

SYSTEMY MOCOWANIA Z PUNKTEM ZEROWYM

Elementy sprzęgające do mocowania i jednoczesnego centrowania elementów oprzyrządowania, wykonane jako system do szybkiej wymiany w celu skrócenia czasu uzbrajania.

- Mocowanie z centrowaniem elementów oprzyrządowania poprzez wielokrotne nakładanie na „punkt zerowy”
- Do obróbki detali w kilku etapach roboczych na różnych maszynach.

Oprócz maksymalnej uniwersalności wykorzystania systemów mocowania z punktem zerowym – z napędem hydraulicznym, jako wersja wbudowana ze zintegrowanym podnoszeniem przyrządów lub do montażu modułowego – technika ta zapewnia dużą niezawodność produkcji, długotrwałą dokładność i eliminację zanieczyszczeń w punkcie referencyjnym dzięki zamontowanemu do góry czopowi elementu bazowego i pierścieniowi wciągającemu zintegrowanemu z przyrządem.

WŁAŚCIWOŚCI

- siła trzymająca do 30 kN
- napęd mechaniczny, pneumatyczny i hydrauliczny
- z zabezpieczeniem przed obrotem przy stosowaniu pojedynczych elementów
- wysoka efektywność, dokładność powtarzania i redukcja kosztów
- możliwość stosowania na wszystkich maszynach
- możliwość integracji również z systemami oprzyrządowania Halder



wbudowany element wciągający dwustronnego działania
Siła trzymająca 30 kN



wbudowany element wciągający jednostronnego działania
Siła trzymająca 20 kN



pierścienie wciągające pasujące do wszystkich systemów mocowania z punktem zerowym



modułowe elementy wciągające do wszystkich systemów mocowania z punktem zerowym
Siła trzymająca do 10 kN



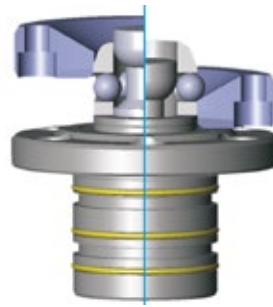
Wymienne moduły sterujące



SYSTEMY MOCOWANIA Z PUNKTEM ZEROWYM

HYDRAULICZNY WBUDOWANY ELEMENT WCIĄGAJĄCY DWUSTRONNEGO DZIAŁANIA SIŁA TRZYMAJĄCA 30 kN

- hydrauliczne mocowanie i centrowanie
- odłączanie i podnoszenie za pomocą zintegrowanego siłownika podnoszącego hydraulicznie
- możliwość automatyzacji
- zintegrowane pneumatyczne przedmuchiwanie powierzchni przylegania
- pneumatyczna kontrola sprawdzająca powierzchnię przylegania podczas mocowania
- możliwość integracji w płytach bazowych, kątownikach, kostkach itp.



Zasada działania:
Mocowanie i podnoszenie

HYDRAULICZNY WBUDOWANY ELEMENT WCIĄGAJĄCY JEDNOSTRONNEGO DZIAŁANIA SIŁA TRZYMAJĄCA 20 kN

- mocowanie i centrowanie siłą sprężyny
- odłączanie i podnoszenie za pomocą zintegrowanego siłownika podnoszącego, hydrauliczne
- możliwość automatyzacji
- możliwość integracji w płytach bazowych, kątownikach, kostkach itp.



Zasada montażu

MODUŁOWY ELEMENT WCIĄGAJĄCY SIŁA TRZYMAJĄCA DO 10 kN

- mocowanie i centrowanie siłą sprężyny
- odłączanie: mechaniczne, pneumatyczne, hydrauliczne (wymienne moduły sterujące)
- możliwość integracji w płytach bazowych, kątownikach, kostkach itp.
- możliwość wymiany na stoły, płyty itp.



Stół maszyny:
Płyta bazowa z 4 elementami
łączącymi

WERSJE PIERŚCIENI ŁĄCZĄCYCH

Pierścienie łączące pasują do wszystkich systemów mocowania z punktem zerowym. Możliwość przykręcania i integrowania z przyrządami lub bezpośrednio na obrabianym detalu. Pierścienie łączące do pozycjonowania z jednoczesnym mocowaniem elementów oprzyrządowania są podzielone na następujące wersje:

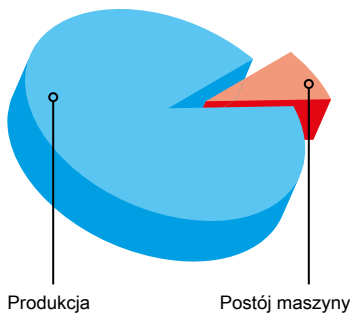
1. „Centryczny” pierścień łączący do ustawiania i mocowania w punkcie zerowym
2. „Mieczowy” pierścień łączący do dwupunktowego podparcia w celu ustawienia w kierunku osiowym
3. „Pływający” pierścień łączący bez funkcji centrowania do nieokreślonego mocowania dodatkowego

CZAS TO PIENIĄDZ

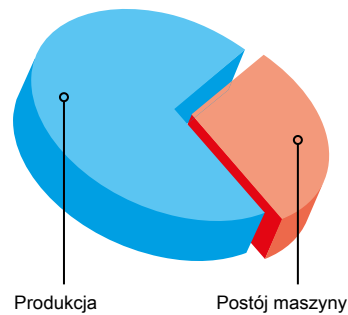
Systemy mocowania z punktem zerowym są opłacalną inwestycją, która zwróci się w bardzo krótkim czasie dzięki uproszczeniu operacji przebrajania, skróceniu czasu przestoju maszyn oraz prawie nieograniczonej uniwersalności wykorzystania. Warto porównać, jakie korzyści finansowe można osiągnąć dzięki zastosowaniu systemów mocowania z punktem zerowym.

PORÓWNANIE CZASU PRODUKCJI/UZBRAJANIA

Z systemem mocowania z punktem zerowym



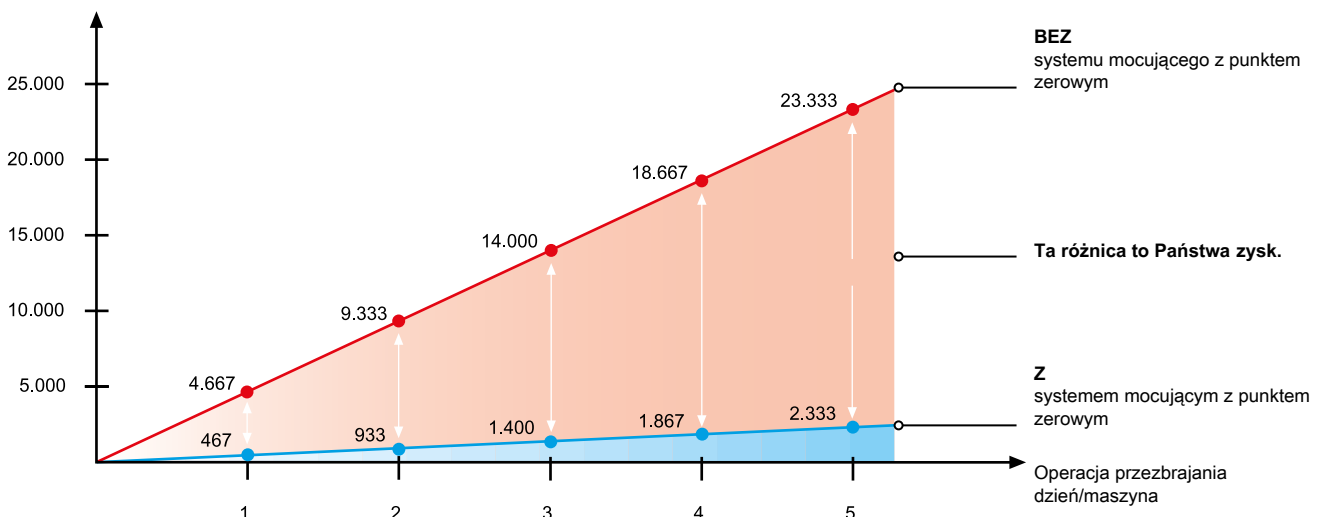
BEZ systemu mocowania z punktem zerowym



PORÓWNANIE KOSZTÓW UZBRAJANIA Z SYSTEMEM MOCOWANIA Z PUNKTEM ZEROWYM I BEZ TEGO SYSTEMU

Koszty uzbrajania w EUR

Baza: 200 dni roboczych/rok po 70,- €/h



OBLICZANIE CZASU AMORTYZACJI

Przykład
przy 5 operacjach przebrajanie/zmiana/maszyna

bez systemu mocowania z punktem zerowym:
5 x ~20 min. = **100 min.**
z systemem mocowania z punktem zerowym:
5 x ~2 min. = **10 min.**

oszczędność/zmianę/netto = **90 min.**
oszczędność/rok/200 dni roboczych = **300 h**

redukcja kosztów/rok przy 70,- €/h
= **21 000,- €**

PRZEGLĄD

