

# Keramické a quartz infrazářiče



## keramické a quartz infrazářiče

### Keramické infrazářiče

Při zářící teplotě 300°C až 750°C vyzařují plně keramické infrazářiče střední až dlouhé infračervené záření ve vlnové délce 2 a 10 $\mu$ m.

Jejich širokopásmové emisní spektrum a vynikající vlastnosti dokazují dlouhodobou životnost, snadnou výměnu a přesné umístění keramického infrazářiče do mnoha různých aplikací.

Klasickými příklady jsou:

- tvarování za tepla
- malování
- tisknutí
- sušení



Malé aplikace se využívají například pro infračervené sauny, terasové ohřivače, tepelné mosty nebo pro ohřev jídla.

Glazurovaný povrch keramického infrazářiče zaručuje ochranu před oxidací a korozi.

Součástí je standardní lisovaná pružinová a klipová svorkovnice, která měří 100mm a je s dutinkou. Dutinka má volitelné očko. Svorkovnice pro všechny SFSE a žluté elementy měří 150mm.

#### Popis

|                                          |                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Doporučení vyzařovací vzdálenost:</b> | 100 až 200 mm                                                                                                                                        |
| <b>Vlnová délka:</b>                     | 2 až 10 $\mu$ m                                                                                                                                      |
| <b>Provozní teplota:</b>                 | 300 až 750 °C                                                                                                                                        |
| <b>Životnost infrazářiče:</b>            | 20 000 hodin (závisí na provozních podmínkách)                                                                                                       |
| <b>Barva infrazářiče:</b>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ bílá</li> <li>■ žlutá (za tepla světle hnědá)</li> <li>■ růžová (za tepla šedá)</li> <li>■ černá</li> </ul> |
| <b>Koncovka vodiče:</b>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ standardní kabelová dutinka</li> <li>■ kabelové očko</li> </ul>                                             |
| <b>Standardní termočlánek:</b>           | typ K (na vyžádání typ J)                                                                                                                            |
| <b>Napájení:</b>                         | 230 V (na vyžádání jiné napětí i výkon)                                                                                                              |



#### Instalační režim pro keramické infrazářiče:

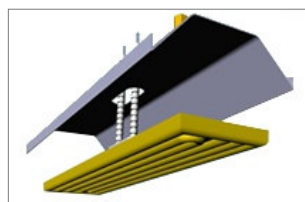
Topné těleso se posadí do pohliníkového reflektoru. Vodiče se protáhnou předem vyříznuté díry. Pružina z nerezové oceli se pak navlíkne na vodiče. Spona z nerezové oceli se nasadí na pružinu tak, aby infrazářič pevně držel.

Tento systém počítá s roztažností materiálu. Tedy když se infrazářič v reflektoru ohřívá, tak se malinko roztahuje, a když ochlazuje tak smršťuje.

Vzhledem k roztažnosti infrazářiče se doporučují malé rozteče (mezery) pro různé typy infrazářičů:

- FTE - 250 mm, 62,5 mm
- HTE - 125,5 mm, 62,5 mm
- QTE - 62,5 mm, 62,5 mm

Rozměry reflektorového slotu: 42 mm x 15 mm.



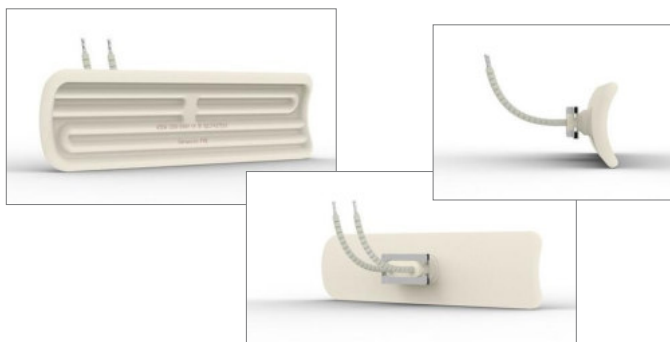
# keramické a quartz infrazářiče

## Plné oblé keramické infrazářiče

### FTE Plný oblý element

Rozměr: 245 x 60 x 34 mm

| Výkon (W) | Provozní teplota (°C) | Max. provozní teplota (°C) | Max. hustota výkonu (kW/m <sup>2</sup> ) |
|-----------|-----------------------|----------------------------|------------------------------------------|
| 150       | 272                   | 750                        | 9                                        |
| 250       | 351                   |                            | 15                                       |
| 300       | 405                   |                            | 18                                       |
| 400       | 480                   |                            | 24                                       |
| 500       | 515                   |                            | 30                                       |
| 600       | 551                   |                            | 36                                       |
| 650       | 596                   |                            | 39                                       |
| 750       | 624                   |                            | 45                                       |
| 800       | 639                   |                            | 48                                       |
| 1 000     | 726                   |                            | 60                                       |



### HTE Poloviční plný oblý element

Rozměr: 122 x 60 x 34 mm

| Výkon (W) | Provozní teplota (°C) | Max. provozní teplota (°C) | Max. hustota výkonu (kW/m <sup>2</sup> ) |
|-----------|-----------------------|----------------------------|------------------------------------------|
| 125       | 351                   | 750                        | 15                                       |
| 150       | 405                   |                            | 18                                       |
| 200       | 480                   |                            | 24                                       |
| 250       | 515                   |                            | 30                                       |
| 300       | 561                   |                            | 36                                       |
| 325       | 596                   |                            | 39                                       |
| 400       | 636                   |                            | 48                                       |
| 500       | 726                   |                            | 60                                       |



### LFTE Velký plný oblý element

### LFTE-TP Velký plný oblý element s dvojitým obvodem

Rozměr: 245 x 110 x 38,5 mm

| Výkon (W) | Provozní teplota (°C) | Max. provozní teplota (°C) | Max. hustota výkonu (kW/m <sup>2</sup> ) |
|-----------|-----------------------|----------------------------|------------------------------------------|
| 1 000     | 511                   | 750                        | 36                                       |
| 1 500     | 596                   |                            | 54                                       |



### FTE-LN Plný oblý element s dlouhou hlavou centrálního úchytu

Rozměr: 245 x 60 mm

| Výkon (W) | Provozní teplota (°C) | Max. provozní teplota (°C) | Max. hustota výkonu (kW/m <sup>2</sup> ) |
|-----------|-----------------------|----------------------------|------------------------------------------|
| 250       | 354                   | 750                        | 15                                       |
| 400       | 464                   |                            | 24                                       |
| 500       | 486                   |                            | 30                                       |
| 650       | 589                   |                            | 39                                       |



### FTEL-LN Plný dlouhý oblý element s dlouhou hlavou centrálního úchytu

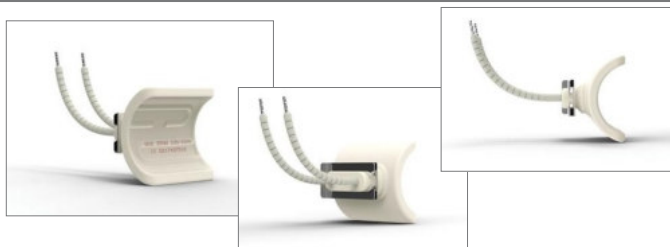
Rozměr: 285 x 60 mm

Výkon: 1 000 W

### QCE Čtvercový zakřivený element

Rozměr: 60 x 55 x 40 mm

| Výkon (W) | Provozní teplota (°C) | Max. provozní teplota (°C) | Max. hustota výkonu (kW/m <sup>2</sup> ) |
|-----------|-----------------------|----------------------------|------------------------------------------|
| 250       | 592                   | 750                        | 60                                       |



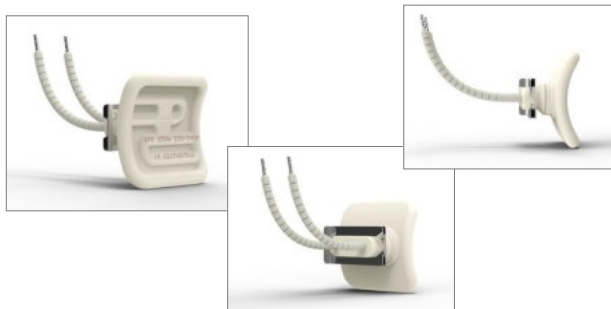
## keramická a quartz infrazářiče

### Plné oblé keramické infrazářiče

#### QTE Čtvercový oblý element

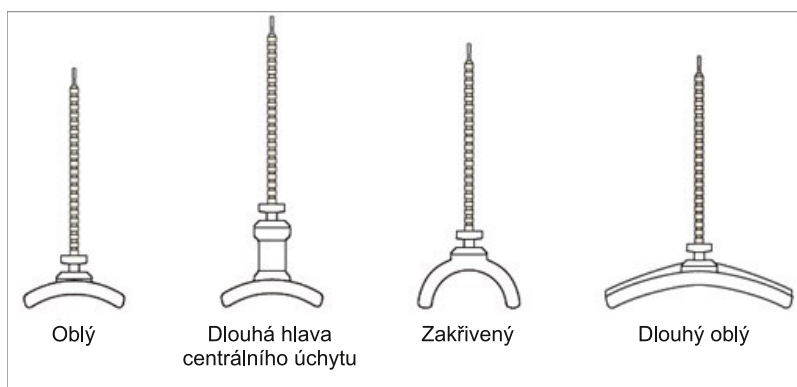
Rozměr: 60 x 60 x 34 mm

| Výkon (W) | Provozní teplota (°C) | Max. provozní teplota (°C) | Max. hustota výkonu (kW/m <sup>2</sup> ) |
|-----------|-----------------------|----------------------------|------------------------------------------|
| 150       | 511                   | 750                        | 34                                       |
| 250       | 726                   |                            | 60                                       |



## keramická a quartz infrazářiče

### Druhy provedení plných oblých keramických infrazářičů



## keramická a quartz infrazářiče

### Plné ploché keramické infrazářiče

#### FFE Plný plochý element

Rozměr: 245 x 60 x 26 mm

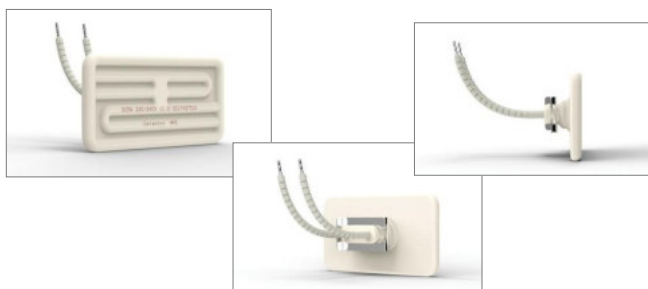
| Výkon (W) | Provozní teplota (°C) | Max. provozní teplota (°C) | Max. hustota výkonu (kW/m <sup>2</sup> ) |
|-----------|-----------------------|----------------------------|------------------------------------------|
| 250       | 351                   | 750                        | 15                                       |
| 300       | 405                   |                            | 18                                       |
| 400       | 480                   |                            | 24                                       |
| 500       | 515                   |                            | 30                                       |
| 650       | 596                   |                            | 39                                       |
| 750       | 624                   |                            | 45                                       |
| 1 000     | 726                   |                            | 60                                       |



#### HFE Poloviční plný plochý element

Rozměr: 122 x 60 x 26 mm

| Výkon (W) | Provozní teplota (°C) | Max. provozní teplota (°C) | Max. hustota výkonu (kW/m <sup>2</sup> ) |
|-----------|-----------------------|----------------------------|------------------------------------------|
| 125       | 351                   | 750                        | 15                                       |
| 150       | 405                   |                            | 18                                       |
| 250       | 515                   |                            | 30                                       |
| 325       | 596                   |                            | 39                                       |
| 400       | 640                   |                            | 48                                       |
| 500       | 726                   |                            | 60                                       |



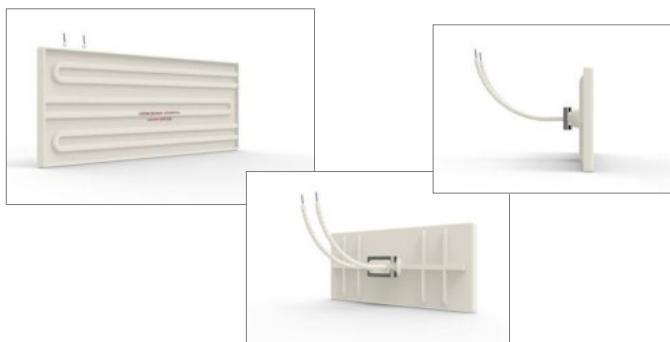
## keramické a quartz infrazářiče

### Plné ploché keramické infrazářiče

#### LFFE Velký plný plochý element

Rozměr: 245 x 95 x 26 mm

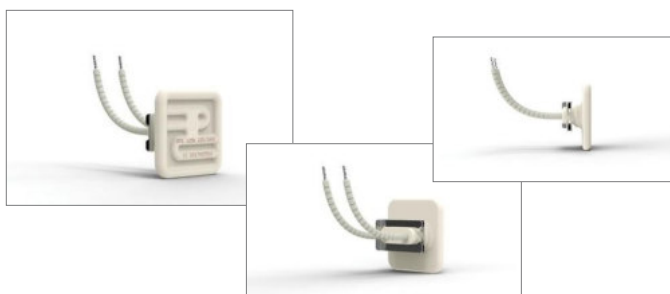
| Výkon (W) | Provozní teplota (°C) | Max. provozní teplota (°C) | Max. hustota výkonu (kW/m <sup>2</sup> ) |
|-----------|-----------------------|----------------------------|------------------------------------------|
| 150       | 204                   | 750                        | 6                                        |
| 350       | 338                   |                            | 14                                       |
| 650       | 428                   |                            | 26                                       |
| 750       | 501                   |                            | 30                                       |
| 1 400     | 667                   |                            | 56                                       |



#### QFE Čtvercový plochý element

Rozměr: 60 x 60 x 26 mm

| Výkon (W) | Provozní teplota (°C) | Max. provozní teplota (°C) | Max. hustota výkonu (kW/m <sup>2</sup> ) |
|-----------|-----------------------|----------------------------|------------------------------------------|
| 125       | 515                   | 750                        | 30                                       |
| 250       | 726                   |                            | 60                                       |



#### SFSE Speciální čtvercový plný plochý pevný element

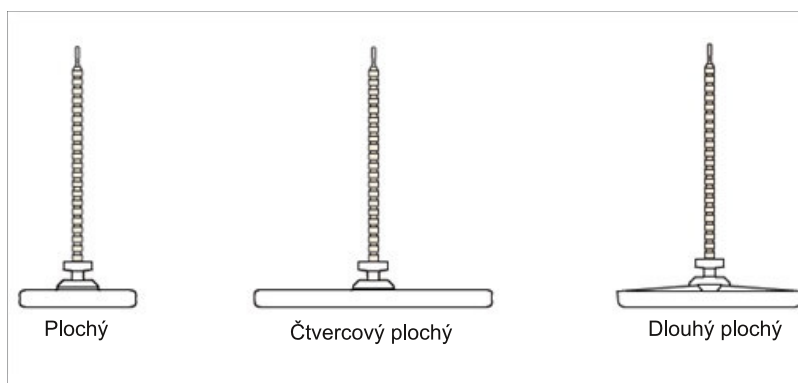
Rozměr: 122 x 122 x 26 mm

| Výkon (W) | Provozní teplota (°C) | Max. provozní teplota (°C) | Max. hustota výkonu (kW/m <sup>2</sup> ) |
|-----------|-----------------------|----------------------------|------------------------------------------|
| 250       | 351                   | 750                        | 15                                       |
| 400       | 480                   |                            | 24                                       |
| 500       | 515                   |                            | 30                                       |
| 600       | 561                   |                            | 36                                       |
| 650       | 596                   |                            | 39                                       |
| 1 000     | 700                   |                            | 60                                       |



## keramické a quartz infrazářiče

### Druhy provedení plných plochých keramických infrazářičů



## keramická a quartz infrazářiče

### Duté ploché keramické infrazářiče

Duté infrazářiče mají určité výhody než plné infrazářiče. Dutý infrazářič se ohřeje o 40% rychleji než plný infrazářič, a zároveň uspoří energii o více jak 15% v některých aplikacích.

Dutý infrazářič je k dispozici s různými napětími a výkony.

Univerzální keramická montáž umožňuje, aby byly snadno zaměnitelné za tradiční plné infrazářiče.

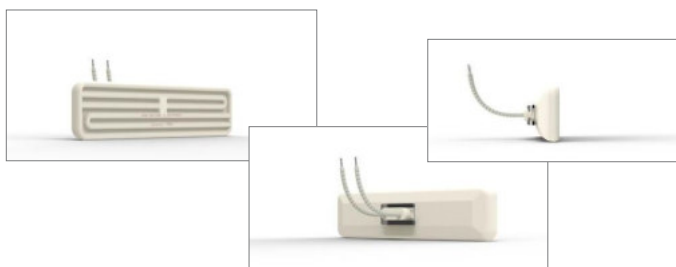
Všechny duté infrazářiče jsou vybaveny vysokou tepelnou hustotou izolace v duté dutině.



#### FFEH Velký plochý dutý element

Rozměr: 245 x 60 x 37,5 mm

| Výkon (W) | Provozní teplota (°C) | Max. provozní teplota (°C) | Max. hustota výkonu (kW/m²) |
|-----------|-----------------------|----------------------------|-----------------------------|
| 250       | 390                   | 750                        | 15                          |
| 300       | 419                   |                            | 19                          |
| 400       | 497                   |                            | 24                          |
| 600       | 602                   |                            | 36                          |
| 800       | 710                   |                            | 48                          |



#### HFEH Poloviční plochý dutý element

Rozměr: 122 x 60 x 37,5 mm

| Výkon (W) | Provozní teplota (°C) | Max. provozní teplota (°C) | Max. hustota výkonu (kW/m²) |
|-----------|-----------------------|----------------------------|-----------------------------|
| 125       | 390                   | 750                        | 15                          |
| 300       | 602                   |                            | 36                          |
| 400       | 710                   |                            | 48                          |



#### QFEH Čtvercový plochý dutý element

Rozměr: 60 x 60 x 37,5 mm

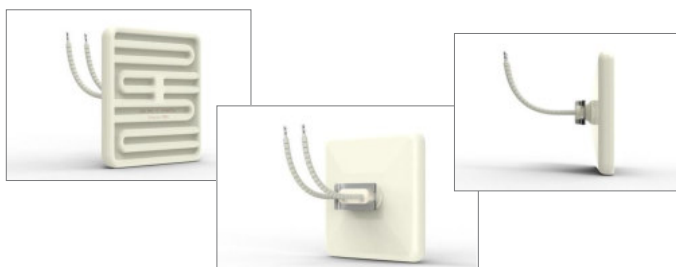
| Výkon (W) | Provozní teplota (°C) | Max. provozní teplota (°C) | Max. hustota výkonu (kW/m²) |
|-----------|-----------------------|----------------------------|-----------------------------|
| 125       | 515                   | 750                        | 30                          |
| 200       | 710                   |                            | 48                          |



#### SFEH Speciální čtvercový plochý dutý element

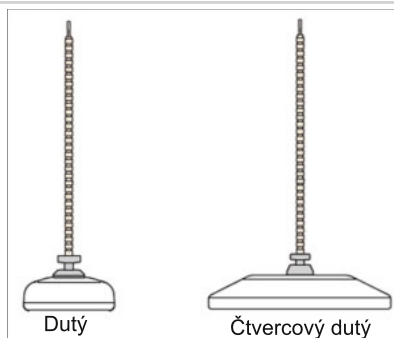
Rozměr: 122 x 122 x 37,5 mm

| Výkon (W) | Provozní teplota (°C) | Max. provozní teplota (°C) | Max. hustota výkonu (kW/m²) |
|-----------|-----------------------|----------------------------|-----------------------------|
| 250       | 390                   | 750                        | 15                          |
| 400       | 497                   |                            | 24                          |
| 500       | 548                   |                            | 30                          |
| 600       | 602                   |                            | 36                          |
| 800       | 710                   |                            | 48                          |



## keramické a quartz infrazářiče

Druhy provedení dutých plochých keramických infrazářičů



## keramické a quartz infrazářiče

Edison šroubové elementy - bílé nebo žluté

### ESEB

Rozměr: Ø 65 x 140 mm

| Výkon (W) | Provozní teplota (°C) | Max. provozní teplota (°C) | Max. hustota výkonu (kW/m <sup>2</sup> ) |
|-----------|-----------------------|----------------------------|------------------------------------------|
| 60        | 300                   | 530                        | 7,3                                      |
| 100       | 426                   |                            | 12,1                                     |



### ESES

Rozměr: Ø 80 x 110 mm

| Výkon (W) | Provozní teplota (°C) | Max. provozní teplota (°C) | Max. hustota výkonu (kW/m <sup>2</sup> ) |
|-----------|-----------------------|----------------------------|------------------------------------------|
| 60        | 300                   | 530                        | 4,9                                      |
| 100       | 426                   |                            | 8,1                                      |



### ESER

Rozměr: Ø 95 x 140 mm

| Výkon (W) | Provozní teplota (°C) | Max. provozní teplota (°C) | Max. hustota výkonu (kW/m <sup>2</sup> ) |
|-----------|-----------------------|----------------------------|------------------------------------------|
| 150       | 441                   | 530                        | 9,6                                      |
| 250       | 516                   |                            | 16                                       |



### ESEXL

Rozměr: Ø 140 x 137 mm

| Výkon (W) | Provozní teplota (°C) | Max. provozní teplota (°C) | Max. hustota výkonu (kW/m <sup>2</sup> ) |
|-----------|-----------------------|----------------------------|------------------------------------------|
| 300       | 450                   | 530                        | 10,8                                     |
| 400       | 530                   |                            | 14,4                                     |



Quartz = křemenné

Quartzové infračervené topné prvky (infrazářiče) poskytují střední infračervené záření. Tyto prvky jsou zvláště účinné v systémech, kde je vyžadována rychlá odezva topení a zónový řízený vytápění.

Mají široké spektrum záření a pokrývají různé absorpční rozsahy.

Sloupcové quartz infrazářiče mají stejný montážní úchyt jako keramické infrazářiče, které umožňují výměnu bez obtíží.

Je to ideální pro konstrukci střídavě zahrnující použití materiálů s různými absorpčními vlastnostmi.

Dodává se vedení 100mm keramických korálků.

Infrazářiče se montují vodorovně a kolmo k pohybu (pokud existuje). Dále nesmí být vystaveny žádné vnější síle, aby nedošlo ke zlomu křehkých trubic. Teplota reflektoru nesmí přesáhnout 500°C.

Malé aplikace se využívají například pro infračervené sauny, terasové ohřivače, tepelné mosty nebo pro ohřev jídla.

Glazurovaný povrch keramického infrazářiče zaručuje ochranu před oxidací a korozi.

Součástí je standardní lisovaná pružinová a klipová svorkovnice, která měří 100mm a je s dutinkou. Dutinka má volitelné očko. Svorkovnice pro všechny SFSE a žluté elementy měří 150mm.

### Popis

|                                          |                                               |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <b>Doporučení vyzařovací vzdálenost:</b> | 100 až 200 mm                                 |
| <b>Vlnová délka:</b>                     | 1,5 až 8 $\mu\text{m}$                        |
| <b>Provozní teplota:</b>                 | 300 až 500 °C                                 |
| <b>Životnost infrazářiče:</b>            | 5 000 hodin (závisí na provozních podmínkách) |
| <b>Standardní termočlánek:</b>           | typ K (na vyžádání typ J)                     |
| <b>Napájení:</b>                         | 230 V (na vyžádání jiné napětí i výkon)       |

Standardní quartz infrazářiče jsou upevněny pomocí dvou šroubů M5 x 30mm, které přesahují ze zadní části.

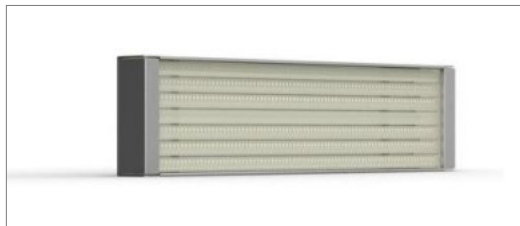
Tyto zásuvkové quartz infrazářiče jsou vybaveny speciálním prachovým výliskem zásuvky, který nám umožňuje upevnit quartz infrazářiče stejně jako keramické.

Zásuvka se připojí ke slotu v reflektoru o rozměrech 42 x 15mm. Pružina z nerezové oceli se pak navlíkne na zásuvku. Spona z nerezové oceli se nasadí na pružinu tak, aby infrazářič pevně držel.

Ve svislých polohách by měly infrazářiče ležet vodorovně. V pohyblivých systémech by měly být infrazářiče v pravém úhlu ke směru pohybu.

**Vzhledem k roztažnosti infrazářiče se doporučují malé rozteče (mezery) pro různé typy infrazářičů:**

- FQE - 252 mm, 68 mm
- HQE - 129 mm, 68 mm
- QQE - 68 mm, 68 mm
- SQE - 129 mm, 129 mm



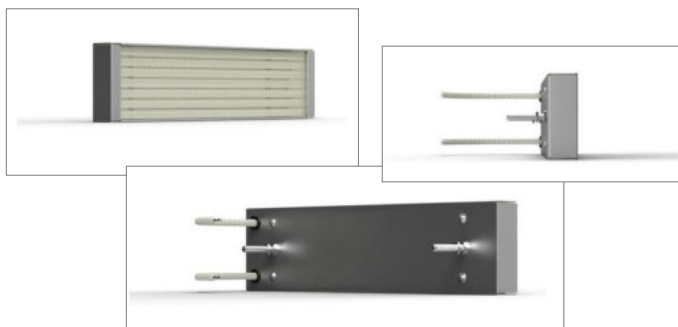
# keramické a quartz infrazářiče

## Standardní quartz infrazářiče

### FQE Plný quartz element

Rozměr: 247 x 62,5 x 22,5 mm

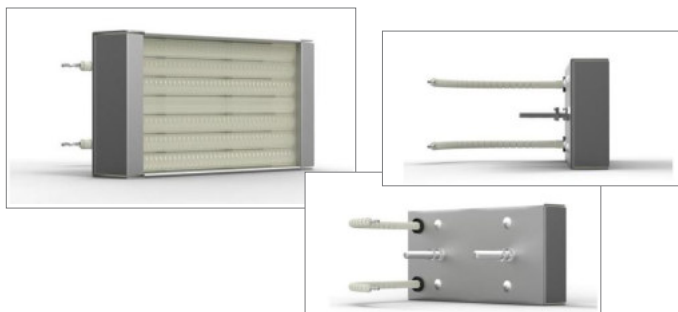
| Výkon (W) | Provozní teplota (°C) | Max. provozní teplota (°C) | Max. hustota výkonu (kW/m <sup>2</sup> ) |
|-----------|-----------------------|----------------------------|------------------------------------------|
| 150       | 343                   | 500                        | 9                                        |
| 250       | 438                   |                            | 15                                       |
| 300       | 477                   |                            | 18                                       |
| 400       | 542                   |                            | 24                                       |
| 500       | 593                   |                            | 30                                       |
| 650       | 664                   |                            | 39                                       |
| 750       | 690                   |                            | 45                                       |
| 1 000     | 772                   |                            | 60                                       |



### HQE Poloviční plný quartz element

Rozměr: 124 x 62,5 x 22,5 mm

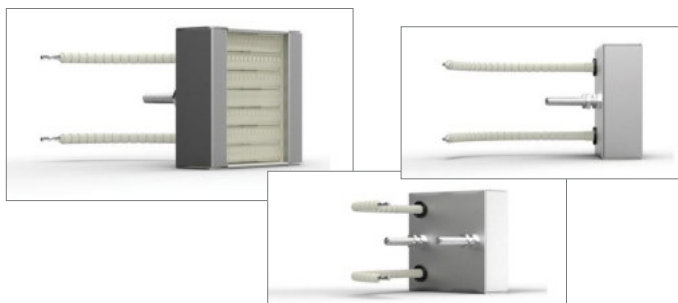
| Výkon (W) | Provozní teplota (°C) | Max. provozní teplota (°C) | Max. hustota výkonu (kW/m <sup>2</sup> ) |
|-----------|-----------------------|----------------------------|------------------------------------------|
| 150       | 477                   | 500                        | 18                                       |
| 250       | 493                   |                            | 30                                       |
| 325       | 644                   |                            | 39                                       |
| 400       | 709                   |                            | 48                                       |
| 500       | 772                   |                            | 60                                       |



### QQE Čtvercový quartz element

Rozměr: 62,5 x 62,5 x 22,5 mm

| Výkon (W) | Provozní teplota (°C) | Max. provozní teplota (°C) | Max. hustota výkonu (kW/m <sup>2</sup> ) |
|-----------|-----------------------|----------------------------|------------------------------------------|
| 150       | 343                   | 500                        | 36                                       |
| 250       | 438                   |                            | 60                                       |



### SQE Speciální čtvercový quartz element

Rozměr: 124 x 124 x 22,5 mm

| Výkon (W) | Provozní teplota (°C) | Max. provozní teplota (°C) | Max. hustota výkonu (kW/m <sup>2</sup> ) |
|-----------|-----------------------|----------------------------|------------------------------------------|
| 150       | 343                   | 500                        | 9                                        |
| 250       | 438                   |                            | 15                                       |
| 300       | 477                   |                            | 18                                       |
| 400       | 542                   |                            | 24                                       |
| 500       | 593                   |                            | 30                                       |
| 650       | 644                   |                            | 39                                       |
| 750       | 690                   |                            | 45                                       |
| 1 000     | 772                   |                            | 60                                       |



## keramická a quartz infrazářiče

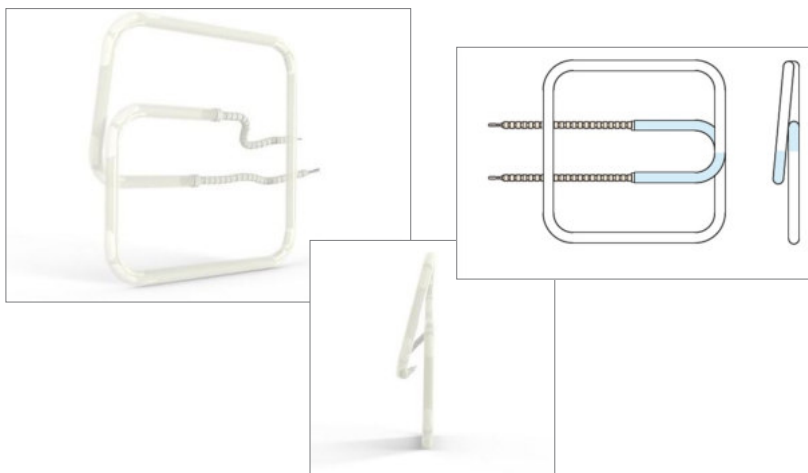
### Rourové quartz infrazářiče

Infrazářiče STQH se montují vodorovně. Dále nesmí být vystaveny k žádné vnější síle, aby nedošlo ke zlomu křehkých trubice. Topné trubice nesmí být vystaveny chemicky agresivním látkám a plynům.



#### STQH Jednoduchý rourový quartz element

| Typ      | Rozměr (mm) | Výkon (W) |
|----------|-------------|-----------|
| STQH 100 | 100 x 100   | 150 - 400 |
| STQH 112 | 112 x 112   | 150 - 400 |
| STQH 140 | 140 x 140   | 150 - 650 |
| STQH 150 | 150 x 150   | 150 - 650 |



## keramická a quartz infrazářiče

### Zásuvkové quartz infrazářiče

#### PFQE Zásuvkový plný quartz element

Rozměr: 247 x 62,5 x 59 mm

| Výkon (W) | Provozní teplota (°C) | Max. provozní teplota (°C) | Max. hustota výkonu (kW/m²) |
|-----------|-----------------------|----------------------------|-----------------------------|
| 150       | 343                   | 500                        | 9                           |
| 250       | 438                   |                            | 15                          |
| 400       | 542                   |                            | 24                          |
| 500       | 593                   |                            | 30                          |
| 650       | 664                   |                            | 39                          |
| 750       | 690                   |                            | 45                          |
| 1 000     | 772                   |                            | 60                          |



#### PHQE Zásuvkový poloviční plný quartz element

Rozměr: 123,5 x 62,5 x 59 mm

| Výkon (W) | Provozní teplota (°C) | Max. provozní teplota (°C) | Max. hustota výkonu (kW/m²) |
|-----------|-----------------------|----------------------------|-----------------------------|
| 150       | 470                   | 500                        | 19                          |
| 250       | 593                   |                            | 32                          |
| 325       | 664                   |                            | 42                          |
| 400       | 720                   |                            | 51                          |
| 500       | 772                   |                            | 64                          |



## keramické a quartz infrazářiče

### Quartz halogenové/wolframové infrazářiče

Quartz = křemenné

Quartz halogenové/wolframové infrazářiče používají dva typy wolframových vláken:

- ve tvaru hvězdy nebo tzv. dikobraze přiřazujeme vlákno pro rychlé střední vlny infrazářičů.
- podporované wolframové vlákno halogenovým plynem pro krátké vlny infrazářičů.

Zářiče se zahřejí a ochladí během několika vteřin a díky tomu je to vhodný přípravek zejména pro aplikace vyžadující tento cyklus za krátkou dobu.



## keramické a quartz infrazářiče

### Quartz halogenové infrazářiče

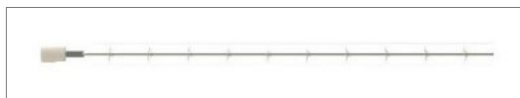
#### Krátké vlny

Tyto ohříváče jsou vyplněny halogenovým plynem, aby podpořila wolframové vlákno a dosáhli tím co nejvyšší teploty (vyšší než u wolframových infrazářičů).

Špičková razantní vlnová délka 1  $\mu\text{m}$  umožňuje rychlé vypínací cykly.

#### Popis

|                           |                                                                                                          |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Maximální teplota:</b> | 2 600 °C                                                                                                 |
| <b>Vlnová délka:</b>      | cca. 1 $\mu\text{m}$                                                                                     |
| <b>Trubice:</b>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ tloušťka skla: 10 mm</li> <li>■ ukončení trubice: R7</li> </ul> |
| <b>Barva skla:</b>        | čiré nebo barevné                                                                                        |
| <b>Povlak skla:</b>       | zlatý nebo reflexní keramický                                                                            |
| <b>Napájecí napětí:</b>   | 240 V nebo 480 V (dle typu infrazářiče)                                                                  |



Další konfigurace jsou k dispozici na vyžádání.

#### QHS/M/L Quartz halogenový element

| Typ | Rozměr (mm) | Výkon (W) | Napájení (N) | Max. provozní teplota (°C) | Topná délka (mm) |
|-----|-------------|-----------|--------------|----------------------------|------------------|
| QHS | Ø 10 x 224  | 750       | 240          | 2 410                      | 170              |
| QHM | Ø 10 x 277  | 1 000     | 240          | 2 410                      | 225              |
| QHL | Ø 10 x 473  | 1 500     | 240          | 1 905                      | 415              |
| QHL | Ø 10 x 473  | 1 750     | 240          | 2 205                      | 415              |
| QHL | Ø 10 x 473  | 2 000     | 240          | 2 250                      | 415              |



#### Rychlé střední vlny

U těchto zářičů používáme wolframové vlákno ve tvaru dikobraz nebo hvězda.

Díky vlnové délce (1,6 $\mu$ m) dosáhne nejvyšší teploty během několika sekund.

Quartz wolframové zářiče mají vynikající konstrukční tuhost. Spirála je navržena tak, aby minimalizovala světelný výkon a maximalizovala infračervený záření a zvýšila tím tedy zářivou účinnosti.

#### Popis

|                           |                                                 |
|---------------------------|-------------------------------------------------|
| <b>Maximální teplota:</b> | 1 500 °C                                        |
| <b>Vlnová délka:</b>      | cca. 1,6 $\mu$ m                                |
| <b>Trubice:</b>           | ■ tloušťka skla: 10 mm<br>■ ukončení trubic: R7 |
| <b>Napájecí napětí:</b>   | 240 V                                           |

Další konfigurace jsou k dispozici na vyžádání.



#### QTS/M/L Quartz wolframový element

| Typ | Rozměr (mm) | Výkon (W) | Napájení (N) | Max. provozní teplota (°C) | Topná délka (mm) |
|-----|-------------|-----------|--------------|----------------------------|------------------|
| QTS | Ø 10 x 224  | 750       | 240          | 1 450                      | 170              |
| QTM | Ø 10 x 277  | 1 000     | 240          | 1 450                      | 225              |
| QTL | Ø 10 x 473  | 1 500     | 240          | 1 270                      | 415              |
| QTL | Ø 10 x 473  | 1 750     | 240          | 1 470                      | 415              |
| QTL | Ø 10 x 473  | 2 000     | 240          | 1 500                      | 415              |



## keramická a quartz infrazářiče

### Infračervené topné systémy FastIR

Tyto kompaktní robustné systémy slouží pro ideální montáž quartz wolframových/halogenových infrazářičů.

Optimální účinnosti dosáhneme při kvalitně vyleštěné pohliníkové oceli. Odraz od ní v blízkosti připojení axiálního ventilátoru eliminuje zadní konvekční ztráty a udrží chladné reflektory pro kvalitnější směrovost infračerveného záření.

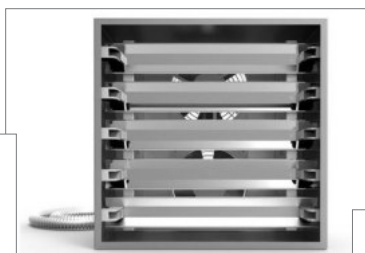
Vnější část topného systému můžeme udržovat při bezpečné dotykové teplotě.

#### Popis

|                         |       |
|-------------------------|-------|
| <b>Napájecí napětí:</b> | 240 V |
|-------------------------|-------|

#### FastIR 305 Chlazení reflektoru

| Rozměr (mm)     | Typ zářiče | Výkon zářiče (W) | Počet zářičů (ks) | Celkový výkon (W) |
|-----------------|------------|------------------|-------------------|-------------------|
| 305 x 305 x 150 | QTM        | 1 000            | 4                 | 4 000             |
|                 | QHM        | 1 000            | 5                 | 5 000             |



## keramické a quartz infrazářiče

### Infračervené topné systémy FastIR

#### FastIR 500 Chlazení reflektoru

| Rozměr (mm)     | Typ zářiče | Výkon zářiče (W) | Počet zářičů (ks) | Celkový výkon (W) |
|-----------------|------------|------------------|-------------------|-------------------|
| 500 x 500 x 150 | QTL        | 2 000            | 6                 | 12 000            |
|                 | QHL        | 2 000            | 7                 | 14 000            |



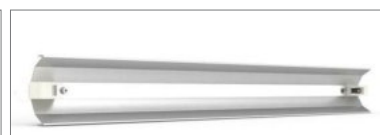
## keramické a quartz infrazářiče

### Príslušenství pro quartz halogenové/wolframové infrazářiče

Speciálně konstruované koncovky, montážní systémy a reflektory pro quartz wolframových ohřivače.

Montáž quartz wolframových zářičů do reflektoru s vysokou odrazivostí maximalizuje výkon a poskytuje velmi pevné připojení.

Reflektory jsou vybaveny speciálními držáky R7, které umožňují bezpečnou a snadnou instalaci quartz wolframových ohřivačů koncovkami R7.

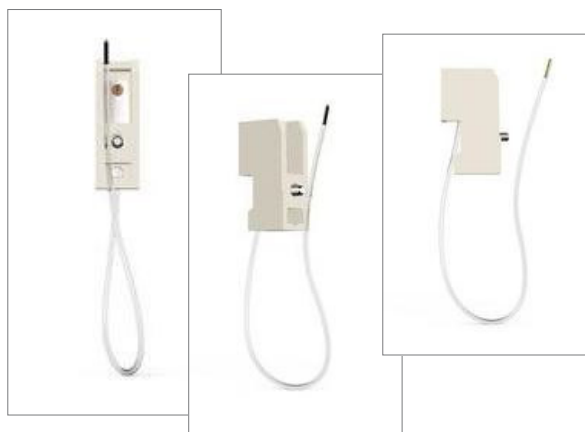


#### Koncovka R7

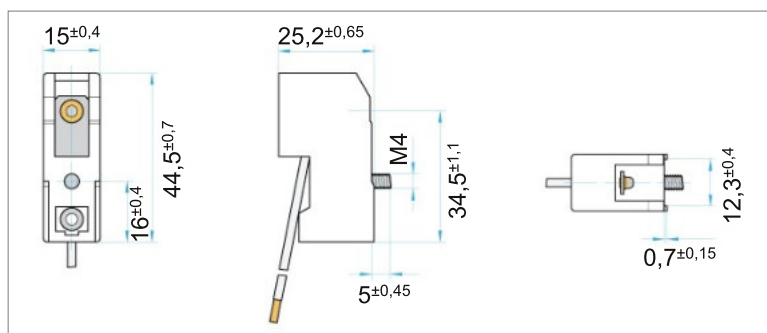
##### Popis

|                           |                                                                                                     |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jmenovité napětí:</b>  | 250 V                                                                                               |
| <b>Proudové zatížení:</b> | 8 A                                                                                                 |
| <b>Maximální teplota:</b> | 350 °C                                                                                              |
| <b>Vývody:</b>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>200 mm dlouhé</li> <li>izolace PTFE (max. 250 °C)</li> </ul> |
| <b>Upevňovací šroub:</b>  | M4                                                                                                  |

Mimo standardní konektory jsou k dispozici na vyžádání.



#### Nákres koncovky R7



## keramická a quartz infrazářiče

### Příslušenství pro quartz halogenové/wolframové infrazářiče

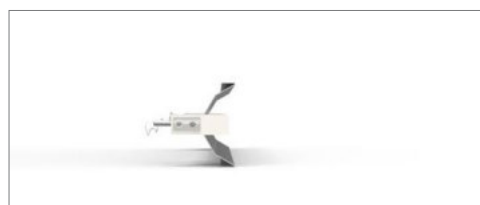
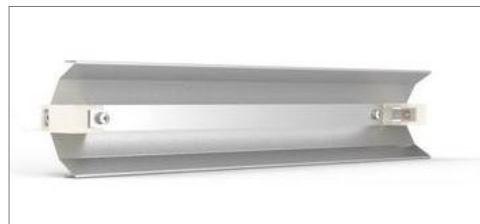
#### Reflektor

##### Popis

|                           |                                                |
|---------------------------|------------------------------------------------|
| <b>Povrch:</b>            | leštěná pohliníková ocel (zlacená na vyžádání) |
| <b>Tloušťka povrchu:</b>  | 0,75 mm                                        |
| <b>Jmenovitá teplota:</b> | max. 500 °C                                    |
| <b>Upevňovací šroub:</b>  | 2 x M5                                         |
| <b>Koncovka:</b>          | standard R7                                    |

Quartz halogenové/wolframové infrazářiče se dodávají samostatně.

| Typ reflektoru | Typ zářiče | Rozměr (mm)   |
|----------------|------------|---------------|
| QTSR           | QTS        | 250 x 62 x 76 |
|                | QHS        |               |
| QTMR           | QTM        | 300 x 62 x 76 |
|                | QHM        |               |
| QTLR           | QTL        | 497 x 62 x 76 |
|                | QHL        |               |



## keramická a quartz infrazářiče

### Pohliníkové ocelové projektory

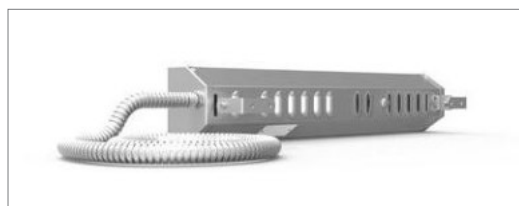
Projektory jsou uzpůsobeny pro široké spektrum keramických a Quartz infrazářičů. Jejich povrch tvoří pohliníková ocel (na vyžádání nerezová ocel). Projektory jsou ideálním řešením v místech, kde je potřeba přesné pokrytí vytápěné plochy. Teplo musí být rychle vyrobené, ekonomické a efektivní.

Pohliníkové ocelové projektory se mohou připevnit přímo na stěny. Naklonění by mělo být takové, aby co nejefektivněji pokrývalo vytápěné plochy. Jsou velmi účinné v oblastech, kde jsou dveře neustále otevřené, nebo je špatná izolace.

| Typ projektoru | Rozměr (mm)     | Max. výkon (W) |
|----------------|-----------------|----------------|
| PAS 1          | 94 x 76 x 258   | 650            |
| PAS 2          | 94 x 76 x 508   | 1 300          |
| PAS 3          | 94 x 76 x 758   | 1 950          |
| PAS 4          | 94 x 76 x 1 008 | 2 600          |
| PAS 5          | 94 x 76 x 1 258 | 3 250          |

Pohliníkové ocelové projektory jsou robustní, bezpečné a spolehlivé. Nepohyblivá část je prakticky bezúdržbová. Projektory mají bezproblémový provoz a díky tomu vydrží řadu let.

Součástí balení je nástěnný držák, který má pro horizontální úhel 45°. Dá se jemně polohovat. Dále je dodáván kabel o délce 1500 mm, který vydrží vysoké teploty.



## keramické a quartz infrazářiče

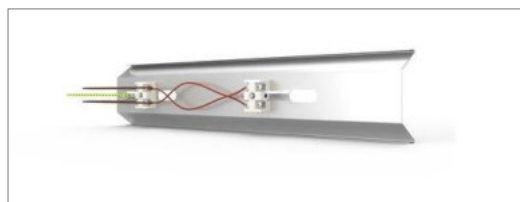
### Pohliníkováné ocelové reflektory

Reflektory jsou uzpůsobeny pro široké spektrum keramických a Quartz infrazářičů. Jejich povrch tvoří pohliníkováná ocel (na vyžádání nerezová ocel). Dále jsou vybaveny vysoce reflexním povrchem, aby maximalizoval tepelný výkon. Dají se zapojovat samostatně nebo vedle sebe, to pak vytvoří infrazářičový panel.

Reflektory efektivně vytápějí vymezené plochy ve velkém prostoru. Může také všechno teplo soustřeďovat na malé plochy.

| Typ reflektoru | Rozměr (mm)      | Max. výkon (W) |
|----------------|------------------|----------------|
| RAS 0.5        | 100 x 60 x 160   | 500            |
| RAS 1          | 100 x 60 x 254   | 1 000          |
| RAS 2          | 100 x 60 x 504   | 2 000          |
| RAS 3          | 100 x 60 x 754   | 3 000          |
| RAS 4          | 100 x 60 x 1 004 | 4 000          |
| RAS 5          | 100 x 60 x 1 254 | 5 000          |

Pohliníkováné ocelové reflektory jsou robustné, bezpečné a spolehlivé. Nepohyblivá část je prakticky bezúdržbová. Reflektory mají bezproblémový provoz a díky tomu vydrží řadu let.



## keramické a quartz infrazářiče

### Příslušenství

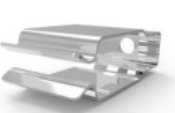
#### Vysokoteplotní konektory

|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |  |  |
| Keramický připojovací dvojpólový blok s nerezovými svorkami                         | Keramický připojovací dvojpólový blok bez nerezových svorkami                       | Keramický připojovací trojpólový blok s nerezovými svorkami                         | Keramický připojovací trojpólový blok bez nerezovými svorkami                       | E27 Edison                                                                            | Keramická koncovka R7                                                                 |
| ■ keramická vysokoteplotní objímka pro keramické infrazářičové žárovky              |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       | ■ používá se pro montáž standardních QT/QH zářičů s R7 ukončením                      |
|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       | ■ maximální teplota: 350 °C                                                           |
| <b>Rozměr (mm)</b><br>40 x 32 x 20                                                  | <b>Rozměr (mm)</b><br>40 x 32 x 20                                                  | <b>Rozměr (mm)</b><br>62 x 32 x 20                                                  | <b>Rozměr (mm)</b><br>62 x 32 x 20                                                  | <b>Rozměr (mm)</b><br>Ø 46 x 64                                                       |                                                                                       |

#### Protipožární příslušenství

|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |
| Samostatné korálky                                                                  | Navlečené korálky                                                                   | Speciální protiprachová součástka                                                   | Keramická průchodka a hvězdicový zámek                                               |
| ■ vysokoteplotní izolace                                                            | ■ vysokoteplotní izolace                                                            | ■ pro všechny typy korálků, včetně několik velkých                                  | ■ izolátor z oceli s otvorem 6 mm                                                    |
| ■ balení: 1 kg (cca. 5 100 ks)                                                      | ■ cca. 200 ks/m                                                                     |                                                                                     | ■ hvězdicový upevňovač                                                               |
|                                                                                     | ■ zapuštění do sebe: 1,2 mm                                                         |                                                                                     | ■ pružinová ocel: 0,3 mm                                                             |
|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     | ■ balení: 100 ks                                                                     |
| <b>Rozměr (mm)</b><br>Ø 5 x 6<br>(uvnitř Ø 2 mm)                                    | <b>Rozměr (mm)</b><br>Ø 5 x 6<br>(uvnitř Ø 2 mm)                                    |                                                                                     |                                                                                      |

### Ocelové připevňovací díly

|                                                                                                                        |                                                                                                  |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                                                                 |                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                       |                 |  |  |                                              |                                              |
| <b>Sada – spona a vlnitá pružinová spona</b><br>■ pro standardní montážní prvek doporučujeme 2 kusy<br>■ nerezová ocel | <b>Pružinová spona</b><br>■ pro standardní montážní prvek doporučujeme 1 kusy<br>■ nerezová ocel | <b>Montážní konzole</b><br>■ pro zvýšení plochy<br>■ pohlinikovaná ocel           | <b>STQH držák</b><br>■ držák pro všechny STQH infrazářiče<br>■ nerezová ocel      | <b>Základní keramický držák</b><br>■ držák pro quartz halogenové/wolframové infrazářiče<br>■ ponikovaná ocel<br>■ balení: 10 ks | <b>Spona ve tvaru V</b><br>■ ve spojení s upevňovacím šroubem lze připojit k napájení, které vede k moderním systémům<br>■ ocel |

**Rozměr (mm)**

73 x 57 x 52


**Moderní tyče**

■ mohou být použity s keramickou svorkovnicí a vytvářet tak pružné a udržované rozdělovací systémy

**Reflektor pro keramickou žárovku**

■ vysoce leštěný reflektor pro připojení keramických žárovek

**Rozměr (mm)**

8 x 2 x 1 000

**Rozměr (mm)**

Ø 220 x 110

# keramická a quartz infrazářiče

## Vysokoteplotní vodiče a kabely

### Vysokoteplotní skleněné vlákno izolované v kabelu

#### Popis

**Trvalá provozní teplota:** - 60 °C až 280 °C

**Pracovní napětí:** 500 V

**Standardní barva:** hnědá

- výborná odolnost proti teplotním výkyvům (šokům)
- vysoká odolnost proti stárnutí
- vhodné pro použití u našich infrazářičů a topných pásků

| Jmenovitý průřez jádra (mm <sup>2</sup> ) | Jmenovitý průřez vlákna (mm <sup>2</sup> ) | Jmenovitý průřez vláken (ks x mm <sup>2</sup> ) | Vnější průměr kabelu (mm) | Délková hmotnost (kg/km) |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------|
| 0,75                                      | 0,30                                       | 11 x 0,30                                       | 750                       | 240                      |
| 1,50                                      |                                            | 21 x 0,30                                       | 1 000                     | 240                      |
| 2,50                                      |                                            | 35 x 0,30                                       | 1 500                     | 240                      |
| 4,00                                      |                                            | 56 x 0,30                                       | 1 750                     | 240                      |


 1. Flexibilní ponikované měděné jádro  
 2. Několik silikonových skleněných pletení  
 3. Silikonová vrstva ze sklolaminátového opletení

### Vysokoteplotní silikonový trojžilový kabel

#### Popis

**Trvalá provozní teplota:** - 60 °C až 280 °C

**Pracovní napětí:** 500 V

**Standardní barva:** ■ černá

■ bílá

**Standardní barvy trojžilového jádra:** ■ hnědá

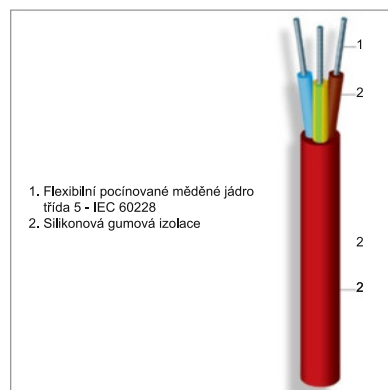
■ modrá

■ zelenožlutá

**Skladové průřezy kabelů:** ■ 3 x 1,5 mm<sup>2</sup>

 ■ 3 x 2,5 mm<sup>2</sup>

- výborná odolnost proti teplotním výkyvům (šokům)
- vysoká odolnost proti stárnutí
- vhodné pro použití u našich infrazářičů a topných pásků


 1. Flexibilní pocínované měděné jádro  
 třída 5 - IEC 60228  
 2. Silikonová gumová izolace