

GÜHRING



Gühring oHG

NOWOCZESNE NARZĘDZIA
Tak produkują najlepsi

Mocowanie skurczowe

OPRAWKI SKURCZOWE PRZODUJĄ NA RYNKU

Coraz większe prędkości skrawania (HSC) narzędzi obrotowych dochodzące do 50 000 obr/min powodują poszukiwania nowych, doskonalszych rozwiązań mocowania narzędzi we wrzecionie. Najlepszym okazał się system mocowania oparty na krótkim, pustym stożku popularnie nazywany HSK (DIN 69 893). Jego zalety sprawiły, że zmonopolizował rynek. Poszukiwano także nowych rozwiązań mocowania narzędzi w oprawkach narzędziowych, gdyż badania wykazały, że dokładność mocowania (dokładność osiowania) narzędzia rotacyjnego ma bardzo istotny wpływ na trwałość narzędzi. Obrazuje to diagram przedstawiający zależność trwałości wiertel węglkowych od błędu mocowania wiertła dla różnych typów mocowań.

Na wykresie pokazano, że wiertła mocowane w oprawkach hydraulicznych i skurczowych gwarantują najwyższą dokładność mocowania (bicie poniżej 0,01 mm), co z kolei przekłada się na istotny wzrost trwałości wiertel. Przy stosunkowo wysokich cenach wiertel węglkowych do obróbki szybkościowej oprawki te szybko się amortyzują. Przy frezowaniu natomiast istotna jest także pewność, że siły skrawania nie spowodują wysunięcia freza z oprawki. Gwarancje takie daje mocowanie skurczowe.



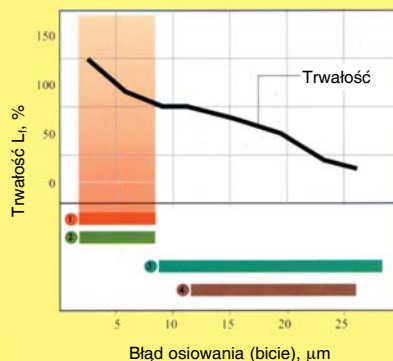
O tym że oprawki skurczowe zdobywają rynek zdecydowały zarówno powyższe zalety, jak i cena! Brak jakichkolwiek części ruchomych oraz prostota konstrukcji powodują, że ich cena jest zdecydowanie najniższa w stosunku do innych typów opravek. Popularność tych opravek pozwoliła firmie Gühring na włączenie ich do programu narzędzi SL (*SuperLine*) – najlepsze i najtańsze!

Stosowanie opravek skurczowych uwarunkowane jest posiadaniem odpowiedniego oprzyrządowania do grzania i chłodzenia opravek. W tej dziedzinie firma Gühring opracowała kilka przyrządów, które przeznaczone są dla różnych klientów.

Dla firm, które mocują po kilka narzędzi dziennie opracowano bardzo tani przyrząd **HSV 2000**, dla klientów mocujących większą liczbę narzędzi opracowano przyrząd **GISS 2000**. Jeżeli dziennie mocuje się dużą liczbę narzędzi

WPLYW BICIA NA TRWAŁOŚĆ WIERTEŁ WĘGLIKOWYCH

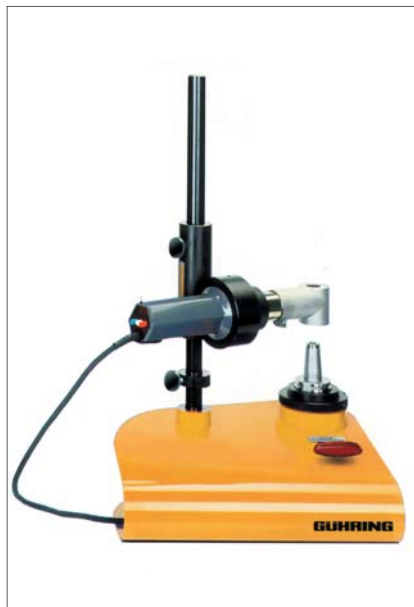
Bicie wiertła (nieosiowość mocowania) powoduje jego duże obciążenie. W efekcie większa nieosiowość oznacza krótszą trwałość. Ogólna zasada stanowi, że bicie na krawędzi tnącej powinno być mniejsze niż 0,02 mm (łącznie z biciem mocowania oprawki we wrzecionie). Wynikowe bicie mierzone na krawędzi skrawającej jest wynikiem zsumowania się błędów: wrzeciona, oprawki i narzędzia. Łączny błąd nieosiowania przy stosowaniu dobrej jakości narzędzi na dobrze utrzymanej obrabiarce nie powinien przekraczać 0,01 mm. Praktyka pokazuje, że obecnie największy wpływ na powstawanie błędów osiowania mają oprawki mocujące narzędzie. Diagram pokazuje typowe błędy jakie powstają przy mocowaniu typowych opravek: ① ② – mocowanie hydrauliczne i skurczowe; ③ – mocowanie tulejki zaciskowej; ④ – mocowanie śrubą boczną (Weldon)



dzi oraz potrzebne jest szybkie ustawienie długości wysunięcia narzędzia należy stosować przyrząd **GISS 3000** zapewniający szybkie, wygodne i precyzyjne ustawienie i mocowanie.

Przedstawiamy te przyrządy oraz ich krótką charakterystykę:

HSV 2000



GISS 2000



GISS 3000



- grzanie gorącym powietrzem
- tylko do narzędzi węglkowych
- zakres mocowania średnic $\varnothing 3\div 26$ mm
- moc 3400 W
- zakres regulacji temperatury: $25\div 600^{\circ}\text{C}$

- mocowanie narzędzi węglkowych $\varnothing 3\div 32$ mm
- mocowanie narzędzi HSS $\varnothing 6\div 32$ mm
- grzanie indukcyjne
- moc 10 kW
- chłodzenie wodne
- czas mocowania 5 s
- czas chłodzenia 30 s

- mocowanie narzędzi węglkowych $\varnothing 3\div 32$ mm
- mocowanie narzędzi HSS $\varnothing 6\div 32$ mm
- grzanie indukcyjne
- moc 10 kW
- chłodzenie wodne
- czas mocowania 5 s
- dokładność pozycjonowania osiowego $\pm 0,02$ mm

Przyrządy do mocowania skurczowego będą mogli Państwo zobaczyć i sprawdzić ich działanie na MTP na stoisku nr w pawilonie .

Zainteresowanych prosimy również o kontakt z naszymi regionalnymi przedstawicielami.

Szczegółowych informacji technicznych i handlowych udziela:

GÜHRING POLSKA Sp. z o.o.

pl. Czerwca 1976 nr 3, 02-495 Warszawa,

tel.: (22) 667-33-11; 667-20-65; fax.: (22) 667-34-38 e-mail: biuro@guehring.pl

REGIONALNY DZIAŁ HANDLOWY

ul. Wrocławska 152-190, Biurowiec AGROMA, 62-800 Kalisz

tel. (62) 768-31-50; fax (62) 768-31-51

e-mail: handel@guehring.pl

Nasze Centrum Ostrzarskie zapewnia szybką i tanią regenerację wszystkich narzędzi!

CENTRUM OSTRZARSKIE – GÜHRING POLSKA Sp. z o.o.

ul. Tworzeń 162-164, 41-308 Dąbrowa Górnicza

tel. (32) 262-80-69; tel./fax (32) 261-57-58

e-mail: centrum@guehring.pl