

# ELEKTROTECHNICKÝ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV



ELECTROTECHNICAL TESTING INSTITUTE - CZECH REPUBLIC  
ELEKTROTECHNISCHE PRUFANSTALT - TSCHJECHISCHE REPUBLIK  
INSTITUT ELECTROTECHNIQUE D'ESSAIS - RÉPUBLIQUE TCHÈQUE  
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ - ЧЕШСКАЯ РЕСПУБЛИКА

Pod Lisem 129, 171 02 Praha 8 - Troja

## CERTIFIKÁT

č.: 1150605

**Výrobek:** PRAFlaDur 90 - Energetické kabely stíněné, nestíněné s malým množstvím uvolněného tepla v případě požáru a se zachováním funkční schopnosti kabelového systému po dobu požáru

**Typ:** (N)HXH FE180, (N)HXCH FE180

**Jmenovité hodnoty:** (1-40) x (1,5 - 300) mm<sup>2</sup>; 0,6/1 kV  
klasifikace dle ČSN EN 13501-6: B2ca-s1,d0  
klasifikace dle ZP 27/2008, STN 92 0205, DIN VDE 4102-12 viz příloha

**Objednatel:** PRAKAB PRAŽSKÁ KABELOVNA, s.r.o.  
Ke Kablu 278, 102 09 Praha 15, Česká republika

**Výrobce:** PRAKAB PRAŽSKÁ KABELOVNA, s.r.o.  
Ke Kablu 278, 102 09 Praha 15, Česká republika

**Obchodní značka:**

Výsledky zkoušek jsou uvedeny v protokolu č.: 502062-01/01 ze dne 19.08.2015

Vzorek zkoušeného výrobku je ve shodě s požadavky:  
DIN VDE 0266:00+Ber 1, ČSN 34 7660-5G:03+Z1:06, ČSN EN 60228:05, ČSN EN 60811-100:13,  
ČSN EN 60811-201:13, ČSN EN 60811-202:13, ČSN EN 50399:12,  
ČSN EN 60811-203:13, ČSN EN 60811-501:13, ČSN EN 60811-401:13, ČSN 34 7010-82:09,  
ČSN EN 60811-507:13, ČSN EN 60811-504:13, ČSN EN 60811-508:13, ČSN EN 50396:06,  
ČSN EN 60811-505:13, ČSN EN 60811-506:13, ČSN EN 60332-3-10, ČSN EN 61034-1:06, ČSN EN 61034-2:06,  
ČSN EN 60332-3-24:10, ČSN EN 60332-3-22:10, ČSN EN 50267-1:99,  
ČSN EN 50267-2-3:99, ČSN EN 50267-2-3:99, ČSN EN 60754-2:15, ČSN EN 60332-1-1:05, ČSN EN 60332-1-2:05,  
ČSN IEC 60331-11:01, ČSN IEC 60331-21:01, ZP 27/2008, STN 92 0205:14, DIN VDE 4102-12:98, SM 22-2012-00

**Jiné údaje:** TP Prakab 04:08 - 2. vydání

Certifikát byl vydán na základě splnění požadavku certifikačního schématu „EZÚ certifikát“ a na základě smlouvy č. 502062 mezi objednavatelem a Elektrotechnickým zkušebním ústavem.

Shoda výrobku s uvedenými normami a předpisy zajišťuje shodu výrobku se základními požadavky nařízení vlády č. 17/2003 Sb., 163/2002 Sb. v platném znění a certifikát může být použit jako podklad pro Prohlášení o shodě podle zákona č. 22/97 Sb. o technických požadavcích na výrobky, v platném znění.

Platnost certifikátu je omezena do: 30.09.2018

10.09.2015 oprava 06.10.2015

V Praze dne

Mgr. Miroslav Sedláček  
Vedoucí certifikačního orgánu



502062-01

**Legenda k tabulkám: a: vzdálenost podpěr; b: šířka; g: max. zátěž**

| Zkoušky v podmínkách požáru         |                                                                                                                                             |                   |               |                 |                 |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------|-----------------|-----------------|
| číslo nosného systému               | normový nosný systém                                                                                                                        |                   |               |                 |                 |
| 1                                   | <b>Kabelový řebřík, standard</b><br>vodorovná instalace 1-2 patra<br>$a \leq 1.200\text{mm}$ / $b = 400\text{ mm}$ / $g \leq 20\text{kg/m}$ |                   |               |                 |                 |
| 2                                   | <b>Kabelový žlab, standard</b><br>vodorovná instalace 1-2 patra<br>$a \leq 1.200\text{mm}$ / $b = 300\text{ mm}$ / $g \leq 10\text{kg/m}$   |                   |               |                 |                 |
| 3                                   | <b>Jednotlivé přichytky, standard</b><br>$a \leq 300\text{mm}$                                                                              |                   |               |                 |                 |
| 4                                   | <b>Jednotlivé přichytky s opěrou, standard</b><br>$a \leq 600\text{mm}$                                                                     |                   |               |                 |                 |
| Typ kabelu                          |                                                                                                                                             | Způsob uložení č. | Dimenze       | Klasifikace dle |                 |
|                                     |                                                                                                                                             |                   |               | ZP27/2008       | STN 92 0205     |
|                                     |                                                                                                                                             |                   |               |                 | DIN VDE 4102-12 |
| <b>PRAFlaDur 90</b><br>(N)HXH FE180 |                                                                                                                                             | 1, 2, 3, 4        | žádné omezení | -               | E90             |

| číslo nosného systému               | nenormový nosný systém                                                                                          |                   |                     |                 |                 |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|-----------------|-----------------|
| 5                                   | <b>Skupinový držák firmy OBO Bettermann</b><br>Typ 2031/M15<br>$a \leq 500\text{mm}$ / $g \leq 1,1\text{ kg/m}$ |                   |                     |                 |                 |
| 6                                   | <b>Skupinový držák firmy OBO Bettermann</b><br>Typ 2031/M15<br>$a \leq 600\text{mm}$ / $g \leq 1,1\text{ kg/m}$ |                   |                     |                 |                 |
| 7                                   | <b>Skupinový držák firmy OBO Bettermann</b><br>Typ 2031/M70<br>$a \leq 500\text{mm}$ / $g \leq 6\text{ kg/m}$   |                   |                     |                 |                 |
| 8                                   | <b>Skupinový držák firmy OBO Bettermann</b><br>Typ 2031/M70<br>$a \leq 600\text{mm}$ / $g \leq 6\text{ kg/m}$   |                   |                     |                 |                 |
| Typ kabelu                          |                                                                                                                 | Způsob uložení č. | Dimenze             | Klasifikace dle |                 |
|                                     |                                                                                                                 |                   |                     | ZP27/2008       | STN 92 0205     |
|                                     |                                                                                                                 |                   |                     |                 | DIN VDE 4102-12 |
| <b>PRAFlaDur 90</b><br>(N)HXH FE180 |                                                                                                                 | 5, 6              | 1,5 mm <sup>2</sup> | P90-R           | PS90            |
|                                     |                                                                                                                 | 7, 8              | 1,5 mm <sup>2</sup> | P30-R           | PS30            |

|    |                                                                                                                                                                                                                      |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 22 | <b>Skupinový držák firmy OBO Bettermann</b><br>Typ 2031/M70<br>$a \leq 600\text{mm}$ / $g \leq 6\text{ kg/m}$                                                                                                        |
| 23 | <b>Ocelová trubka firmy OBO Bettermann</b><br>vodorovná instalace<br>OBO typ SM, $\varnothing 50\text{ mm}$ , jednotlivé příchytky typ 732<br>$a \leq 1200\text{ mm}$ , $g \leq 3,9\text{ kg}$ , faktor zaplnění 60% |
| 24 | <b>Krabice - elektrická svorkovnice firmy OBO Bettermann</b><br>FireBox B100E                                                                                                                                        |
| 25 | <b>Krabice - elektrická svorkovnice firmy OBO Bettermann</b><br>FireBox B100E                                                                                                                                        |
| 26 | <b>Krabice - elektrická svorkovnice firmy OBO Bettermann</b><br>FireBox B100E                                                                                                                                        |
| 27 | <b>Krabice - elektrická svorkovnice firmy OBO Bettermann</b><br>T-BOX 60F                                                                                                                                            |
| 28 | <b>Krabice - elektrická svorkovnice firmy OBO Bettermann</b><br>T-BOX 100F                                                                                                                                           |

| Typ kabelu                                 | Způsob<br>uložení č.  | Dimenze                  | Klasifikace dle |             |                    |
|--------------------------------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------|-------------|--------------------|
|                                            |                       |                          | ZP27/2008       | STN 92 0205 | DIN VDE<br>4102-12 |
| <b>PRAFlaDur 90</b><br><b>(N)HXH FE180</b> | 13, 21                | 1,5 mm <sup>2</sup>      |                 |             | -                  |
|                                            | 25                    | 4 mm <sup>2</sup>        | P90-R           | PS90        | -                  |
|                                            | 26                    | 6 mm <sup>2</sup>        | P30-R           | PS30        | -                  |
|                                            | 18                    | 16 mm <sup>2</sup>       | P90-R           | PS90        | -                  |
|                                            | 10, 19                | 50 mm <sup>2</sup>       | P60-R           | PS60        | -                  |
|                                            | 24                    | 1,5 - 4 mm <sup>2</sup>  | P60-R           | PS60        | -                  |
|                                            | 27                    | 1,5 - 4 mm <sup>2</sup>  | P90-R           | PS90        | -                  |
|                                            | 28                    | 1,5 - 10 mm <sup>2</sup> | P90-R           | PS90        | -                  |
|                                            | 17, 20                | 1,5 - 16 mm <sup>2</sup> | P60-R           | PS60        | -                  |
|                                            | 9                     | žádné<br>omezení         | P30-R           | PS30        | -                  |
|                                            | 12, 22                | žádné<br>omezení         | P60-R           | PS60        | -                  |
|                                            | 11, 14, 15,<br>16, 23 | žádné<br>omezení         | P90-R           | PS90        | -                  |

| číslo nosného systému                      | nenormový nosný systém                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |                 |             |                 |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------|-------------|-----------------|
| 36                                         | <b>Kabelový žlab drátěný firmy TOP Servis</b><br>vodorovná instalace, zavěšený na stropní konzole<br>Kž 400/60 na výložníku N 400 na výložníku TOP C 41x41, se závitovou tyčí<br>$a \leq 1.200\text{mm} / b = 400\text{ mm} / g \leq 20\text{kg/m}$                                               |                     |                 |             |                 |
| 37                                         | <b>Kabelový žlab drátěný firmy TOP Servis</b><br>vodorovná instalace, zavěšený přímo na stropě<br>Dž 300/50 na výložníku NCDž 300, se závitovou tyčí<br>$a \leq 1.200\text{mm} / b = 300\text{ mm} / g \leq 10\text{kg/m}$                                                                        |                     |                 |             |                 |
| 38                                         | <b>Kabelový žlab drátěný firmy TOP Servis</b><br>vodorovná instalace 1-2 patra, v rámové konstrukci<br>Dž 300/50 Ø 4 mm, na výložníku ZADž 300, typ závěsu M10<br>$a \leq 1.200\text{mm} / b = 300\text{ mm} / g \leq 10\text{kg/m}$                                                              |                     |                 |             |                 |
| 39                                         | <b>Kabelový žlab drátěný firmy TOP Servis</b><br>vodorovná instalace 1-2 patra, v rámové konstrukci<br>Dž 300/50 Ø 5 mm, na výložníku ZADž 300, typ závěsu M10<br>$a \leq 1.200\text{mm} / b = 300\text{ mm} / g \leq 10\text{kg/m}$                                                              |                     |                 |             |                 |
| 40                                         | <b>Kabelový žlab drátěný firmy TOP Servis</b><br>vodorovná instalace 1-2 patra, zavěšený na stropní konzole<br>Dž 300/50 Ø 5 mm na výložníku NDž 300, na závěsu TOP C 41x61, souměrně zatížená instalace<br>$a \leq 1.200\text{mm} / b = 300\text{ mm} / g \leq 10\text{kg/m}$                    |                     |                 |             |                 |
| 41                                         | <b>Kabelový žlab drátěný firmy TOP Servis</b><br>vodorovná instalace 1-2 patra, zavěšený na stropní konzole<br>Dž 300/50 Ø 5 mm na výložníku NDž 300, na závěsu TOP C 41x61, souměrně zatížená instalace<br>$a \leq 1.200\text{mm} / b = 300\text{ mm} / g \leq 10\text{kg/m}$                    |                     |                 |             |                 |
| 42                                         | <b>Kabelový žlab drátěný firmy TOP Servis</b><br>vodorovná instalace 1-2 patra, zavěšený na stropní konzole<br>Dž 300/50 Ø 5 mm na výložníku NDž 300, na závěsu TOP C 41x61, bez závitové tyče, souměrně zatížená instalace<br>$a \leq 1.200\text{mm} / b = 300\text{ mm} / g \leq 10\text{kg/m}$ |                     |                 |             |                 |
| 43                                         | <b>Kabelový žlab drátěný firmy TOP Servis</b><br>vodorovná instalace 1-2 patra, zavěšený na stropní konzole<br>Dž 300/50 Ø 5 mm na výložníku NDž 300, na závěsu TOP C 41x61, se závitovou tyčí, souměrně zatížená instalace<br>$a \leq 1.200\text{mm} / b = 300\text{ mm} / g \leq 10\text{kg/m}$ |                     |                 |             |                 |
| 44                                         | <b>Kabelový žlab drátěný firmy TOP Servis</b><br>vodorovná instalace 1-2 patra, zavěšený na stropní konzole<br>Dž 300/50 Ø 5 mm na výložníku NDž 300, na závěsu TOP C 41x61, se závitovou tyčí, souměrně zatížená instalace<br>$a \leq 1.200\text{mm} / b = 300\text{ mm} / g \leq 10\text{kg/m}$ |                     |                 |             |                 |
| 45                                         | <b>Jednotlivé přichytky firmy TOP Servis</b><br><b>SONAP B</b><br>$a \leq 300\text{mm}$                                                                                                                                                                                                           |                     |                 |             |                 |
| Typ kabelu                                 | Způsob uložení č.                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Dimenze             | Klasifikace dle |             |                 |
|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                     | ZP27/2008       | STN 92 0205 | DIN VDE 4102-12 |
| <b>PRAFlaDur 90</b><br><b>(N)HXH FE180</b> | 36, 38, 42, 44                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,5 mm <sup>2</sup> | P90-R           | PS90        | -               |
|                                            | 39                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 50 mm <sup>2</sup>  | P60-R           | PS60        | -               |
|                                            | 41, 43                                                                                                                                                                                                                                                                                            | žádné omezení       | P30-R           | PS30        | -               |
|                                            | 40, 45                                                                                                                                                                                                                                                                                            | žádné omezení       | P90-R           | PS90        | -               |

Klasifikace funkčnosti při požáru s definicí přímé aplikace výsledků dle ZP27/2008, STN 92 0205, DIN VDE 4102-12, č. FIRES-CR-068-10-AUPS ze dne 16.6.2010 a Allgemeines Bauaufsichtliches Prüfzeugnis č. P-MPA-E-09-016 ze dne 30.3.2010.  
MPA NRW Erwitte, DE, č.: 210005127-01, 210005127-02, 210005550-01, 210005558-01, ABP P-MPA-E-09-016

Výsledky dalších zkoušek požární odolnosti kabelových systémů a jejich klasifikace jsou uvedeny v následujících zkušebních protokolech a klasifikačních protokolech zkušebny PAVUS a.s. a FIRES s.r.o.,: Pr-09-2.002, Pr-09-2.011, Pr-09-2.015, Pr-09-2.054, FIRES-FR-093-09-AUNS, FIRES-FR-131-09-AUNS, FIRES-FR-140-09-AUNS, Pr-09-2.112, FIRES-FR-153-09-AUNS, FIRES-FR-161-09-AUNS, FIRES-FR-175-09-AUNS, FIRES-FR-178-09-AUNS, FIRES-FR-047-10-AUNS, Pr-10-2.058, Pr-10-2.069, Pr-11.2.081, Pr-10-2.091, PKO-11-036, Pr-10-2.092, PKO-11-036, FIRES-FR-163-10-AUNS, FIRES-FR-172-10-AUNS, FIRES-FR-079-11-AUNS, Pr-11.2.050, PKO-11-036, FIRES-FR-087-11-AUNS, Pr-11-2.062, FIRES-FR-178-11-AUNS, FIRES-FR-205-11-AUNS, FIRES-FR-206-11-AUNS, FIRES-FR-198-11-AUNS, FIRES-FR-213-11-AUNS, FIRES-FR-220-11-AUNS, FIRES-FR-119-11-AUNE, FIRES-FR-172-11-AUNE, FIRES-FR-029-12-AUNS, FIRES-FR-156-12-AUNS, Pr-12-2.094, PKO-12-038, FIRES-FR-183-12-AUNS, FIRES-FR-195-12-AUNS, FIRES-FR-204-12-AUNS, FIRES-FR-004-13-AUNS, Pr-13-2.014, FIRES-FR-058-13-AUNS, PKO-13-022, FIRES-FR-075-13-AUNS, FIRES-FR-149-13-AUNC, FIRES-FR-173-13-AUNS, Pr-13-2.104 Rev. 1, FIRES-FR-038-14-AUNS, FIRES-FR-098-14-AUNE, Pr-14-2.061, FIRES-FR-104-14-AUNS, FIRES-FR-111-14-AUNS, Pr-14-2.120, Pr-14-2.128, FIRES-FR-101-15-AUNS, Pr-10-2.057, Pr-10-2.061.

Zkoušky v uvedených protokolech byly prováděny s nosnými systémy následujících výrobců: CES, OBO Bettermann, HL systém, BAKS, VERGOKAN, Top Servis, ARKYS, Metrostav, LEGRAND, Hilti, SOLACE, EBO, DON QUICHOTTE, KOPOS, OHL, K.B.K. Fire – systém.

Zkušební protokoly a klasifikační protokoly jsou uloženy u výrobce a v EZÚ s.p.



*Handwritten signature*