

Wysokiej jakości półsyntetyczny mikroemulsyjny płyn do obróbki metali, niezawierający chloru, siarki ani boru, zapewniający pozostałą warstwę ochronną, wyjątkową trwałość systemu, doskonałą ochronę przed korozją, wyśmienite smarowanie graniczne, kontrolowaną detergencję oraz możliwość obróbki większości stopów metali.

1 Opis produktu

Tech Cool® 35049 to unikalny, wysokiej jakości płyn do obróbki skrawaniem i szlifowania, opracowany specjalnie do zastosowań wymagających doskonałego mikro-wykończenia na podłożach metalowych, takich jak metale żelazne i aluminium. Tech Cool® 35049 nie zawiera chloru, siarki, boru ani fosforu i jest bezpieczny dla stopów żelaza i aluminium. Technologia tego produktu wykorzystuje unikalną mieszankę dodatków odpornych biologicznie, co zapewnia wyjątkową trwałość w systemach. Nie zawiera DCHA ani biocydów uwalniających formaldehyd.

Tech Cool® 35049 wykazuje zwiększoną tolerancję na twardą wodę i lepszą stabilność emulsji. Czystość podczas eksploatacji tego produktu umożliwia długą żywotność systemu bez tworzenia się ciężkich, lepki, nierozpuszczalnych w wodzie osadów. Tech Cool® 35049 jest zalecany do większości średnich i ciężkich operacji obróbczych i szlifierskich.

2 Właściwości fizyczne i chemiczne

Właściwość	Wartość typowa	Metoda badawcza
Forma	Ciecz	-
Kolor	Żółty	-
Gęstość w 20°C	0,97 g/cm ³	DIN 51757
Wartość pH przy 5%	9,4	DIN 51369
Zawartość oleju mineralnego	> 25%	-
Test na odpryski przy 5%	Klasa 0	DIN 51360/2

3 Zastosowanie

Tech Cool® 35049 może być stosowany na wszystkich standardowych obrabiarkach przystosowanych do chłodziw na bazie oleju mineralnego. Jest bezpieczny w użyciu na stalach nierdzewnych, Inconelu, Hastalloy oraz innych stopach żelaznych. Jest również bezpieczny dla aluminium i jego stopów, w tym odlewów aluminiowych serii 356 i 380.

Tech Cool® 35049 jest zaprojektowany do mieszania bezpośrednio z wodą i nadaje się do operacji takich jak gwintowanie, rozwiercanie, piłowanie, toczenie, szlifowanie wewnętrzne i zewnętrzne oraz podobnych.

Twardość wody	Niemieckie stopnie twardości (°dH)	Odpowiedniość
Miękka	< 7	-
Średnia	< 14	+
Twarda	< 21	+
Bardzo twarda	< 40	-

Metal	Stężenie (%)	Odpowiedniość
Stal	4 - 6	++
Stal stopowa i stal nierdzewna	6 - 8	++
Żeliwo	4 - 6	0
Aluminium / Stopy aluminium	6 - 8	++
Metale nieżelazne	4 - 6e	+

Operacja obróbcza	Przydatność	Odpowiedniość
Standardowe skrawanie	Piłowanie, toczenie, frezowanie	++
Średnie skrawanie	Wiercenie, odlewanie	++
Ciężkie skrawanie	Wiercenie głębokie, gwintowanie, dłutowanie	0

++: główne zastosowanie

++: bardzo odpowiednie

+: odpowiednie

o: ograniczone

-: nieodpowiednie

4 Uruchomienie

Tech Cool[®] 35049 jest zalecany do ogólnych operacji obróbczych w stężeniu od 4 do 8%. Płyn należy powoli i dokładnie mieszać z wodą kranową, mieszając lub używając mieszalnika. Gotową emulsję należy wlać do dokładnie wyczyszczonej maszyny, unikając pośredniego przechowywania zmieszanego roztworu.

Podczas napełniania zaleca się użycie stacji dozującej Dosatron. Choć pompa Dosatron nie gwarantuje stałej koncentracji emulsji, po pewnym czasie jej średnia wartość stabilizuje się. Zaletą tej pompy jest działanie niezależne od ciśnienia wody. Nawet przy zmiennym ciśnieniu wody odpowiednia ilość koncentratu jest automatycznie dodawana do wody.

Niski poziom cieczy w zbiorniku lub niska twardość wody mogą powodować pienienie. W takim przypadku należy sprawdzić centrum obróbcze i dostosować twardość wody, aby uniknąć tego problemu.

5 Kontrola procesu

Zalecamy regularne uzupełnianie emulsji, ponieważ poziom roztworu recykulowanego jest stale zmniejszany przez odparowywanie i wynoszenie. Uzupełnienia należy wykonywać często, unikając pracy przy minimalnym poziomie.

6 Monitorowanie procesu

Zalecamy kontrolę procesu opartą na następujących parametrach, które powinny być regularnie monitorowane w zależności od obciążenia – co najmniej raz w tygodniu. W przypadku odchyłeń należy podjąć środki korygujące:

Parametr	Częstotliwość	Wartość zadana
Dostrzegalne odchylenie	Codziennie	Neutralny
Wartość pH	Regularnie	9.2 +/- 0.2
Stężenie	Regularnie	4 - 8%
Wartość azotynowa	Regularnie	< 20 mg/l
Twardość całkowita	W razie potrzeby	10 - 60°dH
Zanieczyszczenie	W razie potrzeby	< 10 ³ KBE/ml

Pomiar stężenia jest przeprowadzany za pomocą przenośnego refraktometru w następujący sposób:

Nałóż kilka kropli używanego roztworu na refraktometr i zmierz wartość (% Brix).

Pomnóż tę wartość przez specyficzny dla produktu współczynnik (Rf).

Współczynnik refraktometru dla Tech Cool[®] 35049 wynosi Rf = 1,33.

Tech Cool[®] 35049 (waga %) = zmierzona wartość (% Brix) x 1,33.

7 Utrzymanie procesu

W zależności od przetwarzanych materiałów, operacji obróbczych, dostępnych technologii filtracji i warunków podstawowych, mogą być wymagane następujące działania konserwacyjne w celu uzyskania dłuższej żywotności emulsji. Należy do nich między innymi stosowanie:

- Środki przeciwpieniące (zalecenie serwisu technicznego) w celu zapobiegania produkcji piany i utrzymania maszyn w sprawności operacyjnej
- Utwardzacze (zalecenie serwisu technicznego) w celu dostosowania całkowitej twardości
- Biocydy w celu przeciwdziałania możliwemu zanieczyszczeniu
- Wyciskacze oleju i mata olejowa do usuwania oleju wciąganego

8 Zasady bezpieczeństwa

Przed rozpoczęciem eksploatacji opisanego procesu ważne jest, aby zapoznać się z całym dokumentem oraz odpowiednimi kartami charakterystyki. W przypadku transportu, przechowywania, stosowania i usuwania odpadów chemicznych w formie skoncentrowanej lub rozcieńczonej, a także roztworów kąpielowych, należy przestrzegać odpowiednich przepisów lokalnych. Dalsze szczegółowe informacje o produktach można uzyskać z odpowiednich kart charakterystyki. Użytkownik powinien również zwrócić szczególną uwagę na informacje oraz symbole ostrzegawcze umieszczone na etykietach produktów.

Version 2 of February 2, 2018
KGOM

**Headquarters and Regional Head Office
Europe, Middle East, Africa, South America**
Chemetall GmbH
Trakehner Straße 3
60487 Frankfurt am Main
Germany
T +49 (0) 69 7165-0
surfacetreatment@chemetall.com

www.chemetall.com

[®] registered trademark.

**Regional Head Office
North America**
Chemetall US, Inc.
675 Central Avenue
New Providence, NJ 07974
USA
T +1 908 464 6900
chemetall.americas@chemetall.com

**Regional Head Office
Asia-Pacific**
Chemetall Asia Pte Ltd.
12 Loyang Crescent
Singapur 508980
T +65 6885 7900
cm.asia@chemetall.com

The above details have been compiled to the best of our knowledge on the basis of tests and research work and with regard to the current state of our practical experience. This technical product information is non-binding. No liabilities or guarantees deriving from or in connection with this leaflet can be imputed to us. Statements relating to possible uses of the product do not constitute a guarantee that such uses are appropriate in a particular user's case or that such uses do not infringe the patents or proprietary rights of any third party. The reproduction of any or all of the information contained in this leaflet is expressly forbidden without Chemetall's prior written consent.
© Copyright 2013 Chemetall GmbH Frankfurt am Main, Germany.