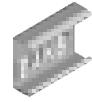


## Информация о компании



Компания **BAKS** была основана в 1986 году.

На польском рынке компания занимает позицию лидера по производству несущих систем для энергетической, телекоммуникационной промышленности, а также по производству пневматических, водных и пр. кабелей.

Использование новейших технологий, опытная команда специалистов и инвестиции в современную технику и оборудование (металлорежущие станки, профилирующие линии, сварочные роботы, лазеры, обрезные станки, линия порошковой лакировки), позволили нам достичь самых высоких стандартов, а качество нашей продукции было подтверждено полученными сертификатами:

- **Сертификат VDE**, выданный компанией TÜV Rheinland Polska Sp. z o.o., подтверждает безопасность продукции и уровень прочности кабельных систем, указанных в каталоге (значения прочности, указанные в каталоге, содержат коэффициент безопасности 70%, это означает, что прочность изделий на 70% выше).

Это наиболее важный сертификат, так как он подтверждает соответствие продукции стандарту PN-EN 61537:2007.

Данный стандарт соответствует требованиям Директивы ЕЭС о низком напряжении до 1 кВ.

На данном основании мы выдаем Декларацию соответствия ЕС на все изделия, приобретаемые в компании BAKS.

- **Сертификаты E-30, E-90**: так называемая огнестойкая система (согласно стандарту DIN4102-12), обеспечивающая непрерывность питания аварийного оборудования при температуре 1000 °С в течение 30 и 90 минут соответственно.

На данный момент были проведены испытания со следующими производителями кабелей: **Bitner, Dätwyler, Elkond, Eupen, Faber, Nexans, Prakab, Studer, Tele-Fonika Kable и Technokabel.**

- Аттестат Научно-исследовательского центра противопожарной защиты (CNBOP) AT-0602-0151/2008;
- Сертификат соответствия Научно-исследовательского центра противопожарной защиты (CNBOP) в г. Юзефов, № 2621/2008;
- Аттестат Научно-исследовательского центра противопожарной защиты (CNBOP) в г. Юзефов, № AT-0602-0270/2010;
- Сертификат соответствия E90, № 2756/2011, выданный Научно-исследовательским центром противопожарной защиты (CNBOP);
- Сертификат соответствия E90, № 1699/W, выданный Институтом строительной техники (ITB);
- Свидетельство о допуске продукции компании BAKS Научно-исследовательским центром противопожарной защиты (CNBOP);
- Сертификаты DMT, г. Дортмунд
- Классификация FIRES, г. Батизовце
- Сертификат ГОСТ;
- Классификация FIRES, г. Батизовце
- Сертификаты DMT, г. Дортмунд
- Сертификат, разрешающий использование продукции компании BAKS в Словакии

-Сертификат TÜV ISO 9001:2008, подтверждающий, что производство и проектирование продукции компании BAKS осуществляется с использованием системы качества, соответствующей стандарту ISO 9001:2009.

- Техническая рекомендация Института строительной техники (ITB) – добровольная рекомендация, распространяющаяся на всю продукцию, кроме системы противопожарной безопасности.

В каталог компании **BAKS** входит свыше 20000 изделий. Идя навстречу требованиям Клиентов, компания модернизировала производственную линию, что создало возможность выполнения индивидуальных заказов на основании предоставленной технической документации.

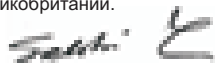
Наша компания – признанный и надежный партнер в своей сфере. Достаточным подтверждением этому является участие компании в реализации различных проектов на территории всей Польши, в том числе:

Национальный стадион в Варшаве; Стадион Baltic Arena в Гданьске; Городской стадион во Вроцлаве; Городской стадион в Познани; Стадион Legia в Варшаве; Силезский стадион в Хожуве; Стадион Wisła в Кракове; Система очистки сточных вод «Чайка» в Варшаве;

Система очистки сточных вод в гмине Ситкувка-Новины; Система очистки сточных вод во Вроцлаве; Аэропорт «Окенче» в Варшаве; Аэропорт «Вроцлав Страховице»; Аэропорт «Модлин»; Аэропорт в Ясенка возле Жешува; Нефтегазовое месторождение LMG Сова Гура; Подземное газовое хранилище «Вежховице»; Шахта «Богданка-Стефанув»; Подземное газовое хранилище «Рылева-Райско»; Нефтеперерабатывающий завод Orlen; Нефтеперерабатывающий завод Lotos; Sky Tower Вроцлав; Millenium Hall Жешув; Галерея Echo, Кельце; Галерея Stoneczna, Радом; Галерея Jurajska, Ченстохова; завод Pittsburgh Glass Works Сырода Сленска; IKEA Орля; Stora Enso Остроленка; Электростанция Щецин; Электростанция Белхатув; Азотный завод в Пулавах; Цементный завод в Ожарове; Теплоэлектростанция в Кракове; Теплоэлектростанция Siekierki в Варшаве.

Забота о потребностях клиента и предложение продуктов самого высокого качества, а также поддержание низких цен на продукцию и профессиональная логистика позволили компании BAKS завоевать высокое доверие среди потребителей, а сотрудничество с более чем 500 оптовыми продавцами и дистрибуторами является наилучшим подтверждением этому.

Компания **BAKS** уже многие годы присутствует на зарубежных рынках Австрии, Бельгии, Беларуси, Болгарии, Хорватии, Чехии, Эстонии, Франции, Испании, Казахстана, Литвы, Латвии, Германии, России, Румынии, Сербии, Словакии, Украины, Венгрии, Великобритании.

  
Kazimierz Sielski

## Техническая информация – ГАРАНТИЯ





Приведенная ниже информация позволит Вам ознакомиться с характеристиками антикоррозионных покрытий, используемых в нашей продукции.

Выбор материалов для использования в системах зависит, прежде всего, от среды, в которой будет монтироваться кабельная трасса.

## Антикоррозионная защита посредством оцинковки.

В условиях, отнесенных к нормальным, лучше всего зарекомендовала себя конструкционная сталь, покрытая слоем цинка.

Длительность гарантийного срока зависит от толщины цинкового покрытия, а также значения годового уменьшения толщины защитного слоя в зависимости от рабочей среды (согласно категории коррозии).

| Категория коррозии                   | Уменьшение толщины защитного слоя (μm) | Примеры типичных рабочих сред для умеренного климата (ориентировочные данные)  |
|--------------------------------------|--|--|
| C1<br>очень низкая                   | < 0,1                                  | <b>Внутри:</b> отопляемые здания с чистой атмосферой, например магазины, офисные помещения<br><b>Снаружи:</b> –  |
| C2<br>Низкая                         | > 0,1 до 0,7                           | <b>Внутри:</b> неотапливаемые здания, в которых не возникает конденсация, например спортивные залы, склады<br><b>Снаружи:</b> атмосферы с низким уровнем загрязненности  |
| C3<br>Средняя                        | > 0,7 до 2,1                           | <b>Внутри:</b> производственные помещения с высокой влажностью и определенной степенью загрязненности воздуха, например прачечные, пивоваренные, молочные заводы<br><b>Снаружи:</b> городские и промышленные атмосферы |
| C4<br>Высокая                        | > 2,1 до 4,2                           | <b>Внутри:</b> химические заводы, бассейны, ремонтные верфи<br><b>Снаружи:</b> промышленные участки и прибрежные районы с сильной засоленностью  |
| C5-I<br>очень высокая (промышленная) | > 4,2 до 8,4                           | <b>Внутри:</b> здания или участки с почти постоянной конденсацией и высоким уровнем загрязнений<br><b>Снаружи:</b> промышленные зоны с высокой влажностью и агрессивной атмосферой                                     |
| C5-M<br>очень высокая (морская)      | > 4,2 до 8,4                           | <b>Внутри:</b> здания или участки с почти постоянной конденсацией и высоким уровнем загрязнений<br><b>Снаружи:</b> прибрежные районы и отдаленные от берега морские участки с высокой засоленностью                    |

Умножение значения годового уменьшения защитного слоя на предполагаемый срок эксплуатации позволит нам получить требуемое значение толщины цинкового слоя. Предлагаем на выбор три вида цинкового покрытия, которые принципиально отличаются шириной защитного слоя

### Гальваническое покрытие.

Электродиффузионное цинкование согласно стандарту PN-EN 12329  
Мелкие элементы (болты, гайки, прокладки) покрываются в электролитической ванне тонким и равномерным слоем цинка. Толщина слоя составляет около 5 - 12 μm, слой цинка светлый и блестящий.

### Горячее цинкование методом Сендимира.

Горячее цинкование погружением, согласно стандарту PN-EN 10346  
Стальные листы толщиной 3 мм еще горячими во время прокатки покрываются слоем цинка методом погружения. Образуется равномерный и плотно прилегающий слой цинка средней толщиной около 19 μm. Повреждение слоя надрезом, перфорацией, сгибанием не ведет к последующей коррозии. Все типы лотков, кабельростов, а также большинство несущих элементов (несварных), покрытые слоем цинка методом Сендимира, предназначены для использования в сухих помещениях, в которых отсутствуют агрессивные химические вещества (например, пары хлора, кислот, оснований). Рекомендуем использовать данные элементы в категории коррозии C1 и C2.

### Горячее цинкование погружением.

Горячее цинкование погружением, согласно стандарту PN-EN ISO 1461  
Полностью обработанные элементы (после процесса резки, сгибания, сварки и т.д.) погружаются в расплавленный при температуре около 450-460° C цинк. Процесс антикоррозионной защиты стали проводится с использованием сложной технологии, построенной на основе диффузии. Данное явление состоит в проникновении атомов цинка в наружную поверхность стали, с образованием нового поверхностного железоцинкового сплава. После извлечения детали из цинковой ванны на ее поверхности образуется покрытие из слоя чистого цинка. В зависимости от условий цинкования (времени погружения, процесса охлаждения, качества поверхности и химического состава основного материала и т.д.), поверхность цинковой оболочки может быть от светло-блестящей до матовой темно-серой, однако это никак не отражается на качестве защитного слоя. Под действием влаги на поверхности могут образовываться белые пятна. Это гидроксид цинка, так называемая белая коррозия, которая не ухудшает качества защитного слоя, но влияет на эстетическое качество изделия. Все типы лотков, кабельростов, а также несущие элементы, покрытые слоем цинка методом погружения, рекомендуется использовать за пределами помещений, в которых возможно возникновение паров химически агрессивных веществ. Изделия, оцинкованные методом горячего цинкования погружением, используются, в основном, в средах с классом коррозии C4, отличающихся высоким уровнем влажности (подвалы, гаражи, котельные и т.д.), а также в средах с классом коррозии C5-I, C5-M, отличающихся наличием паров агрессивных веществ, например морской воды, газов, выделяемых при сжигании угля, и т.д. (морские судовверфи, перерабатывающие предприятия химической и нефтегазовой промышленности, шахты).

## Согласно стандарту: PN-EN ISO 12944-2/2001

| Детали и их толщина   | Местная толщина покрытия (минимальное значение) (μm) | Средняя толщина покрытия (минимальное значение) (μm) |
|-----------------------|--|--|
| Сталь >6 мм           | 70   | 85   |
| Сталь >3 мм до<6 мм   | 55   | 70   |
| Сталь >1,5 мм до<3 мм | 45   | 55   |
| Сталь <1,5 мм         | 35   | 45   |

## Согласно стандарту: PN-EN ISO 1461

### Порошковая лакировка

Элементы, предназначенные для покраски, покрываются порошковой краской методом электростатического или электрокинетического напыления, после чего их помещают в печь при температуре 160-200°С, приблизительно на 20 мин.

Краска наносится непосредственно на металл, без использования грунтовок и растворителей. Покрытие, обработанное при помощи порошковой лакировки, имеет гладкую поверхность без трещин, подтеков и морщин. Такие поверхности отличаются высокой антикоррозионной и химической стойкостью, очень хорошими механическими характеристиками и устойчивостью к воздействию воды. Данный метод используется, прежде всего, там, где необходимо повысить антикоррозионные свойства материала (при помощи порошковой лакировки поверх оцинкованного листа), улучшить эстетический вид интерьера благодаря использованию цветов, гармонирующих с другими элементами, или обозначить цветами различные системы в зависимости от их функций – например, отдельные цвета для системы управления, системы среднего напряжения и т.д.

### Нержавеющая и кислотостойкая сталь.

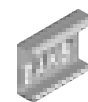
Согласно стандарту PN-EN 10088

Идеальным материалом для антикоррозионной защиты являются нержавеющие стали, например сталь 1.4301 (американский стандарт 304, старый польский стандарт 0Н18Н9). В особенно агрессивных средах следует использовать кислотостойкую сталь, отличающуюся повышенным содержанием таких элементов как никель, хром и молибден: 1.4401 и 1.4404 (американский стандарт 316 и 316L, старый польский стандарт 0Н17Н12М2Т и 00Н17Н14М2).

Системы, выполненные из нержавеющей стали, очень часто превосходят по своим характеристикам альтернативные конструкции, выполненные из полимерных материалов.

Элементы из нержавеющей стали используются, прежде всего, в средах с высокой химической агрессивностью (нефтеперерабатывающие заводы, очистительные установки, заводы по производству полимерных материалов), в пищевой промышленности (мясоперерабатывающие, молочные заводы и т.д.). Неправильно истолкованная в данном случае экономия может со временем привести к остановке производственного процесса из-за необходимости замены несущей конструкции и кабельных трасс.

**В процессе монтажа в местах разреза листа антикоррозионное покрытие разрушается. Данные участки следует дополнительно защитить посредством нанесения на края цинковой краски в аэрозоле.**



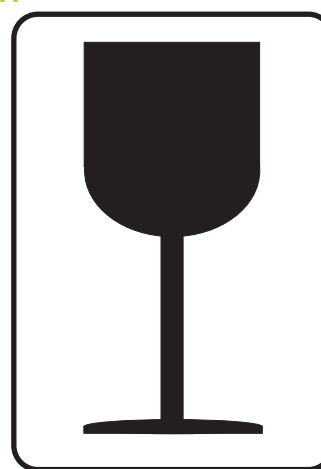
## УПАКОВАННЫЕ ОЦИНКОВАННЫЕ ИЗДЕЛИЯ СЛЕДУЕТ ЗАЩИЩАТЬ ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ ВЛАГИ!!!

1. Изделия после доставки (то есть в оригинальных упаковках компании BAKS) следует хранить в сухих проветриваемых помещениях.
2. Во время хранения изделия необходимо защищать от быстрых перепадов температуры и влажности воздуха, которые могут привести к конденсации водяного пара. Несоблюдение данных требований может привести к возникновению белых коррозионных пятен.
3. В случае возникновения необходимости краткосрочного размещения изделий на открытом воздухе, необходимо обеспечить соответствующий отвод влаги. Используемое покрытие должно обеспечивать циркуляцию воздуха.
4. В случае промокания изделий, перед передачей на складское хранение их необходимо тщательно просушить (каждую единицу продукции следует отделить таким образом, чтобы она не соприкасалась с другими изделиями, и поместить в сухом проветриваемом помещении до высыхания).
5. В случае наличия на поверхности изделий повреждений, возникших под воздействием влаги, возможные рекламации не принимаются.

**В случае несоблюдения наших рекомендаций рекламации приниматься не будут!**



**Хранение:**  
Изделия следует хранить в крытых сухих помещениях.  
Не допускать промокания изделий!



Примечание: Производитель сохраняет за собой право на внесение изменений в технические и конструкционные характеристики, содержащиеся в каталоге, если такие изменения будут признаны производителем необходимыми для улучшения прочности и функциональности продукции. Каталог составляется с целью предоставления основных технических сведений о продукции нашего предприятия.

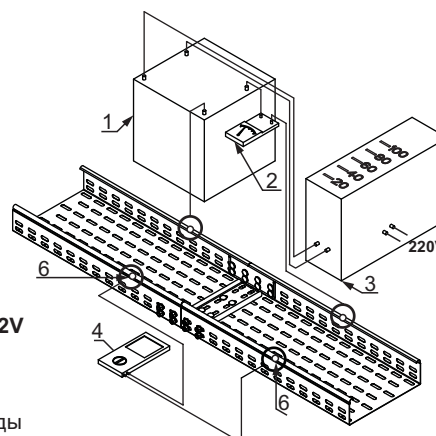
## Электрическая непрерывность

Стандарт PN EN 61 537: 2007 описывает методику проведения испытаний прочности кабельных лотков и кабельростов, кронштейнов и прочего оборудования. Кроме механических требований стандарт также определяет методику испытания электрической непрерывности и устанавливает электрические параметры, которым должны соответствовать кабельные трассы и соединители. Полное сопротивление не может превышать  $Z \leq 50 \text{ м}\Omega$  с соединителем и  $Z \leq 5 \text{ м}\Omega/\text{м}$  без соединителя.

Полученный сертификат ТМ 61000061.001, выданный TUV Rheinland Polska, подтверждает соответствие как механическим, так и электрическим требованиям стандарта PN EN 61 537: 2007. Компания BAKS провела также дополнительные исследования своей продукции на электрическую непрерывность в исследовательской лаборатории Института строительной техники в Варшаве. Отчеты по проведенным испытаниям содержатся на Интернет-сайте компании BAKS.

1. трансформатор 220V / 12V
2. амперметр
3. автотрансформатор
4. вольтметр
5. измерительные электроды

## Измерительная система для испытания непрерывности электрического контура





# Сертификат

Стандарт **ISO 9001:2008**

Рег. номер **75 100 6850**

Настоящим TÜV Rheinland InterCert подтверждает, что:

Держатель сертификата

**BAKS Kazimierz Sielski**  
ul. Jagodne 5  
PL - 05-480 Karłowice



В области:

проектирование и производство металлических несущих систем для кабелей, проводов, воздухопроводов, шкафов, металлических стеллажей, порошковое покрытие

Применяет систему, соответствующую требованиям стандарта ISO 9001:2008, что подтверждено на основании проведенного аудита.

Срок действия:

Настоящий сертификат действителен с **2011-04-19 по 2014-04-18**.  
Персональная сертификация: 2001

Варшава, 2011.04.05.

*Magdalena Góral*

Аккредитованный орган по сертификации  
TÜV Rheinland InterCert AG,  
H-1132 Budapest, Váci út 48/a-b

Сертификация Отделение в Польше  
TÜV Rheinland Polska Sp. z o.o.,  
PL-05-140 Warszawa,  
ul. 17 Stycznia 58





**СЕРТИФИКАТ VDE** распространяется на все системы кабельных трасс. Сертификат подтверждает значения прочности, указанные в каталоге (значения прочности, указанные в каталоге, содержат коэффициент безопасности 70%, это означает, что прочность изделий на 70% выше), а также информирует о том, что кабельные трассы BAKS имеют электрическую непрерывность. Стандарт PN-EN 61537:2007 соответствует европейской Директиве о низком напряжении 73/23/ЕЭС по электрооборудованию до 1 кВ.

## CERTIFICATE

nr: TM 01000001.001



**License holder**  
BAKS KAZIMIERZ SIELSKI  
Ul. Jagodna 5  
05-480 Karcew, PL

**Manufacturing Plant**  
BAKS KAZIMIERZ SIELSKI  
Ul. Jagodna 5  
05-480 Karcew, PL



**Project number**  
20100073

**Our reference**  
210/PS11/00000

**Expiration date**  
2016.05.03

**Tested acc. to**  
PN-EN 61537:2007

**Certified Product (Product Identification)**

**Metal cable management systems**  
Cable trays H30 – H200  
Mesh trays H30 – H110  
Cable ladders H45 – H200  
Sub-floor channels H28 – H48  
Wall channels H28 – H100  
Fittings, supporting constructions, and other accessories in the BAKS catalogue.

**TÜV Rheinland Polska Sp. z o.o.**  
ul. 17 Stycznia 50,  
03-140 Warszawa, Polska  
Tel: (+48(02) 646 79 99  
Tel: (+48(02) 666 37 42  
e-mail: post@pl.tuv.com



**Certification Body**



Tomasz Opaszowski

Warsaw , 09.05.2011

This certificate is subjected to the Certification Regulations as well as the General Conditions of Including Transactions in TÜV TRF and refers only to the products consistent with the samples being the basis of the certification/confirmation. This certificate alone does not enable the holder to obtain the CE marking.



Production monitored  
Product tested



www.tuv.pl



Вместо Технического одобрения для изделий фирмы BAKS была выдана Техническая рекомендация Института строительной техники. Состоит из технической спецификации на основании которой выполнена оценка соответствия.



**INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ**  
 PL 00-611 WARSZAWA, ul. FILTROWA 1  
 tel.: (48 22) 825-04-71; (48 22) 825-76-55; fax: (48 22) 825-52-86  
 Członek Europejskiej Unii Akceptacji Technicznej w Budownictwie - UEAtc  
 Członek Europejskiej Organizacji ds. Aprobat Technicznych - EOTA

Seria: APROBATY TECHNICZNE

## REKOMENDACJA TECHNICZNA ITB RT ITB-1082/2007

Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie, na wniosek firmy:  
**BAKS WYTWARZANIE OSPRZĘTU INSTALACYJNO-ELEKTROTECHNICZNEGO**  
 Kazimierz Sielski  
 05-480 Karczew, ul. Jagodne 5

stwierdza przydatność do stosowania w budownictwie wyrobów pod nazwą:

**ZESTAWY WYROBÓW  
BAKS®  
DO WYKONYWANIA TRAS KABLOWYCH**

w zakresie i na zasadach określonych w Załączniku, który jest integralną częścią niniejszej Rekomendacji Technicznej ITB.

Termin ważności:  
28 czerwiec 2012 r.





Załącznik:  
Postanowienia ogólne i techniczne

Warszawa, 28 czerwiec 2007 r.

Dokument Rekomendacji Technicznej RT ITB-1082/2007 zawiera 53 strony. Tekst tego dokumentu można kopiować tylko w całości. Publikowanie lub upowszechnianie w każdej innej formie fragmentów tekstu Rekomendacji Technicznej wymaga pisemnego uzgodnienia z Instytutem Techniki Budowlanej.

Энергетическая лаборатория ИТВ, выдала заключение на основании выполненных испытаний смонтированных кабельных лотков, а также кабельростов производства фирмы BAKS, что эти изделия отвечают требованиям нормы PN-IEC 61537:2003 (U) в области электрических параметров – поддержки свойств электрических цепей. Механическое соединение кабельных лотков и кабельростов обеспечивает электрическое эквипотенциальное соединение, как этого требуют нормативы.



**INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ**

---

ZESPÓŁ LABORATORIÓW BADAWCZYCH

---

**LE RAPORT Z BADAŃ TYPU NR LE-501/07 Strona 1/3**

**LABORATORIUM ELEKTRYCZNE LE**  
Samodzielnej Pracowni Instalacji Elektrycznych NE

02-656 Warszawa ul. Ksawerów 21 tel.: (0-22) 56-64-245 fax: (0-22) 56 64 413 e-mail: r.lenartowicz@itb.pl i.wybranska@itb.pl  
 56-64-413 56-64-164 843-14-71 wew. 245;413

|  |
|--|
| <b>1. PRODUCENT/DOSTAWCA/ZLECENIODAWCA:</b><br>BAKS Wytwarzanie Osprzętu Instalacyjno-Elektrotechnicznego<br>ul. Jagodne 5<br>05-480 Karczew   |
| <b>2. WYROB:</b><br>1. Korytka kablowe typ KCJ.<br>2. Łączniki kablowe typ DKP.<br>3. Łączniki do korytek i drabinek.<br>Długość badanych elementów wynosi 2000 mm.  |
| <b>3. PODSTAWA WYKONANIA BADAŃ:</b><br>Zlecenie z dnia 26 marca 2007 r - wykonanie badań ciągłości obwodu elektrycznego korytek i drabinek kablowych z osprzętem (jak w p. 2) - na zgodność z normą PN-EN 61537 (U):2003 oraz sporządzenie raportu technicznego. |
| <b>4. DATA WYKONANIA BADAŃ:</b><br>22.03 z 27.03 2007.   |
| <b>5. DATA WYKONANIA RAPORTU :</b> 30.03.2007  |
| <b>6. RODZAJE BADAŃ:</b><br>Sprawdzenie ciągłości obwodu elektrycznego w celu zapewnienia odpowiedniej ekwipotencjalizacji.  |

Сертификат допускающий использование изделий фирмы BAKS, на российском рынке.



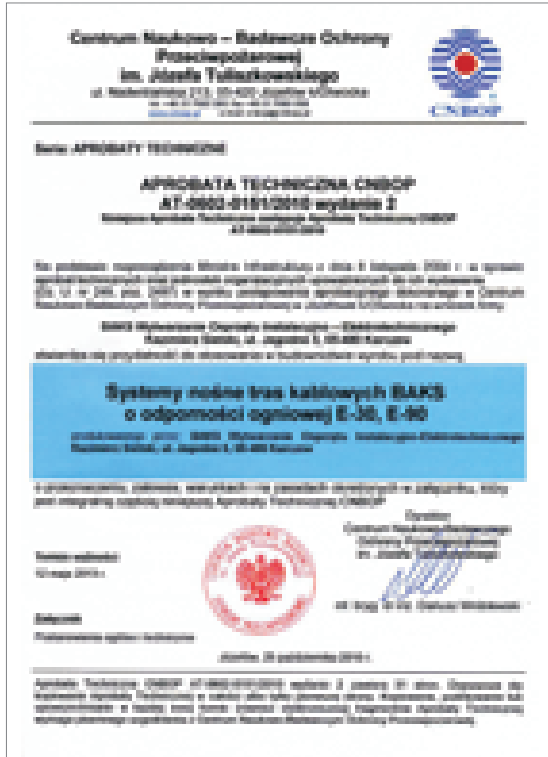
Сертификат соответствия допускающий использование изделий фирмы BAKS на рынке Украины.



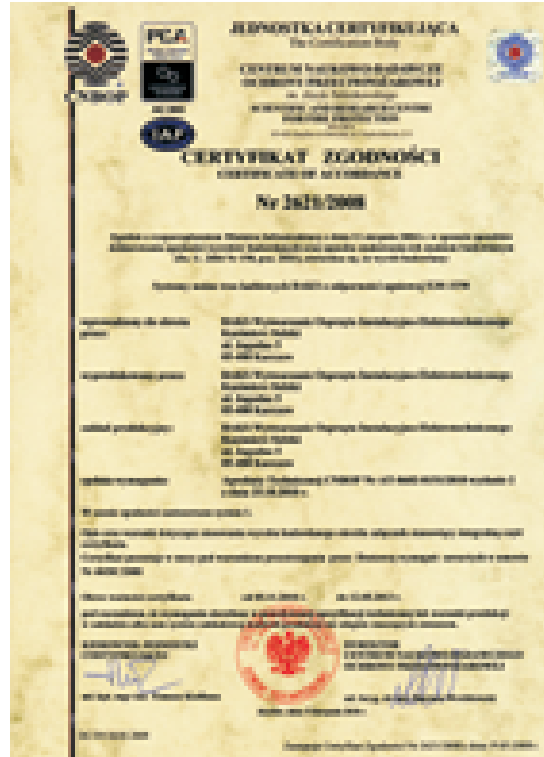
# Сертификаты соответствия ITB и CNBOP E-30, E-90



Аттестат Научно-исследовательского центра противопожарной защиты (CNBOP) на несущие системы кабельных трасс ВАКС с огнестойкостью E-30, E-90, подтверждающий испытания на соответствие стандарту DIN 4102-12.



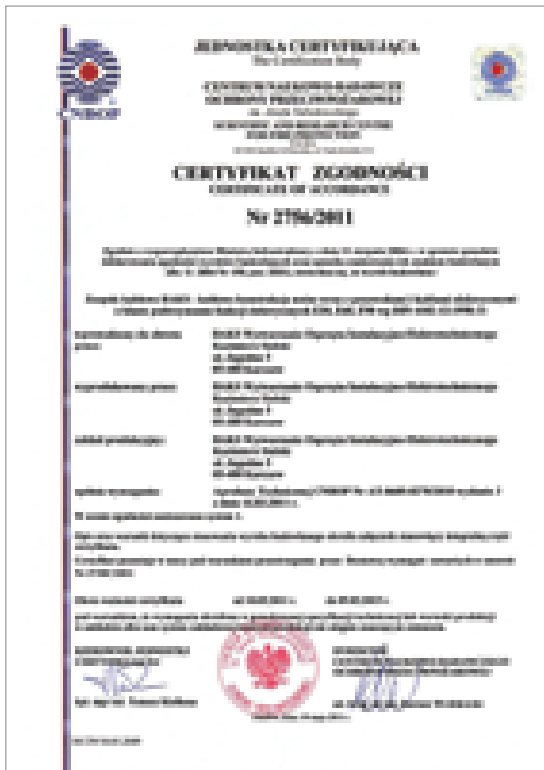
Сертификат подтверждает соответствие несущих систем ВАКС с огнестойкостью E-30, E-90 требованиям стандарта DIN 4102:12, на основании результатов исследований, проведенных в аккредитованных Институтах.



Аттестат на Кабельные группы производства компании ВАКС подтверждает получение положительного результата испытаний несущих конструкций ВАКС и кабелей указанных производителей на огнестойкость. Аттестат соответствует последнему распоряжению Министра инфраструктуры от 12.03.2009 г. («Вестник законов», 2009, № 56, поз. 461), вступившему в силу с 08.07.2009 г., а также требованиям стандарта DIN 4102-12:1998-11.



НОВИНКА! Первый в Польше сертификат на Кабельные группы ВАКС с классом поддержки электрических функций E-30, E-60, E-90, выданный Научно-исследовательским центром противопожарной защиты в Варшаве. Сертификат соответствия E-30, E-60, E-90 подтвержден положительными результатами приблизительно 40 испытаний с продукцией следующих производителей: Bitner, D twyler, Elkond, Eupen, Faber, Nexans, Prakab, Studer, Technokabel, Telefonika.









**СЕРТИФИКАТ CE** – подтверждающий, что сетчатые лотки отвечают требованиям директив и имеют знак CE. Этот продукт имеет право продаваться на рынке любого государства, члена Европейского Сообщества.

**Declaración de Conformidad**  
**Declaration of Conformity**



La Empresa:  
The Company:

**INTERFLEX S.A.**

Declara que el producto: **BANDEJA PORTACABLES DE REJILLA**  
Declares that the product:

Instalado de acuerdo con las normas de instalación, instrucciones del fabricante y conforme a las reglas profesionales, debidamente mantenido y utilizado en las aplicaciones para las que está previsto.  
Installed in accordance to the installation standards, manufacturer's instructions and professional rules, duly maintained and used for the applications as intended.

Cumple con los requisitos esenciales de las Directivas del Consejo:  
Complies with the essential requirements of the Council Directives:

73/23 CEE y su modificación 93/68 CEE (Directiva de Baja Tensión)  
73/23 CEE and its modification 93/68 CEE (Low Voltage Directive)

Incorporado en la Legislación Española en: R.D. 7/1988 y su modificación R.D. 154/1995.  
Incorporated in the Spanish Legislation in: R.D. 7/1988 and its modification R.D. 154/1995.

Es adecuado y seguro para el uso a que está destinado y es conforme con el siguiente proyecto de norma:  
And it is suitable and safe for the intended use and it is in conformity with the following draft standard:

**IEC/SC 23A/265/CD**

Información adicional:  
Additional information:

Este producto está previsto para ser instalado y mantenido por un profesional, puede ser usado por una persona no formada para reemplazamiento de uno idéntico.  
This product is intended to be installed and maintained by skilled persons, it may be used by ordinary persons only as a replacement part, to substitute for an identical device.

Año de fijación del marcado CE:  
Year of affixing the CE marking:

**96**

Lugar y Fecha:  
Place and date:

Nombre, cargo y firma de la persona autorizada:  
Name, function and signature of the authorized person

**MONTCADA I REIXAC, (ESPAÑA)**  
**11 de DICIEMBRE de 1996**

**XAVIER VERNET**  
**RESPONSABLE CONTROL CALIDAD**

# Санитарно-эпидемиологическое заключение и отчеты по электрическим испытаниям

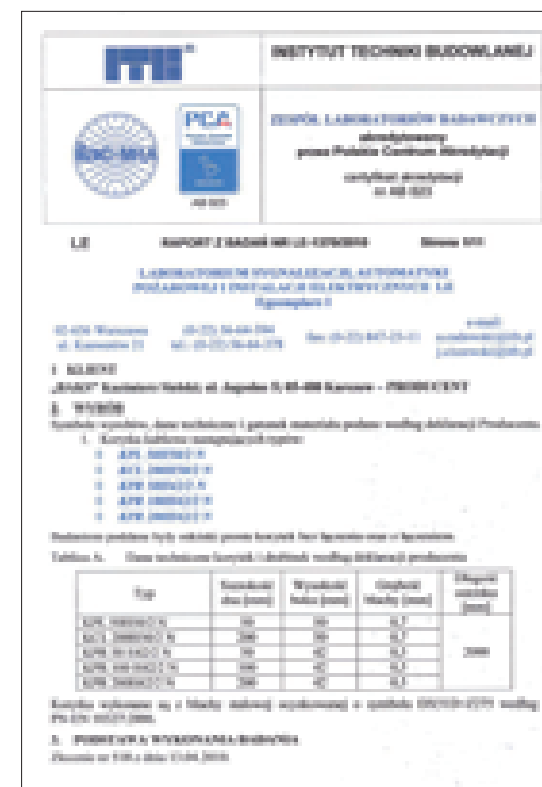
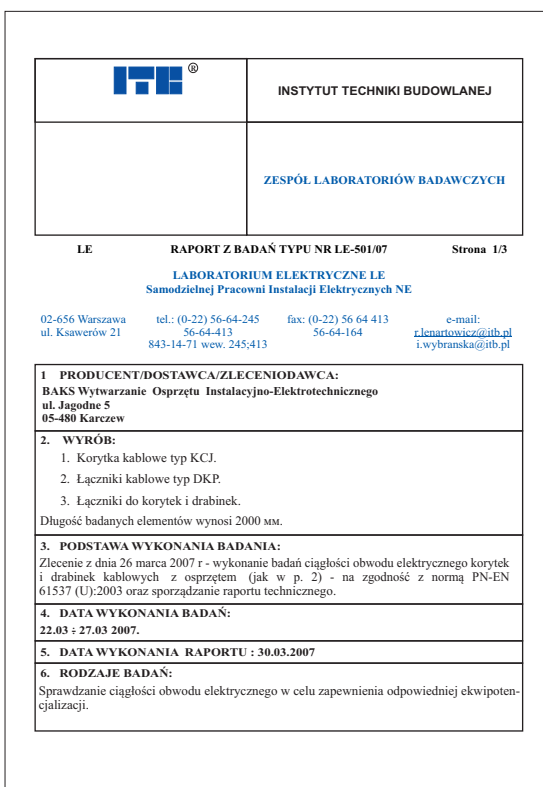


Санитарно-эпидемиологическое заключение, разрешающее использование лотков и кабельростов, а также систем крепления, снаружи и внутри жилых зданий, зданий общественного пользования, промышленных объектов, в том числе объектов пищевой промышленности.

Электрическая лаборатория ИТВ, на основании проведенных испытаний смонтированных лотков и кабельростов компании **BAKS** из кислотостойкой стали, установила, что вышеперечисленные изделия соответствуют требованиям стандарта **PN-IEC 61537:2003 (U)** относительно электрических свойств – сохранения непрерывности контура. Механическое соединение лотков и кабельростов обеспечивает эквипотенциальное электрическое соединение в соответствии с требованиями стандарта.



Электрическая лаборатория ИТВ, на основании проведенных испытаний смонтированных лотков и кабельростов компании **BAKS**, заключила что вышеперечисленные изделия соответствуют требованиям стандарта **PN-IEC 61537:2003 (U)** относительно электрических свойств – сохранения непрерывности контура. Механическое соединение лотков и кабельростов обеспечивает эквипотенциальное электрическое соединение в соответствии с требованиями стандарта.





## Программное обеспечение класса CAD Для проектирования и симуляции систем кабельных трасс.

Программа на платформе AutoCAD®  
AutoCAD®2000, AutoCAD®2002, AutoCAD®2004, AutoCAD®2005,  
AutoCAD®2006, AutoCAD®2007, AutoCAD®2008, AutoCAD®2009, AutoCAD®2010  
(программа не работает с версиями LT).

### Полный каталог продуктов фирмы BAKS

Проектирование с использованием всех продуктов доступных  
в предложении фирмы BAKS:

- кабельные лотки
- самонесущие лотки
- наружные тяжелые системы
- кабельросты
- подполовые лотки
- настенные каналы
- несущие и монтажные элементы

### Профессиональные и интуитивные методы рисования

- быстрое рисование при помощи предварительно определенных блоков
- поддержка рисования с помощью системы подсказки
  - три уровня детализации рисунка
  - возможность произвольного определения слоев
- использование различных отраслевых установок в кабельной трассе
- расширенное наименование путей в области кабельной трассы
- визуализация кабельной трассы

### Модуль симуляции заполнения кабельных трасс

- готовая база данных кабелей
- возможность у пользователя определить кабели
- разводка кабелей в кабельной трассе
- выбор заполнения кабельной трассы на всех ее участках

### Модуль симуляции нагрузки кабельных трасс

- выбор нагрузки при заданном заполнении
- расчет прогиба отрезков при заданном заполнении
- выбор опорных пунктов при заданной нагрузке
- подбор элементов для данной нагрузки

### Модуль генерирования документации

- проекты реализации
- перечень продуктов
- вопросы и предложения
- экспорт данных в другие программы

### Техническая поддержка в области использования программного обеспечения

- профессиональные файлы помощи
- лекции инструктажа



## Пример заказа изделия

При заказе усиленного швеллера  
 толщина 3,0 мм, ширина 40 мм  
 высота 60 мм, длина 3 м  
 в количестве 50 шт. следует указать:  
**CWT40H60/3 кат. № 641330 штук 50**

## Обозначение нестандартных изделий

Были введены дополнительные обозначения для нестандартных изделий.

При подаче заказа в конце кода следует добавить соответствующую букву, в зависимости от типа материала.

### Обозначение типа материала:

- F- стальной лист, оцинкованный методом погружения PN-EN ISO 1461:2011.
- E- кислотостойкий стальной лист (стандартный стальной лист для марки 0H18N9)
- A- алюминиевый стальной лист
- L- порошковая лакировка любого цвета

### Пример заказа на нестандартное изделие

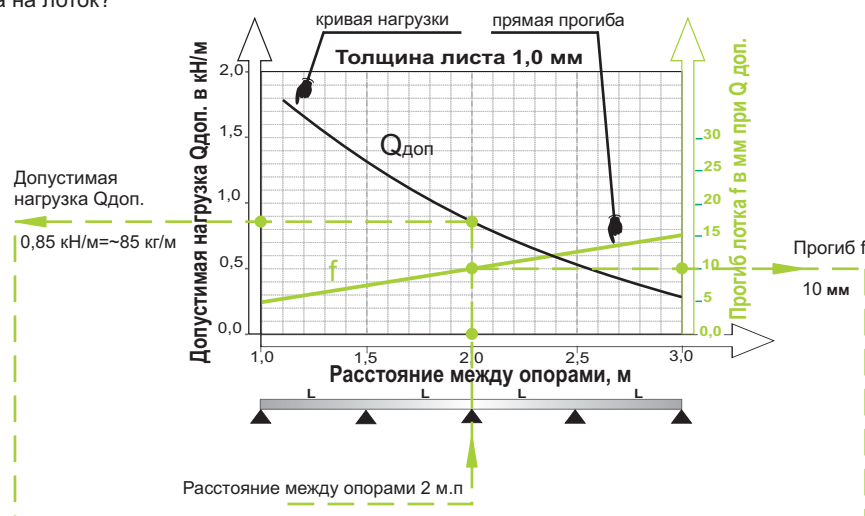
**KCJ100H60/3N-L лоток KCJ100H60/3N лакированный**  
**KCJ100H60/3N-F лоток KCJ100H60/3N, стальной лист, оцинкованный методом погружения**

## Использование графика нагрузок

Основной проблемой, которая возникает при выборе лотка или кабельроста является: допустимая нагрузка, какую можем поместить в лотке или кабельросте при определенной расстановке опор

### Пример

Опоры для кабельного лотка типа KPJ200H60/3 установлены с интервалом 2 погонных метра. Какова допустимая нагрузка на лоток?



### Работа с графиком

- На оси расстояния между опорами выбираем значение, равное 2 погонным метрам.
- Проводим линию, перпендикулярно оси расстояния между опорами, до ее пересечения с кривой нагрузки  $Q_{\text{Доп.}}$ .
- Из точки пересечения проводим влево линию, параллельную оси расстояния между опорами, до оси допустимой нагрузки, на которой получаем значение, равное 0,85 кН/м ( $\approx$  85 кг/м)  
 Полученное значение указывает, что на одном метре можно проложить около 85 кг/м кабеля.  
 Поскольку расстояние между опорами составляет 2 м, на данном отрезке мы можем проложить 170 кг кабеля.

Коэффициент безопасности допустимой нагрузки составляет 70%.

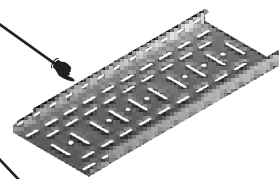
Категория системы

Рисунок для ознакомления

Таблица изделий

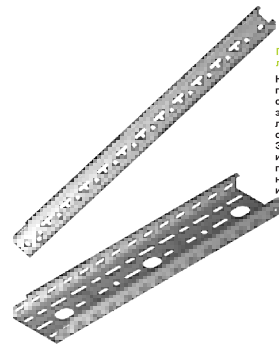
## Кабельные лотки – система Н30

Лоток



| KGR...H30   |             |            |          |              | KGL...H30   |             |            |          |              | KGJ...H30   |             |            |          |              |
|-------------|-------------|------------|----------|--------------|-------------|-------------|------------|----------|--------------|-------------|-------------|------------|----------|--------------|
| 0,5 мм      |             |            |          |              | 0,7 мм      |             |            |          |              | 1,0 мм      |             |            |          |              |
| ОБОЗНАЧЕНИЕ | ширина а мм | длина L мм | масса кг | каталожный № | ОБОЗНАЧЕНИЕ | ширина а мм | длина L мм | масса кг | каталожный № | ОБОЗНАЧЕНИЕ | ширина а мм | длина L мм | масса кг | каталожный № |
| KGR100H30/3 | 100         | 3000       | 0,67     | 130916       | 12          | KGJ100H30/3 | 100        | 3000     | 1,19         | 130516      | 12          |            |          |              |
| KGR150H30/3 | 150         | 3000       | 0,85     | 131016       | 8           | KGJ150H30/3 | 150        | 3000     | 1,53         | 130616      | 8           |            |          |              |
| KGR200H30/3 | 200         | 3000       | 1,04     | 131116       | 6           | KGJ200H30/3 | 200        | 3000     | 1,86         | 130716      | 6           |            |          |              |
| KGR300H30/3 | 300         | 3000       | 1,40     | 131216       | 6           | KGJ300H30/3 | 300        | 3000     | 2,52         | 130816      | 6           |            |          |              |

Лоток

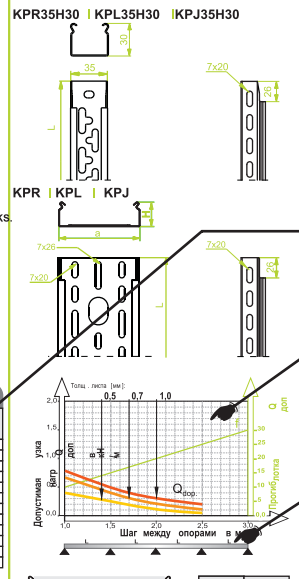
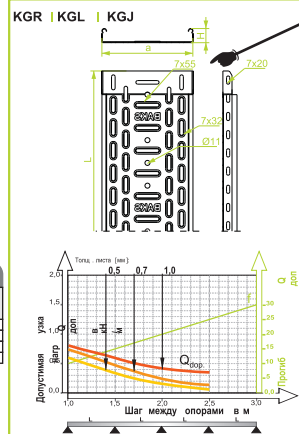


Примечание. Модернизированная перфорация лотков KPR, KPL и KPJ шириной 35 мм. Наименьший лоток компании ВАКС идеально подходит для прокладки проводов малого сечения, используемых для питания электрического оборудования. Соединение лотков осуществляется посредством вставки одного лотка в другой и закрепления болтами. Это позволяет исключить необходимость использования соединителей. Универсальная перфорация в дне лотка обеспечивает непосредственное крепление лотков к стене и подходит для всех кронштейнов компании ВАКС.

| KPR...H30   |             |            |          |              | KPJ...H30   |             |            |          |              |        |
|-------------|-------------|------------|----------|--------------|-------------|-------------|------------|----------|--------------|--------|
| 0,5 мм      |             |            |          |              | 1,0 мм      |             |            |          |              |        |
| ОБОЗНАЧЕНИЕ | ширина а мм | длина L мм | масса кг | каталожный № | ОБОЗНАЧЕНИЕ | ширина а мм | длина L мм | масса кг | каталожный № |        |
| KPR35H30/2  | 35          | 2000       | 0,42     | 130103       | 20          | KPJ35H30/2  | 35         | 2000     | 0,76         | 130503 |
| KPR35H30/3  | 35          | 3000       | 0,62     | 130203       | 20          | KPJ35H30/3  | 35         | 3000     | 1,19         | 130603 |
| KPR50H30/2  | 50          | 2000       | 0,48     | 130105       | 20          | KPJ50H30/2  | 50         | 2000     | 0,86         | 130605 |
| KPR50H30/3  | 50          | 3000       | 0,68     | 130205       | 20          | KPJ50H30/3  | 50         | 3000     | 1,19         | 130705 |
| KPR100H30/2 | 100         | 2000       | 0,67     | 130110       | 12          | KPJ100H30/2 | 100        | 2000     | 1,19         | 130610 |
| KPR100H30/3 | 100         | 3000       | 0,90     | 130210       | 12          | KPJ100H30/3 | 100        | 3000     | 1,53         | 130710 |
| KPR150H30/2 | 150         | 2000       | 0,85     | 130115       | 8           | KPJ150H30/2 | 150        | 2000     | 1,33         | 130615 |
| KPR150H30/3 | 150         | 3000       | 1,06     | 130215       | 8           | KPJ150H30/3 | 150        | 3000     | 1,86         | 130715 |
| KPR200H30/2 | 200         | 2000       | 1,04     | 130120       | 6           | KPJ200H30/2 | 200        | 2000     | 1,86         | 130620 |
| KPR200H30/3 | 200         | 3000       | 1,39     | 130220       | 6           | KPJ200H30/3 | 200        | 3000     | 2,52         | 130720 |
| KPR300H30/2 | 300         | 2000       | 1,40     | 130130       | 6           | KPJ300H30/2 | 300        | 2000     | 2,52         | 130630 |
| KPR300H30/3 | 300         | 3000       | 1,89     | 130230       | 6           | KPJ300H30/3 | 300        | 3000     | 3,63         | 130730 |

Примечание. Возможность сборки лотков посредством вставки одного лотка в другой, монтаж осуществляется без соединителей. При монтаже следует использовать комплекты болтов SGK M6x10 или SG M6x10. Крышки лотков и фасонных элементов представлены на страницах: 110-116.

■ выделенный зеленым каталожный номер - НОВИНКА в ассортименте



**ПРИМЕНЕНИЕ**  
Выполнение кабельной трассы.

**МАТЕРИАЛ**  
Сталь, оцинкованная методом Сэндимира PN-EN 10346:2011.  
Под заказ:  
F-сталь, оцинкованная методом PN-EN ISO 1461:2011 только с KPJ...  
L- порошковая лакировка любого цвета

Толщ. листа [мм] 0,5 0,7 1,0 1,5 2,0 3,0

Основные размеры изделий

Новинка в ассортименте

График прочности

Полезное сечение

Материал

- R – 0,5
- L – 0,7
- F – 0,8
- J – 1,0
- D – 1,2
- P – 1,5
- C – 2,0
- M – 2,5
- T – 3,0
- E – 4,0
- V – 5,0

Буквенное обозначение толщины листа

**KPR 50H42/2**

длина, м  
/01 = 0,1 м  
/2 = 2 м

высота, мм

ширина, мм

обозначение изделия

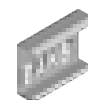
## KPJ...H30

|             |             |            |          |              | 1,0 мм |  |  |  |
|-------------|-------------|------------|----------|--------------|--------|--|--|--|
| ОБОЗНАЧЕНИЕ | ширина а мм | длина L мм | масса кг | каталожный № | шт.    |  |  |  |
| KPJ 35H30/2 | 35          | 2000       | 0,76     | 130503       | 20     |  |  |  |
| KPJ 35H30/3 | 35          | 3000       | 0,76     | 130603       | 20     |  |  |  |

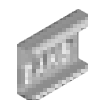
Способ упаковки

Каталожный номер

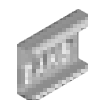
Вес, в единицах измерения



|   |  |                    |
|---|--|--------------------|
|    | <b>Кабельные лотки – система Н30, Н42, Н50, Н60, Н80, Н100, Н110</b>   | <b>раздел I</b>    |
|    | <b>Сетчатые лотки – система Н30, Н60, Н110</b>   | <b>раздел II</b>   |
|    | <b>Самонесущие кабельные лотки Н100, Н110, Н120, Н150, Н200</b><br>Внимание, компания BAKS выпустила универсальный профиль бортов для лотков и кабельростов самонесущих систем | <b>раздел III</b>  |
|  | <b>Лотки – наружная тяжелая система Н50, Н100, Н200</b>  | <b>раздел IV</b>   |
|  | <b>Кабельросты Н45, Н50, Н60, Н80, Н100, Н120</b>  | <b>раздел V</b>    |
|  | <b>Кабельросты самонесущие Н100, Н110, Н120, Н150, Н200</b><br>Внимание, компания BAKS выпустила универсальный профиль бортов для лотков и кабельростов самонесущих систем     | <b>раздел VI</b>   |
|  | <b>Кабельросты – вертикальная система Н55, Н80</b>   | <b>раздел VII</b>  |
|  | <b>Несущие и монтажные элементы Швеллеры, уголки, зетовый профиль, шины, полосы</b>  | <b>раздел VIII</b> |
|  | <b>Несущие и монтажные элементы Прутья, цепи, тросы, втулки, болты</b>   | <b>раздел IX</b>   |



|   |   |                         |
|---|---|-------------------------|
|    | <b>Несущие и монтажные элементы<br/>Настенные подвесные элементы</b>  | <b>раздел<br/>X</b>     |
|    | <b>Несущие и монтажные элементы<br/>Потолочные подвесные элементы</b> | <b>раздел<br/>XI</b>    |
|    | <b>Упругие подвески</b>   | <b>раздел<br/>XII</b>   |
|   | <b>Несущие и монтажные элементы<br/>Система H</b>                     | <b>раздел<br/>XIII</b>  |
|  | <b>Подполовые каналы H28, H38, H48</b>                                | <b>раздел<br/>XIV</b>   |
|  | <b>Настенные каналы H68, H100</b>                                     | <b>раздел<br/>XV</b>    |
|  | <b>Осветительно-декоративная система</b>                              | <b>раздел<br/>XVI</b>   |
|  | <b>Система конструкций для установки<br/>фотоэлементов</b>            | <b>раздел<br/>XVII</b>  |
|  | <b>Система E30, E-90<br/>Сверхнормативные испытания</b>               | <b>раздел<br/>XVIII</b> |
| <b>НОВИНКИ</b>  | <b>НОВИНКИ</b>  | <b>раздел<br/>XIX</b>   |



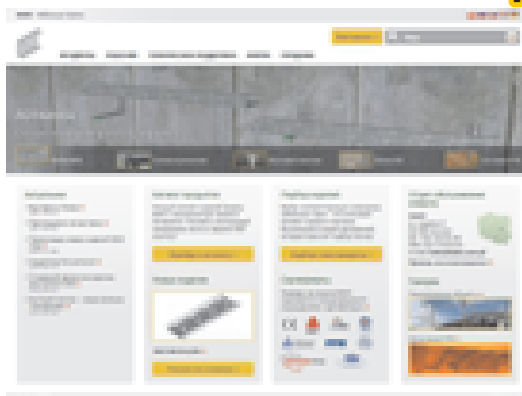
## Каталог изделий, презентация на DVD



Компания BAKS предоставляет всем заинтересованным электронный каталог изделий, который можно получить на DVD-диске или на нашем Интернет-сайте: [www.baks.com.pl](http://www.baks.com.pl).  
Электронный каталог обеспечивает быстроту и удобство работы с нашими изделиями для проектировщиков, монтажников, инвесторов и торговых партнеров  
Основные возможности каталога:

- просмотр и поиск продукции по различным критериям,
- генерирование сравнительных таблиц, которые могут использоваться как заказы, сравнительные анализы, запросы
- расчет параметров работы систем кабельных трасс (нагрузка, прогиб),
- подбор размеров кабельной трассы на основании планируемого заполнения

**Internet : [www.baks.com.pl](http://www.baks.com.pl)**



Кроме того, электронный каталог на диске DVD содержит все необходимые учебные материалы в форме фильмов и графических изображений, описывающих специфику нашей продукции и систем, а также демонстрирующих порядок их монтажа и установки.