



**Масла для обработки металлов  
резанием и для шлифования**



# Высочайшая эффективность. Инновационные решения

**ВЕСНЕМ** является признанным специалистом в металлообработке как для операций со снятием так и без снятия стружки. **ВЕСНЕМ** успешно разрабатывает, производит и осуществляет техническое сопровождение по применению: технологических средств для самых тяжелых операций обработки, таких как протягивание, глубокое сверление, холодная штамповка и волочение проволоки; универсальных масел, применяемых для операций резки; биологически стабильных водосмешиваемых СОЖ для сложнейших условий применения.

Благодаря тесному сотрудничеству в разработке новых продуктов и совместной исследовательской и научной работе внутри фирмы, производимые продукты приобретают расширенные границы их применения. Главной задачей является достижение следующих целей: повышение эффективности производства, защита окружающей среды и повышение рентабельности процесса. Производство продукции сопровождается постоянным внутренним контролем качества. Такой бесперебойный контроль качества

начинается с тщательного выбора и бескомпромиссного контроля используемого сырья и обеспечивается посредством менеджмента системы качества производства. Философия предложения обширных решений включает в себя все вопросы: техническое сопровождение, лабораторные исследования и все вопросы сервисного обслуживания, защиты окружающей среды и утилизации. Эффективный сервис и надежные и своевременные поставки являются само собой разумеющимся.

## Не смешиваемые с водой смазочно-охлаждающие жидкости (СОЖ)

Не смешиваемые с водой СОЖ являются сбалансированными для применения продуктами, изготовленными преимущественно из минерального масла и присадок, отвечающими специальным требованиям, предъявляемым к высокоэффективной металлообработке. При разработке новых СОЖ фирма **ВЕСНЕМ** обращает особое внимание на высокую эффективность и соответствие требованиям производственной медицины и защиты окружающей среды.

Исходя из этого, все масла для металлообработки не содержат органически связанного хлора и его соединений.

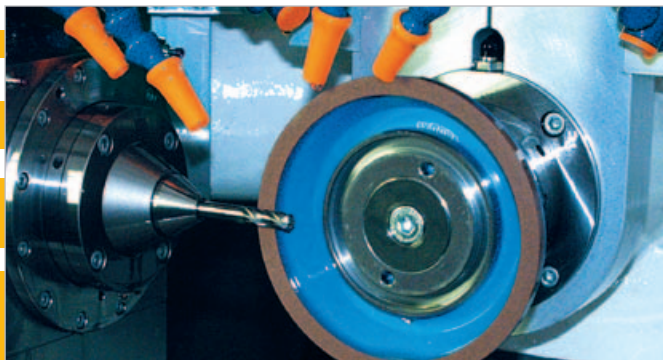
**В состав масел для металлообработки ВЕСНЕМ входят:**

- отборные фракции минерального масла с очень узким диапазоном кипения
- высокоочищенные, практически свободные от полициклических ароматических углеводородов (РСА), беспроблемные с точки зрения производственной медицины базовые флюиды и присадки
- базовые масла без запаха и с обедненным масляным туманом

Исходя из многолетнего опыта применения, интенсивной разработки и целенаправленной реализации требований рынка **ВЕСНЕМ** имеет возможность постоянно предоставлять новаторские решения.

**Комплекс присадок ВЕСНЕМ позволяет:**

- целенаправленную разработку новых видов эффективных мощных присадок
- интеллигентное сочетание входящих в состав эффективно действующих веществ
- разрабатывать решения, согласно требованиям клиента



| <b>Финишная обработка BERIGRIND серии SFO и HNO</b>                                                                                                                                                                                                        |                           |                                      |                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Шлифование                                                                                                                                                                                                                                                 | SFO 107 HC                | $V_{40} = 7 \text{ мм}^2/\text{с}^1$ | шлифование твердых металлов                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                            | SFO 110                   | $V_{40} = 10 \text{ мм}^2/\text{с}$  | инструментальное шлифование                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                            | SFO 122                   | $V_{40} = 22 \text{ мм}^2/\text{с}$  | инструментальное шлифование                      |
| Хонингование                                                                                                                                                                                                                                               | HNO 205                   | $V_{40} = 22 \text{ мм}^2/\text{с}$  | хонингование цилиндров                           |
| <b>Обычная обработка BERUCUT</b>                                                                                                                                                                                                                           |                           |                                      |                                                  |
| Высокоэффективные масла для универсальной обработки резанием стали и цветных металлов. Они также пригодны для одновременного применения в качестве гидравлических масел (выполняют требования DIN 51524-T2 и DIN 51517-T3).                                |                           |                                      |                                                  |
| Точение, сверление                                                                                                                                                                                                                                         | SCO 122                   | $V_{40} = 22 \text{ мм}^2/\text{с}$  | сталь, цветные металлы                           |
| Точение, сверление, шлифование                                                                                                                                                                                                                             | SCO 310                   | $V_{40} = 10 \text{ мм}^2/\text{с}$  | сталь, высококачественная сталь                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                            | SCO 322 HC                | $V_{40} = 22 \text{ мм}^2/\text{с}$  | сталь, высококачественная сталь                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                            | SCO 332 HC                | $V_{40} = 32 \text{ мм}^2/\text{с}$  | сталь, высококачественная сталь, цветные металлы |
| Точение, сверление, фрезерование                                                                                                                                                                                                                           | SCO 446 UWS <sup>2)</sup> | $V_{40} = 46 \text{ мм}^2/\text{с}$  | сталь, высококачественная сталь                  |
| <b>Глубокое сверление BERUCUT серия TBO</b>                                                                                                                                                                                                                |                           |                                      |                                                  |
| Масла для глубокого сверления – одной из самых тяжелых операций обработки резанием; активны по отношению к цветным металлам.                                                                                                                               |                           |                                      |                                                  |
| Диаметр < 2 мм                                                                                                                                                                                                                                             | TBO 406                   | $V_{40} = 6 \text{ мм}^2/\text{с}$   | сталь, высококачественная сталь                  |
| ELB, BTA                                                                                                                                                                                                                                                   | TBO 515 (496)             | $V_{40} = 15 \text{ мм}^2/\text{с}$  | сталь, высококачественная сталь                  |
| ELB, BTA                                                                                                                                                                                                                                                   | TBO 422                   | $V_{40} = 22 \text{ мм}^2/\text{с}$  | сталь, высококачественная сталь                  |
| <b>Протягивание BERUCUT серия RMO</b>                                                                                                                                                                                                                      |                           |                                      |                                                  |
| Тщательно подобранные виды масел для протягивания, в состав которых входят масло для протягивания, гидравлическое масло и сбалансированный пакет присадок для того чтобы иметь возможность гарантировать оптимальную надежность технологического процесса. |                           |                                      |                                                  |
| Вертикальное протягивание                                                                                                                                                                                                                                  | RMO 822                   | $V_{40} = 22 \text{ мм}^2/\text{с}$  | внутренне и наружные профили                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                            | RMO 822 Package           | $V_{40} = 16 \text{ мм}^2/\text{с}$  | внутренне и наружные профили                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                            | RMO TC 22                 | $V_{40} = 22 \text{ мм}^2/\text{с}$  | шариковые дорожки                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                            | RMO TC 18 Package         | $V_{40} = 18 \text{ мм}^2/\text{с}$  | шариковые дорожки                                |
| Винтовое протягивание                                                                                                                                                                                                                                      | RMO 35                    | $V_{40} = 35 \text{ мм}^2/\text{с}$  | зубчатые колеса                                  |
| <b>Многофункциональные масла BERUFORM серия HY</b>                                                                                                                                                                                                         |                           |                                      |                                                  |
| Высокоэффективные многофункциональные масла для самых тяжелых операции обработки резанием и давлением, пригодны и для гидравлических систем.                                                                                                               |                           |                                      |                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                            | 5022 HY                   | $V_{40} = 22 \text{ мм}^2/\text{с}$  |                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                            | 5032 HY                   | $V_{40} = 32 \text{ мм}^2/\text{с}$  |                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                            | 5046 HY                   | $V_{40} = 46 \text{ мм}^2/\text{с}$  |                                                  |
| <b>SPRAYLUB-продукты Смазочные материалы для смазывания минимальным количеством (MMS)</b>                                                                                                                                                                  |                           |                                      |                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                            | Spraylub A 21 EV          | $V_{40} = 5 \text{ мм}^2/\text{с}$   | чистая обработка резанием                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                            | Spraylub A 16             | $V_{40} = 10 \text{ мм}^2/\text{с}$  | обработка алюминия (содержит алкоголь)           |
|                                                                                                                                                                                                                                                            | Spraylub A 20             | $V_{40} = 22 \text{ мм}^2/\text{с}$  | обработка алюминия (содержит алкоголь)           |
|                                                                                                                                                                                                                                                            | Spraylub E 30             | $V_{40} = 30 \text{ мм}^2/\text{с}$  | обработка стали (содержит эфир)                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                            | ALUCUT 20 ZF              | $V_{40} = 40 \text{ мм}^2/\text{с}$  | высокоэффективная обработка алюминия             |

<sup>1)</sup>  $V_{40}$  = вязкость при 40°C, <sup>2)</sup> UWS = смазочный материал на основе сложного эфира

