

Edition du : 23/09/2020 10:52

FLUIDE SOLUBLE MULTI USINAGES
nouvelle génération
huile de coupe soluble tous métaux
biostable, garantie sans bactéricide

**La solution définitive à vos problèmes
de gestion, des bains d'huiles solubles**

iBiotec ÉTERNA 3000



DESCRIPTION

Un Fluide d'usinage soluble
est essentiellement employé
pour quatre raisons

1
Refroidir

2
Evacuer
les copeaux

3
Lubrifier,
diminuer
les frottements

4
Protéger
les pièces usinées
contre la corrosion

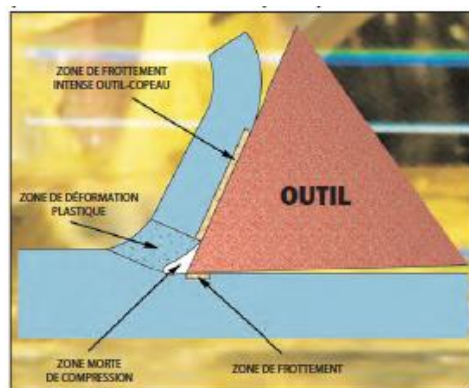


ÉTERNA® 3000

LA SOLUTION DÉFINITIVE
à vos problèmes de gestion
des bains d'huile soluble

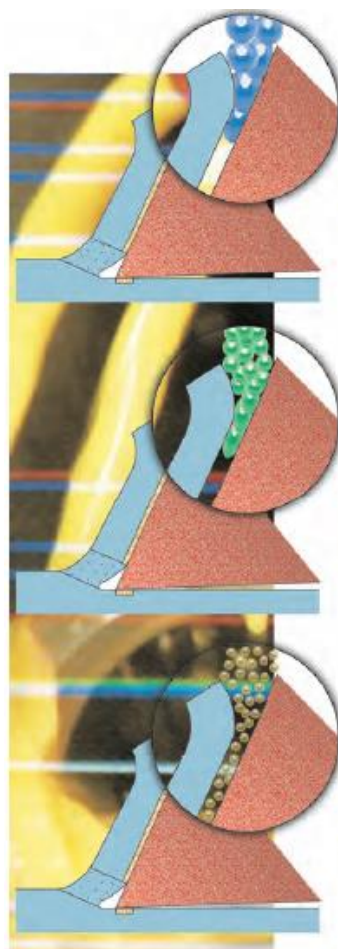
**POUR QUE 1 ET 3 SOIENT OPÉRATIONNELS, IL FAUT :
FAIRE PÉNÉTRER LE LUBRIFIANT DANS L'INTERFACE COPEAU-OUTIL.**

Il faut pour cela, que le fluide de coupe ait un pouvoir mouillant exceptionnel ; c'est la pénétration dans l'interface par capillarité.



LA FORMATION DU COPEAU

L'usure outil, découle des sollicitations mécaniques très sévère à l'interface copeau-outil et outil-pièce, accentuée par les effets thermiques.



L'encombrement moléculaire des émulsions ne permet pas une pénétration suffisante dans l'espace outil-copeau.

L'encombrement moléculaire des micro-émulsions est plus petit mais, la pénétration reste insuffisante dans l'espace outil-copeau.

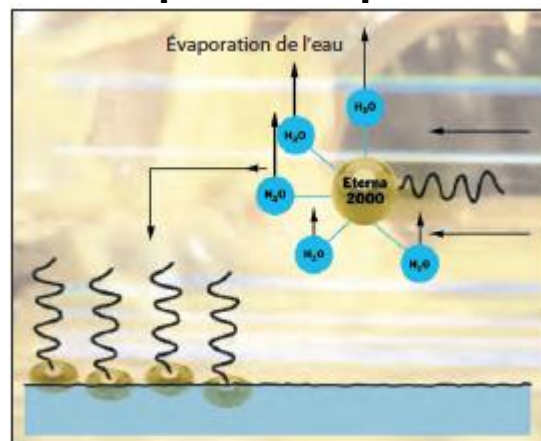
L'encombrement moléculaire, infiniment petit d'**ÉTERNA® 3000** permet une pénétration complète entre l'outil et le copeau ; c'est le principe de la nanolubrification.

ÉTERNA® 3000

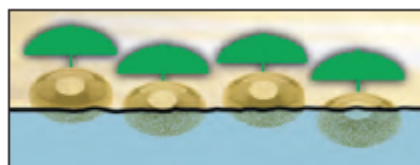
PÉNÈTRE À L'INTERFACE OUTIL

La pénétration par capillarité est liée à la tension superficielle du liquide et à l'encombrement des particules, dans lesquelles se trouvent les molécules actives.

ÉTERNA® 3000 à une forte réactivité avec les surfaces engendrées par la coupe



- Les molécules actives d'ÉTERNA® 3000 vont transporter l'eau dans l'interface. (faible encombrement, faible tension superficielle)
- L'évaporation de l'eau va provoquer un fort refroidissement.



- Simultanément, les molécules d'ÉTERNA® 3000 vont réagir et être fortement adsorbées sur les surfaces engendrées par la coupe. Elles vont ainsi abaisser considérablement le coefficient de frottement.
- De plus, les molécules d'ÉTERNA® 3000 vont assurer parfaitement la protection des surfaces contre la corrosion.

DOMAINES D'UTILISATIONS

Opérations de production

Tournage, décolletage
Fraisage, surfaçage, mortaisage
Perçage, forage, filetage, taraudage
Sciage

Taillage sur métaux doux

Opérations de finition

Affûtage
Alésage
Rectification plane ou cylindrique
Polissage

% d'utilisation recommandés

de 5 à 8 % dans l'eau
de 5 à 8 % dans l'eau
de 6 à 10 % dans l'eau
de 5 à 8 % dans l'eau
de 8 à 12 % dans l'eau

% d'utilisation recommandés

de 4 à 6 % dans l'eau
de 4 à 6 % dans l'eau
de 1,5 à 2,5 % dans l'eau
de 1,5 à 2,5 % dans l'eau

Métaux usinables :

Aciers, Inox, Inconel, Monel, Aluminium et ses alliages, cuivre et ses alliages, CFRP y compris sandwichs, GFRP.

Ne pas utiliser sur alliages aluminium/silicium 40 000, sans plaquette diamant CVD, PCD, MCD (ISO 22180/2019)

CARACTÉRISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES TYPIQUES

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES DE L'HUILE DE LUBRIFICATION			
CARACTÉRISTIQUE	NORME ou MÉTHODE	VALEUR	UNITÉ
Aspect	visuel	Limpide	nm
Couleur	Visuelle	Jaune à brun	nm
Odeur	Olfactif	Légère, caractéristique	nm
Masse volumique à 25°C	NF EN ISO 12.185	1056	kg/m3
Point de congélation	ISO 3016	-4	°C
Viscosité à 40°C	ISO 3104	16,7	mm ² /s-1
Indice de réfraction		1.4240	
pH	ISO 4925	8,6 at 5 %	
Test HERBERT	IP 287	passé à 1	%
Corrosion fonte/acier	CNOMO	passé à 1	%
Test de moussage : à 5 % Th 35 à 5 % Th 20 à 5 % Th 0	NF T 60.188	300/40/0/0/250 300/40/0/0/250 300/100/0/0/250	
Teneur en Chlore	argentimétrie	<20	ppm
Teneur en soufre	gravimétrie	<50	ppm
Teneur en nitrite	oxydo-réduction	0	
Teneur en bore	potentiométrie	0	
Teneur en phosphore	calcination/colorimétrie	0	
Teneur en métaux lourds	minéralisation/spectro AA	<1	ppm
Coefficient de correction réfractomètre	-	x1,5	
Corrosion lame de cuivre	NF EN ISO 2160	1a	
Corrosion lame de cuivre 5 %	NF EN ISO 2160	1a	

CARACTÉRISTIQUES ENVIRONNEMENTALES

CARACTÉRISTIQUE	NORME ou MÉTHODE	VALEUR	UNITÉ
DCO	ISO 15.705	13 821	mgO ₂ /l
DBO5	NF EN.1899.1	9 175	mgO ₂ /l
Matières en suspension libre	NF EN 872	<2	mg/L
NTK Azote Kjeldhal	NF EN 25 663	843	mg/N/L

CONTRÔLE

Remarque : le coefficient de correction par réfractométrie d'ÉTERNA® 3000 est de 1,5.

Une lecture de 4 % avec un réfractomètre déterminera une concentration des bains de 6 %.

PRÉSENTATIONS

Fût 200 kg



Bidon 20 kg



Carton de 4x5 L



code article 514684
fiche de données de sécurité 160352

code article 514684
fiche de données de sécurité 160352

code article 515915
fiche de données de sécurité 160352

FABRIQUÉ
EN FRANCE