



**OSSBERGER**




**COLI-CLEANER**

**Die Innovation  
in der Werkstück-  
Reinigung**



*Bis zu 200 mal in der Sekunde läßt der Colibri seine Flügel vibrieren.*

Der  COLI-CLEANER bringt mit 200 bis 600 Schwingungen pro Sekunde ein Bauteil in Vibration, um die Adhäsionskräfte der anhaftenden Verschmutzungen des Werkstückes zu überwinden.

*Niedrigviskose Fette, Kühlschmierstoffe oder Metallspäne beginnen auf der Metalloberfläche regelrecht zu tanzen. In dieser Phase geschieht – ohne den energieaufwendigen Einsatz von Druckluft – das Absaugen des Öls.*

## Die Herausforderung

Der Fertigungsleiter sucht ein zuverlässiges System, das ihm ständige Verfügbarkeit bei gleichbleibender Qualität garantiert.

Die Reinigung ist zwar nicht wertschöpfend, aber als Kostenfaktor nicht zu vernachlässigen.

Die Industrie braucht ein Reinigungsverfahren, das bei reproduzierbarer Reinigungsqualität wirtschaftlich arbeitet und in bestehende Produktionsabläufe integrierbar ist.

## Die Lösung

Das mit Öl oder Spänen verschmutzte Bauteil gelangt unmittelbar nach dem mechanischen Bearbeitungsvorgang in die geometrisch angepasste Werkstückaufnahme.

Die Verunreinigungen werden durch Vibrationen von der Oberfläche des Bauteils abgeschleudert (vgl. Abb. Vorderseite) und mit geringem Energieaufwand mittels eines umhüllenden Luftstroms abgesaugt.

Um ein optimales Reinigungsergebnis zu erreichen, besteht die Möglichkeit, die Schwingungsfrequenz und -amplitude an die Werkstückstruktur anzupassen.

Nach Abfiltration der Späne läßt sich das Öl direkt in den Produktionsprozess zurückführen. Auf den Bauteilen verbleibt lediglich ein dünner Ölfilm, der oftmals als Korrosionsschutz erwünscht ist.



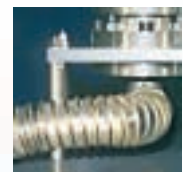
## Die Anwendung

Die sehr kompakten Vibrationsreinigungsanlagen lassen sich problemlos in vollautomatische Produktionsabläufe integrieren und sind auf diese Weise in vielen Bereichen der Fertigung einsetzbar.

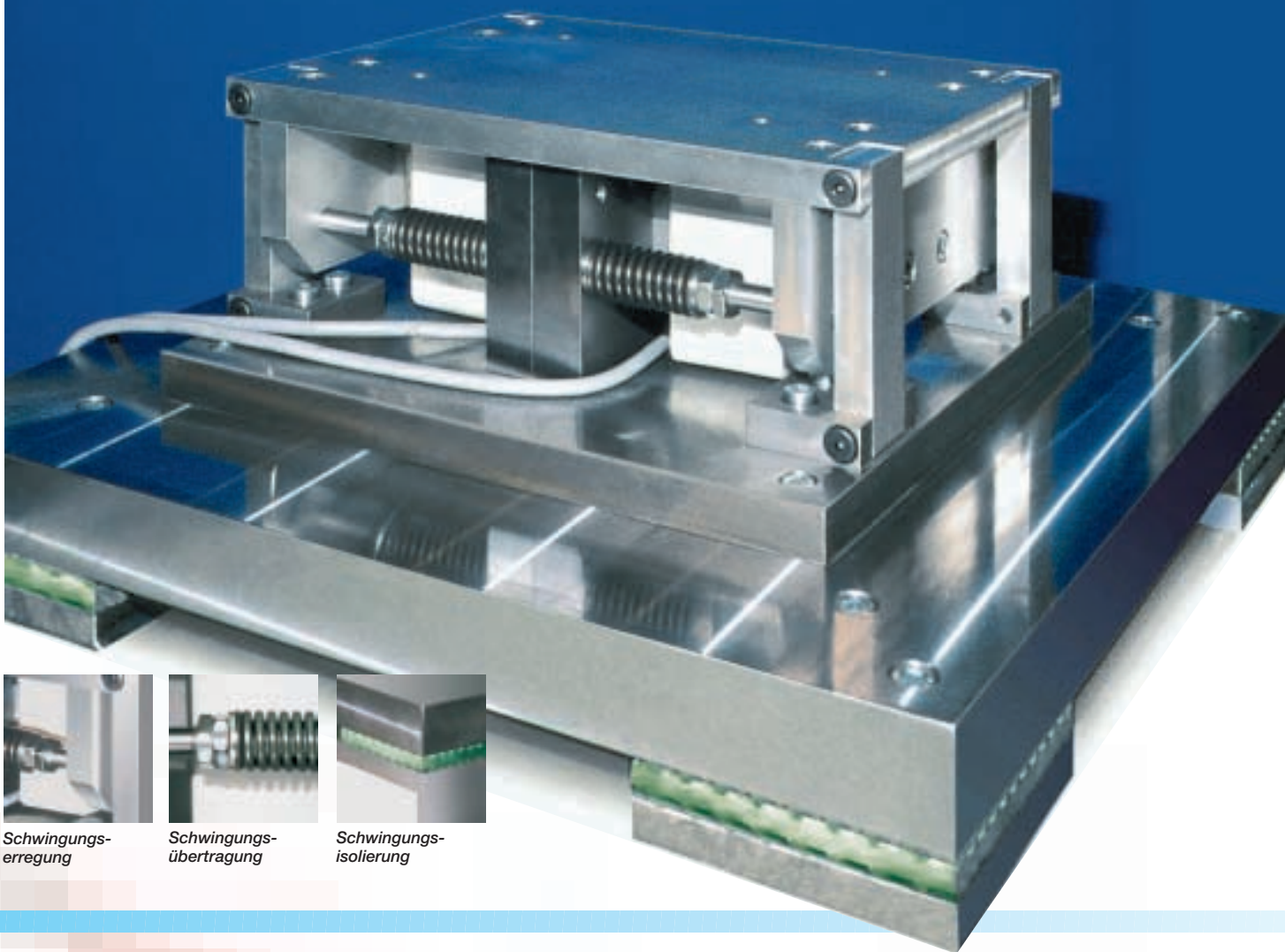
Bisher findet das Verfahren bei verschiedenen rotationssymmetrischen und kubischen Körpern der metallbearbeitenden Industrie Anwendung. Beispiele hierfür sind Kugellagerbauteile, Kolbenbolzen, Synchronringe, Wellen bis hin zu Nocken- und Kurbelwellen.

Die Reinigung von Bauteilen mit einer Masse bis zu 25 kg ist derzeit möglich.

Fraunhofer TEG hat diesen genialen Erfindergedanken aufgegriffen, entwickelt und mit OSSBERGER als industriellem Partner zur Serienreife gebracht.



Werkstückaufnahme Frequenzumrichter Absaugung



Schwingungs-  
erregung







Schwingungs-  
übertragung









Schwingungs-  
isolierung

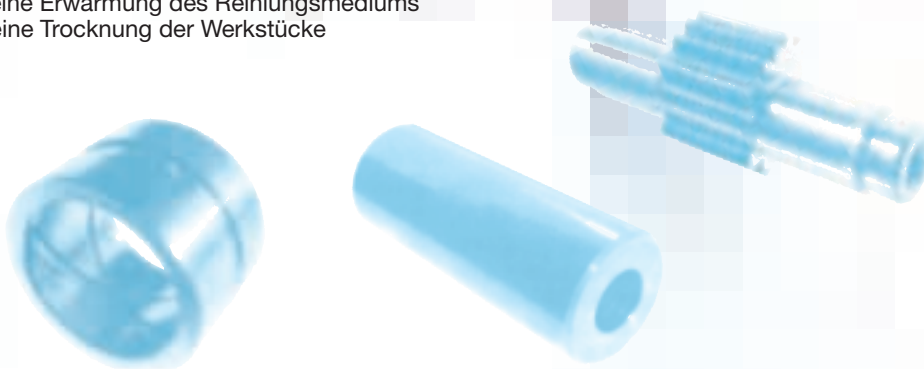
## COLI-CLEANER Pluspunkte

im Vergleich zur Nassreinigung, auf CKW-  
oder wässriger Basis


-  Integration in den Fertigungsprozess
-  Gleichbleibende und reproduzierbare Reinigungsqualität durch kontinuierliche Absaugung der Verunreinigungen
-  Ohne Betriebsmittelverbrauch
  - kein Einsatz von Reinigungsmedien (Wasser, Tenside, Kohlenwasserstoffe)
  - keine Aufbereitung, keine Entsorgung
  - keine nachträgliche Konservierung durch verbleibende, definierte Restölanhaftung
  - direkte Rückführung des Bearbeitungsmediums in den Produktionsprozess
-  Geringe Energiekosten
  - keine Erwärmung des Reinigungsmediums
  - keine Trocknung der Werkstücke


im Vergleich zu bisherigen Trockenreinigungs-  
verfahren (Saug-/Blasverfahren)

-  Kurze Taktzeiten
-  Optimiertes Reinigungsergebnis
-  Geringe Energiekosten
  - gezielte Reinigung in einer Werkstückaufnahme
  - kein Einsatz von Druckluft
-  Rückgewinnung der Kühlschmierstoffe
-  Durch geringe Luftgeschwindigkeiten keine Bildung von Aerosolen
-  Saubere Arbeitsplätze

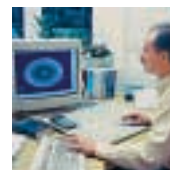


## Technische Daten

 COLI-CLEANER <b>1200</b>	Abmessungen/Grundfläche (mm)	400 x 400, Höhe variabel
	Schwingeinheiten (mm)	275 x 125 x 150
	max. Werkstück-Gewicht (kg)	12
	Schwingungsfrequenz (Hz)	200 - 600
	Anschluss elektrisch	1/N/PE~50 Hz, 230 V
	Absicherung (A)	16

 COLI-CLEANER <b>2500</b>	Abmessungen/Grundfläche (mm)	600 x 600, Höhe variabel
	Schwingeinheiten (mm)	400 x 400 x 165
	max. Werkstück-Gewicht (kg)	25
	Schwingungsfrequenz (Hz)	200 - 600
	Anschluss elektrisch	1/N/PE~50 Hz, 230 V
	Absicherung (A)	16

**100 Jahre Erfahrung schaffen  
zukunftsweisende  
Technologie-Lösungen**



OSSBERGER GmbH + Co  
Hausanschrift:  
Otto-Rieder-Straße 7, D - 91781 Weissenburg  
Postanschrift:  
Postfach 4 25, D - 91773 Weissenburg  
Fon 00 49 (0) 91 41 / 9 77 - 0  
Fax 00 49 (0) 91 41 / 9 77 - 20  
E-Mail [ossberger@ossberger.de](mailto:ossberger@ossberger.de)  
web [www.ossberger.de](http://www.ossberger.de)

...in Zusammenarbeit mit



Fraunhofer Technologie-  
Entwicklungsgruppe