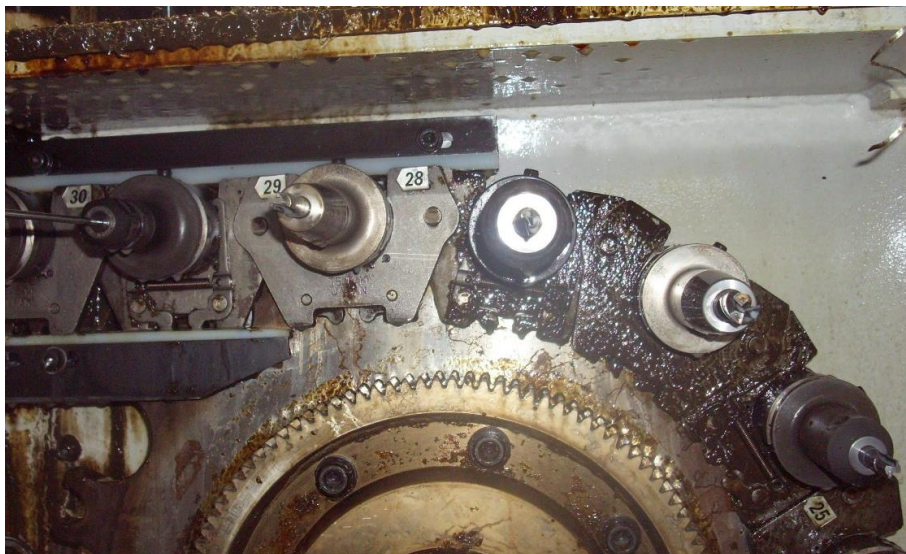


WERKZEUGMAGAZINE REINIGEN: KETTEN-MAGAZIN, SCHEIBEN-MAGAZIN, TELLER-MAGAZIN, SEITENLADER...

ANFORDERUNGEN

Bei der Reinigung einer Werkzeugmaschine stellt das Werkzeugmagazin eine besondere Herausforderung dar: Dies verschmutzt besonders stark, ist nur sehr schwer zugänglich, und man kann sich an den scharfen Werkzeugen leicht verletzen. Dabei sollte gerade das Werkzeugmagazin ordentlich und regelmäßig gereinigt werden, denn Verklebungen durch KSS oder Öle resp. Späne verursachen Beschädigung an den Werkzeugaufnahmen und den Handlingsystemen.



Kette und Werkzeugaufnahme HSK63 im Werkzeugmagazin teilweise gereinigt



Die mit Öl verschmutzten Werkzeuggreifer erfordern eine schonende Reinigung

Die Reinigung des Werkzeugmagazins erfolgt meist händisch mit Hilfe von Lumpen und ggf. A1-Bremsenreiniger, mit dem starke Verschmutzungen eingesprüht werden.

Das kostet viel Zeit und birgt das Risiko, dass Fremdstoffe in den KSS eingetragen werden. Zudem besteht die Gefahr, dass man sich beim Putzen verletzt.

UNSERE LÖSUNG: NIEDERDRUCK-HEISSREINIGUNG ALS IDEALE ALTERNATIVE

Die Geräte der ph-cleantec eignen sich ideal für die Reinigung der Werkzeugmaschine inklusive des Werkzeugmagazins. Dieses wird einfach mit heißem KSS bzw. Schneidöl abgesprüht. Mit den Lanzen kommt man mühelos auch in die hintersten Winkel.



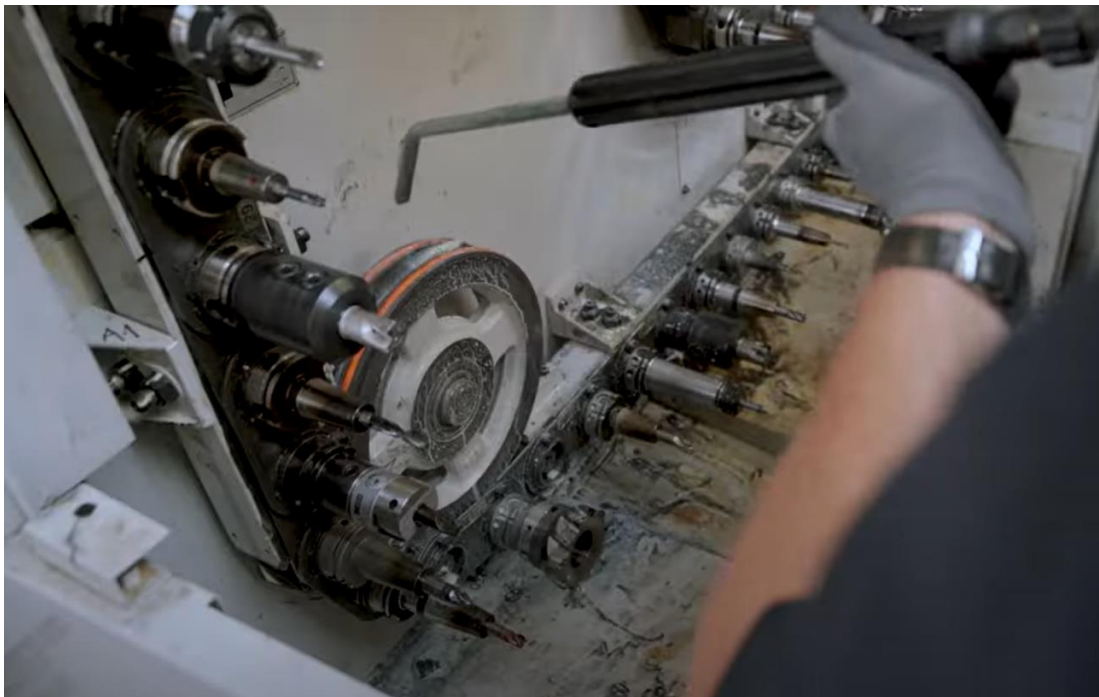
Reinigung eines Werkzeugmagazins mit Niederdruck-Heißreinigungs-Technik - Tellermagazin



Reinigung eines Teller-Werkzeugmagazins mit Niederdruck-Heißreinigungs-Technik –
Detail Werkzeugaufnahme HSK63

IHRE VORTEILE

- Qualität: Verklebter Kühlschmierstoff und Späne bzw. Schneidöl werden durch die hohe Temperatur und den niedrigen Druck schonend abgespült, ohne Beschädigungen und ohne größere Rückspritzeffekte. Abgereinigte Verschmutzungen werden problemlos abtransportiert, aber keine Lager ausgewaschen, es gibt keine Beschädigung von Elektrik, Schläuchen oder Sensorik, und es kommt zu keiner Rostbildung.
- Effizienz: Mit den Lanzen kann auch der hinterste Winkel des Werkzeugmagazins - Ketten-Magazin, Teller-Magazin, Scheiben-Magazin oder Seitenlader - mühelos erreicht werden.
- Effizienz: Werkzeuge bleiben in der Aufnahme und werden gleich mitgereinigt.
- Zeitersparnis/Kosten: Die Zeitersparnis an Arbeitszeit und Stillstandzeiten gegenüber einer Handreinigung ist enorm. Selbst ein Werkzeugmagazin mit 60 Plätzen ist in wenigen Minuten gesäubert, Kunden sparen regelmäßig 80-90% an Arbeits- und damit Stillstandzeiten ein.
- Medium/keine Fremdstoffe: Maschineneigener Kühlschmierstoff bzw. Schneidöl. Daher keine Verwässerung der Emulsion und kein Eintrag von Fremdstoffen. KSS kann in den Tank des Niederdruck-Heißreinigungsgeräts eingefüllt oder direkt aus dem Tank der Werkzeugmaschine angesaugt werden.
- Arbeitssicherheit: Der Bediener muss nicht mit den Händen in die Maschine greifen; daher keine Verletzungen.
- Umweltschutz/Ressourcen: Keine Chemie, minimale Ressourcen (Strom)
- Wirtschaftlichkeit: Niedriges Investment, niedrige laufende Kosten, aber hohe Zeitersparnis.



Reinigen eines Anbau-Komplett-Werkzeugmagazins (Ketten-Magazin HSK 63)
mit Niederdruck-Heißreinigungstechnik

WIRTSCHAFTLICHKEIT

- Erfahrungsgemäß dauert die Reinigung einer ganzen Werkzeugmaschine 3- 4 Stunden – mit der Niederdruck-Heißreinigung hingegen nur 20 - 30 Minuten.
- Selbst ein Werkzeugmagazin mit 60 Werkzeugen kann in wenigen Minuten komplett gereinigt werden. Das spart wertvolle Arbeitszeit, und es kann länger produziert werden.
- Bei €25 Vollkosten pro Arbeitsstunde und €150-€250 weniger Verdienstausschlag für eine Stunde Stillstand kommt man (bei monatlicher Reinigung) leicht auf Einsparungen von über €500 pro Monat.
- Bei 10 Werkzeugmaschinen amortisiert sich die Investition in ein Heißreinigungs-Gerät somit in 1-2 Monaten.
- Tendenziell sinkende Kosten für Wartung und Instandhaltung, da Fehler wie Leckagen in saubereren Maschinen deutlich einfacher und schneller gefunden und behoben werden können.
- Risiko von Verletzungen etwa bei der Reinigung der Antriebsstränge oder des Werkzeugmagazins wird minimiert – das erhöht die Arbeitssicherheit und spart Ausfallzeiten und Ärger.
- Wenn Sie die Wirtschaftlichkeit für Ihren Standort durchrechnen wollen, geht's hier zum [Amortisations-Kalkulator](#).



Reinigen eines Werkzeugmagazins mit Niederdruck-Heißreinigungstechnik
vorher und nachher