

## Βιοδιασπώμενο γράσο NCS-30 ECF™

NCS-30 ECF™ Biodegradable Grease



ΕΛΕΒΟΡ Α.Ε.Β.Ε.

ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

**γράφο σπειρωμάτων για γεωτρήσεις**  
*thread grease for rotary drilling*



**JET-LUBE**

CEFAS 'E'

Βιοδιασπώμενο γράσο υψηλών επιδόσεων  
για σπειρώματα εργαλείων διάτρησης (γεωτρήσιμα)

Biodegradable High Performance Drilling Compound  
for rock drilling tool threads (drill rigs)

### Περιγραφή

Το γράσο **NCS-30 ECF™** είναι ένα ανώτερης ποιότητας μη μεταλλικό υλικό που περιέχει χημικά αδρανείς ίνες, καθώς και ουσίες που εμποδίζουν την αποφλοίωση του μετάλλου και ελαχιστοποιούν την εκτριβή των σπειρωμάτων. Βάση του γράσου είναι ένα βιοδιασπώμενο ασβεστούχο σύμπλοκο.

Όλα τα προηγούμενα χαρακτηριστικά έχουν σαν αποτέλεσμα το γράσο να αντέχει σε μεγάλο εύρος θερμοκρασιών, να προσκολλάται απόλυτα επάνω σε υγρές χαλύβδινες επιφάνειες, να αντέχει σε εκπλύση από το νερό και να χρησιμοποιείται σε πολφούς με έντονες διακυμάνσεις του pH.

Επίσης, ο συντελεστής τριβής του αυξάνεται με τη συμπίεση. Συνεπώς, επιτυγχάνεται πλήρης και ορθή υδραυλική σύνδεση των σπειρωμάτων, οπότε αποφεύγεται η παρέκκλιση των στελεχών ή η παραμόρφωσή τους κατά την κάθοδό τους μέσα στη γεώτρηση.

Από περιβαλλοντικής απόψεως, το γράσο **NCS-30 ECF™** είναι βιοδιασπώμενο, δε συσσωρεύεται σε ιστούς ζωντανών οργανισμών και δεν είναι τοξικό.

Επιπλέον, το γράσο **NCS-30 ECF™** μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως λιπαντικό κατά τη σύνδεση περιφραγματικών σωλήνων και στελεχών περιστροφικής διάτρησης, ιδιαίτερα όσων είναι κατασκευασμένα από ανοξείδωτο χάλυβα ή, γενικότερα, από κράμα με υψηλό χρώμιο. Βέβαια, σε αυτή την περίπτωση είναι πιθανό να απαιτηθεί έως και 40% επιπλέον ροπή στρέψης, ώστε να συνδεθούν σωστά τα εργαλεία (καλό είναι να γίνεται μια δοκιμή πριν από τη γεώτρηση).

Τέλος, το γράσο NCS-30 ECF μπορεί να χρησιμοποιηθεί και σε βιομηχανικές εφαρμογές ως λιπαντικό (λόγω της απουσίας γραφίτη) σε εξαρτήματα κατασκευασμένα από κράματα που είναι πολύ ευαίσθητα σε αποφλοίωση του μετάλλου λόγω εκτριβής.

### Description

**NCS-30 ECF™** is a premium quality, nonmetallic compound containing chemically inert fibres, gall preventers, friction controllers, EP and AW additives. These are blended into a biodegradable Calcium complex base grease, which gives a wide temperature range, superior adhesion to wet steel surfaces, resistance to water wash-off and the ability to withstand inverted and high pH muds.

Uncontrolled downhole makeup is significantly reduced with NCS-30 ECF because its friction factor rises with compression. Full hydraulic joint efficiency is maintained, allowing joint shoulder faces to mate completely without standoff or deformation.

From an environmental standpoint, **NCS-30 ECF™** is biodegradable, bioaccumulation potential-free and non-toxic to all kinds of life. This compound has the distinction of being the first compound to achieve a 'Yellow' HOCNF rating in the Norwegian sector of the North Sea making it permissible in sensitive drilling areas such as the Barents Sea. It also has the distinction of being the first drilling compound to achieve a substitution warning-free HOCNF rating as well as an 'E' classification in the UK sector, simplifying the completion of PON15B applications.

**NCS-30 ECF™** can also be used for the connection of casing and tubing, particularly effective at protecting high chrome and stainless connections, although up to 40% additional torque may be required for correct makeup depending upon connection design (test a connection before running). It can also be used as an industrial anti-seize compound on even the most gall-prone alloys, due to the absence of graphite.



**ELEBOR**®

Thread Grease

## Πλεονεκτήματα

- Βιοδιασπώμενο, μη τοξικό
- Δεν περιέχει μεταλλικά συστατικά
- Άριστη απόδοση σε σπειρώματα από κράματα υψηλού χρωμίου ή νικελίου
- Άριστη προστασία των σπειρωμάτων έναντι της εμπλοκής και της αποφλοιώσης του μετάλλου
- Προσκολλάται σε υγρές επιφάνειες
- Παρέχει τη μέγιστη προστασία σε κωνικά σπειρώματα σφηνοειδούς σχήματος
- Υψηλές τριβολογικές ιδιότητες, που το καθιστούν ιδανικό για περιφραγματικές γεωτρήσεις.

## Εφαρμογή - Συντελεστής τριβής

Το γράσο **NCS-30 ECF™** έχει σχεδιαστεί, ώστε να χρησιμοποιείται με ροπή αυξημένη κατά 15% σε περιστροφικά σπειρώματα. Ειδικότερα, σε περίπτωση περιστροφής με μεγάλη ταχύτητα ή με μεγαλύτερο ρυθμό διείσδυσης στο εσωτερικό της γεώτρησης, σε οπές που αποκλίνουν από την ευθεία ή σε σκληρούς σχηματισμούς, η ροπή θα πρέπει να αυξάνεται κατά 25%. Τέλος, για σπειρώματα ειδικού τύπου, π.χ. ΧΤΜ ή ΗΤ, θα πρέπει να χρησιμοποιούνται οι συντελεστές προσάυξης της ροπής που δίνουν οι κατασκευαστές τους.

## Χαρακτηριστικά

Παχυντής . . . . . Σύμπλοκο ασβεστίου  
Ρευστοποιητής . . . . . Πετρέλαιο  
Σημείο στάξεως (ASTM D-2265) . . . . . >232°C  
Ειδικό βάρος. . . . . 1.30  
Διαχωρισμός ελαίου (ASTM D-6184) . . . . . <3%  
(απώλεια βάρους στους 100°C)  
Σημείο ανάφλεξης (ASTM D-92) . . . . . >221°C  
Κατάταξη NLGI . . . . . 1 ½  
Κατεργασμένη διείσδυση στους 25°C (ASTM D-217) . . 290-320  
Διάβρωση ελάσματος χαλκού (ASTM D-4048) . . . . . 1A

### Συντελεστής τριβής

κατά API RP 7G (κοινά σπειρώματα) . . . . . 1.15 – 1.25  
κατά API RP 5A3 (σπειρ. υψηλής ποιότητας) . . . 1.10 – 1.40

### Θερμοκρασία λειτουργίας

για γεωτρήσεις . . . . . -29°C έως 260°C  
για βιομηχανικές εφαρμογές . . . . . -54°C έως 1317°C

Διάρκεια ζωής . . . . . τουλάχιστον 2 έτη από ημ/νία παραγωγής

Συσκευασία . . . . . δοχείο 20kg

## Advantages

- Biodegradable, non-bioaccumulative and non-toxic.
- Contains no metals
- Excellent performance on high chrome or nickel alloys
- Excellent protection against seizing and galling
- Sticks to wet joints
- Consistent rig floor makeup
- Nonconductive for MWD applications
- Provides maximum protection on wedge thread drill string connection designs
- High frictional properties ideal for casing drilling applications

## Application - Friction factor

NCS-30 ECF™ has been designed to utilize the makeup charts in API RP7G by multiplying the torque by 1.15 on rotary shouldered connections. This should be increased to 1.25 in the more severe drilling situations such as high speeds, higher penetration rates, deviated holes or hard formations. For premium connection designs such as XTM and HT, utilize the torque figures provided by the manufacturer.

## Characteristics

Thickener . . . . . Calcium Complex  
Fluid Type . . . . . Petroleum  
Dropping Point (ASTM D-2265) . . . . . >232°C  
Specific Gravity, typical . . . . . 1.30  
Oil Separation (ASTM D-6184) . . . . . <3%  
(Wt Loss @ 100°C)  
Flash Point (ASTM D-92) . . . . . >221°C  
NLGI Grade . . . . . 1½  
Penetration @ 25°C (ASTM D-217) . . . . . 290-320  
Copper Strip Corrosion (ASTM D-4048) . . . . . 1A

### Friction Factor

Relative to API RP 7G (drill strings) . . . . . 1.15-1.25  
Relative to API RP 5A3 (premium con's) . . . . . 1.10-1.40

### Service Temperature

Oilfield/Mining/Construction Drilling . . . . . -29°C to 260°C  
Industrial Anti-seize Applications . . . . . -54°C to 1317°C

Shelf Life . . . . . Minimum two years from manufacture date

Packaging . . . . . container 20kg

\* Οι προδιαγραφές δύνανται να τροποποιηθούν χωρίς προειδοποίηση.  
Specifications may change without notice.