

# Formowanie wtryskowe tworzyw sztucznych

Produkty specjalne Bremer & Leguil



LUBRICANTS.  
TECHNOLOGY.  
PEOPLE.



*MOVING YOUR WORLD*

# LUBRICANTS. TECHNOLOGY. PEOPLE.

Koncentrujemy się konsekwentnie na wysokiej jakości środkach smarnych i powiązanych specyfikach.

Opracowujemy innowacyjne i kompleksowe rozwiązania do szerokiego zastosowania.

Cenimy sobie wysoki poziom zaangażowania naszych pracowników i ich wzajemne zaufanie.

---

## Liczby i fakty

**ZAKŁAD PRODUKCYJNY W POLSCE:** GLIWICE

**PRZYNALEŻNOŚĆ:** FUCHS SE

**GŁÓWNA SIEDZIBA:** Mannheim, Niemcy

**PRAWDZIWI SPECJALISTA W ZAKRESIE ŚRODKÓW SMARNYCH:**  
100% koncentracja na środkach smarnych

**PEŁNA GAMA PRODUKTÓW:** ponad 2 000 produktów,  
6 000 artykułów

**CERTYFIKOWANY PRZEZ:** DIN EN ISO 9001:2015,  
DIN EN ISO 14001:2015, PN-N 18001:2004,  
IATF 16949:2016.

## Produkcja neutralna pod kątem emisji CO<sub>2</sub>\*

---

Od 1931 roku realizujemy ten sam cel: utrzymać świat w ruchu. Dzięki innowacyjnym i technologicznym rozwiązaniom w zakresie środków smarnych, które mają trwały wpływ na przyszłość. Bezwarunkowa niezawodność jest naszym najwyższym priorytetem, jest fundamentem naszej firmy i podstawą wszystkiego, co nas określa.

Niezawodność jest zarówno motorem napędowym naszych działań, jak i wymogiem. To obietnica dla wszystkich naszych klientów z branży motoryzacyjnej i OEM, budowy maszyn, obróbki metali, górnictwa i wydobywania, przemysłu lotniczego, kosmicznego, energetyki, transportu, rolnictwa i leśnictwa, a także z branży budowlanej, przemysłu papierniczego, stalowego, metalowego, cementowego, kuźniczego i spożywczego. Także wykwalifikowanych dealerów środków smarnych, salonów samochodowych i warsztatów.

Wieloletnie doświadczenie, siła rozwoju i spełnianie daleko idących standardów to podstawa szczególnej jakości naszych wiodących na świecie marek produktów. Dostarczamy rozwiązania, które są po prostu bardziej wydajne, a jednocześnie bardziej zrównoważone. Myślimy zawsze w kategoriach rozwiązań całościowych. W celu opracowania indywidualnych rozwiązań nawiązujemy z Państwem intensywny dialog. W ten sposób realizujemy nasze motto „MOVING YOUR WORLD”.

\*Częściowo bazująca na kompensacji



## Bremer & Leguil

### Utrzymujemy wszystko w ruchu

Firma Bremer & Leguil jest znana od ponad 50 lat z produkcji specjalnych środków smarnych, środków czyszczących, środków antykorozyjnych i produktów do konserwacji. Dzięki szerokiej gamie produktów stawiliśmy czoła prawie wszystkim wyzwaniom, które pojawiają się w zadaniach technicznych w sektorze przemysłowym, dostawach energii i wielu innych sektorach.

Wyznaczamy nowe standardy dzięki innowacjom i usługom. Nasz zespół specjalistów technicznych jest zawsze do Twojej dyspozycji - z fachową wiedzą i poradami, których potrzebuje Twoja firma. Bezpieczeństwo podczas prac konserwacyjnych i produkcji jest synonimem naszych produktów. Używamy wyłącznie wyselekcjonowanych surowców. Służą one zmniejszeniu etykiet substancji niebezpiecznych i zwiększeniu bezpieczeństwa dla użytkowników i środowiska.

# Przegląd, certyfikaty i zobowiązanie do rzetelnej obsługi

Tworzywa sztuczne odgrywają znaczącą rolę w wielu dziedzinach naszego codziennego życia. Formowanie wtryskowe umożliwia ekonomiczną produkcję elementów nadających się do bezpośredniego użytku, zarówno w dużych ilościach, jak i w niewielkich, limitowanych seriach. Tylko wtedy, gdy wtryskarki mogą pracować na pełnych obrotach, a wydajność jest maksymalna, można osiągnąć optymalną i opłacalną wydajność. Nasze produkty oferują wsparcie w tym zakresie - niższe koszty, większa niezawodność.

Celem naszych innowacyjnych i wysokiej jakości produktów marki Rivolta jest zwiększenie żywotności narzędzi, przyspieszenie procesów czyszczenia i konserwacji, zapewnienie wartości wewnętrznej i minimalizacja przestojów oraz strat produkcyjnych we wszystkich sektorach formowania wtryskowego tworzyw sztucznych.

Na kolejnych stronach oferujemy kompleksowe portfolio produktów do realizacji zadań w zakresie konserwacji, czyszczenia, smarowania i uwalniania.

To portfolio oferuje również produkty z rejestracją NSF. Ustawowe przepisy dotyczące higieny (DIN EN ISO 22000 i HACCP [Hazard Analysis Critical Punkty Kontroli]) zostały rozszerzone w wymóg stosowania smarów i środków czyszczących nawet w przemyśle formowania wtryskowego tworzyw sztucznych, które są dozwolone do sporadycznego - nieuniknionego - kontaktu z żywnością, napojami, farmaceutykami lub paszami dla zwierząt.

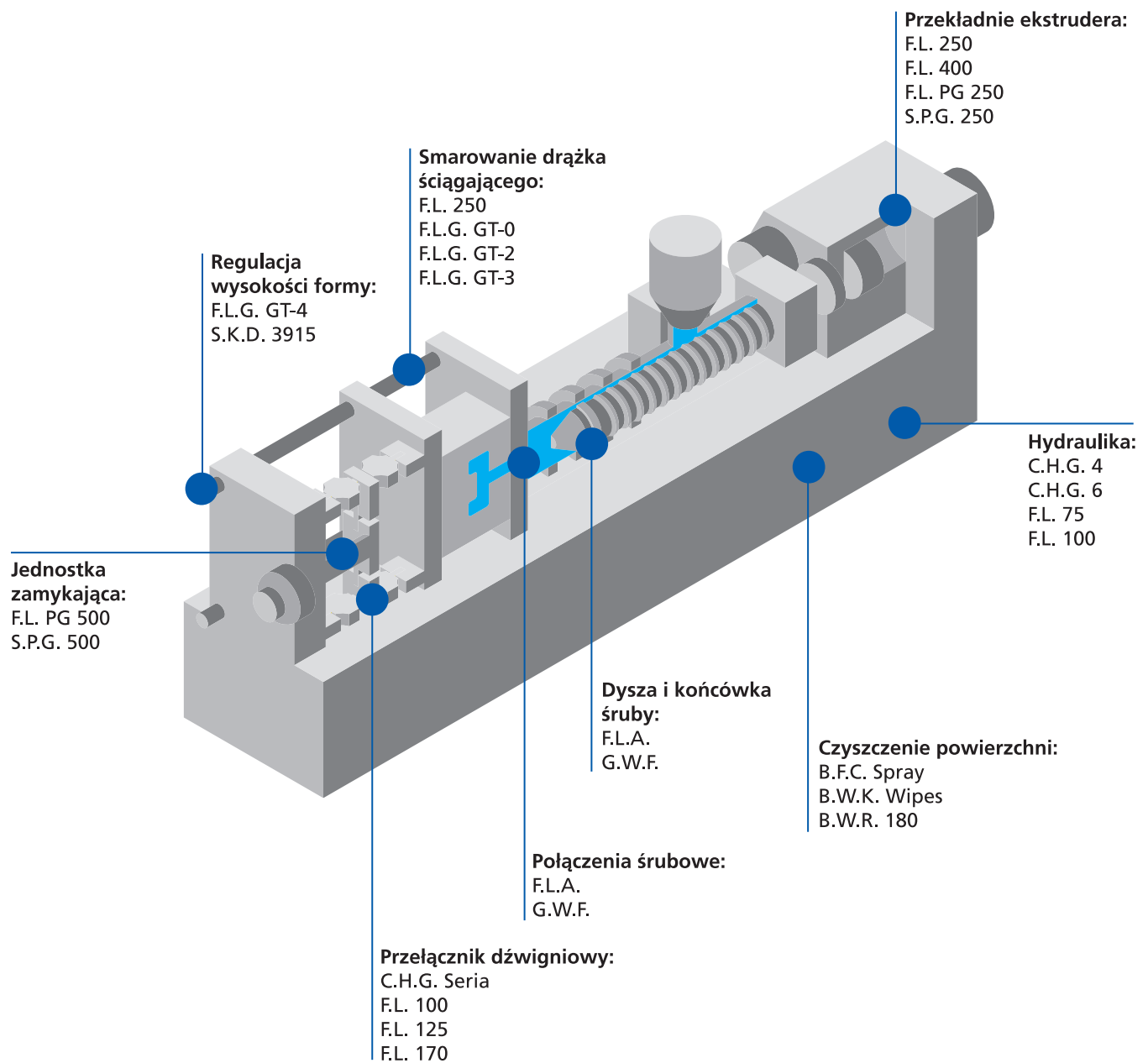
Zajmuje się tym NSF International (National Sanitation Foundation), niezależna organizacja, która od 1944 roku zajmuje się tworzeniem standardów, certyfikacją produktów i wdrażaniem testów w celu ochrony żywności, wody i towarów konsumpcyjnych.

Rejestracja NFS jest wymagana od coraz większej liczby firm, nawet w ramach certyfikacji. W związku z tym jesteś po bezpieczniejszej stronie z produktem zarejestrowanym w NFS.

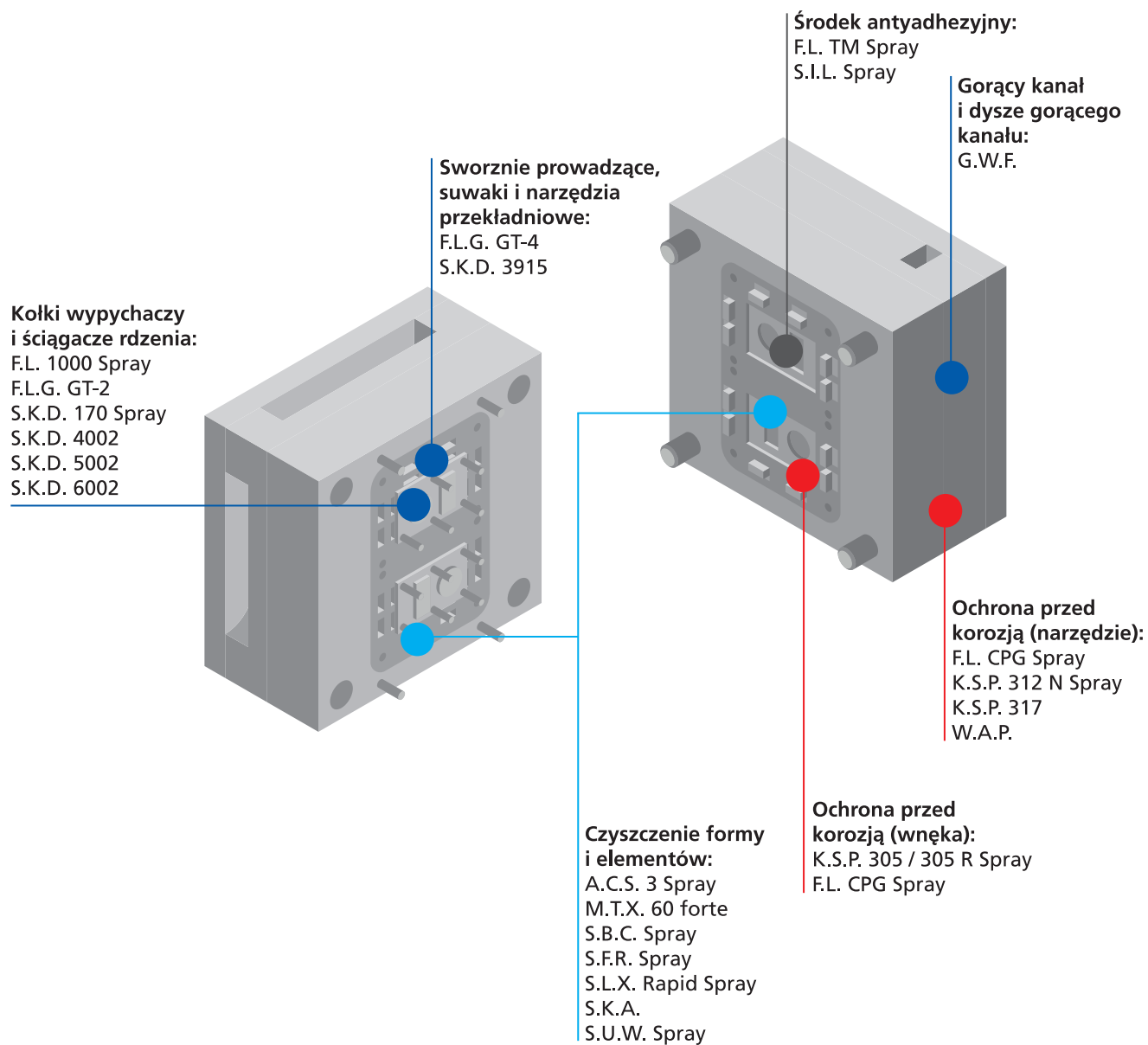


Do smarowania, czyszczenia, ochrony i uwalniania w produkcji tworzyw sztucznych zalecamy stosowanie następujących produktów. Na przedstawionych schematach można zobaczyć, gdzie dokładnie można zastosować dany produkt **Rivolta**:

## Maszyna



## Narzędzie





## Ochrona

Podczas procesu formowania wtryskowego, koszty narzędzi stanowią główną część niezbędnych inwestycji.

Nowa konstrukcja i utrzymanie wartości narzędzi do wtrysku tworzyw sztucznych są kosztowne. Dlatego też ochrona narzędzia ma ogromne znaczenie.

Nawet niewielka korozja powstająca podczas przerw w produkcji, magazynowaniu lub transporcie może trwale uszkodzić kształt. Aby tego uniknąć, oferujemy specjalne, łatwe do usunięcia produkty antykorozyjne, które minimalizują koszty konserwacji i zwiększają żywotność narzędzia.



Do ochrony wnek zalecamy:

## K.S.P. 305 Spray / K.S.P. 305 R Spray

Jest to idealna ochrona antykorozyjna dla wszystkich powierzchni metalowych, takich jak wneki, nawet w przypadku wykończenia na wysoki połysk i skomplikowanego formowania. Przypominająca wosk warstwa ochronna jest łatwa do nałożenia, nie wnika w szczeliny wyrzutowe i suwakowe, jest skuteczna przez długi czas i często można ją szybko usunąć z formy bez dodatkowych kosztów czyszczenia. Forma może być natychmiast i łatwo używana bez wcześniejszego czyszczenia. Ochrona antykorozyjna jest całkowicie usuwana bez pozostałości już po kilku strzałach. Rivolta K.S.P. 305 Spray należy stosować podczas przechowywania formy, po konserwacji lub w przypadku dłuższych przerw w produkcji, np. w weekendy. Dostępny również w kolorze czerwonym (K.S.P. 305 R Spray).



## F.L. CPG Spray

Rivolta F.L. CPG Spray został opracowany specjalnie do konserwacji powierzchni o wysokim połysku, wgłębień i skomplikowanych wyprasek, które są wykorzystywane w produkcji, na przykład, opakowań dla przemysłu spożywczego i kosmetycznego i posiada rejestrację NSF-H1. Produkt nie wnika w szczeliny wyrzutowe i suwakowe podczas aplikacji i nie pozostawia żadnych pozostałości nawet w podwyższonych temperaturach formy podczas procesu wtrysku. Oddzielne czyszczenie formy często nie jest konieczne, ponieważ powłoka antykorozyjna jest usuwana bez pozostałości już po kilku wtryskach.



Do długotrwałego przechowywania i transportu zalecamy:

## K.S.P. 312 N Spray /K.S.P. 317

Są to woskowe i łatwe do usunięcia produkty antykorozyjne, które mogą być stosowane na peryferiach do długotrwałej konserwacji, takiej jak długotrwałe przechowywanie i transport, również w niekorzystnych warunkach przechowywania i transportu, takich jak transport lotniczy lub morski.



Do ochrony płyt mocujących zalecamy:

## W.A.P.

Rivolta W.A.P. to jasna, wysokowydajna pasta na bazie mydła metalicznego w połączeniu z wysoce skutecznymi białymi dodatkami stałymi. W.A.P. charakteryzuje się wysoką wytrzymałością na ściskanie, bardzo dobrą przyczepnością i wysoką wodoodpornością. Doskonale właściwości antykorozyjne skutecznie zapobiegają powstawaniu korozji między płytkami mocującymi a narzędziem. W.A.P. nie zawiera grafitu i MoS2.





## Czyszczenie

Bremer & Leguil oferuje szeroką gamę specjalnie opracowanych produktów również w dziedzinie czyszczenia.

Od usuwania osadów i pozostałości z tworzyw sztucznych, fumigacji i partii kolorystycznych, aż po odtłuszczenie mechanicznych elementów maszyn, nasze produkty sprostają wszystkim wyzwaniom, a tym samym przyspieszają procesy.

Ponadto nasze środki czyszczące są całkowicie wolne od substancji CMR (rakotwórczych, mutagennych i toksycznych dla reprodukcji), a tym samym wielokrotnie zwiększają bezpieczeństwo pracy.

Do czyszczenia narzędzi i form zalecamy:

## S.F.R. Spray

Wysokowydajna formuła skutecznie czyści formy i narzędzia. Rivolta S.F.R. Spray jest zarejestrowany jako NSF-A1. Jest to idealny środek do czyszczenia form, jeśli chodzi o uwzględnienie wszystkich aspektów związanych z bezpieczeństwem pracy, a także jednocześnie penetrowanie i uwalnianie tworzyw sztucznych bez atakowania materiału formy wtryskowej w procesie.



NSF

## S.K.A.

Rivolta S.K.A. jest przyjaznym dla użytkownika środkiem czyszczącym. Penetruje i uwalnia szereg żywic termoplastycznych i elastomerów z form i narzędzi na wtryskarkach, liniach foliowych, liniach rozdmuchowych, przędzalniach i wytłaczarkach. Zarejestrowany w NSF-A1.



NSF

## A.C.S. 3 Spray

Jest to uniwersalny, szybki środek czyszczący i odtłuszczający do czyszczenia nawet najbardziej wrażliwych powierzchni, w tym grawerów o wysokim połysku, bez pozostawiania śladów. Tworzy podstawę dla kolejnych procesów, takich jak galwanizacja lub malowanie.



## S.U.W. Spray

Jest to specjalny odparowujący środek czyszczący o łagodnym zapachu, dobrej kompatybilności materiałowej i doskonałej sile czyszczenia trwałych zanieczyszczeń, takich jak pozostałości żywiczne, oleje i smary itp.



## M.T.X. 60 forte

Powinien być stosowany do szybkiego uwalniania smarów, wosków, popękanych olejów i innych uporczywych pozostałości. Może być stosowany w różnych procedurach czyszczenia, takich jak zanurzanie, płukanie, szczotkowanie lub rozpylanie za pomocą puszek z rozpylaczem.





## S.L.X. Rapid Spray

Jest to szybki środek czyszczący z rejestracją NSF-K1 i K2 do odtłuszczania powierzchni metalowych w produkcji komponentów w obszarach wrażliwych na higienę. Rivolta S.L.X. Rapid Spray nie zawiera acetonu i ma doskonały efekt czyszczenia przy wystarczającym czasie reakcji. Ma wszechstronne zastosowanie, np. w innych sektorach jako szybki środek czyszczący.



NSF

## S.B.C. Spray

Rivolta S.B.C. Spray to szybko i bez pozostałości odparowujący środek czyszczący, który doskonale nadaje się do szybkiego i dokładnego czyszczenia / odtłuszczania czystych części metalowych i stalowych. S.B.C. Spray jest zarejestrowany jako NSF-A1. Oparty jest na kombinacji wysoce skutecznych substancji, z których każda może usuwać różne pozostałości i zanieczyszczenia.



NSF

Do wewnętrznego czyszczenia powierzchni zalecamy:

## B.W.K. Wipes Set

Czyszczące chusteczki nawilżane nasączone łatwo biodegradowalnym środkiem czyszczącym. Szczególnie nadają się do szybkiego i łatwego usuwania zanieczyszczeń z powierzchni wodoodpornych. Zarejestrowane w NSF-A1. Dostępne jako zestaw chusteczek wraz z wiaderkiem wielokrotnego napełniania oraz jako opakowanie uzupełniające.



## B.S.E.

Rivolta B.S.E. szybko i dokładnie czyści obiekty, takie jak zardzewiałe elementy obrabiane, maszyny i elementy mocujące oraz służy do bezpiecznego usuwania rdzy i zwapnień z kanałów chłodzących.



## B.F.C. Spray

Uniwersalny środek czyszczący z aktywną pianą z rejestracją NSF-A1. Delikatnie i skutecznie czyści szyby ochronne, np. Makrolon, dzięki dobrej kompatybilności materiałowej. Idealny również do paneli dotykowych i ekranów wyświetlaczy.



## B.W.R. 180

Uniwersalny koncentrat czyszczący o większej sile czyszczenia nadaje się do usuwania i czyszczenia szerokiej gamy zanieczyszczeń z powierzchni wodoodpornych. Zarejestrowany jako NSF-A1, a więc "prawie wszystko w jednym".



Do czyszczenia podłóg zalecamy:

## B.R.X. 540

Rivolta B.R.X. 540 jest szczególnie odpowiedni do czyszczenia podłóg i uszczelnionych powierzchni gruntowych. Jego aktywne składniki uwalniają nawet uporczywe zanieczyszczenia.





## Smarowanie

Skomplikowane formy, temperatury narzędzi, agresywne kondensaty, zużyty wtryskiwany materiał i wysokie prędkości to kluczowe czynniki wpływające na wydajność w branży formowania wtryskowego tworzyw sztucznych.

Ponadto rosną wymagania jakościowe. Konwencjonalne smary są tu często przeciążone. Dzieje się tak, ponieważ lepkość oleju bazowego zależy od temperatury, zmienia się konsystencja, smar upłynnia się i spływa z punktu smarowania. Skutkuje to brakiem smarowania, a w konsekwencji zwiększonym zużyciem ruchomych części.

Innymi konsekwencjami są wyższe wskaźniki parowania stosowanego oleju bazowego, a tym samym wysychanie smaru. Powoduje to powstawanie stałych pozostałości, które można zobaczyć jako czarne lub brązowe plamy na wypraskach i które prowadzą do odrzucenia. Można temu przeciwdziałać stosując syntetyczne smary Rivolta, które są kompatybilne nawet z wrażliwymi rodzajami tworzyw sztucznych. Okresy między smarowaniami można znacznie wydłużyć i utrzymać wysoką jakość.

Zalecamy stosowanie do trzpieni wypychaczy i rdzeni:

## S.K.D. 4002

Jest to w pełni syntetyczny smar o wysokiej wydajności, doskonale nadający się do smarowania sworzni wypychaczy w temperaturach do ok. +100°C. Niskie straty spowodowane parowaniem zapewniają stabilny film smarny chroniący przed zużyciem. Dzięki zastosowaniu tego smaru można zapobiec powstawaniu pozostałości koks na sworzniach wypychaczy. Praktyczna tubka o pojemności 100 g umożliwia optymalne dozowanie w warsztacie i w fabryce.



## F.L.G. GT-2

Jest to w pełni syntetyczny i zarejestrowany przez NSF smar podstawowy do stosowania w temperaturach narzędzi do ok. +80 °C. Nie powoduje powstawania żywicy i tworzy stabilną, przylegającą konsystencję na ruchomych częściach. Ochrona przed zużyciem, sztywnością i puszczaniem. Praktyczny dozownik ułatwia aplikację. Koszty konserwacji zostaną znacznie zmniejszone. Rivotla F.L.G. GT-2 jest również idealny do ogólnego smarowania maszyn. Został zatwierdzony przez Arburg GmbH & Co. KG.



NSF

## S.K.D. 170 Spray

Jest to adhezyjny olej smarowy o doskonałych właściwościach adhezyjnych do funkcjonowania narzędzi, w tym do smarowania sworzni wypychaczy na płycie wypychacza. Najlepsze właściwości smarne nawet dla łańcuchów i przegubów w systemach transportowych i urządzeniach peryferyjnych. Łatwy w aplikacji.



## F.L. 1000 Spray

Zarejestrowana przez NSF-H1 alternatywa dla Rivotla S.K.D. 170 Spray do artykułów z tworzyw sztucznych używanych w sektorach wrażliwych na higienę.



NSF

Do zastosowań wysokotemperaturowych na trzpieniach wypychaczy i rdzeni oferujemy:

## S.K.D. 5002

Ten zarejestrowany jako NSF-H1 smar wysokotemperaturowy jest zalecany w temperaturach do ok. +260 °C. Zapobiega wciąganiu brudu na wypraskę i zapewnia dobrą kompatybilność materiałową w przypadku wrażliwych materiałów, np. materiałów przezroczystych (PC).



## S.K.D. 6002

Ten zarejestrowany w NSF-H1 smar do pracy w ekstremalnych temperaturach jest zalecany w temperaturach do około +280 / +300 °C. Zapobiega przenoszeniu smaru na formę i zapewnia dobrą kompatybilność materiałową w przypadku wrażliwych materiałów, np. przezroczystych tworzyw sztucznych (PC).



W przypadku ślizgaczy i narzędzi do przekładni zalecamy następujące produkty:

## S.K.D. 3915

Jest to szczególnie przylegający smar, który nie ulega przemieszczeniu pomimo ekstremalnie wysokiego ciśnienia obciążenia podczas zamykania narzędzia. Może być stosowany w temperaturze do +160 °C. Rivolta S.K.D. 3915 może być również stosowany jako smar uniwersalny do sworzni prowadzących, powierzchni ślizgowych suwaków, przewodnic kolumn i narzędzi przekładniowych z otwartą blokadą.



## F.L.G. GT-4

Zarejestrowany przez NSF-H1 produkt alternatywny dla Rivolta S.K.D. 3915 przy wymaganiach temperaturowych do +160 °C. Jako dopuszczony do kontaktu z żywnością środek smarny nadaje się również do smarowania sworzni prowadzących, powierzchni ślizgowych suwaków, przewodnic kolumn, otwartych narzędzi przekładniowych i regulacji wysokości formy.





Zalecamy stosowanie złączy śrubowych w aplikacjach gorących i zimnych:

## G.W.F.

Pasta ta ułatwia montaż i demontaż złączy śrubowych na dyszach, końcówkach śrubowych i gorących kanałach. Nawet po długim użytkowaniu połączenia można poluzować bez żadnych problemów. Arburg, Ferromatic i inni producenci zatwierdzili tę pastę.



## F.L.A.

Pasta montażowa NSF-H1 do maszyn klasy spożywczej. Umożliwia montaż i demontaż dysz, końcówek ślimaków i gorących kanałów z zachowaniem niezbędnych wymogów higienicznych. Zatwierdzona przez Arburg GmbH & Co. KG.



Bremer & Leguil oferuje również szeroką gamę produktów, które zostały opracowane specjalnie dla hydrauliki, przekładni wyłaczarek i mechanicznych jednostek zaciskowych wtryskarek do tworzyw sztucznych.

Wszystkie przedstawione tutaj produkty z serii Rivolta F.L. posiadają rejestrację NSF-H1, dzięki czemu mogą być stosowane w obszarach wrażliwych pod względem higieny, takich jak produkcja opakowań do żywności, kosmetyków i farmaceutyków, w tym w pomieszczeniach czystych. Bazują one na połączeniu specjalnych, w pełni syntetycznych olejów i doskonałego pakietu dodatków. Te wysokiej jakości smary zapewniają ochronę przed zużyciem, stabilność starzenia i ochronę przed korozją w jednym.

W przypadku układów hydraulicznych, wyłaczarek, przekładni i dźwigni przełączających zalecamy następujące produkty:

## F.L. 75 / 100 / 125 / 170 / 250 / 400

Seria Rivolta F.L. oferuje w pełni syntetyczne oleje w różnych klasach ISO VG oraz z różnymi aprobatami:

- F.L. 75 to olej hydrauliczny o klasie ISO VG 46 z aprobatami producentów Arburg GmbH & Co. KG, a także Engel Austria GmbH.
- F.L. 100 to olej hydrauliczny o klasie ISO VG 68. - F.L. 125 ma klasę ISO VG 100.
- F.L. 170 ma klasę ISO VG 150.
- F.L. 250 to olej do przekładni wyłaczarek o klasie ISO VG 220, nadający się również do smarowania drążków kierowniczych. Zatwierdzony przez Arburg GmbH & Co. KG i Knödler-Getriebe GmbH & Co. KG.
- F.L. 400 to również olej do przekładni wyłaczarek o klasie ISO VG 320.



## F.L. PG 250 / 500

Rivolta F.L. PG 250 jest oparty na poliglikolu i nadaje się do oddzielnych przekładni wyłaczarek. Posiada ISO VG 220.

F.L. PG 500 jest również poliglikolem z ISO VG 460 i jest stosowany do kół zębatych i zaciskowych na dźwigniach przełączających.



Inne smary do smarowania maszyn:

## F.L.G. GT-0 / F.L.G. GT-3

Oba są idealne do smarowania drążków kierowniczych. Rivolta F.L.G. GT-0 ma klasę NLGI 00, a F.L.G. GT-3 ma klasę NLGI 2.



W przypadku zastosowań bez klasyfikacji NSF zalecamy:

## C.H.G. 4 / 6 / 10 / 15 / 22

Rivolta C.H.G. 4 / 6 / 10 / 15 / 22 to w pełni syntetyczne, niskoparujące, wysokowydajne oleje z wysokiej jakości dodatkami chroniącymi przed utlenianiem i korozją, a także inhibitorami minimalizującymi tarcie i zużycie. Zostały specjalnie opracowane, aby zapewnić wysoką wydajność w hydraulice i przekładniach. ISO VG od 46 do 220.



## S.P.G. 250 / 500

W pełni syntetyczne oleje specjalne na bazie poliglikolu z wysokowydajnym pakietem dodatków do szczególnie dużych obciążeń, np. w oddzielnych przekładniach wyciążarek. Niezwykle wysoki wskaźnik lepkości zapewnia bezpieczeństwo funkcjonalne w szerokim zakresie temperatur roboczych. W połączeniu z bardzo niskim współczynnikiem tarcia i doskonałymi właściwościami ochrony przed zużyciem, zapewniają wyższą wydajność i długą żywotność oleju. Rivolta S.P.G. 250 posiada ISO VG 220, a S.P.G. 500 posiada ISO VG 460.



## Antydhezja

Bremer & Leguil polega na wypróbowanych i przetestowanych produktach Rivolta, także w przypadku środków antyadhezyjnych. Te środki antyadhezyjne niezawodnie zapewniają łatwe wyjmowanie wyprasek wtryskowych z gniazd.

Zapewnia to jakość powierzchni obrabianego przedmiotu, a także jego przydatność do dalszego przetwarzania i pozwala uniknąć nadmiernego wypychania.

### F.L. TM Spray

Nie zawiera silikonu ani żadnych substancji mających wpływ na dalsze przetwarzanie, takie jak malowanie, galwanizacja lub produkcja wieloskładnikowa. Specjalnie opracowany do stosowania we wrażliwych obszarach higieny i zarejestrowany jako NSF-H1. Jest kompatybilny materiałowo z poliwęglanami.



NSF

### S.I.L. Spray





Jest to zawierający silikon środek antyadhezyjny do form, który może być stosowany jako środek poślizgowy i antyadhezyjny do taśm przenośnikowych, ślizgów, przewodnic, a także do ochrony przed wilgocią i konserwacji powierzchni lub do montażu części gumowych i plastikowych. Zarejestrowany w NSF-H1 i 3H.



NSF

# Przegląd opakowań

## Ochrona




















Produkt		Zastosowanie
<b>F.L. CPG Spray</b> Syntetyczny spray antykorozyjny		Do tymczasowego zabezpieczania półproduktów, narzędzi do formowania wtryskowego, zabezpieczania cienko-warstwowego, bez właściwości penetrujących. 
<b>K.S.P. 305 / 305 R* Spray</b> Wosk zabezpieczający przed korozją		Konserwacja wnek i wszystkich wrażliwych powierzchni metalowych podczas przestojów lub przechowywania.
<b>K.S.P. 312 N Spray</b> Wosk zabezpieczający przed korozją		Konserwacja zewnętrzna narzędzi, części zamiennych i części maszyn do długotrwałego przechowywania lub transportu (fracht morski i lotniczy) w poręcznym pojemniku z aerozolem.
<b>K.S.P. 317</b> Wosk zabezpieczający przed korozją		Konserwacja zewnętrzna narzędzi, części zamiennych i części maszyn do długotrwałego przechowywania lub transportu (fracht morski i lotniczy) jako produkt luzem.
<b>W.A.P.</b> Wysokowydajna pasta smarna		Konserwacja płyt mocujących i wszystkich wrażliwych powierzchni metalowych podczas przestojów lub przechowywania.

\*zawiera czerwony pigment

## Klasyfikacja NSF




























- A1** Opisuje środki czyszczące do ogólnego, uniwersalnego zastosowania we wszystkich obszarach, a także w obszarach produkcyjnych przemysłu spożywczego.
- A4** Opisuje środki do czyszczenia podłóg, które mogą być stosowane we wszystkich obszarach przemysłu spożywczego do czyszczenia podłóg i ścian.
- K1** Opisuje rozpuszczalnikowe środki czyszczące, które mogą być stosowane w przemyśle spożywczym poza obszarem produkcyjnym.
- K2** Opisuje produkty czyszczące na bazie rozpuszczalników do instalacji elektrycznych i elektronicznych oraz instrumentów.
- H1** Opisuje smary, które mogą być stosowane w krytycznych punktach w przemyśle spożywczym, gdzie nie można całkowicie wykluczyć przypadkowego, nieplanowanego kontaktu smaru z żywnością.
- 3H** Opisuje smary, które działają jako środek antyadhezyjny, gdy bezpośredni kontakt z żywnością jest zamierzony lub technicznie konieczny, aby zapobiec przywieraniu żywności podczas procesu produkcyjnego. Działając w ten sposób jako warstwa smarująca i materiał antyadhezyjny.













## Czyszczenie

Produkt		Zastosowanie	
<b>A.C.S. 3 Spray</b> Szybko odparowujący środek czyszczący		Wysokie skuteczne usuwanie bez pozostałości wszelkich oleistych i tłustych zanieczyszczeń z form i części mechanicznych, czyszczenie błyszczących grawerów.	
<b>B.F.C. Spray</b> A1-Piankowy środek czyszczący		Czyszczenie bez smug okien przy drzwiach bezpieczeństwa, paneli sterowania i ekranów.	
<b>B.R.X. 540</b> Dogłębny środek czyszczący do podłóg		Wysokie skoncentrowana kombinacja składników, bez fosforanów, silnie alkaliczna, bez wysiłku usuwa najbardziej uporczywe zabrudzenia.	
<b>B.S.E.</b> Bezpieczny odrdzewiacz		Do usuwania rdzy, osadów wapiennych i kamienia, nie zawiera kwasów mineralnych, nie zawiera LZO.	
<b>B.W.K. Wipes Set</b> Chusteczki nawilżane		Gotowy do użycia, ogromna moc czyszczenia, bardzo dobra kompatybilność materiałowa, przyjazny dla użytkownika, wolny od barwników, substancji zapachowych i konserwantów.	
<b>B.W.R. 180</b> Koncentrat czyszczący		Czyszczenie powierzchni maszyn i podłóg hal.	
<b>M.T.X. 60 forte</b> Intensywny środek czyszczący		Do czyszczenia wszystkich smarowanych olejem i smarem mechanicznych powierzchni ślizgowych, usuwania osadów z powierzchni montażowych i linii podziału.	
<b>S.B.C. Spray</b> A1-Specjalny środek czyszczący		Specjalny środek czyszczący o szybkim odparowywaniu bez pozostałości i dużej mocy czyszczenia.	
<b>S.F.R. Spray</b> Specjalny środek do czyszczenia form		Czyszczenie ubytków z plastikowych osadów.	
<b>S.K.A.</b> Środek do czyszczenia form		Przyjazny dla użytkownika, usuwa pozostałości, które powstają na narzędziach i formach podczas przetwarzania tworzyw sztucznych.	
<b>S.L.X. Rapid Spray</b> Uniwersalny szybki środek czyszczący		Usuwanie bez pozostałości zanieczyszczeń oleistych i tłustych, czyszczenie błyszczących grawerów.	
<b>S.U.W. Spray</b> Specjalny środek czyszczący do elektrowni wiatrowych i zakładów przemysłowych		Łagodny zapach, ogromna moc czyszczenia, dobra kompatybilność materiałowa, brak pozostałości i szybkie odparowywanie.	





Przedstawione warianty opakowań są naszym standardem. Inne rodzaje opakowań i pojemności są dostępne na życzenie.

# Smarowanie

Produkt	Zastosowanie
<b>C.H.G. 4 / 6 / 10 / 15 / 22</b> W pełni syntetyczny olej o najwyższej wydajności 	Syntetyczny olej hydrauliczny i przekładniowy, ISO VG 46 - 220.
<b>F.L. 75</b> Syntetyczny olej smarowy klasy spożywczej 	Syntetyczny olej hydrauliczny, ISO VG 46. 
<b>F.L. 100</b> Syntetyczny olej smarowy klasy spożywczej 	Syntetyczny olej do hydrauliki lub dźwigni zmiany biegów, ISO VG 68. 
<b>F.L. 125</b> Syntetyczny olej smarowy klasy spożywczej 	Olej syntetyczny do dźwigni przełączającej, ISO VG 100. 
<b>F.L. 170</b> Syntetyczny olej smarowy klasy spożywczej 	Olej syntetyczny do dźwigni przełączającej, ISO VG 150. 
<b>F.L. 250</b> Syntetyczny olej smarowy klasy spożywczej 	Syntetyczny olej do przekładni wycłaczarek lub prowadnic drążków kierowniczych, ISO VG 220. 
<b>F.L. 400</b> Syntetyczny olej smarowy klasy spożywczej 	Syntetyczny olej do przekładni wycłaczarek, ISO VG 320. 
<b>F.L. 1000 Spray</b> Syntetyczny olej smarowy klasy spożywczej 	Smarowanie sworzni wypychaczy i ściągaczy rdzenia, smarowanie ogniw łańcucha w systemach transportowych. 
<b>F.L.A.</b> Wysokowydajna pasta montażowa 	Pasta montażowa o szerokim zakresie temperatur od -40 °C do +1200 °C. 
<b>F.L.G. GT-0</b> Syntetyczny smar półpłynny 	Do smarowania drążków kierowniczych i dźwigni przegubowych, w szerokim zakresie temperatur. 
<b>F.L.G. GT-2</b> Syntetyczny smar wielotemperaturowy 	Stabilny temperaturowo smar o wysokiej wydajności poprawiający właściwości ślizgowe sworzni wypychaczy, rdzeni lub powierzchni ślizgowych urządzeń peryferyjnych. 
<b>F.L.G. GT-3</b> Syntetyczny smar wielotemperaturowy 	Do smarowania prowadnic i cięgien, dobra ochrona przed korozją. 
<b>F.L.G. GT-4</b> Syntetyczny smar wielotemperaturowy 	Do smarowania prowadnic kolumn i prowadnic narzędzi, ślizgaczy i kół zębatach w narzędziach do gwintowania w podwyższonych temperaturach. 
<b>F.L. PG 250</b> Specjalny olej przekładniowy klasy spożywczej 	Olej poliglikolowy do smarowania przekładni wycłaczarek lub dźwigni przełączających, ISO VG 220. 

Produkt	Zastosowanie
<b>F.L. PG 500</b> Specjalny olej przekładniowy klasy spożywczej 	Olej poliglikolowy do kół zębatach i przekładni zaciskowych, ISO VG 460. 
<b>G.W.F.</b> Środek zapobiegający zatarciom i smar 	Zastosowanie do wszystkich połączeń śrubowych w obszarze gorącym, takich jak dysze, końcówki śrub lub gorące biegi.
<b>S.K.D. 170 Spray</b> Syntetyczny smar adhezyjny do łańcuchów 	Smarowanie sworzni wypychaczy i ściągaczy rdzenia lub ogniw łańcucha w systemach transportowych.
<b>S.K.D. 3915</b> Smar do wysokich temperatur i dużych obciążeń 	Do smarowania przewodnic kolumn i przewodnic narzędzi, ślizgaczy i kół zębatach w narzędziach do gwintowania.
<b>S.K.D. 4002</b> Wysokotemperaturowy smar o wysokiej wydajności 	W pełni syntetyczny smar do stałego smarowania sworzni wypychaczy, odporny na starzenie i o bardzo dobrych właściwościach ochrony przed zużyciem.
<b>S.K.D. 5002</b> Smar do najwyższych temperatur 	Smar wysokotemperaturowy do sworzni wypychaczy i rdzeni. Materiał kompatybilny z wyrobami formowanymi wtryskowo, które są wrażliwe na pękanie naprężeniowe, dla specjalnych wymagań czystości. 
<b>S.K.D. 6002</b> Smar do ekstremalnych temperatur 	Smar do pracy w ekstremalnych temperaturach do sworzni wypychaczy i rdzeni. Materiał kompatybilny z artykułami formowanymi wtryskowo, które są wrażliwe na pękanie naprężeniowe, dla specjalnych wymagań czystości. 
<b>S.P.G. 250</b> Syntetyczny olej przekładniowy o wysokiej wydajności 	Olej poliglikolowy do smarowania przekładni wyciążarek i dźwigni przełączających, ISO VG 220.
<b>S.P.G. 500</b> Syntetyczny olej przekładniowy o wysokiej wydajności 	Olej poliglikolowy do przekładni wyciążarek, ISO VG 460.

## Antyadhezja

Produkt	Zastosowanie
<b>F.L. TM Spray</b> Uniwersalny środek antyadhezyjny bez silikonu 	Bezsilikonowy środek antyadhezyjny do zastosowań wymagających najwyższej czystości produktu w obszarach higienicznych. 
<b>S.I.L. Spray</b> Olej silikonowy 	Środek antyadhezyjny na bazie silikonu i środek wspomagający montaż do zastosowań o najwyższej czystości produktu w obszarach higienicznych, na liście NSF-H1 i 3H. 

FUCHS Środki smarne dla przemysłu

## Innowacyjne środki smarne potrzebują wykwalifikowanych inżynierów wdrożeniowych

Każda zmiana środka smarnego powinna być poprzedzona fachową konsultacją dotyczącą danego zastosowania. Tylko wówczas można wybrać najlepszy system smarowania. Doświadczeni inżynierowie firmy FUCHS chętnie doradzą w sprawie produktów do danego zastosowania, a także w sprawie naszej pełnej oferty środków smarnych.



Pobierz ten katalog w formacie PDF



FUCHS OIL CORPORATION (PL) Sp. z o. o.

ul. Kujawska 102, 44-101 Gliwice  
tel. +48 32 40 12 200  
e-mail: gliwice@fuchs.com  
www.fuchs.com/pl

Skontaktuj się  
ze specjalistą FUCHS

