



Product Application Guide

MILCOOL 1311D는 철 및 비철금속의 중·고하중 절삭 및 연삭 작업에 추천되어지며 경수안정성이 뛰어난 저기포성의 soluble oil 타입 제품입니다.

적용금속 : Cast Iron(주물), Malleable Iron(가단 주철), Gray Iron(회주철), Carbon Steel(탄소강), Cast Steel(주강), High Speed Steel(고속도강), High alloy steels(고합금강), Stainless steels(스테인리스 강), Aluminum alloy(알루미늄 합금).

적용 범위 : 중간하중부터 고하중작업

특성 및 장점

- 우수한 윤활성 및 냉각성 - 물리적 윤활제와 화학적 윤활제가 우수한 절삭 및 연삭성능을 부여하며 가공품과 공구에 발열을 억제합니다.
- 탁월한 경수 안정성 - 총경도 상승으로 인한 사용유 분리나 슝 발생을 억제하여 작업성 향상 및 유제 수명을 연장합니다.
- 우수한 악취 억제 - 첨가제의 사용을 최소화하고 박테리아나 곰팡이 생성을 억제하여 유제 수명을 길게 할 수 있습니다.
- 저기포성 - 제품 설계와 더불어, 원료 선택 및 혁신적인 소포제 기술의 조합으로 훌륭한 소포성을 제공합니다.
- 다목적 제품 - 한 공장에서의 중하중, 고하중에 두루 경제적으로 사용할 수 있습니다. 단, 작업의 요구도에 따라 희석비만 조정하여 사용하시면 됩니다.
- 작업자의 유제 관리용이- 유지관리가 쉽고 표준화된 유제 사용 절차 및 시스템을 이용하여 사용유제를 처리하고, 재사용을 할 수 있습니다.

물리 화학적 특성

물리적 상태	액상
외관 및 냄새	clear; Chemical
색 상	황갈색
용 해 도	100%
비중, (H ₂ O = 1)	0.946
pH 원액	10.1
pH, 1:20 (5.0%) 수용액, 대표적인 작업조건	9.4

MILCOOL® 1311D

Soluble oil Type Metal Working Fluid

보관 및 저장

하절기에는 직사광선을 피하고 동절기에는 얼지 않도록 실내에서 보관.

얼었을 경우, 실온에서 녹인 후 완전히 저어서 사용할 것.

포장단위 200리터(Steel Drum), 20리터(Steel Pail)

초기 추천 희석비율

반드시 금속가공용으로만 사용

초기추천농도 및 희석비율

Grinding 5.0%(1:20)~10%(1:10)

Machining 5.0%(1:20)~10%(1:10)

Refractometer Factor: 1.2

아래의 표를 이용하여 굴절계로 측정된 값으로 농도를 알 수 있다. (굴절계 측정값 × 제품의 굴절지수 = 농도%)

굴절계로 측정된 값	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0
농도(%)	2.4	3.6	4.8	6	7.2	8.4	9.6	10.8

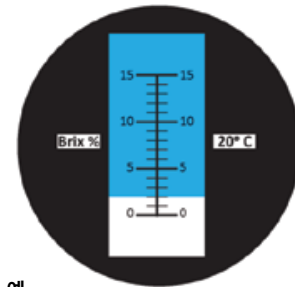
[그림 1]

굴절계 측정 및 사용방법

1. 그림 1과 같은 굴절계와 물, 금속가공유를 준비한다.(실온에서)
2. 굴절계의 플라스틱커버와 프리즘 사이에 약간의 물방울을 떨어뜨린다.
3. 굴절계를 수평으로 잡고 밝은 쪽으로 향한다.
4. 굴절계의 접안렌즈를 통하여 눈금과 경계면이 잘 보이게 접안렌즈를 돌려서 조절한 다음 경계면의 밝은 부분과 어두운 면을 "0"에 갈 때까지 스크류를 돌려 조절한다.(영점조정)
5. 굴절계의 플라스틱커버와 프리즘은 부드러운 천으로 물을 제거한 후 건조시킨다.
6. 측정하고자 하는 절삭유를 플라스틱커버를 열고 프리즘에 한 두 방울을 떨어뜨린다.
7. 접안렌즈를 통하여 그림2와 같이 어두운 부분과 밝은 부분의 경계면을 읽는다. 측정값과 제품의 FACTOR로 MILCOOL 1311D 희석액의 농도만 측정할 수 있다. CIMCOOL 기술부 직원에 의해 승인되지 않은 물질의 농도는 측정 불가하다. 농도 측정방법은 총알칼리 적정법, BCG적정법, CIMCHECK 농도 측정 페이퍼, 또는 굴절계가 있다.



[그림 2]



예,

MILCOOL 1311D의 FACTOR = 1.2 [그림 2]와 같이 측정값이 2.0이면 MILCOOL 1311D희석액의 농도는 2.4%이다.

연락처:



MILCOOL 1311D의 더 자세한 내용이 필요하시면, MSDS를 참조하시거나 CIMCOOL기술부로 연락바랍니다. 기술부 전화 052-239-2333, www.cimcool.com

본 제품은 미국 MILACRON 유한회사의 자회사인 CIMCOOL KOREA 의해 판매되며, 위에 기술한 제품의 물리 화학적 특성은 대표성상으로 제품 제조 시 및 제품의 성능 개선을 위해 약간의 성상변화는 있을 수 있습니다.