

 hebro[®] fine 6191

Nowoczesna, uniwersalna, wysokowydajna formuła syntetyczny płyn chłodzący do szlifowania.

Opis produktu

hebro[®] fine 6191 jest chłodziwem smarującym, zawierającym aminy, bazującym na surowcach najwyższej jakości. Dzięki specjalnie dobranym składnikom uzyskuje się już przy niskich stężeniach przezroczysty roztwór chłodzący do szlifowania o wysokiej długotrwałej stabilności, dobrych właściwościach zwilżających i myjących oraz bardzo dobrej ochronie antykorozyjnej, zapobiegającej korozji materiałów i maszyn.

Roztwór **hebro[®] fine 6191** nie pieni się i jest szczególnie stabilny, zarówno przy niskich jak i wysokich twardościach wody. **hebro[®] fine 6191** może być stosowany zarówno na terenach z miękką jak i twardą wodą pitną.

hebro[®] fine 6191 jest uniwersalnie stosowany do wysokostopowych i nierdzewnych stali oraz do szlifowania żeliwa. Przy obróbce różnych materiałów **hebro[®] fine 6191** może być stosowany do obróbki stopów aluminium oraz częściowo również do metali kolorowych. Obróbka szkła oraz materiałów szklanno-ceramicznych jest również możliwa.

Parametry

Postać:	ciecz
Kolor:	żółty
Zapach:	typowy dla tego rodzaju substancji
Gęstość, 20°C (DIN 51757):	1,05 g/m ³
Wartość pH:	5% w wodzie 9,2
Zawartość oleju mineralnego:	nie zawiera
Test na korozję (DIN 51360/2), 4%:	Ocena 0



DIN EN ISO 9001, DIN EN ISO 14001
und OHSAS 18001
Zertifikat Nr. DE 12/81839325



NLF/ILCO/OSH 2001
Reg. Nr. RCI/07-009-13-08

hebro chemie GmbH
Rostocker Str. 40
Telefon 02166.6009-0
www.hebro-chemie.de



dystrybutor w Polsce: **Chemarko sp. z o.o.**
ul. Tadeusza Kościuszki 61F; 43-190 Mikołów
www.chemarko.pl

Sposób użycia:

Z koncentratu przygotowuje się roztwór chłodzący do szlifowania gotowy do użycia. Mieszanie następuje przez powolne wlewanie koncentratu do przygotowanej wody pitnej, przy jednoczesnym, starannym mieszaniu. Polecamy użycia nowoczesnego urządzenia mieszającego dla chłodziw smarujących. Otrzymaną emulsję wprowadzić natychmiast do maszyny, należy unikać długotrwałego przechowywania.

hebro®fine 6191 może być stosowany we wszystkich typowych obrabiarkach, które nadają się do chłodziw smarujących zawierające olej mineralny. Może być stosowany przy normalnym zakresie twardości wody, znajduje zastosowanie przy dużej ilości różnych materiałów oraz sposobów obróbki:

Najlepszy zakres twardości wody	w (- 7)	X
	m (-14)	X
	h (-21)	X
	sh (-40)	X
Materiały:		
Stal		++
Stopy stali i stali uszlachetnionej		++
Żeliwo		++
Stop aluminium		+
Metale kolorowe		o
Metal twardy (zawierający Co)		-
szkło/ceramika szklana		++
Sposoby obróbki:		
Zwykła obróbka wiórowa		-
Średnia obróbka wiórowa		-
Trudna obróbka wiórowa		-
Szlifowanie		++

■ : Zastosowanie główne

++: nadaje się bardzo dobrze +: nadaje się dobrze o: nadaje się częściowo -: nie nadaje się

Sposób obróbki:

Zwykle: Piłowanie, toczenie, frezowanie

Średnio: Wiercenie, obcinanie

Trudno: Głębokie wiercenie stali, gwintowanie, przeciąganie

Zakres zastosowania

Szlifowanie wysokostopowych oraz nierdzewnych stali	2%
Szlifowanie stali	3%
Szlifowanie żeliwa	4%
Szlifowanie oraz wiercenie szkła oraz materiałów szklanno-ceramicznych	3%

Rozruch

W zależności od materiału i obróbki powinno się wybrać stężenie pomiędzy 2 i 4% oraz dodać odpowiednio wymieszany roztwór chłodzący do szlifowania z umytej uprzednio środkiem do maszyny do mycia układów. Zważać zawsze na gruntowną czystość maszyny. Stosując się do szczegółowych informacji na temat zastosowania środka do mycia układów.

Przy niskiej twardości całkowitej oraz niskim poziomie emulsji może dojść do pienienia się, w tym przypadku maszyna powinna być skontrolowana (patrz też rozdział pielęgnacja procesu).

Do napełniania można też stosować urządzenie dozujące dosatron. Ze względów konstrukcyjnych pompa nie dostarcza w sposób ciągły stałego stężenia, jednakże wartość średnia, uzyskana w ciągu określonego czasu pracy pompy, jest zawsze jednakowa. Korzyść pompy polega na niezależności od ciśnienia wody, przy wachaniach ciśnienia wody będzie automatycznie dodawana odpowiednia ilość koncentratu do wody.

Żeby wyznaczyć odpowiednią wartość nastawienia-Dosatronu w tym celu mnoży się pożądane stężenie emulsji **hebro® fine 6191** przez podany współczynnik. Współczynnik-Dosatron wynosi 1,1 (Dosatron Compact).

Prowadzenie procesu

Przy bieżącej pracy konieczne jest regularne uzupełnienie roztworu chłodzącego do szlifowania gdyż na skutek parowania oraz wyprowadzania ilość roztworu w obiegach ciągle się pomniejsza. Napełnianie powinno następować w możliwie krótkich odstępach czasu. Zdecydowanie należy unikać obniżenia poziomu aż do dolnej granicy napełnienia zbiornika, gdyż następuje wtedy niepotrzebny wzrost zasolenia emulsji.



Nadzór procesu

Przy bieżącej pracy powinny być pewne parametry regularnie kontrolowane. Niektóre z nich podane są w rozporządzeniu TRGS 611 oraz BGR 143 jako obowiązujące. Do optymalnej pracy maszyny zalecamy wykonywać dalsze pomiary. Następujące parametry powinny być wyznaczone w trakcie procesu, w razie potrzeby wykonać odpowiednie korektury:

Parametry	Interwał pomiaru	Wymagana Wartość	Korektury
dostrzegalne zmiany	codziennie	brak zmian	przy zapachu: skontrolować zawartość mikroorganizmów; przy oleju: usunąć i zapobiegać wprowadzaniu oleju
Wartość-pH	regularnie	9,0 +/- 0,2	podwyższenie stężenia, znaleźć i usunąć przyczynę spadku wartości-pH
Stężenie	regularnie	2 - 4 %	Dodać roztworu o bardzo niskim względnie bardzo wysokim stężeniu
Wartość azotynu	regularnie	< 20 mg/l	przy przekroczeniu do 80 mg/l korektury nie są konieczne, agdy produkt zawiera inhibitory przeciw tworzeniu się nitrozoaminy
Twardość całkowita	w razie potrzeby	5 – 80°dH	powiększyć twardość względnie dodać wody zdemineralizowanej
Zanieczyszczenie Mikroorganizmami	w razie potrzeby	< 10 ³ KBE/ml	podwyższyć stężenie, dodatek odpowiedniego biocydu, usunąć zanieczyszczenia z maszyny, doprowadzić powietrze do emulsji.

Pomiary powinny być przeprowadzane regularnie, w zależności od obciążenia maszyny, co najmniej raz w tygodniu.

Należy kilka kropli emulsji na refraktometr i odczytać wartość na skali (% Brix). Wartość tą pomnożyć przez współczynnik określony dla danego produktu.

Dla **hebro®fine 6191** współczynnik ten wynosi $R_f = 2,3$

hebro®fine 6191 (% wagowy) = wartość pomiarowa (% Brix) x 2,3



Pielęgnacja procesu

W zależności od obrabianych materiałów, rodzaju obróbki, stosowanego systemu filtracyjnego oraz dalszych warunków ramowych konieczne są niewielkie lub znaczne działania pielęgnacyjne. Do nich należy stosowanie:

- środków odpieniających np. na przykład **hebro[®] spum D 4610** do zbitcia krótkotrwało występującej piany i utrzymania zdolności ruchu maszyny.
- biocydów, żeby zwalczać skutecznie ewentualnie występujące zanieczyszczenia mikroorganizmami.
- skimmerów olejowych i odolejaczy tkaninowych, aby skutecznie usunąć wprowadzony olej.

Materiały konstrukcyjne instalacji

Przy wyborze właściwych materiałów konstrukcyjnych instalacji zwracamy uwagę na dyrektywę VDI 3035. Podsumowując nie powinno się używać metalowych materiałów konstrukcyjnych takich jak na przykład cynkowanej stali, natomiast mogą być używane tworzywa sztuczne jak na przykład FKM, HNBR oraz PA.

Ochrona pracy oraz środowiska

Przy transporcie, magazynowaniu, stosowaniu i utylizacji chemicznych koncentratów oraz – roztworów jak również wód obiegowych muszą być przestrzegane przepisy prawne.

Dodatkowe wskazania specyficzne dla produktu można znaleźć w karcie charakterystyki. Przy stosowaniu chemikaliów włącznie z chemikaliami analitycznymi powinny być w szczególności przestrzegane wskazówki dotyczące zagrożenia umieszczone na etykietach.

Zapobiega skutecznie tworzeniu się nitrozoaminy.

Ścieki

Wszystkie ścieki muszą być poddane odpowiedniej obróbce według przepisów prawnych oraz lokalnych, zanim zostaną odprowadzone do kanalizacji.



DIN EN ISO 9001, DIN EN ISO 14001
und OHSAS 18001
Zertifikat Nr. DE 12/81839325



hebro chemie GmbH
Rostocker Str. 40
Telefon 02166.6009-0
www.hebro-chemie.de



dystrybutor w Polsce: **Chemarko sp. z o.o.**
ul. Tadeusza Kościuszki 61F; 43-190 Mikołów
www.chemarko.pl