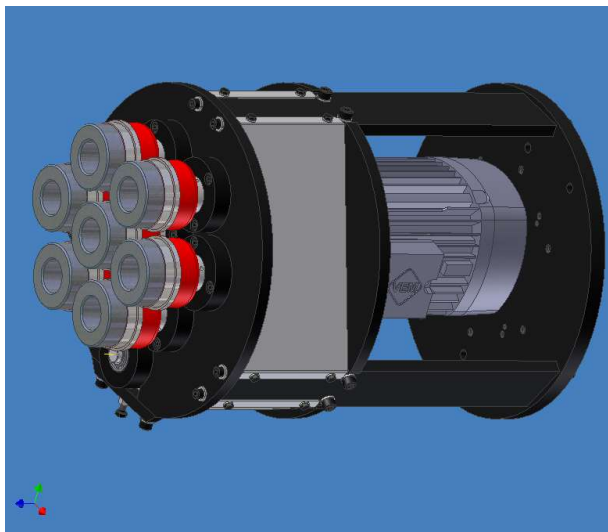
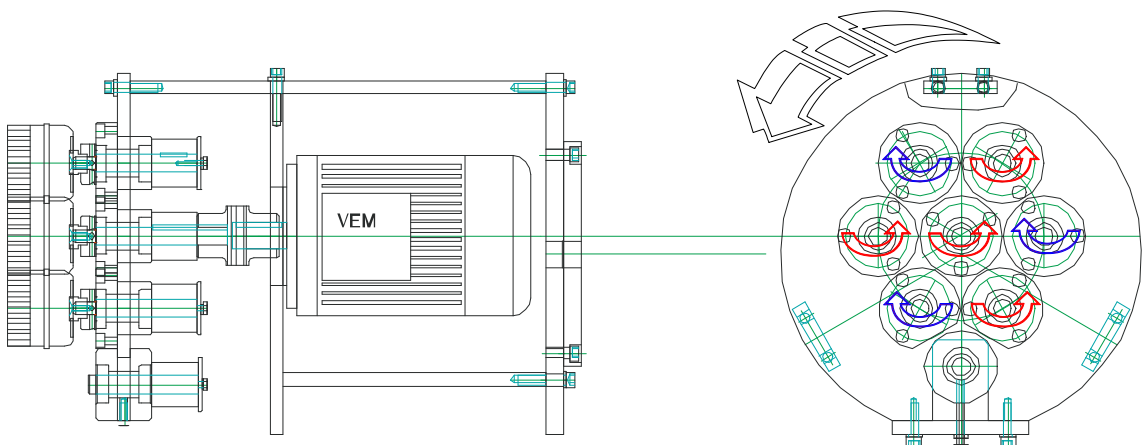


Ausstattung der abgebildeten Entgratanlage

- Prismatische Führungseinheit
- Integrierte Absaugung
- Maschinen-Rollen



Bürsten – Konzept - Anordnung



### Technische Daten in Standardausführung

Materialgeometrie:	unabhängig		
Antrieb:	2,2 (3,0) 0,37	kW kW	Bürstenantrieb Rotation
Bürstendurchmesser:	90 mm	(7x)	
Minimallänge:	30 mm (manuelle Zuführung)		
Maximallänge:	beliebig		
Minimal Durchmesser:	20	mm	
Maximal Durchmesser:	220	mm	

### Halbautomatische Orbital- Entgratmaschine Typ PLANOMAT "Z-R"

Bereits 1978 wurde die halbautomatische Entgratungsanlage, Maschinentyp **PLANOMAT**, eingeführt. Durch kontinuierliche Perfektionierung und ständige Weiterentwicklung ist der aktuelle **Planomat ZR** die ideale Maschine für das Entgraten von geraden, schräg geschnittenen und gebogenen Rohren/Profilen oder schlecht zu drehenden Teilen.

Die Entgratungsanlage hat **zwei Antriebe**:

Zum einen den Bürstenantrieb (hohe Drehzahl) mit 3,0 kW Antriebsleistung (direkt angetrieben) und den Antrieb für die Rotation (niedrige Drehzahl) der Bürsteneinheit von 0,37 kW. Die gesamte Entgratungsanlage ist auf einem stabilen Grundgehäuse montiert.

Über einen Schlitten wird der Bürstenverschleiß kompensiert. Für diesen Zweck ist eine Zentralverstellung (Spindeleinheit) montiert.

Für anfallenden Staub und Späne, kann **in der Anlage** eine **Absaugung integriert** werden. Bei Maschinen ohne Absaugung, ist eine Absaugvorbereitung mit Späneschublade vorhanden.

An der Frontseite ist die Anlage so konzipiert, dass es möglich ist, verschiedene Zuführsysteme einzusetzen.

Die Entgratungsanlage ist speziell für das Entgraten von Profilen und anderen nicht zu drehenden Teilen konzipiert. Der Arbeitsbereich liegt zwischen 20 bis ca.220 mm Durchmesser und entsprechenden Profildimensionen. Flach- und Sonderprofile aus Stahl und Aluminium lassen sich optimal entgraten.

Mit einer " Kontur-Wechselplatte " ist es möglich, **sehr kurze Teile** (ab 50mm Länge) an die Bürste zu führen und sicher zu entgraten. Im Einzelnen finden Sie die verschiedenen Zuführsysteme als Option im nachfolgenden Angebot beschrieben.

Die Entgratungsanlage ist mit einer elektrisch gesicherten Abdeckhaube versehen.

**Der Betrieb mit geöffneter Abdeckhaube ist nicht möglich**

### Bürstenanordnung

Der Entgratungsvorgang erfolgt durch 5 – 7 Stück speziell angeordnete und angetriebene Flächenbürsten. Alle Bürsten sind direkt angetrieben und rotieren zueinander gegenläufig. Der gesamte Bürstenkopf rotiert zusätzlich exzentrisch um das Werkstück. Um der Fliehkraft entgegenzuwirken sind die Flächenbürsten mit einem Stützring ausgerüstet.

Um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten, ist die gesamte Entgratungsanlage mit einer elektrisch gesicherten Abdeckhaube versehen.

### Standard Ausstattung / Bedienelemente

- Hauptschalter
- Taster Steuerung Ein mit Meldeleuchte
- Taster Steuerung Aus
- Starttaster mit Meldeleuchte
- Stoptaster
- Störmeldeleuchte
- Absaugung Ein mit Meldeleuchte
- Absaugung Aus
- Not-Aus-Taster
- Sicherheits-Haubenschalter



(Option Absaugung)  
(Option Absaugung)

### Lackierung:

RAL 7035 lichtgrau, in Kombination mit RAL 7016 anthrazitgrau.

### Normalzubehör:

- Bedienungswerkzeuge
- 2 Stück Bedienungsanleitung mit Wartungsanleitung
- 1 Stück Bedienungsanleitung auf CD-ROM

### Zubehör / Optionen

#### Arbeitsbürsten (1 Satz = 7 Stück)

WC 2906 0,35mm Stahldraht – Topfbürste Ø90	Art.-Nr. 71.63-0029/06
WC 2907 0,50mm Stahldraht – Topfbürste Ø90	Art.-Nr. 71.63-0029/07
WC 2901 0,15mm V2A Edelstahl– Topfbürste Ø90	Art.-Nr. 71.63-0029/01
WC 2903 0,35mm V2A Edelstahl– Topfbürste Ø90	Art.-Nr. 71.63-0029/03

Arbeitsbürsten mit Schleifkorn – Besatz, unterschiedliche Bürstenqualitäten oder Sonderausführung erhalten Sie nach einer Kunden- Produkt-bezogenen Analyse.

#### Kontur –Wechselteil-Aufnahme für Rundrohre:

Eine stabile Grundplatte mit Aufnahmering und Klemmhebel, die über Führungsbolzen an der Entgratanlage montiert wird. Die Kunststoff-Adapterringe mit beliebigen Aufnahme-durchmessern sind leicht und schnell auswechselbar.



#### Kontur –Wechselplatte für Rechteck-Querschnitte:

Diese werden auf der Frontplatte montiert und können leicht und schnell gewechselt werden. Die einzelnen Konturplatten werden entsprechend der anfallenden Profilformen speziell gefertigt (Fräsen oder per Laserschnitt).

Bei dem Entgratungsvorgang wird das Profil in die Konturplatte eingetaucht bis zum Bürsten-Kontakt. Durch die angepasste Kontur dient die Konturplatte ebenfalls als Führung zum sicheren Entgraten der Werkstücke.

### Prismatische Führungseinheit

Die prismatische Führungseinheit ist stufenlos auf Durchmesserbereiche von 8 bis 100 mm ausgelegt. Die Führungseinheit ist über einen Schnellverstellmechanismus auf den jeweiligen Durchmesser einzustellen. Die Vorrichtung wird an der Einlaufseite des PLANOMAT "Z" montiert. Es ist damit eine sehr schnelle und kostensparende Umrüstung auf verschiedene Durchmesser gewährleistet.

### Maschinenrollen

Um die Maschine ohne Hubwagen oder Gabelstapler zu bewegen, kann die Anlage mit einem speziellen Rollensystem ausgestattet werden.  
(Integriertes System ohne herausragende Elemente)

### Entstaubungsanlagen

---

**Hinweis :** Bei Entgratung von Aluminium müssen die Staubablagerungen innerhalb des Maschinengehäuses in kurzen Intervallen gereinigt werden (täglich).

**Aluminiumstäube sind leicht entflammbar,  
feinkörnige Feststoffe < 500µm können mit Luft  
explosionsfähige Gemische bilden**



---

**Es dürfen keine Mischstäube ( Stahl und Aluminium ) abgesaugt werden  
Bei Aluminiumstaub besondere Vorschriften beachten  
Explosionsgefahr !**

Laut BGR 109 sollten die Bürstenstäube durch Trockenabsaugung mit Nassabscheidung beseitigt werden.

---

**Der Betreiber ist für den sicheren Betrieb der Anlage zum Entgraten von  
Aluminium-Profilen verantwortlich.**

---

### interne Absaugung WA-07-P/Plano

Die Staubabsauganlage, wird Raum sparend im Untergestell der Maschine integriert. Eine zusätzliche Energieversorgung als auch eine externe Verschlauchung ist nicht notwendig.

**(für Aluminiumstäube nicht geeignet, da Explosionsgefahr besteht)**

### Externe Nass-Absaugung – HNA 3

Die Absauganlage besteht aus einem Stahlblechgehäuse mit Revisionsdeckel, Wasserbehälter, integriertem Ventilator, Motor, Tropfenabscheider, Saugrohr mit Trichter aus PP, fahrbarer Schlammkübel, Frischwasserzulauf, Reinigungsschlauch, Steuerung zur Regulierung des Wasserstandes und zugehöriger Verrohrung.

Rohrverbindung:	von Bürste zur Absaugung
Elektrische Steuerung:	integriert in Maschinensteuerung
Luftleistung:	1.800 Bm <sup>3</sup> / h
Antriebsleistung Motor:	3,0 kW
Gesamtdruck:	2.100 Pa
Schlammbehälter:	120 Liter
Ansaugstutzen:	180 mm
Füllstandsregulierung:	autom. über Schwimmerschalter
Gemittelter Schalldruckpegel:	82 dBA
Abmessung: B x H x T	<b>835x1825x760 mm</b>
Gewicht:	250 kg



Abscheider mit elektromagnetischer Füllstandsregulierung

