



WIÓR - MeT[®]
ZAKŁAD PRODUKCYJNY



Zakład Produkcyjny „Wiór-met” Janusz Grządka

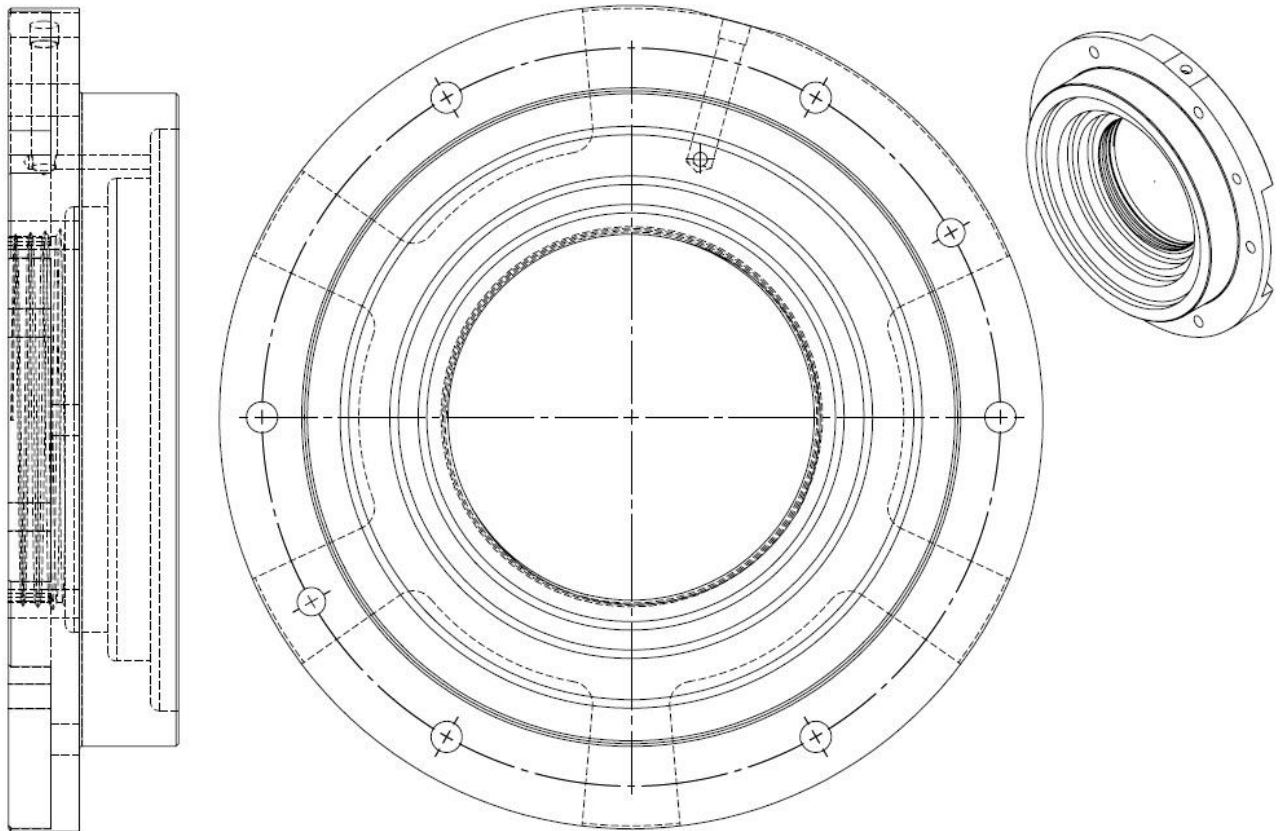
ul. Wczasów 6 ; PL- 70-771 Szczecin

Tel. +48 91/461-53-36 ; Tel./fax +48 91/461-25-82

NIP PL9551277802 REGON 811224157

e-mail: biuro@wiormet.com

KOŁNIERZ SMARNY



Opis produktu

Wszędzie tam gdzie nie można zastosować smarowania pod ciśnieniem , stosuje się smarowanie rozbryzgowe co w momencie początkowym pracy maszyny skutkuje brakiem smarowania lub smarowania w ograniczonym stopniu co zmniejsza żywotność poszczególnym podzespołów maszynowych .

Smarowanie wszystkich części ,które są narażone na tarcie jest bardzo istotnym elementem eksploatacji większości maszyn z różnych dziedzin przemysłu obróbki metalu, szła czy drewna. Rzadkie lub nieprawidłowe smarowanie jest najczęstszą jak nie jedyną przyczyną nadmiernego zużycia ściernego elementów tocznych, co ostatecznie prowadzi do skrócenia żywotności poszczególnych podzespołów maszynowych takich jak łożyska, przekładnie czy pompy.

Kierując się naszym wieloletnim doświadczeniem postanowiliśmy wraz z Zachodniopomorskim Uniwersytetem Technologicznym podjąć działania, które zminimalizowałyby większość awarii , które dotyczyły również naszego działu produkcyjnego od wielu lat. Wynikały one w 80% z nieprawidłowego smarowania poszczególnych elementów mechanicznych. Przemysł z zakresu obróbki metali narażony jest na wiele czynników zewnętrznych, aby zapewnić prawidłowe smarowanie musieliśmy zwrócić uwagę na fakt ,że maszyny mogą pracować w niesprzyjających warunkach takich jak:

- Zmienna temperatura pracy
- Wysokie obciążenia
- Duże wibracje
- Silne zanieczyszczenia
- Odparowywanie wody

Kołnierz smarny z nowoczesnym układem kanałów zmniejsza zużycie elementów tocznych. Dzięki wytworzonemu ciśnieniu zanieczyszczenia wytworzone podczas pracy są usuwane podczas cyklu pracy, co przyczynia się do dłuższej żywotności i zmniejszenia kosztów eksploatacji. Dotychczasowe kołnierze zarówno produkowane jak i te używane przez Nas bazowały na symetrycznym nacinaniu rowków smarnych ,które eliminowały usuwanie zanieczyszczeń .

Symetryczny system powodował , że maszyna w której były zamontowane w/w kołnierze wchodziła w cykl pracy bardzo wolno. Prawidłowe smarowanie pomiędzy pracującymi częściami następowało dopiero gdy czynnik smarny typu np. olej ulegał rozgrzaniu a jego gęstość zmalała do tego stopnia że drobinki mogły zostać wciśnięte pomiędzy pracujące ze sobą części, zmniejszając w ten sposób tarcie. Czynnik smarny jest rozprowadzany poprzez rozbryzgiwanie obracających się części taki jak np. wały napędowe, koła zamachowe aby mógł w pełni zapewnić swoje właściwości musi ulec rozgrzaniu i zmniejszyć swoją gęstość .

W każdej maszynie czas od momentu uruchomienia aż do chwili rozpoczęcia prawidłowego smarowania jest różny i zależy od wielu czynników takich jak : prędkości wirowania , masy zamontowanych części , ilości czynnika smarnego czy sposobu obciążenia pracy maszyny.

Dotychczasowy sposób smarowania zapewniał prawidłowe smarowanie dopiero po kilkunastu a czasami nawet po kilkudziesięciu minutach .

Natomiast proponowane zmiany w nacięciach rowków smarnych jakie chcemy zastosować spowodują że środek smarny zostanie wtłoczony w rowki niemalże już po kilku obrotach części wirujących , czyli można śmiało założyć , że już po max. 1-nej minucie smarowanie zacznie spełniać swoje zadanie . Ale czynnik smarny dalej będzie się rozgrzewał potrzebując takiego samego czasu jak w starej wersji . W tym kierunku również chcemy zaingerować i aby skrócić czas rozgrzewania się czynnika smarnego i będących w bezpośredniej bliskości czynnika smarnego części pracujących proponujemy zmniejszenie masy produkowanych dekli co nie zmniejszy ich wytrzymałości a zapewni krótszy czas potrzebny do zmniejszenia gęstości czynnika smarnego , poprzez dokonanie wyfrezowania okien w zewnętrznej części dekli co zmniejszy masę detalu a zaowocuje szybszym rozgrzaniem , w konsekwencji czynnik smarny dużo szybciej osiągnie prawidłową temperaturę pracy poprawiając swoją lepkość .

W wyniku zmian jakie chcemy zaproponować swoim odbiorcą części przez nas produkowanych , zapewni to w nowych maszynach szybszy sposób prawidłowego rozpoczęcia smarowania części ze sobą współpracujących – sprawiając że to poprawi pracę i zapewni dłuższą żywotność całej maszyny .

Przedstawione przez Nas rozwiązanie smarowania układów mechanicznych charakteryzuje się dobrą cyrkulacją czynnika a także dobrą stabilnością parametrów co pozwala na utworzenie się odpowiedniej powłoki smarnej zabezpieczającej przed tarciem tocznym. Uzyskane efekty zachęcają Nas do dalszej pracy na jeszcze nowszych rozwiązaniach .