

Fräsen mit dem Handwinkelschleifer ersetzt Schleifen und Schruppen

# Ihr Schlüssel

zur perfekten Schweißnahtvorbereitung.



**Séchy Schweisstechnik AG**  
Stationsstrasse 79 · CH-8606 Nänikon  
Telefon 043 399 10 10 · Fax 043 399 10 11  
info@sechy.ch · www.sechy.ch



Der  
innovative  
Technologie-  
partner

## Fräsen statt Schleifen

### Fräsen mit dem Handwinkelschleifer ersetzt Schleifen und Schruppen

Fräsringe und doppelseitige Fräsringe (Schweißnahtwurzelloffner) sparen Geld und Zeit und verbessern die Qualität bei der Verarbeitung von Nichteisenmetallen, Kunststoff, GFK/CFK und Holz.

Die Abtragsrate wird wesentlich erhöht, Schleifstaub verschwindet und es verbleiben keine Schleifmittelrückstände im Werkstoff. Die Lebensdauer eines Fräsringes entspricht etwa dem Einsatz von 5.000 herkömmlichen Fächerschleifscheiben. Alleine die dadurch eingesparten Wechselzeiten amortisieren das Werkzeug bereits mehrfach und die Effizienzsteigerung und eingesparten Schleifmittelkosten reduzieren die Kosten um Größenordnungen.

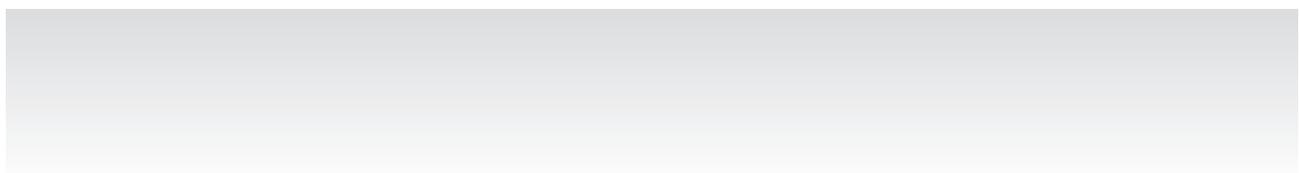


Die Fräsringe werden zur Kantenanarbeitung, zum Glätten von Schweißnähten und sonstigen Abtragsarbeiten verwendet, während die Schweißnahtwurzelloffner zum Ausarbeiten von Stumpf- und Kehlnähten eingesetzt werden. Speziell bei Aluminium erfolgt kein Verschmieren des Werkstoffes, wodurch Schweißnahtfehler sofort sichtbar werden. Das Werkstück bleibt weitgehend kalt und Rückstände von Schleifmitteln werden vermieden. Dadurch steigt die Schweißnahtqualität erheblich. Als Rückstände verbleiben ausschließlich Späne, wodurch die Arbeitsplatzqualität ganz wesentlich verbessert wird und die bei Schleifstaub bestehende Explosionsgefahr wegfällt.



Die Werkzeuge können mit handelsüblichen elektrisch oder pneumatisch betriebenen Handwinkelschleifern mit einer Drehzahl von 12.000 U/min eingesetzt werden und sind in den Durchmessern 70, 116 und 125 mm verfügbar. Metalle wie Aluminium, Titan, Kupfer, Messing und Bronze, sowie Kunststoffe, CFK/GFK und auch Holz können effektiv bearbeitet werden.

Für das effektive Einebnen von Schweißnähten ist ein Frässchlitten verfügbar, wobei durch den einstellbaren Abstand eine konstant hohe Oberflächenqualität erzielt wird.



## Fräsen statt Schleifen

### Anwendung

- **Fräsringe - zum Anfasen und Abtragen**  
Fräsringe sind in den Durchmessern 70, 116 und 125 mm lieferbar. Diese werden zum Anfasen von Schweißkanten, zum Einebnen von Schweißnähten oder für generelle Abtragsarbeiten eingesetzt. Geeignete Werkstoffe sind alle Nichteisenmetalle, CFK/GFK, Kunststoffe und Holz
- **Doppelseitige Fräsringe (Schweißnahtwurzelöffner)**  
Diese sind ebenfalls in den Durchmessern 70, 116 und 125 mm verfügbar und werden zum Ausarbeiten von Stumpf- und Kehlnähten eingesetzt. Geeignete Werkstoffe sind alle Nichteisenmetalle, CFK/GFK, Kunststoffe und Holz



Fräsring 116 mm für Aluminium

### Wesentliche Eigenschaften und Vorteile

- **Handelsübliche Winkelschleifer**  
Fräsringe und doppelseitige Fräsringe (Schweißnahtwurzelöffner) können auf handelsüblichen Winkelschleifern unter folgenden Anforderungen verwendet werden:
  - Elektrischer oder pneumatischer Antrieb
  - 12.000 rpm
  - mindestens 1.500 Watt Leistung
- **Späne statt Staub**  
Anstelle von Schleifstaub werden Späne erzeugt. Dies ist ein bedeutender Beitrag zur Humanisierung der Arbeitswelt. Bei Aluminium wird ausserdem die Explosionsgefahr vermieden.
- **Keine Schleifmittlrückstände und kein Schmieren**  
Speziell bei Aluminium dürfen keine kunststoffgebundenen Schleifmittel verwendet werden, da diese Rückstände hinterlassen und beim Überschweissen zu Schweißnahtfehlern (Poren, Einschlüsse) führen. Beim Fräsen sind Rückstände ausgeschlossen. Schweißnahtfehler werden beim Fräsen sofort sichtbar, da das vom Schleifen bekannt Verschmieren nicht auftritt.
- **Keine Bauteilerwärmung**  
Beim Fräsen bleibt das Bauteil weitgehend kalt. Schleifbrand wird vermieden.
- **Höhere Wirtschaftlichkeit**  
Die Abtragsrate ist beim Fräsen deutlich höher als mit herkömmlichen Fächerschleifscheiben. Dadurch werden die Arbeitsprozesse beschleunigt. Der häufige Werkzeugwechsel wird vermieden, da die Frässscheibe eine Lebensdauer von bis zu 3.500 Stunden\* (im Vergleich zu ca. 30 Minuten) hat.



Schweißnahtwurzelöffner 116 mm für Aluminium

\* Angaben zur Standzeit stellen Erfahrungswerte dar welche uns von Kunden mitgeteilt wurden. Diese sind grundsätzlich unverbindlich und können erheblich abweichen. Keinesfalls stellen diese eine zugesicherte Eigenschaft dar!

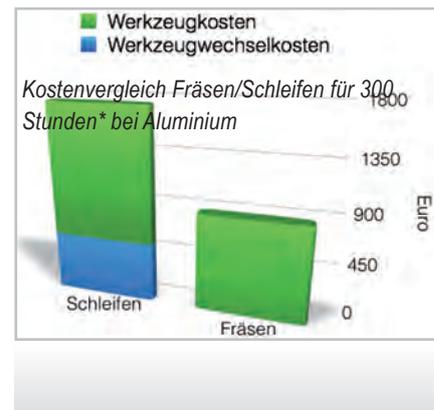
## Fräsen statt Schleifen

### Fräsringe sparen Geld

Ein Fräsring hat eine Standzeit von bis zu 500 Stunden\* bis zum ersten Nachschliff. In dieser Zeit kann er ohne Werkzeugwechsel eingesetzt werden. Wir kalkulieren mit einer Lebensdauer von 300 Stunden\* und einem Listenpreis eines 116 mm Fräsrings von Euro 877,50.

Die Lebensdauer einer herkömmlichen Fächerscheibe beträgt bei Aluminium ca. 30 Minuten. Wir kalkulieren mit Kosten von Euro 2,-/Scheibe und einer Werkzeugwechselzeit von 72 Sekunden bei Lohnkosten von Euro 45,-/Stunde.

Ohne die höhere Arbeitsgeschwindigkeit des Fräsrings in Betracht zu ziehen sparen wir bereits hier mehr als Euro 800,- nur aufgrund der geringeren Werkzeugkosten und der eingesparten Wechselzeiten.

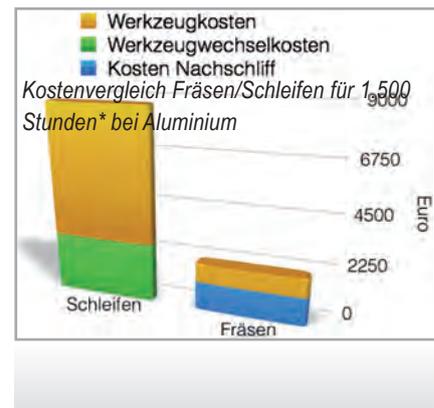


### Fräsringe können 5-7 Mal nachgeschliffen werden

Nach einer Einsatzzeit von bis zu 500 Stunden\* können unsere Fräsringe 5 - 7 Mal nachgeschliffen werden.

Dies verbessert unsere Wirtschaftlichkeitsrechnung nochmals wesentlich. Der Listenpreis für einen Nachschliff bei einem 116 mm Fräsring beträgt Euro 258,-.

Dies ergibt bei einer Gesamtlebensdauer von 1.500 Stunden\* (300 Stunden und 5 Nachschliffe) ein Einsparpotenzial von mehr als Euro 6.000,- ohne noch die wesentlich höhere Arbeitsgeschwindigkeit des Fräsrings in Betracht zu ziehen.



### Arbeitssicherheit

Das Materialprüfungsamt Hannover hat unsere Fräsringe und Schweißnahtwurzelloffner mit einem Durchmesser 116 mm und 125 mm für Aluminium nach EN 847-1 zertifiziert.

Die Zertifizierung erfolgte für eine maximale Drehzahl von 13.000 U/min.

Das erteilte Zertifikat hat die Nummer Z-13225/14.

\* Angaben zur Standzeit stellen Erfahrungswerte dar welche uns von Kunden mitgeteilt wurden. Diese sind grundsätzlich unverbindlich und können erheblich abweichen. Keinesfalls stellen diese eine zugesicherte Eigenschaft dar!

## Fräsringe

### Fräsringe - zum Anfasen und Abtragen



Profil eines Fräsringes 116 mm

Fräsringe sind in den Durchmessern 70, 116 und 125 mm lieferbar. Diese werden zum Anfasen von Schweißkanten, zum Einebnen von Schweißnähten oder für generelle Abtragsarbeiten eingesetzt. Geeignete Werkstoffe sind alle Nichteisenmetalle, CFK/GFK, Kunststoffe und Holz.

Jeder Werkstoff erfordert ein spezielles Zahnprofil für optimale Leistung. Sie können einen Alu-Fräsring auch für andere Werkstoffe verwenden, jedoch

mit eingeschränkten Eigenschaften. Unser Standardprogramm ist auf Aluminium ausgelegt. Falls Sie Fräsringe für andere Werkstoffe benötigen ersuchen wir um entsprechende Nachricht.



Fräsring Set: bestehend aus dem Fräsring, der Spezialverpackung, dem Grundträger und der Haltemutter

#### Grundträger

Mit einem Grundträger M 14 können Sie den Fräsring direkt auf jeden Winkelschleifer mit M 14 Gewinde ohne zusätzlichen Aufnahme­flansch montieren.

Der Grundträger GTG hat einen Bohrungsdurchmesser von 22,23 mm und kann beispielsweise direkt mit den Turbo-Schleifern GTG21/25 von Atlas Copco ohne zusätzlichen Aufnahme­flansch verwendet werden.

#### Übersichtstabelle

	Bezeichnung	Gewicht
	Fräsring 70 mm - Grob - Z36/25°-Alu	0,3 kg
	Fräsring 116 mm - Z55/38°-Alu	0,6 kg
	Fräsring 125 mm - Z55/38°-Alu	0,8 kg
	Grundträger Fräsring 70 mm/M 14	0,05 kg
	Grundträger Fräsring 70 mm/3/8"	0,05 kg
	Grundträger Fräsring 116-125 mm/M 14	0,1 kg
	Grundträger Fräsring 116-125 mm/GTG	0,1 kg
	Haltemutter 116-125 mm	0,05 kg
	Senkkopfschraube M8x35 verzinkt GTG21	0,1 kg
	Spezialverpackung - wiederverwendbar	0,05 kg

## Fräsringe – Doppelseitige Fräsringe

### Fräsring Sets

Unsere Sets enthalten jeweils den Fräsring im entsprechenden Durchmesser, den Grundträger (M 14 oder GTG), die Haltemutter und die wiederverwendbare Spezialverpackung.

	Bezeichnung	Aufnahme
	Set Fräsring 70 mm - Grob - Z36/25°-Alu M14	M 14
	Set Fräsring 116 mm - Z55/38°-Alu M14	M 14
	Set Fräsring 125 mm - Z55/38°-Alu M14	M 14
	Set Fräsring 116 mm - Z55/38°-Alu GTG	GTG (22,23 mm)
	Set Fräsring 125 mm - Z55/38°-Alu GTG	GTG (22,23 mm)

### Nachschliff

Unsere Fräsringe können 5-7 Mal nachgeschliffen werden.

	Bezeichnung
	Nachschliff Fräsring 70 mm - Grob/Alu
	Nachschliff Fräsring 116 mm - Grob/Alu
	Nachschliff Fräsring 125 mm - Z55/38°/Alu

## Doppelseitige Fräsringe - Schweißnahtwurzelöffner

Diese sind in den Durchmessern 70, 116 und 125 mm verfügbar und werden zum Ausarbeiten von Stumpf- und Kehlnähten eingesetzt. Geeignete Werkstoffe sind alle Nichteisenmetalle, CFK/GFK, Kunststoffe und Holz.

Jeder Werkstoff erfordert ein spezielles Zahnprofil für optimale Leistung. Sie können einen Alu-Fräsring auch für andere Werkstoffe verwenden, jedoch mit eingeschränkten Eigenschaften. Unser Standardprogramm ist auf Aluminium ausgelegt. Falls Sie Fräsringe für andere Werkstoffe benötigen ersuchen wir um entsprechende Nachricht.

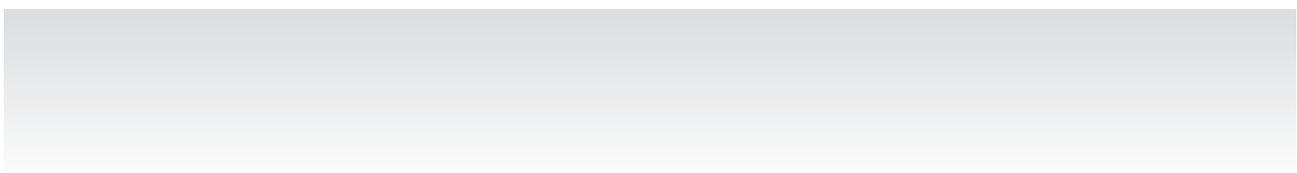


Profil eines doppelseitigen Fräsringes  
116 mm Alu

### Grundträger

Mit einem Grundträger M 14 können Sie den Fräsring direkt auf jeden Winkelschleifer mit M 14 Gewinde ohne zusätzlichen Aufnahmeﬂansch montieren.

Der Grundträger GTG hat einen Bohrungsdurchmesser von 22,23 mm und kann beispielsweise direkt mit den Turbo-Schleifern GTG21/25 von Atlas Copco ohne zusätzlichen Aufnahmeﬂansch verwendet werden.



## Doppelseitige Fräsringe

### Übersichtstabelle

	Bezeichnung	Gewicht
	Doppelseitiger Fräsring (Wurzelöffner) 70 mm - Z36/25°-Alu	0,4 kg
	Doppelseitiger Fräsring (Wurzelöffner) 116 mm - Z55/30°-Alu	0,7 kg
	Doppelseitiger Fräsring (Wurzelöffner) 125 mm - Z59/30°-Alu	0,9 kg
	Aufnahme Wurzelöffner 70 mm/M 14	0,05 kg
	Grundträger Wurzelöffner 116-125 mm/GTG	0,1 kg
	Grundträger Wurzelöffner 116-125 mm/M 14	0,1 kg
	Haltemutter 116-125 mm	0,05 kg
	Senkkopfschraube M8x35 verzinkt GTG21	0,1 kg
	Spezialverpackung - wiederverwendbar	0,05 kg

### Doppelseitige Fräsringe (Wurzelöffner) Sets

Unsere Sets enthalten jeweils den Doppelseitigen Fräsring im entsprechenden Durchmesser, den Grundträger (M 14 oder GTG), die Haltemutter und die wiederverwendbare Spezialverpackung.

	Bezeichnung	Aufnahme
	Set Wurzelöffner 70 mm - Z36/25°-Alu/M14	M 14
	Set Wurzelöffner 116 mm - Z55/30°-Alu/M14	M 14
	Set Wurzelöffner 125 mm - Z59/30°-Alu/M14	M 14
	Set Wurzelöffner 116 mm - Z55/30°-Alu/GTG	GTG (22,23 mm)
	Set Wurzelöffner 125 mm - Z59/30°-Alu/GTG	GTG (22,23 mm)

### Doppelseitige Fräsringe (Wurzelöffner) Nachschliff

Unsere Fräsringe können 5-7 Mal nachgeschliffen werden.

	Bezeichnung
	Nachschliff Wurzelöffner 70 mm Z36/Alu
	Nachschliff Wurzelöffner 116 mm Z55/Alu
	Nachschliff Wurzelöffner 125 mm Z59/Alu

Fräsen mit dem Handwinkelschleifer ersetzt Schleifen und Schruppen

