

Kühlkanäle in Spritzguss- & Werkzeugen Diagnose & Reinigung





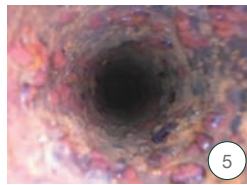
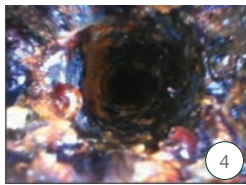
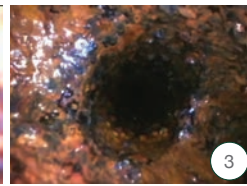
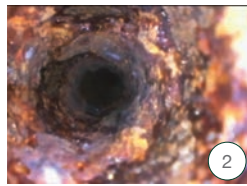
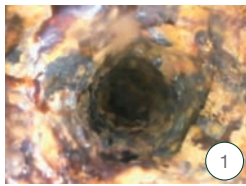
Diagnose



Korrosion und Verkalkung

- Wasser ist und bleibt das am meisten eingesetzte Kühlmittel im Kühlkreislauf der Spritzgusswerkzeuge. Eine regelmäßige Reinigung der Kühlkanäle ist eine Voraussetzung für eine langfristige und effiziente Nutzung der Werkzeuge.

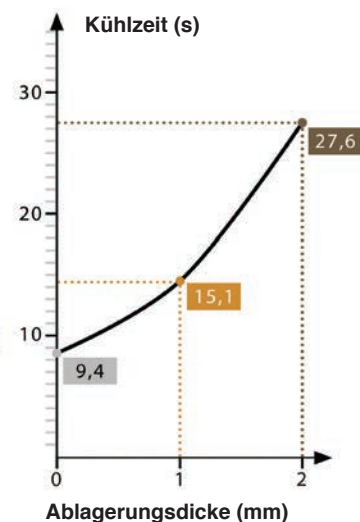
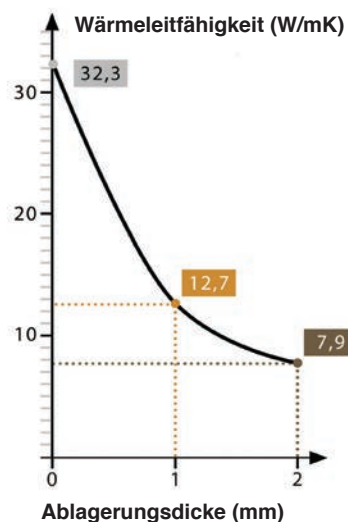
Unterschiedliche Arten von Kesselstein Kombinationen der Ablagerungen in den Kühlkanälen



- Kalziumkarbonat / Kalziumsilikat Eisenoxyd
- Rost und Kalziumkarbonat
- Kalziumsulfat und Eisenoxyd
- Kesselstein mit hohem Eisenoxyd Anteil
- Kalziumsulfat und -karbonat
- Nur Kalziumkarbonat

Auswirkungen von Ablagerungen auf den Zyklus

- Die Zunahme der Verkalkung hängt hauptsächlich von der Wasserhärte ab und steigt deutlich bei Temperaturen über 60° an.
- Bereiche mit geringerem Durchfluss weisen eine erhöhte Korrosions- und Ablagerungsanfälligkeit auf.

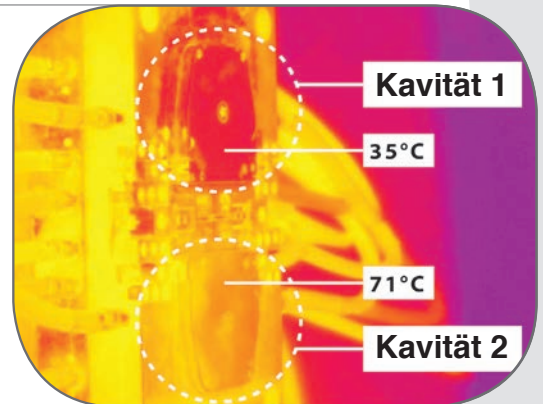




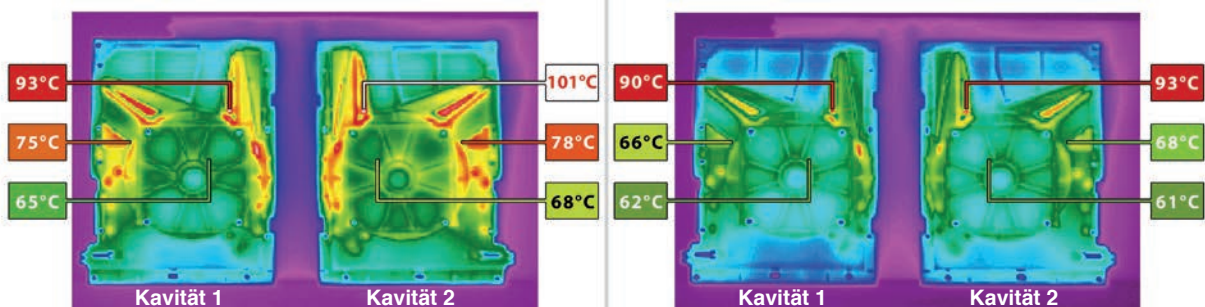
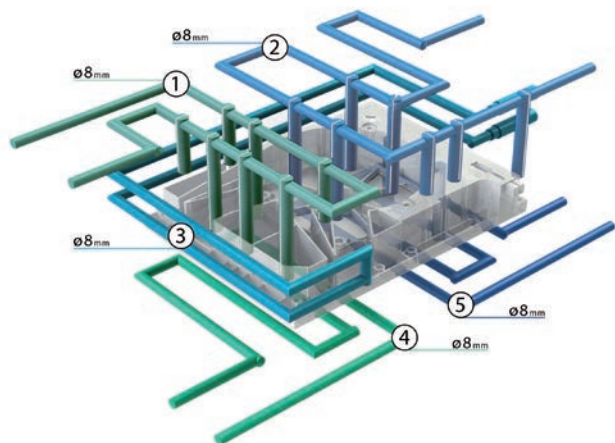
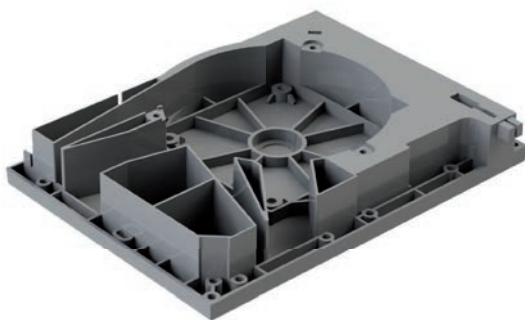
Auswirkungen von Ablagerungen

Geringe Effizienz der Kühlung führt zu:

- Temperaturveränderungen in einzelnen Kavitäten.
- reduzierter Produktivität durch erhöhte Zykluszeiten
- Probleme mit Maßtoleranzen durch geändertes Schrumpfverhalten
- dadurch notwendigen Korrekturen der Einspritzparameter



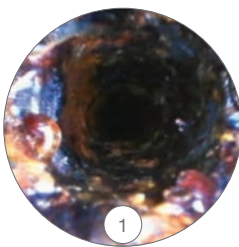
Spritzguss-Werkzeug für Walzenmotorgehäuse mit 2 Kavitäten



- Die Ansammlung von Ablagerungen in den Kühlkanälen führte zu einer Erhöhung der Teiletemperatur und einer Reduktion der Kühlleistung, was sich negativ auf die Zykluszeit auswirkte.
=> Anstieg von 43 auf 47 Sek.

- Nach 6 Stunden Reinigung der Kühlkanäle wurde die Teiletemperatur an den gleichen Messpunkten bei unveränderten Prozessparametern reduziert.
=> Rückkehr zu 43 Sek Zykluszeit.

Reinigung mit COOLINGCARE CA-6



1



2



3

- 1 Kanal vor der Reinigung
- 2 Kanal nach 4 h Reinigung
- 3 Filterablagerungen

Funktionen der COOLINGCARE Reinigungsmaschine

- DICHTHEITSTEST: Überprüfung der Kanaldichtheit vor und nach der Reinigung
- DURCHGÄNGIGKEITSTEST: Erkennen von verstopften Kanälen
- DIAGNOSE: Durchflussmessung in jedem Kanal. Datenarchivierung und Vergleich
- REINIGUNG: Pulsierende Bewegung des Reinigungsmediums in beide Richtungen
- NEUTRALISATION und KONSERVIERUNG: Schutz der Kanäle durch Korrosionsinhibitoren am Ende des Spülprozesses
- REPORTING: Aufzeichnung aller Prozessparameter in der Datenbank, Export von Reinigungsberichten an externe Geräte

Unsere Partner / Lieferanten



Kontakt / Ansprechpersonen



wHagn GmbH
Donaufelder Straße 101/4/3 ● A-1210 Wien
Mobil: +43 (0)664 24 25 200 – Ing. Wilfried Hagn
Fax: +43 (0)1 958 75 41
email: office@whagn.at ● hp: www.whagn.at