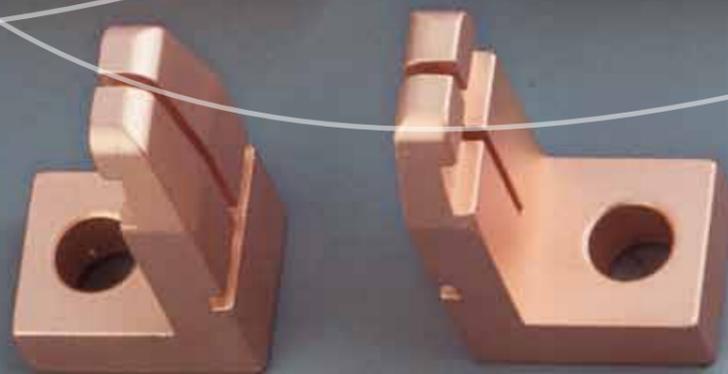
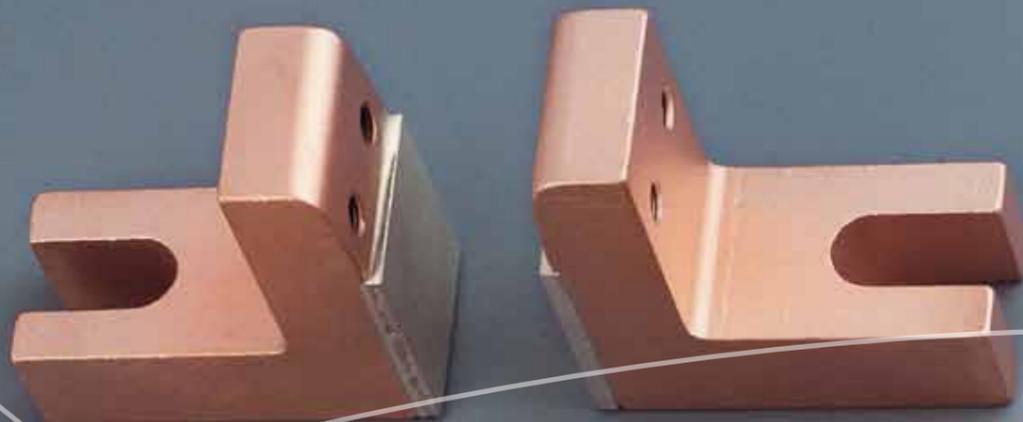


# Компоненты для подвижного состава



**Casram**  
Railway & Industry Solutions



На протяжении более чем шестидесяти лет Casram производит электрические контакты и электромеханические части. Большой опыт работы с такими металлами как медь, серебро и вольфрам, а также пристальное внимание к каждой отдельной рабочей фазе, инженерно-техническому проектированию и механической обработке позволяет Casram SA производить высококачественные компоненты. В итоге, Casram стал лидером на Европейском уровне по производству электрических контактов и компонентов для подвижного состава. Качество и надежность продуктов Casram SA признаются и ценятся крупными производителями оборудования для подвижных составов. Контакты, гибкие соединения, дугогасительные камеры, изоляторы, щёткодержатели, угольные щётки, троллейные токосниматели, заземляющие устройства, а также услуги техобслуживания и ремонта для железнодорожной и других промышленности – это именно то, что может предложить Вам Casram.



### Компания

Оборудованная самыми современными технологиями и инструментами, существующими на сегодняшний день на рынке, компания Casram осуществляет полный контроль качества и производственных процессов. Наш полностью автоматизированный парк машин, который осуществляет все технологические процессы внутри компании (пайку медно-цинковым припоем, числовое программное управление, оцинкование, термическую обработку и т.д.), позволяет нам удовлетворить потребности наших наиболее требовательных клиентов с максимальной гибкостью, даже при мелких партиях. Услуга лазерного гравирования, которую мы предоставляем нашим заказчикам по запросу, предоставляет возможность контроля и отслеживания каждой производственной партии и способствует предотвращению от возможной подделки. Мы осуществляем регулярный контроль качества и представляем отчёты по техническому контролю качества для наиболее требовательных приложений,

анализируя всю припаянную поверхность токоподводящих наконечников. Осуществление такого типа анализа является возможным благодаря сверхсовременным ультразвуковым сканирующим устройствам, которые обеспечивают фотографическую точность и чёткость каждой пайки твердым припоем.

Casram разрабатывает и производит электромеханические компоненты для железнодорожных применений, используя наиболее функциональные и конструктивные технологии. Вся продукция разрабатывается внутри компании командой высококвалифицированных специалистов в сотрудничестве с заказчиком. Для проектирования механической части Casram использует программное обеспечение, такое как Pro-Engineer.

## Электрические контакты



### Электрические контакты

Продукты Casram пользуются большим спросом, где не допускается никакой компромисс с точки зрения безопасности и надежности. Для этого исключительного ассортимента электрических контактов, производимого в больших, средних и небольших сериях, мы используем различные оптимизированные производственные процессы.

Например, токоподводящие наконечники, в которых обычно используется серебро или продукты порошковой металлургии, могут быть запаяны с применением нагрева пламенем или индукционной пайки.

Для предотвращения дуговой нагрузки, образующейся при открытии или закрытии электрической цепи, мы обычно используем медь высокой плотности и

проводимости. Приблизительно 80% продукции Casram посвящены промышленности электрических приводов, в частности локомотивам, троллейбусам, трамваям, монорельсовым городским транспортным средствам, метро и подстанциям. Более того, Casram специализируется на восстановлении сработанных или использованных контактов.

Продукция, которую мы предлагаем, включает широкий ассортимент материалов, среди которых электролитическая медь, медный бериллий, латунь, алюминий, серебро, серебряная окись кадмия, серебряная окись олова, серебряный никель, вольфрам, бронза и т.д.

## Гибкие соединения



### Гибкие соединения

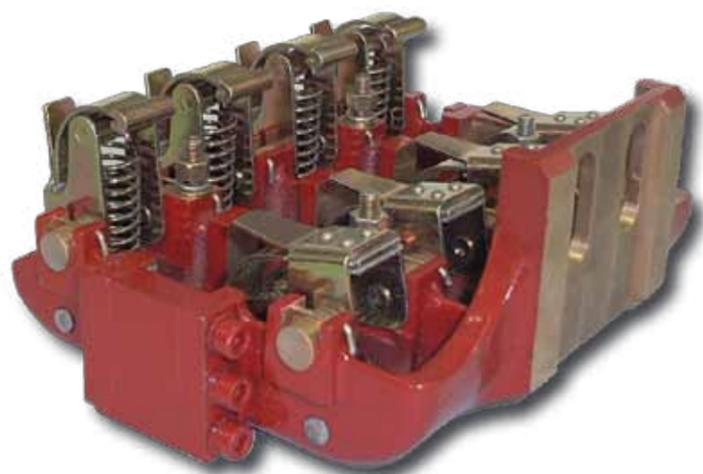
Все типы гибких соединений, изготовленных из плетеной меди, с различной длиной и в различных размерах, являются частью ассортимента продукции Casram. Спектр изделий включает, в частности, трубчатые и плоские шнуры – также медные с оловянным покрытием, круглые шнуры, плоские и круглые заземляющие провода, ламинарные гибкие соединения с концевыми секциями прессованной пайки (Немецкий институт стандартов DIN 42276), гибкие соединения медной оплётки с округлёнными медными концами с оловянным покрытием или серебряные, а также плоские гибкие соединения для высокого напряжения с круглыми серебряными концами или медными концами с оловянным покрытием.

## Изоляционный материал



### Изоляционный материал

Casram производит дугогасительные и искрогасительные камеры со стеклянной слюдой. Исключительные механические характеристики данного изоляционного материала позволяет нам производить дугогасительные и искрогасительные камеры для новых применений, а также восстанавливать камеры, изготовленные из керамических или асбестосодержащих материалов. Наш изоляционный материал обеспечивает исключительные электрические и механические свойства. Изоляторы для электрической тяги производится из различных материалов, включая: керамику, смолы, красный полиэфир и т.д.



### Угольные щётки и щёткодержатели

Эта линейка продукции Casram предоставляет широкий ассортимент типов угольных щёток, среди которых щётки для промышленных электродвигателей, миниатюрных угольных щёток для микродвигателей и электрических инструментов, углеродистых ползунков для троллейных токоснимателей, вилочных электропогрузчиков, электрических автомобилей и т.д.

Угольные щётки для заземляющих устройств (замыкание через землю), углеродистые ролики для трансформаторов бесступенчатого регулирования и трансформаторов скольжения, уплотнительных и графитных поршневых колец, угольные щётки для пантографных токоснимателей и вспомогательных двигателей.

Используемый материал: каменный уголь, графит, электрографит, металлографит и серебряный графит.

Неотъемлемой частью этой деятельности является производство щёткодержателей для тяговых электродвигателей, вспомогательных и промышленных электродвигателей в следующих версиях:

радиальные, простые, двойные и тройные щёткодержатели с боковой установкой, с одиночным или двойным штативом, фланцевые щёткодержатели, траверсы щёткодержателей, трубчатые щёткодержатели с крышками или специальными пружинами, телескопические щёткодержатели и т.д.



### Троллейные токосниматели

Casram разрабатывает и производит различные троллейные токосниматели. Эти инженерно-технические продукты разрабатываются в соответствии с конкретными требованиями наших клиентов. Ассортимент продукции также включает клеммные секции стержневых, механических деталей, скользящие башмаки с бронзовым покрытием или покрытием из других медных сплавов, гибкие соединения и угольные ползунки.

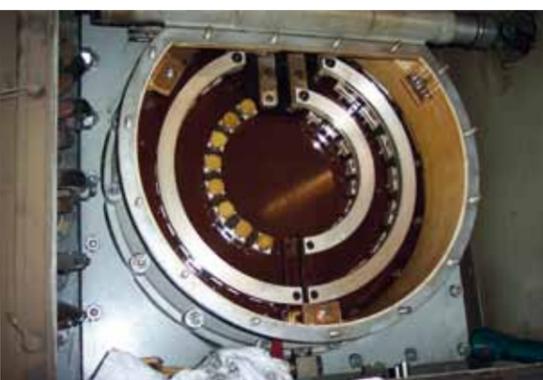
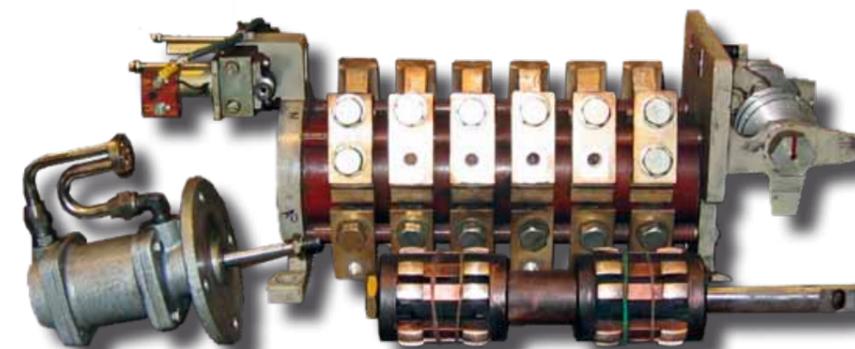
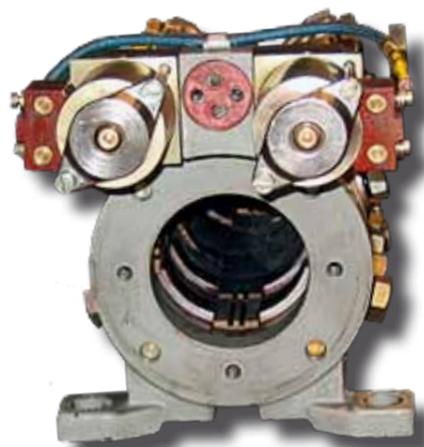
Кроме этого наши троллейные токосниматели совместимы со всеми главными системами, которые имеются на сегодняшний день на рынке, а также способны заменять системы на любых транспортных средствах без каких-либо модификаций. Оптимизированные версии могут быть изготовлены для решения любых технических проблем, связанных с улавливанием тока на линии или по запросу наших клиентов.



### Заземляющие переключатели

Casram разрабатывает и производит различные системы заземления, на основании требований и пожеланий наших клиентов, для применения в поездах, метро, монорельсовых транспортных средствах или трамваях.

Наша компания имеет многолетний опыт разработки и производства таких систем в тесном сотрудничестве и с учетом пожеланий наших заказчиков, с целью оптимизации технических характеристик, размеров, материалов и т.п. Технические данные по разным моделям предоставляется по запросу.



Техобслуживание

Техническое обслуживание главным образом состоит в ремонте, техобслуживании или модификации механических и электромеханических систем для применения в железнодорожной отрасли. Техобслуживание осуществляется нашей сервисной мастерской с помощью деталей, изготовленных нами же. Ассортимент наших услуг всегда включает испытание и сертификацию компонентов и систем.



Every idea  
is possible

è da tradurre???

## Цели и задачи



### Компания, ориентированная на потребителя

Это и является главной целью Casram, к которой компания стремилась на протяжении длительного времени и получила положительные отзывы со стороны своего персонала и на рынке. Надёжность, стабильность и гибкость Компании позволили внедрение организационных и производственных новшеств, которые характеризуют современную работу, с чётким реагированием и опережением быстрых изменений, происходящих на рынке. Сегодня Casram непрерывно работает, благодаря:

- Внедрению компьютерных систем последнего поколения
- Постоянному обновлению и внедрению производственных линий и цехов
- Внутренней организации, способной оптимизировать технологические процессы
- Обучению персонала посредством проведения внутренних и внешних курсов.

Философия Casram Group всегда учитывала пожелания заказчиков, уделяла должное внимание кадровому потенциалу, который является неотъемлемой частью богатства и успеха нашей компании.



### Certificate

SGS hereby certifies that the company named below has a management system which meets the requirements of the standards specified below.



**Casram SA**  
6805 Mezzovico  
Switzerland

**Certified area**  
Casram SA  
CH-6805 Mezzovico  
Casram Rail S.p.A., Via Europa 4  
I-22070 Cirimido (CO)

**Field of activity**  
Design, production, distribution and maintenance of mechanical, electro-mechanical, electrical and electronic products for railway and industrial applications, implementation planning, integration, modernization, repair and overhaul of sub-systems, which are generally designed for use in rolling stock, representation of industrial products.

**Standards**  
ISO 14001:2004 Environmental Management System  
OHSAS 18001:2007 Occupational Health and Safety Management System

Swiss Association for Quality and Management Systems (SQS)  
Bentelerstr. 16, CH-9002 Gollubühl  
Issue date: December 27, 2011

This SGS Certificate is valid up to and including the end of 2014  
Issue number: 10.21  
Registration number: 11336

*Y. Cichon*  
A. Schuler, President SQS

*Z. Farkaš*  
A. Schuler, Managing Director SGS



### Certificate

SGS hereby certifies that the company named below has a management system which meets the requirements of the standard specified below.



**Casram SA**  
6805 Mezzovico  
Switzerland

**Certified area**  
Whole site

**Field of activity**  
Design, production, distribution and maintenance of mechanical, electro-mechanical, electrical and electronic products for railway and industrial applications, implementation planning, integration, modernization, repair and overhaul of sub-systems, which are generally designed for use in rolling stock, representation of industrial products.

**Standards**  
ISO 9001:2008 Quality Management System

Swiss Association for Quality and Management Systems (SQS)  
Bentelerstr. 16, CH-9002 Gollubühl  
Issue date: March 10, 2011

This SGS Certificate is valid up to and including the end of 2014  
Issue number: 19.27  
Registration number: 11336

*Y. Cichon*  
A. Schuler, President SQS

*Z. Farkaš*  
A. Schuler, Managing Director SGS



### CERTIFICATE

awarded to  
**CASRAM SA**  
Via Cantonale  
6805 Mezzovico  
Switzerland

DQS GmbH

confirms, as an IRIS approved certification body, that the Management System of the above organization has been assessed and found to be in accordance with the  
**International Railway Industry Standard (IRIS)**  
**Revision 02, May 2009**

for the activity of Manufacturing & Design and development  
for the scope of certification 5 (Auxiliary systems)  
Mechanical and electromechanical products and subsystems

Date of the audit: 03.12.2010  
Date of issue of the certificate: 15.03.2011  
Certificate valid until: 14.03.2014

*P. Schuster*

Current date: 17.03.2011  
Certificate Register No.: 46006 (IRIS)

This document has been produced by the Audit tool V9.2.5.5 licensed to DQS  
© 2011 LMFZ. All rights reserved



Casram SA  
Via Cantonale  
CH - 6805 Mezzovico  
Switzerland  
Tel. +41 91 611 21 10  
Fax +41 91 606 14 82  
info@casram.com  
www.casram.com

Casram Rail S.p.A.  
Via Europa, 4  
I - 22070 Cirimido (CO)  
Italy  
Tel. +39 031 935757  
Fax +39 031 3520101  
info@casram.it  
www.casram.com