

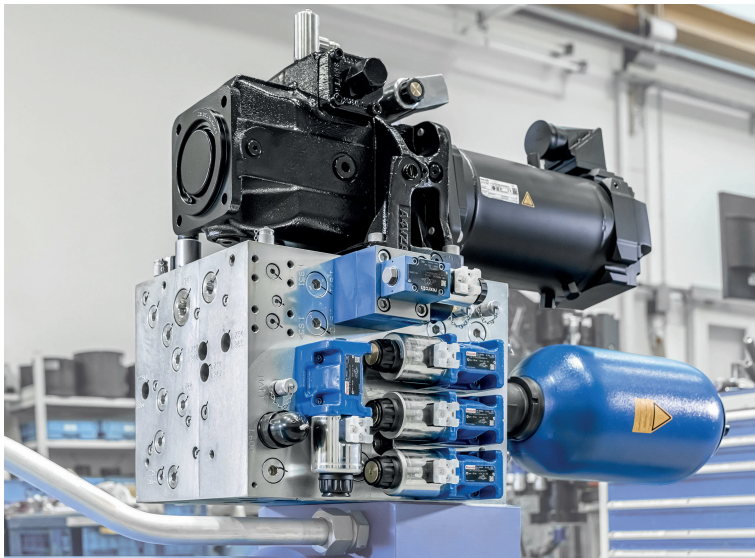
PRESS INFORMATION

Wzmacniacz efektywności energetycznej dla pras do głębokiego tłoczenia

Benita Sasim | 28.03.2025 | Polska | PI070180

Serwohydrauliczne rozwiązanie napędowe firmy Bosch Rexroth zwiększa efektywność energetyczną pras do głębokiego tłoczenia i pozwala oszczędzić zasoby

- Do 30% oszczędności energii poprzez rekuperację
- Większa elastyczność dzięki modułowemu podejściu dla poduszki matrycy i górnej części ramienia prasy
- Większa produktywność i lepsza jakość procesów, możliwość cyfryzacji



Wydajne formowanie blach: Serwohydrauliczne rozwiązanie napędowe firmy Bosch Rexroth zwiększa efektywność energetyczną pras do głębokiego tłoczenia. (Źródło ilustracji: Bosch Rexroth AG)

Dzięki zastosowaniu serwohydraulicznego napędu, firma Bosch Rexroth zwiększa wydajność w formowaniu blach. Rekuperacja (odzysk energii) pozwala zwiększyć efektywność energetyczną pras do głębokiego tłoczenia nawet o 30 procent. Modułowa budowa upraszcza projektowanie i montaż dla producenta maszyn. Użytkownicy końcowi korzystają na zmniejszonej objętości oleju i mniejszej przestrzeni montażowej. Blacha może być formowana z lepszą wydajnością i jakością. Jednocześnie rozwiązanie zapewnia możliwości cyfryzacji. Użytkownicy końcowi mogą zminimalizować przestoje, na przykład poprzez monitorowanie procesu.

Nowoczesne prasy do głębokiego tłoczenia powinny formować blachy o niezmiennie wysokiej jakości i wydajności oraz zużywać jak najmniej energii. Jednocześnie producenci maszyn wymagają ustandaryzowanych rodzajów napędów, aby móc ekonomicznie realizować szeroki zakres zadań.

Szczególnie kładzie się nacisk na obniżenie kosztów projektowych oraz montażu.

Serwohydrauliczne napędy firmy Bosch Rexroth oferują przy tym wiele korzyści. W zależności od potrzeb, moduły składające się z zespołu pompy serwohydraulicznej i bloku sterującego mogą być używane do zasilania poduszki matrycy i górnego ramienia prasy. Przy zastosowaniu dwóch aplikacji serwohydraulicznych obsługiwanych za pomocą wspólnego, elektrycznego układu napędowego, prasa do głębokiego tłoczenia osiąga do 30 procent oszczędności energii w porównaniu z konwencjonalną prasą hydrauliczną sterowaną zaworami.

PRESS INFORMATION

Zwiększenie efektywności energetycznej jest możliwe z jednej strony dzięki sterowanemu za pomocą prędkości zespołu serwomotoru pompy górnego ramienia prasy, co pozwala uzyskać precyzyjną moc, jaka jest wymagana w każdym momencie cyklu pracy prasy. Z drugiej strony, podczas głębokiego tłoczenia, część energii procesowej może być odzyskana przez zespół serwomotoru pompy poduszki matrycy, który reguluje jej siłę zamiast sterowania zaworem. Odzyskana energia elektryczna może zostać zwrócona do sieci lub dostarczona do górnego tłoka za pośrednictwem wspólnej szyny prądu stałego. Bezpośrednio zmniejsza to zużycie energii przez maszynę podczas procesu tłoczenia. Co więcej, rozwiązanie z napędem serwohydraulicznym otwiera możliwość dodatkowych oszczędności poprzez zminimalizowanie wymagań dotyczących chłodzenia jednostki hydraulicznej. Spowodowane jest to wysoką wydajnością i znacznym zmniejszeniem strat w przepustnicy, co skutkuje zmniejszonym nagrzewaniem się oleju hydraulicznego. W rezultacie można zastosować mniejszą jednostkę napędową, a niektórych przypadkach może ona pracować bez chłodzenia, co dodatkowo obniża koszty.

Większa produktywność, jakość i przejrzystość

Cyfrowe sterowanie napędem serwohydraulicznym ma pozytywny wpływ na jakość i przejrzystość procesu, a także na produktywność. Dzięki temu poszczególne ciśnienia, położenia, prędkości i siły mogą być kontrolowane bardzo precyzyjnie, a części blaszane mogą być produkowane z powtarzalną dokładnością i wyższą jakością. Na przykład napęd górnego ramienia prasy może pracować przy bardzo niskich prędkościach silnika, wynoszących zaledwie kilka obrotów na minutę. Jednocześnie, szybko reagujące serwomotory umożliwiają skrócenie czasu cyklu i zwiększenie wydajności.

Różne opcje pomp z 2-punktowymi lub proporcjonalnymi systemami regulacji aż po sterowanie wielokwantowe jeszcze bardziej rozszerzają zakres projektów, czyniąc koncepcję energooszczędnego napędu atrakcyjną w wielu różnych zastosowaniach.

Napęd serwohydrauliczny umożliwia również analizy oparte na danych w celu optymalizacji procesów i monitorowania stanu w celu zminimalizowania przestojów.

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 33 800 pracowników, wygenerowały w 2023 r. sprzedaż na poziomie 7,6 miliarda euro.

Podstawowe informacje o firmie Bosch

Grupa Bosch jest wiodącym globalnym dostawcą technologii i usług. Zatrudnia około 429 000 pracowników na całym świecie (dane z 31.12.2023 r.). Sprzedaż firmy w 2023 roku wyniosła 91,6 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

PRESS INFORMATION

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 przyczyniać się do poprawy jakości życia ludzi i ochrony zasobów naturalnych. Grupę reprezentuje spółka Robert Bosch GmbH oraz ok. 470 spółek zależnych i regionalnych w ponad 60 krajach. Uwzględniając partnerów handlowych i serwisowych, globalną sieć produkcyjną, inżynierską 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 90 000 pracowników w działach badań i rozwoju, w tym ponad 48 000 inżynierów oprogramowania.

Kontakt z prasą

Skontaktuj się z naszym zespołem ds. kontaktów z prasą



Benita Sasim

+48 22 738 18 28

benita.sasim@boschrexroth.pl