



PARAMETERS VON SCHNITTEN FÜR RICHTMASCHINEN RP1000/1300

VERWENDUNG DER SCHLEIFSPURKULISSEN



ZYLINDERKÖPFE AUS GUßEISEN

Die Standardmaschine ist mit der MT0095 Gußeisenspurkulissen vorgesehen. In diesem Fall, die Drehzahl des Schleifsteines muss von 1400 rpm immer sein, während die Standardscheibe einen Durchmesser von 355mm haben soll. Die höchste Entfernung ist ungefähr 0,025-0,04mm für jeder Gang mit einer Tischgeschwindigkeit an 2-3 des Potentiometers.

ZYLINDERKÖPFE AUS ALUMINIUM

Für Zylinderköpfe aus Aluminium benutzt man üblicherweise das UT0003 Standardwerkzeug. Die Drehzahl des Plateaus muss von 600-700 rpm sein. Die Entfernung kann 0,3-0,4mm für jeder Gang erreichen und die Tischgeschwindigkeit soll an 2 des Potentiometers eingestellt sein.

ZYLINDERKÖPFE AUS ALUMINIUM MIT VORKAMMERN

Es gibt zwei Möglichkeiten, um diese Zylinderköpfe zu richten: entweder mit einer Schleifscheiben, oder mit des Werkzeugen.

Es ist empfohlen die MTB095 Schleifsteine so benutzen, dass garantieren sie eine gute Flächequalität und eine lange Beständigkeit. Die Drehzahl ist 1400 rpm, während die Vorschubgeschwindigkeit des Tischen an 2 des Potentiometers eingestellt ist. Die Gangtiefe ist 0,02-0,03mm.

Man kann auch das ALP Zubehör benutzen, das an dem UT0018 Werkzeughaltern montiert ist. In diesem Fall, empfiehlt man die Benutzung einer Drehzahl von 550-650 rpm und einer leichten Gangtiefe (0,02-0,03mm). Die Vorschubgeschwindigkeit ist an 2 des Potentiometers eingestellt.

BENUTZUNG DER CBN/PCD/ALP ZUBEHÖREN

Die Benutzung des Zubehören CBN, PCD oder ALP ist die Standardmethode für die Ableichung der Mehrheit des Zylinderkopfes und des Zylinderblockes.



DREHZAHL

Die CBN UT1355 Zubehören sind an dem UT1330 Werkzeughaltern montiert. Man benutzt diese Zubehören für die Bearbeitungen der Zylinderköpfe aus Gußeisen. Sie haben einen Durchmesser von 1/2" (12,7mm) und sind an doppelten Oberflächen verkleidet. Man kann sie an beide Seiten benutzen und sie haben verschiedene scharfe Oberflächen, dank ihren Kreisformen. So, wenn die Schneide beschädigt ist, kann sie umgelaufen sein, um eine lange Haltbarkeit des Zubehören zu garantieren.

Wenn benutzt man ein Fräserplatte von 14" (355mm), die Drehzahl des Schleifsteinen soll ungefähr 1000-1200 rpm sein.

Wenn benutzt man ein Fräserplatte von 16" (405mm), die Drehzahl des Schleifsteinen soll ungefähr 700-800 rpm sein.



Die Zubehören aus UT1356 PCD sind an dem UT1330 Werkzeughaltern montiert. Man benutzt diese Zubehören für die Bearbeitungen der Zylinderköpfe aus Gußeisen. Sie haben einen Durchmesser von 1/2" (12,7mm) und eine einzeln Oberfläche, das heißt sind sie an eine einzige Seite verkleidet. Dieses Zubehör hat eine dünne PCD Schicht, die auf eine Karbidplatte aufgelegt ist. Die Härte des Diamanten wehrt sich gegen die Scheuernatur des Kieselns in den Zylinderköpfe und Zylinderblöcke aus Aluminium.

Die rpm Geschwindigkeit mit einem Fräserdurchmesser von 14" (355mm) kann beträchtlich verändern, nach der Fertigdrehensqualität man will erringen: sie ändert ungefähr zu 900-1300 rpm.

Mit einem Fräserplatten von 16" (405) lässt die Geschwindigkeit ungefähr zu 800-1000 rpm nach.



GANGSTIEFE

Man soll nicht vergessen, dass die Zubehören CBN oder PCD immer eine Last brauchen (selbst wenn minimal), um das Verbrennen nach des Gleiten der Oberflächen zu verhindern.

Das kann auch das minderwertige Fertigdrehen der Oberflächen und die kurze Dauerhaftigkeit des Zubehöres zu verursachen.

Es ist besser die Tiefe der Entfernung an 0,025mm einzustellen (d. h. eine Kerbe des Nonius). Die Zurichtung kann mit einer Gangtiefe von 0,05mm-0,25mm verrichtet sein.

Man soll doch verschiedene Faktoren berücksichtigen, z. B. die Größe des Zylinderkopfes oder des Zylinderblockes.

Ein gutes Fertigdrehen kann mit einem Gang von 0,05 bis 0,125 mm erreicht sein.

Man empfiehlt die zwei ersten Zurichtungsgänge des Zylinderkopfes mit einer Seite des Zugehörigen ausführen, die schon benutzt war. Man soll auch eine widerstandsfähige Entfernungstiefe benutzen. Das Werkzeug soll umgelaufen sein, wo die Schneide neu ist, so dass die Oberfläche blank und ganz eingeebnet ist.

Dieser Prozess kann mit Zylinderköpfen aus Gußeisen und Aluminium benutzt sein.

VORSCHUBGESCHWINDKEIT

Die Vorschübe sind in mm/min angezeigt. COMEC Maschinen haben einen veränderlichen Tischvorschub von 0 bis 1500 mm/min. Die Potentiometerskala ist 0-10: für Zylinderköpfe aus Gußeisen rat man die Position 1½ – 2 zu benutzen (200 mm/min ungefähr), während für Zylinderköpfe aus Aluminium man den Potentiometer bis 3 einstellen kann (400 mm/min ungefähr). Die Vorschubgeschwindigkeit ist entscheidend für das Fertigdrehen der Oberfläche, so garantieren höhere Geschwindigkeit eine größere Rauheit und umgekehrt. Man führt oft 2 Gänge aus: der erste Zurichtungsgang mit einer höheren Geschwindigkeit und der zweite Gang mit einer niedrigen Geschwindigkeit für eine bessere Zurichtung.

ALP ZUBEHÖR



Für die Zylinderköpfe mit Vorkammer benutzt man einen anderen Prozess. In diesem Fall, haben wir bemerkt, dass der CBN-Zubehör einen besseren Ausgang gibt, trotz der schnelleren Abnutzung des Zubehörs und der schwachen Zurichtungsqualität. Für diese Zylinderköpfe benutzt man einen eigenen Zubehör (UT1392), der an dem Werkzeughalter UT1390 montiert ist. Dieses Zubehör hat einen hohen Rückenwinkel und garantiert eine gute Zurichtungsqualität und eine ausgezeichnete Dauerhaftigkeit. In diesem Fall, die Drehungen des Werkzeughalterplatten sind niedriger als die Drehungen des CBN/PCD und man kann gute Ausgänge mit einer Geschwindigkeit von 550-650 rpm erreichen.

Die Gangtiefe soll sehr leicht sein (0,025-0,03 mm) und auch die Vorschubgeschwindigkeit soll die Position 1,5/2 der Potentiometerskala nicht überschreiten.

WICHTIGE INFORMATION

Alle Bearbeitungsparameter (Geschwindigkeit, Vorschub, Tiefen) sind nur ungefähre, weil viele verschiedene Faktoren (z. B. Materialqualität, Steifheit, Teilsgröße, Gangtiefe) den Ausgang des Prozesses beeinflussen können.

Also, einige Einstellungen sollen angewendet sein, um die besten Ausgänge zu erreichen.