



# GLISS<sup>®</sup> F

## TECHNICAL INFORMATION

**GLISS<sup>®</sup> F** reduces the friction generated during insertion of electrical cables, telephone cables, coaxial cables and **cables in optical fiber** by up to 90%.

**GLISS<sup>®</sup> F**, because of its consistency, fluidity and **very low level of evaporation** is recommended for the laying of cables in plastic piping, even for lengths measuring several Km without breaks (uninterrupted lengths of up to 6,000 m have been laid). Technical documentation is available on the laying of optical fiber cables.

**GLISS<sup>®</sup> F** may be used for the installation of optic fiber cables by means of the lubricated baton system, using a winch to pull the cables by controlled force. **(recommended use)**

In this case the piping must be pre-lubricated by pouring **GLISS<sup>®</sup> F** directly onto the cable during installation.

**GLISS<sup>®</sup> F** may also be used with automatic cable insertion machines operating with compressed air.

In this case too, the piping needs to be pre-lubricated.

The use of a compressed air automatic system considerably reduces the quantity of lubricant consumed.

Consumption of **GLISS<sup>®</sup> F** depends on the diameter and weight of the cable, as well as on the diameter of the piping into which the cable is to be inserted, etc.

Consumption normally varies from 5 to 10 grams per meter.

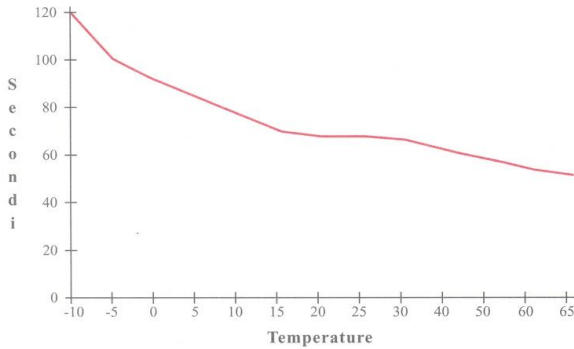
- **GLISS<sup>®</sup> F** maintains its lubricant effect even years after the original application.
- **GLISS<sup>®</sup> F** protects cables against pollution.
- **GLISS<sup>®</sup> F** adheres perfectly to the cable surface.
- **GLISS<sup>®</sup> F** retains its lubricating power even when water is present.
- **GLISS<sup>®</sup> F** can be used for any type of cable.

### TECHNICAL SPECIFICATIONS

Appearance	fluid semi-transparent blue or green-colored liquid
Odour	slightly soapy
Viscosity at 20C°	45 - 65 sec. measured with a Ford cup 2 mm Ø nozzle
Specific weight	1,020 - 1,050 gr/cm <sup>3</sup>
pH	8
Flammability	not flammable
Usage temperature	-20 - +65° C.
Biodegradability	biodegradability higher than 95%
Toxicity	non-toxic
WGK	1 (according to 2000 German and British standards)

### PACKAGING:

Cod. VGLISS F 1	1-litre bottles in cardboard boxes each containing 15 bottles
Cod. VGLISS F 5 – 10 – 20 – 25	5-10-20-25 liter cans



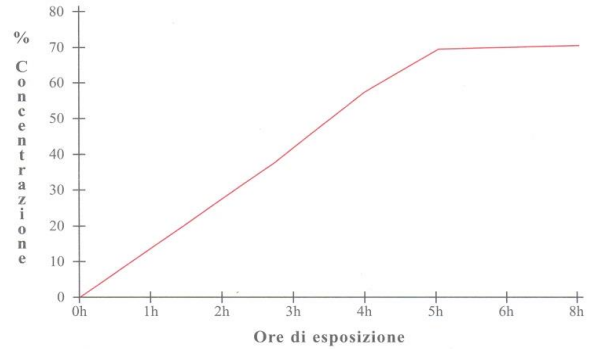
The present graph show how GLISS\* F viscosity varies according the measures with the Ford Cup. The test has been carried out measuring the time that the same quantity of GLISS\* F takes passing through an orifice of 2 mm diameter. So the more is the time tje more is the viscosity of GLISS\* F. A remarkable fact is that at normal temperatures GLISS\* F has an almost constant viscosity. This property allow the users of GLISS\* F to follow an unchanging methodology in laying down the F.O.

El diagrama muestra la variación de viscosidad de GLISS\* F medida con la Taza Ford. La prueba consiste en medir el tiempo que una misma cantidad de GLISS\* F tarda en pasar a través de un orificio del diametro de 2 mm. Por lo tanto a mayor número de segundos necesarios, mayor es la viscosidad de GLISS\* F. Se observa que temperaturas normales de utilizo GLISS\* F mantiene una viscosidad bastante constante. Ello consiente seguir una metodología constante en la puesta en obra de los cables.

Das Diagramm zeigt die Veränderung der Viskosität von GLISS\* F, gemessen nach der Methode der Ford-Tasse. Die Prüfung besteht darin, die Zeit zu messen, die eine gleiche Menge GLISS\* F bei verschiedenen Temperaturen benötigt, um eine Öffnung mit 2 mm Ø zu durchlaufen. Je länger die benötigte Zeit ist, desto höher ist die Viskosität von GLISS\* F. Man kann feststellen, daß GLISS\* F bei normalen Anwendungstemperaturen eine beinahe konstante Viskosität besitzt. Die setzt allerdings eine konstante Methode beim Kabeleinzug voraus.

Le diagramme montre la variation de viscosité de GLISS\* F mesuré selon la "Tazza Ford". On a mesuré le temps nécessaire à une quantité donnée de GLISS\* F pour passer à travers un orifice d'un diamètre de 2 mm. Si les secondes nécessaires augmentent, la viscosité de GLISS\* F augmente aussi. On remarque que, à une température normale d'emploi, GLISS\* F fait enregistrer une viscosité constante. Cela permet de suivre une méthodologie constante aussi dans la mise en place des câbles.

Il diagramma mostra la variazione di viscosità di GLISS\* F misurata con la Tazza Ford. La prova consiste nel misurare il tempo che una stessa quantità di GLISS\* F impiega a passare attraverso un orificio del diametro di 2 mm. Pertanto maggiore è il numero di secondi necessari e maggiore è la viscosità di GLISS\* F. Si nota che a temperature normali d'impiego GLISS\* F ha viscosità pressoché costante. Ciò consente di seguire una metodologia costante nella posa dei cavi.



The present graph show the lubricant substance concentration at different time of exposition of GLISS\* F at the constant temperature of 65 °C. The concentration increasing of lubricant substance is due to the evaporation of some components of GLISS\* F.

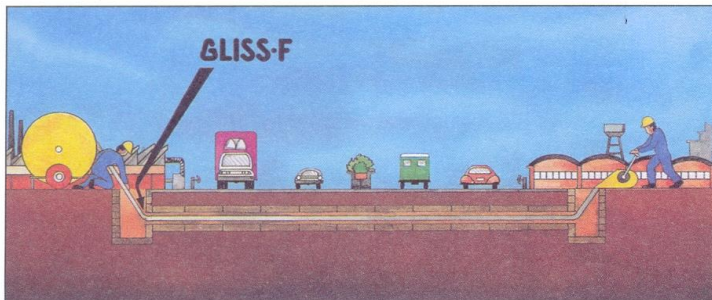
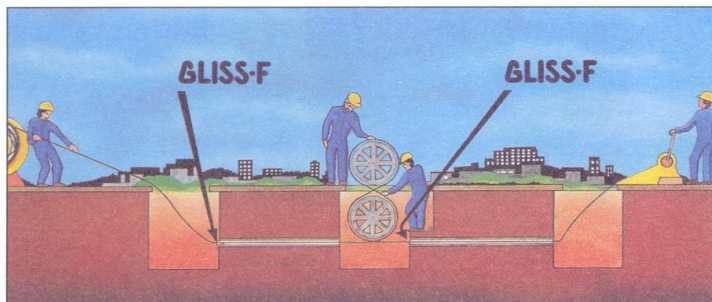
The curve shows the effectiveness of GLISS\* F if properly used. What marks GLISS\* F is that after 5 hours at 65 °C it still keeps the 30% of liquid components.

El gráfico indica la concentración de la sustancia lubricante en función al tiempo de exposición del GLISS\* F a una temperatura constante de 65 °C. El aumento de la concentración que se observa en el gráfico es debido a la evaporación de una parte de los componentes de GLISS\* F. La curva demuestra la eficacia de GLISS\* F si se utiliza correctamente. Después de cinco horas a 65 °C GLISS\* F posee todavía el 30% de componentes líquidos.

Die Grafik gibt die Veränderung der Konzentration der Gleitsubstanz an, wenn GLISS\* F einer konstanten Temperatur von 65 °C ausgesetzt wird. Die Erhöhung der Konzentration gemäß der Grafik ist darauf zurückzuführen, daß ein Teil der Komponenten von GLISS\* F verdunstet. Die Kurve illustriert die Effizienz von GLISS\* F bei korrekter Anwendung. Nach 5 Stunden bei 65 °C enthält GLISS\* F noch 30% flüssige Bestandteile.

Le graphique montre la concentration de la substance lubrifiante, en fonction du temps d'exposition de GLISS\* F à la température constante de 65 °C. L'augmentation de la concentration qu'on observe dans le graphique est due à l'évaporation d'une partie des composants de GLISS\* F. La courbe souligne l'efficacité de GLISS\* F si correctement utilisé. Après 5 heures à 65 °C, le 30% des composants de GLISS\* F est encore liquide.

Il grafico indica la concentrazione della sostanza lubrificante, in funzione del tempo di esposizione di GLISS\* F alla temperatura costante di 65 °C. L'aumento della concentrazione che si osserva nel grafico è dovuto all'evaporazione di una parte dei componenti di GLISS\* F. La curva illustra l'efficacia di GLISS\* F se correttamente impiegato. Dopo 5 ore a 65 °C GLISS\* F possiede ancora il 30% di componenti liquidi.



How to reduce tensile stress

Para reducir el esfuerzo de tiro

Um die Zugkraft zu reduzieren

Pour réduire l'effort de traction

Per ridurre lo sforzo di tiro