

***SPECIAL LINE***

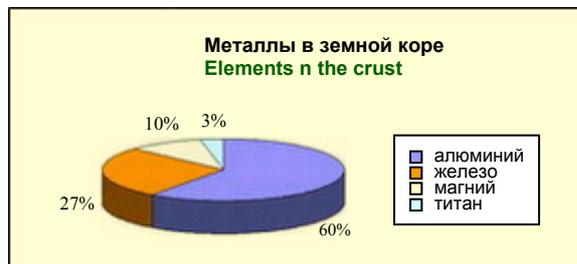
***Обработка магния***

***Magnesium processing***

## Магний - материал и его сплавы - Magnesium - The material and its alloys

Наличие металлов в земной коре  
Availability: Elements in the crust

| элемент / Element    | содержание / Content |
|----------------------|----------------------|
| алюминий / Aluminium | 7,30 %               |
| железо / Iron        | 3,38 %               |
| магний / Magnesium   | 1,29 %               |
| титан / Titanium     | 0,43 %               |



## Магний - материал: легкий вес - Magnesium - The material: the light weight

| Металл   | Плотность г/см <sup>3</sup> / Density g/cm <sup>3</sup> | Metal     |
|----------|---|-----------|
| железо   | 7,56  | Iron      |
| титан    | 4,48  | Titanium  |
| алюминий | 2,70  | Aluminium |
| магний   | 1,74  | Magnesium |

## Магний - проблематичный материал - Magnesium - The problematic material

Высокая реакционная способность с водой при образовании водорода и опасности кислородно-водородного взрыва:



Большое количество растворенных ионов магния поступает в смешиваемую с водой СОЖ: повышение электропроводности экстремальное возрастание общей жесткости увеличение рН-значения опасность раздражения кожи

Экстремальная нагрузка на стабильность смешанной с водой СОЖи

Образование создающих помехи наслоений на инструментах и в станках

High reactivity with water under formation of hydrogen and risk of oxyhydrogen gas explosion:



High ingress of dissolved magnesium ions within the water mixed coolant: Increase in conductivity Extreme increase in total hardness Increase in pH-value Risk of skin irritations

Extreme stability load of the water mixed coolant

Formation of unwanted deposits on tools and machines

## Магний - растворы и справочная информация - Solutions and assistance

Литература / Literature:

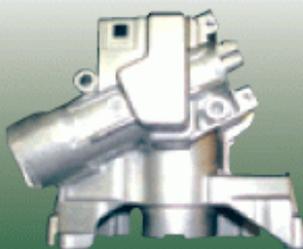
Berufsgenossenschaftliche Regeln für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

BGR 204: Umgang mit Magnesium April 1999

(Health and Safety Regulations BGR 204: Processing of Magnesium April 1999)

BECHEM-Report 08/2003 (BECHEM-Report 08/2003)

BECHEM-Laborinformation: Magnesium (BECHEM - Laboratory Information: Magnesium)





# МАГНИЙ - MAGNESIUM - ОБРАБОТКА - PROCESSING

Смазочно-охлаждающие жидкости для обработки магния –  
*Coolants for magnesium processing*

## Неводосмешиваемые - *Non-water miscible*

**BERUCUT SFO 205 MG**

*шлифовальное масло*  
*Grinding oil*

**BERUCUT SCO 310 MG**

*масло для обработки резанием*  
*Oil for cutting operations*

## Водосмешиваемые - *Water miscible*

**BERUCOOL MG 148**

*Высокоэффективная смазочно-охлаждающая жидкость для самых требовательных операций обработки резанием магния и его сплавов (типичный: AZ 91, AM 20, 50, 60).*

*Особенно отличается экстремальной устойчивостью к ионам магния.*

*Top-end quality for demanding machining operations of Magnesium and its alloys (mainly: AZ 91, AM 20, 50, 60)*

*Meets even the most extreme requirements for stability against Magnesium ions.*

**BERUCOOL MG 251**

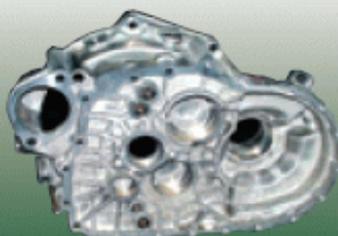
*Свободная от бора и аминов смазочно-охлаждающая жидкость для обработки магния и алюминия наряду с их сплавами; подходит также для стали.*

*Multipurpose coolant free from boron and amines for general machining of Magnesium-, Aluminium- and its alloys and steels.*

**BERUCOOL MG 261**

*Свободная от бора и аминов смазочно-охлаждающая жидкость для обработки магния и алюминия наряду с их сплавами; подходит также для стали.*

*Multipurpose coolant free from boron and amines for general machining of Magnesium-, Aluminium- and its alloys and steels.*





# Special Lubricants Made by BECHEM



## Специальные смазочные материалы

Высоко- и низкотемпературные смазочные материалы  
Смазочные материалы с длительным сроком службы  
Смазочные материалы для пластмасс  
Смазочные материалы для электроконтактов  
Смазочные материалы для пищевой промышленности  
Смазочные материалы для арматур

## Special Lubricants

Lubricants for high and low temperature  
Lubricants for lifetime  
Lubricants for plastics  
Lubricants for electrical contacts  
Lubricants for the food industry  
Valve lubricants



## Промышленные смазочные материалы

Высокоэффективные универсальные смазки  
Специальные смазочные материалы с EP-присадками  
Гидравлические масла  
Трансмиссионные смазочные материалы  
Экологические смазочные материалы  
Разделительные жидкости для опалубки

## Lubricants for the Industry

High performance multipurpose greases  
Special EP-greases  
Hydraulic oils  
Gear lubricants (Open Gear)  
Biodegradable lubricants  
Release agents



## Среды для металлообработки

Смазочно-охлаждающие жидкости  
Масла для смазки и охлаждения режущего инструмента  
Масла для глубокого сверления  
Антикоррозийные масла  
Масла для закалки  
Среды для очистки

## Metal Working Mediums

Coolants  
Cutting oils  
Deep drilling oils  
Anti corrosion oils  
Quenching oils  
Cleaning fluids



## Технология обработки давлением

Масла для холодной обработки давлением  
Полугорячая и горячая обработка давлением  
Среды для волочения проволоки  
Среды для глубокой вытяжки  
Волочение труб

## Metal Forming Fluids

Cold forging oils  
Release agents for semi-hot and hot forging  
Wire drawing lubricants  
Deep drawing oils  
Tube drawing

### CARL BECHEM GMBH

Weststraße 120  
D-58089 Hagen

Tel. +49 (0) 23 31 935-0  
Fax +49 (0) 23 31 935-1199

e-mail: [bechem@bechem.de](mailto:bechem@bechem.de)  
<http://www.bechem.com>

