

Ø 16-63 mm



SYSTÈME **KAN-therm**

Press LBP

FR 10/2017

Innovation et originalité
– Un système, six fonctions



VOTRE PARTENAIRE COMPÉTENT!



ISO 9001



À propos de la société KAN

Systemes d'eau et de chauffage innovants

L'entreprise KAN a commencé son activité en 1990 et dès ses débuts, elle met en œuvre les technologies modernes pour la technique des installations de chauffage et d'eau.

KAN est un fabricant européen reconnu et un fournisseur des solutions et des systèmes modernes d'installation KAN-therm pour les installations intérieures d'eau chaude et froide, de chauffage central et de plancher chauffant ainsi que des installations d'extinction et technologiques. Dès le début, KAN se développait en se basant sur les piliers solides : professionnalisme, innovation, qualité et développement. Actuellement, son personnel compte plus de 700 personnes, dont une grande partie fait l'encadrement des ingénieurs hautement spécialisés chargés du développement du Système KAN-therm, de la mise au point continue des processus technologiques et du service client. Les qualifications et l'engagement du personnel garantissent la meilleure qualité des produits fabriqués par KAN.

La distribution du Système KAN-therm se fait à travers un réseau de partenaires d'affaires en Pologne, Allemagne, Russie, Ukraine, Biélorussie, Irlande, dans la République tchèque, en Slovaquie, Hongrie, Roumanie et dans les pays baltes. L'expansion et le développement dynamique de nouveaux marchés sont si efficaces, que les produits de marque KAN-therm sont exportés vers près de 60 pays, et le réseau de distribution englobe l'Europe, une grande partie de l'Asie, en atteignant aussi l'Afrique.

Le Système KAN-therm est un multisystème d'installation optimal et complet composé des solutions techniques complémentaires les plus modernes pour les installations tubulaires d'eau, de chauffage ainsi que celles technologiques et d'extinction. C'est la réalisation parfaite de la vision d'un système universel, qui est due à des années d'expérience et à la passion des constructeurs KAN, ainsi qu'au contrôle rigoureux de la qualité des matériaux et des produits finaux.



SYSTÈME KAN-therm

– distinction spéciale

Perle de Qualité Supérieure

et les prix :

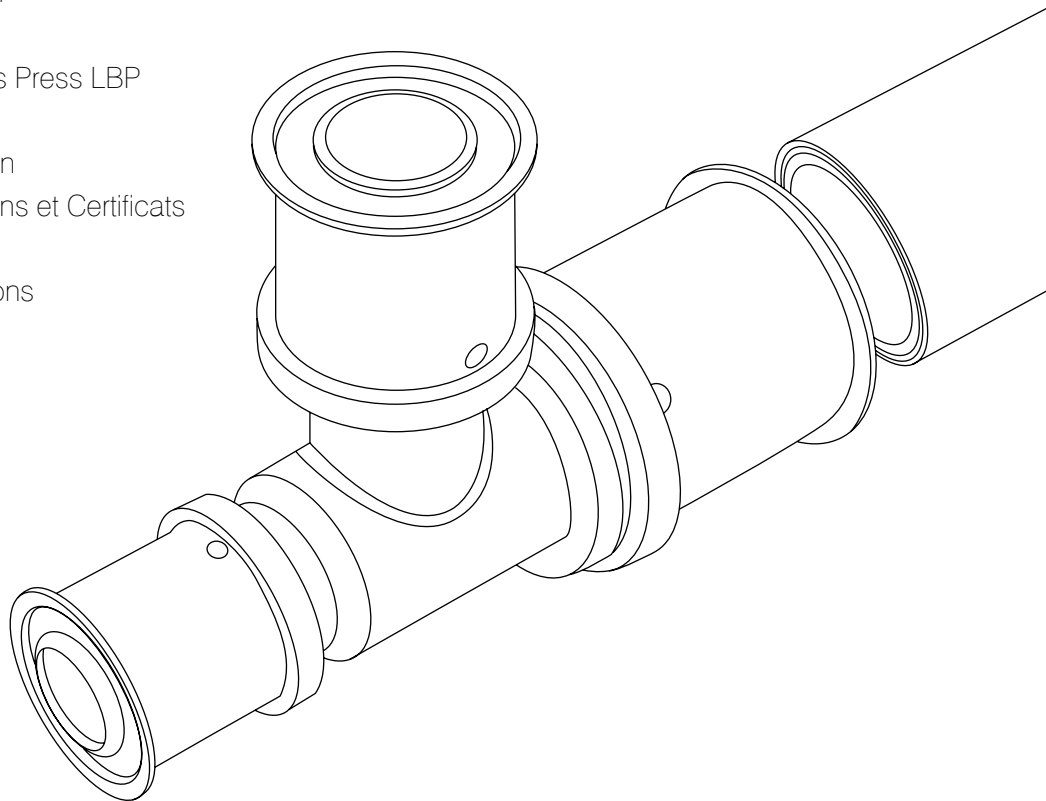
Złote Godło Quality International
2015, 2014 et 2013.

VOTRE PARTENAIRE COMPÉTENT!



Table des matières

3	Système KAN-therm Press LBP
4	Avantages
5	Utilisation
6	Tubes
7	Raccords Press LBP
11	Outils
13	Installation
14	Distinctions et Certificats
14	Qualité
15	Réalisations



SYSTÈME **KAN-therm**

Press LBP

Le Système KAN-therm Press est un système d'installation complet moderne, composé de tubes multicouches en polyéthylène avec un insert d'aluminium, et de raccords en matière plastique PPSU ou en laiton, avec une plage de diamètres de 16-63 mm.

Tous les raccords de la gamme de diamètres 16-40 mm ont une nouvelle structure unique « LBP », mettant l'accent sur un certain nombre de solutions innovantes pour augmenter le confort et la sécurité de montage et assurer une bonne réalisation des connexions.

Par conséquent, tous les éléments du Système KAN-therm Press LBP constituent le seul système d'installation unique sur le marché.

Le système est destiné aux installations d'eau internes (eau sanitaire chaude et froide), installations de chauffage central ou de rafraîchissement, de chaleur technologique et les installations industrielles (par ex. de l'air comprimé). La technique d'assemblage Press consiste à presser une bague en acier sur le tube encastré sur la tubulure du raccord. La tubulure est munie d'un joint torique assurant l'étanchéité de la connexion et le fonctionnement du système sans problème.

Le Système KAN-therm Press/Press LBP est idéal pour la construction de nouvelles installations et pour la rénovation d'installations internes de chauffage central, de chauffage et de rafraîchissement surfacique (plancher, mur) existantes, ainsi que des installations d'eau chaude et froide. En raison des caractéristiques matérielles et la gamme de diamètres le système est utilisé pour le montage d'installations tubulaires dans les logements multifamiliaux, unifamiliaux et les bâtiments publics.

Avantages

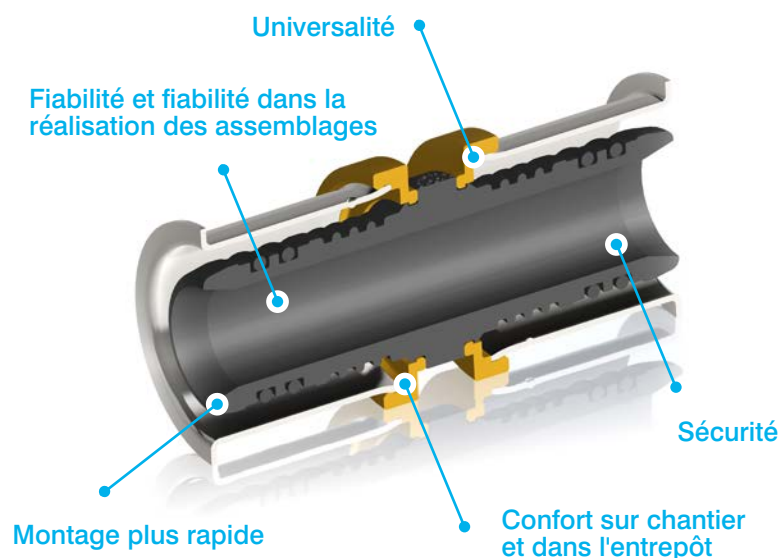
Le Système KAN-therm Press LBP moderne et unique dans sa conception est la seule solution technique disponible sur le marché qui offre 6 fonctions dans une conception :

1. Système LBP	fonction de signalisation des assemblages non sertis (dans la gamme de diamètres de 16-32 mm)	<input checked="" type="checkbox"/>
2. Universalité	possibilité d'utiliser des mâchoires ayant deux profils de serrage différents : U et TH	<input checked="" type="checkbox"/>
3. Sécurité	une conception spéciale de la bague de serrage en acier garantissant le bon positionnement automatique de la mâchoire	<input checked="" type="checkbox"/>
4. Confort	le montage sûr et facile en éliminant le besoin d'étalonnage et de chanfreinage des tubes.	<input checked="" type="checkbox"/>
5. Compatibilité	la possibilité d'assemblages aux tubes multicouches PE-RT/Al/PE-RT, PE-X/Al/PE-X et homogènes PE-Xc et PE-RT.	<input checked="" type="checkbox"/>
6. Identification	l'identification aisée du diamètre du raccord par application de bagues en plastique de différentes couleurs.	<input checked="" type="checkbox"/>

Plus d'informations aux pages 7 – 10.

En outre, le Système KAN-therm Press LBP c'est :

- **une durée de vie de 50 ans** – tous les composants du système sont testés dans un laboratoire hautement spécialisé KAN pour la période d'exploitation de 50 ans de l'installation.
- **Utilisation polyvalente** – les tubes multicouches faisant partie du Système KAN-therm Press peuvent être utilisés avec succès dans les installations de chauffage et d'eau sanitaire ainsi que dans tous les types de systèmes de chauffage et de rafraîchissement surfaciques. Après avoir consulté la société KAN, le système peut être également utilisé dans différents types d'installations industrielles et technologiques comme par ex. de l'air comprimé.
- **Coefficient de dilatation thermique réduit** – les tubes multicouches, ayant dans sa structure un insert d'aluminium, ont le coefficient de dilatation thermique 8 fois inférieur par rapport aux tubes homogènes en matière plastique.
- **Plasticité des tubes** – avec l'absence d'effet de mémoire de forme, des tubes multicouches conservent la forme qui leur est donnée, ce qui facilite grandement la pose des tuyauteries.
- **Santé et écologie** – les matériaux, desquels sont produits les éléments du système présentent une neutralité physiologique et microbiologique dans les installations d'eau potable, sont respectueux de l'environnement et de la santé humaine – confirmé par un certificat de PZH.
- **Montage encastré** – possibilité d'inonder (cacher) les assemblages dans les planchers et les murs (sous l'enduit).



Utilisation



Le Système KAN-therm Press/Press LBP est conçu pour construire les installations d'eau sanitaire internes, de chauffage central et de refroidissement, toutes sortes d'installations de chauffage et de rafraîchissement surfaciques (plancher et murs), de réchauffement et de refroidissement des surfaces extérieures (terrain de sport ou patinoire) et divers types d'installations industrielles (par ex. de l'air comprimé) – après consultation avec la société KAN.

Système KAN-therm Press/Press LBP				
Type de tube	PE-RT/Al/PE-RT, PE-X/Al/PE-X		PE-RT et PE-Xc	
Paramètres	Installations de chauffage	Installations d'eau sanitaire	Installations de chauffage	Installations d'eau sanitaire
T _{service} [°C]	80	60	80	60
T _{maximale} [°C]	90	80	90	80
T _{de secours} [°C]	100	100	100	100
Pression de service [bar]	10	10	6	6

Les composants du système peuvent être utilisés avec succès pour le logement individuel et multifamilial, les bâtiments publics (écoles, hôtels, installations sportives).

En raison d'un faible coefficient de dilatation thermique, en cas de montage en applique le phénomène des tubes pendus entre des crochets est minimisé, le système est parfaitement adapté pour la restauration des bâtiments historiques.



Tubes

Offre large et compatibilité

En raison d'une nouvelle structure des raccords du Système KAN-therm Press LBP son offre comprend deux conceptions de tubes en plastique :

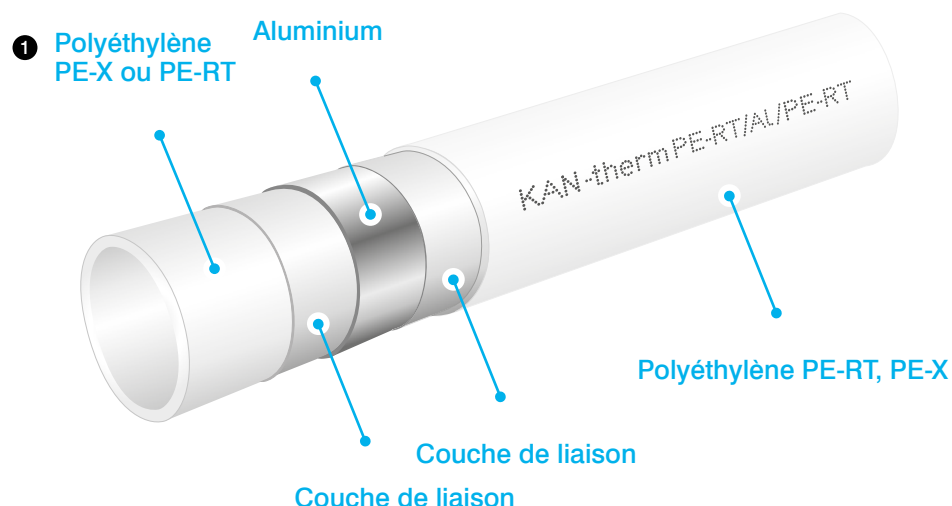
- tubes polyéthylènes multicouches en aluminium
- tubes polyéthylènes homogènes PE-RT et PE-Xc

Les tubes multicouches en polyéthylène dans le Système KAN-therm Press/Press sont faits de deux types de matériaux, qui diffèrent par le type du tube de base interne et externe – un tube PE-RT/Al/PE-RT (gamme de diamètres Ø14-40 mm) et PE-X/ Al/PE-X (Ø 50-63 mm).

Les tubes avec inserts d'aluminium se composent de couches suivantes :

- **couche interne** (tube de base) en polyéthylène à résistance thermique élevée PE-RT ou en polyéthylène réticulé PE-X,
- **couche intermédiaire** sous forme d'une bande d'aluminium soudée par ultrasons bout à bout,
- **couche (revêtement) externe** en polyéthylène à résistance thermique élevée PE-RT ou en polyéthylène réticulé PE-X.

1. Structure d'un tube multicouches.



La couche d'aluminium assure une étanchéité à la diffusion et fait que les tubes ont une dilatation thermique 8 fois inférieure que les tubes homogènes en polyéthylène.

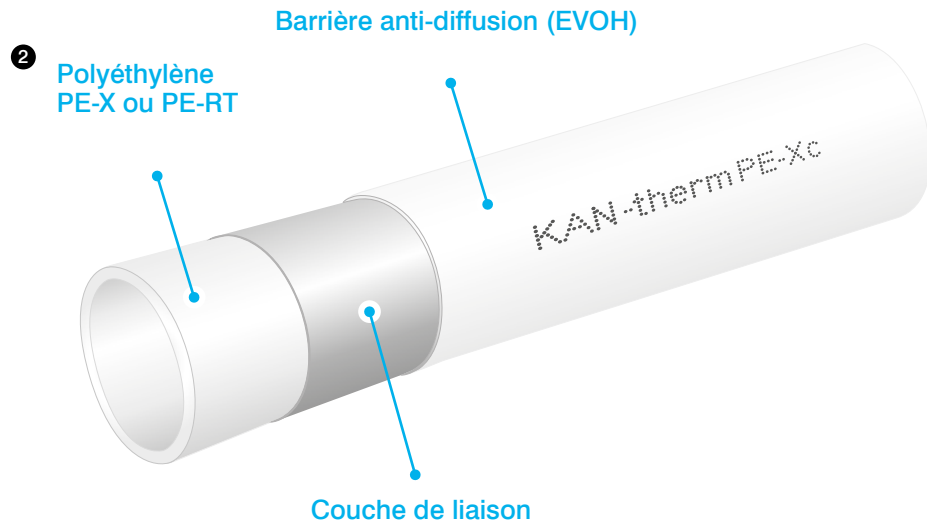
Grâce au soudage bout à bout de la bande Al, les tubes ont une section idéalement ronde.

Les tubes multicouches dans le Système KAN-therm Press/Press LBP dans toute la gamme de diamètres sont disponibles dans une série de pressions (Multi Universal) :

Utilisation (classes conformément à l'ISO 10508)	Dimension	Type de tube	Système d'assemblages	
			Press	Assemblage vissé
Eau sanitaire froide, Eau sanitaire chaude [Classe d'utilisation 1(2)] $T_{ser}/T_{max} = 60(70)/80\text{ °C}$, $P_{ser} = 10\text{ bars}$ Plancher chauffant, chauffage par radiateurs basse température [Classe d'utilisation 4] $T_{ser}/T_{max} = 60/70\text{ °C}$, $P_{ser} = 10\text{ bars}$	14 × 2,0	PE-RT/Al/PE-RT Multi Universal	—	+
	16 × 2,0		+	+
	20 × 2,0		+	+
	25 × 2,5		+	+
	26 × 3,0		+	+
	32 × 3,0		+	—
Chauffage par radiateurs [Classe d'utilisation 5] $T_{ser}/T_{max} = 80/90\text{ °C}$, $P_{ser} = 10\text{ bars}$ Pour toutes les classes $T_{de\ panne} = 100\text{ °C}$	40 × 3,5		+	—
	50 × 4,0	PE-X/Al/PE-X	+	—
	63 × 4,5	Multi Universal	+	—

Les tubes homogènes en polyéthylène sont disponibles en deux matériaux, PE-RT (type II) dans la gamme de diamètres 16x2 et 20x2 et PE-Xc dans la gamme de diamètres 16x2, 20x2, 25x2,3.

2. Structure du tube PE-Xc et PE-RT.



Les tubes homogènes en polyéthylène dans le Système KAN-therm Press/Press LBP ne peuvent être utilisés que pour des installations dont la pression de service ne dépasse pas 6 bars.

Utilisation (classes conformément à l'ISO 10508)	Dimension	Type de tube
Chauffage par radiateurs basse température [Classe d'utilisation 4] $T_{ser}/T_{max} = 60/70\text{ °C}$, $P_{ser} = 6\text{ bars}$	16 x 2,0 20 x 2,0 25 x 2,3	PE-Xc
Chauffage par radiateurs [Classe d'utilisation 5] $T_{ser}/T_{max} = 80/90\text{ °C}$, $P_{ser} = 6\text{ bars}$	16 x 2,0 20 x 2,0	PE-RT

ATTENTION : Les tubes PE-RT et PE-Xc peuvent coopérer uniquement avec des manchons KAN-therm Press LBP et des raccords-unions conçus pour ces tubes.

Raccords Press LBP

6 en 1 – plusieurs fonctions en une seule conception

Dans la gamme de diamètres 16 – 40 mm tous les raccords ont une nouvelle structure unique Press LBP, qui assure des fonctions supplémentaires :

1. **Système LBP* - Leak Before Press** (qui fuit avant le sertissage), grâce à cette fonction, les assemblages non sertis fuient déjà pendant le remplissage avec de l'eau (sans nécessité de générer une pression) – conformément aux directives de DVGW.

Cela permet une localisation rapide et facile des connexions non serties, même dans des conditions de construction très difficiles.

* Les raccords du diamètre de 40 mm n'ont pas de fonction de fuite contrôlée.



2. Universalité

La nouvelle conception de raccords Press LBP permet la réalisation des connexions au moyen de mâchoires ayant deux profils de serrage les plus populaires « U » et « TH ».



MÂCHOIRE À PROFIL TH MÂCHOIRE À PROFIL U

3. Sécurité

La conception spéciale de la bague en acier à sertir empêche une fixation incorrecte de la mâchoire sur le raccord pendant le processus d'assemblage.



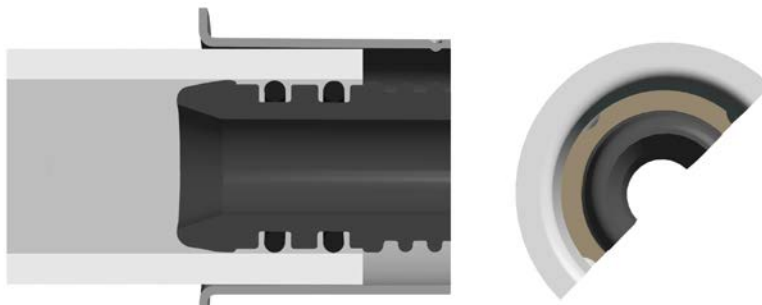
La mâchoire « TH » comprend une bague en matière plastique, la mâchoire « U » est fixée entre la bague en plastique et la bride de la bague en acier.

Cette solution de conception élimine les erreurs de montage causées par le positionnement inapproprié des mâchoires de pressage.

4. Confort

L'extrémité du manchon du raccord est conçu sous la forme conique, qui permet un calibrage automatique de l'extrémité du tube déformée lors de son insertion dans le raccord.

En plus, les canaux dans le corps où sont fixés les joints toriques sont chambrés. De ce fait, les joints sont protégés en plus contre les dommages (coupure du joint) et le déplacement lors de l'insertion du tube dans le raccord.



Grâce à une telle structure du raccord, il n'y a pas de nécessité de calibrage et de chanfreinage interne du tube, s'il a été correctement coupé (coupe perpendiculaire avec des outils de coupe tranchants).

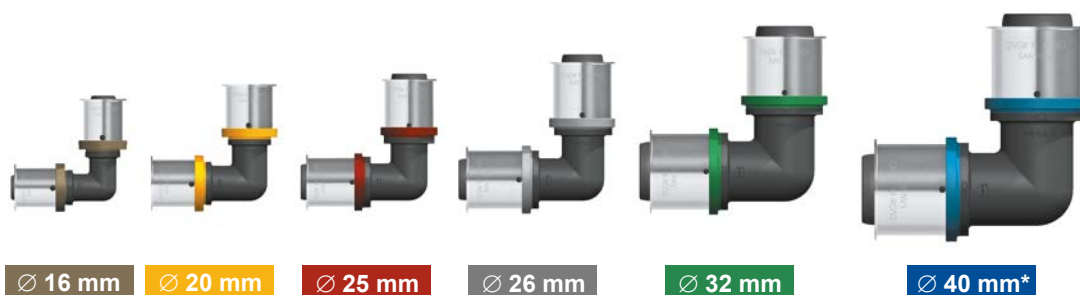
5. Compatibilité

La nouvelle génération des raccords Press LBP a une structure des tubulures spécialement préparée permettant l'utilisation des tubes multicouches PE-RT/A1/PE-RT ou homogènes PE-Xc, PE-RT.



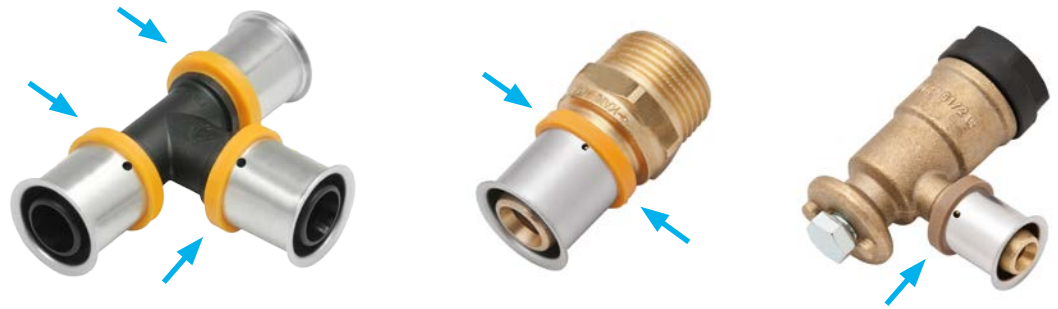
6. Identification, résistance à la corrosion et durabilité

Chaque raccord dans la gamme de diamètres de 16-40 mm possède une bague plastique spécifique dont la couleur dépend du diamètre du raccordement. Cette solution rend plus facile l'identification des raccords et accélère le travail en chantier et à l'entrepôt.



* Les raccords du diamètre de 40 mm n'ont pas de fonction de fuite contrôlée.

Les corps des raccords faits en PPSU se caractérisent par la neutralité absolue contre de l'eau, une résistance mécanique semblable à celle des métaux non ferreux et la résistance à des températures élevées.



Les raccords en laiton sont protégés contre la corrosion de contact en isolant le corps en laiton de la couche d'aluminium dans le tube au moyen d'une bague de retenue couleur en matière plastique.

Raccords Press

Conception du diamètre unique 40, 50 et 63 mm

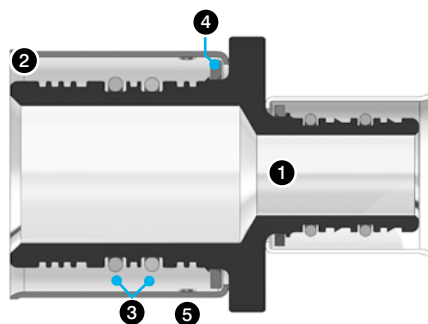
Tous les raccords ayant le diamètre nominal de 40 mm (y compris les tubulures du diamètre de 40 mm sur les raccords de réduction) ont des caractéristiques uniques de la conception Press LBP à l'exception de la fonction LBP elle-même (la fonction LBP n'est pas disponible dans la conception des tubulures du diamètre de 40 mm).

1. Exemple d'un té de réduction en laiton avec une tubulure Press du diamètre de 40 mm.



Tous les raccords ayant le diamètre nominal de 50 et 63 mm (y compris également les tubulures de diamètres de 50 et 63 mm dans les manchons de réduction) ont une structure classique et sont marqués comme manchons KAN-therm Press. Ils se distinguent par le manque d'une bague couleur en matière plastique, le manque de la fonction LBP et une autre façon de montage du point de vue d'usinage des extrémités de tubes et de positionnement des mâchoires.

1. Corps du connecteur de réduction.
2. Bague sertie en acier inoxydable.
3. Joints toriques EPDM.
4. Bagues de retenue de la bague d'acier sur le corps.
5. Trous de contrôle dans la bague d'acier.



Outils



Pour le montage des tubes et raccords du Système KAN-therm Press, il est possible d'utiliser des outils à main, électriques, réseau ou à batteries.

Tous les outils sont disponibles en kits ou en tant que composants individuels.

- **Sertisseuse à batterie (1)**
Novopress ACO 102 avec une batterie, un kit des mâchoires « Mini » pour les diamètres de 16-32 mm, un chargeur et un coffret.
- **Sertisseuse à main (2)**
REMS avec un kit des mâchoires pour les diamètres 16-25 (26) mm, un coupe-tubes pour les tubes multicouches, un calibre et un coffret.
- **Sertisseuse électrique (3)**
REMS Power Press E avec un coffret.
- **Sertisseuse à batteries (4)**
REMS Akku Press avec un coffret.
- **Mâchoires de sertissage (5)**
REMS pour les diamètres 16-40 mm (profil « U » ou « TH ») et 50-63 mm (profil « TH »).



Listes des raccords pressés KAN-therm tenant compte des diamètres, des profils de sertissage et façons de préparation du tube

Structure du manchon	Gamme des diamètres	Profil de sertissage	Façon d'usinage de l'extrémité du tube	
			calibrage du diamètre	chanfreinage des bords
 KAN-therm Press LBP	Couleur de la bague de distance	16	non	non
		20	non	non
		25	recommandée	non
		26	recommandée	non
		32	recommandée	non
		40*	recommandée	non
	50	TH	oui	oui
	63	TH	oui	oui

* Les raccords du diamètre de 40 mm n'ont pas de fonction de fuite contrôlée.

— Outils pour le pré-usinage des tubes multicouches :

1. Pour les tubes ayant les diamètres de 14-32 mm il est possible d'utiliser des coupes-tubes à pistolet maniables.

2. Pour les tubes ayant les diamètres de 16-63 mm utiliser des coupes-tubes circulaires.

①



②



— Outils pour calibrage et chanfreinage des tubes :

1. Vérificateurs des poids et mesures universels (à diamètres larges) : 16/20/25-26 mm, 25-26/32/40 mm, 50/63 mm.

En cas de raccords Press LBP 16-32 mm le calibrage n'est pas requis, mais il facilite le montage.

①



— Outils pour le profilage des tubes multicouches :

1. Ressort intérieur 14-26 mm.

2. Ressort extérieur 14-26 mm.

①



②



Installation

Rapidité, confort et sécurité de montage.

Des assemblages étanches et sûrs dans le Système KAN-therm Press LBP sont obtenus par serrage d'une bague en acier sur le tube et le raccord.

Des outils faciles à utiliser et polyvalents servent pour la réalisation des connexions. Ces assemblages ne demandent pas d'autres étanchéités complémentaires telles que le ruban, de l'étoupe.

Le Système KAN-therm Press LBP a été conçu en application du principe « montage rapide - effet durable » ce qui permet de réduire la durée de la réalisation des travaux d'investissement et de finition.

Grâce à la conception unique des éléments, le montage du Système KAN-therm Press LBP est extrêmement simple, rapide et avant tout sûr.

1. Coupe du tube avec coupe-tube à pistolet ou circulaire.
2. Profilage du tube au moyen du ressort.



3. Le calibrage et le chanfreinage de l'extrémité du tube – pour les raccords Press LBP ne sont pas requis.
4. Insertion à fond du tube dans le raccord.



5. Mise en place d'une mâchoire de serrage sur le raccord.
6. Actionnement de l'entraînement de la presse et le sertissage de la connexion.
7. Déblocage et retrait de la mâchoire du raccord. L'assemblage est prêt pour un essai de pression.



Distinctions et Certificats

Raccords Press LBP

Les raccords Press LBP, une nouvelle pensée technique du Système KAN-therm Press ont été approuvés par les principaux organismes de certification occidentaux et récompensés avec de nombreux prix prestigieux pour leur innovation, originalité et qualité.

1. Złote Godło
Quality International
2015, 2014 et 2013
dans la catégorie QI Product.
pour le SYSTÈME KAN-therm
– produit de la plus haute qualité.

2. Prix des lecteurs de la
magazine périodique « Systèmes
d'installation » pour le **Système
de l'année 2011** innovant.

3. Statuette « Installateur d'Or 2011 »
attribuée par le magazine
« Instalator Polski » et la Corporation
Polonaise de la Technique Sanitaire,
de Chauffage, de Gaz et de
Conditionnement d'air.



Qualité

Le Système KAN-therm Press LBP c'est la sûreté des assemblages correctement effectués, ainsi que la sécurité et la garantie d'une exploitation de l'installation sans problèmes pendant des années.

La production des éléments du système a lieu sous un contrôle strict du laboratoire de recherche parfaitement équipé. Les éléments fabriqués sont aussi soumis à des contrôles effectués par les laboratoires externes. La production, tout comme l'ensemble de l'activité de la société ont lieu sous la supervision du système de gestion qualité ISO 9001 et sont certifiés par l'institution de renommée Lloyd's Register Quality Assurance Limited.



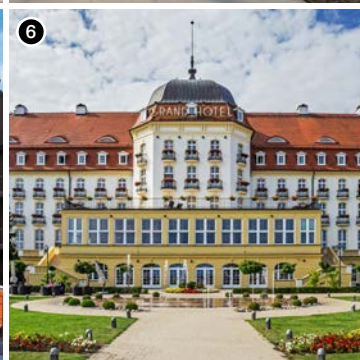
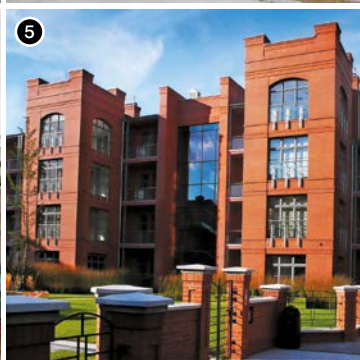
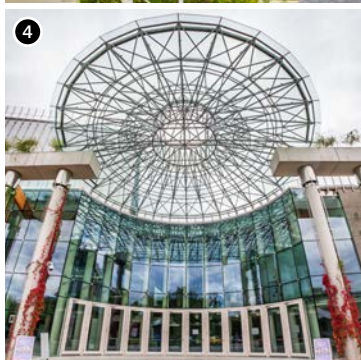
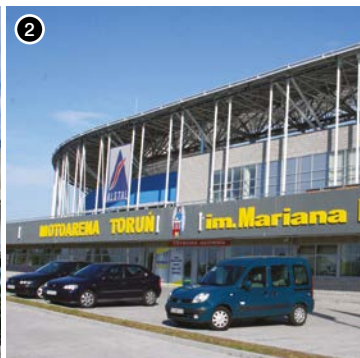
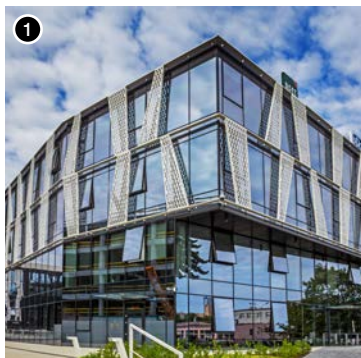
Réalisations

Le meilleur témoignage de la qualité élevée du Système KAN-therm Press/Press LBP sont de nombreux projets réalisés dans divers secteurs de l'industrie de la construction.

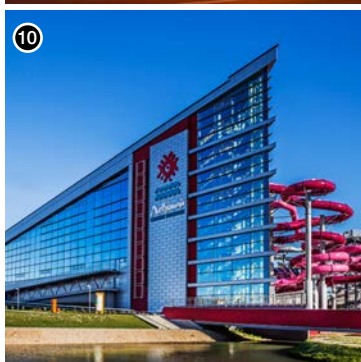
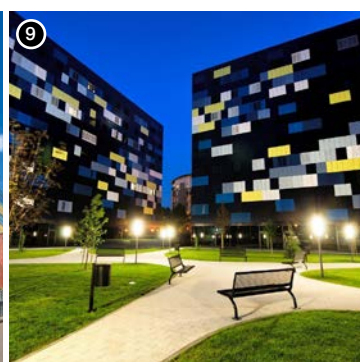
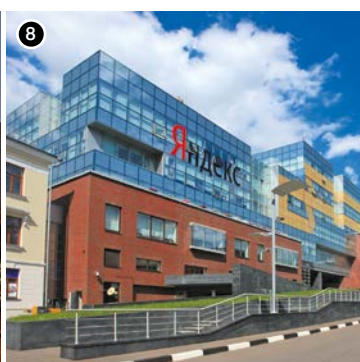
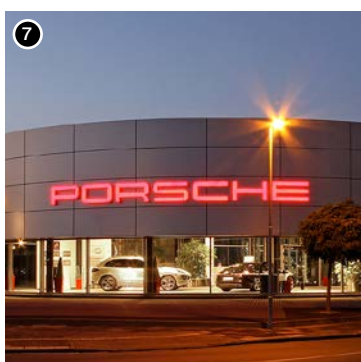
Bien qu'elles ne soient pas toujours visibles, les installations réalisées en Système KAN-therm fonctionnent parfaitement déjà depuis plus de 20 ans dans les cités, bâtiments publics, maisons individuelles, installations sportives et de loisirs, ainsi que dans les halls industriels et les usines.

Le système KAN-therm Press/Press LBP est une solution idéale pour les nouveaux investissements et les bâtiments rénovés, alors il peut également être trouvé dans les bâtiments historiques et les églises.

1. Immeuble de bureaux "Tensor"
- Gdańsk, Pologne.
2. Stade motocross « MotoArena »
- Toruń, Pologne.
3. Aqua Park - Kalisz, Pologne.
4. Opéra et Philharmonie de Podlachie, Pologne.
5. Complexe résidentiel „City Park”
- Poznań, Pologne.
6. Grand Hotel - Sopot - Pologne.


















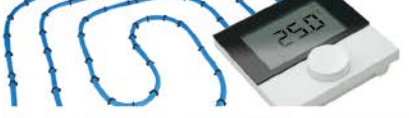




7. Salon Porsche, Niederrhein
- Moers, Allemagne
photo © www.porsche-moers.de.
8. Centre de bureaux "Rose Rouge"
- Moscou, Russie.
9. Complexe résidentiel
- Zagreb, Croatie.
10. Aqua Park - Minsk, Biélorussie.
11. Complexe résidentiel
« Shāhnāneh »
- Odessa, Ukraine.



SYSTÈME KAN-therm

Un multisystème d'installation optimal et complet composé des solutions complémentaires les plus modernes pour les installations tubulaires d'eau, de chauffage ainsi que celles technologiques et d'extinction.

C'est une parfaite réalisation de la vision d'un système universel enrichi d'une expérience de plusieurs années et de la passion des constructeurs KAN, sous un contrôle rigoureux de la qualité des matières et des produits finaux et enfin d'une bonne connaissance des besoins du marché des installations selon les exigences de la construction équilibrée.

	Push Platinum	
	Push	
	Press LBP	
	PP	
	Steel	
	Inox	
	Sprinkler	
	Plancher chauffant et Automatismes	
	Football Installations de stades	
	Cabinets et 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