glühen
- Vergüten

## Lieferprogramm

- Warmgewalzte Grobbleche Güte S235JR+AR
- Warmgewalzte Grobbleche Güte S355J2+N
- Stähle mit höherer Streckgrenze im vergüteten Zustand in der Güte S690QL / STRENX 700E
- Druckbehälterstähle in der Güte P265GH und P355NL2 (Stadler-Norm)
- Vergütungsstahl in der Güte C45E(+N)
- Verschleissfester Stahl Raex 450
- Weitere Güten auf Anfrage

## Ihr Nutzen

- Hohes Qualitätsniveau der Brennteile dank modernstem Maschinenpark
- Überdurchschnittliche Prozesssicherheit
- Hohe Beratungskompetenz unserer Spezialisten dank ausgeprägtem Know-how und langjähriger Erfahrung
- Kompetente und kurzfristige Abwicklung von Grossprojekten und Serien
- Qualitätsprodukte, die nach der Norm EN 1090 gefertigt werden und somit den hohen Anforderungen für Lieferungen in die Schweiz und den EU-Raum entsprechen
- Weitere Prozessoptimierungen durch den Bezug von kompletten Bausätzen (Kombination Brennteile und Träger gebohrt/geklinkt)
- Möglichkeit einer vereinfachten Auftragsabwicklung via IT-B2B-Schnittstelle
- Zugriff auf Werkszeugnisse via Onlineshop



Unsere Spezialisten freuen sich, Ihnen attraktive Lösungen zu präsentieren. Gerne klären wir für Ihre Anforderungen die technische Machbarkeit ab.

# Services



## Verpackungsmöglichkeiten

Um Ihnen das benötigte Material anforderungsgerecht anzuliefern, stehen die nachfolgenden Verpackungsmöglichkeiten zur Verfügung:

- Paletten
- Rahmen
- Deckel
- Verschläge
- Kartonschachteln
- Schrumpffolie
- Netzschlauch
- Folienwickeln
- Etiketten

Selbstverständlich sind alle Aufträge sauber etikettiert, damit die Zuweisung und die Identifikation klar und eindeutig ist. Der zuständige Innendienstmitarbeiter ist Ihnen bei der Wahl der geeignetsten Verpackungsmöglichkeit gerne behilflich.

## EN-1090-Zertifizierung

Als eines der ersten Stahl- und Metallhandelsunternehmen in der Schweiz und in Österreich hat sich stürmsfs bereits im Dezember 2013 auditieren lassen und die Bescheinigung erhalten, dass die gelieferten Baustähle und Brennteile EN-1090-konform gefertigt werden. Sie erhalten von stürmsfs somit Qualitätsprodukte, die den hohen Anforderungen für Lieferungen in die Schweiz und den EU-Raum entsprechen. Seit Januar 2018 ist auch unser Produktionsstandort in der Slowakei nach EN 1090 zertifiziert.



**Mit uns sparen Sie Zeit und Geld.  
Wir übernehmen die Verantwortung,  
Sie die Vorteile.**

## Systemlösungen

für die Materialwirtschaft im Bereich Stahl und Metall als attraktives, prozessoptimiertes Gesamtpaket.

## Gesamte Logistik-Verantwortung

durch den Kunden an uns übertragen – alle Services rund um Logistik und Lagerbewirtschaftung der Rohmaterialien aus einer Hand.

## Attraktive Konditionen

dank Material- und Volumenkonzentration, automatisierten Abläufen, verkürzten Durchlaufzeiten, bedarfsgerechter Kennzeichnung und Anlieferung.

## Komplette Business-Lösung

mit auftragsbezogenem, kundenspezifischem Datenverkehr durch B2B-IT-Integration.



## **Unsere Standorte – Ihr Schlüssel zum Erfolg.**

### **stürmsfs ag**

Langrütistrasse 20  
Postfach  
CH-9403 Goldach  
T +41 71 844 61 11  
F +41 71 844 62 61  
info.ch@stuermsfs.com

### **stürmsfs ag**

Lischmatt 7  
CH-4624 Härkingen  
T +41 62 388 93 10  
F +41 62 388 93 19  
haerkingen@stuermsfs.com

### **stürmsfs gmbh**

Trietstrasse 4  
AT-6833 Klaus  
T +43 5523 501 0  
F +43 5523 501 150  
info.at@stuermsfs.com

### **stürmsfs s.r.o.**

Priemyselná 7/605  
SK-922 02 Krakovany  
T +421 33 73 534 00  
F +421 33 73 534 999  
info.sk@stuermsfs.com

[www.stuermsfs.com](http://www.stuermsfs.com)

*Ihr Dienstleister für Stahl und Metall*

**stürmsfs**