

# Ekologiczna rewolucja w chłodziwach

Z każdej strony napływają zmiany zaleceń dotyczących zdrowia pracownika, ochrony środowiska, a także bezpieczeństwa produkcji. Unia Europejska rygorystycznie ogranicza substancje, które mogą być wykorzystywane w produkcji, oraz zwiększa świadomość ewentualnych zagrożeń. Producenci chłodziw coraz częściej wykluczają użycie szkodliwych substancji. Pytanie, które się pojawia, to czy możemy zrobić coś więcej w tym zakresie? Okazuje się, że tak.

Agnieszka Gruca

**W**łoska firma Bellini udowadnia, że ekologia, wysoka jakość i efektywność mogą doskonale współgrać w obróbce metali. Dzięki ciągłej inwestycji w badania i innowacje, współpracy z wieloma uniwersytetami oraz jednostkami badawczymi, Bellini stworzył linię produktów, które łączą wszystkie wyżej wymienione cechy chłodziw. Ich sukces to wynik ciągłego rozwoju firmy w „zielonym” kierunku.

## Nadchodzi zielone

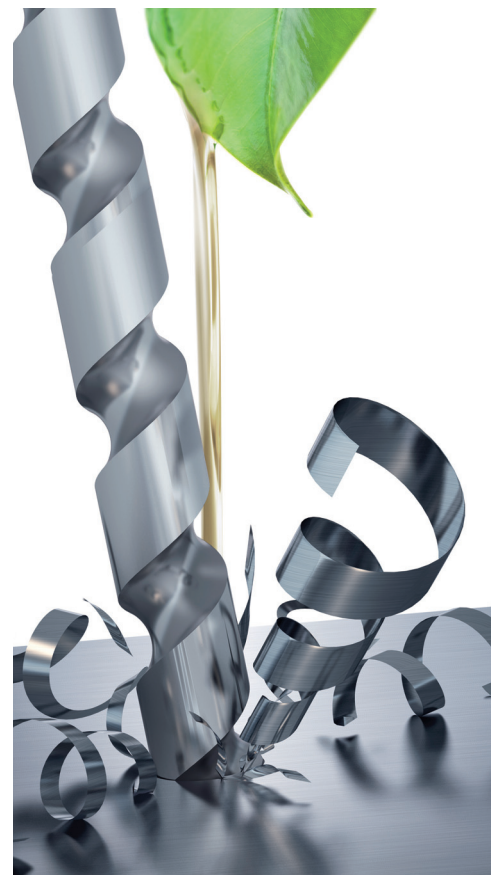
Linia Harolbio to ciecze chłodząco-smarujące stworzone z surowców pochodzących ze źródeł odnawialnych i biodegradowalnych. Zastosowanie estrów pochodzenia naturalnego, genetycznie i chemicznie zmodyfikowanych, pozwala na rezygnację z tradycyjnych olejów. Linia ta charakteryzuje się większą odpornością na utlenianie w porównaniu z tradycyjnymi olejami mineralnymi; lepszymi właściwościami smarnymi, ze współczynnikiem tarcia niższym o 30% bez dodatków EP; biodegradowalnością powyżej 90%; wysoką temperaturą zapłonu; całkowitym brakiem toksyczności. Chłodziwa z tej linii nie mają rakotwórczych WWA i nie pozostawiają powłok lub osadów. Taki wynik został uzyskany dzięki wyjątkowo stabilnej bazie, która nie ulega polimeryzacji

typowej dla produktów roślinnych, zarówno w trudnych warunkach pracy, takich jak wysoka temperatura, ciśnienie czy reakcje chemiczne. Harolbio to szacunek dla środowiska, pracownika i gwarancja najwyższej jakości.

## Wydajność z każdą kroplą

Zwolenników zielonej innowacji jest coraz więcej. We współpracy z Didimo Zanetti (tabela poniżej), jednym z najważniejszych włoskich producentów kół zębatach, udało się przeprowadzić serię testów, które pozwoliły na rzetelną ocenę ilościową kosztów i korzyści.

Leghe Leggere Lavorate (LLL), będący producentem mechaniki high-tech w sektorze biomedycznym, również przekonał się o zaletach naturalnego oleju. Olej na bazie estrów roślinnych sprawdził się doskonale w pomieszczeniu produkcyjnym typu clean room klasy ISO 5. Przeprowadzone testy nie tylko wykazały zdecydowaną poprawę bezpieczeństwa i higieny pracy, ale także pozwoliły na zmniejszenie zużycia narzędzi o 40% oraz oleju o 4%. Dyrektor zarządu David Paz zamiglio podsumowuje: – *Jeżeli weźmiesz pod uwagę to, że tym wynikiem towarzyszy również wzrost jakości obróbki powierzchni oraz wzrost ogólnej wydajności obrabiarek, to wtedy zrozumiesz, dlaczego dla nas Harolbio to znakomity wybór.*



**bellini**  
S.p.A.  
TECNOLOGIA DELLA LUBRIFICAZIONE

Wyłączny dystrybutor na Polskę:



41-400 Mysłowice  
Pl. Mieroszewskich 2  
tel./fax: 00 48 32 223 00 25  
e-mail: biuro@ct-technik.com.pl  
www.ct-technik.com.pl

## Podsumowanie danych produkcyjnych w Didimo Zanetti

Olej	Czas cyklu maszyny (min)	Zmiana czasu cyklu maszyny (%)	Liczba szlifowanych elementów	Zmiana elementów szlifowania (%)	Wszystkie koła zębata	Zmiana wszystkich kół zębatach (%)	Przestój na ostrzenie/szt (sec)
Mineralny	9,79	–	173	–	6330	–	31
Roślinny alternatywny	9,38	-4,11	164	-4,93	5984	-5,48	33
HAROLBIO	9,16	-6,39	222	28,79	7913	25	24