



# Oil for the future

## RESPONSABILITÀ AMBIENTALE E INNOVAZIONE TECNOLOGICA PER TUTTE LE LAVORAZIONI MECCANICHE.

Dalla collaborazione tra il laboratorio di ricerca e sviluppo Bellini e centri di ricerca universitari è nata una nuova linea di prodotti per la lavorazione di metalli: **HAROLBIO**.

I prodotti della nuova linea **HAROLBIO** sono formulati con materie prime provenienti da fonti rinnovabili e biodegradabili. L'utilizzo di esteri di derivazione naturale geneticamente e chimicamente modificati, abbinata ad una tecnologia produttiva all'avanguardia, sono il cuore pulsante dei prodotti **HAROLBIO**.

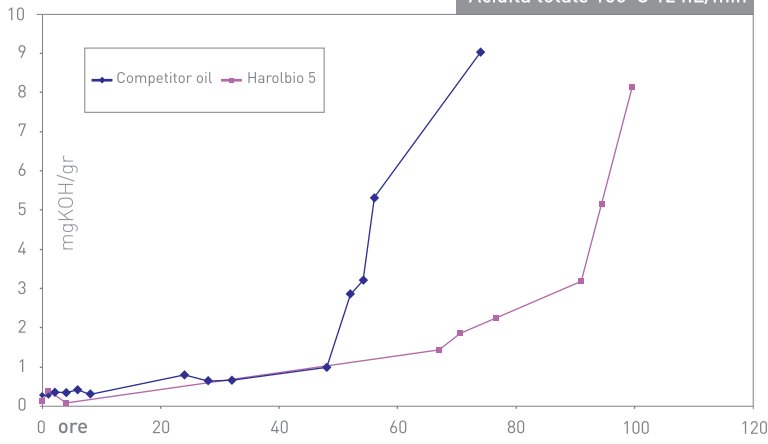
L'esperienza pluridecennale di Bellini insieme ad un intenso lavoro di ricerca e sviluppo ha portato alla creazione di una linea di prodotti innovativa e unica nel mercato.

Infatti Bellini ha saputo leggere nelle richieste espresse e inesprese dei propri clienti la necessità di colmare una lacuna nei prodotti per le lavorazioni meccaniche. Da anni, infatti, nel mercato dei lubrificanti industriali sono presenti oli lubrificanti a base di esteri di sintesi, ma questi, spesso, nonostante i vantaggi provenienti dall'assenza di olio minerale, danno nel tempo problemi di stabilità termico-ossidativa, con conseguente formazione di lacche e residui, e scarsi benefici per formazione di fumi e nebbie e a volte sono caratterizzati da scarsa biodegradabilità e rinnovabilità.

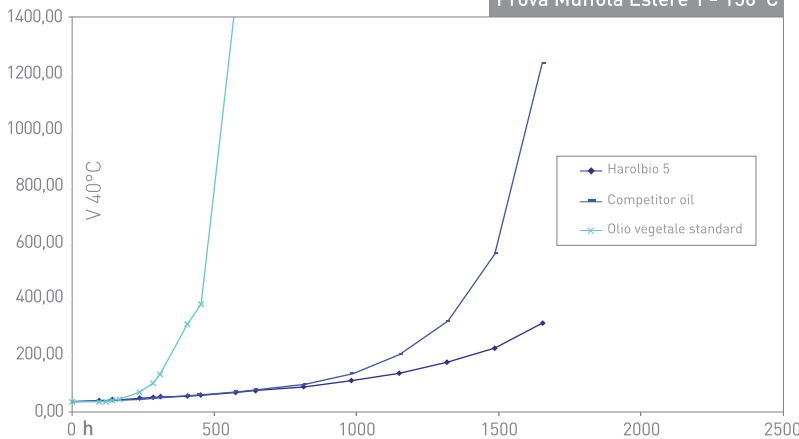
Gli **HAROLBIO** sono prodotti di derivazione naturale che, attentamente sviluppati sulla base di una tecnologia di produzione innovativa, danno tutti i vantaggi derivanti dall'assenza di olio minerale ed in particolare sono in grado di garantire:

- Maggiore stabilità all'ossidazione rispetto agli oli vegetali tradizionali ed agli oli insaturi.
- Ottimo potere lubrificante grazie ad un coefficiente di attrito ridotto del 30% anche in assenza di additivi EP.

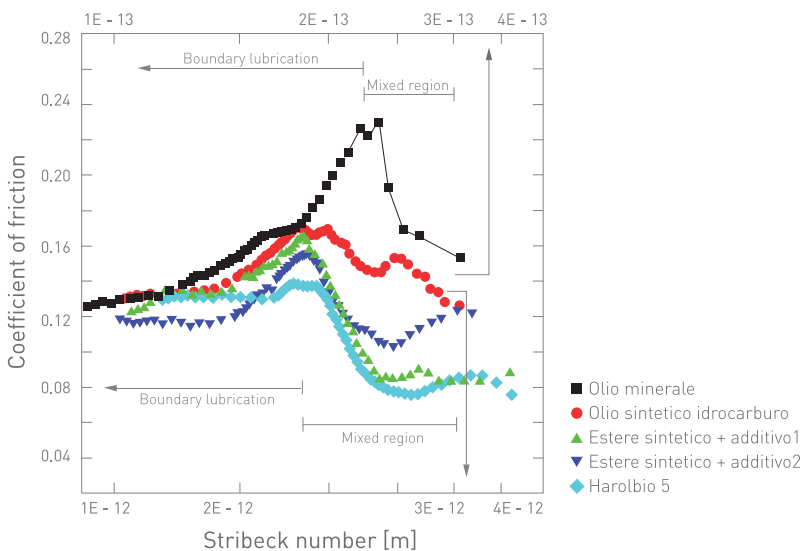
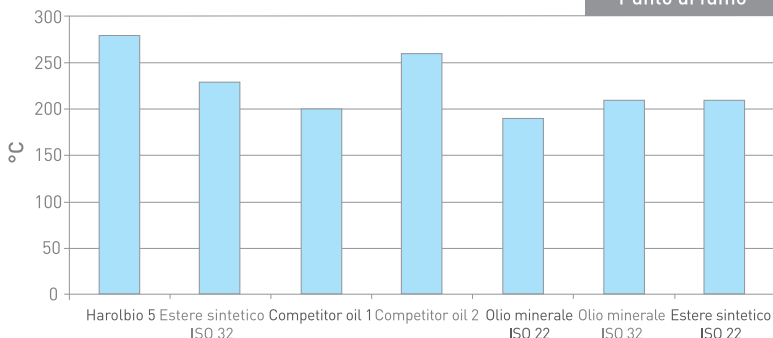
Acidità totale 150°C 12 nL/min



Prova Muffola Estere 1 - 150°C



Punto di fumo



- Biodegradabilità >90%.
- Rinnovabilità (materie prime non provenienti da petrolio).
- ELEVATISSIMO punto di infiammabilità non riscontrabile in nessun'altra tecnologia formulativa.
- Totale assenza di olio minerale e quindi anche di tracce di I.P.A.
- Assenza di odori sgradevoli del fluido in uso durante la lavorazione.
- Altissimo punto di fumo non riscontrabile in nessun prodotto presente sul mercato.
- Massima tollerabilità igienico-sanitaria-ambientale e totale atossicità: l'olio minerale presenta un valore di T.L.V. (Valore Limite di Esposizione, cioè massima concentrazione consentita delle nebbie oleose nell'aria) di 5mg di olio per mc di aria; gli oli della serie HAROLBIO non presentano, invece, nessun Valore Limite di Esposizione.

Tutte queste caratteristiche portano a consistenti vantaggi:

- Prolungamento della durata degli utensili.
- Forte abbattimento delle nebbie in lavorazione con conseguente risparmio di filtri nelle cappe di aspirazione.
- Ridotte distorsioni dimensionali dei pezzi.
- Incremento dei parametri di taglio.
- Ottime finiture.
- Riduzione dei consumi sia energetici sia di olio.





**bellini** s.r.l.  
TECNOLOGIA DELLA LUBRIFICAZIONE