



Jeden ze światowych liderów wśród dostawców elementów dla przemysłu motoryzacyjnego wytwarza stalowe części foteli samochodowych (reclinerów) z wykorzystaniem zaawansowanego oleju FUCHS RENOFORM ZSB 120 JBM

Proces: obróbka plastyczna

Operacja: tłoczenie wraz z wykrawaniem precyzyjnym

Liczba skoków roboczych: 60/min

Środek: FUCHS RENOFORM ZSB 120 JBM

Wyzwanie

Kluczowy klient firmy FUCHS - jeden ze światowych liderów wśród dostawców elementów dla przemysłu motoryzacyjnego wytwarza stalowe części foteli samochodowych (z ang. reclinerów). Klient wykrawa i jednocześnie przetłacza na prasach niezwykle skomplikowane elementy mechanizmu ustawiania fotela. Są to elementy istotne z punktu widzenia bezpieczeństwa człowieka o dużej wytrzymałości i odporności na odkształcenia, a jednocześnie bardzo precyzyjne. Materiałem wsadowym do wykrawania precyzyjnego tych elementów jest gruba blacha stalowa. Wsad podawany jest do tłoczników, które za pomocą zamontowanych w nich narzędzi wykonują operacje wykrawania i tłoczenia. Prasa wykonuje 60 skoków roboczych na minutę. W trakcie pracy narzędzia formujące (stemple i matryce) zużywają się w wyniku tarcia i muszą zostać wymienione. Środek smarny stosowany w trakcie procesu w ogromnym stopniu zmniejsza tarcie między materiałem wsadowym, a narzędziem. Mniejsze tarcie, to mniejsze zapotrzebowanie prasy na energię. Mniejsze tarcie oraz mniejsze naciski na narzędzie,

Korzyści:

wysokie własności smarne

bardzo dobra ochrona narzędzi formujących przed zużyciem

ograniczanie czasu i liczby przestojów na czas wymiany narzędzi

ograniczanie kosztu regeneracji narzędzi

łatwe zmywanie po procesie formowania

brak szkodliwych dla środowiska i kosztownych w utylizacji chloroparafina

WYZWANIE - ROZWIĄZANIE

skutkują rzadszymi uszkodzeniami precyzyjnych powierzchni narzędzia, a to prowadzi do dłuższej pracy stempli, czy matryc bez ich regeneracji. Z kolei brak konieczności wymiany narzędzia powoduje mniej przestojów prasy i niższe koszty eksploatacji. Podsumowując, odpowiednio dobrany środek smarny przynosi korzyści wielokrotnie przewyższające środki zainwestowane w jego zakup.

Dotychczas klient stosował wydajny i sprawdzony środek zawierający chloroparafiny. Niestety dodatki smarne w nim zawarte nie są przyjazne dla środowiska, czy kieszeni klienta i wymagają odpowiednio kosztownej utylizacji. Klient wstrzymywał się z wymianą dotychczasowego środka na nowy, z obawy przed obniżeniem wydajności produkcji, wzrostem przestojów, czy kosztów regeneracji narzędzi.

Rozwiązanie

Po szczegółowym przeanalizowaniu procesu u klienta, wraz z parametrami pracy prasy, własnościami mechanicznymi formowanej stali firma FUCHS wytypowała do testów **FUCHS RENOFORM ZSB 120 JBM**. Ostatecznie zawsze najważniejsze są wyniki testów przemysłowych na docelowej linii produkcyjnej.

A te okazały się być wielką niespodzianką dla klienta, ponieważ nie tylko nie pogorszyła się wydajność procesu, ale nawet wzrosła. Zastosowany **FUCHS RENOFORM ZSB 120 JBM** pozwolił na wydłużenie czasu pracy precyzyjnych narzędzi bez regeneracji, skutkując wyższą wydajnością procesu. Dzięki swym wysokim własnościom smarnym RENOFORM ogranicza tarcie powstające na styku materiału formowanego i narzędzia. Doskonale współpracuje z powłokami na narzędziach. Ograniczone tarcie skutkuje lepszą jakością powierzchni materiału formowanego, ale także ogranicza zużycie narzędzi wydłużając czas między ich wymianami. Efektem jest mniejsza liczba przestojów prasy, czyli zwiększenie wydajności. Niebagatelną sprawą jest także ograniczenie kosztów regeneracji zużytych narzędzi, ewentualnie powłok ochronnych na narzędziach. Nie tylko wysoka smarność **FUCHS RENOFORM ZSB 120 JBM** znalazła uznanie u klienta, lecz także łatwiejsze zmywanie środka po formowaniu w porównaniu z dotychczas stosowanym olejem. Dodatkowo obniżeniu uległy koszty utylizacji pozostałości środka smarnego.

Wnioski

Dobrze dobrany środek do formowania elementów metalowych metodami obróbki plastycznej skutkuje wieloma korzyściami: doskonałym smarowaniem, ograniczaniem tarcia między materiałem formowanym, a narzędziem, ograniczeniem zużycia narzędzi, wydłużeniem czasu pracy narzędzi, ograniczeniem czasu i liczby przestojów na czas wymiany narzędzi oraz łatwiejszym zmywaniem środka po procesie formowania. Warto zaufać sprawdzonym rozwiązaniom.

FUCHS RENOFORM ZSB 120 JBM dostępny jest w beczkach 205 L, kontenerach 1000 L oraz w cysternach.