

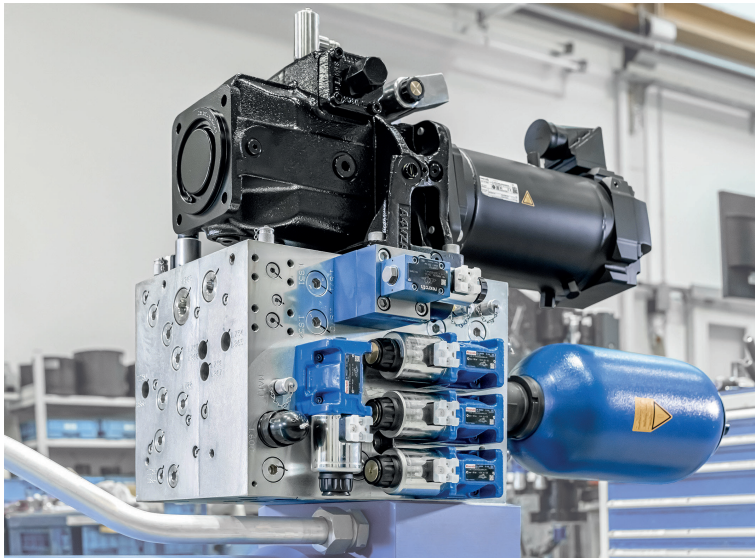
PRESS INFORMATION

Większa sprawność energetyczna pras do głębokiego tłoczenia

Benita Sasim | 14.07.2025 | Polska | PI070173

Serwohydrauliczny układ napędowy firmy Bosch Rexroth zwiększa sprawność energetyczną pras do głębokiego tłoczenia i oszczędza zasoby

- Oszczędność nawet 30 procent energii dzięki rekuperacji
- Większa elastyczność za sprawą modułowego modelu poduszki matrycy i górnego tłoka
- Wyższa produktywność i jakość procesów, opcje cyfryzacji



Wydajne formowanie blach: serwohydrauliczny układ napędowy firmy Bosch Rexroth zwiększa sprawność energetyczną pras do głębokiego tłoczenia. (Zdjęcie: Bosch Rexroth AG)

Serwohydrauliczny układ napędowy firmy Bosch Rexroth zwiększa wydajność procesu formowania blach. Rekuperacja (odzyskiwanie energii) może zwiększyć sprawność energetyczną pras do głębokiego tłoczenia nawet o 30%. Producentom maszyn modułowa konstrukcja ułatwia prace projektowe i montażowe. Z kolei klienci końcowi osiągają korzyści, ponieważ urządzenie zajmuje mniej miejsca i potrzebuje mniej oleju. Blacha może być formowana w sposób bardziej produktywny i zapewniający lepszą jakość. Jednocześnie rozwiązanie to oferuje więcej możliwości w zakresie cyfryzacji. Użytkownicy końcowi mogą na przykład ograniczyć do minimum przestoje dzięki monitorowaniu stanu.

Nowoczesne prasy do głębokiego tłoczenia powinny formować blachę w sposób zapewniający niezmiennie wysoką wydajność i jakość, zużywając przy tym jak najmniej energii. Jednocześnie producenci maszyn wymagają standaryzowanych koncepcji napędów, które umożliwiają im ekonomiczne wdrażanie szerokiej gamy aplikacji. W szczególności ważne jest obniżenie kosztów prac projektowych i montażowych.

PRESS INFORMATION

Pod tym względem serwohydrauliczny układ napędowy firmy Bosch Rexroth oferuje wiele korzyści. Moduły składające się z zespołu pompy serwohydraulicznej i bloku sterowania można wykorzystać do zasilania poduszki matrycy i górnego siłownika zgodnie z wymaganiami. Jeśli oba rozwiązania serwohydrauliczne są obsługiwane za pomocą wspólnego elektrycznego układu napędowego, taka prasa do głębokiego tłoczenia pozwala zaoszczędzić nawet 30% energii w porównaniu z konwencjonalną prasą hydrauliczną sterowaną zaworami.

Znaczny wzrost sprawności energetycznej jest możliwy z jednej strony dzięki serwomotorowi regulacją prędkości obrotowej, który zapewnia dokładnie taką moc, jaka jest wymagana w każdym punkcie cyklu prasowania. Z drugiej strony, podczas głębokiego tłoczenia, część energii procesowej może być odzyskiwana przez rekuperację falownika, który reguluje siłę tłoczenia zamiast zaworu sterującego. Odzyskana energia elektryczna może zostać oddana z powrotem do sieci lub dostarczona do górnego tłoka za pośrednictwem wspólnej szyny DC. Zmniejsza to zużycie energii przez maszynę bezpośrednio podczas procesu tłoczenia.

Co więcej, serwohydrauliczny układ napędowy oferuje dodatkowe możliwości zaoszczędzenia energii poprzez znaczne zmniejszenie zapotrzebowania na chłodzenie jednostki hydraulicznej. Przyczynia się do tego wysoki poziom wydajności i zdecydowana redukcja strat dławienia, która zmniejsza stopień nagrzewania się oleju hydraulicznego. W rezultacie można zaprojektować mniejszy zasilacz, który w niektórych przypadkach może pracować bez żadnego chłodzenia, co dodatkowo obniża koszty inwestycyjne i operacyjne.

Większa produktywność, jakość i przejrzystość

Cyfrowe sterowanie napędem serwohydraulicznym ma korzystny wpływ na jakość, przejrzystość i wydajność procesu. Wartości ciśnienia, pozycji, prędkości i siły można bardzo precyzyjnie kontrolować, co umożliwia produkowanie części blaszanych z dużą, powtarzalną dokładnością, polepszając ich jakość. Na przykład napęd górnego tłoka może również działać przy bardzo małych prędkościach silnika, wynoszących zaledwie kilka obrotów na minutę. Jednocześnie szybko reagujące serwomotory umożliwiają skrócenie czasu cyklu i zwiększenie wydajności. Różne opcje pomp z dwupunktowymi lub proporcjonalnymi systemami regulacji, aż po sterowanie wielokwantowe, dodatkowo rozszerzają zakres projektowania. W efekcie energooszczędna koncepcja napędu staje się atrakcyjna w przypadku wielu innych zastosowań.

Ponadto napęd serwohydrauliczny umożliwia analizę danych w celu optymalizacji procesu i monitorowania stanu, co pozwala ograniczyć do minimum przestoje.

Podstawowe informacje o Bosch Rexroth

Jako jeden z największych na świecie dostawców technologii napędów i sterowania, Bosch Rexroth gwarantuje sprawny, mocny i bezpieczny ruch w maszynach i systemach dowolnej wielkości. Firma łączy globalne doświadczenie w zakresie wdrażania zastosowań w segmencie mobilnym i przemysłowym, jak i w automatyzacji przemysłu. Za pomocą inteligentnych komponentów, spersonalizowanych rozwiązań systemowych, inżynierii i usług, firma Bosch Rexroth tworzy odpowiednie środowisko wymagane przez zastosowania w pełni oparte na sieci. Bosch Rexroth oferuje swoim klientom rozwiązania z zakresu hydrauliki, napędów elektrycznych i technologii sterowania, technologii przekładni oraz techniki przemieszczeń liniowych i montażu, w tym oprogramowanie i interfejsy do Internetu rzeczy. Nasze oddziały znajdujące się w ponad 80 krajach, zatrudniające około 32 600 pracowników, wygenerowały w 2024 r. sprzedaż na poziomie 6,5 miliarda euro.

PRESS INFORMATION

Podstawowe informacje o firmie Bosch

Grupa Bosch jest wiodącym globalnym dostawcą technologii i usług. Zatrudnia około 418 000 pracowników na całym świecie (dane z 31.12.2024 r.). Sprzedaż firmy w 2024 roku wyniosła 90,3 miliarda euro. Jej działalność dzieli się na cztery sektory: mobilność, technologia przemysłowa, artykuły konsumpcyjne, energetyka oraz technologia budowlana. W swojej działalności biznesowej firma chce wykorzystywać technologię do kształtowania uniwersalnych trendów, takich jak: automatyzacja, elektryfikacja, cyfryzacja, łączność i zorientowanie na zrównoważony rozwój. W tym kontekście szeroka dywersyfikacja firmy Bosch w różnych regionach i branżach wzmacnia jej innowacyjność i stabilność. Bazując na swojej bezspornej wiedzy specjalistycznej w dziedzinie technologii czujników, oprogramowania i usług, Bosch oferuje klientom połączone rozwiązania od jednego dostawcy. Bosch wykorzystuje swoje doświadczenie w obszarach sieci i sztucznej inteligencji również do opracowywania i wytwarzania przyjaznych dla użytkownika i zrównoważonych produktów. Wdrażając koncepcję "Technologia bliżej nas", chce przyczynić się do poprawy jakości życia ludzi i ochrony zasobów naturalnych. Grupę reprezentuje spółka Robert Bosch GmbH oraz ok. 490 spółek zależnych i regionalnych w ponad 60 krajach. Uwzględniając partnerów handlowych i serwisowych, globalną sieć produkcyjną, inżynieryjną i sprzedażową, firma Bosch obecna jest w prawie każdym kraju na świecie. Podstawą dalszego rozwoju firmy jest jej innowacyjność. Firma zatrudnia w 136 ośrodkach na całym świecie 87 000 pracowników w działach badań i rozwoju.

Kontakt z prasą

Skontaktuj się z naszym zespołem ds. kontaktów z prasą



Benita Sasim

+48 22 738 18 28

benita.sasim@boschrexroth.pl