

## Kammeranlage ZK

Eine preisgünstige und technisch ausgereifte Lösung für kleine Stückzahlen stellt das seit Jahren bewährte Reinigungsprinzip unserer **ZK-Serie** dar. Im Einkammerverfahren mit mehreren Reinigungstanks sowie integriertem Spritzreinigungssystem bietet sich dieser Anlagentyp insbesondere für die Reinigung eines breiten Spektrums mit jeweils geringer Stückzahl an. Um die konstruktionsbedingte Problematik der Prozessdurchlaufzeit zu verkürzen, kann statt einer Einkammerkonstruktion auch eine Mehrkammerlösung verwirklicht werden.



### Zippel GmbH & Co. KG

#### Maschinenfabrik

Pommernstraße 29

D - 93073 Neutraubling

Telefon: +49 9401 / 9210 – 0

Fax: +49 9401 / 9210 – 15

info@zippel.com

www.zippel.com

### Technisches Verfahren

- Verschiedene Reinigungsprozesse in einer Kammer möglich
- Integriertes Spritzreinigungssystem
- Automatische Beschickung
- Getrennte Laugenbehälter
- Prozesszeiten individuell programmierbar
- Weitgehend abluftfrei
- Durchlaufsystem möglich

### Optionale Baugruppen

- Umlufttrocknung
- Infrarottrocknung
- Wasseraufbereitungsanlage
- Zur Verringerung der Durchlaufzeiten Mehrkammerkonstruktion möglich

### Vorzüge

- Geringe Instandhaltungskosten durch verdrehsichere Schnellverschlüsse im Düsenstrang
- Kostengünstig durch bewährtes Verfahren

### Lieferanten

- Pumpen: KSB, Grundfos
- Motoren: Planetroll, SEW
- Elektronik: Siemens, Pilz, Murr
- SPS: Siemens, Bosch
- Schaltschranksysteme: Rittal
- Sensorik: Omron, IFM
- Pneumatik: SMC, Festo

Hierbei handelt es sich nur um einen Auszug unserer Lieferanten. Wir sind gerne bereit auf individuelle Kundenwünsche einzugehen, sofern es sich technisch mit der Gesamtkonzeption vereinbaren lässt.

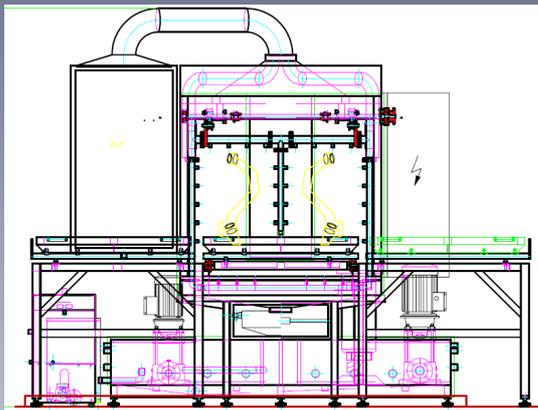
Detaillierte Aussagen über mögliche technische Spezifikation können erst nach Rücksprache mit dem Kunden getätigt werden, da jedes unserer Systeme individuell auf die Anforderungen des Kunden abgestimmt und ausgelegt wird.

Zwei Beispiele für unsere Anlagen finden Sie auf den nächsten Seiten.

## Kammeranlage – Beispiel 1

### Technische Daten:

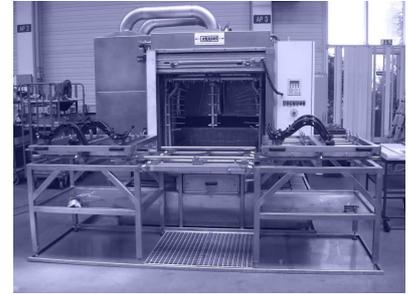
Bauweise:	Einkammerprinzip
Länge:	3.300 mm
Breite:	2.500 mm + 1.070 mm Förderanl.
Höhe:	2.400 mm



Dieses Beispiel einer Kammerreinigungsanlage besteht aus einer Reinigungskammer mit zwei darunter liegenden Laugenbehältern. Die Aufnahme des Reinigungsgutes erfolgt mittels eines von Hand einschiebbaren Korbes, die Kabine wird nach dem Einschub mit einem Rollladen verschlossen.



Mit Hilfe einer Pumpe wird die Waschflüssigkeit über die in der Kabine oben und unten angebrachten Spritzkreuze und Düsen mit Druck auf die Werkstücke gespritzt. Die verwendete Reinigungsflüssigkeit wird gefiltert in Auffangbehälter geleitet und geht in den Kreislauf zurück. Reinigungskabine und Behälter sind in Edelstahl rostfrei ausgeführt und zur Wärmedämmung allseitig isoliert.



Zur laufenden Ölabscheidung und damit Erhöhung der Standzeit des Bades befindet sich am Reinigungsbehälter ein Schwerkraftölabscheider. Zu den Wartungs- und Inspektionstätigkeiten sind großflächige Türen integriert und ermöglichen so den leichten Zugang zu den einzelnen Komponenten.

Zum Auffangen der Flüssigkeiten bei einem Undichtwerden der Behälter befindet sich eine Bodenwanne unter der Reinigungsanlage.



**Zippel GmbH & Co. KG**  
**Maschinenfabrik**  
 Pommernstraße 29  
 D - 93073 Neutraubling

Telefon: +49 9401 / 9210 – 0  
 Fax: +49 9401 / 9210 – 15  
 info@zippel.com  
 www.zippel.com

## Kammeranlage – Beispiel 2

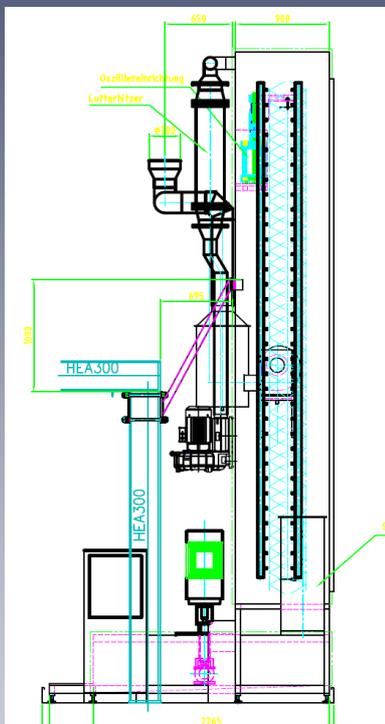
### Technische Daten:

Bauweise: Zweikammernprinzip

Breite: 3.850 mm

Tiefe: 2.800 mm

Höhe: 6.350 mm



### Zippel GmbH & Co. KG Maschinenfabrik

Pommernstraße 29  
D - 93073 Neutraubling

Telefon: +49 9401 / 9210 – 0  
Fax: +49 9401 / 9210 – 15  
info@zippel.com  
www.zippel.com

Diese Anlage besteht aus zwei getrennten Reinigungskammern mit drei darunter liegenden Laugenbehältern. Die Verteilung des Waschmediums aus den Kabinen erfolgt mittels eines pneumatisch verschiebbaren Verteilers in den jeweiligen Behältern. Während in einer Kabine der Waschprozess abläuft wird in der anderen Kabine be- bzw. entladen. Die Bestückung der Kabinen erfolgt vollautomatisch durch ein Flächenportal. Die Aufnahme der zu reinigenden Säulen erfolgt stirnseitig durch Einschrauben eines Aufhängebolzens, welcher in einer Aufnahme in der Kabine arretiert wird. Das Verschließen der Kabinen wird über elektrisch verschiebbare Türen vorgenommen, die im oberen Bereich mit Zapfenlaufrollen bewegt werden.



Maschinenrückseitig sind die Kreiselpumpen, die Gebläse für die Trocknung, die Wärmetauscher sowie der Ölabscheider angeordnet. Seitlich der Anlage befinden sich die Schwadenabsaugung sowie der Doppel-Umschaltfilter.

Mittels Pneumatikzylinder erfolgt eine Oszillation des Waschgutes während des Reinigungsprozesses nach oben und unten. Das Trocknen der Teile wird über jeweils 2 Gebläse mit nachgeschaltetem Wärmetauscher durchgeführt. Die Reinigungskabine und die Behälter sind in Edelstahl rostfrei ausgeführt und mit Wärmedämmung allseitig isoliert.