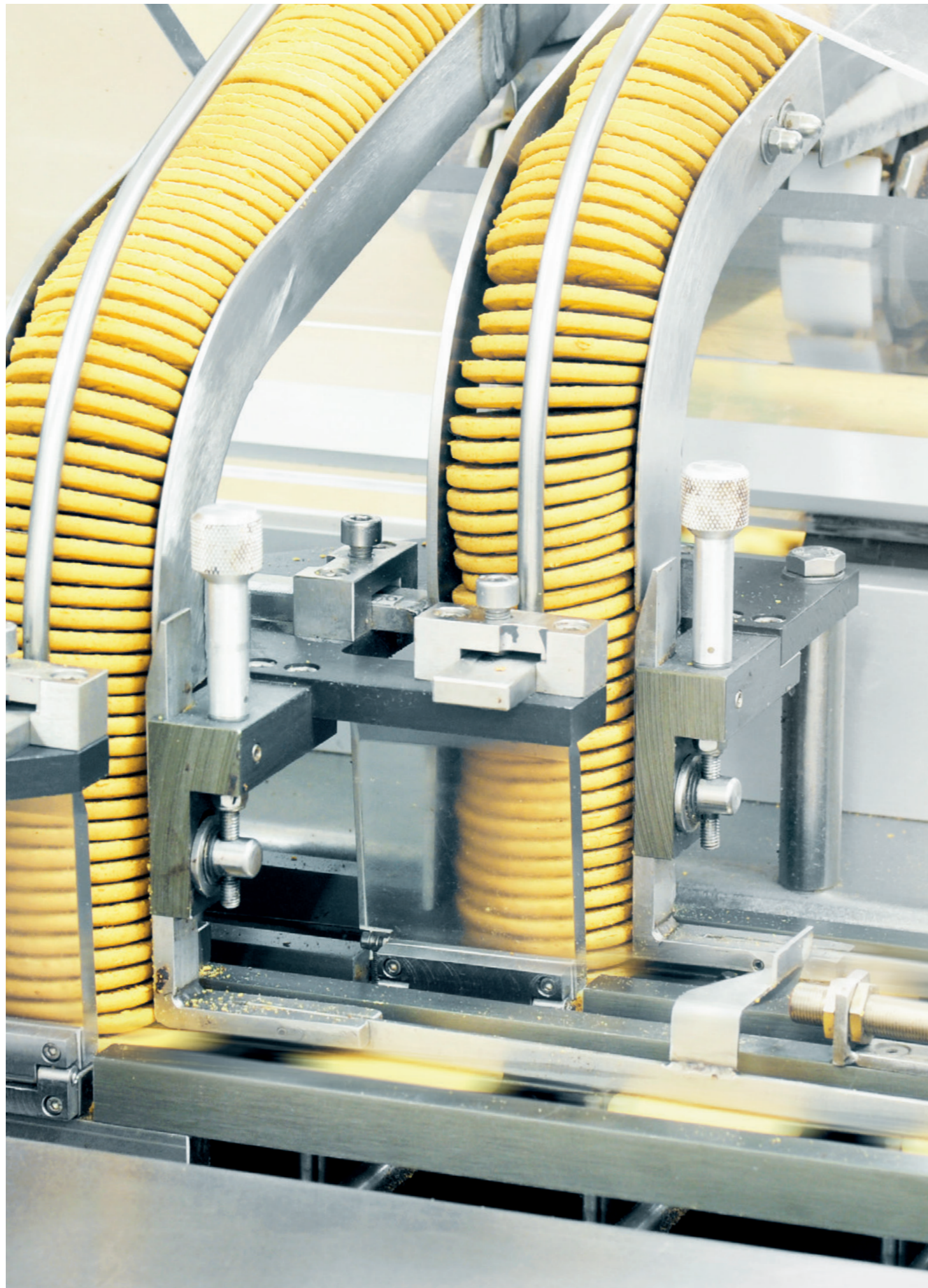




Specjalne środki smarne dla
przemysłu spożywczego i farmaceutycznego



Specjalne środki smarne przemysłu spożywczego i farmaceutycznego

Bechem-rozwiązania smarowe dla przemysłu




Będąc najstarszym niemieckim producentem przemysłowych środków smarnych, dzięki bogatemu doświadczeniu oraz stosowaniu autorskich rozwiązań i nowoczesnych technologii, zaliczamy się do grona czołowych producentów smarów specjalistycznych i mediów do obróbki metali.

Innowacyjne receptury oraz najwyższej jakości komponenty bazowe zapewniają produktom firmy Bechem powodzenie w różnych gałęziach przemysłu: od obróbki plastycznej i obróbki skrawaniem, przez technologię powlekania lakierami ślizgowymi, aż do środków smarnych stosowanych w wielu węzłach kinematycznych maszyn i urządzeń, także na „okres życia”.

Rozbudowana sieć partnerów handlowych, zakładów produkcyjnych i przedstawicielstw własnych gwarantują dostępność naszych produktów na całym świecie.

Technologia jutra. Dziś.

ZASTOSOWANIA

- Łożyska toczne 
- Łożyska ślizgowe 
- Przekładnie zamknięte 
- Hydraulika 
- Łańcuchy 
- Smarowanie gwintów 
- Armatury do wody pitnej 
- Armatury w przemyśle 
- Formowanie węgłne 
- Przemysł samochodowy 

WŁAŚCIWOŚCI

- Wysokie temperatury 
- Niskie temperatury 
- Wysokie obciążenia 
- Dobra zdolność przetłaczania 
- Wodoodporny 
- Tłumienie drgań 
- Nadaje się do tworzyw sztucznych 
- Ochrona antykorozyjna 
- Środek czyszczący 
- Zawiera wskaźnik UV 
- Dostępny w pojemniku w sprayu 
- Produkt w pojemniku w sprayu 

Różnorodność zastosowań wymaga specjalnych produktów



Smary spożywcze znajdują zastosowanie w zakresie smarowania, przenoszenia energii oraz ochrony antykorozyjnej maszyn do produkcji i przetwarzania produktów spożywczych, przedmiotów mających kontakt z żywnością, kosmetyków, lekarstw, wyrobów tytoniowych i pasz dla zwierząt.

Poprzez rosnące wymogi jakościowe w przemyśle spożywczym rosną również oczekiwania odnośnie środków smarowych dla tego sektora rynku.

Środki smarne mające zastosowanie w technice przemysłu spożywczego podlegają surowym regulacjom, muszą być fizjologicznie bezpieczne i wykazywać szczególne właściwości w najróżniejszych warunkach zakładowych, takie jak np.

- wysoka wodoodporność
- odporność oksydacyjna
- niskie zużycie chronionych elementów
- wzajemna tolerancja z materiałami konstrukcyjnymi
- dobra adsorpcja i adhezja na metalach i tworzywach sztucznych
- odporność na działanie pary wodnej (przy rozlewaniu wina, piwa i napojów bezalkoholowych)

Produkty marki BECHEM stosowane w technice przemysłu spożywczego spełniają normy i wymogi stawiane nowoczesnym spożywczym środkom smarnym. Są one zgodne z surowymi wytycznymi działającej na płaszczyźnie międzynarodowej organizacji ds. testów i certyfikacji produktów, NSF International.

Do największych obciążeń



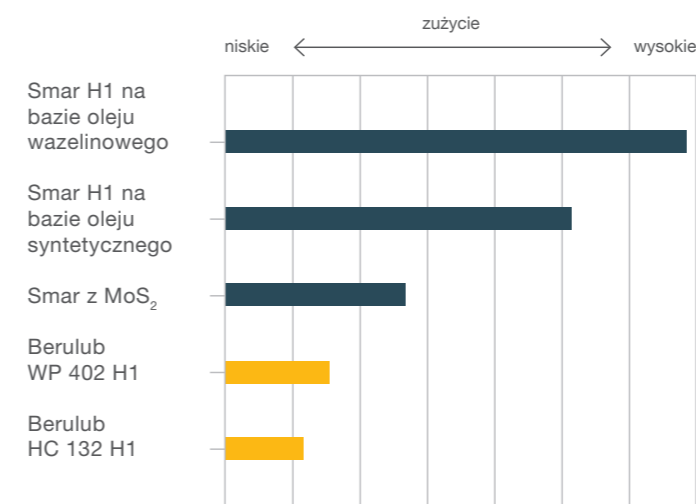
Berulub WP 402 H1 (por. grafika). Dzięki swojej specjalnej technologii hybrydowej produkty te przewyższają pod kątem wskaźników ścieralności znane na rynku smary zawierające MoS₂ i grafit.

Środki smarne marki BECHEM mające zastosowanie w zakresie technik spożywczych spełniają dzięki swoim starannie dopasowanym do siebie składnikom receptur następujące kryteria:

- Składniki zgodne z wymogami FDA (Food and Drug Administration), podlegają kontrolom uznawanej międzynarodowo organizacji certyfikacyjnej NSF
- Posiadają neutralny zapach i smak
- Produkty (H1, 3H) nadają się zgodnie z przepisami NSF do stosowania w procesie produkcji artykułów spożywczych
- Są w stanie sprostać spodziewanym obciążeniom chemicznym, termicznemu i mechanicznemu w rzeczywistych warunkach pracy

Środki smarne marki BECHEM używane w zakresie technik spożywczych mają szerokie spektrum zastosowań. Również w przypadku bardzo wysokich wymogów np. w zakresie ochrony przed zużyciem, BECHEM oferuje skuteczne produkty takie jak Berulub HC 132 H1 i

Parametry zużycia



Smary dla przemysłu spożywczego i farmaceutycznego

Produkt	DANE TECHNICZNE						ZAKRESY STOSOWANIA															Właściwości		
	Olej podstawowy/ zagęszczacz	Klasa NLGI	Lepkość oleju bazowego [mm ² /s] _{40 °C}	Zakres temperatur stosowania [°C] ¹⁾	Dopuszczenie	Dodatek stały	Łożyska toczne	Łożyska ślizgowe, przeguby	Prowadnice	Szyny prowadzące	Krażki kierujące	Mechanizmy krzywkowe	Zębaki	Właki z gwintem	Pneumatyka	Centralne smarowanie	Uszczelki	Dławiki	Armatury	Małe przekładnie	Elastomery, tworzywa sztuczne		Połączenia śrubowe	Łączniki wtykowe
Berulub PV DAB 10	węglowodory parafinowe	-	- 7,5	-20 +45	H1 Halal koszerny	-																		Spełnia przepisy niemieckiej farmakopei (DAB 10), bezbarwny, transparentny, całkowicie neutralny zapach
Berulub Sihaf 1	olej silikonowy/ PTFE	1	3.100 1.200	-40 +160	H1 Halal koszerny	•								•				•						Specjalny środek smarowy do smarowania długookresowego, w szczególności do tworzyw sztucznych i elastomerów, zawiera PTFE
Berulub Sihaf 2	olej silikonowy/ PTFE	3	3.100 1.200	-40 +160	H1 Halal koszerny	•								•				•						Specjalny środek smarowy do smarowania długookresowego, w szczególności do tworzyw sztucznych i elastomerów, wzajemna tolerancja z pianą piwną, zawiera PTFE
Berulub WP 402 H1	olej biały/spec. kompleks Al mydło	1-2	400 30	-20 +150	H1	-	•	•	•	•	•		•	•										Środek smarny o długookresowym działaniu, doskonała wodoodporność, bardzo dobre zachowanie pod względem konsystencji i temperatury, wysoka ochrona antykorozyjna, właściwości EP, przeznaczony do granulatorów (przemysł drzewny i paszowy)
Berulub WP 15	PAO/ polimocznik	1-2	900 100	-40 +150	H2	•																		Specjalny smar do tłumienia drgań, bardzo dobra tolerancja z tworzywami sztucznymi i elastomerami, dobra odporność antyoksydacyjna, nieznaczna separacja oleju
Berulub WP 20	PAO/ polimocznik	0-1*	1.400 150	-40 +150	H2	•																		Jak Berulub WP 15 , ale z wyższą lepkością oleju bazowego, bardziej miękką konsystencją i innymi dodatkami stałymi
Berulub WP 490 RS	olej mineralny/ polimocznik	1-2	490 32	-20 +180	H2	-	•	•	•	•	•		•	•										Smar o długotrwałym działaniu, bardzo dobre zachowanie pod względem konsystencji i temperatury, wysoka ochrona antykorozyjna, właściwości EP, smar do granulatorów (przemysł drzewny i paszowy)
Berulub WP 500 G 2	PFPE/ żel	2	510 45	-35 +260	H1 Halal koszerny	-	•	•	•	•	•	•	•	•										Wysokotemperaturowy smar stały o długotrwałym działaniu do smarowania kołków wypychaczy/zasuw (przemysł tworzyw sztucznych) i łożysk ślizgowych, zawiera wskaźnik UV, kompatybilny z tworzywami sztucznymi
Berulub WP 500 T 2	PFPE/ PTFE	2	510 45	-20 +260	H1 Halal koszerny	•	•	•	•	•	•	•	•	•										Wysokotemperaturowy środek smarny, wysoka ochrona przed zużyciem i korozją, odporny na działanie kwasów, ługów, środków dezynfekujących, kompatybilny z tworzywami sztucznymi
Berulub WP FH 28 KN	PAO/ polimocznik	1-2	400 40	-30 +180 +200	H2	-	•	•	•	•	•	•	•	•										Do smarowania łożysk tocznych i ślizgowych w celu redukcji tarcia i zużycia również w wysokich temperaturach i przy dużych obciążeniach
Berulub WP VPT 54-1	PFPE/ PTFE	1	210 20	-30 +230	H1 Halal	•	•	•	•	•	•	•	•	•										Redukcja tarcia i zużycia w wysokich temperaturach. Możliwe zastosowanie przy wszystkich prędkościach dopuszczalnych w przypadku smarowania smarami.
Berulub WP VPT 54-2	PFPE/ PTFE	2	210 20	-30 +230	H1 Halal	•	•	•	•	•	•	•	•	•										Jak Berulub WP VPT 54-1 , ale o twardszej konsystencji

*Wartość penetracji przed ugniataniem ¹⁾Wartość w kolorze szarym oznacza możliwą przez krótki okres czasu maksymalną temperaturę stosowania



»Większa skuteczność,
większe bezpieczeństwo.«

Oleje smarne dla przemysłu spożywczego i farmaceutycznego

Produkt	DANE TECHNICZNE								ZAKRESY STOSOWANIA																
	Olej podstawowy	Łepkość oleju podstawowego (mm ² /s) w 40 °C / 100 °C	Indeks lepkości	Punkt krzepnięcia (°C)	Temperatura zapłonu (°C)	Dopuszczenie	Typ	Smarowanie obiegowe	Hydraulika	Przekładnia obiegowa	Przekładnia czotowa	Przekładnia zębata	Przekładnia ślimakowa i katowa	Łańcuchy transportowe i napędowe	Centralne smarowanie	Dzielniki do ciasta	Pneum. jedn. konserwacyjne	Pompy próżniowe	Tworzywa sztuczne i elastomery	Sprężarki śrubowe	Sprężarki tłokowe	Smarowanie płyt i taśm zwilżających	Środki czyszczące	Wymiana ciepła	Właściwości
BECHEM Plantfluid	estry naturalne	42 9,3	-	-	≥ 320	H1 Halal 3H	-						•												Wysokotemperaturowy olej na bazie naturalnych estrów, transparentny, skuteczna ochrona antykorozyjna, tłumi piszczące odgłosy, zapobiega zapiekaniu taśm transportowych, nadaje się do bezpośredniego kontaktu z żywnością.
Beruclean ECO	-	-	-	-	≥ 65	H1 Halal koszerny	środki czyszczące																•		Uniwersalny środek do czyszczenia na zimno, usuwa zabrudzenia z oleju i tłuszczów, woski, żywice, bitumy, smołę, nagar olejowy oraz jeszcze niestwardniałe lakiery i farby
Berudraw 3985	estry roślinne	250 20	-	-30	≥ 230	H1 Halal	-						•												Wolny od olejów mineralnych olej do ciągnięcia i łańcuchów na bazie estrów naturalnych, wysoka wydajność smarowania, umożliwia uzyskanie dużych odkształceń w przypadku operacji przekształcania, idealny do smarowania łańcuchów, garowni w dużych piekarniach
Berufuid WO	med. olej biały	17 -	-	-10	≥ 160	H1	AN						•	•											Medyczny olej biały, posiada neutralny zapach i smak, wypierający wodę, ochrona antykorozyjna, wolny od żywic i kwasów, medycznie czysty, tłumi piszczące odgłosy, rozpuszcza brud, z łatwością wpływa w trudno dostępne miejsca, do smarowania szyn prowadzących w dzielnikach ciasta
Berulub Fluid W+B	med. olej biały	70 8,5	-	-	-	H1	AN						•												Olej wielofunkcyjny o neutralnym zapachu i smaku, wypierający wodę, ochrona antykorozyjna, rozpuszcza brud i rdzę, wolny od żywic, kwasów, medycznie czysty (DAB 10), idealny do łańcuchów w otoczeniu pyłu mącznego
Beruil SM 350	olej silikonowy	270 110	-	-47	≥ 300	H1 Halal koszerny	AN						•					•							Olej silikonowy, fizjologicznie bezpieczny, szeroki zakres temperatur stosowania, bardzo dobra zwilżalność i zdolność wpływania w trudno dostępne miejsca, odporny na działanie wody zimnej i gorącej, dobra ochrona antykorozyjna, nie pozostawia nagaru na smarowanych powierzchniach, oksydacyjnie stabilny
Berusynth CB 180 H1	kombinacja olejów syntetycznych	180 23	150	-45	≥ 240	H1 Halal koszerny	-						•												Wysokotemperaturowy olej łańcuchowy, szeroki zakres temperatur stosowania, bardzo dobra zwilżalność i zdolność wpływania w trudno dostępne miejsca, odporny na działanie wody zimnej i gorącej, dobra ochrona antykorozyjna, nie pozostawia nagaru na smarowanych powierzchniach
Berusynth CG 370 H1	poliglikol	370 -	-	-	> 200	H1	-						•												Syntetyczny wysokotemperaturowy olej łańcuchowy, do +200 °C posiadający postać cieczy, przy wyższych temperaturach syntetyczna ciecz nośna odparowuje bez reszty, pozostająca sucha warstwa smarowa zapewnia niezawodne smarowanie przy temperaturach do +650 °C
Berusynth CU 250	estrowy	250 24	120	-45	≥ 250	H2	-						•												Wysokotemperaturowy olej łańcuchowy, szeroki zakres temperatur stosowania, bardzo dobre właściwości zwilżające i zdolność wpływania w trudno dostępne miejsca, odporny na działanie wody zimnej i gorącej, dobra ochrona antykorozyjna, nie pozostawia nagaru na smarowanych powierzchniach
BECHEM Fluid W 68-3H	med. olej biały	70 9,2	-	-	-	3H	AN						•	•											Środek antyadhezyjny i smarowy do bezpośredniego kontaktu z artykułami spożywczymi, o neutralnym zapachu i smaku, dobra ochrona antykorozyjna, wolny od składników zwierzęcych, genetycznie modyfikowanych oraz olei z orzechów i innych alergenów, certyfikat NSF-3H



Spraye dla przemysłu spożywczego i farmaceutycznego

W celu ułatwienia stosowania firma Bechem proponuje smary, środki odtłuszczające oraz antykorozyjne w postaci aerozoli.



DANE TECHNICZNE

ZAKRESY STOSOWANIA

Produkt	Olej podstawowy		Zagęszczacz		Lepkość oleju podstawowego (mm ² /s) w 40 °C		Indeks lepkości	Zakres temperatur stosowania [°C]	Dopuszczenie	ZAKRESY STOSOWANIA					Właściwości
	Olej podstawowy	Zagęszczacz	Lepkość oleju podstawowego (mm ² /s) w 40 °C	Indeks lepkości	Zakres temperatur stosowania [°C]	Dopuszczenie				Ogólne miejsca smarowania	Łożyska kulowe i łożyska	Łańcuchy napędowe	Środki rozpuszczające rdzę i transportowe	Tworzywa sztuczne i elastomery	
BECHEM Fluid W 68-3H Spray	med. olej biały	-	68	-	-10 +120	3H	•		•				•	Neutralny smak i zapach, wypierający wodę, doskonale zdolności wpływania w trudno dostępne miejsca, chroni elementy maszyn przed korozją, wolny od żywic i kwasów, medycznie czysty	
Beruclean H1 Spray	-	-	-	-	-	H1							•	Środek rozpuszczający tłuszcze i czyszczący hamulce, odparowujący bez pozostawiania resztek, oprócz zanieczyszczeń z olei i tłuszczów usuwa też jeszcze niestwardniałe farby i lakiery	
Beruglide Spray	PFPE	PTFE	160	-	-40 +190	H1	•	•				•		W pełni syntetyczny specjalny smar o wysokiej odporności na utlenianie, bardzo odporny również wobec mediów agresywnych ew. czynników środowiskowych, wysoka tolerancja wobec materiałów konstrukcyjnych jak np. elastomery, polimery, stopy metali kolorowych	
Berulub FG-H 2 EP Spray	PAO	spec. kompleks Ca	150	-	-40 +160	H1	•	•						Wysokowydajny środek smarowy, bardzo szeroki zakres temperatur stosowania, bardzo dobra nośność oraz bardzo dobra ochrona antykorozyjna, wszechstronne zastosowanie i redukcja różnorodności rodzajów w zakresie utrzymania w dobrym stanie, dobre działanie przywierające i uszczelniające, w najwyższym możliwym stopniu odporny na działanie wody zimnej i gorącej	
Berulub GD 50 H1 Spray	-	-	-	-	-	H1	•				•			Wielofunkcyjny środek rozpuszczający rdzę z dodatkowymi właściwościami smarowymi i antykorozyjnymi, bardzo dobra zdolność wpływania w trudno dostępne miejsca, rozpuszcza rdzę i silne zanieczyszczenia również w trudno dostępnych miejscach	
Berulub Spray W+B	med. olej biały	-	70	105	-	H1	•		•	•			•	Neutralny smak i zapach, wypierający wodę, doskonale właściwości wpływania w trudno dostępne miejsca, chroni elementy maszyn przed korozją, rozpuszcza brud i rdzę, idealny do łańcuchów w otoczeniu pyłu mącznego, wolny od żywic i kwasów i medycznie czysty	
Berulub P 140 Spray	olej silikonowy	-	260	460	-40 +250	H1	•		•			•		Wysoko skuteczny środek poślizgowy, antyadhezyjny, montażowy i pielęgnacyjny do różnych materiałów, w szczególności do stopów metali kolorowych, tworzyw sztucznych i elastomerów	
Berulub 1000 H1 Spray	PAO	-	1.000	165	-30 +200	H1	•		•					W pełni syntetyczny wysoko wydajny spray do smarowania łańcuchów, dobrze przylegający, tworzy w miejscu tarcia transparentną i dobrze przylegającą powłokę środka smarowego z właściwościami EP, doskonała ochrona przed ścieraniem i korozją	
Berulub H1 Spray	PAO	-	100	140	-50 +200	H1	•		•					Wysoko wydajny adhezyjny spray do smarowania łańcuchów, tworzy transparentną powłokę, dobre zdolności przylegania, bardzo dobra nośność, wolny od rozpuszczalników	
Berulub CB 180 H1 Spray	estrowy	-	180	150	-40 +230	H1	•		•					Wysokotemperaturowy olej łańcuchowy, szeroki zakres temperatur stosowania, bardzo dobre właściwości zwilżające i zdolność wpływania w trudno dostępne miejsca, odporny na działanie wody zimnej i gorącej, dobra ochrona antykorozyjna, nie pozostawia nagaru na smarowanych powierzchniach	

Rozwiązania w dziedzinie środków smarowych dla przemysłu



Informacje odnośnie zgodności z zaleceniami NSF oraz religijnymi przepisami dotyczącymi żywności znajdują Państwo w naszym programie.

CARL BECHEM GMBH

Weststr. 120 · 58089 Hagen · Niemcy · Telefon +49 2331 935-0 · Fax +49 2331 935-1199 · bechem@bechem.de · www.bechem.com