



Firma **BAKS** bola založená v roku 1986. Je lídrom vo výrobe nosných systémov pre káble, vodiče v energetike, v telekomunikáciách, pre vzduch, vodu a iné. Využitie najnovších technológií, skúsený tím odborníkov a investície do najmodernejších strojov a zariadení (orezávačky, ohýbačky, zväracie roboty, laserové rezačky, prášková lakovňa, vlastná zinkovňa) nám dovoľuje dosahovať tie najvyššie štandardy a kvalitu výrobkov. Potvrdením toho sú aj získané certifikáty:

- **Certifikát výrobkov zhodný z EN 61537:2007** vydaný v TÜV Rheinland Köln Polska Sp. z o.o., sa týka bezpečnosti výrobkov a pevnosti systémov káblových trás nachádzajúcich sa v katalogu (nosnosti uvádzané v katalogu obsahujú činiteľ bezpečnosti 70%, čo znamená že sú odolnejšie o 70%). Potvrzuje taktiež zachovanie ekletickej kontinuity káblových trás. Táto norma je zosúladená s nízkonapäťovou Direktívou EU do 1 kV. Na základe toho vydávame Vyhlásenie zhody CE k výrobkom zakúpeným v našej firme.

- **Certifikát PS30, PS90 (E30, E90)** tzv. Protipožiarny systém (zhodný s normou STN 92 0205, DIN4102-12 a ZP27/2008, ), ktorý zabezpečuje nepretržitost napájania bezpečnostných zariadení pri teplote 1 000 °C, počas 30 alebo 90 minút. Aktuálne máme prevedené merania s výrobkami káblou **Bitner, Dätwyler, Elkond, Eupen, Facab Lynen, Kabtek, Nexans, Madex, Prakab, Studer, Tele-Fonika Kable, Technokabel a nkt.**

- Aprobácia technická CNBOP katalogové AT-0602-0393/2013 - na „Zamocowania przewodów i kabli ...”
- Certifikát zhody CNBOP katalogové 2884/2013 - na „Zamocowania przewodów i kabli ...”
- Aprobácia technická CNBOP katalogové AT-0605-0270/2010 vydanie 4 - na „Zespoły kablowe BAKS ...”
- Certifikát zhody E90 Nr 2756/2011 vydaný CNBOP - na „Zespoły kablowe BAKS ...”
- Aprobácia technická CNBOP na inštaláčne škatule katalogové AT-0601-0389/2013
- Certifikát zhody E90 na inštaláčne škatule 2878/2013
- Osvedčenie o schválení CNBOP výrobkov BAKS
- Certifikáty DMT Dortmund
- Klasifikácie FIRES Batizovce

- **Certifikát TÜV ISO 9001:2008** potvrdzuje, že firma **BAKS** produkuje a projektuje v súlade so systémom kvality zhodným s normou ISO 9001:2008.

- **Technické doporučenie ITB** - dobrovoľné odporučenie, ktoré sa týka všetkých výrobkov BAKS, vrátane výrobkov s funkčnou odolnosťou v požiari.

- **Hygienický certifikát PZH** - povoľuje použitie káblových žľabov a rebrikov spolu so systémami upevnenia vo vnútri alebo mimo objektov rezidenčných, verejných, priemyselných vrátane výroby potravín.

Firma **BAKS** vyrába viac ako 30 000 výrobkov. Aby sme uspokojili potreby našich zákazníkov, zmodernizovali sme výrobné linky, vybudovali úplne novú zinkovňu a tak môžeme realizovať Vaše individuálne zákazky podľa dodanej dokumentácie. Sme uznávaným a ceneným partnerom vo svojej oblasti, čoho dôkazom je účasť na realizácii v rôznych významných projektoch v celom Poľsku, ako napr:

Štadióny: Národný vo Varšave, Baltic Arena Gdaňsk, Mestský Wrocław, Mestský Poznań, Légia Varšava, Śląski Chorzów, Wisly Kraków; Čističky odpadových vôd: Czajka vo Varšave, Sitkówka-Nowiny, WOŚ Wrocław; Letiskové terminály: Okęcie Warszawa, Wrocław Strachowice, Modlin, Jasionka k. Rzeszowa; Nálezisko ropy a plynu LMG Sowiá Góra; Baňa Bogdanka-Stefanów; Podzemné zásobníky plynu Wierzychowice a Rylowa-Rajsko; Rafinérie Orlen a Lotos; Sky Tower Wrocław; Milenium Hall Rzeszów; Galérie: Echo Kielce, Sioneczna Radom, Jurajska Częstochowa; Pittsburgh Glass Works Sroda Śląska; IKEA Orla; Stora Enso Ostrołęka; Elektrárne v Szczecinie a Belchatowie; Zaklady Azotowe Puławy; Cementárne Ożarów; Elektroteplárne: Krakow ako aj Siekierki Warszawa; LNG Świnoujście; Logistické centrum Amazon Wrocław a Poznań.

Firma **BAKS** je už mnoho rokov dodávateľom svojich výrobkov na zahraničných trhoch v Európe ako aj vo svete. Zúčastnili sme sa pri realizácii širokej škály projektov, k najvýznamnejším patria nasledovné:

**v Nemecku:** Elektrárne Westfalen Bloki D a E, Thyssenkrupp Andernach, Wurth Adolf Kunzelsau, Edeka Berlin, Rittal Haiger, Festo Ostfildern-Scharnhausen, Oceliárne Unna; **v Rakúsku:** Centrálny sklad obilnín Saatbau Linz Geinberg, Závod na výrobu Agrana, Oceliárne Voest Alpine Linz, Elektrárne Verbund Hydropower, Tiwag KW Finsing, E-Werk Kindberg, Solná baňa Salinen, Závod na výrobu plastov Lenzing, Závod na výrobu nábytku Pollmeier, Železničné stanice Salzburg a Brixlegg, Závod na výrobu strojov Trumpf Pasching; **vo Francúzku:** Airbus Tuluza a St. Nazaire, Renault Douai a Sandouville, Jadrová elektrárne Paluel, Elektroteplárne Le Havre, SEW Mommenheim; **vo Veľkej Británii:** Spaľovňa odpadov v Stafford, Ridham a Oxford, Thames Water Londyn, Prečerpávacia stanica odpadových vôd na ostrove Guernsey; **vo Švédsku:** Elektrárne v Varnamo, Oskarsham a Jonkoping ako aj elektroteplárne vo Vasteras **v Maďarsku:** LEGO Nyiregyhaza, Borsodchem Zrt Kazincbaricka, Závod Butadiénu Tiszaujvarosz, Forest Paper Zrt Labatlan, Zoltek Chemical Zrt Nyergesujfalu, Závod pneumatík Hankook Racalmas, Audi Gyor, Monsanto Nagyigmand, Gedeon Richter Budapeszt, Knorr Bremse Budapest, Stadler Trains Szolnok, Nemocnica Szeged a Kiskunhalas; **v Slovinsku:** Farmaceutický závod KRKA NOTOL 2 Nove Mesto, Geberit Bezena, Zito Maribor, Silkem Kidricevo; **v Rusku:** Národná ruská železnica – Stanica Kurski, Jaroslávski, Kazaňski, Kijovski, Leningradzki, Gazprom – paroplynové elektrárne; Rafinéria Antipinskij NPZ, Závod spracovania sóje Sodrugestovo Svetli, MSZ Ruskej Federácie, Spoločenská izba Ruskej Federácie, Hotel Minsk v Moskve; **v Bielorusku:** Oceliárne BMZ, Rafinérie „Moziř” a „Naftan”, Azoty Grodno, Aquapark Miński; **na Ukrajine:** DANONE Krzemieńczuk, Cementárne v Kamieńcu Podolskim, Oceliárne Eniakievo a Doneck, Výrobný závod Cersanit Nowograd Wołyński, Stadióny v Kijowie, Doniecku, Lwowie I Charkowie; **na Slovensku:** Oceliárne US Steel Kosice a SSM Strážske, VALEO Košice, Samsung Galanta; SONY Nitra, SCP Mondri Ružomberok, MOBIS Žilina, DRAKA Prešov, Atómová elektrárne Mochovce a Jaslovské Bohunice; **v Čechách:** LEGO Kladno, KYB Pardubice, ABB Brno, Elektro-rozvodňa Treboradice a Ďasný, športová hala Třinec, chemické závody Draslovka Kolín, obchodné centrá Kaufland, Tesco, OBI; **v Litve:** Rafinéria Možežiki, Amilina Panevezys; **iné štáty:** Nemocnica Hammad **Quatar;** Závod Lego v **Mexiku;** AZMDF **Azerbejdžan;** Plynová turbína 28MW v **Pakistáne;** Cementárne CEMEX **Lotyšsko;** Plynovody v **Turkmenistane.**

Dbaním o potreby zákazníkov a dodávaním výrobkov najvyššej kvality, udržiavanie nízkych cien, ako aj profesionálna logistika zabezpečili, že firma **BAKS** získala dôveru svojich zákazníkov a tak spolupráca z viac ako 500 veľkoskladmi a distribútormi, je toho najlepším príkladom. Na Slovensku a v Čechách distribujeme svoje výrobky prostredníctvom nášho výhradného distribútora firmy **STRADER s.r.o.**

*Kazimierz Sielski*  
Kazimierz Sielski

## Technologia BAKS – kvalita, ktorú si zaslúžite!





### I. Všeobecné záručné podmienky

1. BAKS, ďalej nazývaný výrobca kupujúcemu ručí, že tovar je bez chýb materiálu a vyhotovenia.
2. Pod pojmom chyby materiálu sa rozumejú chyby, ktoré spôsobujú, že funkčnosť výrobkov nie je v súlade so špecifikáciou výrobcu.  
- záruka sa vzťahuje na: mechanickú pevnosť výrobkov a odolnosť voči korózii zinkového povlaku, povlaku prvkov pokrytých farbou nanášanou práškovou metódou a prvkov vyhotovených z nehrdzavejúceho plechu.  
- záruka sa vzťahuje na poškodenia a chyby, ktoré sú zapríčinené zo strany výrobcu také ako napr.: praskanie, prehnutie konštrukcie, lúpanie ochranného náteru.
3. Za nadobúdateľa sa považuje subjekt, ktorý výrobok zakúpil priamo od výrobcu.
4. Výrobca sa zaväzuje chyby materiálu zistené počas záručnej doby odstrániť bezplatne na zásadách uvedených v tomto dokumente opravou alebo výmenou výrobku za výrobok, ktorý je bez chýb. O spôsobe odstránenia chyby rozhoduje výrobca.
5. Záručná doba je 12 mesiacov od dátumu predaja. V odôvodnených prípadoch sa záručná doba na žiadosť nadobúdateľa po podrobnej dohode s výrobcom podmienok skladovania a používania výrobkov môže predĺžiť. Predĺženie záručnej doby sa musí potvrdiť písomne, v opačnom prípade je neplatné.

### II. Podrobné záručné podmienky

1. Záruka platí za podmienky, že výrobok sa používa v súlade s jeho určením, špecifikáciou výrobcu, technickými podmienkami a podmienkami prostredia.
2. Z titulu záruky neprislúcha nadobúdateľovi ani tretím osobám vo vzťahu k výrobcovi nárok na odškodnenie za akékoľvek škody, ktoré vzniknú v dôsledku havárie výrobku. Jedinou povinnosťou výrobcu podľa tejto záruky je oprava alebo výmena výrobku za bezchybný výrobok v súlade s podmienkami tejto záruky.
3. Výrobca je zodpovedný voči nadobúdateľovi výlučne za fyzické chyby, ktoré vzniknú z dôvodov spočívajúcich v predanom výrobku.
4. Výrobca si pre platnosť záruky vyhradzuje potrebu splnenia nižšie uvedených podmienok:

#### Doprava

Výrobky sa musia prepravovať suchými, krytými dopravnými prostriedkami takým spôsobom, aby bol náklad zabezpečený proti posunutiu, mechanickému poškodeniu, ako aj vplyvom atmosférických podmienok. Jednotlivé náklady je potrebné umiestniť na dopravný prostriedok tesne vedľa seba a zabezpečiť proti vzájomnému presúvaniu. Zabezpečenie nákladu zabezpečovacími popruhmi je potrebné vykonať spôsobom znemožňujúcim poškodenie prvkov.

#### Skladovanie pozinkovaných a lakovaných výrobkov vyhotovených z nehrdzavejúceho/kyselinovzdorného plechu.

Prvky sa musia skladovať v suchých, čistých, vetraných miestnostiach, bez chemicky agresívnych výparov a plynov. Nesmie sa pripustiť namočenie a navlhnutie výrobkov. V prípade namočenia prvkov zaliate obaly okamžite rozbaľiť, súčiastky rozložiť až do vyschnutia a opätovne odložiť do suchej a vetranej miestnosti chrániacej pred atmosférickými vplyvmi. Výrobky sa musia ukladať na palety, do nádob alebo podstavce špeciálne určené na tento účel (nemali by ležať priamo na betóne alebo zemi).

Skladovanie v nevhodných podmienkach (vlhkých) môže viesť ku kondenzácii medzi plochou pozinkovaných, lakovaných prvkov a prvkov vyhotovených z nehrdzavejúceho/kyselinovzdorného plechu. V prípade navlhnutia pozinkovaných prvkov môže vzniknúť tzv. biela korózia (bielo-šedé škvrny), ktorá nevlplyva na kvalitu pozinkovaného povlaku a nie je dôvodom na reklamáciu. Výrobky vyhotovené z nehrdzavejúceho/kyselinovzdorného plechu alebo lakované môžu byť chránené fóliou, ktorú je potrebné ihneď po doručení dodávky odstrániť. Ponechanie ochranných fólií na výrobkoch z nehrdzavejúceho/kyselinovzdorného plechu alebo na lakovaných výrobkoch počas doby skladovania pri vysokej okolitej teplote a silnom pôsobení snečných lúčov môže viesť k chemickým reakciám vedúcim k spojeniu fólie so zabalenými prvkami. V dôsledku tejto reakcie sa fólia nedá bez poškodenia povrchu výrobkov odstrániť. Počas doby skladovania a montáže výrobkov je potrebné zaručiť ochranu pred kontaktom povlakov s vápnom, cementom a inými alkalickými stavebnými materiálmi. Doprava, skladovanie a montáž výrobkov sa musí uskutočňovať v prostredí vhodnom pre objednané výrobky- kategória koróznej agresivnosti podľa normy EN ISO 12944 :2001 (viac informácií na strane 4 Informácie).

**V prípade nedodržania odporúčaní prípadné reklamácie nebudú zohľadňované!  
Výrobky skladovať v zastrešených a suchých miestnostiach. Nepripustiť navlhnutie!**



#### Ochrana a konzervácia prvkov pokrytých zinkom

Najčastejšou príčinou vzniku chýb zinkových povlakov je nevhodné zaobchádzanie s výrobkom počas skladovania a montáže.

- výrobky v stave dodania (t.j. v originálnych obaloch BAKS) je potrebné skladovať v suchých a vetraných miestnostiach,
- počas skladovania chrániť pred rýchlymi zmenami vlhkosti vzduchu a teploty, ktoré môžu vyvolať kondenzáciu vodnej pary,
- v prípade potreby krátkodobého umiestnenia výrobkov na otvorené priestranstvo je potrebné zaručiť odvádzanie vlhkosti. Používať kryty zaručujúce vetranie,

- v prípade zamoknutia pozinkovaných prvkov sa môže na nich vyskytnúť jav tzv. bielej korózie, ktorý nespôsobuje redukciu ochrannej vrstvy a nezhoršuje protikorózne vlastnosti povlaku, avšak značne zhoršuje vzhľad, ako aj estetiku prvkov. Jednako plynutím času, ak prvky neboli vysušené nasleduje celková redukcia zinkového povlaku až po vznik korózie. Ak dôjde k zamoknutiu pozinkovaných prvkov a vzniku bielej korózie, je potrebné postupovať vyberajúc podľa možnosti jedno z dvoch riešení:

##### Riešenie č. 1

okamžite vybaľiť z fólie,

uložiť tak, aby sa jednotlivé prvky priamo nedotýkali alebo kontakt bol čo najmenší (prekladajúce vrstvy úzkymi oceľovými pozinkovanými profilmi alebo profilmi z plastickej látky, hliníka),

ak sa vyskytuje stále znečistenie (zemina, zamočený lepenkový obal a pod.) umyť vodou pod tlakom,

vysušiť bez toho, aby na nich ostala vlhkosť,

skladovať v suchej miestnosti.

##### Riešenie č. 2

okamžite vybaľiť z fólie,

uložiť tak, aby sa jednotlivé prvky priamo nedotýkali alebo kontakt bol čo najmenší (prekladajúce vrstvy úzkymi oceľovými pozinkovanými profilmi alebo profilmi z plastickej hmoty, hliníku),

ak sa vyskytuje stále znečistenie (zemina, zamočený lepenkový obal a pod.) umyť vodou pod tlakom,

nechať na vzduchu a ničím nezakryvať.

- z hrán po odrezaní a vrtaní, ktoré vznikli počas montáže je potrebné dôsledne odstrániť nečistoty (prach, olej, masť, stopy korózie).

Opravy je potrebné vykonať po natretí základnou farbou obohatenou o zinok, zinkovou pastou alebo rovnocenným technickým materiálom.

Hrúbka náteru musí byť minimálne o 30 µm väčšia, ako je požadovaná lokálna hrúbka zinkového povlaku.



**Ochrana a konzervácia lakovaných prvkov**

Najčastejšou príčinou vzniku chýb lakovaných povlakov sú: mechanické poškodenia (zaškrabnutie, odprasknutie) a umývanie chemickými prostriedkami. Preto je potrebné dodržiavať nižšie opísané zásady:

- počas montáže sa nesmie pripustiť zaškrabnutie a obítie laku,
- počas prirezávania prvkov na príslušný rozmer používať ochranné pásky (napr. maliarske pásky),
- umývať je potrebné aspoň dvakrát ročne,
- na umývanie je potrebné používať jemné látky, ktoré neškrábú povrch a čistú vodu s overeným detergentom,
- povlak sa nesmie umývať prúdom vodnej pary,
- ak používame na umývanie iné prostriedky ako je voda, pred pristúpením k čisteniu povrchu je potrebné preveriť efekt pôsobenia prostriedkov používaných na tento účel. V prípade výskytu nežiaducich efektov je potrebné odstúpiť od používania testovaného prostriedku.
- nesmú sa používať silné kyslé alebo silné alkalické čistiace prostriedky (vrátane tých, ktoré obsahujú detergenty).
- v blízkosti lakovaných prvkov sa nesmie používať soľ alebo chemické látky na odstraňovanie námrazy.

**Ochrana a konzervácia prvkov vyhotovených z nehrdzavejúcich a kyselinovzdorných plechov.**

Spôsob spracovania, ako aj vhodný výber triedy materiálu vzhľadom na prevládajúce atmosférické podmienky je neobyčajne podstatný činiteľ, ktorý vplyva na kvalitu povrchu počas procesu prevádzkovania.

Koróziu odolnosť nehrdzavejúcich ocelí je možné udržať periodickým čistením povrchu a dodatočne zlepšiť aj chemickými procesmi povrchovej úpravy – leptanie, pasivácia.

Najčastejšou príčinou objavenia sa stôp „korózie“ je :

- znečistenie povrchov časticami železa, čiernej ocele (odlupovanie pri rezaní brúskou, zváraní), zaškrabnutia, ktoré vznikajú v miestach trenia ostrým prvkom vyrobeným z mäkkej ocele.
- nesprávne skladovanie a doprava.
- nevhodný výber triedy ocele z hľadiska atmosférického prostredia, v ktorom sa používa.

**Etapy postupu a konzervácie v prípade objavenia sa stôp korózie:**

- Mechanické čistenie. Vyčistiť miesta s povrchovou koróziou brúsnou netkanou textíliou a pretrieť čistou handrou.
  - Chemické čistenie. Na vyčistené povrchy naniesť napr. štetcom tenkú a rovnomernú vrstvu vhodného chemického prostriedku. Po približne 5 minútach (závisí to od použitého chemického prostriedku) zmyť chemický prostriedok vlhkou handrou. Handru je potrebné pravidelne vyplachovať v čistej vode alebo vymeniť za novú. Osobitnú pozornosť je potrebné venovať tomu, aby neboli zastriekané žiadne iné prvky nachádzajúce sa v blízkosti čistenej káblovej trasy. Následne je potrebné vlhký povrch vytrieť dosucha suchou papierovou utierkou.
  - Pasivácia. Suché vyčistené povrchy je potrebné zakonzervovať prostriedkom na pasiváciu špongiou alebo sprejom tak, aby vznikla tenká rovnomerná ochranná vrstva.
- Vyššie uvedené činnosti je potrebné vykonávať ručne bez použitia elektronáradia. Ak sa pod čistenými výrobkami nachádzajú iné prvky a vzniká riziko ich ostriekania počas utierania vlhkou handrou je potrebné ich prikryť hrubou maliarskou fóliou. Na čistenie nehrdzavejúcej ocele nepoužívať: výrobky na odstránenie murárskych mált ani látky, ktoré obsahujú kyselinu chlorovodíkovú, bieliadlá, prostriedky na čistenie striebra. Nepoužívať drôtené kefy z uhlíkovej ocele, oceľovej čistiacej vlny, oceľové vankúše na drhnutie. V prípade používania žieravín povinne používať ochranné rukavice a okuliare.

**Strata záruky**

1. Záruka sa nevzťahuje na:
  - mechanické poškodenia a z nich vyplývajúce chyby, najmä poškodenia ochranných povlakov,
  - poškodenia vyplývajúce z inštalácie a prevádzky výrobkov v podmienkach alebo spôsobom, ktorý sa nezhoduje so špecifikáciou výrobcu (prekročenie dovolených zaťažení, zničenia zapríčinené atmosférickými podmienkami a pod.),
  - poškodenia vznikajúce na výrobkoch z dôvodu nesprávneho skladovania (sfarbenia, škvrny, biela korózia),
  - poškodenia vznikajúce v prípade používania soli, ako aj chemických látok na odstraňovanie námrazy v blízkosti pozinkovaných, lakovaných prvkov vyhotovených z kyselinovzdorných/nehrdzavejúcich plechov,
  - poškodenia vznikajúce v dôsledku konštrukčných zmien alebo používania výrobkov v rozpore s určením,
  - poškodenia vznikajúce z viny alebo neznalosti užívateľa,
  - poškodenia vznikajúce počas prepravy s využitím externých dopravných prostriedkov a nie výrobcu,
  - nedodržiavanie povinnosti vykonávať periodické konzervačné prehliadky, ak sa požadujú.
  - poškodenia vznikajúce mimoriadnymi udalosťami (požiar, zaplavenie, zničenia vznikajúce v dôsledku teroristických a vojnových udalostí a pod.).
  - vznik omeškania úhrady za výrobok, ktoré je viac ako 90 dní od dátumu splatnosti faktúry.
2. Záruka sa nevzťahuje na normálne činnosti prevádzkovej obsluhy, napr. čistenie a konzervácia.

**Realizácia záruky**

1. Chyby zistené počas záručnej doby bude odstraňovať firma BAKS bezplatne podľa možnosti v čo najkratšom termine od momentu oznámenia reklamácie.
2. Chyby alebo poškodenia výrobku zistené v záručnej dobe musia byť bezodkladne nahlásené výrobcovi najneskôr do 7 dní od dátumu ich zistenia.
3. Záručnému procesu podliehajú výlučne kompletne výrobky, schopné verifikácie, zbavené chýb a mechanických poškodení, ktoré sú výsledkom vonkajších činiteľov.
4. Základom prijatia reklamácie na posúdenie je splnenie všetkých nasledujúcich podmienok :
  - a. písomne nahlásenie reklamácie faxom alebo e-mailom, ktoré obsahuje:
    - názov tovaru, katalógové číslo, dátum nákupu, číslo WZ alebo faktúry za nákup,
    - podrobný popis poškodenia výrobkov a prostredia udalosti spolu s dodatočnými informáciami o vzniku chýb výrobku, ako aj fotografie chybného výrobku a prostredia, v ktorom sa skladuje a je zabudovaný.
  5. Po uznaní záručných nárokov výrobcu rozhodne o spôsobe ich realizácie.
  6. Výrobca si vyhradzuje právo na vykonanie lokálnej obhliadky v mieste zabudovania reklamovaného výrobku.
  7. Výrobca si vyhradzuje právo na zastavenie záručného procesu v prípade, ak nadobúdateľ je v omeškaní s úhradami faktúr viac ako 14 dní.
  8. Podrobné oprávnenia nadobúdateľa a povinnosti výrobcu vyplývajúce zo záruky určuje Občiansky zákonník.

Upozornenie: Firma BAKS si vyhradzuje právo na vykonanie zmien technických a konštrukčných parametrov výrobkov uvedených v tomto katalógu, ktoré budú nevyhnutné na zlepšenie pevnosti a funkcionality výrobkov. Úlohou katalógu je predstavenie základných technických informácií o štandardných výrobkoch vyrábaných v závode BAKS.



II. Informácia o povlakoch, materiáloch a ochranných povlakoch z ktorých sú vyrobené výrobky firmy BAKS

Tabuľka tried korózie podľa normy EN ISO 12944:2001

Trieda korózie	C1 veľmi malá	C2 malá	C3 stredná	C4 veľká	C5-I veľmi veľká (priemyslová)	C5-M veľmi veľká (morská)
Ročná redukcia ochrannej vrstvy [µm]	< 0,1	> 0,1 do 0,7	> 0,7 do 2,1	> 2,1 do 4,2	> 4,2 do 8,4	> 4,2 do 8,4
Príklady prostredí typických pre mierne klimatické podmienky (iba informatívne)	Vo vnútri: Vyhrievané budovy s čistým ovzduším. Napr. obchody, kancelárie. Vonku: –	Vo vnútri: Nevyhrievané budovy, v ktorých vzniká kondenzácia. Např. športové haly, sklady. Vonku: Ovzdušie o malom stupni znečistenia.	Vo vnútri: Výrobné priestory s vysokou vlhkosťou a určitým znečistením vzduchu. Např. práčovne, pivovary, mäsopriemysel, mliekárne. Vonku: Mestské a priemyselné prostredie.	Vo vnútri: Chemické závody, plavárne, lodnice. Vonku: Priemyselné zóny a prímorské zóny stredného zasolenia.	Vo vnútri: Budovy alebo zóny s neustálou kondenzáciou a veľkým znečistením. Vonku: Priemyselné zóny s veľkou vlhkosťou a znečisteným agresívnymi substanciami vzduchom.	Vo vnútri: Budovy alebo zóny s neustálou kondenzáciou a veľkým znečistením. Vonku: Prímorské zóny a morské zóny s veľkým stupňom zasolenia.

Tabuľka materiálov

Materiál	Druh povlaku	Vlastnosti povlaku	Označenie v katalogu																																				
Oceľ	Žiarové zinkovanie met. Sendzimira EN 10346:2015-09	Žiarové zinkovanie metódou Sendzimira zhodne s normou EN 10346. Ocelové plechy do hrúbky 3 mm sa ešte v horúcom stave pokrývajú vo valcovní vrstvou zinku. Vznikne rovnomerná a silne priliehavá vrstva zinku - strednej hrúbky okolo 19 µm. Poškodenie vrstvy např. strihaním, perforovaním, vŕtaním nespôsobuje postupnú koróziu. Všetky typy žľabov, rebříkov ako aj väčšina nosných prvkov pokrytých vrstvou zinku metódou Sendzimira sú vhodné pre použitie v miestnostiach prevažne suchých triedy C1 a C2.																																					
	Žiarové zinkovanie ponorom podľa EN ISO 1461:2011	Žiarové zinkovanie ponorom zhodne s normou EN ISO 1461. Úplne dokončené diely sa ponoria do zinkového kúpeľa pri teplote okolo 450 ± 460°C. Proces ochrany ocele pred koróziou je realizovaný sofistikovanou technológiou, využívajúcou vlastnosti difúzie. Princíp spočíva vo vníkaní atómov zinku do vonkajšieho povrchu ocele pričom sa vytvára nová povrchová zliatina železo - zinok. Po vytiahnutí dielu zo zinkového kúpeľa sa na jeho povrchu vytvorí povlak čistého zinku. V závislosti od podmienok zinkovania (času ponorenia, procesu chladenia, kvality povrchu základného materiálu, ako aj jeho chemického zloženia, atď.), zinkový povlak môže byť svetlý - lesklý až tmavosivý - matný, čo však nemá vplyv na kvalitu ochrannej vrstvy. Pri vplyve vlhkosti sa môže objaviť biela škvrna na povrchu. Je to hydroxid zinku, tzv. biela hrdza, ktorá taktiež nezhoršuje vlastnosti ochrannej vrstvy, avšak znižuje estetiku výrobku. Všetky typy rebříkov, žľabov ako aj ich nosných prvkov odporúčame pri použití v exteriéri s povrchovou úpravou žiarovými zinok. Výrobky žiarovo zinkované sa používajú hlavne v prostrediach s triedou korózie C3, C4, ktoré sú charakteristické veľkou vlhkosťou (pivnice, garáže, kotolne, atď.) a pri triede korózie C5-I, C5-M, kde sa nachádzajú výpary agresívnych chemických substancií, např. morská voda, plyny pri spaľovaní uhlia atď. (morské prístavy, závody na spracovanie: ropy, plynu, bane a chemické závody).	F																																				
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Typ atmosféry</th> <th>Zanedbateľné zaťaženie koróziou</th> <th>Malé zaťaženie</th> <th>Stredné zaťaženie koróziou</th> <th>Veľké zaťaženie koróziou</th> <th>Veľmi veľké zaťaženie koróziou</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Trieda korózie</td> <td>C1</td> <td>C2</td> <td>C3</td> <td>C4</td> <td>C5-I, C5-M</td> </tr> <tr> <td>Možnosť predĺženia záruky</td> <td>do 5 rokov</td> <td>do 5 rokov</td> <td>do 5 rokov</td> <td>do 5 rokov</td> <td>do 2 rokov</td> </tr> </tbody> </table>	Typ atmosféry	Zanedbateľné zaťaženie koróziou	Malé zaťaženie	Stredné zaťaženie koróziou	Veľké zaťaženie koróziou	Veľmi veľké zaťaženie koróziou	Trieda korózie	C1	C2	C3	C4	C5-I, C5-M	Možnosť predĺženia záruky	do 5 rokov	do 5 rokov	do 5 rokov	do 5 rokov	do 2 rokov	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Tabuľka závislosti hrúbky zinkového povlaku od hrúbky materiálu</th> </tr> <tr> <th>Hrúbka dielov</th> <th>Lokálna hrúbka povlaku (veľkosť minimálna µm)</th> <th>Stredná hrúbka povlaku (veľkosť minimálna µm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Oceľ &gt;6mm</td> <td>70</td> <td>85</td> </tr> <tr> <td>Oceľ &gt;3mm do&lt;6mm</td> <td>55</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>Oceľ &gt;1,5mm do&lt;3mm</td> <td>45</td> <td>55</td> </tr> <tr> <td>Oceľ &lt;1,5mm</td> <td>35</td> <td>45</td> </tr> </tbody> </table>	Tabuľka závislosti hrúbky zinkového povlaku od hrúbky materiálu			Hrúbka dielov	Lokálna hrúbka povlaku (veľkosť minimálna µm)	Stredná hrúbka povlaku (veľkosť minimálna µm)	Oceľ >6mm	70	85	Oceľ >3mm do<6mm	55	70	Oceľ >1,5mm do<3mm	45	55	Oceľ <1,5mm	35	45
	Typ atmosféry	Zanedbateľné zaťaženie koróziou	Malé zaťaženie	Stredné zaťaženie koróziou	Veľké zaťaženie koróziou	Veľmi veľké zaťaženie koróziou																																	
	Trieda korózie	C1	C2	C3	C4	C5-I, C5-M																																	
Možnosť predĺženia záruky	do 5 rokov	do 5 rokov	do 5 rokov	do 5 rokov	do 2 rokov																																		
Tabuľka závislosti hrúbky zinkového povlaku od hrúbky materiálu																																							
Hrúbka dielov	Lokálna hrúbka povlaku (veľkosť minimálna µm)	Stredná hrúbka povlaku (veľkosť minimálna µm)																																					
Oceľ >6mm	70	85																																					
Oceľ >3mm do<6mm	55	70																																					
Oceľ >1,5mm do<3mm	45	55																																					
Oceľ <1,5mm	35	45																																					
Galvanické zinkovanie EN ISO 2081	Drôtené káblové žľaby s príslušenstvom, ďalej drobné prvky (skrutky, matice, podložky, ...) sa pokrývajú elektrolytickou metódou jasnou, lesklou tenkou vrstvou zinku hrúbky okolo 5-20 µm.	G																																					
Termodifúzne zinkovanie EN ISO 17668:2016	Proces spočíva v difúznom napúšťaní ocelových predmetov zinkom v pracovnej peci naplnenej zinkovým práškom. Reakcia prebieha v rotujúcej elektrickej peci pri teplotách 360 - 450 °C. Vďaka prenikaniu (difúzií) častíc zinku do ocele získame veľmi odolný antikorózný povlak. Proces zinkovania sa vykonáva v peci, v ktorom sa nachádza rotujúci bubon do ktorého sa nasypú prvky na zinkovanie a presne odmerané množstvo špeciálneho prášku s prísadami. Získaný povrch je oproti klasickým zinkovým povlakom matný, vo farbe od jasnej až po tmavú šedú. Hrúbka zinkovaného povrchu je 45 µm až 120 µm. Výhody: Podobná odolnosť na koróziu ako pri žiarovo zinkovaní ponorom. Dôkladné kopírovanie povrchu prvku (bez kvaplov a zalievania otvorov). Výborne sa hodí pri zinkovaní prvkov so závitmi. Jednoliata hrúbka vytvoreného povlaku. Dobrá odolnosť proti poškabaniu. Nevýhody: Rôzne odtiene šedej v jednej dávke zinkovania. Možnosť zinkovania len malých prvkov - dĺžky do 400 mm.	T																																					
Lamelové zinkovanie EN ISO 10683:2014-09	Základným povlakom lamelového (vločkového) zinkovania je lak obsahujúci vločky zinku a hliníka. Tento reaguje z povrchom ocele a po zahriatí vytvorí dobre priliehajúcu, vodivú a zdravotne nezávadnú vrstvu zinok-hliník. Táto metóda sa vyznačuje veľmi vysokou odolnosťou proti korózii - do 1000 hod. v soľnej komore podľa ISO 9227, až do chvíle začatia červenej korózie. Je vo svete akceptovanou technológiou v branži renomovaných výrobcov v automobilovom priemysle, v energetike a leteckej technike. Je populárnou najmä pre prvky so závitmi.	Z																																					
Nerezová oceľ/ odolná kyselinám	Veľmi dobrým materiálom odolným proti korózii sú antikorózne ocele, např. nerezová oceľ 1.4301 (americká norma 304, stará poľská norma 0H18N9). V agresívnejšom prostredí sa viacej používa nerezová oceľ, ktorá obsahuje zvýšené množstvo stopových prvkov, ako je nikel, chrom a molibdén 1.4401 (americká norma 316, stará poľská norma 0H17N12M2) a taktiež 1.4404 (americká norma 316L, stará poľská norma 0H17N14M2). Inštalácie vykonané z nerezových oceľí veľmi často pretvujú konštrukcie vykonané z plastu. Prvky vyrobené z nerezových oceľí sa predovšetkým používajú v prostredí s veľkým chemickým zaťažením (rafinérie, čistítky odpadových vôd, podniky na výrobu granulátov umelých hmôt), v potravinárskom priemysle (spracovanie mäsa, mlieka atď.). Zle posúdenie odolnosti vybraného typu nerezovej ocele môže časom spôsobiť odstávku priemyselných objektov v súvislosti s nevyhnutnou výmenou nosných konštrukcií elektrickej inštalácie. Výroba prvkov káblových trás z nerezovej ocele je komplikovanejšou procesom, ako výroba tých istých prvkov z klasickej pozinkovanej ocele. Veľmi často sa tieto prvky musia vyrábať na inom mechanicky odolnejšom nádrži. Po skocení poslednej operácie pri výrobe prvkov z nerezovej ocele ešte navyiac pieskované (netýka sa to nerezových oceľí o hrúbke menšej ako 1,0 mm). Úlohou pieskovania je odstránenie všetkých nečistôt, ktoré sa nazbierali na prvok počas výrobného procesu a ktoré by mohli časom začať korodovať na povrchu týchto prvkov. Po skončení procesu pieskovania je povrch nerezových prvkov jednoliaty, šedý, matný. Prvky vyrobené z nerezového plechu o hrúbke menej ako 1 mm sa vyrábajú z plechu, ktorý je chránený fóliou, ktorá sa odstraňuje tesne pred montážou alebo po montáži výrobkov. Použitie jednotlivých tried oceľí: 1.4301 (304) – hlavné použitie v potravinárskom priemysle, nádrže na plyn, vybavenie atómových elektrární, konštrukcie vystavené nízkym teplotám. 1.4401 (316) – hlavné použitie v čistíčkach odpadových vôd, prostredie morské, rafinérie. 1.4404 (316L) – hlavne sa používajú v aplikáciách vyššie opísaných a navyiac v prostredí s organickými kyselinami (odolnosť voči väčšine kyselín), výroba granulátov pre lisovne plastov 14571 (316Ti) – použitie ako materiál na výrobu káblových trás v dopravných tuneloch.	E																																					
Oceľ + Nerezová oceľ	Lakovanie práškové polyesterovými a epoxidovými farbami. Hrúbka povlaku 60 µm - 120 µm. Bez použitia základných náterov a riedidiel. Pred lakovaním práškovým komponentom vyrobených z čierneho plechu, sa tieto najprv podrobujú procesu fosfátovaniu, ktorý vytvorí podklad pre práškovú farbu a značne predlžuje životnosť povlaku z laku. Povlaky práškového lakovaných komponentov z ocele zinkovanej metódou Sendzimira sú hladké, bez trhlín, škvrn a vrások. Povlaky práškového lakované zo žiarovo zinkovaných komponentov nemajú ideálne hladké povrchy, pretože tieto majú drsnejší povrch v porovnaní z komponentov vyrobených z plechu zinkovaného metódou Sendzimira. Komponenty žiarovo zinkované sú preto pred lakovaním podrobené pieskovaniu, aby sa čo najviac zvýšila prínavosť laku a tiež aby sa odstránil oxid zinočnatý, ktorý by mohol spôsobiť odlupovanie laku z povrchu komponentov. Lakované povlaky sa charakteristické veľkou odolnosťou proti korózii a chemickým vplyvom. Tiež majú dobré mechanické vlastnosti a odolnosť na pôsobenie vody. Používame ich tam, kde chceme zvýšiť odolnosť voči korózii (lakovanie pozinkovaných komponentov), zvýšiť estetickú hodnotu inštalácií v súvislosti s dizajnom stavby, prípadne s označením druhu inštalácií farbami. Trvanlivosť lakovaného povlaku tiež závisí od: správneho spôsobu transportu, skladovania, spôsobu montáže, chemických vplyvov prostredia v ktorom bude namontovaná konštrukcia a správnej konzervácie. Štandardne ponúkame 14 farebných odtieňov (pozri paletu nižšie). Samozrejme je možné lakovať aj v iných odtieňoch avšak je to viazané vyššími cenami služby a dlhším časom realizácie.	L																																					

RAL1015 Slonová kost	RAL1023 Dopravná žltá	RAL2004 Pravá oranžová	RAL5012 Svetlomodrá	RAL5015 Nebeská modrá	RAL7016 Antracitová šedá	RAL7024 Grafitová šedá	RAL7032 Štrková šedá	RAL7035 Svetlošedá	RAL9002 Šedobiela	RAL9003 Signálna biela	RAL9005 Čierna	RAL9006 Biely hliník	RAL9010 Biela
-------------------------	--------------------------	---------------------------	------------------------	--------------------------	-----------------------------	---------------------------	-------------------------	-----------------------	----------------------	---------------------------	-------------------	-------------------------	------------------

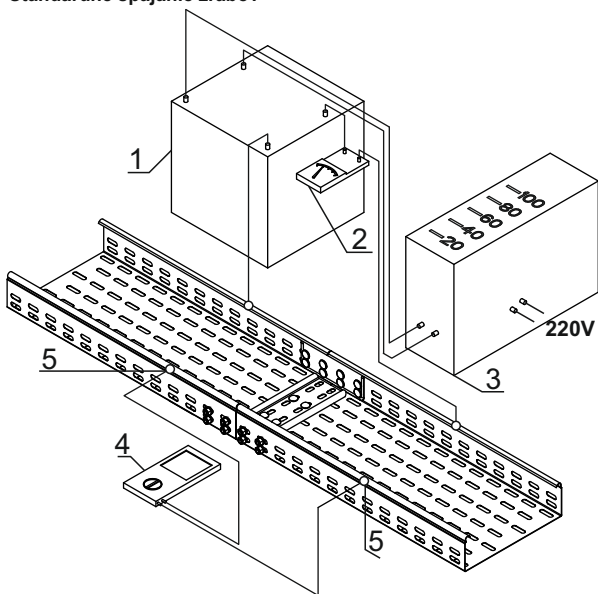
## Elektrická kontinuita

Systémy káblových trás spĺňajú požiadavky elektrickej kontinuity, vtedy ak bude dodržaná správna montáž a uzemnenie zabezpečí dostatočnú bezpečnosť pri prevádzkovaní káblových trás.

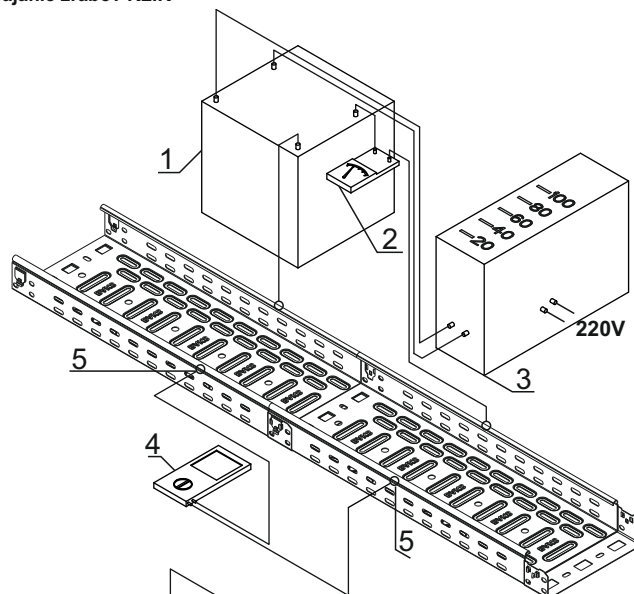
Norma EN 61537: 2007 popisuje metodiku prevádzania pevnostných skúšok žľabov a rebríkov, výložníkov, závesov a ďalších prvkov. Okrem mechanických požiadaviek norma taktiež definuje metodiku merania vodivého pospájania a elektrické parametre, ktoré musia splniť káblové trasy a spojky. V prípade trasy so spojkou odpor nemôže byť väčší ako  $Z \leq 50 \text{ m}\Omega$ , bez spojky  $Z \leq 5 \text{ m}\Omega/\text{m}$

### Schéma zapojenia meracieho pracoviska na kontrolu elektrickej kontinuity

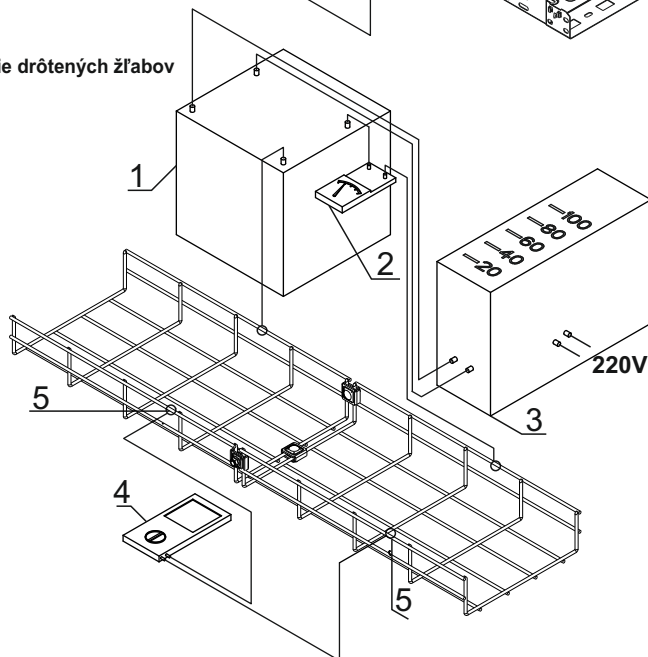
Štandardné spájanie žľabov



Spájanie žľabov KLIK



Spájanie drôtených žľabov



1. transformátor 220V/12V
2. ampérmeter
3. autotransformátor
4. voltmeter
5. meracie elektródy

Získaný certifikát č. TM 61000061.001 vydaný TÜV Rheinland Polska potvrdzuje splnenie požiadaviek normy EN 61537: 2007 v mechanickej aj elektrickej oblasti. Firma BAKS previedla doplnkové merania vodivého pospájania vo výskumnom laboratóriu Inštitutu Techniki Budowlanej vo Varšave. Protokoly zo skúšok nájdete na internetovej stránke firmy BAKS.





# ZERTIFIKAT CERTIFICATE

Auftraggeber / Hersteller  
Client / Manufacturer

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

Erzeugnis  
Product

**Kabelträgersystem für elektrische Installation**  
**Cable tray systems and cable ladder systems**

Prüfbericht Nr. / Test Report Ref. No.

**5018795-5430-0001/219753**

Typenbezeichnung  
Type designation

**Siehe Prüfbericht / see Test Report**

Technische Merkmale  
Technical characteristics

**Siehe Prüfbericht / see Test Report**

Angewandte Normen  
Applied standards

**DIN EN 61537 (VDE 0639):2007-9;**  
**EN 61537:2007**

Geprüfte Abschnitte  
Tested clauses

**Abschnitt 11.1: Elektrische Leiteigenschaften**  
**Sub clause 11.1: Electrical continuity**

Ein Muster dieses Erzeugnisses wurde geprüft und die Übereinstimmung mit den angewandten Normen festgestellt. Der oben genannte Prüfbericht ist Grundlage dieses Zertifikates.

*A sample of the product has been tested and found to be in conformity with the applied standards. The above mentioned Test Report is part of this certificate.*

Dieses Zertifikat darf Dritten nur in Verbindung mit dem oben genannten Prüfbericht im vollen Wortlaut und unter Angabe des Ausstellungsdatums zur Kenntnis gegeben werden.

*This certificate may only be passed to a third party in combination with the above mentioned Test Report in its complete wording and the date of issue.*

**VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH**  
**VDE Testing and Certification Institute GmbH**

Kategorie CC4  
Category CC4

D-63069 Offenbach am Main, 13. April 2016  
Merianstraße 28

Für den Binnenmarkt der Europäischen Union (EU) ist das VDE-Prüfinstitut unter der Kenn-Nr. 0366 notifiziert worden.

*The VDE Testing and Certification Institute has been notified with the Identification Number 0366 for the Internal Market of the European Union (EU).*

Tel. (+49) (069) 8306-237 · Fax (+49) (069) 8306-745 · e-mail: Reiner.Lehrer@vde.com



DAT-P-024/92-03



Page 3 - 10.05.2016

Our reference 5018795-5430-0001/219753  
CC4/hue-di

Tabelle 1: Kabeltragsysteme der Firma BAKS Table 1: Cable carrier systems of manufacturer BAKS			
Bezeichnung Designation	Typ Type	Höhe (mm) Height (mm)	Breite (mm) Width (mm)
Kabelrinne / Cable tray	KC	42, 50, 60, 80, 100, 110	50, 100, 150, 200, 300, 400, 500, 600
	KG	30, 42, 50, 60, 80, 100, 110	35, 50, 100, 150, 200, 300, 400, 500, 600
	KB	30, 42, 50, 60, 80, 100, 110	35, 50, 100, 150, 200, 300, 400, 500, 600
	KA	42, 60, 110	50, 100, 150, 200, 300, 400, 500, 600
KLICK Kabelrinne / CLICK Cable tray	KF	60, 100	50, 100, 150, 200, 300, 400, 500, 600
Kabelleiter / Cable ladder	DU	45, 50, 60, 80, 100, 120	100, 200, 300, 400, 500, 600
	DK	45, 50, 60, 80, 100	100, 200, 300, 400, 500, 600
KLICK Kabelleiter / CLICK Cable ladder	DKF	45, 60, 100, 120	100, 200, 300, 400, 500, 600
	DF	45, 60, 100, 120	100, 200, 300, 400, 500, 600
C-Profil / C-Profile	C	12, 20, 30, 50	28, 40, 50, 55, 70
	CW	10, 22, 30, 35, 40, 47, 60, 80	20, 30, 40,
	CM	21, 22, 30, 40, 41, 50, 60, 100	40, 41, 50
	CTM	40, 42, 50, 60, 80, 82, 100	40, 41, 50, 80, 100
KLICK C-Profil / CLICK C-Profile	CMF	41, 50, 60, 62, 100	41, 50, 60, 100

A

A COMPANY OF THE ASSOCIATION FOR ELECTRICAL, ELECTRONIC & INFORMATION TECHNOLOGIES

.../4

Managing Director  
Dipl.-Ing. Michael Jungnitsch, CEO  
EUR-/Dipl.-Ing. Wolfgang Niedziella  
Merianstrasse 28  
63069 Offenbach  
e-mail: vde-institut@vde.com  
http://www.vde.com

Venue:  
Frankfurt am Main  
HRB 43618  
VAT-IDNo.: DE261922990  
Tax No.: 04425092566  
Phone: +49 69 8306 0  
Fax: +49 69 8306 555

Make Payments to  
Commerzbank AG Frankfurt  
BLZ 500 800 00  
Account-No.: 198 027 000  
S.W.I.F.T.-Code:  
DRES DE FF XXX  
IBAN:  
DE9150080000198027000

Notified Body according to the Product Safety Act (ProdSG) and the EMC Directive 2004/108/EC. Accredited according to DIN EN ISO/IEC 17025 and 17065.  
Recognized Testing and Certification Body for GS Marks, for International IEC schemes (IECEE and IECQ) and European certification schemes (CCA, HAR, ENEC).



# ZERTIFIKAT CERTIFICATE

Auftraggeber / Hersteller  
*Client / Manufacturer*

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

Erzeugnis  
*Product*

**Kabelträgersystem für elektrische Installation**  
*Cable tray systems and cable ladder systems*

Prüfbericht Nr. / *Test Report Ref. No.*

**5018795-5430-0001/228892**

Typenbezeichnung  
*Type designation*

**Siehe Prüfbericht / see Test Report**

Technische Merkmale  
*Technical characteristics*

**Siehe Prüfbericht / see Test Report**

Angewandte Normen  
*Applied standards*

**DIN EN 61537 (VDE 0639):2007-9;  
EN 61537:2007**

Geprüfte Abschnitte  
*Tested clauses*

**Abschnitt 11.1: Elektrische Leiteigenschaften**  
*Sub clause 11.1: Electrical continuity*

Ein Muster dieses Erzeugnisses wurde geprüft und die Übereinstimmung mit den angewandten Normen festgestellt. Der oben genannte Prüfbericht ist Grundlage dieses Zertifikates.

*A sample of the product has been tested and found to be in conformity with the applied standards. The above mentioned Test Report is part of this certificate.*

Dieses Zertifikat darf Dritten nur in Verbindung mit dem oben genannten Prüfbericht im vollen Wortlaut und unter Angabe des Ausstellungsdatums zur Kenntnis gegeben werden.

*This certificate may only be passed to a third party in combination with the above mentioned Test Report in its complete wording and the date of issue.*

**VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH**  
**VDE Testing and Certification Institute GmbH**

Kategorie CC4

Category CC4

D-63069 Offenbach am Main, **23. August 2016**

Merianstraße 28

Tel. (+49) (069) 8306-237 · Fax (+49) (069) 8306-745 · e-mail: Reiner.Lehrer@vde.com

Für den Binnenmarkt der Europäischen Union (EU) ist das VDE-Prüfinstitut unter der Kenn-Nr. 0366 notifiziert worden.

*The VDE Testing and Certification Institute has been notified with the Identification Number 0366 for the Internal Market of the European Union (EU).*



DAT-P-024/92-03





Page 3 - 23.08.2016

Our reference 5018795-5430-0001/228892  
CC4/hue-di

Tabelle 1: Kabeltragsysteme der Firma BAKS Table 1: Cable carrier systems of manufacturer BAKS			
Bezeichnung Designation	Typ Type	Höhe (mm) Height (mm)	Breite (mm) Width (mm)
Gitterrinne / Mesh Tray	KDS	60, 110	60, 100, 150, 200, 300, 400, 500, 600
	KSG	60, 110	60, 100, 150, 200, 300, 400, 500, 600
	KWDS	60	60
	KGS	60	60, 100
	KCS	60, 110	60, 100, 200, 300, 400, 500, 600
KLICK Gitterrinne / CLICK Mesh Tray	KDSZ	60, 110	60, 100, 150, 200, 300, 400, 500, 600

Tabelle 2: Geprüfte Kabeltragsysteme Table 2: Tested cable carrier systems	
Bezeichnung Designation	Typ Type
Gitterrinne / Mesh Tray	KDS60H60
	KDS200H60
	KDS600H110
	KSG200H60
	KSG600H110
	KWDS60H60
	KGS60H60
	KCS60H60
	KCS600H110
KLICK Gitterrinne / CLICK Mesh Tray	KDSZ60H60
	KDSZ600H110



A COMPANY OF THE VDE ASSOCIATION FOR ELECTRICAL, ELECTRONIC &amp; INFORMATION TECHNOLOGIES

.../4

Managing Director  
EUR-/Dipl.-Ing. Wolfgang Niedziella  
Merianstrasse 28  
63069 Offenbach / Germany  
e-mail: vde-institut@vde.com  
http://www.vde.com

Venue:  
Frankfurt am Main  
HRB 43618  
VAT-IDNo.: DE261922990  
Tax No.: 04425092566  
Phone: +49 (0) 69 8306 0  
Fax: +49 69 (0) 8306 555

Make Payments to  
Commerzbank AG Frankfurt  
BLZ 500 800 00  
Account-No.: 198 027 000  
S.W.I.F.T.-Code:  
DRES DE FF XXX  
IBAN:  
DE91500800000198027000

Notified Body according to the Product Safety Act (ProdSG) and the EMC Directive 2014/30/EU. Accredited according to DIN EN ISO/IEC 17025 and 17065.  
Recognized Testing and Certification Body for GS Marks, for International IEC schemes (IECEE and IECC) and European certification schemes (CCA, HAR, ENEC).



NOVINKA

# ZERTIFIKAT CERTIFICATE

Auftraggeber / Hersteller <i>Client / Manufacturer</i>	<b>BAKS – Kazimierz Sielski</b> ul. Jagodne 5 PL-05-480 Karczew
Erzeugnis <i>Product</i>	<b>Kabelträgersystem für elektrische Installation</b> <i>Cable tray systems and cable ladder systems</i>
Prüfbericht Nr. / <i>Report No.</i>	<b>235963-CC4-1</b> <b>235963-CC4-2</b>
Typenbezeichnung <i>Type designation</i>	<b>Siehe Prüfbericht / see Report</b>
Technische Merkmale <i>Technical characteristics</i>	<b>Siehe Prüfbericht / see Report</b>
Angewandte Normen <i>Applied standards</i>	<b>DIN EN 61537 (VDE 0639):2007-9;</b> <b>EN 61537:2007</b>
Geprüfte Abschnitte <i>Tested clauses</i>	<b>Abschnitt 11.1: Elektrische Leiteigenschaften</b> <i>Sub clause 11.1: Electrical continuity</i>

Ein Muster dieses Erzeugnisses wurde geprüft und die Übereinstimmung mit den angewandten Normen festgestellt. Der oben genannte Prüfbericht ist Grundlage dieses Zertifikates.

*A sample of the product has been tested and found to be in conformity with the applied standards. The above mentioned Report is part of this certificate.*

Dieses Zertifikat darf Dritten nur in Verbindung mit dem oben genannten Prüfbericht im vollen Wortlaut und unter Angabe des Ausstellungsdatums zur Kenntnis gegeben werden.

*This certificate may only be passed to a third party in combination with the above mentioned Test Report in its complete wording and the date of issue.*

**VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH**  
**VDE Testing and Certification Institute GmbH**

Kategorie CC4  
*Category CC4*

R. Lehrer

D-63069 Offenbach am Main, **30. Mai 2017**  
Merianstraße 28

Tel. (+49) (069) 8306-237 · Fax (+49) (069) 8306-745 · e-mail: Reiner.Lehrer@vde.com

Für den Binnenmarkt der Europäischen Union (EU) ist das VDE-Prüfinstitut unter der Kenn-Nr. 0366 notifiziert worden.

*The VDE Testing and Certification Institute has been notified with the Identification Number 0366 for the Internal Market of the European Union (EU).*





## NOVINKA



VDE Testing and Certification Institute

**VDE****Description of testing samples:**

Representative for the cable carrier systems of manufacturer BAKS according to table 1, the listed types according to table 2 have been tested.

Table 1: Cable carrier systems of manufacturer BAKS			
Designation	Type	Height (mm)	Width (mm)
Long span cable ladder system	DSP	100, 110, 120, 150, 200	200, 300, 400, 500, 600
	DSC	100, 110, 120, 150, 200	200, 300, 400, 500, 600
	DST	100, 110, 120, 150, 200	200, 300, 400, 500, 600
Long span cable tray system	KSC	100, 110, 120, 150, 200	100, 200, 300, 400, 500, 600
	KSP	100, 110, 120, 150, 200	200, 300, 400, 500, 600
	KST	100, 110, 120, 150, 200	200, 300, 400, 500, 600

Report No.:	235963-CC4-1	Page	3	of	7
-------------	--------------	------	---	----	---





**CERTIFIKÁT sa vzťahuje na všetky systémy káblových trás, (vrátane systémov s požiarou odolnosťou) potvrdzuje pevnostné parametre systémov uvedených v katalógu, (pevnosti uvedené v katalógu majú súčiniteľ bezpečnosti 70%, čo znamená, že sú pevnejšie o 70%).**  
**Norma EN 61537:2007 je harmonizovaná v súlade nízkonapäťovou direktívou 73/23/EWG do 1kV.**

## CERTYFIKAT

nr: TM 61000284.001



### Właściciel licencji

BAKS KAZIMIERZ SIELSKI  
 Ul. Jagodne 5  
 05-480 Karczew, PL

### Miejsce produkcji

BAKS KAZIMIERZ SIELSKI  
 Ul. Jagodne 5  
 05-480 Karczew, PL

### Numer projektu

26100289

### Nasze oznaczenie

SD/39038317

### Termin ważności

od 10.05.2016 do 09.05.2021

### Podstawa badań

PN-EN 61537:2007

**TÜV Rheinland Polska Sp. z o.o. oświadcza, że niżej opisany wyrób jest zgodny z wymaganiami przywołanych dokumentów odniesienia:**

System metalowych tras kablowych:

- Korytka kablowe H30 – H200
- Korytka siatkowe H35 – H110
- Drabinki kablowe H45 – H200
- Kanály podpodłogowe H28 – H48
- Kanály naścienne H68 – H100
- Kształtki, konstrukcje nośne i inny osprzęt stanowiący elementy tras kablowych wg katalogu BAKS 2016 z dnia 04.2016

### TÜV Rheinland Polska Sp. z o.o.

ul. 17 Stycznia 56,  
 02-146 Warszawa, Polska  
 Tel.: (+48/22) 846 79 99  
 Tel.: (+48/22) 868 37 42  
 e-mail: post@pl.tuv.com



Jednostka Certyfikująca

Tomasz Opaszowski

Warszawa, 10.05.2016

Niniejszy certyfikat podlega Regulaminowi Certyfikacji oraz Ogólnym Warunkom Zawierania Transakcji JCW TRP i odnosi się wyłącznie do wyrobów zgodnych z wzorcem stanowiącym podstawę przeprowadzonej oceny zgodności. Niniejszy certyfikat samodzielnie nie upoważnia Właściciela do umieszczania oznaczenia CE. Niniejszy certyfikat upoważnia do umieszczania na wyrobie znaku TÜV Safety.



Bezpieczeństwo  
 Produkcja  
 kontrolowana



www.tuv.com  
 ID 0000046268

**TÜVRheinland®**  
 Precisely Right.

www.tuv.pl



# CERTYFIKAT

nr: TM 61000362.001



**Właściciel licencji**

BAKS Kazimierz Sielski  
ul. Jagodne 5  
05-480 Karczew, PL

**Miejsce produkcji**

BAKS Kazimierz Sielski  
ul. Jagodne 5  
05-480 Karczew, PL

**Numer projektu**

26100380

**Nasze oznaczenie**

SD/84932163

**Termin ważności**

od 16.02.2018 do 15.02.2023

**Podstawa badań**

PC-TUV-I21 Procedura certyfikacji konstrukcji do mocowania systemów paneli fotowoltaicznych

PN-EN 1990:2004

PN-EN 1991-1-1:2004

PN-EN 1991-1-3:2005

PN-EN 1991-1-4:2008

PN-EN 1993-1-1:2006

PN-EN 1993-1-3:2008

PN-EN 1999-1-1:2011

**TÜV Rheinland Polska Sp. z o.o. oświadcza, że niżej opisany wyrób jest zgodny z wymaganiami przywołanych dokumentów odniesienia:**

Systemy montażowe do paneli fotowoltaicznych

Według katalogu konstrukcji BAKS do montażu paneli fotowoltaicznych 2017/2018 wyd. 10.2017

**TÜV Rheinland Polska Sp. z o.o.**  
ul. Komitetu Obrony Robotników 56,  
02-146 Warszawa, Polska  
Tel.: (+48/22) 846 79 99  
Tel.: (+48/22) 868 37 42  
e-mail: post@pl.tuv.com



Jednostka Certyfikująca

Tomasz Opaszowski

Warszawa, 16.02.2018

Niniejszy certyfikat podlega Regulaminowi Certyfikacji oraz Ogólnym Warunkom Zawierania Transakcji JCW TRP i odnosi się wyłącznie do wyrobów zgodnych z wzorcem stanowiącym podstawę przeprowadzonej oceny zgodności. Niniejszy certyfikat samodzielnie nie upoważnia właściciela do umieszczania oznaczenia CE. Niniejszy certyfikat upoważnia do umieszczania na wyrobie znaku TÜV Safety.



Bezpieczeństwo  
Produkcja  
kontrolowana



www.tuv.com  
ID 0000055707

**TÜVRheinland®**  
Precisely Right.

www.tuv.pl



NOVINKA

Certyfikat ISO 9001:2015

# Certyfikat

Standard odniesienia **ISO 9001:2015**

Numer rejestracyjny 01 100 1331984

Posiadacz certyfikatu:



**BAKS Kazimierz Sielski**  
ul. Jagodne 5  
05-480 Karczew  
Polska

Zakres ważności: projektowanie i produkcja metalowych systemów nośnych dla kabli, przewodów, kanałów wentylacyjnych, lakierowanie proszkowe, cynkowanie ogniowe

Na podstawie audytu potwierdza się spełnienie wymagań normy ISO 9001:2015.

Okres ważności: Certyfikat jest ważny od 2018-03-15 do 2020-04-18. Pierwsza certyfikacja w 2001 r.

2018-03-15

*Gregor Guabka*

TÜV Rheinland Cert GmbH  
Am Grauen Stein · 51105 Köln

© TÜV, TÜEV and TUV are registered trademarks. Any use or application requires prior approval.

www.tuv.com







Spoločnosť BAKS Kazimierz Sielski si je vedomá vplyvu na životné prostredie a preto je vedená vo všetkých svojich aktivitách k záujmu o prírodné zdroje a zodpovednosť za životné prostredie. Pracujeme v súlade s požiadavkami normy ISO 14001:2015, ktorá je potvrdená nasledujúcim certifikátom.

# Certyfikat

Standard odniesenia **ISO 14001:2015**

Numer registracyjny 01 104 1541861

Posiadacz certyfikatu:



**BAKS Kazimierz Sielski**  
ul. Jagodne 5  
05-480 Karczew  
Polska

Zakres ważności: projektowanie i produkcja metalowych systemów nośnych dla kabli, przewodów, kanałów wentylacyjnych, lakierowanie proszkowe, cynkowanie ogniowe

Na podstawie audytu potwierdza się spełnienie wymagań normy ISO 14001:2015.

Okres ważności: Certyfikat jest ważny od 2017-02-27 do 2020-02-26.

2017-02-27

*Gregor Guabka*

TÜV Rheinland Cert GmbH  
Am Grauen Stein · 51105 Köln

© TÜV, TÜEV und TUV are registered trademarks. Any use or application requires prior approval.

www.tuv.com





Namiesto technickej aprobácie pre výrobky firmy BAKS bola vydané doporučenie Technického Inštitútu Techniky Stavebnej. Stanovuje technické špecifikácie na základe, ktorých bola vykonané vyhlásenie o zhode.



**Instituto Techniki Budowlanej**

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. Aprobacji Technicznych – EOTA

Seria: APROBATY TECHNICZNE

## **REKOMENDACJA TECHNICZNA ITB RT ITB-1082/2012**

Instytut Techniki Budowlanej 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 stanowi integralną część niniejszej Rekomendacji Technicznej ITB.

Termin ważności:

19 listopada 2017 r.

Załącznik:

Postanowienia ogólne i techniczne



DYREKTOR  
Instytutu Techniki Budowlanej

*Jan Bobrowicz*  
Jan Bobrowicz

Warszawa, 19 listopada 2012 r.

Rekomendacja Techniczna RT ITB-1082/2012 jest nowelizacją Rekomendacji Technicznej RT ITB-1082/2007. Dokument Rekomendacji Technicznej RT ITB-1082/2012 zawiera 59 stron. 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.



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. Oceny Technicznej - EOTA

Seria: APROBATY TECHNICZNE

## **ANEKS nr 1 DO REKOMENDACJI TECHNICZNEJ ITB RT ITB-1082/2012**

Instytut Techniki Budowlanej na wniosek firmy:

**BAKS WYTWARZANIE OSPRZĘTU INSTALACYJNO-ELEKTROTECHNICZNEGO**  
**Kazimierz Sielski**

**05-480 Karczew, ul. Jagodne 5**

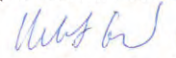
przedłuża termin ważności Rekomendacji Technicznej ITB RT-1082/2012  
stwierdzającej przydatność do stosowania w budownictwie wyrobów pod nazwą:

**Zestawy wyrobów  
BAKS®  
do wykonywania tras kablowych**

do 03 stycznia 2019 r.



DYREKTOR  
Instytut Techniki Budowlanej

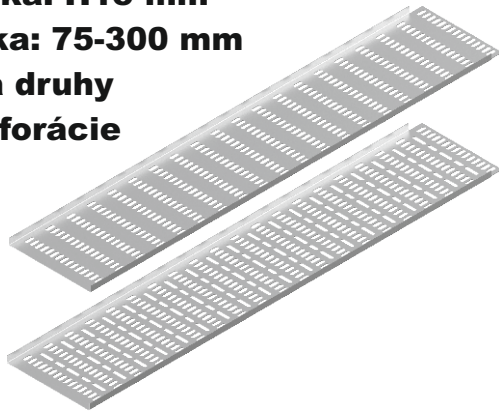
  
dr inż. Robert Geryło

Warszawa, 03 stycznia 2018 r.

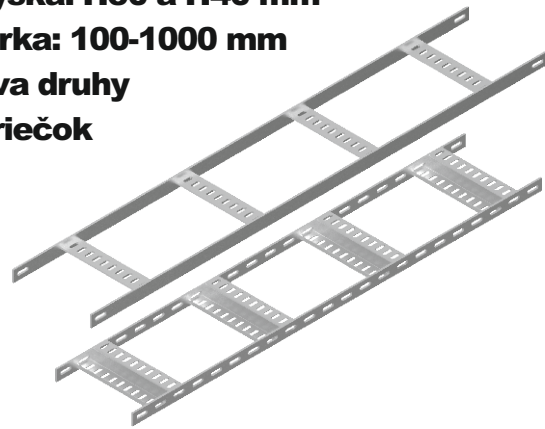


NOVINKA

**Systém káblových žľabov morských**  
**výška: H15 mm**  
**šírka: 75-300 mm**  
**dva druhy**  
**perforácie**



**Systém káblových rebríkov morských**  
**výška: H30 a H40 mm**  
**šírka: 100-1000 mm**  
**dva druhy**  
**priečok**



**EU RO MUTUAL RECOGNITION  
 TYPE APPROVAL CERTIFICATE**

**DNV·GL**

Certificate No:  
**MRE000000D**  
 File No:  
**MR-E018**  
 Job Id:  
**262.4-000085-2**

This Certificate is issued to  
**BAKS - Kazimierz Sielski Profesjonalne Systemy Tras  
 Káblowych**  
**Karczew, Poland**

for  
**Cable Trays and Ducts (Metallic)**

with type designation(s)  
**Cable Tray**

The product is found to comply with  
**EU RO Mutual Recognition Technical Requirements for Cable Trays and Ducts (Metallic)**

Intended service  
**Cable trays and ducts intended to be used in ship's cabling systems necessary for the  
 applications mentioned in 1.b in the TA program.**

This Certificate is valid until **2023-03-12**.

Issued at **Høvik** on **2018-03-13**

DNV GL local station: **Gdansk CMC**

Approval Engineer: **Nicolay Horn**



for **DNV GL**

Digitally Signed By: **Andreas Kristoffersen**  
 Location: **DNV GL Høvik, Norway**

**Andreas Kristoffersen**  
**Head of Section**

This Certificate is subject to terms and conditions overleaf. Any significant change in design or construction may render this Certificate invalid. The validity date relates to the Type Approval Certificate and not to the approval of equipment/systems installed.





# Polski Rejestr Statków

## ŚWIADECTWO UZNANIA TYPU WYROBU

Zaświadcza się, że niżej określony typ wyrobu

**KORYTKA I KANAŁY KABLOWE  
SYSTEM H30 ... H200**

**DRABINKI KABLOWE  
SYSTEM H45 ... H200**

**KANAŁY PODPODŁOGOWE  
SYSTEM H28 ... H48**

**KANAŁY NAŚCIENNE  
SYSTEM H68 ... H100**

**ELEMENTY w/w TRAS KABLOWYCH DO ICH MONTAŻU**

**(WSZYSTKIE w/w METALOWE)**

produkowany przez

**BAKS Kazimierz Sielski  
Ul. Jagodne 5  
05-480 Karczew  
Polska**

uznano za spełniający wymagania

- Przepisów Klasyfikacji i Budowy Statków Morskich;  
- Publikacji PRS 105/P „Morskie Stacjonarne Platformy Wydobywcze - Przepisy budowy i nadzoru”.

Nr świadectwa TE/2148/880567/17

Data ważności 2022-02-15

Wydano w

Gdańsk, 2017-04-03



*[Handwritten signature]*  
Podpis

Polski Rejestr Statków S.A.  
al. Gen. Józefa Hallera 126  
80-416 Gdańsk, Poland

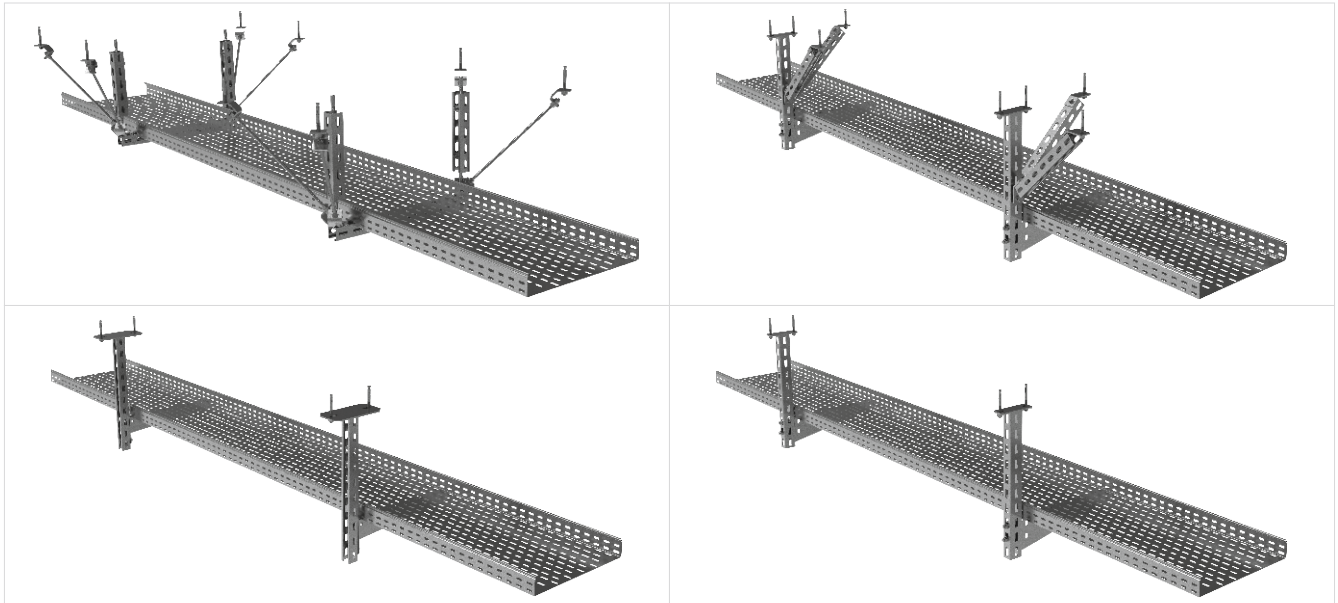
Tel. +(48) 58 346 17 00  
Fax +(48) 58 346 03 92

e-mail: mailbox@prs.pl  
www: http://www.prs.pl

Ciąg dalszy na odwrocie

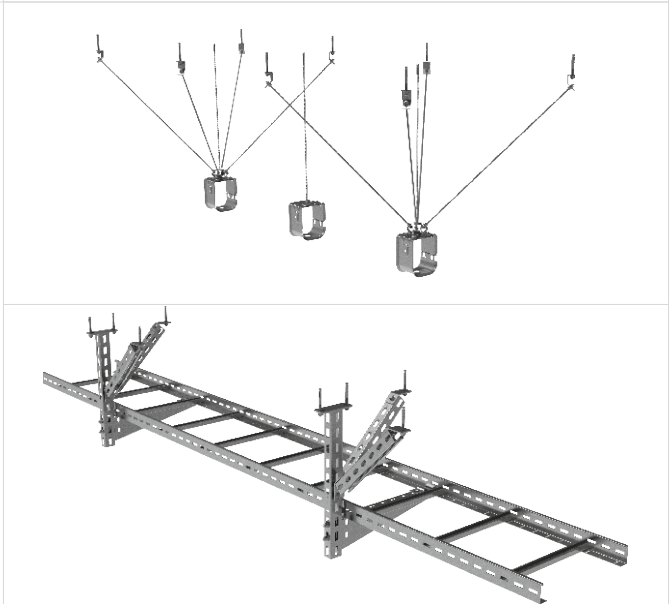
**NOVINKA**

V objektoch, kde je požadovaná seizmická odolnosť, je potrebné aby výrobky, kde patria aj káblové trasy boli zaprojektované a vykonané tak, aby nedošlo ku ohrozeniu osôb, konštrukcií objektov ako aj iných inštalácií. Takéto konštrukcie musia byť vykonané z prvkov o zvýšenej odolnosti a upevnené do podkladov s ohľadom na seizmickú odolnosť.



V roku 2017 2017 firma BAKS vykonala skúšky na seizmickú odolnosť rôznych koštrukcií vo švajčiarskom laboratóriu EMPA ako aj RUAG. Výsledky skúšok sú deklarovane v správe 5214'015'167.

Empa  
Überlandstrasse 129  
CH-8600 Dübendorf  
  
T +41 58 765 11 11  
F +41 58 765 11 22  
  
www.empa.ch



Herr Łukasz Winiarczyk  
BAKS - Kazimierz Sielski  
ul. Jagodne 5  
05-480 Karczew

**Prüfbericht Nr. 5214'015'167**

<b>Prüfauftrag:</b>	<b>Erdbebennachweis Kabelträger</b>
Auftraggeber:	BAKS - Kazimierz Sielski
Prüfobjekt:	Kabelträger
Kundenreferenz:	Herr Łukasz Winiarczyk
Ihr Auftrag vom:	17. Februar 2017
Eingang des Prüfobjektes:	22. März 2017
Ausführung der Prüfung:	22. März – 12. April 2017
Anzahl Seiten:	60

Eidg. Materialprüfungs- und Forschungsanstalt  
Dübendorf, 6. Juli 2017

Prüfleiter: Dr. Benedikt Weber  
Abteilungsleiter / Abteilungsleiterin: Prof. Dr. Masoud Motavalli



**KONŠTRUKCIE NAVRHNUTÉ  
PODĽA NORIEM EUROKÓD 8 :  
PN-EN 1998-1:2005 A PN-EN 1998-1 2004**

Anmerkung: Die Untersuchungsergebnisse haben nur Gültigkeit für das geprüfte Objekt. Das Verwenden des Berichtes zu Werbezwecken, der bloße Hinweis darauf sowie auszugswises Veröffentlichungen bedürfen der Genehmigung der Empa (vgl. Merkblatt). Bericht und Unterlagen werden 10 Jahre aufbewahrt. Angaben zur Mesunsicherheit können beim Labor angefordert werden.



## NOVINKA

**Centrum Naukowo – Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej  
im. Józefa Tuliszkowskiego  
Państwowy Instytut Badawczy**  
ul. Nadwiślańska 213, 05-420 Józefów k/Otwocka



tel. +48 22 7693 300; fax +48 22 7693 356  
[www.cnbop.pl](http://www.cnbop.pl) e-mail: [cnbop@cnbop.pl](mailto:cnbop@cnbop.pl)

**Seria: KRAJOWE OCENY TECHNICZNE**

## **KRAJOWA OCENA TECHNICZNA CNBOP-PIB CNBOP-PIB-KOT-2018/0056-3703 wydanie 1**

Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz. U. 2016 poz. 1968) w wyniku postępowania w sprawie wydania Krajowej Oceny Technicznej dokonanej w Centrum Naukowo-Badawczym Ochrony Przeciwpożarowej - Państwowym Instytucie Badawczym w Józefowie k/Otwocka na wniosek firmy:

**BAKS Wytwarzanie Osprzętu Instalacyjno – Elektrotechnicznego**  
**Kazimierz Sielski**  
**ul. Jagodne 5**  
**05-480 Karczew**

stwierdza się pozytywną ocenę właściwości użytkowych do zamierzonego zastosowania wyrobu budowlanego pod nazwą:

**Zespoły kablowe BAKS  
(kablowe konstrukcje nośne wraz z przewodami i kablami  
elektrycznymi) o klasie podtrzymania funkcji elektrycznych  
E30, E60, E90 wg DIN 4102-12**

**Producent konstrukcji nośnych: BAKS**

**Producenci przewodów i kabli: BITNER, DÄTWYLER, ELKOND, EUPEN, NEXANS,  
FACAB LYNEN, PRAKAB, STUDER, TECHNOKABEL,  
TELE-FONIKA KABLE, MADEX, KABLOTEK,  
ELPAR, NKT**

o przeznaczeniu, zakresie, warunkach i na zasadach określonych w załączniku, który jest integralną częścią niniejszej Krajowej Oceny Technicznej CNBOP-PIB.

**Termin ważności**

od 29 maja 2018 r.  
do 28 maja 2023 r.

**Załącznik**

Postanowienia ogólne i techniczne



Z-ca Dyrektora  
ds. certyfikacji i dopuszczeń

*Jacek Zboina*  
bryg. dr inż. Jacek Zboina

Józefów, 29 maja 2018 r.

Krajowa Ocena Techniczna CNBOP-PIB-KOT-2018/0056-3703 wydanie 1 zawiera 95 stron. Dopuszcza się kopiowanie Krajowej Oceny Technicznej tylko w całości. Kopiowanie, publikowanie lub upowszechnianie w każdej innej formie (również elektronicznej) fragmentów Krajowej Oceny Technicznej wymaga pisemnego uzgodnienia z Centrum Naukowo-Badawczym Ochrony Przeciwpożarowej – Państwowym Instytutem Badawczym.

*Niniejsza wersja jest wersją elektroniczną Krajowej Oceny Technicznej CNBOP-PIB nr CNBOP-PIB-KOT-2018/0056-3703 wydanie 1, wydanej w formie drukowanej i może być używana tylko w celach informacyjnych i bez żadnych zmian.*





**NOVINKA**

Informujeme, že firma BAKS vykonala kompletne skúšky káblových tras E90 (zhodne podľa normy DIN4102-12). Skúšky umožňujú získať dokumenty hovoriace o možnostiach použitia káblov E30, E90 rôznych výrobcov na normovaných káblových trasách E90 firmy BAKS.



Institut für Baustoffe, für das Bauwesen  
Materialprüfanstalt  
Massivbau und Brandschutz

Materialprüfanstalt iBMB MPA, Braunschweig, Berthelweg 20, D-38106 Braunschweig

BAKS Kazimierz Sielski  
Ul. Jagodna 5  
PL 05-480 Karczew  
Polen

**Schreiben 9796/2018**  
Unsere Zeichen: (2400/718/18)-CM-17387  
Kunden-Nr.: Hen Mwerjns  
Sachbearbeiter: BS  
Fachbereich: 0531 391 0265  
Kontakt: zumertins@ibmb.tu-bs.de  
  
Ihre Zeichen: BAKS - Tomasz Sielski  
Ihre Nachricht vom: 29.05.2018  
  
Datum: 12.06.2018

**Bewertung von Kabeltragekonstruktionen der Firma BAKS Kazimierz Sielski als „Normtragekonstruktion“ gemäß DIN 4102-12 : 1998-11**

Sehr geehrte Damen und Herren,

bezüglich ihrer Anfrage vom 29.05.2019 können wir Ihnen mitteilen, dass ihre Unterlagen bei uns eingegangen sind und auf der Basis der vorliegenden Prüfergebnisse gutachterliche Stellungnahmen zur Normtragekonstruktion nach DIN 4102-12 ausgestellt werden.

In den gutachterlichen Stellungnahmen Nr. (2400/718/18)-1 bis (2400/718/18)-4 sollen Beurteilungen von Kabeltragekonstruktionen der BAKS Kazimierz Sielski, PL 05-480 Karczew Polen als „Normtragekonstruktion“ gemäß DIN 4102-12 : 1998-11 vorgenommen werden.

Die Firma BAKS Kazimierz Sielski hat die folgenden Kabeltragsysteme<sup>1)</sup> zur Beurteilung eingereicht.

Gutachten Nr.	Kabeltragsystem (KTS)	Typ
2400/718/18-1	KTS mit Kabelrinne	DGOP400H60
2400/718/18-2	KTS mit Kabelleiter	KCP/KCOP100-300H60
2400/718/18-3	KTS mit Kabelschellen	UK1/UKO1 UDF
2400/718/18-4	KTS als Steigtrasse	mit BAKS Kabelleitern und BAKS Kabelschellen

1) Die abschließende Bewertung der Kabeltragsysteme und der dazugehörigen Montagekomponenten erfolgt in der gutachterlichen Stellungnahme.

Materialprüfanstalt (MPA)  
für das Bauwesen  
Berthelwegstraße 52  
D-38106 Braunschweig

Fon: +49 (0)531 391 6400  
Fax: +49 (0)531 391 6402  
info@mpa.tu-bs.de  
www.mpa.tu-bs.de

Norddeutsche LB Hannover  
HANK 10155 2965 0000 0126 0000 50  
BIC: NDLADE2H  
IBAN: 40-101 10100000004  
Steuer-Nr.: 14-201/22859

Notified body (0101-1010) - Beauftragter  
für die Prüfung, Überwachung  
und Zertifizierung sowie Notdienst für  
Prüfung und Zertifizierung.



**DMT GmbH & Co. KG**  
Anlagen- und Produktsicherheit  
Prüfstelle für Brandschutz

Tremoniastraße 13  
44137 Dortmund  
Deutschland

Telefon +49 231 5333-240  
Telefax +49 231 5333-299  
dmt-firetest@dmt-group.com  
www.dmt-group.com

TUV NORD GROUP

### Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis

<b>Prüfzeugnis Nummer</b>	P-1022 DMT DO
<b>Antragsteller</b>	BAKS Kazimierz Sielski ul. Jagodne 5 PL-05-480 KRACZEW POLEN
<b>Gegenstand</b>	Bauarten zur Herstellung von elektrischen Kabelanlagen, an die Anforderungen hinsichtlich des Funktionserhalts unter Brandeinwirkung gestellt werden der Funktionserhaltklasse „E30“ nach DIN 4102-12:1998-11 gemäß Bauregelliste A Teil 3 laufende Nummer 2.9 Ausgabe 2015/2, mit der/den Produktbezeichnung(en): <b>Kabel des Herstellers DÄTWYLER Cabling Solutions AG, CH-6460 Altdorf sowie Kabel des Herstellers LEONI Studer AG, CH-4658 Däniken auf Tragsystemen des Herstellers BAKS Kazimierz Sielski, ul. Jagodne 5, PL-05-480, Kraczew</b>
<b>Ausstellungsdatum</b>	17.05.2017
<b>Geltungsdauer bis</b>	17.05.2022

Aufgrund dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses ist der oben genannte Gegenstand im Sinne der Landesbauordnung des jeweiligen Bundeslandes anwendbar.

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis umfasst 36 Seiten inklusive Deckblatt sowie 48 Anlagen. Jede Seite dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses ist mit dem Stempel der DMT GmbH & Co. KG, Dortmund versehen. Dokumente ohne Unterschrift und Stempel haben keine Gültigkeit.





**Certifikát vydal Technický a skúšobný ústav stavebný,  
 autorizovaná osoba SK04, ktorý potvrdzuje, že stavebný výrobok  
 „Káblové nosné systémy BAKS  
 s funkčnou odolnosťou v požiari, systém PS30 až PS90“  
 spĺňa všetky predpísané požiadavky noriem.**



**Autorizovaná osoba č. SK04**

**TECHNICKÝ A SKÚŠOBNÝ ÚSTAV STAVEBNÝ, n. o.**  
 BUILDING TESTING AND RESEARCH INSTITUTE  
 Studená 3, 821 04 Bratislava, Slovenská republika  
 IČO: 31821987

**SK CERTIFIKÁT  
 o nemennosti parametrov podstatných vlastností stavebného  
 výrobku**

**SK04 – ZSV – 2287**

V súlade so zákonom č. 133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov sa tento certifikát vzťahuje na stavebný výrobok

**Káblové nosné systémy BAKS s funkčnou odolnosťou v požiari**

Káblové nosné systémy BAKS s funkčnou odolnosťou v požiari, systém PS 30 až PS 90, sú určené na zabezpečenie činnosti elektrického napájania a ovládania požiarno-technických, signálnych, technických a technologických zariadení v stavbách, ktoré musia byť aj počas požiaru určený čas v prevádzke.

Prehľad stanovísk k funkčnosti s klasifikáciou sa uvádza v prílohe 1 až 7 tohto certifikátu.

Uvedený na trh pod menom

**BAKS - Kazimierz Sielski**  
 IČO: 008278930  
 ul. Jagodne 5, 05-480 Karczew  
 Poľsko

a vyrábaný vo výrobni

**BAKS - Kazimierz Sielski**  
 ul. Jagodne 5, 05-480 Karczew  
 Poľsko

Týmto certifikátom sa potvrdzuje, že všetky ustanovenia týkajúce sa posudzovania a overovania nemennosti výrobcom deklarovaných parametrov podstatných vlastností stavebného výrobku (ďalej len „posudzovanie parametrov“) a parametrov uvedených v SK technickom posúdení

**SK TP – 16/0115**

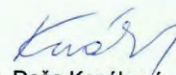
podľa systému posudzovania parametrov I sú uplatnené a že systém riadenia výroby vykonávaný výrobcom sa posúdil na zabezpečenie

**nemennosti parametrov stavebného výrobku.**

Tento certifikát bol prvýkrát vydaný dňa 10. októbra 2016 ostáva v platnosti dovtedy, kým zostane v platnosti SK technické posúdenie, stavebný výrobok, metódy posudzovania parametrov a ani výrobné podmienky vo výrobni sa významne nezmenia a pokiaľ nebude pozastavený alebo zrušený autorizovanou osobou na certifikáciu výrobkov.

Bratislava 10. októbra 2016



  
 Ing. Daša Kozáková  
 vedúca Autorizovanej osoby SK04

082043





**Certifikát vydala Autorizovaná osoba 216 - PAVUS, a.s,  
 která potvrzuje, že stavebný výrobek  
 „Káblové nosné systémy BAKS“, s funkčnou odolností v požáři,  
 splňuje všechny předepsané požadavky noriem a nariadení vlády ČR.**



**PAVUS, a.s.**  
 Autorizovaná osoba 216  
 Prosecká 412/74, 190 00 Praha 9 - Prosek  
 Rozhodnutí o autorizaci č. 7/2016 ze dne 19. prosince 2016

## CERTIFIKÁT VÝROBKU

č. 216/C5a/2018/0126

vydaný pro

distributora:

**STRADER Čechy s.r.o., Čechova 3889, 580 01 Havlíčkův Brod,  
 IČ: 27075770**

výrobce:

**Baks Kazimierz Sielski, ul. Jagodne 5, 05-480 Karczew, Polsko**

místo výroby:

**Baks Kazimierz Sielski, ul. Jagodne 5, 05-480 Karczew, Polsko**

stát původu výrobku:

**Česká republika**

V souladu s ustanovením § 5a nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb. a nařízení vlády č. 215/2016 Sb. (dále jen „nařízení vlády č. 163/2002 Sb.“), Autorizovaná osoba 216 potvrzuje, že u stavebního výrobku:

### Kabelové lávky (žlaby), kabelové rošty (žebříky) a kabelové přichytky

přezkoumala podklady předložené distributorem, provedla počáteční zkoušku typu výrobku na vzorku, provedla počáteční prověrku v místě kontroly výrobků distributorem, posoudila způsob kontroly výrobků distributorem a zjistila, že uvedený výrobek splňuje požadavky stanovené technickými předpisy, které souvisejí se základními požadavky výše uvedeného nařízení vlády uvedenými ve Stavebním technickém osvědčení č. S-216/C5a/2018/0126 ze dne 8. srpna 2018 vydané Autorizovanou osobou 216 s platností do 31. srpna 2021 (dále jen „STO“).

Autorizovaná osoba 216 zjistila, že způsob kontroly výrobků distributorem odpovídá příslušné technické dokumentaci a zabezpečuje, aby výrobky uváděné na trh splňovaly požadavky stanovené ve shora uvedeném stavebním technickém osvědčení a odpovídaly technické dokumentaci podle § 4 odst. 3 výše uvedeného nařízení vlády.

Nedílnou součástí tohoto certifikátu je Protokol o certifikaci č. P-216/C5a/2018/0126 ze dne 13. srpna 2018, který obsahuje závěry zjišťování, ověřování, výsledky zkoušek a základní popis certifikovaného výrobku, nezbytný pro jeho identifikaci.

Tento certifikát zůstává v platnosti po dobu, po kterou se požadavky stanovené ve stavebním technickém osvědčení, na které byl uveden odkaz, nebo výrobní podmínky v místě výroby či systém řízení výroby a způsob kontroly výrobků distributorem výrazně nezmění, nebo pokud Autorizovaná osoba tento certifikát nezmění nebo nezruší.

**Tento certifikát nahrazuje a ruší Certifikát č. 216/C5a/2017/0022 ze dne 17.02.2017, vydaný AO 216.**

Autorizovaná osoba 216 provádí nejméně jedenkrát za 12 měsíců dohled nad řádným fungováním kontroly výrobků u distributora a posuzuje, zda vlastnosti výrobku odpovídají stavebnímu technickému osvědčení podle ustanovení §5a odst. 3 výše uvedeného nařízení vlády.

O vyhodnocení dohledu vydá autorizovaná osoba zprávu, kterou předá distributorovi.

V Praze dne 13. srpna 2018



**Ing. Jaroslav Dufek**  
 ředitel PAVUS, a.s. – AO 216

Posuzované vlastnosti certifikovaného výrobku jsou uvedeny na druhé straně tohoto certifikátu.





**Technická aprobácia na inštaláčne škatule s funkčnou odolnosťou v požiari E-90**

Centrum Naukowo – Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej  
 im. Józefa Tułuskowskiego  
 Państwowy Instytut Badawczy  
 ul. Nadwiślańska 213, 05-420 Józefów k/Otwocka  
 tel. +48 22 7693 300; fax +48 22 7693 356  
 www.cnbop.pl e-mail: subskrypcja@cnbop.pl

**PNBOP-PIB**

Seria: APROBATY TECHNICZNE

**APROBATA TECHNICZNA CNBOP-PIB  
 AT-0601-0389/2013 wydanie 2**  
 Niniejsza Aprobata Techniczna zastępuje  
 Aprobata Techniczną CNBOP AT-0601-0389/2013

Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. nr 249, poz. 2497 z późn. zm.) w wyniku postępowania aprobacyjnego dokonanego w Centrum Naukowo-Badawczym Ochrony Przeciwpożarowej – Państwowym Instytucje Badawczym w Józefowie k/Otwocka na wniosek firmy:

**BAKS Wytwarzanie Osprzętu Instalacyjno-Elektrotechnicznego  
 Kazimierz Sielski  
 ul. Jagodnie 5  
 05-480 Karzew**

stwierdza się przydatność do stosowania w budownictwie wyrobu pod nazwą:

**Puszki instalacyjne przeciwpożarowe BAKS typu PM01, PM01 E, PM02, PM02 E, PM03, PM03 E o odporności ogniowej E30, E60, E90 (wg DIN 4102-12:1998) w odmianach:**  
 PM01 5/6; PM01 5/3; PM01 3/5; PM01 5/6 E; PM01 5/3 E; PM01 3/3 E; PM02 5/6; PM02 5/3; PM02 3/5; PM02 5/6 E; PM02 5/3 E; PM02 3/3 E; PM03 6/4; PM03 6/4 E; PM03 17/4; PM03 6/4 E; PM03 6/4 E; PM03 17/4 E

produktowanego przez: **BAKS Wytwarzanie Osprzętu Instalacyjno-Elektrotechnicznego Kazimierz Sielski, ul. Jagodnie 5, 05-480 Karzew**

o przeznaczeniu, zakresie, warunkach i na zasadach określonych w załączniku, który jest integralną częścią niniejszej Aprobaty Technicznej CNBOP-PIB.

Termin ważności  
 28 marca 2018 r.

Załącznik  
 Postanowienia ogólne i techniczne

Józefów, 28 stycznia 2015 r.

Aprobata Techniczna CNBOP-PIB AT-0601-0389/2013 wydanie 2 zawiera 18 stron. Dopuszcza się kopiowanie Aprobaty Technicznej tytułu w całości. Kopiowanie, publikowanie lub upowszechnianie w każdej innej formie (również elektronicznej) fragmentów Aprobaty Technicznej wymaga pisemnego uzgodnienia z Centrum Naukowo-Badawczym Ochrony Przeciwpożarowej – Państwowym Instytutem Badawczym.

Niniejsza wersja jest wersją elektroniczną Aprobaty Technicznej CNBOP-PIB nr AT-0601-0389/2013 wydanie 2, wydanej w formie drukowanej i może być cytowana tylko w celu informacyjnym i bez żadnych zmian.

**Certifikát zhody na inštaláčne škatule BAKS s funkčnou odolnosťou v požiari E-90**

**PCB** CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ  
 im. Józefa Tułuskowskiego - PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY  
 Jednostka Certyfikująca / Certification Department  
 ul. Nadwiślańska 213, 05-420 Józefów

**CERTYFIKAT ZGODNOŚCI**  
 CERTIFICATE OF CONFORMITY  
**Nr 3015/2015**

Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej im. Józefa Tułuskowskiego  
 Państwowy Instytut Badawczy  
 na wniosek złożony przez firmę:

**BAKS Wytwarzanie Osprzętu Instalacyjno-Elektrotechnicznego  
 Kazimierz Sielski  
 ul. Jagodnie 5  
 05-480 Karzew**

zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. 2004 Nr 198, poz. 2041) przy zastosowaniu systemu 1 oceny zgodności, stwierdza, że wyrob budowlany:

**Puszki instalacyjne przeciwpożarowe BAKS typu PM01, PM01 E, PM02, PM02 E, PM03, PM03 E o odporności ogniowej E30, E60, E90**

produktowany przez: **BAKS Wytwarzanie Osprzętu Instalacyjno – Elektrotechnicznego Kazimierz Sielski ul. Jagodnie 5 05-480 Karzew**

spełnia wymagania specyfikacji technicznej:

**Aprobata Techniczna CNBOP-PIB Nr AT-0601-0389/2013 wydanie 2 z dnia 28 stycznia 2015 r.**

Wniosek o udzielenie certyfikacji nr **B/4698/2015 z dnia 10.04.2015 r.**  
 Okres ważności certyfikatu zgodności: **od 18.06.2015 r. do 28.03.2018 r.**

Certyfikat zgodności pozostaje w mocy pod warunkiem przestrzegania przez Wnioskodawcę wymagań zawartych w umowie nr 30/DCB/2015 z dnia 18.06.2015 r. oraz tak długo jak wyrob budowlany objęty certyfikatem, warunki zakładowej kontroli produkcji, przywołana specyfikacja techniczna nie uległa znaczącym zmianom oraz pod warunkiem że Jednostka Certyfikująca CNBOP-PIB uprzednio nie zawarła, nie odmówiła ani nie zakończyła udzielenia certyfikacji.

**KIEROWNIK  
 JEDNOSTKI CERTYFIKUJĄCEJ**  
 et. kpt. mgr inż. Tomasz Klebasa

**DYREKTOR CNBOP-PIB**  
 brig. dr inż. Dariusz Wróblewski

Józefów, dnia 13 czerwca 2015 r.

DC/025.03.2016 Strona 1 ( Stron 2)

**Osvedčenie o schválení pre výrobky E-90**

**PNBOP-PIB**

**CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ**  
 im. Józefa Tułuskowskiego  
 PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY  
 05-420 Józefów k/Otwocka, ul. Nadwiślańska 213

**ŚWIADECTWO DOPUSZCZENIA**  
 Nr 2018/2014

Na podstawie art. 7 ust. 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2002 r. nr 178, poz. 1380, z późn. zm.) Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej im. Józefa Tułuskowskiego – Państwowy Instytut Badawczy na wniosek:

**BAKS Wytwarzanie Osprzętu Instalacyjno-Elektrotechnicznego Kazimierz Sielski  
 ul. Jagodnie 5  
 05-480 Karzew**

stwierdza, że wyrob:

Zamocowania przewodów i kabli elektrycznych oraz światłowodowych, stosowanych do zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej – Kablowe konstrukcje nośne BAKS o odporności ogniowej E30, E60, E90 wg DIN 4102-12:1998

produktowany przez: **BAKS Wytwarzanie Osprzętu Instalacyjno – Elektrotechnicznego Kazimierz Sielski ul. Jagodnie 5 05-480 Karzew**

w zakładce produkcyjnym: **BAKS Wytwarzanie Osprzętu Instalacyjno – Elektrotechnicznego Kazimierz Sielski ul. Jagodnie 5 05-480 Karzew**

spełnia wymagania: pkt. 16.3 załącznika do rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 182, poz. 1900), wprowadzonego rozporządzeniem zmieniającym z dnia 27 kwietnia 2010 r. (Dz. U. Nr 85, poz. 553)

Dokumentacja:  
 1. Wniosek o przeprowadzenie procesu dopuszczenia wyrobu numer 2794/2014 z dnia 11.07.2014 r. oraz wniosek o zmianę zakresu dopuszczenia numer 325/2015 z dnia 10.04.2015 r.  
 2. Sprawozdanie z badań zgodnie z Aprobata Techniczną CNBOP-PIB nr AT-0602-0393/2013 wydanie 2 z dnia 28 stycznia 2015 r.  
 Świadectwo jest ważne pod warunkiem przestrzegania przez wnioskodawcę wymagań zawartych w umowie nr 2018/DC/2014/2014.

Okres ważności świadectwa: **od 18.06.2015 r. do 12.03.2018 r.**

**DYREKTOR CNBOP-PIB**  
 brig. dr inż. Dariusz Wróblewski

Józefów, dnia 18 czerwca 2015 r.

Zastępuje świadectwo dopuszczenia nr 2018/2014 z dnia 13.03.2014 r.

UC/20-2103.10.2011 Strona 1/2

**Momentálne máme vykonané skúšky funkčnej odolnosti v požiari s výrobkami káblou: Bitner, Dätwyler, Elkond, Eupen, Facab Lynen, Kablek, Nexans, Madex, Prakab, Studer, Technokabel, NKT a Tele-Fonika Kable**

**DMT**  
 DMT GmbH & Co. KG  
 Anlagen- und Produkticherheit  
 Prüfgeräte für Brandschutz  
 Temonistraße 13  
 44137 Dortmund  
 Deutschland  
 Telefon +49 231 5333-240  
 Telefax +49 231 5333-297  
 dmt-frees@dmr-group.com  
 www.dmt-group.com

**Prüfbericht**  
**DMT-31/75**

**Dokumentationsnummer:** DMT-DO-31/75  
**Auftragsnummer:** 2065227  
**Auftraggeber:** BAKS Kazimierz Sielski ul. Jagodnie 5 05-480 KARZEW Polen  
**Auftrag vom:** 16.04.2015  
**Inhalt des Auftrags:** Brandtechnische Prüfung einer Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt (E 90) nach DIN 4102-12: 1998-11  
**Prüfungsgrundlage:** DIN 4102-12 : 1998-11  
**Probeneingang:** 03.07.2015  
**Prüftermin:** 09.07.2015  
**Geltungsdauer bis:** 01.03.2020

Dieser Prüfbericht umfasst 54 Seiten inkl. Deckblatt und Anlagen. Er darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Ausszüge oder Kürzungen bedürfen der schriftlichen Genehmigung der DMT GmbH & Co. KG. Dokumente ohne Unterschrift und Stempel haben keine Gültigkeit. Das Deckblatt und die Unterschriften dieses Dokuments sind mit dem Stempel der DMT GmbH & Co. KG. Dortmund versehen. Übersetzungen des Prüfberichtes müssen den Hinweis „Von der DMT GmbH & Co. KG. Prüfgeräte für Brandschutz, nicht geprüft. Übersetzung der deutschen Originalfassung“ enthalten. Das Probenmaterial ist verbraucht.



## Hygieniczny certyfikat a sprawy z elektrycznych skúšok

Hygieniczny certyfikat povoľuje použitie systémov káblových žľabov a rebrikov, vrátane zo systémami na ich upevnenie vo vnútri aj vonku obytných budov, verejných budov, priemyslových objektov, vrátane potravinárskeho priemyslu.

Príklad správy zo skúšok. Elektrotechnické laboratórium ITB, potvrdilo na základe vykonaných skúšok zmontovaných káblových žľabov a rebrikov vyrobených firmou BAKS, vykonaných z nerezovej ocele, že vyššie uvedené výrobky spĺňajú požiadavky normy PN-EN 61537:2007 v rozsahu elektrických vlastností - zachovanie elektrickej kontinuity obvodu. Spôsob mechanického spájania káblových žľabov a rebrikov zabezpečuje ekvipotenciálne spájanie, zhodne s požiadavkami normy.

**NARODOWY INSTYTUT ZDROWIA PUBLICZNEGO - PAŃSTWOWY ZAKŁAD HYGIENY**  
**NATIONAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH - NATIONAL INSTITUTE OF HYGIENE**  
**ZAKŁAD HYGIENY ŚRODOWISKA DEPARTMENT OF ENVIRONMENTAL HYGIENE**  
 24 Chocimska 66-791 Warszawa • Phone (22) 5432354, (22) 5432349 • Fax (22) 5432387 • e-mail: uk-ohk@pih.gov.pl

**ATEST HIGIENICZNY HK/B/0972/01/2014**  
**HYGIENIC CERTIFICATE GRYMMAŁ**

Wyrób / produkt: Systemy tras káblowych: Korytka (káblowe) H30-H200, siatkové H35-H100; Drabinki káblowe H45-H200; Kanály podpodłogowe H2B-H48; Kanály naciśniete H8B-H100; Puzaki łączeniowo-rozgałkowe PWO 1/1E/2E/3E/3B/3BE; Kazatki; Konstrukcje nośne i osprzęt wg. katalogu.

Zawierający / containing: stal i inne składniki wg. dokumentacji producenta

Przeznaczone do / destined: stosowania na zewnątrz i wewnątrz pomieszczeń hydroizolowanych, użytkowości publicznej, przemysłowych, w tym przalotowa spojowego, do układania kabli, przewodów elektrycznych oraz mocowania instalacji hydraulicznej i wentylacji.

Wymieniony wyrób produktu odpowiada wymaganiom higienicznym przy spełnieniu następujących warunków / is acceptable according to hygienic criteria with the following conditions: Zastosowanie systemów musi być zgodne z przepisami dotyczącymi obiektu, w którym są one montowane.

Wydawca / producer: BAKS Kazimierz Sielski 05-480 Karczew ul. Jagodne 5

Niniejszy dokument wydano na wniosek / this certificate issued for: BAKS Kazimierz Sielski 05-480 Karczew ul. Jagodne 5

Atest może być zmieniony lub unieważniony po przedstawieniu stosownych dowodów przez stronę/boków stron. Niniejszy atest straci ważność po 2018-10-21 lub w przypadku zmian w recepturze albo w technologii wytwarzania wyrobu.

The certificate may be corrected or cancelled after appropriate motivation. The certificate loses its validity after 2018-10-21 or in the case of changes in composition or in technology of production.

Data wydania atestu higienicznego: 21 października 2014 Kierownik Zakładu Higieny Środowiska  
 The date of issue of the certificate: 21st October 2014 Złoty Bożena Broguska

Reprodukcje, kopowanie, rozprowadzanie, dystrybucja Atestu Higienicznego w celach marketingowych bez zgody NZP-PZH jest zabronione.

www.pih.gov.pl

**ITB** INSYTUT 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 56-64-413 843-14-71 fax: (0-22) 56 64 413 56-64-164 e-mail: r.lisartowicz@itb.pl i.wybranska@itb.pl

**1. PRODUCENT/DOSTAWCA/ZLECENIODAWCA:**  
 BAKS Wytwarzanie Osprzętu Instalacyjno-Elektrotechnicznego ul. Jagodne 5 05-480 Karczew

**2. WYRÓB:**  
 1. Korytka káblowe typ KCJ.  
 2. Łączniki káblowe typ DKP.  
 3. Łączniki do korytek i drabinek.  
 Długość badanych elementów wynosi 2000 mm.

**3. PODSTAWA WYKONANIA BADAŃ:**  
 Zlecenie z dnia 26 marca 2007 r. - wykonanie badań ciągłości obwodu elektrycznego korytek i drabinek káblowych z osprzętem (jak w p. 2) - na zgodność z normą PN-EN 61537 (U); 2003 oraz sporządzenie raportu technicznego.

**4. DATA WYKONANIA BADAŃ:**  
 22.03 + 27.03 2007.

**5. DATA WYKONANIA RAPORTU :** 30.03.2007

**6. RODZAJE BADAŃ:**  
 Sprawdzenie ciągłości obwodu elektrycznego w celu zapewnienia odpowiedniej ekwipotencjalizacji.

Elektrotechnické laboratórium ITB, Elektrotechnické laboratórium ITB, potvrdilo na základe vykonaných skúšok zmontovaných káblových žľabov a rebrikov vyrobených firmou BAKS, že vyššie uvedené výrobky spĺňajú požiadavky normy PN-EN 61537:2007 v rozsahu elektrických vlastností - zachovanie elektrickej kontinuity obvodu. Spôsob mechanického spájania káblových žľabov a rebrikov zabezpečuje ekvipotenciálne spájanie, zhodne s požiadavkami normy.

**ITB** INSYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ  
 ZESPÓŁ LABORATORIÓW BADAWCZYCH akredytowany przez Polskie Centrum Akredytacji  
 jakość w budownictwie

**ZAKŁAD BADAŃ OGNIOWYCH LABORATORIUM AUTOMATYKI, SYGNALIZACJI POŻAROWEJ I INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH LE**

**RAPORT Z BADAŃ NR LE00-2584/11/Z00NP**  
 Egzemplarz 1

Klient: „BAKS” Kazimierz Sielski – Producent

Adres klienta: ul. Jagodne 5; 05-480 Karczew

Informacje dotyczące obiektu badań

Objekt badań: Korytka siatkowe z drutu stalowego  
 nazwa, opis, stani i identyfikacja

Data przyjęcia/pobrania obiektu badań: 07.11.2011

Nr protokołu przyjęcia/pobrania obiektu badań: LE00-2584/11/Z00NP

Procedura przyjęcia/pobrania obiektu badań: Procedura przyjęcia próbek do badań nr 18 ZB (Pozostawienie z oznaczeniem do badań)

Informacje dotyczące badań

Data rozpoczęcia badań: 14.11.2011

Data zakończenia badań: 25.11.2011

LABORATORIUM AUTOMATYKI, SYGNALIZACJI POŻAROWEJ I INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH LE  
 Warszawa | ul. Ksawerów 21 | tel. (22) 56-64-394; (22) 56-64-413 | fax (22) 847-23-11  
 Instytut Techniki Budowlanej  
 02-611 Warszawa | ul. Flakowa 1 | tel. (22) 825 04 71 | fax (22) 825 02 06 | Operator tel. 22 825 58 85 | fax 22 825 02 00  
 02-056 Warszawa | ul. Ksawerów 21 | tel. (22) 543 14 71 | fax (22) 543 23 31 | KRS: 000015878 | Regon: 00093658 | NIP: 528 000 93 58  
 PKO S.A. Otwarczewa | ul. Nowopolska 11 | 00-033 Warszawa | tel. faksu 771 000 00 00 | 1170000470404 | www.itb.pl | info@itb.pl

**ITB** INSYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ

**ZESPÓŁ LABORATORIÓW BADAWCZYCH akredytowany przez Polskie Centrum Akredytacji**  
 certyfikat akredytacji nr AB 023

LE **RAPORT Z BADAŃ NR LE-1370/2010** Strona 1/11

**LABORATORIUM SYGNALIZACJI, AUTOMATYKI POŻAROWEJ I INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH LE**  
 Egzemplarz 1

02-656 Warszawa ul. Ksawerów 21 (0-22) 56-64-394 56-64-413 847-23-11 tel.: (0-22) 56-64-378 e-mail: a.cudowski@itb.pl j.ciszewski@itb.pl

**1. KLIENT**  
 „BAKS” Kazimierz Sielski; ul. Jagodne 5; 05-480 Karczew – PRODUCENT

**2. WYRÓB**  
 Symbole wyrobów, dane techniczne i gatunek materiału podano według deklaracji Producenta.

1. Korytka káblowe następujących typów:  
 KPL 50H50/2 N  
 KCL 200H50/2 N  
 KPR 50H42/2 N  
 KPR 100H42/2 N  
 KPR 200H42/2 N

Badaniami poddane były odcinki proste korytek bez łączenia oraz z łączeniem.

Tablica A. Dane techniczne korytek i drabinek według deklaracji producenta

Typ	Szerokość dna [mm]	Wysokość boku [mm]	Grubość blachy [mm]	Długość odcinka [mm]
KPL 50H50/2 N	50	50	0,7	2000
KCL 200H50/2 N	200	50	0,7	
KPR 50H42/2 N	50	42	0,5	
KPR 100H42/2 N	100	42	0,5	
KPR 200H42/2 N	200	42	0,5	

Korytka wykonane są z blachy stalowej ocynkowanej o symbolu DX51D+Z275 według PN-EN 10327:2006.

**3. PODSTAWA WYKONANIA BADAŃ**  
 Zlecenie nr 518 z dnia 13.04.2010.





Kategória systému

Certifikáty

Názov výrobku

Základné rozmery výrobku

Tabuľka výrobkov

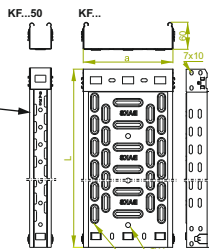
Diagram zaťaženia

Použitie výrobku

**Káblové žľaby KLIK - systém H60**



**Žľab**



**KFL...H60**

SYMBOL	šírka a		dĺžka L	hmotnosť 1 mb	katalógové číslo	ks/mb
	mm	mm				
KFL50H60/2	50	2000	0,98	160923	4/8	
KFL50H60/3	50	3000	0,98	161023	4/12	
KFL100H60/2	100	2000	1,18	161223	4/8	
KFL100H60/3	100	3000	1,18	161223	4/12	
KFL150H60/2	150	2000	1,43	161323	4/8	
KFL150H60/3	150	3000	1,43	161423	4/12	
KFL200H60/2	200	2000	1,68	161523	4/8	
KFL200H60/3	200	3000	1,68	161623	4/12	
KFL300H60/2	300	2000	2,18	161723	2/4	
KFL300H60/3	300	3000	2,18	161823	2/6	
KFL400H60/2	400	2000	2,67	161923	2/4	
KFL400H60/3	400	3000	2,67	162023	2/6	
KFL500H60/2	500	2000	3,17	162123	2/4	
KFL500H60/3	500	3000	3,17	162223	2/6	

**KFJ...H60**

SYMBOL	šírka a		dĺžka L	hmotnosť 1 mb	katalógové číslo	ks/mb
	mm	mm				
KFJ50H60/3	50	3000	1,33	162523	4/12	
KFJ100H60/3	100	3000	1,63	162623	4/12	
KFJ150H60/3	150	3000	1,98	162723	4/12	
KFJ200H60/3	200	3000	2,28	162823	4/12	
KFJ300H60/3	300	3000	2,98	162923	2/6	
KFJ400H60/3	400	3000	3,65	163023	2/6	
KFJ500H60/3	500	3000	4,32	163123	2/6	
KFJ600H60/3	600	3000	4,99	163223	2/6	

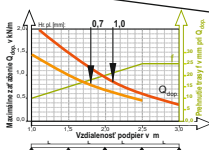
**Výhody nového systému:**

- Rýchla a ľahká montáž - KLIK spoj, bez skrutiek
- Stabilný spoj
- Hĺbkové pretlačenia na dne žľabu zvyšujú pevnostné parametre žľabu
- Hustá perforácia a pretlačeními zabezpečuje vynikajúcu výmenu tepla a je navrhnutá tak, aby bolo možné upevniť žľab na výložníky BAKS v ľubovoľnom mieste žľabu
- Otvory Ø11 na dne žľabu umožňujú ich podvesenie na závitovú tyč



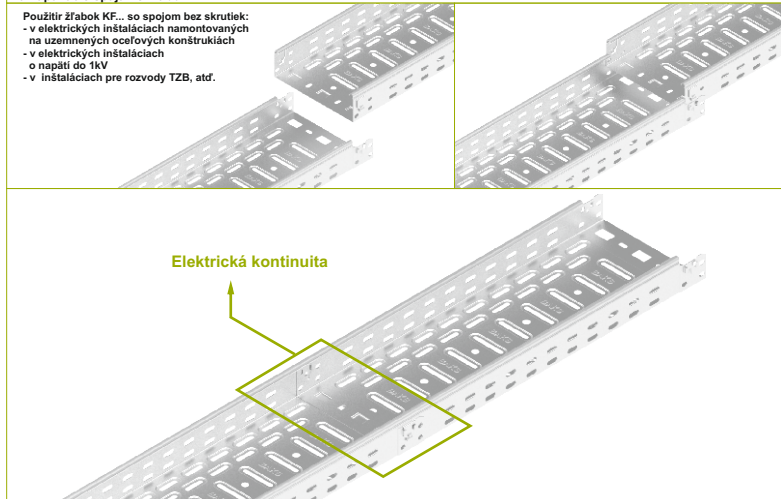
Vlastnosti výrobku

Obrázok výrobku



**Zaklapávacie spájanie žľabov KLIK KF...**

- Použiť žľabok KF... so spojom bez skrutiek:
- v elektrických inštaláciách namontovaných na uzemnených oceľových konštrukciách
  - v elektrických inštaláciách o napätí do 1kV
  - v inštaláciách pre rozvodny TZB, atď.



Elektrická kontinuita

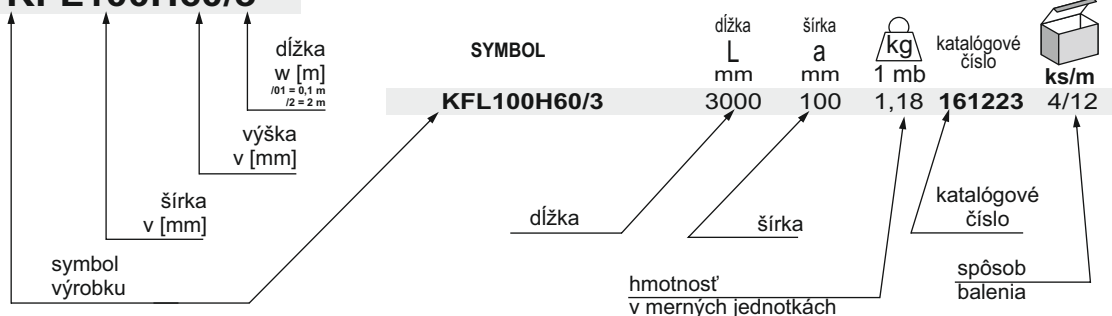
**MATERIÁL**  
 Oceľ zinkovaná metódou  
 Senzitivita PN-EN 10346:2011  
 Na objednávku:  
 L- lakovanie práškové ľubovoľnej farby

Materiálový opis výrobku

- Označenie hrúbky plechu
- 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
  - S – 6,0
  - O – 8,0
  - X – 10,0

**KFL100H60/3**

**KFL...H60**





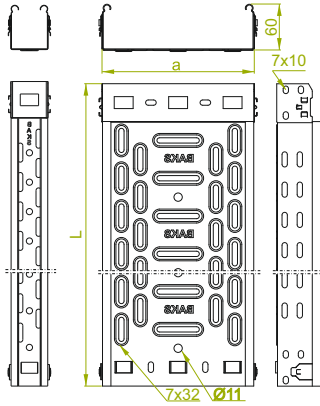
## Ikony ku produktom

Naším cieľom je uľahčiť prácu s katalógom a preto pomocou značiek sa snažíme nahradiť dlhé slovné opisy vlastnosti produktov.

Príklad popisu žľabu:

### Korytko

KFL50H60 KF...H60



### KFL...H60

± 0,7 mm

SYMBOL	šírka a mm	dĺžka L mm	kg 1 m	katalógové číslo	ks/m
KFL50H60/2	50	2000	0,98	160923	4/8
KFL50H60/3	50	3000	0,98	161023	4/12
KFL100H60/2	100	2000	1,18	161123	4/8
KFL100H60/3	100	3000	1,18	161223	4/12
KFL150H60/2	150	2000	1,43	161323	4/8
KFL150H60/3	150	3000	1,43	161423	4/12
KFL200H60/2	200	2000	1,68	161523	4/8
KFL200H60/3	200	3000	1,68	161623	4/12
KFL300H60/2	300	2000	2,18	161723	2/4
KFL300H60/3	300	3000	2,18	161823	2/6

KF...50H60



#### POUŽITIE

Vedenie káblových trás.

#### MATERIÁL

Oceľ zinkovaná metódou  
Sendzímira PN-EN 10346:2011  
Na objednávku:  
L- lakovanie práškové ľubovoľnej farby



nový  
produkt



elektrická  
kontinuita



produkt  
systému  
E-90



rýchla  
montáž



montáž  
bez  
použitia  
náraďia



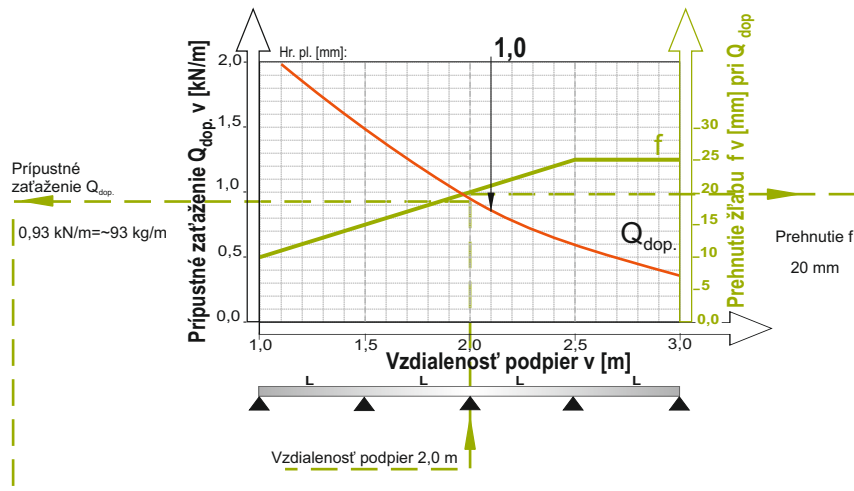
výrobok  
pre veľké  
zaťaženie

## Použitie grafu zaťaženia

Najčastejšie vystupujúcim problémom pri výbere káblového žľabu alebo rebriku je maximálne prípustné zaťaženie ( $Q_{dop}$ ) aké môžeme umiestniť v žľabe alebo rebriku pri danej vzdialenosti podpier.

### Príklad

Káblový žľab KGJ/KGOJ200H60/3 je podopretý každých 2 m. Akú záťaž môžeme umiestniť v žľabe?



#### Postup pri čítaní grafu

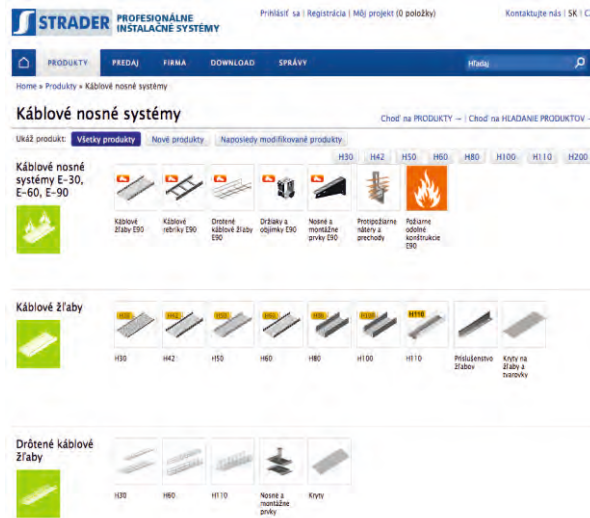
- Na osi vzdialenosti podpier nájdeme hodnotu 2 m.
- Vedíme čiaru kolmo na os vzdialenosti podpier, až do pretnutia s krivkou zaťaženia  $Q_{dop}$ .
- Z bodu pretnutia smerom vľavo vedíme čiaru rovnobežnú s osou vzdialenosti podpier, až k osi prípustných záťaží a získame hodnotu 0,93 kN/m (~93 kg/m).  
Získaná hodnota nám hovorí, že na jednom metri môžeme uložiť okolo 93 kg/m vedení. Keďže vzdialenosť podpier je 2 m, tak na tomto úseku môžeme uložiť 186 kg/m vedení (Pozor - takéto zaťaženie nám musí preniesť taktiež podpera!).
- Pre 2,0 m bod pretnutia kolmej čiaru ku osi vzdialenosti podpier s krivkou prehnutia dostaneme hodnotu prehnutia pri tomto maximálnom zaťažení. Veľkosť odčítame vedením z tohoto bodu rovnobežnej čiaru so vzdialenosťou podpier na pravú stranu ku osi prehnutia žľabu. V našom prípade to bude prehnutie 20 mm.

Činiteľ bezpečnosti maximálneho zaťaženia je pritom 70%.



www.baks.com.pl

www.strader.sk



**Funkcionalita internetových stránok:**

- prezeranie a vyhľadavanie produktov na základe rôznych kritérií,
- generovanie zostáv, ktoré môžu plniť funkciu objednávky, rozpisky, dopytu,
- prepočítavanie parametrov systémov káblových trás (zaťaženie, prehnutie),
- výber rozmerov káblvej trasy na základe odhadovaného plnenia,
- katalóg výrobkov vo formáte PDF,
- inštruktážne filmy a príklady montáží,
- aktuálne certifikáty a dokumenty,
- informácie o novinkách,

**disk DVD**

Firma STRADER bezplatne poskytuje disk DVD, ktorý obsahuje:

- úplný katalóg produktov vo formáte PDF
- inštruktážne filmy a príklady montáží
- aktuálne certifikáty a dokumenty
- programovú nadstavbu BAKSCAD na projektovanie káblových trás



**Programová nadstavba BAKSCAD II na projektovanie a simuláciu systémov káblových trás**

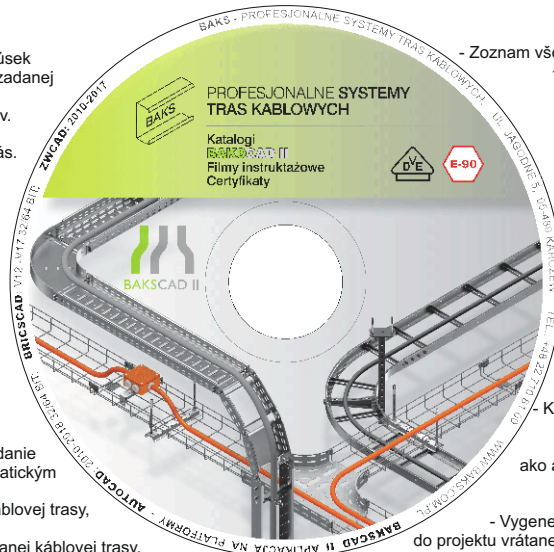
Aplikácia na platforme **AUTOCAD** verzia 2010-2019, 32/64 BIT (nadstavba nepracuje s verziami LT).  
 Aplikácia na platforme **BRICSCAD** verzia V12 - V18, 32/64 BIT  
 Aplikácia na platforme **ZWCAD** verzia 2010-2019

**Výber produktov**

- Možnosť vybrať zodpovedajúci rovný úsek káblvej trasy ku vybraným káblom a zadanej vzdialenosti podpier.
- Databáza káblov troch výrobcov káblov.
- Priradenie káblových zväzkov ku narysovaným úsekom káblových trás.
- Rýchle a jednoduché označenie vložených káblových zväzkov na projekte.

**Modul kreslenia**

- Možnosť dodať na plochu projektu prvky káblvej trasy z každej produktovej skupiny:
  - káblové žľaby
  - drôtené káblové žľaby
  - samonosné káblové žľaby
  - žľaby vonkajší masívny systém
  - káblové rebričky
  - samonosné káblové rebričky
  - podlahové kanály
  - systém E-90
- Dve metódy rysovania: postupné vkladanie blokov alebo rýchle rysovanie s automatickým vkladáním kolien a oblúkov.
- Automatický výber tvarovky do typu káblvej trasy, jej šírky ako aj výšky.
- Rýchly popis všetkých prvkov narysovanej káblvej trasy.



**Katalóg produktov**

- Zoznam všetkých produktov vyrábaných firmou BAKS.
- Zviazanie výrobkov s katalógovými listami vo formáte PDF.

**Definícia podpier**

- Možnosť vloženia do projektu podpory káblových trás.
  - Definovanie prvkov podpory dvoma spôsobmi: pomocou jednotlivých detailov vybraných zo všetkých dostupných prvkov z katalógu alebo použitím predvolených konštrukcií skompletovaných pre príslušný typ káblvej trasy.
- Rýchle vkladanie do projektu popisov prvkov nachádzajúcich sa v podpore.
  - Rýchle vkladanie do projektu schématických rezov podpier predvolených konštrukcií.

**Simulácia zaťaženia**

- Kontrola každého narysovaného úseku trasy so zreteľom na zaťaženie a plnenie. Po vyzbrojení káblových trás podporami ako aj káblami, program poukazuje na prípadné preplnenia alebo preťaženia.

**Zostava prvkov projektu**

- Vygenerovanie zostavy všetkých prvkov dodaných do projektu vrátane s potrebným množstvom spojok a skrutiiek ako aj so všetkými prvkami z ktorých sa skladajú podpory.
  - Možnosť vloženia tabuľky so zostavou prvkov priamo na výkres alebo do súboru XLS.