

# SYSTÈMES D'INJECTION K

ASSURER LA BONNE ASSISE



**Küchler**  
Technik

[kuechler-technik.ch](http://kuechler-technik.ch)

# TUYAUX D'INJECTION

## TUYAUX D'INJECTION K en HDPE



| N° article  | Ø extérieur | Ø intérieur | Épaisseur de paroi | Pression | Unité         |
|-------------|-------------|-------------|--------------------|----------|---------------|
| 65-10130940 | 13          | 9           | 2                  | 40 bars  | Rouleau 100 m |
| 65-10131140 | 13          | 11          | 1                  | 10 bars  | Rouleau 100 m |
| 65-10161270 | 16          | 11.6        | 2.2                | 70 bars  | Rouleau 250 m |
| 65-10201616 | 20          | 16          | 2                  | 16 bars  | Rouleau 500 m |
| 65-10251940 | 25          | 19          | 3                  | 40 bars  | Rouleau 100 m |
| 65-10322340 | 32          | 23.2        | 4.4                | 40 bars  | Rouleau 200 m |
| 65-10402940 | 40          | 29          | 5.5                | 40 bars  | Rouleau 100 m |

## SYSTÈME D'INJECTION 16 mm



### Aiguille d'injection K

(N° art. 65-11201612)



A visser sur le tuyau d'injection K. Est utilisé simultanément pour étanchéifier le tuyau d'injection et comme vanne d'injection



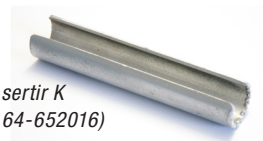
Dispositif de filetage pour aiguille (N° art. 64-651016)

### Vanne d'injection K avec douille à sertir

Les vannes d'injection et les douilles à sertir ont été testées par essais sous vide.  
(N° art. 65-11301612-1)



Tube à sertir K  
(N° art. 64-652016)



### Montage



Trou prépercé dans le tuyau



Mise en place de la vanne



Fixation de la vanne et de la douille à sertir avec le tube à sertir K

**ADAPTATEURS D'INJECTION K**



vissable (filetage autotaraudant)

| N° article  | pour tuyau d'injection | Filetage         |
|-------------|------------------------|------------------|
| 66-40 13 11 | 13 mm                  | 3/4" extérieur   |
| 66-40 16 12 | 16 mm                  | 3/4" extérieur   |
| 66-40 20 16 | 20 mm                  | 1" extérieur     |
| 66-40 25 19 | 25 mm                  | 1" extérieur     |
| 66-40 32 23 | 32 mm                  | 1" intérieur     |
| 66-40 40 29 | 40 mm                  | 1 1/4" intérieur |
| 66-40 50 34 | 50 mm                  | 1" extérieur     |

**SYSTEME DE POST-INJECTION EN UTILISATION**



Pieu en béton avec quatre **conduites d'injection** placées à deux profondeurs différentes



**Essai de charge sous pression**  
 Sans post-injection max. 1 500 kN  
 Avec post-injection K max. 3 000 kN



Fixation des **conduites d'injection** sous pression K



**Raccords de post-injection K**  
 Pression d'éclatement  
 env. 15–65 bars après 24 heures



**K MUNG G** Installation d'injection  
 pression d'injection max. 70 bars

Autres indications dans les documents suivants:



## TUBES À MANCHETTES K



Les tubes à manchette sont fabriqués en PVC dur. Ils sont livrés en longueur 2 000 mm, avec filetage intérieur et extérieur et peuvent être rallongés à volonté.

Autres longueurs (500 mm à 6 000 mm) sur demande.

Les tubes peuvent être livrés avec un écartement entre manchettes de 250, 330, 500 et 1 000 mm.

Remplissage de gainage avec liant d'injection K et post-injection avec KÜMIX®

### DONNÉES TECHNIQUES

| Tubes filetés          | 1 1/8" | 1 1/4" | 1 1/2" | 2" |
|------------------------|--------|--------|--------|----|
| Extérieur              | 38     | 40     | 48     | 60 |
| Intérieur              | 33     | 34     | 42     | 54 |
| Manchons à l'extérieur | 44     | 49     | 55     | 70 |
| Pointe                 | x      | x      | x      | x  |
| Pression max. bars     | 80     | 60     | 40     | 40 |

## TUBES À MANCHETTES 15 BARS

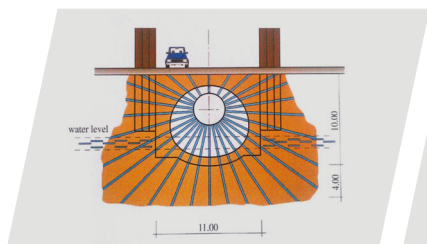


Les tubes à manchettes sont aussi livrables en PP (polypropylène).

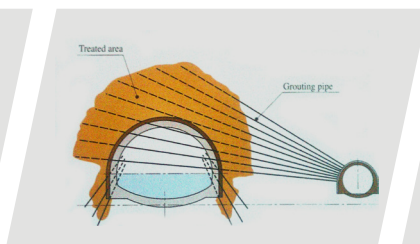
Diamètre: 1 1/4", 1 1/2", 2"

Longueur: 330 mm avec manchettes et manchons

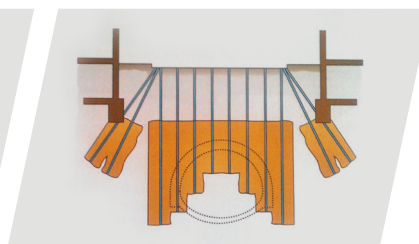
## EXEMPLES D'UTILISATION



Consolidations en tunnel



Soutènement



Fondations

# OBTURATEURS ET DOUBLES OBTURATEURS

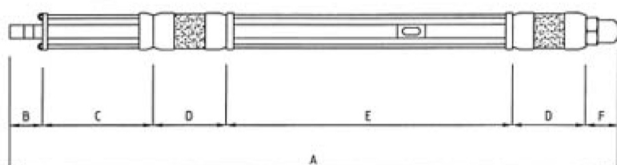
## HYDRAULIQUES



Développés pour l'injection de mortier de ciment KÜMIX dans des micropieux, des voûtes parapluie et des tubes à manchette. Les obturateurs hydrauliques sont actionnés par une pompe à main et un piston hydraulique, qui comprime deux éléments de dilatation fabriqués dans un élastomère spécial. Selon les besoins, les obturateurs peuvent être utilisés comme obturateur simple ou double.

### POSITION DE REPOS

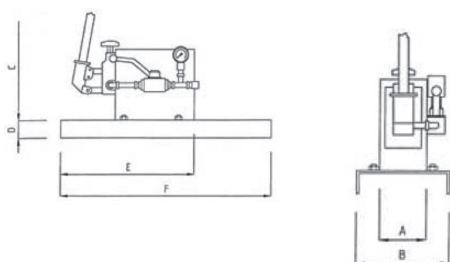
### EN FONCTIONNEMENT



|               | A                       | B   | C   | D  | E   | F  |              |
|---------------|-------------------------|-----|-----|----|-----|----|--------------|
| <b>Modèle</b> | <b>Dimensions en mm</b> |     |     |    |     |    | <b>Poids</b> |
| <b>IS 24</b>  | 529                     | 90  | 162 | 42 | 200 | 35 | 1.1 kg       |
| <b>IS 32</b>  | 634                     | 102 | 170 | 75 | 250 | 40 | 2.0 kg       |
| <b>IS 45</b>  | 697                     | 102 | 175 | 95 | 300 | 45 | 3.3 kg       |
| <b>IS 58</b>  | 777                     | 60  | 172 | 95 | 405 | 45 | 7.6 kg       |
| <b>IS 78</b>  | 777                     | 60  | 172 | 95 | 405 | 45 | 13.4 kg      |

| <b>Modèle</b> | Elément de dilatation minimum en mm | Elément de dilatation maximum en mm | Raccordement au tuyau hydraulique | Raccordement au tuyau d'injection | Pression hydraulique max. en bars | Pression d'injection max. en bars |
|---------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| <b>IS 24</b>  | 24                                  | 35                                  | G 1/8                             | G 1/8                             | 180                               | 60                                |
| <b>IS 32</b>  | 32                                  | 45                                  | G 1/8                             | G 1/4                             | 250                               | 100/120                           |
|               | 35                                  | 50                                  |                                   |                                   |                                   |                                   |
|               | 45                                  | 60                                  |                                   |                                   |                                   |                                   |
| <b>IS 45</b>  | 45                                  | 60                                  | G 1/8                             | G 3/8                             | 250                               | 100/120                           |
|               | 50                                  | 65                                  |                                   |                                   |                                   |                                   |
| <b>IS 58</b>  | 58                                  | 75                                  | G 1/8                             | G 1/2                             | 250                               | 100/120                           |
|               | 68                                  | 85                                  |                                   |                                   |                                   |                                   |
|               | 78                                  | 92                                  |                                   |                                   |                                   |                                   |
|               | 88*                                 | 105                                 |                                   |                                   |                                   |                                   |
| <b>IS 78</b>  | 78                                  | 92                                  | G 1/4                             | G 3/4                             | 250                               | 100/120                           |
|               | 88                                  | 105                                 |                                   |                                   |                                   |                                   |
|               | 99                                  | 116                                 |                                   |                                   |                                   |                                   |
|               | 115                                 | 135                                 |                                   |                                   |                                   |                                   |
|               | 138*                                | 158                                 |                                   |                                   |                                   |                                   |
|               | 148*                                | 168                                 |                                   |                                   |                                   |                                   |

### POMPE À MAIN HYDRAULIQUE



|                                | A                       | B  | C   | D  | E   | F        |              |
|--------------------------------|-------------------------|----|-----|----|-----|----------|--------------|
| <b>Modèle</b>                  | <b>Dimensions en mm</b> |    |     |    |     |          | <b>Poids</b> |
| <b>ISP 12</b>                  | 529                     | 90 | 162 | 42 | 200 | 35       | 11 kg        |
| <b>Capacité de réservoir</b>   |                         |    |     |    |     | 2 l      |              |
| <b>Débit maximum par cycle</b> |                         |    |     |    |     | 12 l     |              |
| <b>Pression maximale</b>       |                         |    |     |    |     | 380 bars |              |

# OBTURATEURS ET DOUBLES OBTURATEURS

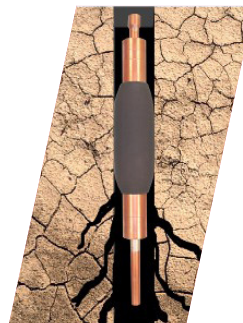
## PNEUMATIQUES



Développés pour l'injection de mortier de ciment KÜMIX dans des micropieux, des voûtes parapluie et des tubes à manchette. Selon les besoins, les obturateurs peuvent être utilisés comme obturateur simple ou double.

### POSITION DE REPOS

### EN FONCTIONNEMENT



### GEOPACK STANDARD

#### Geopack Ø 35

|                  |    |    |    |    |
|------------------|----|----|----|----|
| Forage en mm     | 40 | 45 | 50 | 55 |
| Pression en bars | 85 | 70 | 60 | 50 |

#### Geopack Ø 44

|                  |    |    |    |    |    |    |
|------------------|----|----|----|----|----|----|
| Forage en mm     | 50 | 55 | 60 | 65 | 70 | 75 |
| Pression en bars | 85 | 85 | 75 | 60 | 50 | 40 |

#### Geopack Ø 54

|                  |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |
|------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|
| Forage en mm     | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 | 85 | 90 | 95 | 100 | 105 |
| Pression en bars | 85 | 85 | 85 | 80 | 65 | 50 | 40 | 35 | 30  | 20  |

#### Geopack Ø 74

|                  |    |    |    |    |     |     |     |     |     |
|------------------|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Forage en mm     | 80 | 85 | 90 | 95 | 100 | 105 | 110 | 120 | 130 |
| Pression en bars | 85 | 70 | 55 | 50 | 45  | 40  | 35  | 30  | 25  |

#### Geopack Ø 84

|                  |    |    |     |     |     |     |     |     |     |
|------------------|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Forage en mm     | 90 | 95 | 100 | 105 | 110 | 120 | 130 | 140 | 150 |
| Pression en bars | 85 | 85 | 85  | 85  | 85  | 70  | 50  | 40  | 25  |

#### Geopack Ø 102

|                  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Forage en mm     | 110 | 120 | 130 | 140 | 150 | 160 | 170 | 180 | 190 |
| Pression en bars | 85  | 85  | 85  | 70  | 50  | 40  | 35  | 30  | 15  |

# OBTURATEURS MÉCANIQUES À VIS

EXPANSEUR CAOUTCHOUC

MANCHON DE SERRAGE

ROBINET À BILLE

ÉLÉMENT DE SERRAGE

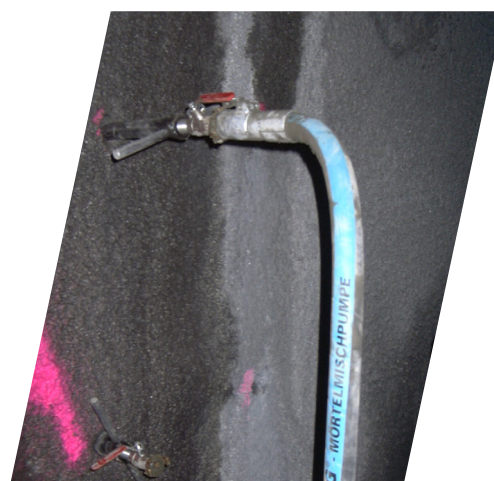


TUBE INTÉRIEUR AVEC FILETAGE

L'obturateur à vis K convient parfaitement pour des injections avec du mortier ou du ciment. L'avantage est dans l'utilisation multiple et la pose rapide.

### Les domaines d'utilisation

Remplages et injections de voussoirs de tunnels, de maçonnerie, de tubes en acier, dalles de béton, etc.



| N° article    | Désignation                            | Forage | Forage min. | Forage max. | Longueur | Filetage | Unité |
|---------------|--|--------|-------------|-------------|----------|----------|-------|
| 66-3002530006 | Obturateur d'injection K 25/300 mm, ¼" | 9      | 25          | 28          | 300      | ¼"       | Pièce |
| 66-3003230012 | Obturateur d'injection K 32/300 mm, ½" | 15     | 32          | 36          | 300      | ½"       | Pièce |
| 66-3003830012 | Obturateur d'injection K 38/300 mm, ½" | 15     | 38          | 42          | 300      | ½"       | Pièce |
| 66-3004340019 | Obturateur d'injection K 43/400 mm, ¾" | 20     | 43          | 47          | 400      | ¾"       | Pièce |
| 66-3004540019 | Obturateur d'injection K 45/400 mm, ¾" | 20     | 45          | 49          | 400/700  | ¾"       | Pièce |
| 66-3005160019 | Obturateur d'injection K 51/600 mm, ¾" | 20     | 51          | 56          | 600      | ¾"       | Pièce |
| 66-3007560025 | Obturateur d'injection 75/600 mm, 1"   | 25     | 75          | 80          | 600      | 1"       | Pièce |
| 66-3008860025 | Obturateur d'injection 88/600 mm, 1"   | 25     | 88          | 93          | 600      | 1"       | Pièce |

Autres diamètres et longueurs sur demande. Egalement livrable avec clapet anti-retour