

## Специальные смазочные материалы от *Dow Corning*

### РЕШЕНИЯ ДЛЯ ВЫСОКОВОЛЬТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ



# ВЫСОКОВОЛЬТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ – ВЫЗОВ СМАЗОЧНЫМ МАТЕРИАЛАМ

Высоковольтное оборудование – это категория электротехнических приборов и устройств, работающих обычно при напряжении более 1000 вольт. К такому оборудованию предъявляются повышенные требования по надежности, безопасности и качеству. Значительные финансовые потери возникают при внеплановых (аварийных) отключениях.

Путем обеспечения надежной и бесперебойной работы оборудования можно добиться существенного сокращения издержек. Одну из ключевых функций в решении этой задачи выполняют смазочные материалы.

Условия работы высоковольтного оборудования бросают вызов смазочным материалам:



- агрессивное влияние окружающей среды,
- воздействие электрического тока,
- нагрев.

В таких условиях многие смазочные материалы оказываются неэффективными. Как результат – появление ряда проблем при эксплуатации, связанных с катастрофическим износом и аварийными остановками машин. Смазочные материалы для высоковольтного оборудования должны не только эффективно работать в экстремальных условиях. В одних случаях необходима электропроводная смазка, в других – наоборот, с высокими диэлектрическими свойствами.



# ОПЫТ И ИННОВАЦИИ *DOW CORNING* – ДЛЯ ВЫСОКОВОЛЬТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

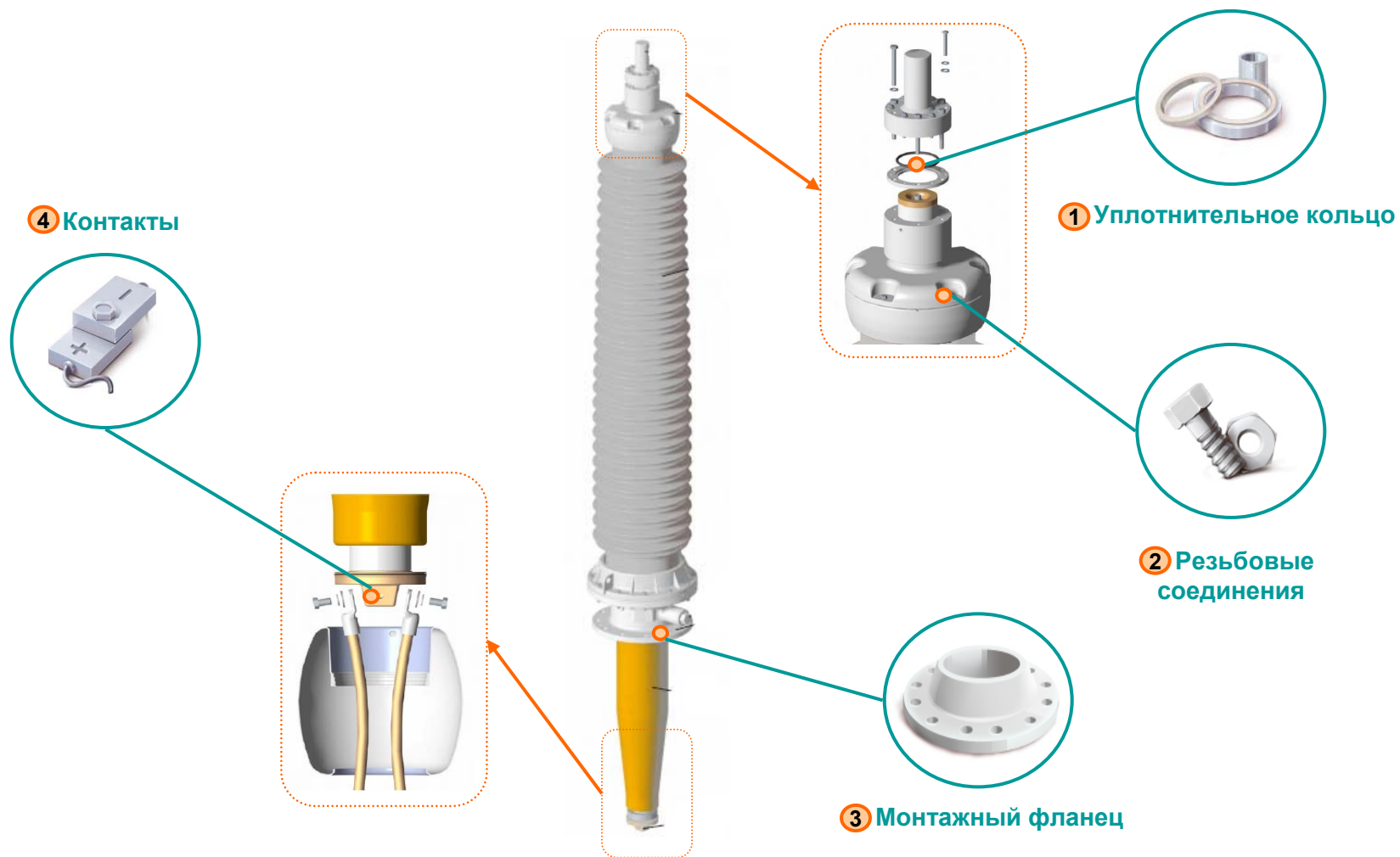
Применение специальных смазочных материалов, разработанных с учетом специфики работы высоковольтного оборудования, предотвратит появление многих проблем. Композиции смазочных материалов от *Dow Corning* разработаны специально с учетом удовлетворения высоких требований к термической и окислительной стабильности, устойчивости к воздействию окружающей среды. Данные рекомендации основаны на многолетнем опыте успешных применений. Использование их на практике позволит:



- предотвратить внеплановые простои оборудования;
- обеспечить его надежную работу;
- увеличить интервалы замены смазочных материалов и снизить их расход;
- продлить срок службы узлов.



# ОСНОВНЫЕ ТОЧКИ СМАЗКИ ПРОХОДНОГО ИЗОЛЯТОРА

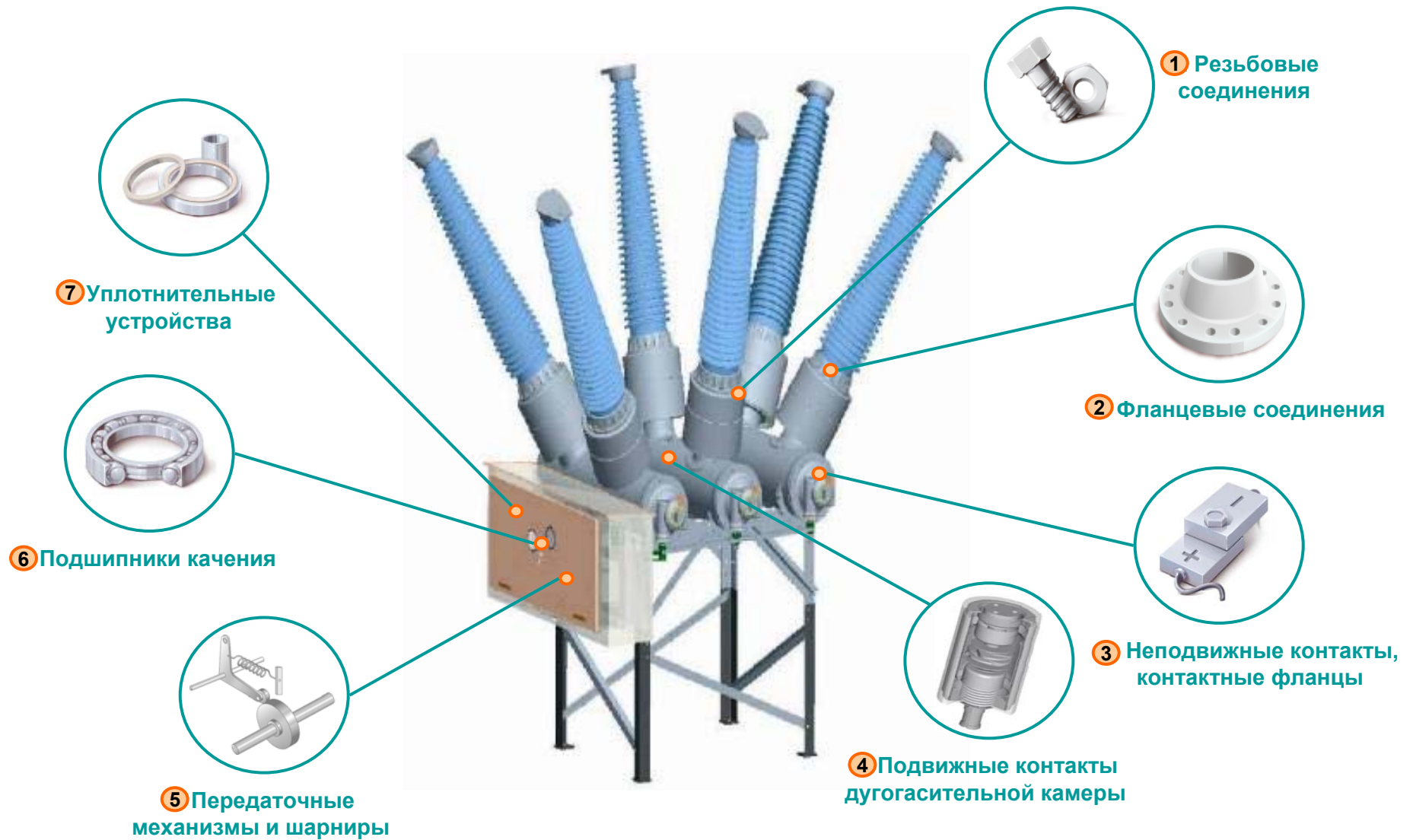


## РЕШЕНИЯ ДЛЯ УЗЛОВ ПРОХОДНОГО ИЗОЛЯТОРА

№	Узел трения	Особенности эксплуатации	Решение
1	Уплотнительное кольцо верхнего контакта	<ul style="list-style-type: none"> <li>Негативное влияние окружающей среды, разрушения кольцевых уплотнений, потеря герметичности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Molykote 111</b></li> </ul>
2	Резьбовые соединения	<ul style="list-style-type: none"> <li>Широкий интервал рабочих температур, коррозия, нестабильное усилие затяжки, затрудненный демонтаж</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Molykote HSC Plus</b></li> <li><b>Molykote 1000</b></li> </ul>
3	Монтажные фланцы	<ul style="list-style-type: none"> <li>Негативное влияние окружающей среды, разрушения кольцевых уплотнений, потеря герметичности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Molykote 111</b></li> </ul>
4	Электрические контакты	<ul style="list-style-type: none"> <li>Повышенное электрическое сопротивление контактов из-за наличия загрязнений и непроводящих пленок на их поверхностях</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Molykote S-1002 Spray</b></li> </ul>



# ОСНОВНЫЕ ТОЧКИ СМАЗКИ СИЛОВОГО ЭЛЕГАЗОВОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ



# РЕШЕНИЯ ДЛЯ УЗЛОВ СИЛОВОГО ЭЛЕГАЗОВОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ

№	Узел трения	Особенности эксплуатации	Решение
1	Резьбовые соединения	<ul style="list-style-type: none"> <li>Широкий интервал рабочих температур, коррозия, нестабильное усилие затяжки, затрудненный демонтаж</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Molykote HSC Plus</b></li> <li><b>Molykote 1000</b></li> </ul>
2	Фланцевые соединения	<ul style="list-style-type: none"> <li>Широкий интервал рабочих температур, потеря герметичности из-за разрушения кольцевых уплотнений</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Molykote 111</b></li> </ul>
3	Неподвижные контакты и контактные фланцы	<ul style="list-style-type: none"> <li>Окисление, повышение электрического сопротивления</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Molykote 41</b></li> <li><b>Molykote HSC Plus</b></li> </ul>
4	Подвижные контакты	<ul style="list-style-type: none"> <li>Окисление и износ электрических контактов, повышение электрического сопротивления</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Molykote 41</b></li> </ul>
5	Передаточные элементы	<ul style="list-style-type: none"> <li>Малые скорости скольжения, повышенный износ, труднодоступность точек смазки</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Molykote BR2 Plus</b></li> <li><b>Molykote G-4700</b></li> <li><b>Molykote Omnigloss</b></li> </ul>
6	Подшипники скольжения	<ul style="list-style-type: none"> <li>Малые скорости скольжения, повышенный износ, труднодоступность точек смазки</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Molykote BR2 Plus</b></li> <li><b>Molykote G-4700</b></li> <li><b>Molykote Omnigloss</b></li> </ul>
7	Уплотнения цилиндров	<ul style="list-style-type: none"> <li>Широкий интервал рабочих температур, потеря герметичности из-за разрушения кольцевых уплотнений</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Molykote 111</b></li> </ul>

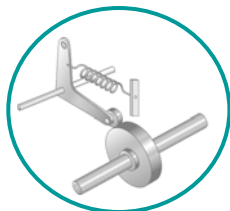
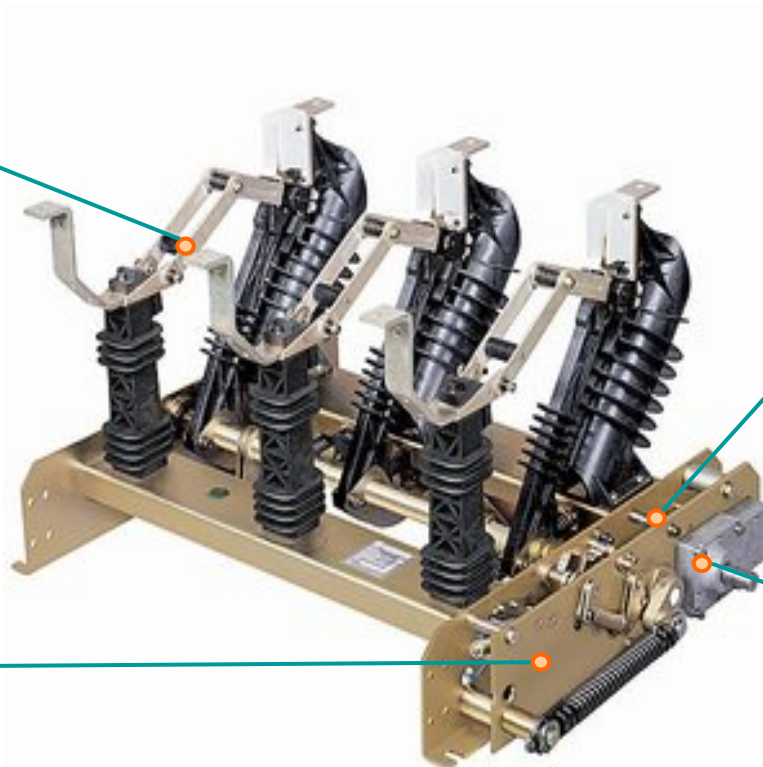


# ОСНОВНЫЕ ТОЧКИ СМАЗКИ РАЗЪЕДИНИТЕЛЯ

4 Подвижные контакты



3 Резьбовые соединения



2 Передаточные элементы



1 Подшипники скольжения





# РЕШЕНИЯ ДЛЯ УЗЛОВ РАЗЪЕДИНИТЕЛЯ

№	Узел трения	Особенности эксплуатации	Решение
1	Подшипники скольжения	<ul style="list-style-type: none"> <li>Малые скорости скольжения, повышенный износ, труднодоступность точек смазки</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Molykote BR2 Plus</b></li> <li><b>Molykote G-4700</b></li> <li><b>Molykote mnigliss</b></li> </ul>
2	Передаточные элементы	<ul style="list-style-type: none"> <li>Малые скорости скольжения, повышенный износ, труднодоступность точек смазки</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Molykote BR2 Plus</b></li> <li><b>Molykote G-4700</b></li> <li><b>Molykote Omnigliss</b></li> </ul>
3	Резьбовые соединения	<ul style="list-style-type: none"> <li>Широкий интервал рабочих температур, коррозия, нестабильное усилие затяжки, затрудненный демонтаж</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Molykote HSC Plus</b></li> <li><b>Molykote 1000</b></li> </ul>
4	Подвижные контакты (ножи)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Окисление и износ электрических контактов, повышение электрического сопротивления</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Molykote 41</b></li> </ul>



# СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ВЫСОКОВОЛЬТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ




Материал <i>Molykote</i>	Диапазон температур	Подшипники качения	Подшипники скольжения	Открытые зубчатые передачи	Уплотнения	Резьбовые соединения	Сопряжения с посадками с натягом	Передаточные механизмы	Шины и неподвижные контакты	Подвижные контакты
<b>Пластичные смазки</b>										
BR 2 Plus	-30...130	■	■			■		■		
G-4700	-40...177	■	■	■	■			■		
41	-18...288	■	■		■				■	■
<b>Пасты</b>										
G-n Plus	-20...450		■	■		■	■	■		
G-Rapid Plus	-35...450		■	■		■	■	■		
1000	-30...650					■				
HSC Plus	-30...1100					■			■	■
P-40	-40...1200	■	■	■		■	■	■		
<b>Компаунды</b>										
111	-40...204				■					■ <sup>*1</sup>

\*1 – Электроизоляция контактов



# СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ВЫСОКОВОЛЬТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Материал <i>Molykote</i>	Диапазон температур									
<b>Дисперсии</b>										
Multigliss	-50...50		■					■		
Omnigliss	-30...80		■					■		
<b>Антифрикционные покрытия (АФП)</b>										
PTFE-N UV	-180...240		■	■	■					
D-321R	-180...450		■	■		■	■	■		■



# МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ РЕМОНТА И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Смазка и защита  
резиновых уплотнений

- *Molykote* Separator Spray
- *Molykote* 111

Антифрикционные покрытия  
(сухие смазки)

- *Molykote* D-321R
- *Molykote* PTFE-N UV

Смазка  
передаточных механизмов

- *Molykote* BR2 Plus
- *Molykote* G-4700
- *Molykote* Omnigliss

Защита от коррозии  
(сухая пленка)

- *Molykote* Metal Protector Plus
- *Molykote* L-0500 Spray

## АПТЕЧКА МЕХАНИКА Высоковольтное оборудование

**DOW CORNING**

Сборка  
резьбовых соединений

- *Molykote* 1000
- *Molykote* HSC Plus

Очистка и обезжиривание

- *Molykote* Metal Cleaner Spray

Герметизация,  
формирование прокладок  
на месте

- *Dow Corning* 7091
- *Dow Corning* 7093

Облегчение демонтажа

- *Molykote* Multigliss
- *Molykote* Supergliss

Обслуживание  
электрических контактов

- *Molykote* S-1002 Spray
- *Molykote* HSC Plus
- *Molykote* 41

Сборка посадок  
с натягом

- *Molykote* G-Rapid Plus
- *Molykote* G-n Plus



# ВЫБЕРИ ПРАВИЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ ON-LINE

ПРОХОДНЫЕ  
ИЗОЛЯТОРЫ



РАЗЪЕДИНИТЕЛИ



РАЗРЯДНИКИ



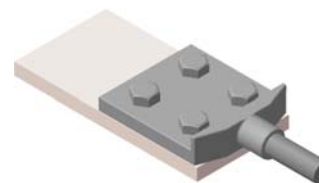
ШТЕПСЕЛЬНЫЕ  
РАЗЪЕМЫ



ЭЛЕГАЗОВЫЕ  
ВЫКЛЮЧАТЕЛИ



ТОКОНЕСУЩИЕ  
ШИНЫ



Готовые решения  
для высоковольтного оборудования  
на сайте ATF.RU



умные технологии

ATF.RU

## КОМПАНИЯ ЗАО «АТФ»



- Официальный дистрибьютор Dow Corning в России
- Развитая региональная сеть
- Отлаженная логистика по всем регионам страны
- Профессиональная техническая поддержка



### Центральный офис ЗАО «АТФ»

Тел./факс +7(495) 974-97-73

Адрес: 109147, г. Москва, ул. Марксистская, д. 22, стр. 1

Почтовый адрес: Россия, 109147, г. Москва, а/я 88

[www.atf.ru](http://www.atf.ru)

DOW CORNING

Authorized  
Distributor



умные технологии

ATF.RU