

Ø 20-200 mm



SYSTEM **KAN-therm**

PP Green

Haute qualité
à prix raisonnable

FR 2018



LA TECHNOLOGIE DU SUCCÈS

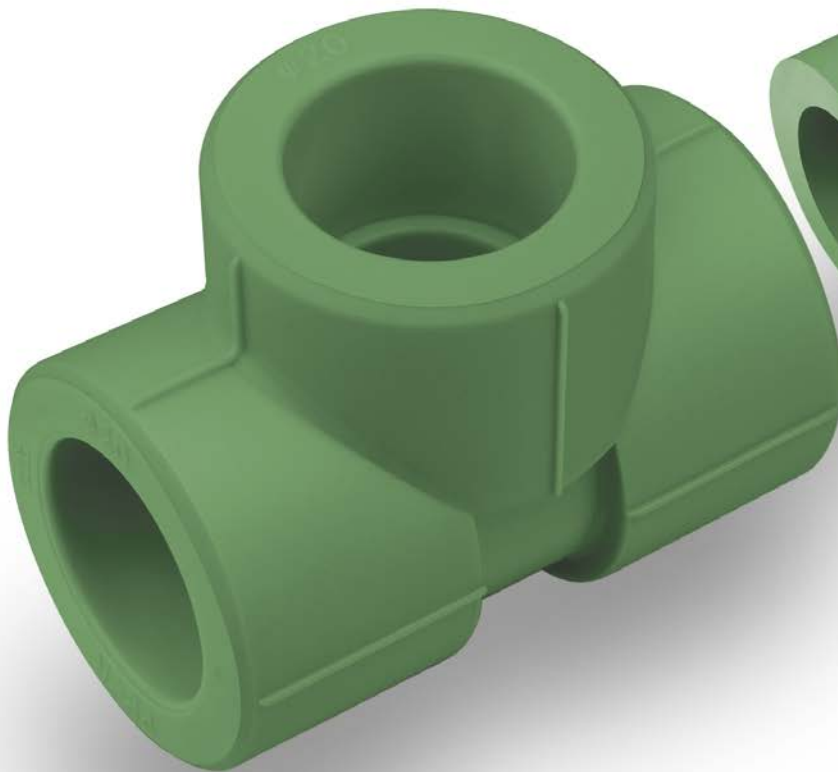


ISO 9001

Table des matières

1 System **KAN-therm** PP Green

Matériau	4
Installations de distribution d'eau	5
Tubes	5
Allongement thermique	9
Compensation des allongements	10
Choix des compensateurs du type « L », « Z » et « U »	10
Technique des assemblages - soudage par emboîtement (20-125 mm)	12
Montage des raccords sous forme de selle PP Green	14
Technique de connexion – soudage par électrofusion (20-200 mm)	14
Outils – Sécurité	15
Règles du montage	16
Épreuve de pression	18
Durée de vie du système KAN-therm PP Green	19
Zone d'application	20
Manipulation et stockage	21
System KAN-therm PP - assortiment	23
Outils d'assemblage PP	34



1 System **KAN-therm** PP Green

Le système KAN-therm est un système d'installation complet composé de tubes et de raccords en polypropylène PP-R (type 3).

Ce système est largement utilisé pour les installations intérieures dans la construction, notamment pour les installations de distribution d'eau.

Les éléments de ce système sont assemblés par le soudage bout à bout (polyfusion thermique) avec les soudeuses électriques. Grâce à un assemblage homogène, cette technique de soudage garantit une étanchéité et une résistance mécanique particulières de l'installation.

Matériau

Le plastique utilisé pour fabriquer les tubes et les raccords du Système KAN-therm est un copolymère statique de qualité du polypropylène PP-R (ang. Random copolimer) identifié en tant que type 3.

Dans la plage de diamètres supérieure à 110 mm, les tubes sont en copolymère de polypropylène aléatoire de type bêta (PP-RCT) qui était auparavant marqué comme Type 4.

Il est caractérisé par une série des avantages :

- un niveau hygiénique des produits élevé (neutralité microbiologique et physiologique),
- une résistance chimique élevée,
- une résistance des matériaux à la corrosion,
- une conductibilité thermique peu élevée (isolation thermique des tubes),
- un poids volumique peu élevé,
- une résistance à l'entartrage,
- l'atténuation des vibrations et du bruit dus au flux,
- une résistance mécanique,
- des assemblages homogènes,
- une longue durée de vie.



Champ d'application

Vu les caractéristiques du matériau, le système d'installation KAN-therm PP présente plusieurs applications possibles :

- installations d'eau froide (20 °C/10 bar) et chaude (60 °C/10 bar) dans les bâtiments résidentiels, les hôpitaux, les hôtels, les bureaux, les écoles,
- installations de chauffage central (temp. jusqu'à 90 °C pression de service jusqu'à 0,6 MPa),
- installations d'air comprimé,
- installations balnéologiques,
- installations pour l'agriculture et l'horticulture,
- canalisations pour l'industrie, p.ex. pour transporter les fluides agressifs et les produits alimentaires,
- installations de bateaux.

Ce champ comprend de nouvelles installations aussi bien que les réparations, les modernisations et les remplacements.

Installations de distribution d'eau

Vu les caractéristiques spécifiques du polypropylène PP-R (la neutralité physiologique et microbiologique, la résistance à la corrosion, à l'entartrage, l'absence de sensibilité aux vibrations, l'isolation thermique des tubes élevée), les installations du Système KAN-therm sont largement utilisées, notamment pour les installations de distribution d'eau surtout pour les niveaux et les colonnes des installations.

C'est le cas de l'installation d'eau froide et chaude dans les bâtiments résidentiels, les hôpitaux, les bureaux, les écoles, au bord des bateaux, etc.

Les installations du système KAN-therm PP sont irremplaçables pour les rénovations de vieilles installations de distribution d'eau corrodées.

Une technique spécifique de l'assemblage, polyfusion thermique, soit le soudage, assure une parfaite étanchéité et une longue durée de vie de l'installation.

Éléments du système

Le Système KAN-therm PP comprend les éléments suivants :

- tubes PP-R empilés (uniformes et composés) fournis en sections droites,
- tubes PP-RCT fournis en sections droites,
- raccords en PP-R,
- les accouplements « adaptateurs » avec avec inserts taraudés en laiton,
- douilles pour les assemblages bridés, assemblages vissés,
- compensateurs à boucle, plaques de montage, vannes sphériques d'arrêt et en champignon,
- éléments de fixation,
- outils de découpage, d'usinage et de soudage.

Tubes

Types de tubes

Le Système KAN-therm offre un choix de sept types de tubes qui se distinguent par l'épaisseur des parois et par la construction (tubes composites) :

- tubes uniformes SDR11 (20 –110 mm),
- tubes uniformes SDR7,4 (20 –110 mm),
- tubes uniformes SDR6 (16 –110 mm),
- tubes composites SDR7,4 Stabi Al (20 –75 mm),
- tubes composites SDR6 Stabi Al (16 -110 mm),
- tubes composites SDR7,4 Glass (20 -110 mm),
- tubes composites SDR6 Glass (20 -110 mm).
- tubes composés PP-RCT en verre (125-160 mm).

Classification selon les dimensions (séries) et la pression des tubes PP-R

$$S = (D-s)/2s$$

$$SDR = 2 \times S + 1 = D/s$$

S – série des dimensions d'un tube selon la ISO 4065

SDR – (ang. Standard Dimension Ratio) série des dimensions d'un tube)

D – diamètre extérieur nominal d'un tube

s – épaisseur nominale de la paroi

PN – pression nominale

S	SDR	PN
5	11	10
3,2	7,4	16
2,5	6	20

Tubes uniformes SDR11					
Dimension	Diamètre ext. D	Épaisseur de la paroi s	Diamètre int. d	Cap. unit.	Poids unit.
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[l/m]	[kg/m]
20 × 1,9	20	1,9	16,2	0,206	0,107
25 × 2,3	25	2,3	20,4	0,327	0,164
32 × 2,9	32	2,9	26,2	0,531	0,267
40 × 3,7	40	3,7	32,6	0,834	0,412
50 × 4,6	50	4,6	40,8	1,307	0,638
63 × 5,8	63	5,8	51,4	2,075	1,010
75 × 6,8	75	6,8	61,4	2,941	1,420
90 × 8,2	90	8,2	73,6	4,254	2,030
110 × 10,0	110	10,0	90,0	6,362	3,010

Tubes uniformes, à paroi mince, pour l'eau froide.
Diamètre compris de 20×1,9 à 110×10,0 mm.
Utilisés dans les installations: eau de service froide avec une pression de travail de 10 bar et une température de calcul de 20°C.
Sections de 4 m.

Tubes uniformes SDR7,4					
Dimension	Diamètre ext. D	Épaisseur de la paroi s	Diamètre int. d	Cap. unit.	Poids unit.
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[l/m]	[kg/m]
20 × 2,8	20	2,8	14,4	0,163	0,148
25 × 3,5	25	3,5	18,0	0,254	0,230
32 × 4,4	32	4,4	23,2	0,415	0,370
40 × 5,5	40	5,5	29,0	0,615	0,575
50 × 6,9	50	6,9	36,2	1,029	0,896
63 × 8,6	63	8,6	45,8	1,633	1,410
75 × 10,3	75	10,3	54,4	2,307	2,010
90 × 12,3	90	12,3	65,4	3,358	2,870
110 × 15,1	110	15,1	79,8	4,999	4,300

Tubes uniformes.
Diamètre compris de 20×2,8 mm à 110×15,1 mm.
Utilisés dans les installations: eau de service chaude et froide, avec une pression de travail 8 bar et une température de calcul de up to 60°C.
Sections de 4 m.

Tubes uniformes SDR6					
Dimension	Diamètre ext. D	Épaisseur de la paroi s	Diamètre int. d	Cap. unit.	Poids unit.
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[l/m]	[kg/m]
20 × 3,4	20	3,4	13,2	0,137	0,172
25 × 4,2	25	4,2	16,6	0,216	0,266
32 × 5,4	32	5,4	21,2	0,353	0,434
40 × 6,7	40	6,7	26,6	0,556	0,671
50 × 8,3	50	8,3	33,4	0,866	1,050
63 × 10,5	63	10,5	42,0	1,385	1,650
75 × 12,5	75	12,5	50,0	1,963	2,340
90 × 15,0	90	15,0	60,0	2,827	3,360
110 × 18,3	110	18,3	73,4	4,208	5,040

Tubes uniformes, à parois épaisses, universels.
Diamètre compris de 20×3,4 à 110×18,4 mm.
Utilisés dans les installations: eau de service chaude et froide, avec une pression de travail 10 bar et une température de calcul de up to 60°C, et dans les systèmes de chauffage (6 bar/80°C, T_{max}=90°C).
Sections de 4 m.

Compound tubes SDR7,4 Stabi Al					
Dimension	Diamètre ext. D	Épaisseur de la paroi s	Diamètre int. d	Cap. unit.	Poids unit.
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[l/m]	[kg/m]
20×2,8	20 (21,7)*	2,8	14,4	0,163	0,194
25×3,5	25 (26,7)*	3,5	18	0,254	0,292
32×4,4	32 (33,7)*	4,4	23,2	0,415	0,462
40×5,5	40 (41,6)*	5,5	29	0,615	0,682
50×6,9	50 (51,6)*	6,9	36,2	1,029	1,003
63×8,6	63 (64,5)*	8,6	45,8	1,633	1,540
75×10,3	75 (76,5)*	10,3	54,4	2,307	2,590

Tubes composés, stabilisés, protégés par la feuille Al
Diamètre compris de 20×2,8 à 75×10,3 mm.
Utilisés dans les installations: eau de service chaude et froide, avec une pression de travail 10 bar et une température de calcul de up to 60°C, et dans les systèmes de chauffage (6 bar/80°C, T_{max}=90°C).
4 m sections
* diamètre extérieur du tube avec la feuille Al et une couche de protection

Compound tubes SDR6 Stabi Al					
Dimension	Diamètre ext. D	Épaisseur de la paroi s	Diamètre int. d	Cap. unit.	Poids unit.
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[l/m]	[kg/m]
20 × 3,4	20 (21,8)*	3,4	13,2	0,137	0,218
25 × 4,2	25 (26,9)*	4,2	16,6	0,216	0,328
32 × 5,4	32 (33,9)*	5,4	21,2	0,353	0,520
40 × 6,7	40 (41,9)*	6,7	26,6	0,556	0,770
50 × 8,3	50 (51,9)*	8,3	33,4	0,866	1,159
63 × 10,5	63 (64,9)*	10,5	42,0	1,385	1,770
75 × 12,5	75 (76,9)*	12,5	50,0	1,963	2,780
90 × 15,0	90 (92)*	15,0	60,0	2,830	3,590
110 × 18,3	110 (112)*	18,3	73,4	4,210	5,340

Tubes composés, stabilisés, renforcés avec du film en aluminium.
 Diamètre compris de 20×3,4 à 110×15,1 mm.
Utilisés dans les installations:
 eau de service chaude, avec une pression de travail de 10 bar et une température de travail jusqu'à 60°C, et dans les systèmes de chauffage (6 bar/80°C, T_{max}=90°C).
 Sections de 4 m.
 * entre parenthèses : diamètre intérieur du tube avec film Al et couche protectrice

Compound tubes SDR7,4 Glass					
Dimension	Diamètre ext. D	Épaisseur de la paroi s	Diamètre int. d	Cap. unit.	Poids unit.
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[l/m]	[kg/m]
20 × 2,8	20	2,8	14,4	0,163	0,160
25 × 3,5	25	3,5	18,0	0,254	0,250
32 × 4,4	32	4,4	23,2	0,415	0,430
40 × 5,5	40	5,5	29,0	0,615	0,650
50 × 6,9	50	6,9	36,2	1,029	1,000
63 × 8,6	63	8,6	45,8	1,633	1,520
75 × 10,3	75	10,3	54,4	2,307	2,200
90 × 12,3	90	12,3	65,4	3,358	3,110
110 × 15,1	110	15,1	79,8	4,999	4,610

Tubes composés, renforcés en fibre de verre.
 Diamètre compris de 20×2,8 à 110×15,1 mm.
Utilisés dans les installations:
 eau de service chaude, avec une pression de travail de 10 bars et une température de calcul jusqu'à 60°C, et dans les systèmes de chauffage (6 bar/80°C, T_{max}=90°C).
 Sections de 4 m.

Compound tubes SDR6 Glass					
Dimension	Diamètre ext. D	Épaisseur de la paroi s	Diamètre int. d	Cap. unit.	Poids unit.
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[l/m]	[kg/m]
20 × 3,4	20	3,4	13,2	0,137	0,180
25 × 4,2	25	4,2	16,6	0,216	0,290
32 × 5,4	32	5,4	21,2	0,353	0,460
40 × 6,7	40	6,7	26,6	0,556	0,680
50 × 8,3	50	8,3	33,4	0,866	1,000
63 × 10,5	63	10,5	42,0	1,385	1,550
75 × 12,5	75	12,5	50,0	1,963	2,340
90 × 15,0	90	15,0	60,0	2,827	3,360
110 × 18,3	110	18,3	73,4	4,208	4,900

Tubes composés, renforcés en fibre de verre.
 Diamètre compris de 20×3,4 à 110×18,4 mm.
Utilisés dans les installations:
 eau de service chaude, avec une pression de travail de 10 bar et une température de calcul jusqu'à 60°C, et dans les systèmes de chauffage (6 bar/80°C, T_{max}=90°C).
 Sections de 4 m.

Compound pipes PP-RCT Glass SDR9 and SDR11

Dimension	Diamètre ext. D	Épaisseur de la paroi s	Diamètre int. d	Cap. unit.	Poids unit.
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[l/m]	[kg/m]
125 × 14,0	140	14,0	97,0	12,270	4,480
160 × 14,6	160	14,6	130,8	20,100	6,780
200 × 18,2	200	18,2	163,6	31,400	10,640

Tubes composés PP-RCT, renforcés en fibre de verre. Diamètre compris de 125×14,0 à 160×14,6 mm. Utilisés dans les installations: eau de service chaude (60 °C), avec une pression de service de:

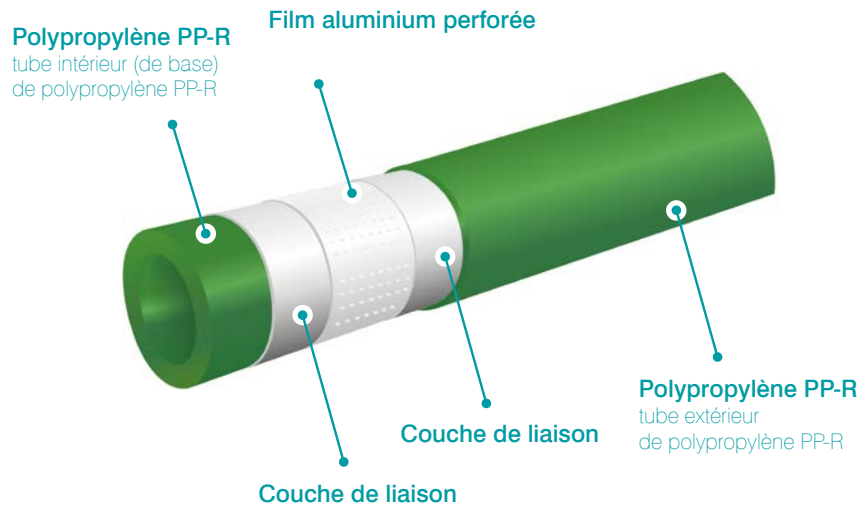
- 8 bars pour 125×14,0 mm
- 6 bars pour 160×14,6 mm
- 8 bars pour 200×18,2 mm

et dans les systèmes de chauffage (80 °C, T_{max} = 90 °C), avec une pression de travail de:

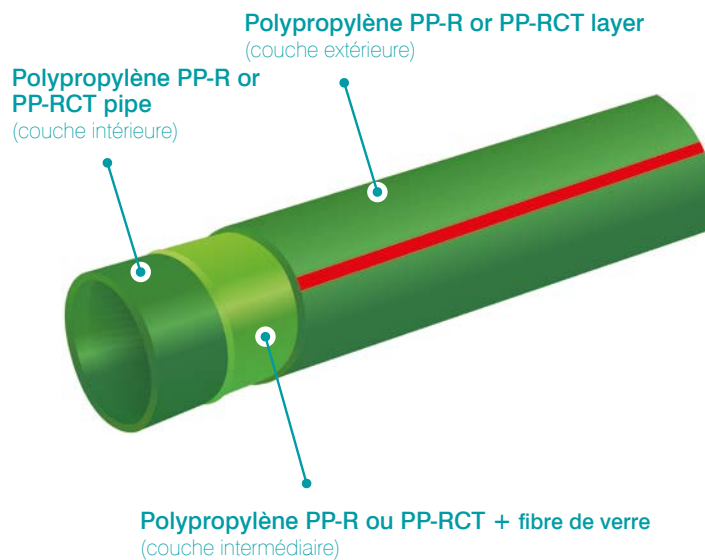
- 6 bar pour 125×14,0 mm
- 4 bar pour 160×14,6 mm
- 6 bar pour 200×18,2 mm

Sections de 4 m.

Construction du tube composite
KAN-therm PP Stabi Al



Construction du tube composite
KAN-therm PP Glass



Allongement thermique

En cas de différence des températures ΔT chaque conduite subit un allongement (ou raccourcissement) de ΔL . Cette grandeur est définie par la formule suivante :

$$\Delta L = \alpha \times L \times \Delta T$$

où :

- α – coefficient de l'allongement thermique linéaire [mm/mK]
 - 0,15 [mm/mK] – tubes PP homogènes
 - 0,05 [mm/mK] – tubes PP Glass et PP-RCT Glass
 - 0,03 [mm/mK] – tubes PP Stabi

L – longueur d'un fragment de la conduite [m]

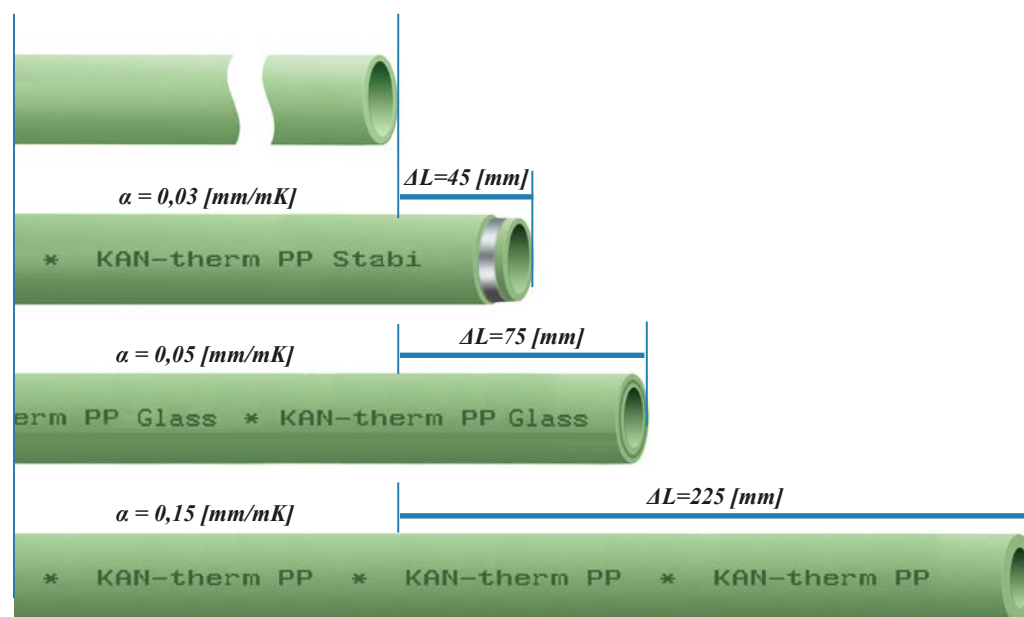
ΔT – différence des températures pendant l'installation et l'exploitation [K]

Exemple :

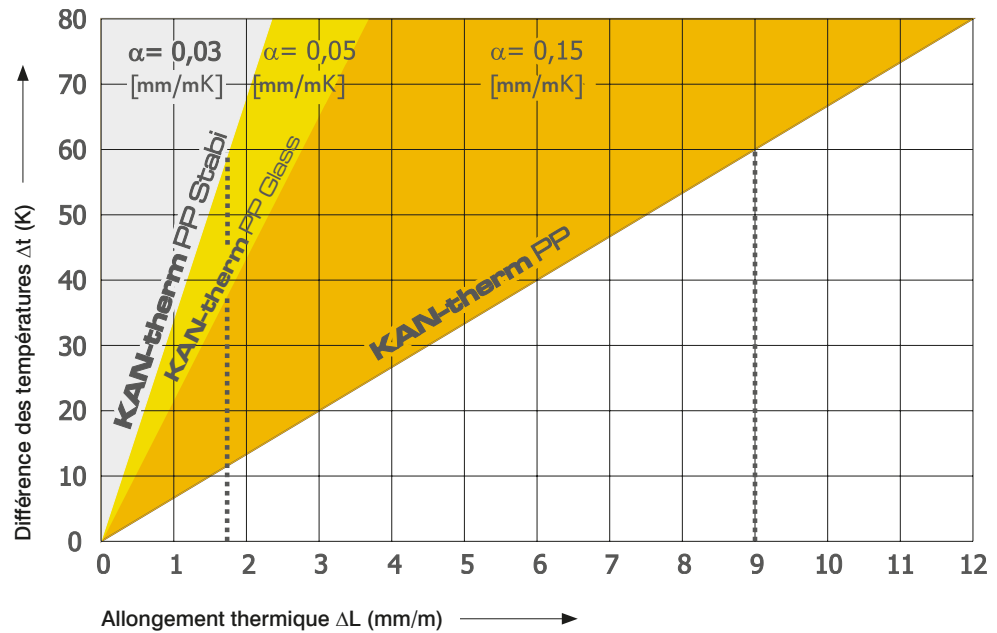
Allongement d'un fragment de 25 m du tube homogène KAN-therm PP Stabi, KAN-therm PP Glass, KAN-therm PP pour une différence des températures de 60 °C.

- tube KAN-therm PP Stabi $\Delta L = 0,03 \times 25 \times 60 = 45$ [mm]
- tube KAN-therm PP Glass $\Delta L = 0,05 \times 25 \times 60 = 75$ [mm]
- tube KAN-therm PP homogène $\Delta L = 0,15 \times 25 \times 60 = 225$ [mm]

Allongement du fragment de 25 m
du tube



Comparaison de l'allongement thermique des tubes KAN-therm homogènes et composites Stabi Al et Glass



Compensation des allongements

Pour éliminer les effets des allongements linéaires (les mouvements non contrôlés des conduites et leur déformation), les différentes constructions pour les solutions compensatrices sont mises en place (bras flexible et compensateurs en U et en Z).

$$L_s = K \times \sqrt{D_z \times \Delta L}$$

où :

L_s – longueur du bras flexible [mm]

K – constante matériau adimensionnée = 20

D_z – diamètre extérieur d'un tube [mm]

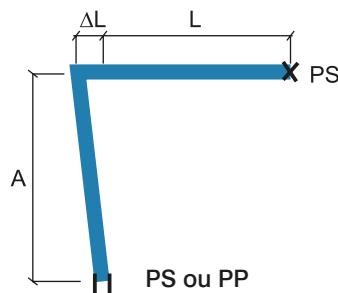
ΔL – allongement d'un fragment de la conduite [mm]

Choix des compensateurs du type « L », « Z » et « U »

Le Tab. 1 présente la longueur du bras de compensation A pour les différentes valeurs de l'allongement ΔL et diamètres extérieurs d'un tube d_z .

Règles du choix des compensateurs des différents types sont listées ci-après :

Compensateur en L



A – longueur du bras flexible

SM – support mobile (permet seulement le mouvement le long de l'axe du tube)

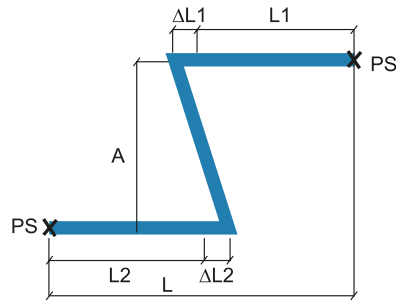
PF – point fixe (empêche tout déplacement de la conduite)

L – longueur initiale de la conduite

ΔL – allongement de la conduite

Pour dimensionner un bras de compensation A prendre en compte la longueur de remplacement $L_z = L$ et pour cette longueur déterminer la valeur de l'allongement ΔL .

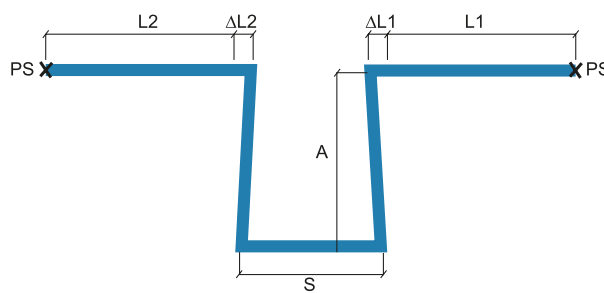
Compensateur en Z



- A – longueur du bras flexible
- PF – point fixe (empêche tout déplacement de la conduite)
- L – longueur initiale de la conduite
- ΔL – allongement de la conduite

Pour dimensionner le bras de compensation tenir compte comme une longueur de remplacement L_z la somme de $L1$ et $L2$: $L_z = L1 + L2$ et pour cette longueur définir l'allongement de remplacement ΔL selon la formule.

Compensateur en U



- A – longueur du bras flexible
- PF – point fixe (empêche tout déplacement de la conduite)
- L – longueur initiale de la conduite
- ΔL – allongement de la conduite
- S – largeur du compensateur en U

Lorsqu'un point fixe PF est placé sur un fragment qui équivaut la largeur du compensateur S pour dimensionner le bras de compensation A prendre comme longueur de remplacement L_z une valeur plus grande parmi $L1$ et $L2$: $L_z = \max(L1, L2)$ et pour cette longueur définir l'allongement de remplacement ΔL sur la base de la formule.

La largeur du compensateur S est calculée en application de la dépendance suivante : $S = A/2$.

Compensator width $S = A/2$.

Technique des assemblages - soudage par emboîtement (20-125 mm)

1. Découper les tubes avec un coupe-tube.
2. Enlever le film aluminium avec un riflard (ce n'est que le cas des tubes composites Stabi).



3. Marquer la profondeur de soudage.
4. Échauffement du tube et du raccord. Paramètres :
 - profondeur de soudage,
 - temps d'échauffement



5. Assemblage des éléments. Paramètres :
 - temps d'assemblage.
6. Maintenir et refroidir l'assemblage. Paramètres :
 - temps de refroidissement



! ATTENTION !

Pour un assemblage étanche et résistant d'un tube et d'un raccord du Système KAN-therm PP, il est recommandé d'utiliser des disques chauffants de l'offre du Système KAN-therm PP.

Diamètre ext. du tube	Paramètres de soudage			
	Profondeur de soud.	Temps d'échauffement	Temps d'assemblage	Temps de refroidissement
[mm]	[mm]	[sek.]	[sek.]	[min.]
20	14,0	5	4	2
25	15,0	7	4	2
32	16,0	8	6	4
40	18,0	12	6	4
50	20,0	18	6	4
63	24,0	24	8	6
75	26,0	30	10	8
90	29,0	40	10	8
110	32,5	50	10	8
125	40,0	90	10	8

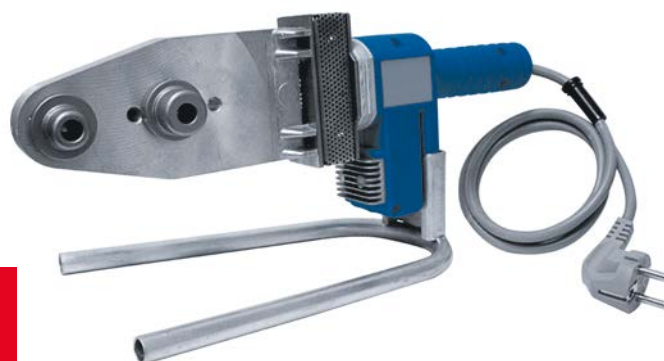
Le temps de chauffage des tubes à parois minces (SDR11) est réduit d'une moitié (temps de chauffage des raccords reste inchangé). Le temps de chauffage pour les températures extérieures inférieures à + 5C doit être augmenté de 50%. Il est interdit de refroidir brusquement les éléments soudés (par ex. à l'eau froide).

Exigences générales pour le soudage

Seuls les produits provenant du même fabricant peuvent être soudés ensemble. Les tubes et les raccords doivent être chauffés simultanément et pas plus d'une fois. Toutes les opérations au cours d'un processus de soudage doivent être effectuées sans tourner un tube contre un raccord et les extrémités de soudage. Il faut tenir compte du fait que le temps de soudage diffère selon les diamètres des éléments. Le soudage au-dessous de 0 °C devrait être évité. Un double écoulement uniforme sur toute la surface de soudure indique une bonne qualité de joint. Dans le cas de tubes Stabi Al, il est essentiel de s'assurer qu'une feuille d'aluminium a été enlevée.

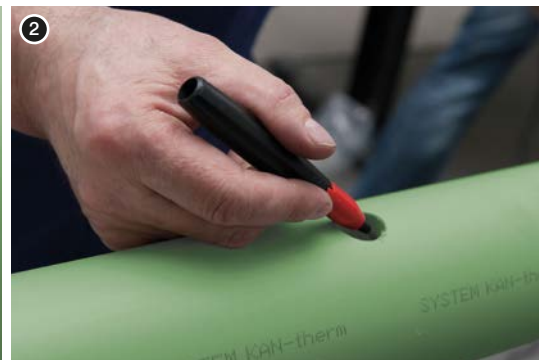
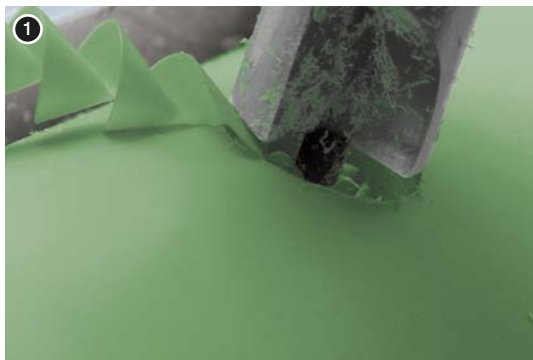


**Température de soudage
260°C**



Montage des raccords sous forme de selle PP Green

1. Forer un trou pour le raccord sous forme de selle.
2. Traitement du trou – élimination d'ébarbes formées lors du forage du trou.



3. Soudage du raccord sous forme de selle.
4. Assemblage prêt.



Technique de connexion – soudage par électrofusion (20-200 mm)

1. Grattage de surface du tube.
2. Nettoyage de la surface du tube avec de l'alcool.



3. Marquage de profondeur d'insertion.
4. Insertion du tube dans le raccord.



5. Programmation de la machine à souder par l'intermédiaire du lecteur de laser (la machine à souder ajustera des paramètres de manière automatique).

6. Démarrage du processus de soudage - ne pas faire de rotation ou ne pas solliciter mécaniquement les éléments pendant tout le processus de soudage et de refroidissement.

5

```

Enter Fitting Code
10:25 03.11.05
Inp. Volt: 232V
Report No. 0007/004
  
```

6

```

Start ?
Temp.: 22 °C
BME 050 0085 s
  
```

Paramètres de soudage par électrofusion				
Diamètre ext. du tube	R (23 °C)	RMS	Temps de soudage	Temps de refroidissement
[mm]	[Ohm]	[Volt]	[sek.]	[min.]
20	0,76	11	65	10
25	0,76	13	55	10
32	1,25	20	55	10
40	1,90	24	105	10
50	1,41	24	150	15
63	0,85	24	145	15
75	0,79	24	165	20
90	0,76	24	210	20
110	0,57	24	250	20
160	0,84	40	270	30
200	0,56	40	270	30

Étanchéité du filetage

Pour les assemblages filetés, il est recommandé d'utiliser de l'étaupe en quantité qui permet de conserver visibles les points du filetage. Une quantité trop importante d'étaupe peut endommager le filetage. Pour éviter un vissage en biais et un dommage du filetage, enrouler de l'étaupe juste après le premier filet.



ATTENTION

Ne pas utiliser de produits chimiques d'étanchéité et de colles.

Outils – Sécurité

Utiliser tous les outils conformément à leur destination selon les notices d'emploi des fabricants.

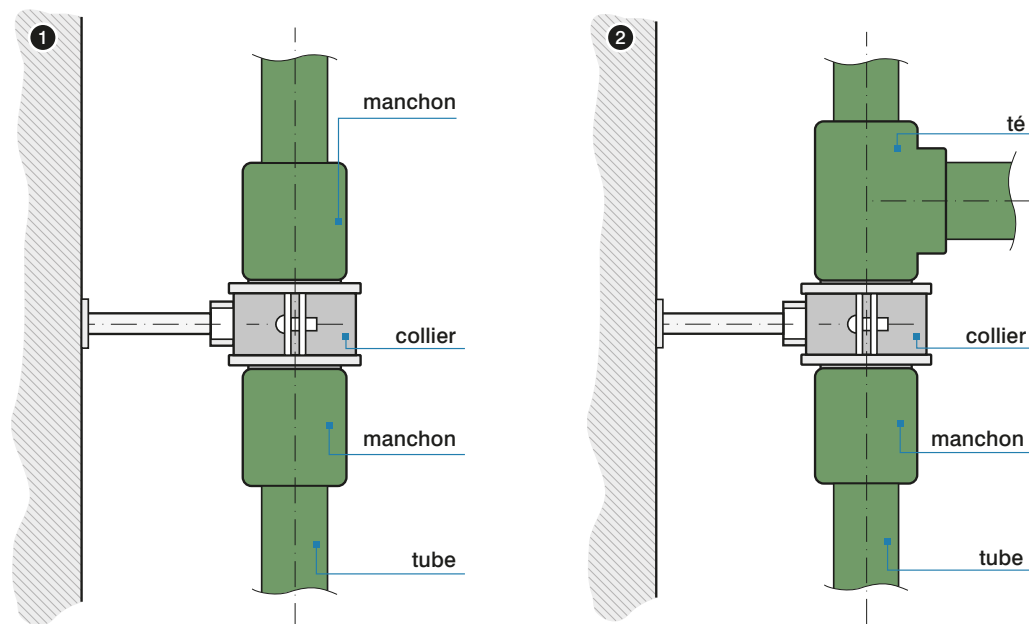
Un autre emploi est réputé être non conforme à leur destination.

Pour un emploi conformément à la destination, il est également nécessaire de suivre les consignes des notices d'emploi, des conditions des révisions et de maintenance ainsi que des dispositions de sécurité en vigueur.

Tous les travaux réalisés avec cet outil non conformes à sa destination peuvent causer les dommages des outils, des accessoires et des tubes. Cela peut provoquer des fuites et/ou des dommages de l'assemblage du tube et du raccord.

Règles du montage

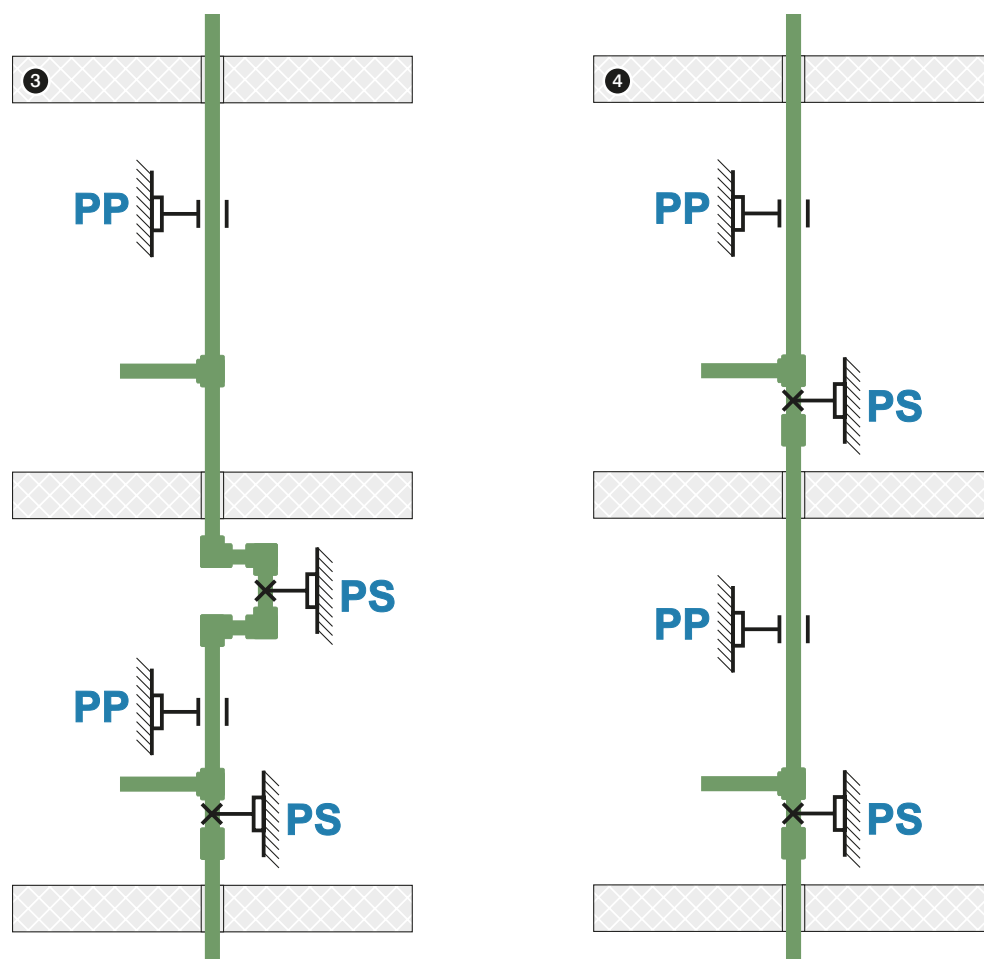
Points fixes de l'installation –
exemples de réalisation (fig. 1 et 2)



Exemples de pose des colonnes
d'installation d'eau chaude en
fonction du type de tubes (fig. 3
et 4)

3. Installation en tubes : Système
KAN-therm PP PN16, PN20

4. Installation en tubes :
du Système KAN-therm PP Stabi et
KAN-therm PP Glass : PM – point
mobile, PF – point fixe



Distances maximales entre les supports des tubes du Système KAN-therm PP uniformes Green en fonction du diamètre et de la temp. du fluide. Pour les fragments verticaux des conduites, il est possible d'accroître l'écartement des supports d'env. 30%.

T [°C]	Diamètre extérieur du tube D [mm]								
	20	25	32	40	50	63	75	90	110
Distances entre les fixations [cm]									
20	60	70	90	100	120	140	150	160	180
30	60	70	90	100	120	140	150	160	180
40	60	65	80	90	110	130	140	150	170
50	60	65	80	90	110	130	140	150	170
60	55	60	75	85	100	115	125	140	160
70	50	60	70	80	95	105	115	125	140

Distances maximales entre les supports des tubes du Système KAN-therm PP Stabi AI en fonction du diamètre et de la temp. du fluide. Pour les fragments verticaux des conduites, il est possible d'accroître l'écartement des supports d'env. 30%.

T [°C]	Diamètre extérieur du tube D [mm]								
	20	25	32	40	50	63	75	90	110
Distances entre les fixations [cm]									
20	120	130	150	170	190	210	220	230	250
30	120	130	150	170	190	210	220	230	240
40	110	120	140	160	180	200	210	220	230
50	110	120	140	160	180	200	210	220	210
60	100	110	130	150	170	190	200	210	200
70	90	100	120	140	160	180	190	200	200

Distances maximales entre les supports des tubes du Système KAN-therm PP Green Glass/PP-RCT en fonction du diamètre et de la temp. du fluide. Pour les fragments verticaux des conduites, il est possible d'accroître l'écartement des supports d'env. 30%.

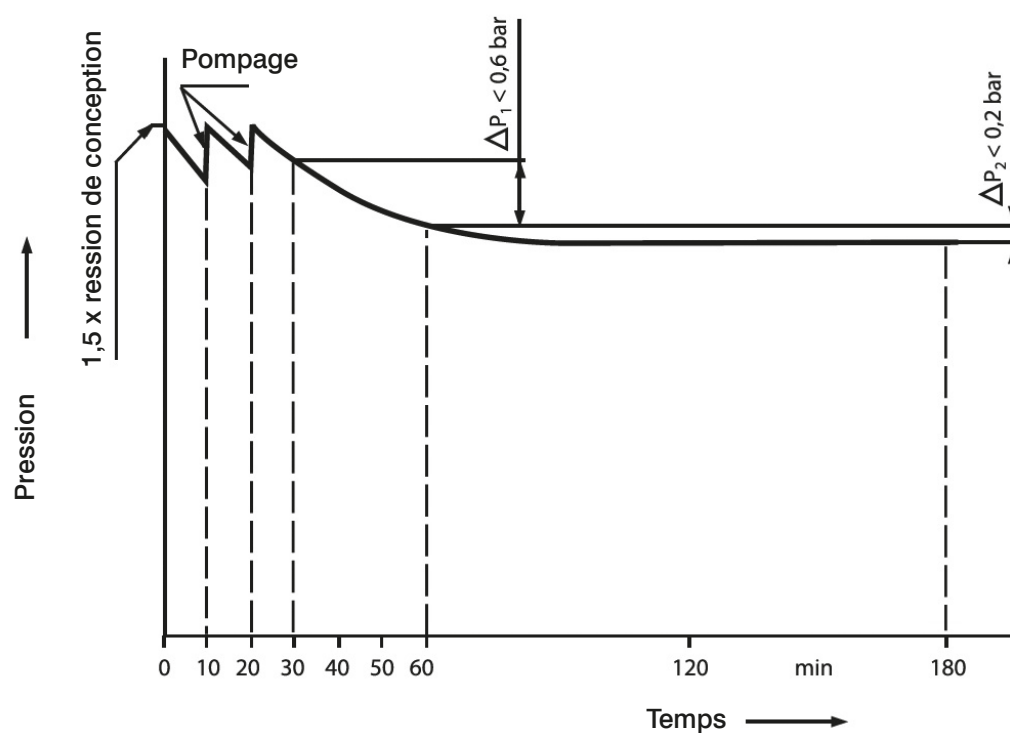
T [°C]	Diamètre du tube D [mm]											
	20	25	32	40	50	63	75	90	110	125	160	200
Distance between fixing points [cm]												
0	120	140	160	180	205	230	245	260	290	225	225	250
20	90	105	120	135	155	175	185	195	215	220	220	245
30	90	105	120	135	155	175	185	195	210	210	210	235
40	85	95	110	125	145	165	175	185	200	205	205	225
50	85	95	110	125	145	165	175	185	190	195	195	220
60	80	90	105	120	135	155	165	175	180	185	185	210
70	70	80	95	110	130	145	155	165	170	175	175	200

Épreuve de pression

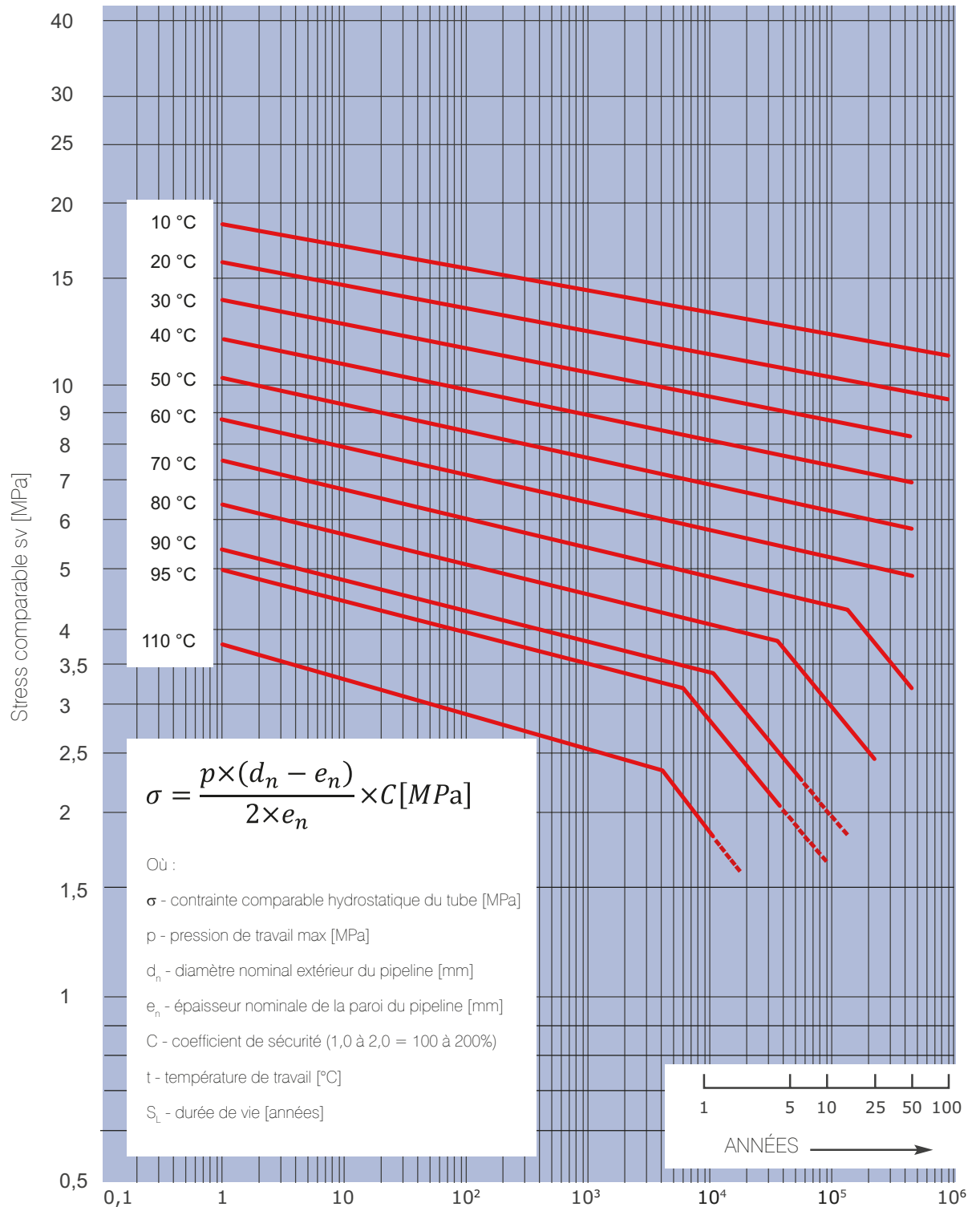
Pour appliquer la pression d'essai hydrostatique avec de l'eau FROIDE, procédez comme suit :

- Ouvrez le système d'évacuation;
- Purgez le système avec de l'eau pour expulser tout l'air qui peut être retiré. Arrêtez le flux et fermez le système d'évacuation ;
- Appliquez la pression d'épreuve sélectionnée égale à 1,5 fois la pression de conception en pompant selon le graphique pendant les 30 premières minutes ;
- Lisez la pression quand les 30 premières minutes se sont écoulées ;
- Lisez la pression après 30 min de plus et vérifiez visuellement les fuites. Si la pression a baissé de moins de 0,6 bar, concluez que le système n'a pas de fuite évidente et continuez l'épreuve sans pompage supplémentaire ;
- Vérifiez visuellement s'il y a des fuites et si au cours des deux prochaines heures, la pression chute de plus de 0,2 bar, cela indique une fuite dans le système.

Le résultat de l'épreuve doit être enregistré.



Durée de vie du système KAN-therm PP Green



Durée de vie en heures

La terminaison d'un isotherme indique une durée de vie maximale également à une tension inférieure.

Les isothermes dans le graphique ne s'étendent pas.

Zone d'application

Conditions de fonctionnement selon EN ISO 15874

En termes de pression et de température pour les tuyaux et raccords, les conditions de fonctionnement définies dans l'ISO 15874 sont considérées comme les conditions de base.

Les systèmes d'alimentation en eau et de chauffage sont classés selon la norme ISO 15874 de la façon suivante:

Classe d'application	Design temp. T_D	Temps à la T_D	Max. Température de conception	Temps à la T_{max}	Température d'urgence	Temps à la $T_{emerg.}$	Champ d'application
	°C	années	°C	années	°C	horaires	
1	60	49	80	1	95	100	Alimentation en eau chaude (60°C)
2	70	49	80	1	95	100	Alimentation en eau chaude (60°C)
4	20	2,5	70	2,5	100	100	Chauffage au sol radiateurs basse température
	40	20					
	60	25					
5	20	14	90	1	100	100	Chauffage à haute température
	60	25					
	80	10					

T_D - température de conception définie par l'application

T_{max} - Max. Température de conception

$T_{emerg.}$ - température d'urgence en cas d'urgence due à des problèmes dans les systèmes de contrôle.

Utilisation	P_{sup} (adm) [bar]	Type de tube
Eau froide sanitaire $T = 20^\circ\text{C}$	selon l'application de la conduite	Tous les tubes
Eau chaude sanitaire [Classe d'emploi 1] $T_d/T_{max} = 60/80^\circ\text{C}$	10	tubes uniformes SDR6 et tubes Stabi Al ; tubes SDR11 Glass PP-RCT
	8	tubes uniformes SDR7,4, Stabi Al et Glass
Eau chaude sanitaire [Classe d'emploi 2] $T_d/T_{max} = 70/80^\circ\text{C}$	8	tubes uniformes SDR6 et tubes Stabi Al ; tubes SDR11 Glass PP-RCT
	6	tubes uniformes SDR7,4, Stabi Al et Glass
Plancher chauffant, chauffage à radiateurs basses températures [Classe d'emploi 4] $T_d/T_{max} = 60/70^\circ\text{C}$	10	tous les tubes à l'exception de tubes uniformes SDR11
Chauffage à radiateurs [Classe d'emploi 5] $T_d/T_{max} = 80/90^\circ\text{C}$	6	Tous les tubes à l'exception de tubes uniformes SDR11

Manipulation et stockage

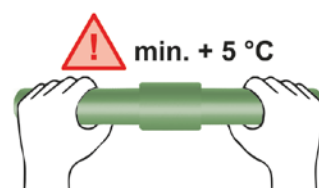
- Les composants des systèmes de tuyauterie en plastique doivent être protégés contre l'impact, la chute, le soufflage ou tout autre dommage mécanique pendant leur transport et leur installation.



- Seuls les composants qui ne sont pas endommagés ou contaminés, pendant le stockage ou le transport, peuvent être utilisés pour les travaux d'installation.



- Une température minimale pour l'installation de tuyauterie en plastique, en ce qui concerne le soudage, est de +5 °C. À des températures plus basses, il est difficile de fournir des conditions de travail pour les joints de tuyauterie de haute qualité.



- Les croisements de pipelines sont réalisés au moyen des composants spécialement conçus à cet effet.



- L'assemblage de pièces en plastique se fait par soudage par polyfusion, ce qui se traduit par un joint homogène de haute qualité. L'assemblage doit être effectué dans des conditions de travail spécifiées avec l'utilisation d'outils appropriés. Il n'est pas recommandé de souder les composants KAN-therm PP Green avec d'autres produits de la marque (aucune garantie).



- Les composants ne doivent pas être exposés au feu ouvert.



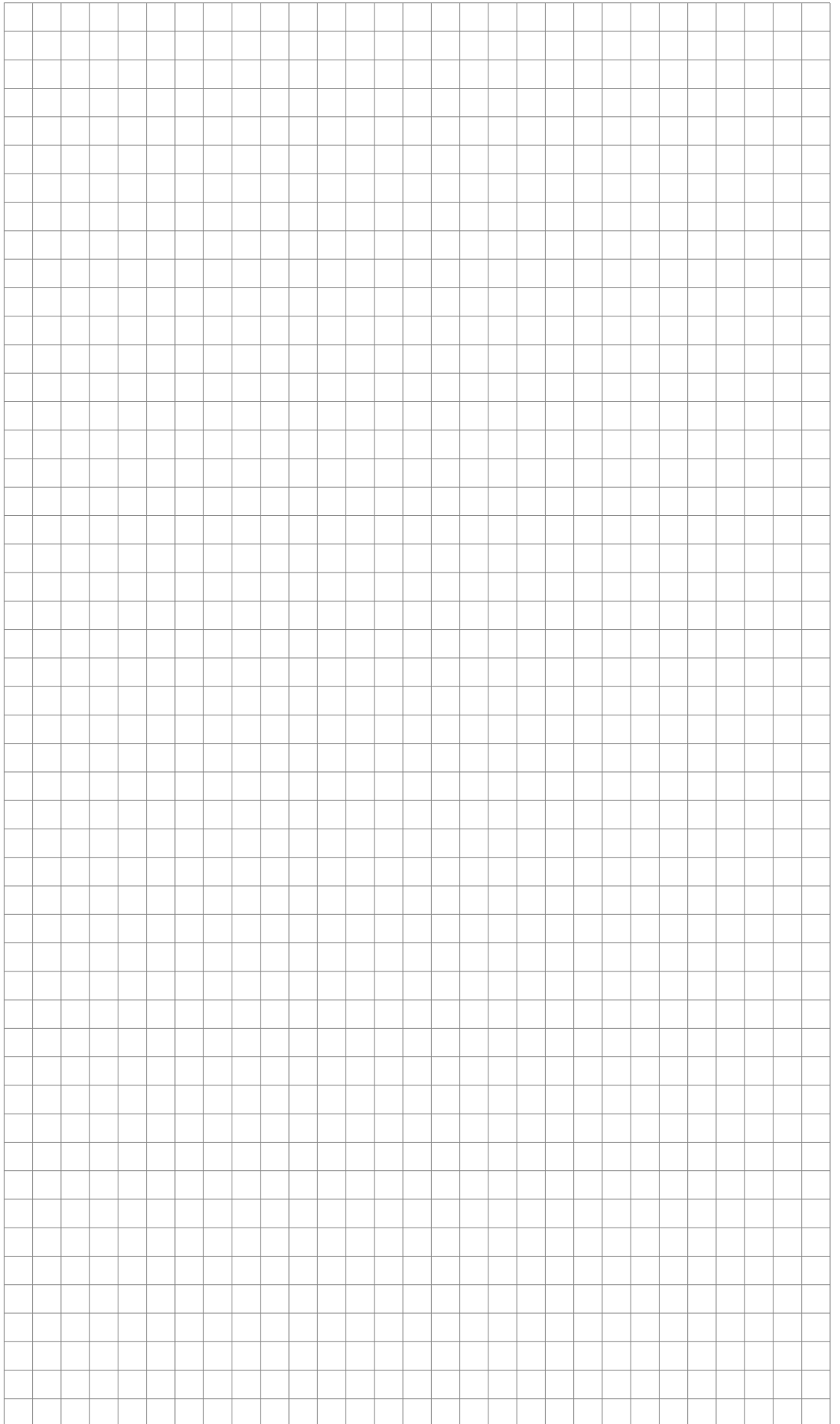
- Les outils tranchants et professionnels ne peuvent être utilisés que pour couper les tubes.



- Protéger contre le soleil et la pluie.



NOTES



System KAN-therm PP - assortiment

tube uniforme SDR11

GROUPE: L

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
20×1,9	**	NG11001	4/200	m
25×2,3	**	NG11002	4/160	m
32×2,9	**	NG11003	4/80	m
40×3,7	**	NG11004	4/60	m
50×4,6	**	NG11005	4/40	m
63×5,8	**	NG11006	4/24	m
75×6,8	**	NG11007	4/20	m
90×8,2	**	NG11008	4/12	m
110×10,0	**	NG11009	4/8	m



tube uniforme SDR7,4

GROUPE: L

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
20×2,8	**	NG11501	4/160	m
25×3,5	**	NG11502	4/100	m
32×4,4	**	NG11503	4/60	m
40×5,5	**	NG11504	4/40	m
50×6,9	**	NG11505	4/28	m
63×8,6	**	NG11506	4/16	m
75×10,3	**	NG11507	4/12	m
90×12,3	**	NG11508	4/8	m
110×15,1	**	NG11509	4/4	m



tube uniforme SDR6

GROUPE: L

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
20×3,4		NG12001	4/160	m
25×4,2		NG12002	4/100	m
32×5,4		NG12003	4/60	m
40×6,7		NG12004	4/40	m
50×8,3		NG12005	4/28	m
63×10,5		NG12006	4/16	m
75×12,5		NG12007	4/12	m
90×15,0	*	NG12008	4/8	m
110×18,3	*	NG12009	4/4	m



Stabi Al tube SDR7,4

GROUPE: M

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
20×2,8		NG13501	4/100	m
25×3,5		NG13502	4/80	m
32×4,4		NG13503	4/40	m
40×5,5		NG13504	4/28	m
50×6,9		NG13505	4/20	m
63×8,6		NG13506	4/12	m
75×10,3	*	NG13507	4/8	m



* sur commande – temps de réalisation jusqu'à 4 semaines | ** disponibilité à définir individuellement | *** jusqu'à épuisement des stocks

Stabi Al tube SDR6

GRUPE: M

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
20×3,4	**	NG13002	4/100	m
25×4,2	**	NG13003	4/80	m
32×5,4	**	NG13004	4/40	m
40×6,7	**	NG13005	4/28	m
50×8,3	**	NG13006	4/20	m
63×10,5	**	NG13007	4/12	m
75×12,5	**	NG13008	4/8	m
90×15,0	**	NG13009	4/8	m
110×18,3	**	NG13010	4/4	m



Glass tube SDR7,4

GRUPE: M

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
20×2,8		NG14001	4/100	m
25×3,5		NG14002	4/80	m
32×4,4		NG14003	4/40	m
40×5,5		NG14004	4/28	m
50×6,9		NG14005	4/20	m
63×8,6		NG14006	4/12	m
75×10,3	*	NG14007	4/8	m
90×12,3	*	NG14008	4/8	m
110×15,1	*	NG14009	4/4	m



Glass tube PP-RCT SDR9 et SDR11

GRUPE: M

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
125×14,0	**	NG14010	4/4	m
160×14,6	**	NG14011	4/4	m
200×18,2	**	2029206093	4/4	m



raccord en forme de selle PP x Push

GRUPE: N

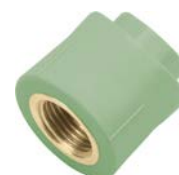
Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
63 / 18×2	*	2009238035	20/160	pc
75 / 18×2	*	2009238036	20/160	pc
90 / 18×2	*	2009238037	20/160	pc
110 / 18×2	*	2009238038	20/160	pc



raccord en forme de selle à filet femelle

GRUPE: N

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
63×GW½ / 18×2	*	NG65003	20/160	pc
75×GW½ / 18×2	*	NG65004	20/160	pc
90×GW½ / 18×2	*	NG65005	20/160	pc
110×GW½ / 18×2	*	NG65006	20/160	pc



* sur commande – temps de réalisation jusqu'à 4 semaines | ** disponibilité à définir individuellement | *** jusqu'à épuisement des stocks

compensation à boucle

GRUPE: N

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
20		NG80011	20	m
25		NG80012	15	m
32		NG80013	10	m

Diamètre de la boucle de Ø150, longueur de 370 mm.



parallèle

GRUPE: N

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
20		NG80001	150	m
25		NG80002	100	m
32		NG80003	60	m



manchon

GRUPE: N

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
20		NG30001	100/700	pc
25		NG30002	50/550	pc
32		NG30003	40/280	pc
40		NG30004	30/180	pc
50		NG30005	-/110	pc
63		NG30006	-/60	pc
75	*	NG30007	-/45	pc
90	*	NG30008	-/24	pc
110	*	NG30009	-/16	pc
125	**	NG30010	-/9	pc



manchon nipple de réduction

GRUPE: N

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
25×20		NG40002	100/900	pc
32×20		NG40003	80/640	pc
32×25		NG40004	80/560	pc
40×20		NG40005	50/400	pc
40×25		NG40006	50/350	pc
40×32		NG40007	50/300	pc
50×25		NG40019	30/120	pc
50×32		NG40008	30/180	pc
50×40		NG40009	30/150	pc
63×32		NG41000	-/100	pc
63×40		NG40010	-/100	pc
63×50		NG40011	-/100	pc
75×50	*	NG40012	-/80	pc
75×63	*	NG40013	-/50	pc
90×50	*	NG40014	-/48	pc
90×63	*	NG40015	-/45	pc
90×75	*	NG40016	-/45	pc
110×63	*	NG40018	-/27	pc
110×75	*	NG40024	-/27	pc
110×90	*	NG40017	-/27	pc
125×110	**	NG40021	-/6	pc
160×110	**	NG40022	-/2	pc
160×125	**	NG40023	-/4	pc
200×160	**	2009220114	-/1	pc



manchon à filet femelle

GRUPE: N

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
20×½"		NG60002	20/180	pc
20×¾"		NG60003	30/150	pc
25×½"		NG60004	20/160	pc
25×¾"		NG60005	30/150	pc
25×1"		2009245207	100	pc
32×¾"		NG60015	20/60	pc
32×1"		NG60006	-/100	pc
40×1¼"		NG60007	-/60	pc
50×1½"		NG60008	-/35	pc
63×2"		NG60009	-/18	pc
75×2½"	*	NG60010	-/12	pc
90×3"	*	NG60011	-/8	pc

Nota :

l'élément est muni d'un raccordement pour la clé plate.



manchon à filet mâle

GROUPE: N

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
20×½"		NG61002	20/160	pc
20×¾"		NG61003	30/120	pc
25×½"		NG61004	20/140	pc
25×¾"		NG61005	30/120	pc
25×1"		2009245201	80	pc
32×1"		NG61006	-/80	pc
32×1¼"		2009245202	50	pc
40×1¼"		NG61007	-/50	pc
50×1½"		NG61008	-/36	pc
63×2"		NG61009	-/18	pc
75×2½"	*	NG61010	-/10	pc
90×3"	*	NG61011	-/6	pc

Nota :

l'élément est muni d'un raccordement pour la clé plate.



coude 90°

GROUPE: N

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
20		NG29001	100/500	pc
25		NG29002	50/350	pc
32		NG29003	20/200	pc
40		NG29004	20/120	pc
50		NG29005	60	pc
63		NG29006	32	pc
75	*	NG29007	20	pc
90	*	NG29008	12	pc
110	*	NG29009	8	pc
125	**	NG29010	-/1	pc
160	**	NG29011	-/2	pc
200	**	2009068215	-/1	pc



coude avec nipple 90°

GROUPE: N

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
20		NG29101	100/600	pc
25		NG29102	50/400	pc
32		NG29103	50/200	pc



coude 45°

GRUPE: N

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
20		NG24501	100/700	pc
25		NG24502	50/400	pc
32		NG24503	40/200	pc
40		NG24504	20/140	pc
50		NG24505	-/80	pc
63		NG24506	-/40	pc
75	*	NG24507	-/25	pc
90	*	NG24508	-/14	pc
110	*	NG24509	-/4	pc
125	**	NG24510	-/4	pc
160	**	NG24511	-/2	pc
200	**	2009068214	-/1	pc



coude avec nipple 45°

GRUPE: N

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
20		NG29201	100/700	pc
25		NG29202	50/450	pc



coude avec base de fixation

GRUPE: N

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
20 × 1/2"		NG23001	20/140	pc
25 × 1/2"		NG23002	20/120	pc



coude à filet mâle 90°

GRUPE: N

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
20 × 1/2"		NG22001	30/90	pc
20 × 3/4"		NG22002	30/90	pc
25 × 1/2"		NG22003	20/120	pc
25 × 3/4"		NG22004	30/90	pc
32 × 3/4"		NG22005	30/60	pc
32 × 1"		NG22006	-/50	pc



coude à filet femelle

GRUPE: N

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
20 × 1/2"		NG21001	20/140	pc
20 × 3/4"		NG21002	30/120	pc
25 × 1/2"		NG21003	20/120	pc
25 × 3/4"		NG21004	30/120	pc
32 × 3/4"		NG21005	30/90	pc
32 × 1"		NG21006	-/50	pc



té de réduction

GRUPE: N

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
25×20×20		NG51014	20/200	pc
25×25×20		NG51015	20/200	pc
25×20×25		NG51001	20/240	pc
32×20×20		NG51016	20/200	pc
32×20×32		NG51002	20/140	pc
32×25×25		NG51018	20/140	pc
32×25×32		NG51003	20/140	pc
40×20×40		NG51004	20/80	pc
40×25×40		NG51005	15/90	pc
40×32×40		NG55001	15/90	pc
50×20×50		NG51006	-/60	pc
50×25×50		NG51007	-/65	pc
50×32×50		NG51008	-/60	pc
50×40×50		NG55002	-/50	pc
63×25×63		NG51019	-/24	pc
63×32×63		NG55003	-/30	pc
63×40×63		NG51009	-/22	pc
75×40×75	*	NG51010	-/17	pc
90×50×90	*	NG51013	-/12	pc
90×63×90	*	NG51012	-/10	pc
90×75×90	*	NG51011	-/12	pc
110×63×110	*	NG51020	-/4	pc
125×110×125	**	NG51021	-/1	pc
160×110×160	**	NG51022	-/1	pc
160×90×160	**	NG51024	-/1	pc
200×90×200	**	2009257097	-/1	pc
200×110×200	**	2009257098	-/1	pc
200×125×200	**	2009257099	-/1	pc
200×160×200	**	2009257100	-/1	pc



té

GRUPE: N

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
20		NG50001	80/400	pc
25		NG50002	20/240	pc
32		NG50003	20/140	pc
40		NG50004	15/75	pc
50		NG50005	-/50	pc
63		NG50006	-/24	pc
75	*	NG50007	-/15	pc
90	*	NG50008	-/10	pc
110	*	NG50009	-/8	pc
125	**	NG50010	-/1	pc
160	**	NG50011	-/1	pc
200	**	2009257096	-/1	pc



té angulaire

GRUPE: N

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
20		NG50050	40/360	pc



croix

GRUPE: N

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
20	*	NG54001	40/320	pc



té à filet mâle

GRUPE: N

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
20×½"		NG53001	20/120	pc



té à filet femelle

GRUPE: N

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
20×½"×20		NG52001	20/120	pc
20×¾"×20		NG52002	30/90	pc
25×½"×25		NG52003	20/180	pc
25×¾"×25		NG52004	30/180	pc
32×¾"×32		NG52005	15/60	pc
32×1"×32		NG52006	15/60	pc



raccord hollandais avec joint d'étanchéité

GRUPE: N

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
20×¾"	*	NG62001	20/200	pc



demi-raccord union avec joint d'étanchéité plat

GRUPE: N

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
20×¾"		NG63501	50/400	pc
25×1"		NG63502	20/100	pc



raccord-union avec joint d'étanchéité

GROUPE: N

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
20×½"		NG63001	20/200	pc
20×¾"		NG63002	20/200	pc
25×¾"		NG63003	20/100	pc
25×1"		NG63004	20/100	pc
32×1"		NG63100	20/60	pc



douille bridée avec joint d'étanchéité plat

GROUPE: N

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
110 avec rainure	**	NG80501	-/16	pc
110 sans rainure	**	NG80502	-/16	pc
125	**	NG80503	-/2	pc
160	**	NG80504	-/2	pc
200	**	2009245209	-/1	pc



bride d'acier PN16

GROUPE: N

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
110	**	04109014	1/20	pc
125	**	NG80603	1	pc
160	**	NG80604	1	pc
200	**	2009025056	1	pc



coude à 90°

GROUPE: N

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
20	**	NG29501	30/300	pc
25	**	NG29502	20/180	pc
32	**	NG29503	15/180	pc



douilles d'électro-fusion PP-RCT

GROUPE: N

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
20	**	NG97001	20/120	pc
25	**	NG97002	20/120	pc
32	**	NG97003	20/120	pc
40	**	NG97004	10/30	pc
50	**	NG97005	5/20	pc
63	**	NG97006	5/15	pc
75	**	NG97007	4/8	pc
90	**	NG97008	2/8	pc
110	**	NG97009	1/4	pc
125	**	NG97010	1/1	pc
160	**	NG97011	1/1	pc
200	**	2009088036	-/1	pc



bouchon obturateur

GRUPE: N

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
20		NG70001	200/1000	pc
25		NG70002	100/700	pc
32		NG70003	50/500	pc
40		NG70004	50/250	pc
50		NG70005	-/170	pc
63		NG70006	-/80	pc
75	*	NG70007	-/50	pc
90	*	NG70008	-/30	pc
110	*	NG70009	-/20	pc
125	**	NG70010	-/10	pc
160	**	NG70011	-/8	pc
200	**	2009025055	-/1	pc



vanne sphérique

GRUPE: N

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
20		NG90001	10/90	pc
25		NG90002	10/50	pc
32		NG90003	5/25	pc
40		NG90004	5/15	pc
50		NG90005	2/10	pc
63		NG90006	2/8	pc
75	*	NG90007	1/5	pc



soupape de retenue en champignon

GRUPE: N

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
20		NG92001	1/30	pc
25		NG92002	1/30	pc
32		NG92003	1/30	pc



soupape de retenue en champignon à encastrer avec une molette

GRUPE: N

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
20		NG93001	1/30	pc
25		NG93002	1/30	pc
32		NG93003	1/30	pc

Le kit des soupapes comprend deux obturateurs plastiques pour identifier l'eau chaude (rouge) et froide (bleu).



robinet à soupape dissimulée avec masquage et mini-manche

GRUPE: N

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
20		NG93201	1/30	pc
25		NG93202	1/30	pc
32	**	NG93203	1/30	pc



bouchon obturateur

GRUPE: N

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
20		NG81001N	20/800	pc
25		NG81002N	20/700	pc
32		NG81003N	20/440	pc
40		NG81004N	20/300	pc
50		NG81005N	20/240	pc
63		NG81006N	20/120	pc
75	*	NG81007N	20/100	pc
90	*	NG81008N	10/60	pc

Nota :

À utiliser uniquement pour les tubes uniformes. Pour les tubes composés utiliser des colliers avec insert en caoutchouc.



colliers simples avec une garniture en caoutchouc – une fermeture vissée des deux côtés avec un filet métrique

GRUPE: A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
20-23		UP-G20	100	pc
25-28		UP-G25	100	pc
32-36		UP-G32	50	pc
40-44		UP-G40	50	pc
47-52		UP-G50	50	pc
57-63		UP-G63	50	pc
75		UP-G75	25	pc
90		UP-G90	25	pc
110		UP-G110	25	pc
125	**	2009107075	20	pc
160	**	2009107076	10	pc
200	**	2009107077	10	pc

Nota :

Nota :

Le collier en kit comprend une vis à double filet bridée (code WK 8x70) et une cheville plastique (code KR-12).



colliers doubles avec une garniture en caoutchouc – une fermeture vissée des deux côtés avec un filet métrique

GRUPE: A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
20		UD-G20	50	pc
25		UD-G25	50	pc
32		UD-G32	50	pc

Nota :

Le collier en kit comprend une vis à double filet bridée (code WK 8x70) et une cheville plastique (code KR-12).



plaque de montage

GRUPE: N

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
150 mm espacement		NG81101	30/150	pc



Outils d'assemblage PP

taraud

GRUPE: K

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
20/25		04212020	1	pc
25/32		04212025	1	pc
32/40		04212032	1	pc
50		04212050	1	pc
63		04212063	1	pc
75		04212075	1	pc
90		04212090	1	pc
110		04212011	1	pc



lame pour le taraud – élément de service

GRUPE: K

	*	Code	Conditionnement	UM
	*	04210000	1	pc



coupe-tube

GRUPE: K

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
20-40 mm		04212200	1	pc



coupe tube à molette pour PP

GRUPE: K

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
50-110 mm		04212201	1	pc

Le cutter rotatif ne convient pas aux tubes SDR6 Stabi Al de 110 mm.



cutter électrique

GRUPE: K

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
50-200 mm		845004	1	pc

Le set comprend la machine de coupe de tubes et la roue de coupe.



support pour le tube pour la machine de coupe de tubes

GRUPE: K

	*	Code	Conditionnement	UM
		845220	1	pc



roue pour cutters rotatifs électriques

GRUPE: K

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
125-200	*	1933267072	1	pc



* sur commande – temps de réalisation jusqu'à 4 semaines | ** disponibilité à définir individuellement | *** jusqu'à épuisement des stocks

machine de soudage

GRUPE: K

Dimension, puissance	*	Code	Conditionnement	UM
63-110mm, 1600W		04212103	1	pc

Le set comprend :

- set de machine à souder PZ-125
- machine à souder 1600 W
- boîte à outils (pour machine à souder, colliers de serrage et douilles de soudage)
- colliers pour tube Ø 63
- colliers pour tube Ø 75
- colliers pour tube Ø 90
- colliers pour tube Ø 110

Nota :

Le set ne comprend pas les douilles de soudage!



machine à souder par électrofusion

GRUPE: K

Dimension, puissance	*	Code	Conditionnement	UM
20-200, 3000 W		1933267071	1	pc



machine à souder bout à bout

GRUPE: K

Dimension, puissance	*	Code	Conditionnement	UM
125-200, 3500 W		1933267070	1	pc



kit de soudage

GRUPE: K

Dimension, puissance	*	Code	Conditionnement	UM
20-50 mm, 800 W		04212100	1	pc
63-125 mm*, 1600 W		04212101	1	pc

Nota :

Chaque ensemble comprend : une machine à souder électrique, un poste pour la machine à souder, une boîte métallique, un jeu d'inserts (* jusqu'à 110 mm dans le jeu).



boulon de fixation pour la machine à souder PP – élément de service

GRUPE: K

	*	Code	Conditionnement	UM
	*	04212104	1	pc



jeu d'outils pour l'assemblage de la sellette de branchement

GROUPE: K

Dimension, nom	*	Code	Conditionnement	UM
63 - jeu d'inserts de soudage		04212463	1	pc
75 - jeu d'inserts de soudage		04212475	1	pc
90 - jeu d'inserts de soudage		04212490	1	pc
110 - jeu d'inserts de soudage		04212411	1	pc
25 - foret		04212425	1	pc



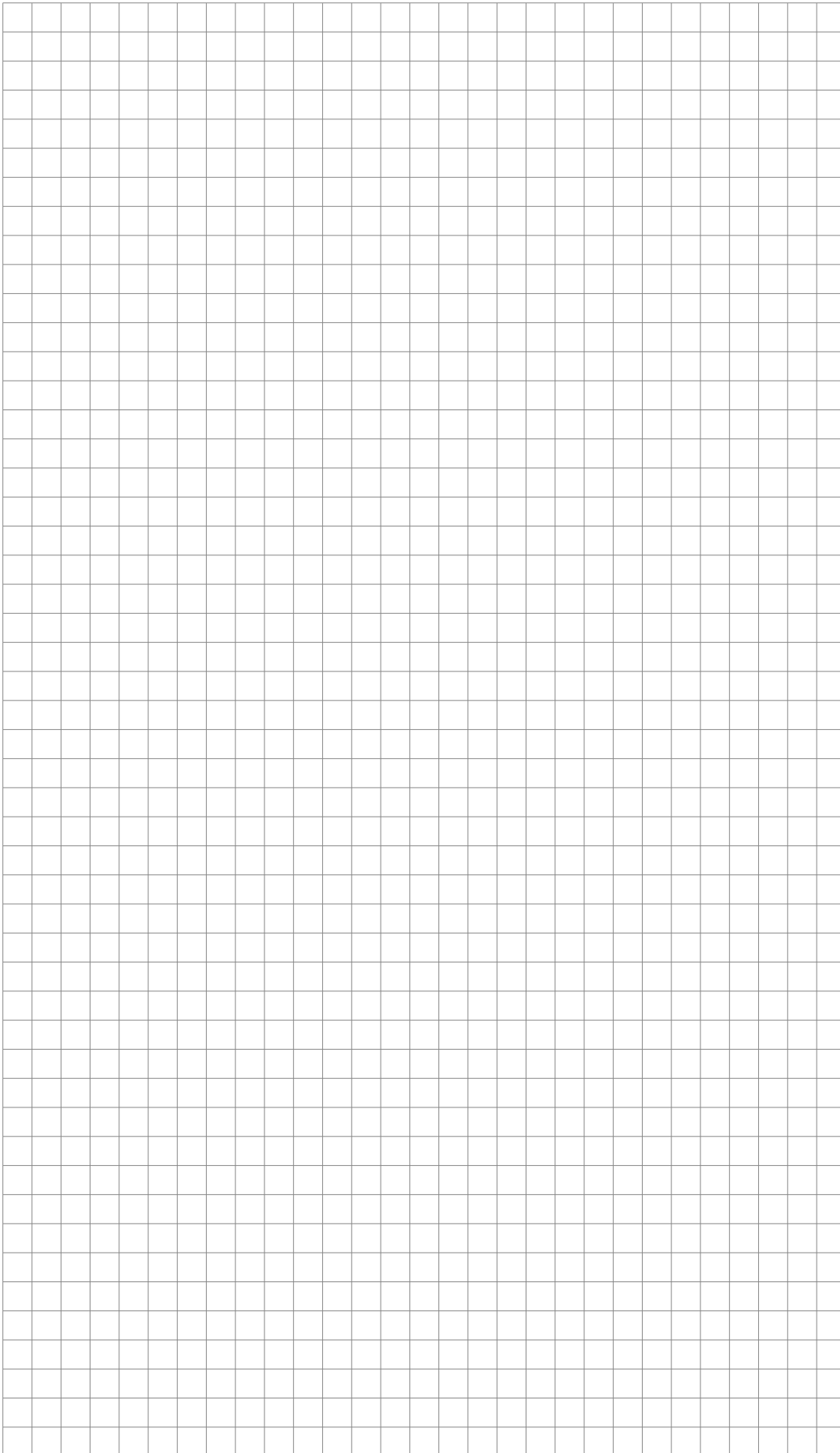
embouts de soudage

GROUPE: K

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
20		04212320	1	pc
25		04212325	1	pc
32		04212332	1	pc
40		04212340	1	pc
50		04212350	1	pc
63		04212363	1	pc
75		04212375	1	pc
90		04212390	1	pc
110		04212311	1	pc
125	**	04212312	1	pc



NOTES








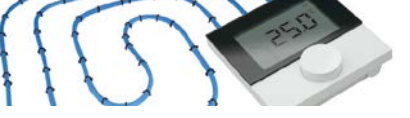






SYSTEM **KAN-therm**

Optimal, complete multipurpose installation system consisting of state of the art, mutually complementary technical solutions for pipe water distribution installations, heating installations, as well as technological and fire extinguishing installations.

It is the materialization of a vision of a universal system, the fruit of extensive experience, the passion of KAN's constructors, strict quality control of our materials and final products, and vast knowledge of the market of installations to meet the requirements of energy efficient, sustainable construction.

	Push Platinum	
	Push	
	Press LBP	
	PP	
	Steel	
	Inox	
	Sprinkler	
	Underfloor heating and automation	
	Football Stadium installations	
	Cabinets and manifolds	



KAN-therm GmbH
Brüsseler Straße 2, D-53842 Troisdorf-Spich

KAN-therm International Sales Office
Zdrojowa Str., 51, 16-001 Białystok-Kleosin
tel. +48 85 74 99 200,
fax +48 85 74 99 201
e-mail: kan@kan-therm.com