

GESCHLIFFENES MATERIAL ERSETZEN... UND NOCH VIELES MEHR!

Neue Bearbeitungstechniken bei Walter Dünner SA.

Kennen Sie die folgenden Probleme?

- Abdrücke oder Kratzer auf den Werkstücken?
- Unregelmässige Oberflächengüte?
- Zu lange Schleifzeiten bei Lieferanten und Zulieferern?
- Vibrationen beim Fräsen?
- Geringerer Arbeitsvorschub aufgrund des Materialrückzugs?
- Schwierigkeiten beim Fertigstellen eines Werkstücks auf der Maschine aufgrund eines Durchmesserproblems?



Mitlaufende Führungsbuchse für DECO 20/26 mit 3 Positionen.

Die meisten dieser Probleme sind heute lösbar

Oft entsteht beim Rückzug des Materials in die Führungsbuchse im Eilgang ein erhöhter Druck auf das Material. Dies beeinflusst die Oberflächengüte der Werkstücke negativ, denn es kann einen Schälereffekt an der Oberfläche auslösen. Die Keramik-Führungsbuchse NewSurf ist die ideale Lösung dieses Problems. Der Reibungskoeffizient

von Keramik ist sechsmal kleiner als von Hartmetall. Es muss jedoch ein wichtiger Punkt beim Einstellen der Führungsbuchse beachtet werden: Sie muss «trocken» eingestellt werden. Wenn die Führungsbuchse NewSurf mit Schmiermittel eingestellt wird, wird sie von Anfang zu stark gespannt sein.



Flexible Führungsbuchse mit Doppelkegel.



Spannzange LongStar.

Die 2007 an der EMO in Hannover präsentierte drehbare Hülse ist zurzeit für DECO 20/26 erhältlich. Diese drehbare Hülse löst die meisten Probleme von Kratzern, unterschiedlichen Materialdurchmessern, Materialschleifzeiten und Vibrationen beim Fräsen. An diesem Punkt drängt sich eine Erklärung auf. Die im Innern dieser drehbaren Hülse verwendeten Führungsbuchsen unterscheiden sich von den herkömmlichen. Sie verfügen über einen Doppelkegel und eine parallele Spannfunktion über eine Länge von 40 mm. Diese Führungsbuchse wurde speziell entwickelt, um keinem Dralleffekt zu unterliegen. Dadurch kann der für Standardhülsen übliche Rundlauf aufrechterhalten werden. Die Führungsbuchsen mit Doppelkegel werden aus Hartmetall oder spezieller Bronze gefertigt und können somit je nach den zu bearbeitenden Materialien gewählt und eingesetzt werden.

Die Führungslänge von 40 mm sowie die Wahl zwischen Bronze- oder Hartmetallbuchse lösen auch die Probleme in Bezug auf Kratzer und Abdrücke auf den Werkstücken.

Zudem können die in der drehbaren Hülse eingesetzten Führungsbuchsen in drei Modi programmiert werden: Führung, Spannung, Öffnung.

In der Führungsfunktion sind sie in der Lage, Unterschiede in den Materialdurchmessern bis 0,50 mm aufzufangen, und dies ohne Abstriche bei der Präzision. Diese durch die CNC-Steuerung kontrollierbare Flexibilität verhindert das Problem von sehr verformten Materialien. Es ist auch möglich, das Material auf 0,2 bis 0,3 mm auf den Durchmesser vorzubearbeiten, anschliessend das Material zurückzuziehen, auf den gedrehten Durchmesser zu führen (kleiner Durchmesser) und das Werkstück mit genau so guten Toleranzwerten wie mit geschliffenem Material fertig zu stellen.

In der Öffnungsfunktion ist es möglich einen Stangenauswurf oder eine komplette Entnahme des Materialabfalls durchzuführen, zum erneuten Laden und erleichterten Einführen einer neuen Stange.

In der Spannfunktion wird eine unglaubliche Effizienz für Abstech- und Fräsvorgänge erreicht, die zu einer einzigartigen Stabilität und dadurch zu ausgezeichneten Ergebnissen führt.

Das Problem des Materials, das in die Zange gleitet, kann ohne zusätzliche Anpassungskosten mit der Spannzange LongStar gelöst werden. Diese Spannzange des Typs F wurde speziell entwickelt, um grosse Durchmesserunterschiede (0,50 mm) auszugleichen, aber vor allem auch, um die Spannkraft zu

erhöhen. Die Spannzange LongStar verfügt über einen Kopf, der so klein ist wie der einer Standardzange, und die drei Elemente sind mit vulkanisiertem Gummi miteinander verbunden. Dieser Aufbau gewährleistet ein paralleles Schliessen der drei Segmente, und dies mit einer bedeutend geringeren Schliesskraft, als dies bei einer Standardzange notwendig ist. Der Gummi übernimmt eine Federfunktion und garantiert dadurch ein perfektes Öffnen. Es wird somit keine Spannzangenfeder mehr in der Hülse verwendet. Unter Anwendung einer Axialkraft, zum Beispiel beim Bohren, üben die Klemmbacken einen grösseren Druck auf das bearbeitete Material aus, was beim Spannen zu einem Multiplikatoreffekt führt.

Auf Drehmaschinen mit beweglichem Spindelstock hat diese Spannzange bereits in verschiedenen Bereichen ihre Effizienz bewiesen. Auf Drehmaschinen mit festem Spindelstock verhindert der Gummi das Eindringen von Spänen ins Innere der Hülse. Ein Spannbereich von 0,5 mm ermöglicht das Einsparen von zahlreichen Spannzangen für die Zwischenbohrungen.

Im Bereich der Nachbearbeitung von Werkstücken mit verschiedenen Durchmessern besteht die Möglichkeit, mit einer Spannzange mit grosser Öffnung zu arbeiten. Mit einer solchen Spannzange kann ein grösserer Durchmesser als der Spanndurchmesser aufgenommen werden (z. B. ein Werkstück mit einem Gewinde kann in die Spannzange eingeführt werden und das Spannen erfolgt nach dem Gewinde auf dem Öffnungsdurchmesser). Dieser Spannzangentyp ist äusserst robust und kann auch für das Prägen von Schraubköpfen verwendet werden.

Tornos ist sich der Probleme beim Nachbearbeiten bewusst und entwickelte mit seiner letzten Maschinenversion einen grösseren Kolbenhub, was die Dunflex-Spannzange ermöglichte.

Sie fängt Durchmesser, die 2 mm vom Originaldurchmesser der Zange abweichen, auf. Mit dieser neuen Entwicklung kann mit den Standardhülsen des Spannzangentyps F gearbeitet werden.

Walter Dünner SA ist sich bewusst, dass mit der Lösungsbeschreibungen nicht alle Kundenprobleme gelöst werden können und lädt Sie deshalb ein, die Website des Unternehmens zu besuchen: www.dunner.ch.



Spannzangen mit grosser Öffnung.



Spannzange Dunflex.