

iBiotec®

**VÝROBCA TECHNICKÝCH PRODUKTOV A AEROSOLOV URČENÝCH PRE PRIEMYSEL
PROCES - MRO - ÚDRŽBA
ALTERNATÍVNE ROZPÚŠŤADLÁ - NÁHRADA CMR**

Technický list - vydanie 2025-02-03

iBiotec® ÉTERNA® 3000

VIACÚČELOVÁ ROZPUSTNÁ KVAPALINA

nová generácia

rozpustný rezný olej na všetky kovy

biostabilný, bez obsahu baktericídnych zložiek

**Definitívne riešenie problémov
s rozpustnosťou v olejových vaniach**



OPIS

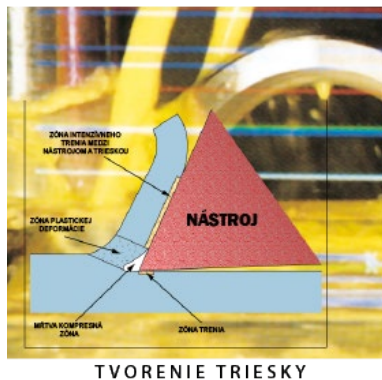
Rozpustná kvapalina na obrábanie sa používa hlavne zo štyroch dôvodov

- 1 Chladenie
- 2 Odstraňovanie triesok
- 3 Mazanie a zníženie trenia
- 4 Ochrana obrobkov pred koróziou

ÉTERNA® 3000
DEFINITÍVNE RIEŠENIE
problémov s rozpustnosťou
v olejových vaniach

**ABY BODY 1 A 3 FUNGOVALI EFEKTÍVNE, JE NUTNÉ:
NECHAŤ MAZIVO PRENIKNÚŤ DO ROZHRANIA TRIESKY A NÁSTROJA.**

Preto musí mať rezný olej mimoriadnu zvlhčujúcu schopnosť; dochádza k prieniku do rozhrania pomocou vzĺnavosti.



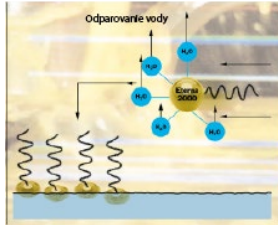
Opotrebenie nástroja je výsledkom veľmi silného mechanického namáhania na rozhraní triesky a nástroja a nástroja a obrobku zosilneného účinkami tepla.

	Veľmi objemná molekulárna štruktúra emulzií neumožňuje dostatočný prienik do priestoru medzi nástrojom a trieskou.
	Molekulárna štruktúra mikroemulzií je menšia, ale preniknutie do priestoru medzi nástrojom a trieskou je stále nedostatočné.
	Nekonečne malá molekulárna štruktúra prípravku ÉTERNA® 3000 umožňuje úplný prienik medzi nástroj a triesku; v tomto spočíva princíp nanolubrikácie.

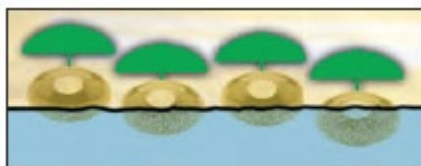
**ÉTERNA® 3000
PRENIKÁ DO ROZHRANIA NÁSTROJA**

Penetrácia vzĺnavosťou závisí od povrchového napätia kvapaliny a od celkovej veľkosti častíc, v ktorých sa nachádzajú aktívne molekuly.

ÉTERNA® 3000 silno reaguje s povrchmi vytvorenými rezom



- Aktívne molekuly prípravku **ETERNA® 3000** prenesú vodu do rozhrania. (malá molekulárna štruktúra, nízke povrchové napätie)
- Odparovanie vody spôsobí silné ochladenie.



- Súčasne budú molekuly prípravku **ETERNA® 3000** reagovať a budú silno adsorbované na povrchoch vytvorených rezom. Tým sa výrazne zníži koeficient trenia.
- Okrem toho molekuly prípravku **ETERNA® 3000** zabezpečia dokonalú ochranu povrchov proti korózii.

OBLASTI POUŽITIA

Výrobné procesy	odporúčané % použitie
Sústruženie, sústruženie z tyčí	5 až 8 % s vodou
Frézovanie, opracovanie povrchu, drážkovanie	5 až 8 % s vodou
Vrtanie, vyvrtávanie, rezanie vonkajších alebo vnútorných závitov	6 až 10 % s vodou
Pílenie	5 až 8 % s vodou
Orezávanie mäkkých kovov	8 až 12 % s vodou
Povrchová úprava	odporúčané % použitie
Ostrenie	4 až 6 % s vodou
Vystružovanie	4 až 6 % s vodou
Plošné alebo valcové brúsenie	1,5 až 2,5 % s vodou
Leštenie	1,5 až 2,5 % s vodou

Obrábateľné kovy:

Oceľ, nehrdzavejúca oceľ, Inkonelové kovy, Monelové kovy, hliník a hliníkové zliatiny, meď a medené zliatiny, CFRP vrátane sendvičových kompozitov, GFRP.

Nepoužívajte na zliatiny hliníka a kremíka 40 000, bez diamantovej vložky CVD, PCD, MCD (ISO 22180/2019)

TYPICKÉ FYZIKÁLNO-CHEMICKÉ VLASTNOSTI

FYZIKÁLNO-CHEMICKÉ VLASTNOSTI MAZACIEHO OLEJA			
VLASTNOSTI	NORMA alebo METODIKA	HODNOTY	JEDNOTKY
Vzhľad	vizuálny	Priehľadné	nm
Farba	Vizuálna	žltá až hnedá	nm
Zápach	Posúdenie čuchom	Nepatrný, charakteristický	nm
Merná hmotnosť pri 25 °C	NF EN ISO 12.185	1056	kg/m ³
Bod tuhnutia	ISO 3016	-4	°C
Viskozita pri 40°C	ISO 3104	16,7	mm ² /s-1
Index lomu		1,4240	
pH	ISO 4925	8,6 pri 5 %	
HERBERT – test	IP 287	vyhovuje pri 1	%
Korózia liatiny/occeľ	CNOMO	vyhovuje pri 1	%
Test penivosti: pri 5 % Th 35 pri 5 % Th 20 pri 5 % Th 0	NF T 60,188	300/40/0/0/250 300/40/0/0/250 300/100/0/0/250	

Obsah chlóru	argentometria	< 20	ppm
Obsah síry	gravimetria	< 50	ppm
Obsah dusitanov	oxidačno redukčná reakcia	0	
Obsah bóru	potenciometria	0	
Obsah fosforu	kalcinácia/kolorimetria	0	
Obsah ťažkých kovov	mineralizácia/AA spektrometria	< 1	ppm
Korekčný faktor refraktometra	–	x1,5	
Test na medených prúžkoch	NF EN ISO 2160	1a	
Korózia medeného pásika 5 %	NF EN ISO 2160	1a	

ENVIRONMENTÁLNE VLASTNOSTI

VLASTNOSTI	NORMA alebo METODIKA	HODNOTY	JEDNOTKY
DCO	ISO 15,705	13821	mgO ₂ /l
DBO ₅	NF EN.1899.1	9175	mgO ₂ /l
Voľne rozpustené látky	NF EN 872	< 2	mg/l
NTK dusík Kjeldhal	NF EN 25663	843	mg/N/l

KONTROLA

Poznámka: korekčný koeficient prípravku **ETERNA® 3000** refraktometriou je 1,5.
 Pokiaľ sa na refraktometri ukáže údaj 4 %, znamená to, že koncentrácia kúpeľa je 6 %.

BALENIA



iBiotec® Tec Industries®Service
 Z.I La Massane - 13210 Saint-Rémy de Provence – France
 Tél. +33(0)4 90 92 74 70 – Fax. +33 (0)4 90 92 32 32
www.ibiotec.fr

USAGE RESERVE AUX UTILISATEURS PROFESSIONNELS

Consulter la fiche de données de sécurité.

Les renseignements figurant sur ce document sont basés sur l'état actuel de nos connaissances relatives au produit concerné. Ils sont donnés de bonne foi. Les caractéristiques y figurant ne peuvent être en aucun cas considérées comme spécifications de vente. L'attention des utilisateurs est en outre attirée sur les risques éventuellement encourus lorsqu'un produit est utilisé à d'autres usages que ceux pour lequel il est conçu. Parallèlement, le client s'engage à accepter nos conditions générales de marché de fournitures dans leur totalité, et plus particulièrement la garantie et clause limitative et exonératoire de Responsabilité. Ce document correspond à des secrets commerciaux et industriels qui sont la propriété de Tec Industries Service et, constituant un élément valorisé de son actif, ne saurait être communiqué à des tiers en vertu de la loi du 11 juillet 1979.