# ZAK® System

## bezzávitový systém domovních přípojek



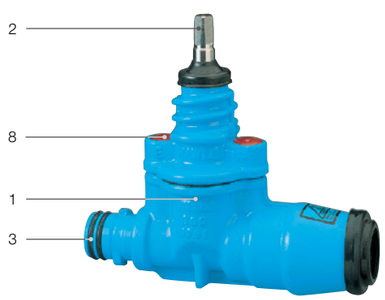
made for generations.

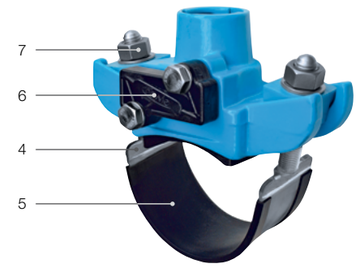
# Hawle ZAK® System

## Charakteristika

- bezzávitový spojovací systém s jištěním tahových sil pro domovní přípojky
- integrovaný systém v navrtávacích pasech, šoupátkách, rohových ventilech a fitinkách
- provozní tlak PN16




*Ilustrační obrázky*

### Konstrukční charakteristiky

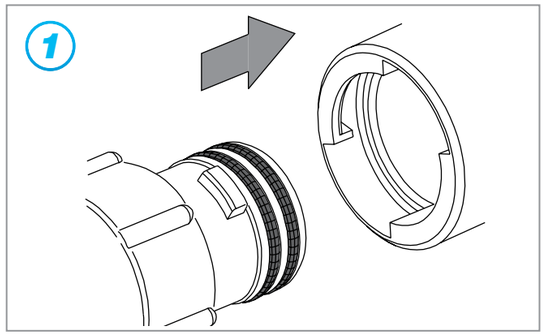
- bezzávitový spojovací systém s jištěním proti posunu pro domovní přípojky z tvárné litiny s epoxidovou povrchovou úpravou
- integrovaný systém v navrtávacích pasech, šoupátkách, ventilech a fitinkách
- provozní tlak PN 16
- pryžové těsnicí plochy klínu šoupátka dosedají při zavírání "bez tření" do těla, nedochází k otěru ani k opotřebení těsnicího klínu
- rohové ventily č. 3162 a č. 3163 se špicí ZAK otočnou o 360°
- snadná a rychlá montáž
- nasunout - otočit o 90° - povysunout zpět - zabezpečit jisticím kroužekm
- **ZAK hrdlo d34** max. Ø vrtáku 25 mm* s připojením ISO pro PE potrubí Ø20 - Ø50 dle EN 12201 a DIN 8074 | PN 16
- **ZAK hrdlo d46** max. Ø vrtáku 35 mm* s připojením ISO pro PE potrubí Ø32 - Ø63 dle EN 12201 a DIN 8074 | PN 16
- **ZAK hrdlo d69**max. Ø vrtáku 45 mm* s připojením ISO pro PE potrubí Ø50 - Ø63 dle EN 12201 a DIN 8074 | PN 16

### Materiál

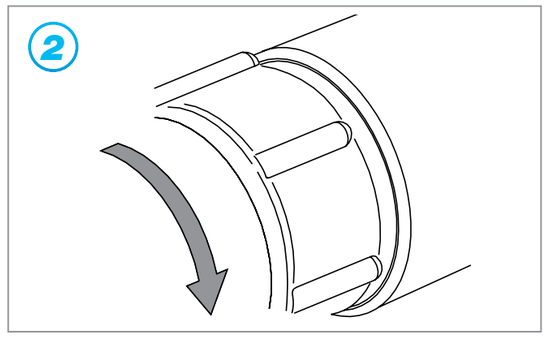
1 **tělo** z tvárné litiny s epoxidovou povrchovou úpravou
2 **klín** z mosazi s navulkanizovaným elastomerem
3 **O-kroužek** z elastomeru
4 **třmen** z nerezové oceli
5 **pryžová vložka** z elastomeru
6 **těsnicí krytka** z POM
7 **šrouby, matice a podložky** z nerezové oceli
8 **šrouby s vnitřním šestihranem** zapuštěné a zalévací hmotou a těsněním víka zcela chráněné proti korozi
- **vřeteno** z nerezové oceli
- **těsnění** z elastomeru
- **jisticí kroužek** z POM
- **svěrací kroužek ISO** z POM
- **prachovka** z elastomeru

* uvedené hodnoty pro navrtávku přes navrtávací pas

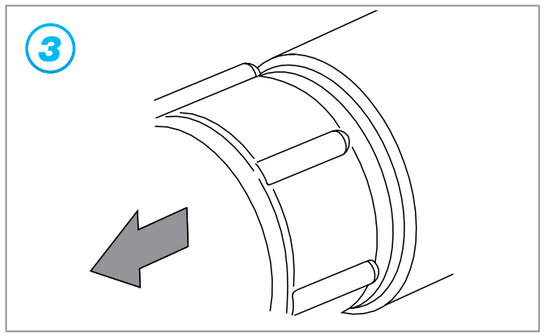
## Montáž



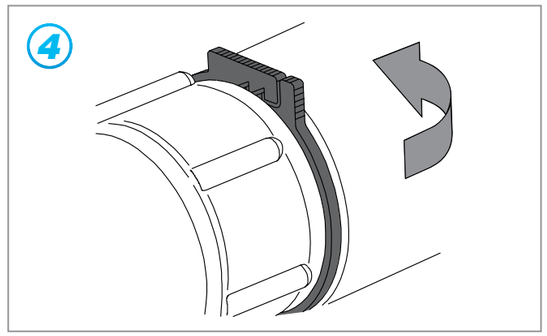

O-kroužky na špici namazat a **ZAK špici** do **ZAK hrdla** zasunout na doraz.




**ZAK fitinku pootočit o 90°** až na doraz.

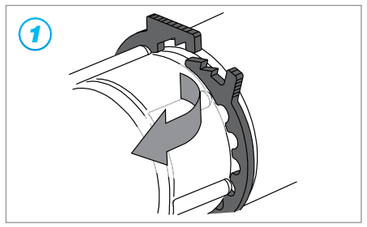



**ZAK fitinku** povysunout zpět až na doraz.

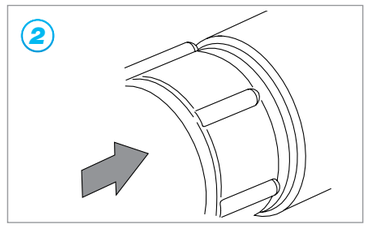



**Jisticí kroužek** nasadit do vzniklé mezery, ozubené konce propojit a stáhnout až dokud nelze kroužkem otáčet.

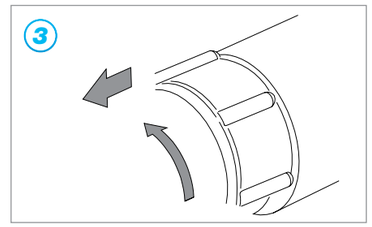
## Demontáž




Rozevřít ozubené části jisticího kroužku a jisticí kroužek sejmout.




Fitinku ZAK zatlačit až na doraz.




Fitinku ZAK pootočit o 90° až na doraz a vysunout z hrdla.



Veškerá vyobrazení, technické údaje, míry (mm) a hmotnosti (kg) jsou nezávazné. Změny sloužící technickému pokroku si vyhrazujeme.

# Šoupátka

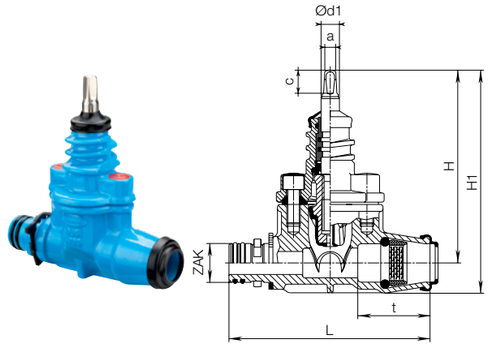
## Šoupátko domovní přípojky ZAK

- měkcetěsnicí klínové šoupátko
- se špicí ZAK a hrdlem ISO
- boční navrtávka přes navrtávací pas
- vhodné pro neagresivní odpadní vodu

**č. 2810**

| obj.č. | PN | provedení | ZAK | jmenovitá světlost / DN | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ¾" | 1" | 1¼" | 1½" | 2" |
| **2810** | 16 | se špicí ZAK a hrdlem ISO | ZAK 34 | | | | | |
| | | | ZAK 46 | | | | | |

| DN | ZAK | vnější Ø PE potrubí | H | H1 | L | t | a | c | Ød1 | hmotnost |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ¾" | ZAK 34 | 25 | 164 | 185 | 173 | 52 | 10,3 | 20 | 16 | 2,35 |
| 1" | | 32 | 164 | 190 | 175 | 63 | | | | 2,50 |
| 1¼" | | 40 | 164 | 200 | 205 | 76 | | | | 2,90 |
| 1½" | | 50 | 164 | 200 | 232 | 91 | | | | 3,15 |
| 1" | ZAK 46 | 32 | 164 | 190 | 175 | 63 | 10,3 | 20 | 16 | 3,60 |
| 1¼" | | 40 | 200 | 230 | 230 | 76 | | | | 4,00 |
| 1½" | | 50 | 200 | 235 | 236 | 91 | | | | 4,30 |
| 2" | | 63 | 200 | 244 | 267 | 103 | | | | 4,80 |



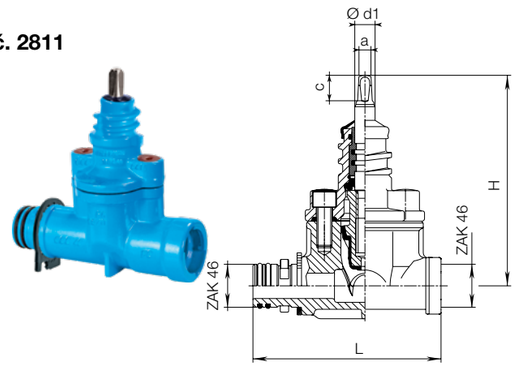

## Šoupátko domovní přípojky ZAK

- měkcetěsnicí klínové šoupátko
- se špicí ZAK a hrdlem ZAK
- vhodné pro navrtávku pod tlakem přes otevřené šoupátko: max. Ø vrtáku ZAK46 = 28 mm, ZAK69 = 45 mm
- vhodné pro neagresivní odpadní vodu
- zemní souprava D601

**č. 2811**

| obj.č. | PN | provedení | ZAK | jmenovitá světlost / DN | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1½" | 2" |
| **2811** | 16 | se špicí ZAK a hrdlem ZAK | ZAK 46 | | |
| | | | ZAK 69 | | |

| DN | ZAK | H | L | a | c | Ød1 | hmotnost |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1½" | ZAK 46 | 185 | 209 | 12,3 | 20 | 16 | 4,00 |
| 2" | ZAK 69 | 208 | 238 | | | | 5,70 |



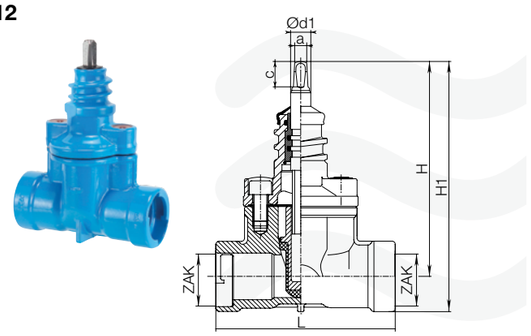

## Šoupátko domovní přípojky ZAK

- měkcetěsnicí klínové šoupátko
- s hrdlem ZAK na obou stranách
- vhodné pro neagresivní odpadní vodu
- zemní souprava D601

**č. 2812**

| obj.č. | PN | provedení | ZAK | jmenovitá světlost / DN | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1½" | 2" |
| **2812** | 16 | s hrdlem ZAK na obou stranách | ZAK 46 | | |
| | | | ZAK 69 | | |

| DN | ZAK | H | H1 | L | a | c | Ød1 | hmotnost |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1½" | ZAK 46 | 187 | 222 | 160 | 12,3 | 20 | 16 | 3,72 |
| 2" | ZAK 69 | 207 | 254 | 233 | | | | 5,70 |






Veškerá vyobrazení, technické údaje, míry (mm) a hmotnosti (kg) jsou nezávazné. Změny sloužící technickému pokroku si vyhrazujeme.

# Rohové ventily

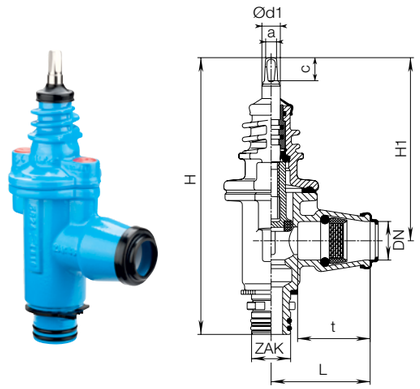
## Rohový ventil domovní přípojky ZAK

- měkcetěsnicí rohový ventil
- se špicí ZAK a hrdlem ISO
- ve spojení s navrtávacím pasem pro vrchní navrtávky
- pro navrtání pod tlakem je nutné navrtávat přes uzávěrový navrtávací pas

**č. 3160**

| obj.č. | PN | provedení | ZAK | jmenovitá světlost / DN | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ¾" | 1" | 1¼" | 1½" |
| **3160** | 16 | se špicí ZAK a hrdlem ISO | ZAK 34 | | | | |
| | | | ZAK 46 | | | | |

| DN | ZAK | vnější Ø PE potrubí | H | H1 | L | t | a | c | Ød1 | hmotnost |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ¾" | ZAK 34 | 25 | 240 | 159 | 80 | 52 | 10,3 | 20 | 16 | 2,30 |
| 1" | | 32 | 240 | 159 | 80 | 63 | | | | 2,40 |
| 1¼" | ZAK 46 | 40 | 272 | 190 | 106 | 76 | 10,3 | 20 | 16 | 4,15 |
| 1½" | | 50 | 286 | 190 | 220 | 91 | | | | 4,25 |



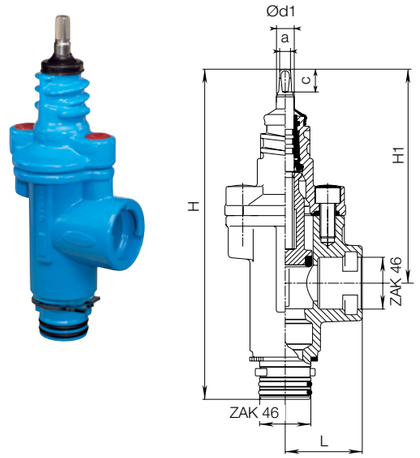

## Rohový ventil domovní přípojky ZAK

- měkcetěsnicí rohový ventil
- se špicí ZAK a hrdlem ZAK
- ve spojení s navrtávacím pasem pro vrchní navrtávky
- pro navrtání pod tlakem je nutné navrtávat přes uzávěrový navrtávací pas

**č. 3161**

| obj.č. | PN | provedení | ZAK | jmenovitá světlost / DN |
|---|---|---|---|---|
| | | | | 1½" |
| **3161** | 16 | se špicí ZAK a hrdlem ZAK | ZAK 46 | |

| DN | ZAK | H | H1 | L | a | c | Ød1 | hmotnost |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1½" | ZAK 46 | 297 | 190 | 69 | 10,3 | 20 | 16 | 3,90 |



# Rohové ventily

## Rohový ventil domovní přípojky ZAK

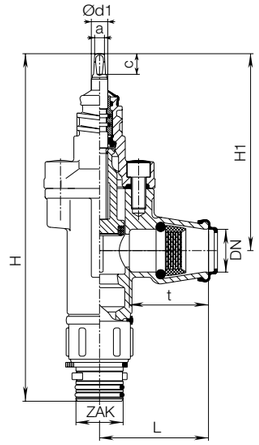
- měkcetěsnicí rohový ventil
- se špicí ZAK otočnou o 360° a hrdlem ISO
- ve spojení s navrtávacím pasem pro vrchní navrtávky
- pro navrtání pod tlakem je nutné navrtávat přes uzávěrový navrtávací pas

**č. 3162**

| obj.č. | PN | provedení | ZAK | jmenovitá světlost / DN 1" | 1¼" |
|---|---|---|---|---|---|
| 3162 | 16 | se špicí ZAK otočnou o 360° a hrdlem ISO | ZAK 34 | | |
| | | | ZAK 46 | | |

| DN | ZAK | vnější Ø PE potrubí | H | H1 | L | t | a | c | Ød1 | hmotnost |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1" | ZAK 34 | 32 | 285 | 159 | 80 | 63 | 10,3 | 20 | 16 | 2,92 |
| 1" | ZAK 46 | 32 | 285 | 159 | 86 | 76 | 10,3 | 20 | 16 | 3,72 |
| 1¼" | ZAK 46 | 40 | 355 | 190 | 106 | 76 | 10,3 | 20 | 16 | 4,85 |






## Rohový ventil domovní přípojky ZAK

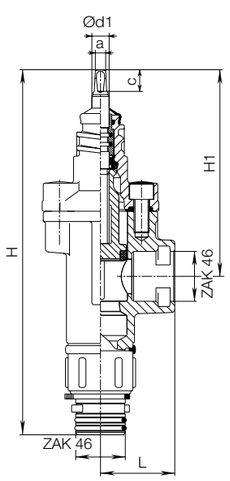
- měkcetěsnicí rohový ventil
- se špicí ZAK otočnou o 360° a hrdlem ZAK
- ve spojení s navrtávacím pasem pro vrchní navrtávky
- pro navrtání pod tlakem je nutné navrtávat přes uzávěrový navrtávací pas

**č. 3163**

| obj.č. | PN | provedení | ZAK | jmenovitá světlost / DN 1½" |
|---|---|---|---|---|
| 3163 | 16 | se špicí ZAK otočnou o 360° a hrdlem ZAK | ZAK 46 | |

| DN | ZAK | H | H1 | L | a | c | Ød1 | hmotnost |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1½" | ZAK 46 | 355 | 190 | 69 | 10,3 | 20 | 16 | 4,53 |






## Rohový ventil domovní přípojky ZAK

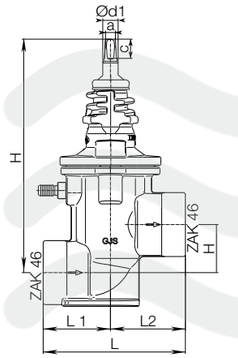
- měkcetěsnicí rohový ventil se samočinným vyprazdňováním
- boční navrtávka přes navrtávací pas

**č. 2830**

| obj.č. | PN | provedení | ZAK | jmenovitá světlost / DN 1½" |
|---|---|---|---|---|
| 2830 | 16 | se samočinným vyprazdňováním | ZAK 46 | |

| DN | ZAK | H | L | L1 | L2 | a | c | Ød1 | hmotnost |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1½" | ZAK 46 | 243 | 148 | 70 | 78 | 10,3 | 20 | 16 | 4,15 |






# Navrtávací pasy pro PE a PVC potrubí

## Navrtávací pas ZAK HAKU

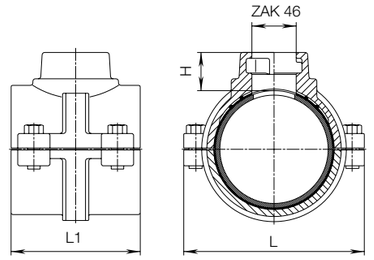
- pro PE a PVC potrubí
- navrtávka pod tlakem ve spojení s nástavcovým uzávěrem ZAK, případně boční navrtávka otevřeným šoupátkem č. 2811
- ZAK 46 max. Ø vrtáku 35 mm, ZAK 69 max. Ø vrtáku 45 mm

**č. 5260**

| obj.č. | PN | provedení | vnější Ø potrubí 63 | 90 | 110 | 125 | 140 | 160 | 180 | 225 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5260 | 16 | s hrdlem ZAK 46 | | | | | | | | |
| | | s hrdlem ZAK 69 | | | | | | | | |

| vnější Ø potrubí | ZAK | H | L | L1 | hmotnost |
|---|---|---|---|---|---|
| 63 | ZAK 46 | 70 | 125 | 100 | 1,90 |
| 90 | ZAK 46 | 90 | 150 | 120 | 3,00 |
| | ZAK 69 | 143 | 150 | 120 | 4,20 |
| 110 | ZAK 46 | 95 | 170 | 120 | 3,10 |
| | ZAK 69 | 155 | 170 | 120 | 4,70 |
| 125 | ZAK 46 | 105 | 190 | 120 | 3,80 |
| 140 | ZAK 46 | 110 | 210 | 130 | 4,40 |
| | ZAK 69 | 170 | 210 | 130 | 5,70 |
| 160 | ZAK 46 | 120 | 230 | 150 | 4,90 |
| | ZAK 69 | 180 | 230 | 150 | 5,90 |
| 180 | ZAK 46 | 125 | 260 | 165 | 5,30 |
| 225 | ZAK 46 | 150 | 310 | 180 | 7,60 |
| | ZAK 69 | 210 | 310 | 180 | 9,00 |






## Uzávěrový pas ZAK HAKU

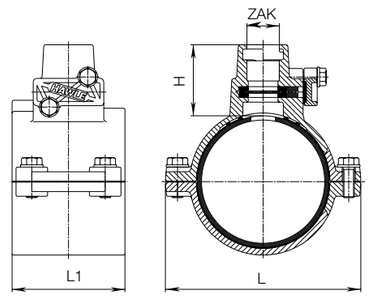
- pro PE a PVC potrubí
- pro navrtávky pod tlakem
- ZAK 34 max. Ø vrtáku 25 mm, ZAK 46 max. Ø vrtáku 35 mm

**č. 5320**

| obj.č. | PN | provedení | ZAK | vnější Ø potrubí 63 | 90 | 110 | 125 | 140 | 160 | 180 | 200 | 225 | 250 | 280 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5320 | 16 | s hrdlem ZAK | ZAK 34 | | | | | | | | | | | |
| | | | ZAK 46 | | | | | | | | | | | |

| vnější Ø potrubí | ZAK | H | L | L1 | hmotnost |
|---|---|---|---|---|---|
| 63 | ZAK 34 | 107 | 135 | 100 | 2,90 |
| 90 | | 73 | 150 | 110 | 3,35 |
| 110 | | 73 | 170 | 120 | 3,75 |
| 140 | | 76 | 208 | 120 | 5,00 |
| 160 | | 80 | 230 | 120 | 5,85 |
| 225 | | 83 | 310 | 120 | 7,65 |
| 90 | ZAK 46 | 72 | 150 | 110 | 3,55 |
| 110 | | 74 | 170 | 120 | 4,00 |
| 125 | | 76,5 | 192 | 120 | 4,90 |
| 140 | | 79 | 208 | 120 | 5,20 |
| 160 | | 74 | 230 | 120 | 5,20 |
| 180 | | 81 | 262 | 120 | 6,55 |
| 200 | | 83 | 285 | 120 | 5,95 |
| 225 | | 86 | 310 | 120 | 7,70 |
| 250 | | 83 | 350 | 180 | 13,15 |
| 280 | | 83 | 380 | 180 | 13,40 |








Veškerá vyobrazení, technické údaje, míry (mm) a hmotnosti (kg) jsou nezávazné. Změny sloužící technickému pokroku si vyhrazujeme.

# Navrtávací pasy pro litinové, ocelové a azbestocementové potrubí

## Univerzální navrtávací pas ZAK

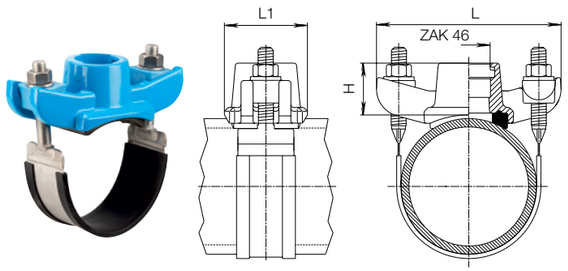
- pro litinové, ocelové a azbestocementové potrubí
- navrtávka pod tlakem ve spojení s nástavcovým uzávěrem ZAK, případně boční navrtávka otevřeným šoupátkem č. 2811
- při objednávce uveďte DN a druh potrubí
- ZAK 46 max. Ø vrtáku 35 mm, ZAK 69 max. Ø vrtáku 45 mm
- uváděná hmotnost bez třmenu, třmen č. 3110 na straně 9

| obj.č. | PN | provedení | jmenovitá světlost / DN | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 80 | 100 | 150 | 200 |
| 3540 | 16 | s hrdlem ZAK 46 nebo ZAK 69 | DN 65 - DN 500 | | | |
| 3540G | | | | | | |

| DN | ZAK | H | L | L1 | hmotnost |
|---|---|---|---|---|---|
| 65-500 | ZAK 46 | 65 | 200 | 90 | 1,70 |
| | ZAK 69 | 112 | | | 3,00 |

**č. 3540** kompletní

**č. 3540G** bez třmenu a těsnění sedla (na objednávku)




## Univerzální uzávěrový pas ZAK

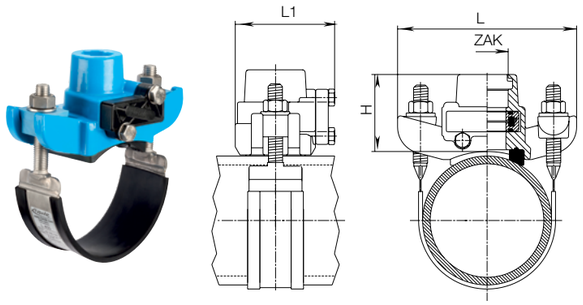
- pro litinové, ocelové a azbestocementové potrubí
- pro navrtávky pod tlakem
- při objednávce uveďte DN a druh potrubí
- ZAK 34 max. Ø vrtáku 25 mm, ZAK 46 max. Ø vrtáku 35 mm
- uváděná hmotnost bez třmenu, třmen č. 3110 na straně 9

| obj.č. | PN | provedení | ZAK | jmenovitá světlost / DN | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 65 | 80 | 100 | 125 | 150 | 200 | 250 | 300 | 400 |
| 3810 | 16 | s hrdlem ZAK | ZAK 34 | | | | | | | | | |
| | | | ZAK 46 | | | | | | | | | |
| 3810G | | | ZAK 34 | DN 65 - DN 500 | | | | | | | | |
| | | | ZAK 46 | | | | | | | | | |

| DN | ZAK | H | L | L1 | hmotnost |
|---|---|---|---|---|---|
| 65-500 | ZAK 34 | 83 | 200 | 112 | 2,50 |
| | ZAK 46 | 86 | | | 3,00 |

**č. 3810** kompletní

**č. 3810G** bez třmenu a těsnění sedla (na objednávku)




## Univerzální uzávěrový pas ZAK Hawlinger

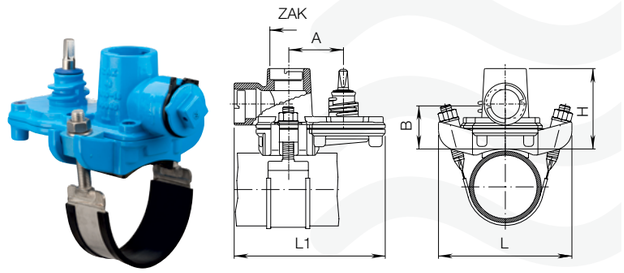
- pro litinové, ocelové a azbestocementové potrubí
- pro vrchní navrtávky pod tlakem s odbočkou ZAK
- při objednávce uveďte DN a druh potrubí
- ZAK 34 max. Ø vrtáku 25 mm, ZAK 46 max. Ø vrtáku 35 mm
- č. 2405G pouze s vertikálním výstupem (není vyobrazeno)
- uváděná hmotnost bez třmenu, třmen č. 3110 na straně 9

| obj.č. | PN | provedení | ZAK | jmenovitá světlost / DN |
|---|---|---|---|---|
| 2410 | 16 | s hrdlem ZAK | ZAK 46 | DN 100 |
| 2410G | | | ZAK 34 | DN 65 - DN 500 |
| | | | ZAK 46 | |

| DN | ZAK | H | L | L1 | A | B | hmotnost |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 65-500 | ZAK 34 | 110 | 200 | 170 | 68 | 60 | 4,70 |
| | ZAK 46 | 120 | | 225 | 82 | 65 | 6,10 |

**č. 2410** kompletní

**č. 2410G** bez třmenu a těsnění sedla (na objednávku)



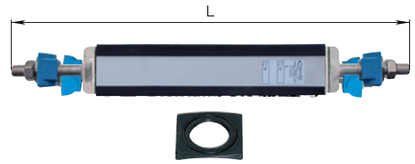

# Třmen

## Třmen a těsnění sedla

- včetně svěrných segmentů, podložek a matic
- max. utahovací moment 100 Nm
- z nerezové oceli
- DN 65 až 500
- pro všechny navrtávací a uzávěrové pasy ZAK a Hawlinger
- při objednávce uveďte DN a druh potrubí

| vnější Ø potrubí | kontrolní rozměr "L" | vhodné pro potrubí | | | hmotnost |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ocel | litina | AC | |
| 75 - 83 | 365 | 65 | 65 | | 0,73 |
| 88 - 97 | 395 | 80 | | | 0,76 |
| 93 - 102 | 400 | | 80 | 80 | 0,76 |
| 98 - 105 | 415 | | | 80 | 0,78 |
| 106 - 117 | 440 | 100 | | 80 | 0,80 |
| 112 - 122 | 450 | 100 | 100 | | 0,82 |
| 123 - 137 | 485 | | | 100 | 0,85 |
| 129 - 139 | 490 | 125 | | | 0,86 |
| 139 - 149 | 520 | 125 | 125 | | 0,88 |
| 147 - 160 | 540 | 150 | | 125 | 0,90 |
| 156 - 165 | 560 | 150 | | 125 | 0,92 |
| 166 - 177 | 595 | 150 | 150 | | 0,95 |
| 175 - 185 | 610 | | | 150 | 0,97 |
| 185 - 197 | 645 | | | 150 | 1,00 |
| 200 - 215 | 685 | 200 | | | 1,03 |
| 211 - 223 | 720 | 200 | 200 | | 1,05 |
| 216 - 227 | 735 | 200 | 200 | | 1,07 |
| 224 - 236 | 760 | | | 200 | 1,11 |
| 235 - 244 | 785 | | | 200 | 1,13 |
| 251 - 263 | 840 | | | 200 | 1,19 |
| 260 - 275 | 865 | 250 | 250 | | 1,20 |
| 268 - 280 | 880 | 250 | 250 | | 1,21 |
| 273 - 285 | 905 | | | 250 | 1,25 |
| 287 - 298 | 945 | | | 250 | 1,28 |
| 305 - 315 | 995 | | | 250 | 1,33 |
| 323 - 330 | 1055 | 300 | 300 | | 1,39 |
| 331 - 343 | 1075 | | | 300 | 1,41 |
| 344 - 356 | 1110 | 350 | | 300 | 1,44 |
| 365 - 376 | 1175 | 350 | | | 1,50 |
| 374 - 381 | 1205 | | 350 | | 1,53 |
| 405 - 415 | 1300 | | | 350 | 1,62 |
| 411 - 420 | 1320 | 400 | | | 1,64 |
| 420 - 432 | 1345 | | 400 | | 1,66 |
| 450 - 460 | 1445 | | | 400 | 1,68 |
| 461 - 466 | 1475 | | | 400 | 1,78 |
| 493 - 503 | 1570 | | | 400 | 1,87 |
| 501 - 510 | 1600 | 500 | | 450 | 1,91 |
| 541 - 549 | 1705 | | | 450 | 2,00 |
| 556 - 564 | 1750 | | | 500 | 2,30 |

**č. 3110**






Veškerá vyobrazení, technické údaje, míry (mm) a hmotnosti (kg) jsou nezávazné. Změny sloužící technickému pokroku si vyhrazujeme.

# Navrtávací pasy

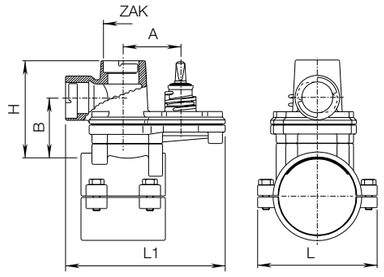
## Uzávěrový pas ZAK HAKU Hawlinger

- pro PE a PVC potrubí
- pro vrchní navrtávky pod tlakem s odbočkou ZAK
- při objednávce uveďte DN a druh potrubí
- ZAK 34 max. Ø vrtáku 25 mm, ZAK 46 max. Ø vrtáku 35 mm
- č. 2305G pouze s vertikálním výstupem (není vyobrazeno)

**č. 2310**



| obj.č. | PN | provedení | ZAK | vnější Ø potrubí | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 90 | 110 | 125 | 140 | 160 | 225 |
| 2310 | 16 | s hrdlem ZAK | ZAK 34 | | | | | | |
| | | | ZAK 46 | | | | | | |

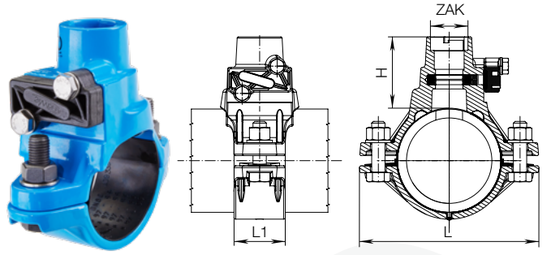



| vnější Ø potrubí | ZAK | H | L | L1 | A | B | hmotnost |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 110 | ZAK 34 | 125 | 170 | 175 | 68 | 75 | 7,30 |
| 160 | | | 230 | | | | 9,00 |
| 90 | ZAK 46 | 130 | 155 | 225 | 82 | 65 | 8,70 |
| 110 | | | 170 | | | | 9,10 |
| 125 | | | 190 | | | | 10,40 |
| 140 | | | 205 | | | | 10,00 |
| 160 | | | 230 | | | | 11,00 |
| 180 | | | 250 | | | | 12,50 |
| 225 | | | 305 | | | | 13,90 |

## Uzávěrový pas ZAK HACOM

- pro litinové a ocelové potrubí
- standardní dodávka s pryžovou vložkou pro litinové potrubí, na objednání pryžová vložka č. 3382 vhodná pro ocelové potrubí
- pro navrtávky pod tlakem
- při objednávce uveďte DN a druh potrubí
- ZAK 34 max. Ø vrtáku 25 mm, ZAK 46 max. Ø vrtáku 35 mm

**č. 3371**




| obj.č. | PN | provedení | jmenovitá světlost / DN | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 80 | 100 | 150 | 200 |
| 3371 | 16 | ZAK 34 | | | | |
| | | ZAK 46 | | | | |
| 3382 | | pryžová vložka pro ocelové potrubí | | | | |

| DN | ZAK | H | L | L1 | hmotnost |
|---|---|---|---|---|---|
| 80 | ZAK 34 | 79,5 | 184 | 60 | 3,70 |
| 100 | | 83,5 | 210 | 60 | 3,70 |
| 100 | ZAK 46 | 81,0 | 210 | 60 | 3,70 |
| 150 | | 85,0 | 264 | 60 | 4,30 |
| 200 | | 89,0 | 316 | 60 | 5,20 |



Veškerá vyobrazení, technické údaje, míry (mm) a hmotnosti (kg) jsou nezávazné. Změny sloužící technickému pokroku si vyhrazujeme.

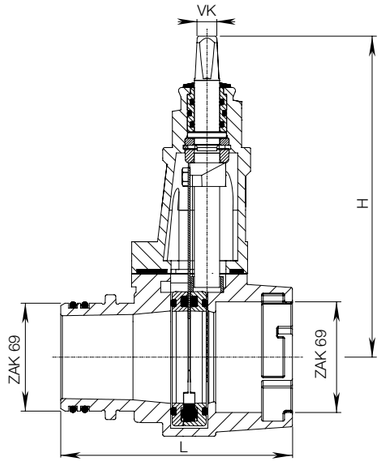
# Systém ZAK pro odpadní vodu

## Šoupátko domovní přípojky ZAK

- šoupátko domovní přípojky s ZAK systémem
- vřeteno nepřichází do kontaktu s médiem
- spolehlivé a těsné uzavírání díky deskovému závěru a O-kroužkovému těsnění
- vrchní díl lze vyměnit pod tlakem
- 100% vhodné pro instalaci do země
- 100% ochrana proti korozi
- max Ø vrtáku 45 mm

**č. D483**






| obj. č. | provedení | PN | H | L | VK | hmotnost |
|---|---|---|---|---|---|---|
| D483 | ZAK 69 | 10 | 203 | 146,5 | 10,3 | 4,40 |

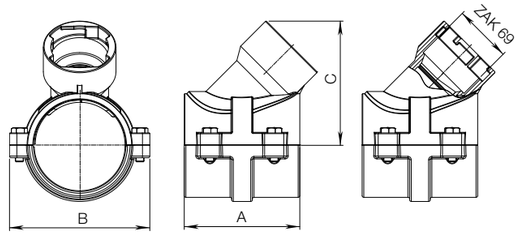
## Navrtávací pas ZAK HAKU

- s připojením 45°, pro PE a PVC potrubí
- pryžová těsnění obou polovin pasu HAKU doléhají celou plochou k povrchu potrubí a k usnadnění montáže jsou zalepena do pasu
- bezzávitový spoj
- 100% ochrana proti korozi

**č. 5262**



| obj. č. | provedení | PN | vnější Ø potrubí | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 63 | 75 | 90 | 110 | 140 | 160 | 225 |
| 5262 | ZAK 69 | 16 | | | | | | | |




| vnější Ø potrubí | PN | max. Ø vrtáku | prove-dení | A | B | C | hmotnost |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 63 | 10 | 40 | ZAK 69 | 100 | 125 | 140 | 3,20 |
| 75 | | 40 | | 130 | 135 | 150 | 3,70 |
| 90 | | 45 | | 140 | 150 | 150 | 4,10 |
| 110 | | 45 | | 140 | 170 | 150 | 4,20 |
| 140 | | 45 | | 140 | 204 | 175 | 5,60 |
| 160 | | 45 | | 140 | 230 | 190 | 6,40 |
| 225 | | 45 | | 140 | 300 | 220 | 10,00 |

# Fitinky ZAK

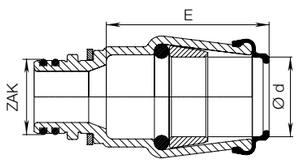
## Přechodka ZAK - ISO

| obj.č. | PN | provedení | vnější ∅ potrubí | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 |
| 6160 | 16 | ZAK 34 | | | | | | |
| | | ZAK 46 | | | | | | |
| | | ZAK 69 | | | | | | |

| vnější ∅ potrubí | provedení | E | hmotnost |
|---|---|---|---|
| 20 | ZAK 34 | 48 | 0,30 |
| 25 | | 58 | 0,40 |
| 32 | | 70 | 0,50 |
| 40 | | 84 | 0,70 |
| 25 | ZAK 46 | 58 | 0,50 |
| 32 | | 70 | 0,70 |
| 40 | | 84 | 0,80 |
| 50 | | 101 | 1,20 |
| 63 | | 114 | 1,60 |
| 50 | ZAK 69 | 101 | 1,44 |
| 63 | | 114 | 1,82 |

**č. 6160**





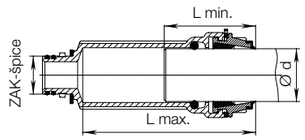

## Přechodka pro dodatečnou montáž ZAK

| obj.č. | PN | provedení | vnější ∅ potrubí | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 32 | 40 | 50 | 63 |
| 6170 | 16 | ZAK 34 | | | | |
| | | ZAK 46 | | | | |

| vnější ∅ potrubí | provedení | L max. | L min. | hmotnost |
|---|---|---|---|---|
| 32 | ZAK 34 | 127 | 71 | 1,05 |
| 50 | | 149 | 82 | 1,85 |
| 32 | ZAK 46 | 154 | 71 | 1,10 |
| 40 | | 147 | 77 | 1,50 |
| 50 | | 149 | 82 | 1,70 |
| 63 | | 201 | 104 | 2,70 |

**č. 6170**





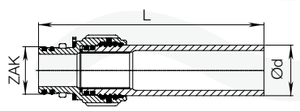

## Přechodka ZAK - PE konec

| obj.č. | PN | provedení | vnější ∅ potrubí | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 32 | 40 | 50 | 63 |
| 6180 | 16 | ZAK 34 | | | | |
| | | ZAK 46 | | | | |

| vnější ∅ potrubí | provedení | L | hmotnost |
|---|---|---|---|
| 40 | ZAK 34 | 210 | 0,95 |
| 32 | ZAK 46 | 200 | 0,60 |
| 40 | | 200 | 0,60 |
| 50 | | 220 | 0,90 |
| 63 | | 230 | 1,20 |

**č. 6180**








Veškerá vyobrazení, technické údaje, míry (mm) a hmotnosti (kg) jsou nezávazné. Změny sloužící technickému pokroku si vyhrazujeme.

# Fitinky ZAK

## Přechodka ZAK - vnější závit

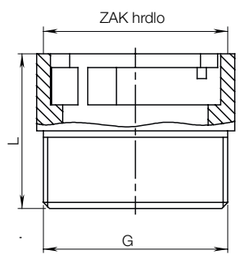
- přechodka ZAK hrdlo - vnější závit
- s hrdlem ZAK 34 a kónickým vnějším závitem
- s hrdlem ZAK 46 a cylindrickým vnějším závitem (nelze těsnit konopnými vlákny)
- ZAK 34 max. Ø vrtáku 25 mm, ZAK 46 max. Ø vrtáku 35 mm

| obj.č. | PN | provedení | vnější závit dle EN 10226-1 | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 ¼" | 1 ½" | 2" |
| 6189 | 16 | ZAK 34 | | | |
| | | ZAK 46 | | | |

| vnější závit G | provedení | L | hmotnost |
|---|---|---|---|
| 1 ¼" | ZAK 34 | 60 | 0,36 |
| 1 ½" | | 55 | 0,35 |
| 1 ¼" | ZAK 46 | 67 | 0,50 |
| 1 ½" | | 67 | 0,60 |
| 2" | | 50 | 0,50 |

**č. 6189**






## Přechodka ZAK - vnější závit

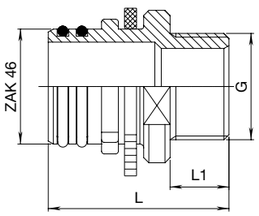
- přechodka ZAK špice - vnější závit
- se špicí ZAK 46 a kónický vnějším závitem

| obj.č. | PN | provedení | vnější závit dle EN 10226-1 | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1" | 1 ¼" | 1½" |
| 6189SP | 16 | ZAK 46 | | | |

| vnější závit G | provedení | L | L1 | hmotnost |
|---|---|---|---|---|
| 1" | ZAK 46 | 70 | 20 | 0,40 |
| 1 ¼" | | 70 | 21,5 | 0,50 |
| 1½" | | 70 | 21,5 | 0,60 |

**č. 6189SP** z mosazi





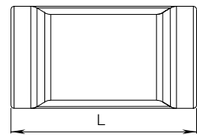

## Hrdlová spojka ZAK

- s hrdlem ZAK 46 na obou stranách

| obj.č. | PN | provedení | L | hmotnost | |
|---|---|---|---|---|---|
| 6340 | 16 | ZAK 46 | 120 | 1,00 | |
| | | ZAK 69 | 120 | 2,40 | |

**č. 6340**





# Fitinky ZAK

## Koleno 90° ZAK - ISO otočné

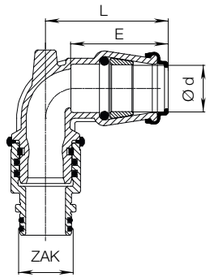
- s ZAK špicí otočnou o 360° a hrdlem ISO

| obj.č. | PN | provedení | vnější ∅ potrubí | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 |
| 6465 | 16 | ZAK 34 | | | | | |
| | | ZAK 46 | | | | | |

| vnější ∅ potrubí | | L | E | hmotnost |
|---|---|---|---|---|
| 25 | ZAK 34 | 60 | 48 | 1,20 |
| 32 | | 93 | 70 | 1,60 |
| 40 | | 105 | 84 | 1,80 |
| 25 | ZAK 46 | 60 | 48 | 1,40 |
| 32 | | 93 | 70 | 1,70 |
| 40 | | 105 | 84 | 1,90 |
| 50 | | 130 | 101 | 2,30 |
| 63 | | 147 | 114 | 2,80 |

**č. 6465**





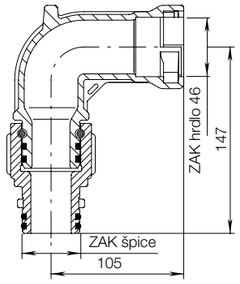

## Koleno 90° ZAK - ZAK otočné

- s ZAK špicí otočnou o 360° a hrdlem ZAK

| obj | PN | provedení | hmotnost | |
|---|---|---|---|---|
| 6469 | 16 | ZAK 46 | 1,10 | |

**č. 6469**





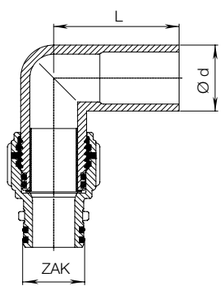

## Koleno 90° ZAK - PE konec

| obj.č. | PN | provedení | vnější ∅ potrubí | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 32 | 40 | 50 | 63 |
| 6479 | 16 | ZAK 34 | | | | |
| | | ZAK 46 | | | | |

| vnější ∅ potrubí | provedení | L | hmotnost |
|---|---|---|---|
| 32 | ZAK 34 | 69 | 0,80 |
| 40 | | 78 | 0,90 |
| 32 | ZAK 46 | 69 | 1,00 |
| 40 | | 78 | 0,65 |
| 50 | | 89 | 0,85 |
| 63 | | 110 | 1,30 |

**č. 6479**





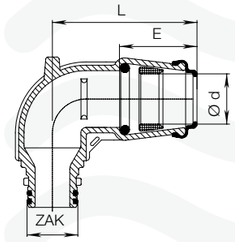

## Koleno 90° ZAK - ISO

| obj.č. | PN | provedení | vnější ∅ potrubí | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 |
| 6480 | 16 | ZAK 34 | | | | | | |
| | | ZAK 46 | | | | | | |

| vnější ∅ potrubí | provedení | L | E | hmotnost |
|---|---|---|---|---|
| 25 | ZAK 34 | 71 | 58 | 0,55 |
| 32 | | 87 | 70 | 0,80 |
| 40 | | 104 | 84 | 1,10 |
| 25 | ZAK 46 | 71 | 58 | 0,72 |
| 32 | | 87 | 70 | 0,96 |
| 40 | | 104 | 84 | 1,20 |
| 50 | | 141 | 101 | 1,65 |
| 63 | | 163 | 114 | 2,10 |

**č. 6480**








Veškerá vyobrazení, technické údaje, míry (mm) a hmotnosti (kg) jsou nezávazné. Změny sloužící technickému pokroku si vyhrazujeme.

# Fitinky ZAK

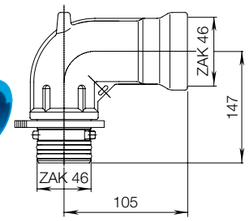
## Koleno 90° ZAK - ZAK

- s ZAK špicí a hrdlem

| Obj. č. | PN | provedení | hmotnost | |
|---|---|---|---|---|
| 6473 | 16 | ZAK 46 | 1,15 | |

**č. 6473**






## T-kus ZAK

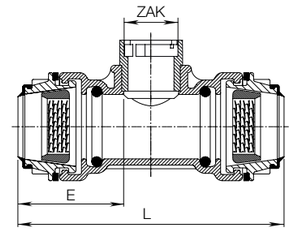
- s špicí ZAK a s odnímatelnými hrdly ISO pro dodatečnou montáž
- s hrdlem ZAK

| obj. č. | vnější ∅ potrubí | provedení | PN | L | E | hmotnost | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6503 | 50 | ZAK 46 | 16 | 235 | 93 | 3,30 | |
| | 63 | | | 273 | 105 | 4,70 | |

Pozor: bez dorazu pro použití jako převlečná spojka

**č. 6503**





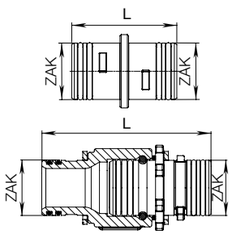

## Přechodka ZAK

- s špicí ZAK na obou stranách

| obj. č. | PN | provedení | L | hmotnost | |
|---|---|---|---|---|---|
| 6341 | 16 | ZAK 46 | 84,5 | 0,60 | |
| | | ZAK 46 otočná | 136 | 1,30 | |

**č. 6341**





# Fitinky ZAK

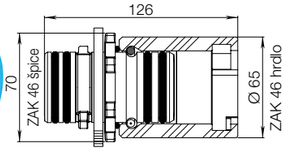
## Spojka ZAK - otočná

- s špicí ZAK a hrdlem ZAK
- otočná o 360°

| obj. č. | PN | provedení | hmotnost | |
|---|---|---|---|---|
| **6468** | 16 | ZAK 46 | 1,35 | |

**č. 6468**






## Přechodka ZAK

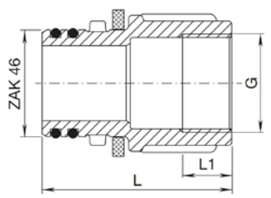
- s vnitřním závitem ISO 228 a špicí ZAK

| obj. č. | PN | provedení | vnitřní závit ISO 228 | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 1¼" | 1½" |
| **6189IG** | 16 | ZAK 46 | | |

| vnitřní závit G | | L | L1 | hmotnost |
|---|---|---|---|---|
| **1¼"** | ZAK 46 | 82 | 19 | 0,50 |
| **1½"** | | 90 | 19 | 0,60 |

**č. 6189IG**





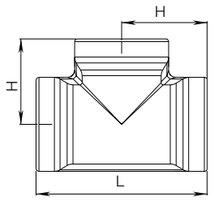

# T-kus ZAK

- s hrdlem ZAK na všech stranách

| obj.č. | PN | provedení | L | H | hmotnost | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **6540** | 16 | ZAK 46 | 120 | 60 | 1,10 | |
| | | ZAK 69 | 184 | 60 | 3,14 | |

**č. 6540**








Veškerá vyobrazení, technické údaje, míry (mm) a hmotnosti (kg) jsou nezávazné. Změny sloužící technickému pokroku si vyhrazujeme.

Fitinky ZAK

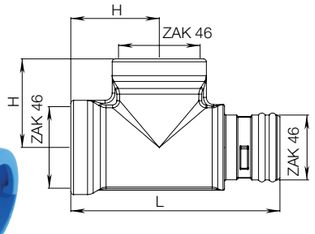
## T-kus ZAK

- s hrdlem a špicí ZAK

| obj.č. | PN | provedení | L | H | hmotnost | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **6541** | 16 | ZAK 46 | 146 | 62 | 1,20 | |
| | | ZAK 69 | 197 | 91,5 | 2,68 | |

**č. 6541**






## O-kroužek pro ZAK špice

| provedení | |
|---|---|
| ZAK 34 | |
| ZAK 46 | |
| ZAK 69 | |

**č. 6945**



## Jistící kroužek pro ZAK systém

| provedení | |
|---|---|
| ZAK 34 | |
| ZAK 46 | |
| ZAK 69 | |

**č. 6970**



# Fitinky ZAK

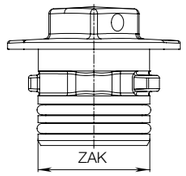
## Zátka ZAK

- zátka pro hrdlo ZAK

**č. 6980**

| obj.č. | PN | provedení | hmotnost | |
|---|---|---|---|---|
| **6980** | 16 | ZAK 34 | 0,25 | |
| | | ZAK 46 | 0,45 | |
| | | ZAK 69 | 0,84 | |



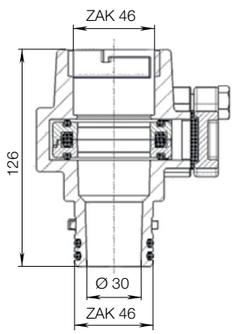



## Nástavcový uzávěr ZAK

- použitím nástavcového uzávěru ZAK lze provést navrtávku pod tlakem jakýmkoliv navrtávacím pasem ZAK
- špice ZAK je určena pro montáž do navrtávacího pasu s hrdlem ZAK, hrdlový výstup ZAK je určen pro montáž armatur ZAK
- prostřednictvím adaptéru ZAK pro upnutí navrtávacího přístroje lze snadno a rychle provést navrtávku pod tlakem
- max. Ø vrtáku: ZAK46 = 28 mm, ZAK69 = 45 mm

**č. 3721**




1 **tělo** z tvárné litiny s epoxidovou povrchovou úpravou
2 **víko** z tvárné litiny s epoxidovou povrchovou úpravou včetně pryžového těsnění
3 **šrouby a podložky** z nerezové oceli
- **těsnění** z elastomeru

| | |
|---|---|
| navrtávací přístroj | č. 5800, č. 5805 |
| mezerník | č. 8401 |
| adaptér ZAK | č. 5895 |

| obj.č. | PN | provedení | | jmenovitá světlost / DN 1¼" |
|---|---|---|---|---|
| **3721** | 16 | se špicí a hrdlem ZAK | ZAK 46 | |
| | | | ZAK 69 | |



Veškerá vyobrazení, technické údaje, míry (mm) a hmotnosti (kg) jsou nezávazné. Změny sloužící technickému pokroku si vyhrazujeme.

# Fitinky ZAK

## Adaptér ZAK

- adaptér ZAK pro navrtávací přístroje č. 5800 a č. 5805

**č. 5895**

| obj.č. | PN | provedení | hmotnost | |
|---|---|---|---|---|
| **5895** | 16 | ZAK 34 | 0,75 | |
| | | ZAK 46 | 1,10 | |



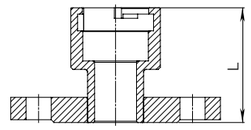
## Přechodová příruba ZAK

- přechodová příruba s hrdlovým výstupem ZAK

**č. 8190**

| obj. č. | PN | DN | provedení | L | hmotnost | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **8190** | 16 | 40 | ZAK 46 | 82 | 2,70 | |
| | | 50 | | | | |
| | | 80 | | 51 | 3,90 | |
| | | 100 | | 51 | 4,70 | |
| | | 125 | | 51 | 5,80 | |
| | | 150 | | 51 | 7,30 | |
| | | 200 | | 51 | 11,50 | |
| | | 50 | ZAK 69 | 82 | 3,30 | |
| | | 80 | | 82 | 4,90 | |





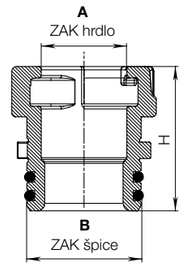

## Redukce ZAK

- přechodka ZAK špice - ZAK hrdlo

**č. 6350**

| obj.č. | PN | provedení | | L | hmotnost | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | A | B | | | |
| **6350** | 16 | ZAK 34 | ZAK 46 | 58 | 0,40 | |
| | | ZAK 46 | ZAK 69 | 102 | 1,00 | |





**Hawle Armatury, spol. s r. o.**
Říčanská 375 | 252 42 Jesenice u Prahy | Česká republika
+420 241 003 111 mail@hawle.cz
**hawle.cz**

06/2024