



# ARWs Automatische Reinigungs-Werkzeuge

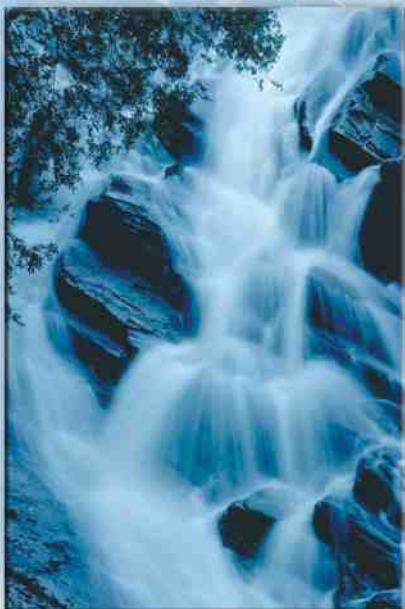
Die kompetente Lösung zur Innenraumreinigung von Werkzeugmaschinen

Mit diesem Werkzeug ist es Ihrer NC-Maschine erstmals möglich, den Maschineninnenraum selbst zu reinigen. Teilweise wird dieses Werkzeug auch als Ersatz für die Bettspülung oder als Unterstützung zur Entfernung von Spänenestern eingesetzt.

Diesem Werkzeug kommt zugute, dass es nicht nur nach vorne, sondern auch rückwärtsgerichtet reinigen kann. Durch die einzeln verschliessbaren oder zuschaltbaren Düsen ist eine Anpassung an unterschiedliche Reinigungsbereiche und Medienströme möglich. Durch die Orientierung oder Drehung der Spindel und deren programmierbarer Bewegungsablauf ist dieses Reinigungstool äußerst flexibel und auf nahezu jede Maschine und jede Peripherie abstimmbar.

Eingesetzt werden kann dieses Werkzeug in jede Maschine mit zentraler Zufuhr des Reinigungsmediums. Dieses Werkzeug ist dem Ma-

schenbediener ebenso lieb wie dem Unternehmer. Dem Einen bringt es ein weniger an Schmutz und gesundheitlicher Belastung und dem Anderen eine Reduzierung der Reinigungszeit und das Vermeiden von Unterbrechungen des Fertigungsprozesses durch das manuelle Entfernen von Spänenestern.



**Ein Beispiel an Wirtschaftlichkeit:**

Ein Automobilhersteller schreibt zur Wahrung der Betriebssicherheit jeweils zum Schichtwechsel vor, dass der Maschineninnenraum grob von Spänen zu befreien ist. Für die mit Paletten ausgerüstete Maschine werden dafür zwischen 10 und 15 Minuten benötigt. Diese Zeit resultiert aus dem Stillsetzen der Maschine, der Vorbereitung zur Reinigung und dem Reinigungsvorgang selbst, der von verschiedenen Außenpositionen jeweils nur für einen Teil des Innenraumes erfolgen kann.

Mit unserem Reinigungswerkzeug wird diese Aufgabe mit Hilfe eines kleinen Unterprogrammes innerhalb von 2 min bewältigt. In diesem Fall bringt das Reinigungswerkzeug je Tag eine Vermehrung der Produktionszeit von ca. 0,5 Std.

Multipliziert mit einem Stundensatz von ca. 50 € bringt Ihnen dieses Werkzeug täglich 25 € ein.

Damit hat es sich bereits nach 25 bis 30 Tagen amortisiert. Pro Jahr sparen Sie mit diesem Tool über 5000 € ein! Der Einfluss auf einen geringeren Krankenstand, insbesondere Augenverletzungen und ein Mehr an Gesundheit bleibt dabei völlig ausser Acht.

**Erstkunden gewähren wir ein 2-wöchiges Rückgaberecht.**

**Funktions- und Bedienungshinweise:**

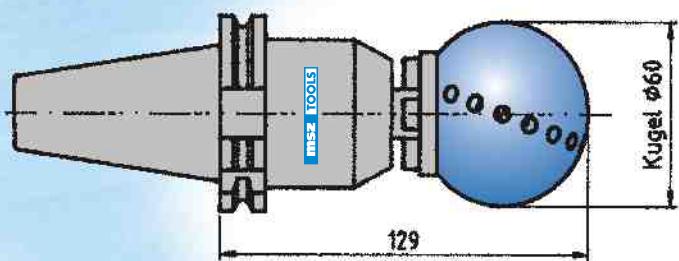
Das Werkzeug ist als Komplettwerkzeug oder als Einsatz für Weldonaufnahmen mit Bohrung ø 16 mm erhältlich. Soll nur ein kleiner Sektor gereinigt werden, so wird mit Spindelorientierung und Bewegung der einzelnen Achsen reagiert.

Alternativ ist eine Pendelbewegung um den zu reinigenden Bereich sinnvoll. Bei Rundumreinigung empfehlen wir eine Drehzahl von 20 bis 50 1/min bei möglichst hohem Kühlenschmiermitteldruck und Durchfluss. Wenn möglich, werden die Außenkanten des durch die maximalen Achsbewegungen beschriebenen Quaders mit einer Geschwindigkeit von 10 bis 30 m/min abgefahren. Für Vertikalmaschinen sind die spiralförmig am Umfang aufgereihten Düsen zu öffnen. Bei der Drehrichtung ist darauf zu achten, dass die oberste Düse vorausseilt. Dadurch wird ein sich von oben nach unten verstärkender Fluidstrom erzeugt.

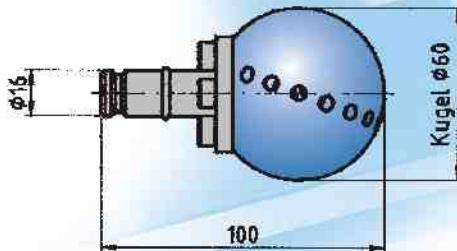
Bei Horizontalmaschinen werden vermehrt die in einer Ebene angeordneten Düsen eingesetzt.

**Voraussetzungen zum Einsatz**

- Ein freier Speicherplatz im Werkzeugmagazin
- Medienzuführung durch Maschinenspindel
- Mediendruck (KSM) >15 bar

**Komplettwerkzeug**

mit SK-, BT-, CAT-, HSK- od. Zyl-Aufnahme

**ARW**für Weldonaufnahmen  
mit Bohrung 16mm