

KSS-Zuführsysteme für

BETTSPÜLUNGEN



Verbessern Sie Ihre Produktivität
Reduzieren Sie Ihren CO₂-Ausstoß

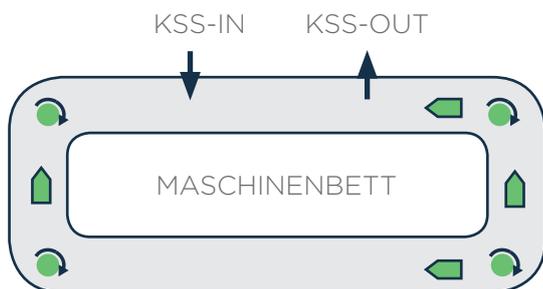
Bettspülungen sind oft nicht bedarfsgerecht ausgelegt. Häufig werden Rohrenden einfach zugekniffen oder KSS-Austritte wahllos an Werkzeugmaschinen angebracht. Dies führt zu hohen Verbrauchswerten und verursacht hohe Kosten, betrachtet man neben den Beschaffungs- auch die Nebenkosten der Kühlschmierstoffe für z.B. die Aufbereitung und Pflege oder die Entsorgung.

Meist werden nur wenige Gramm Schmutzfracht je Bauteil mit mehr als 200 l/min KSS aus dem Bett

gespült. Und dennoch siedeln sich Spänenester in den Ecken und schlecht zugänglichen Winkeln des Maschinenbetts an. Die Folge ist, dass trotz des hohen KSS-Verbrauchs zusätzliche Wartungsschichten zur Reinigung anfallen oder die Maschine störungsbedingt ausfällt. Das muss nicht sein!

Grindaix Bettspülsysteme reinigen Ihr Maschinenbett sehr wirksam unter Einsatz minimalster KSS-Mengen.

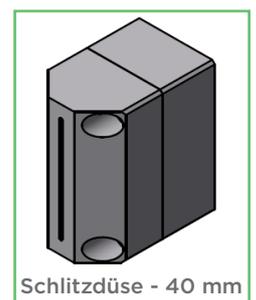
BEISPIELWERTE



Druck (p)	Volumenstrom (Q) Eckenspüler	Volumenstrom (Q) Rinnenspüler
3 bar	5 l/min	35 l/min
5 bar	7 l/min	47 l/min

Bei einem Druck von 3 bar verbraucht der Eckenspüler je nach Auslegung circa 5 l/min und der Rinnenspüler bei einer Schlitzbreite von 40 mm circa

35 l/min. Der Betrieb der Bettspülung wird nach unserer Auslegung (Auditierung Ihrer Maschine) nur im Modus „keine Zerspanung“ zugeschaltet. Dies spart enorm viel KSS ein. Der Betrieb der



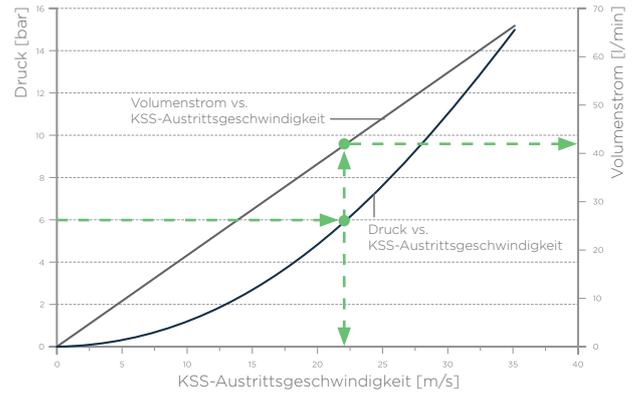
Bettspülung im Arbeitstakt der Werkzeugmaschine kann umgangen werden, ohne den Wärmegang der Maschinen dabei negativ zu beeinflussen.

Die angegebenen Werte können je nach Werkzeugmaschine, Fertigungsverfahren, Düsenart, eingesetztem Kühlschmierstoff, etc. variieren.

BEISPIEL DÜSENKENNLINIE

Das Düsendiagramm soll Ihnen eine erste Hilfe zur Realisierung einer geeigneten Versorgung der Düse hinsichtlich Druck und Volumenstrom liefern. Es ist der Gesamtdruck (statisch und dynamisch) dargestellt, den man direkt vor der Düse messen würde. Dieser Druck entspricht nicht Ihrem Pumpendruck bzw. der Förderhöhe der Pumpe.

Druckverluste in der Zuleitung zwischen Pumpe und Düse sowie Einflüsse eventueller anderer Kühlschmierstoff-Austritte an der selben Versorgungsleitung bleiben dabei unberücksichtigt. Diese Faktoren können in einem von uns angebotenen COOLANT AUDIT aufgenommen und bewertet werden. Nur so kann Ihr System verbrauchsoptimiert ausgelegt werden.



Ausgehend vom Druck finden Sie direkt die zugehörige KSS-Austrittsgeschwindigkeit. Über die graue Gerade finden Sie dann den Zusammenhang zwischen der KSS-Austrittsgeschwindigkeit und dem zugehörigen KSS-Volumenstrom.

SO VIEL WIE NÖTIG, SO WENIG WIE MÖGLICH!

Mit dem Einsatz unserer effizienten Grindaix Düsen für Ihre Bettspülung vermeiden Sie jegliche Verschwendung und verbinden eine nachhaltige mit einer innovativen Technologie. Unsere rotierenden Eckenspüler vermeiden Ansammlungen von Spänen und reduzieren den manuellen Reinigungsaufwand. In Verbindung mit unseren Rinnenspülern verbrauchen Sie während des Reinigungsprozesses so wenig KSS wie möglich, aber so viel wie nötig, um eine thermische Bauteilschädigung zu vermeiden.

ÖKONOMISCHE OPTIMIERUNG IHRER PROZESSE

Durch die Reduktion des gesamten KSS-Verbrauchs Ihrer Maschine sparen Sie aber nicht nur Kosten ein. Gleichzeitig werden damit Reserven für Ihre KSS-Filtration frei und die Filtrationsqualität steigt.

Werden Peripherieaggregate wie zum Beispiel Pumpen, Kühler etc. kleiner ausgelegt oder mehrfach genutzt, so reduzieren Sie weitere Ressourcen (Öl, Wasser, Energie) und den CO₂-Ausstoß Ihrer Produktion wesentlich. Der berechnete CO₂-Ausstoß resultiert als Äquivalent unmittelbar aus Ihrem Energie- und Ressourcenverbrauch. Sie schonen also auch die Umwelt.

BESTELLINFORMATIONEN

Bettspül-ND

Bezeichnung	Beschreibung
Eckenspüler	ø 600 mm mit integrierten Fächerdüsen (rotierend)
Rinnenspüler	Schlitzdüse in den Breiten 20 mm und 40 mm, Spalthöhe 1,5 mm (fix)

Grindaix GmbH

Marie-Curie-Straße 8
50170 Kerpen

+49 2273 • 95373 0
+49 2273 • 95373 5

info@grindaix.de
www.grindaix.de

