

Решения для  
инфраструктурных объектов

**OBO**  
BETTERMANN



**Ankunft**  
**Arrivals**



**Abflüge**  
**Departures**

THINK CONNECTED.

# Системные решения для строительства аэропортов и вокзалов

---

Аэропорты и вокзалы - это не только места транзита многочисленных путешественников и туристов. Сегодня в них располагаются магазины, салоны, кафе и рестораны. Для таких сложных инфраструктурных объектов необходима надежная подача электропитания и телекоммуникаций. Кроме того, в подобных местах массового скопления людей особое значение придается безопасности. С системными решениями ОБО Беттерманн Вы сможете решить полный комплекс задач по электро-монтажу на проектах любой сложности.

---



# Содержание

## **Think connected.**

ОБО Беттерманн во всем руководствуется принципом системного подхода. Мы предлагаем Вам не просто оборудование для электромонтажа, а полный комплекс готовых решений, разработанный в соответствии с требованиями Вашего проекта. Наши системы зарекомендовали себя на масштабных проектах в области промышленности и инфраструктуры. По всему миру.



---

## **Кабеленесущие системы**

---

## **Системы, препятствующие распространению огня**

---

## **Системы повышения живучести конструкций**

---

## **Системы молниезащиты и защиты от импульсных перенапряжений**

---

## **Системы прокладки кабеля под полом**

---

## **Системы кабельных коробов**

## Системные решения для инфраструктурных объектов

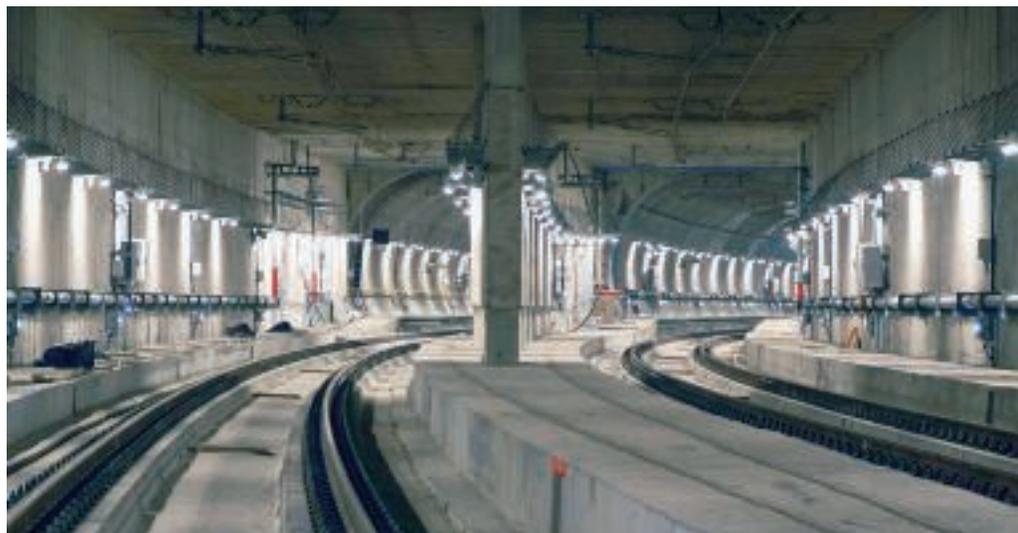


### Проектные решения от ОБО Беттерманн

Если Вы проектируете вокзал в большом мегаполисе или планируете строительство аэропорта, Вы всегда можете обратиться за помощью в компанию ОБО Беттерманн. Наш департамент проектных решений сделает подбор оборудования и подготовит все необходимые чертежи и рекомендации. Мы осуществляем техническое сопровождение Ваших проектов любой сложности. Разрабатывая для Вас готовые проектные решения, мы всегда руководствуемся требованиями стандартов и Вашими индивидуальными пожеланиями. При необходимости наши специалисты готовы провести обучение по проектированию и монтажу продукции ОБО.

### Комплексное сопровождение от проектирования до шеф-монтажа

Каждый проект предъявляет индивидуальные требования при его реализации. ОБО Беттерманн оказывает всестороннюю поддержку на всех этапах работы над объектом - от его проектирования до проведения шеф-монтажа. Развитая система логистики и наличие дистрибьюторов на территории России гарантируют своевременную доставку. Наши системные решения подтвердили свою надежность многолетним опытом применения. Об этом свидетельствуют масштабные проекты, реализованные по всему миру.



Наши проекты в области инфраструктуры:

#### **Вокзалы**

- Моторовагонное депо для обслуживания поездов высокоскоростной железной дороги Санкт-Петербург – Москва (Санкт-Петербург, Россия);
- Моторовагонное депо для обслуживания пассажирских поездов Pendolino (Санкт-Петербург, Россия);
- Железнодорожный вокзал в г. Зеленогорске (Ленинградская обл., Россия);
- Моторовагонное депо на участке Данненберген (Ульцен, Германия);
- Железнодорожный вокзал в аэропорту Кельн-Бонн (Германия);
- Железнодорожный вокзал Лертер (Берлин, Германия);
- Железнодорожная станция Майн-Аэропорт-Центр (Франкфурт-на-Майне, Германия);
- Станции метро в г. Афины (Греция);
- Железнодорожный вокзал Лертер TGA, Берлин-Тиргартен (Германия);
- Ремонтное депо поездов ICE (Ганновер, Германия);
- Зал ожидания на железнодорожном вокзале в Дрезден (Германия);
- Станции городской железной дороги в г. Гамбург (Германия);
- Станция городской железной дороги в аэропорту г. Мюнхен (Германия);
- Метро в г. Дортмунд (Германия);
- Метро в г. Ганновер (Германия);
- Уральское таможенное управление (Екатеринбург, Россия).

#### **Аэропорты**

- Аэропорт Домодедово (Москва, Россия);
- Аэропорт Шереметьево, терминалы 1 и 2 (Москва, Россия);
- Аэропорт Пулково - 2 (Санкт-Петербург, Россия);
- Ангарный комплекс в аэропорту Внуково (Москва, Россия);
- Аэропорт Шарль-де-Голль (Париж, Франция);
- Аэропорт в г. Франкфурт-на-Майне (Германия), модернизация;
- Аэропорт в г. Лейпциг (Германия);
- Аэропорт в г. Мюнхен (Германия);
- Терминал 3 в аэропорту г. Штутгарт (Германия);
- Аэропорт г. Цюрих (Швейцария);
- Диспетчерский пункт авиапочты (Мюнхен, Германия).

## Прокладка кабельных трасс: Системы листовых и проволочных лотков



Система листовых кабельных лотков

### Прокладка любых кабельных трасс

Современные аэропорты и вокзалы на своей территории объединяют крупнейшие логистические и торгово-развлекательные центры. Работу подобных сложно-организованных комплексов обеспечивают силовые и телекоммуникационные сети. Основную сложность представляет собой необходимость прокладки большого количества кабеля и проводов. ОБО Беттерманн предлагает широкий спектр решений для задач любой сложности. Они включают разнообразные варианты кабельных лотков: от легких проволочных до усиленных листовых и лестничных.

### Максимальная безопасность и бесперебойное электроснабжение

Являясь ведущим производителем кабеленесущих систем, ОБО Беттерманн постоянно подтверждает свою квалификацию; все наши решения отвечают самым высоким техническим требованиям. В нашем ассортименте Вы найдете кабеленесущие системы различных размеров и вариантов обработки поверхности. При предъявлении особых требований к внешнему виду кабельной трассы оптимальным решением будут кабельные лотки с лакокрасочным покрытием. Серия изделий из нержавеющей стали будет незаменима в условиях агрессивного воздействия окружающей среды.



Справа по центру:  
система листовых лотков RKS-Magic®.  
Внизу: система листовых лотков MKS-  
Magic®.

## Прокладка кабельных трасс: Кабельные лотки лестничного типа для горизонтальной и вертикальной прокладки, системы для больших расстояний



### Решения для больших расстояний и высоких нагрузок

В ассортименте ОБО Беттерманн Вы всегда найдете подходящее решение даже для особо сложной задачи. Кабельные лотки лестничного типа и системы для больших расстояний оптимальны при наличии высоких нагрузок.

### Оптимальные нагрузочные характеристики

Системные решения ОБО зарекомендовали себя на сложных промышленных и инфраструктурных объектах. Программа включает изделия различных размеров и вариантов обработки поверхности. Кроме того, ОБО предлагает широкий выбор фасонных деталей и монтажных аксессуаров.



/ 20/07/2012

12 LKF L



*Кабеленесущая система для больших расстояний*

/ 20.07/2012



*Кабеленесущая система для больших расстояний*

12 LKF L

## Противопожарная защита и повышение живучести конструкций: 3 основные задачи



### Повышенные требования к пожарной безопасности

Вряд ли найдутся объекты, к которым предъявляются более высокие требования противопожарной безопасности, чем аэропорты и вокзалы. Системы, имеющие отношение к безопасности, при возгорании должны работать максимально возможное время. После ряда сильнейших пожаров, как, например, в аэропорту Дюссельдорфа в 1996г., требования к электромонтажу на инфраструктурных объектах существенно возросли. При проведении электромонтажных работ допускается применение только тех материалов, качество которых подтверждено многочисленными испытаниями и сертификатами.

### 3 основные задачи

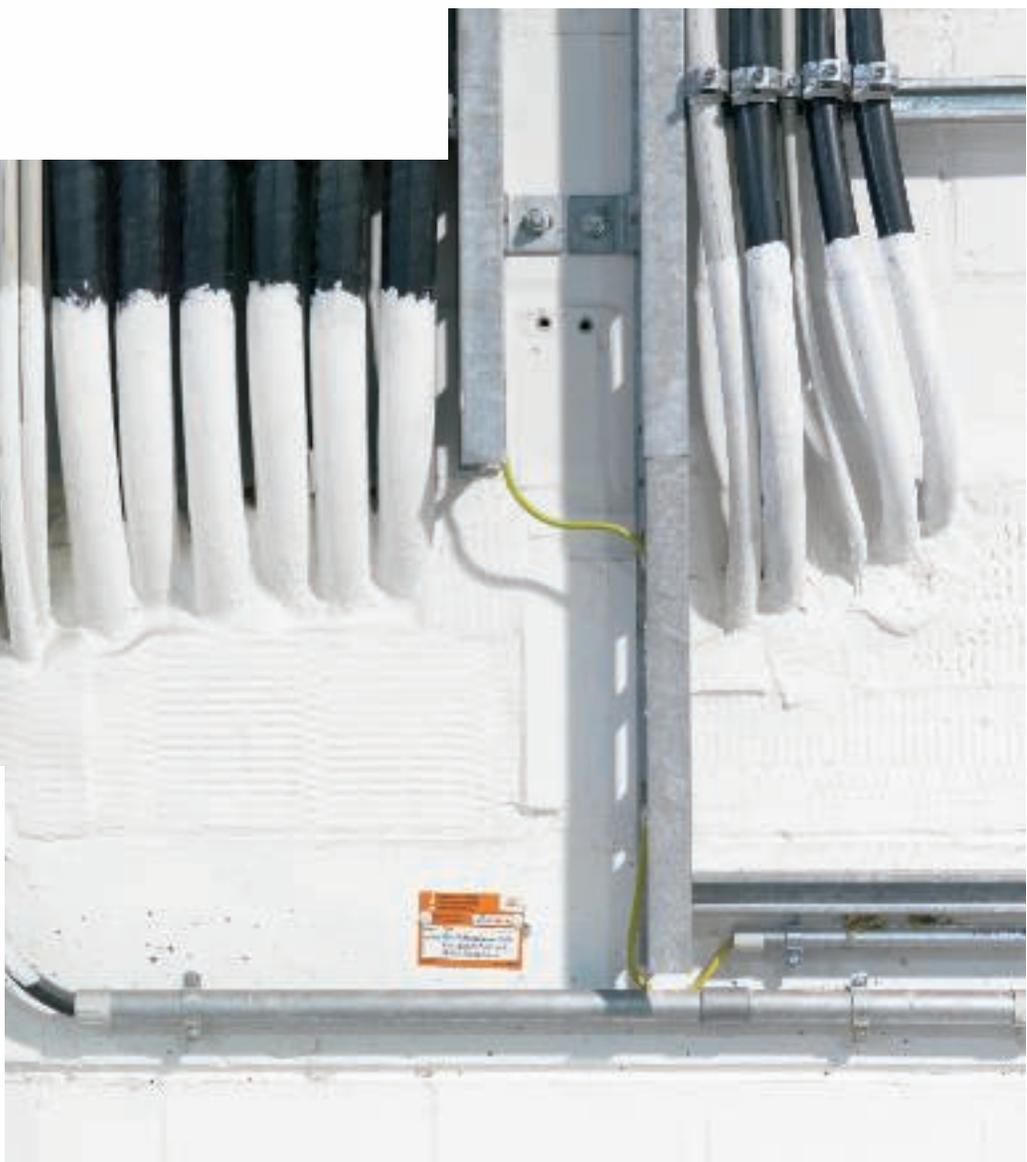
В зданиях - местах массового скопления людей должны быть решены 3 обязательные задачи:

1. распространение огня должно быть ограничено;
2. эвакуационные маршруты должны работать;
3. важные электрические конструкции должны обладать характеристиками повышенной живучести.

Закладывая в проект системные решения ОБО, Вы обеспечите оптимальную противопожарную защиту и поддержку функциональности Ваших объектов.



## Огнестойкие проходки



### Задача №1:

#### Ограничение распространения огня.

Благодаря ограничению распространения огня часть отсеков в здании на определенное время защищена от пожара. Это предоставляет дополнительное время для эвакуации людей и для тушения огня.

#### Решение: огнестойкие проходки ОБО

Огнестойкие проходки ОБО образуют пожарные отсеки и препятствуют быстрому распространению огня и дыма. Проходки предусмотрены для монтажа в стенах и потолке и служат для герметизации проводов и труб.



Сверху: система огнестойкой проходки с маркировкой.

Внизу: защитное перекрытие противопожарной стены с помощью огнестойкого бандежа.

## Монтаж на эвакуационных маршрутах



### Задача №2:

#### Безопасность эвакуационных маршрутов

При пожаре важна каждая минута. Эвакуационные маршруты при возгорании в помещении играют главную роль. Чем дольше они будут в рабочем состоянии, тем больше возможностей спасения людей, их эвакуации из горящего здания и тушения пожара.



### Решение: системы ОБО для монтажа на эвакуационных маршрутах

Для безопасного электромонтажа на эвакуационных маршрутах ОБО Беттерманн предлагает целую программу сертифицированных огнестойких систем. Ассортимент включает групповые крепления и кабельные скобы из металла, кабельные лотки, огнестойкие кабельные каналы и бандаж, а также многое другое. Монтаж осуществляется над промежуточным перекрытием.



Монтаж кабельных трасс над подвесным противопожарным перекрытием

## Системы повышения живучести электрических конструкций



### Задача №3:

#### Повышение живучести электрических конструкций

Повышение живучести электрических конструкций заключается в непрерывной подаче электропитания в случае пожара. Это означает, что при возникновении опасности эвакуационные маршруты будут в рабочем состоянии. Аварийное освещение, сигнализация, дымовые вытяжки и система пожаротушения тоже будут функционировать. Все это значительно повышает шансы на спасение и эвакуацию из горящего здания.

### Решение:

#### системы ОБО для повышения живучести электрических конструкций

Системы ОБО определенное время выдерживают чрезвычайно высокую температуру, возникающую при пожаре, не оказывая отрицательного действия на функции кабеля. Все решения - от кабельных лотков до распределительных коробок - протестированы в соответствии с международными и национальными стандартами.



Системы повышения живучести конструкций

## Безопасность:

### Системные решения для внешней молниезащиты и защиты от импульсных перенапряжений



#### Безопасность всегда является приоритетной задачей

Вывод из строя технического оборудования в аэропортах и вокзалах недопустим. Надежную защиту от ударов молнии обеспечивает правильно установленная система молниезащиты. Кроме того, существенный вред наносят перенапряжения. Они образуются в результате грозовых разрядов или коммутационных процессов в электрооборудовании. Наряду с повреждением установок, большой проблемой становится потеря данных в результате сбоя в телекоммуникационных сетях.



Сверху: комбинированный разрядник в распределительном шкафу.  
Внизу: шина уравнивания потенциалов.  
Справа: молниеприемная мачта.

## Интегрированная защита от ударов молнии и импульсных перенапряжений от ОБО Беттерманн

Системные решения ОБО гарантируют надежную защиту людей и материальных ценностей. Внешнюю молниезащиту обеспечивают молниеприемные устройства, отводы и системы заземления. Защита от перенапряжений и уравнивание потенциалов обеспечивается с помощью серии специальных устройств, разработанных для различных типов сетей. ОБО предлагает Вам полный комплекс защиты от одного производителя. Только полностью укомплектованная и правильно установленная система обеспечивает надлежащий уровень защиты.



## Системы прокладки кабеля под полом



### **Идеальное решение для особо сложных задач**

В зданиях, являющихся местами массового скопления людей, особо высокие требования предъявляются к нагрузочным характеристикам установленного электрооборудования. Благодаря качественным материалам и своей прочности системные ре-

шения ОБО Беттерманн оптимальны для прокладки кабельных трасс под полом. Разнообразие практических элементов и продуманных аксессуаров обеспечивают высокое качество и надежность. Кроме того, мы всегда готовы подготовить для Вас индивидуальное решение в соответствии с Вашими требованиями.





## Решения для организации рабочих мест



### **Гибкие решения для оборудования рабочих мест**

Все рабочие процессы в административных помещениях аэропортов и вокзалов тесно связаны с электротехнической инфраструктурой здания. Системные решения ОБО обеспечивают необходимое электроснабжение. Они подводят его под полом, по стенам и потолку. Системы оптимально выполняют свои задачи, вписываясь в любые окружающие условия.

### **Кабельные короба**

Кабель не образует препятствий, если он проложен в коробе на поверхности стены. Короб устанавливается на удобной высоте, предоставляя быстрый доступ к розеткам и телекоммуникационным разъемам. Тщательно разработанная система включает разнообразные фасонные детали и аксессуары для практического монтажа. Элегантный дизайн всегда удачно подчеркнет обстановку.



*Электромонтажная стойка для напольного и потолочного монтажа*

### Электромонтажные стойки

Электромонтажные стойки и колонны идеальны для подвода электропитания к рабочим местам в офисе. Тонкий корпус из стали или алюминия, возможность электроснабжения через универсальные блоки в промежуточном перекрытии и свободное расположение делают их незаменимыми в ограниченном пространстве современных административных помещений. Стойки оптимальны для крепления в двойном или фальшполу.



Напольная стойка

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



**ОБО Беттерманн**

117246, г. Москва,  
Научный проезд, д. 19, офис 1

**Техническая поддержка**

тел.: +7 (495) 510 22 37  
факс: +7 (495) 510 22 38  
e-mail: [obo.office@obo.com.ru](mailto:obo.office@obo.com.ru)