

Ø 12-168,3 mm



SISTEMUL **KAN-therm**

Inox

Material de calitate,
Posibilități nelimitate

RO 01/2017



TEHNOLOGIE DE SUCCES



ISO 9001



Despre compania KAN

Soluții inovatoare destinate alimentării cu apă și încălzirii

Compania KAN a fost înființată în anul 1990, de la înființarea sa și până în prezent fiind implementate tehnologii de ultimă generație, oferind soluții inovatoare pentru instalațiile de alimentare cu apă și încălzire.

Compania KAN este unul dintre liderii Europeni recunoscuți în furnizarea de echipamente și soluții, având ca domeniu de aplicabilitate instalațiile interioare de alimentare cu apă caldă și rece, instalațiile de încălzire centralizată, instalațiile de încălzire prin pardoseală, instalațiile tehnologice precum și instalațiile de stingere a incendiilor.

Încă de la începuturile sale compania KAN și-a construit și consolidat poziția de lider bazându-se pe profesionalism, inovație, calitate și dezvoltare. În prezent compania număra peste 600 de angajați, dintre aceștia o mare parte fiind profesioniști de top, specialiști în inginerie. Inginerii noștri sunt responsabili cu dezvoltarea continuă a sistemelor KAN-therm, cu procesele tehnologice utilizate și sunt direct implicați în activitățile de customer service. Înalta calificare și angajamentul personalului reprezintă garanția celei mai înalte calități a produselor realizate în fabricile KAN.

Comercializarea sistemelor KAN-therm se realizează printr-o rețea globală de distribuție, prin intermediul partenerilor noștri comerciali din Polonia, Germania, Rusia, Ucraina, Belarus, Irlanda, Republica Cehă, Slovacia, Ungaria, România și țările Baltice. Expansiunea și dinamica dezvoltării companiei KAN s-au dovedit atât de eficace încât produsele marca KAN-therm sunt comercializate în 23 de țări, rețeaua de distribuție acoperind Europa, o mare parte din Asia și o parte a Africii.

Sistemele KAN-therm reprezintă soluția optimă și completă în execuția instalațiilor interioare de alimentare cu apă caldă și rece, a instalațiilor de încălzire, a celor tehnologice și de stingere a incendiilor. Rezultat al tehnologiilor de ultimă generație, echipamentele KAN-therm se completează reciproc și au un vast și variat domeniu de aplicabilitate. Sistemele KAN-therm reprezintă materializarea viziunii unui sistem universal, rezultat al unei experiențe îndelungate, a pasiunii constructorilor KAN cât și a existenței unui sistem de control, riguros și strict, atât al calității materialelor utilizate cât și al produsului finit.

SISTEMUL KAN-therm

Premiul Special:

Perla celei mai înalte calități

și:

Teraz Polska 2016, 2014, 1999.

Medalia Internațională de Aur pentru Calitate 2015, 2014 și 2013.

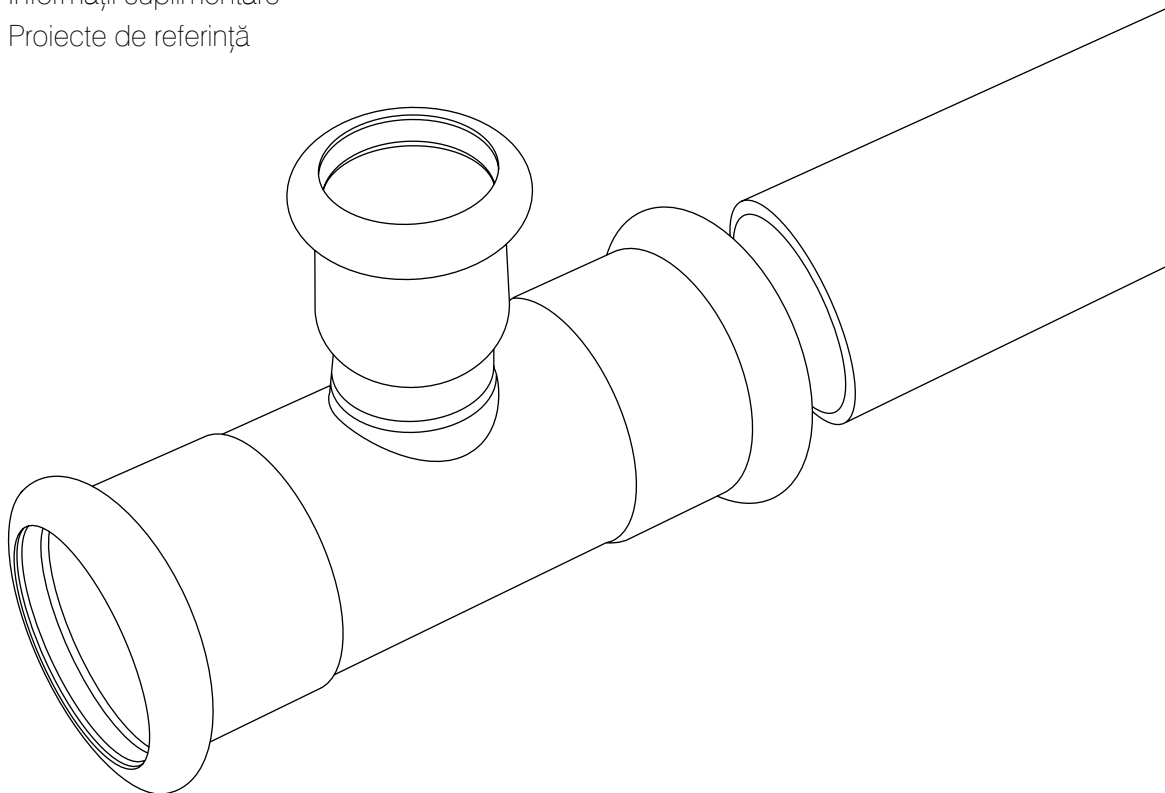


TEHNOLOGIE DE SUCCES



Cuprins

- 3 Sistemul KAN-therm Inox
- 4 Avantaje
- 5 Domeniu de utilizare
- 6 Țevi
- 7 Fitinguri
- 8 Unelte
- 9 Montaj
- 10 Informații suplimentare
- 11 Proiecte de referință



SISTEMUL KAN-therm

Inox

Sistemul KAN-therm Inox este un sistem de instalații complet, de ultimă generație, alcătuit din țevi și fittinguri din oțel inox. Tehnologia "Press" aplicată în Sistemele KAN-therm permite îmbinarea rapidă și etanșă a elementelor componente, prin presarea racordurilor cu ajutorul sculelor profesionale, nefiind necesară sudarea sau înfiletarea elementelor individuale ale sistemului.

Având în vedere specificul materialului și gama extinsă de diametre, sistemul KAN-therm Inox se pretează pentru execuția completă a sistemelor interioare de încălzire și răcire, a instalațiilor de alimentare cu apă caldă și rece, ce deservesc atât clădirile rezidențiale cât și pe cele de utilitate publică.

Înalta rezistență la coroziune a materialului și gama largă a presiunilor și temperaturilor de operare fac ca acest sistem să reprezinte soluția ideală pentru execuția instalațiilor de aer comprimat, a instalațiilor sistemelor solare, inclusiv a instalațiile tehnologice și a celor industriale, indiferent de scopul acestora.

Avantaje

— Material durabil

Durabilitatea elementelor executate din oțel inoxidabil este incomparabil mai mare decât a celorlalte materiale utilizate în fabricarea sistemelor de conducte. Atât caracteristicile de lucru cât și aspectul elementelor executate din oțel inox nu se modifică în timp.

— Cea mai înaltă calitate și o estetică deosebită

Oțelul inoxidabil este un material extrem de durabil și practic, în același timp elegant și nobil. Datorită diversității de tipuri și a game largi de produse, oțelul inox este în măsură să îndeplinească cele mai exigente și sofisticate cerințe din industria materialelor de construcții și a finisajelor, exigențe impuse de arhitecți și designeri de interior din întreaga lume.

— Material ecologic

Oțelul inoxidabil este utilizat pe scară largă pentru producția de echipamente care intră în contact cu apă potabilă, materialul fiind absolut sigur atât pentru sănătatea oamenilor cât și pentru mediul înconjurător. Utilizând elemente din oțel inoxidabil se evită necesitatea de a folosi vopsele sau alte materiale anticorozive, a căror utilizare nu este favorabilă sănătății și nici mediului înconjurător.

— Rezistență înaltă la coroziune

Oțelurile inoxidabile sunt aliaje de fier care conțin cel puțin 11% crom, procent ce conferă materialului proprietăți anticorozive superioare, datorită formării stratului superficial de oxid de crom. Acest strat este extrem de durabil - chiar și în cazul unei deteriorări mecanice sau chimice a suprafeței oțelului, aceasta se reface foarte rapid, materialul menținându-și astfel proprietățile anticorozive.

— Sistem durabil cu aplicații universale

Datorită utilizării în construcția fittingurilor a unor etanșări de înaltă calitate, sistemul KAN-therm Inox poate funcționa în gama de temperaturi $-35^{\circ}\text{C} \div 230^{\circ}\text{C}$, în funcție de tipul etanșării. Aplicarea tehnicii de montaj „Press” și utilizarea uneltelor profesionale de presare permit sistemului să funcționeze la presiuni de până la 16 bari. Datorită regimului înalt de presiune, sistemul KAN-therm Inox se pretează unei game vaste de aplicații, de la instalațiile ce deservește clădirile unifamiliale și până la instalațiile industriale.

— Diametre „GIGA size”

Sistemul KAN-therm Inox este unul dintre puținele sisteme existente pe piață care include în gama sa diametre „GIGA size”, respectiv 139,7 și 168,3 mm, acestea permițând transportul unor debite foarte mari. Structura și construcția specială a elementelor de îmbinare (în secțiunea conductă-fitting) elimină riscul îngustării semnificative a secțiunii transversale, implicit efectul de strangulare, protejând astfel sistemul împotriva apariției pierderilor de sarcină locale excesive.



Domeniu de utilizare



Sistemul este destinat execuției instalațiilor interioare noi de încălzire și de alimentare cu apă caldă și rece a clădirilor.

Datorită calității deosebite a materialului din care sunt executate conductele și fittingurile, Sistemul KAN-therm Inox este recomandat în mod particular pentru realizarea instalațiilor în cadrul construcțiilor ce se supun unor standarde superioare de calitate sau care comportă cerințe deosebite de calitate și igienă, precum instalațiile din spitale, cabinete medicale, laboratoare și săli de tratament.

Elongația termică redusă a conductelor și estetica deosebită a componentelor sistemului îl recomandă ca fiind soluția perfectă pentru instalațiile de încălzire și alimentare cu apă montate aparent. Sistemul KAN-therm Inox este o alternativă excelentă în cazul renovării/reabilitării clădirilor istorice, acolo unde nu există posibilitatea de mascare a acestora.

După o consultare în prealabil cu Departamentul de Consultată Tehnică KAN, există posibilitatea de a utiliza Sistemul KAN-therm Inox (adaptat cerințelor dumneavoastră particulare) și pentru alte tipuri de aplicații, considerate a nu fi aplicații standard ale sistemului, cum ar fi:

- instalațiile de aer comprimat
- instalațiile sistemelor solare
- instalații industriale
- instalații tehnologice
- instalații pentru hidranți
- instalații de abur



Conducte

Gama KAN-therm Inox oferă țevi din oțel inox sudate, cu pereți subțiri

- Oțel rezistent la coroziune, crom-nichel-molibden -X2CrNiMo17-12-2, nr. 1.4401 conform DIN-EN 10088, fabricat conform DIN 17455, AISI 316L.
- Oțel rezistent la coroziune, crom-molibden-titan X2CrMoTi182 nr 1.4521 conform DIN-EN 10088, fabricat în conformitate cu DIN 17455, AISI 444.

Diametre ale conductelor:

- țevi din oțel inoxidabil 1.4404: 12 – 168,3 mm (grosimea peretelui țevii: de la 1,0 mm până la 2,0 mm)
- țevi din oțel inoxidabil 1.4521: 15 - 54 mm (grosimea peretelui țevii: de la 1,0 mm până la 1,5 mm)

Conductele sunt caracterizate de un coeficient al elongației termice scăzut, ceea ce facilitează compensarea pe ansamblul instalației.

Tip de material	Coeficient de elongație liniară	Elongația pentru o variație a temperaturii cu 60 °C, pentru lungimi de 4m	Conductivitatea termică
	[mm/m × K]	[mm]	[W/(m² × K)]
Inox	0,0160	3,84	15

Diametre „GIGA size” - „GIGA posibilități”

Existența și disponibilitatea diametrelor „GIGA SIZE”, de 139 și 168 mm, permite utilizarea elementelor sistemului pentru construcția instalațiilor care necesită debite foarte mari, ce deservește preponderent clădiri având volume construite semnificative, de avengură.



Fitinguri

Calitate superioară și estetică deosebită

Fitingurile Sistemului KAN-therm Inox sunt fabricate din oțel inoxidabil, având o mare rezistență la coroziune: crom-nichel-molibden X2CrNiMo17-12-2 (oțel inox) nr. 1.4401, conform DIN-EN 10088, fabricate conform DIN 10312, conform AISI 316L.

Fitingurile Sistemului KAN-therm Inox au diametre în gama 15 -168,3 mm.

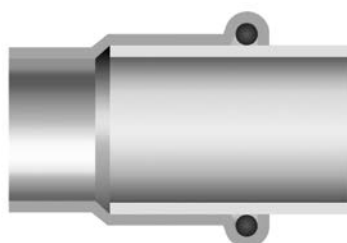
Tehnologia „press” aplicată în cadrul Sistemului KAN-therm Inox permite îmbinarea rapidă și etanșă a componentelor, cu ajutorul uneltelor de presat/sertizat profesionale, eliminându-se astfel necesitatea sudării sau îmbinării prin filetare a diverselor elemente. Aceeași ușurință la montaj o regăsim și în cazul conductelor și fittingurilor cu diametre mari. Tehnologia de îmbinare „press” garantează cea mai înaltă calitate a execuției, o perfectă etanșeitate a instalației și o estetică deosebită a întregului sistem.



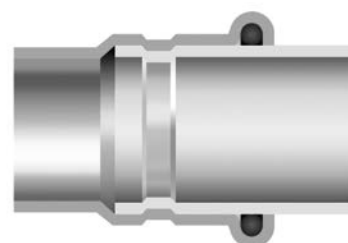
1. Secțiune a îmbinării înainte de presare.

2. Secțiune a îmbinării după presare.

1



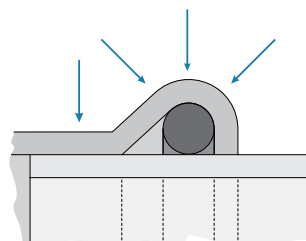
2



Îmbinarea elementelor prin tehnologia „press” permite obținerea unor conexiuni ce comportă o strângere/îngustare minimă a diametrului țevii, ceea ce generează pierderi reduse de presiune în instalație și creează condiții hidraulice optime pe ansamblul acesteia.

3. Presare în patru puncte în cadrul Sistemului KAN-therm Inox.

3



Etanșeitatea și siguranța în exploatare a îmbinărilor Sistemului KAN-therm Inox sunt garantate de garniturile de etanșare (tip O-Ring) și de sistemul de presare în patru puncte (tip „M”)

Etanșări de tip O-Ring

Durabilitate si aplicatii universale

Fitingurile Sistemului KAN-therm Inox sunt prevazute cu etanșări speciale, de tip O-ring. În funcție de parametrii de operare ai sistemului și de natura fluidului transportat, fittingurile pot fi echipate cu una dintre cele trei variante de etansari O-ring: EPDM (echipare din fabrică), FPM/Viton (verde – montaj pe șantier) sau FPM/Viton (gri – montaj pe șantier).

Denumirea O-Ringului	Proprietăți și parametri de lucru	Domeniu de utilizare
EPDM (cauciuc / etilen-propilenă)	 intervalul diametrelor: 12-108 mm culoare: neagră presiunea max. de lucru: 16 bar temperatura de lucru: -35 °C până la 135 °C o perioadă scurtă: 150 °C intervalul diametrelor: 139-168,3 mm presiunea max. de lucru: 16 bar temperatura de lucru: -20 °C până la 110 °C	apă potabilă apă caldă apă tratată (dedurizată, decalcificată, distilată, cu glicol) aer comprimat (uscat, fără uleiuri)
FPM /Viton (cauciuc / fluoruri)	 intervalul diametrelor: 12-168,3 mm culoare: verde presiunea max. de lucru: 16 bar temperatura de lucru: -30 °C până la 200 °C o perioadă scurtă: 230 °C,	instalații solare (glicol) aer comprimat combustibil lichid grăsimi vegetale carburanți pentru motoare Atenție! Nu utilizați în instalațiile de apă potabilă sau în instalațiile de apă caldă pură
FPM /Viton (cauciuc / fluoruri)	 intervalul diametrelor: 15-54 mm culoare: gri presiunea max. de lucru: 5 bar temperatura de lucru: -20 °C până la 150 °C o perioadă scurtă: 180 °C,	instalații de abur

Toate fittingurile Sistemului KAN-therm Inox posedă funcția LBP (semnalizarea îmbinărilor neetanșe - LBP | Leak Before Press - îmbinări nepresate / lipsa etanșeității). Conexiunile nepresate nu sunt etanșe și sunt ușor de localizat.

1. Funcționarea O-ringurilor cu funcția de semnalizare a conexiunilor neetanșe (LBP).

2. O-Ringurile cu funcția de semnalizare a îmbinărilor neetanșe (LBP).



Pentru diametre mai mari ale conductelor funcția LBP este asigurată ca urmare a unei construcții speciale a O-Ring-urilor. Datorită canelurii speciale O-Ring-urile LBP asigură controlul optim al etanșeității îmbinărilor în timpul probei de etanșeitate.

În intervalul de diametre 76,1 - 108 mm funcția LBP este asigurată prin mărirea diametrului interior al fittingului raportată la diametrul exterior al conductei.

Unelte

Profesionalism și siguranță în utilizare

Sistemul KAN-therm Inox nu constă doar în țevi și fittinguri, incluzând și un set de unelte profesionale, moderne, care permit utilizatorului execuția corectă, rapidă și în deplină siguranță a lucrărilor.

Oferta cuprinde unelte electrice sau cu acumulator ale unor companii de renume, a căror alegere depinde de diametrul instalat.

— Scule REMS:

- 1. Presă Aku Press.
- 2. Presă Power Press SE.
- 3. Dispozitiv de strângere M12 -54 mm.



— Scule KLAUKE:

- 4. Clește de presat UAP 100.
- 5. Dispozitiv de strângere KSP3 76-108 mm.



— Scule NOVOPRESS:

- 6. Clește de presat ECO 301.
- 7. Dispozitiv de strângere M15-28 mm.
- 8. Dispozitiv de strângere HP 35 Snap On.
- 9. Dispozitiv de strângere HP 42, HP 54 Snap On.
- 10. Adaptor ZB 303.



- 11. Clește de presat ACO 401.
- 12. Dispozitiv de strângere HP 76,1 - 168.3.

— Unelte pentru prelucrarea inițială a țevelor (tăiere și debavurare):



Montaj rapid și ușor

Îmbinarea elementelor Sistemului KAN-therm Inox folosește un mod simplu, rapid și sigur (nu există lucrări/operațiuni cu foc deschis), mai exact, tehnologia Press - aceasta constă în presarea fittingurilor pe țeavă folosind instrumente speciale de presare.

Toate instrumentele destinate montajului Sistemului KAN-therm Inox sunt ușor de utilizat și nu necesită deținerea unor competențe speciale.

1. Tăierea țevelor cu ajutorul unui instrument de tăiere circular - tăierea trebuie să fie executată perpendicular pe axa țevei.
a - pentru diametre de până la 54 mm inclusiv,
b - pentru diametre de peste 54 mm.

2. Debavurarea suprafețelor exterioare și interioare a capetelor țevei cu ajutorul unor instrumente speciale de debavurare sau lame de tăiere din oțel.
a - pentru diametre de până la 54 mm inclusiv,
b - pentru diametre de peste 54 mm.

3. Marcarea adâncimii necesare de introducere a țevei în fitting - necesară pentru obținerea unei rezistențe corespunzătoare a conexiunii.

4. Controlul existenței și stării O-ringului în interiorul fittingului.

5. Introducerea țevei în fitting la adâncimea necesară.

6. Aplicarea sculei de presare pe fitting și efectuarea presării.
a - pentru diametre de până la 54 mm inclusiv,
b - pentru diametre de peste 54 mm.



Certificate

Înalta calitate a componentelor KAN-therm Inox a fost confirmată de institutele poloneze și internaționale de certificare:



Referințe

Toate proiectele executate utilizând Sistemul KAN-therm Inox, atât în Polonia cât și în întreaga lume, reprezintă confirmarea celei mai înalte calități a produselor și serviciilor noastre.

1. Stadionul Național - Varșovia, Polonia.

2. Centrul de Inovatie Jagiello
- Cracovia, Polonia.

3. Teatrul Mare (Teatrul Balsoi)
- Moscova, Rusia.

4. Clădiri de locuințe,
Bulevardul Ziarului Adevărul (Pravda)
- Minsk, Bielorusia.

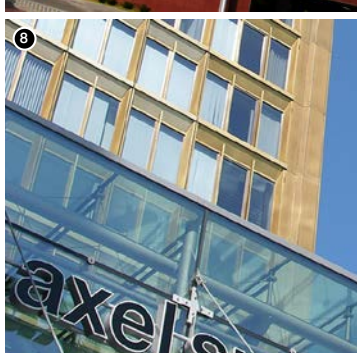
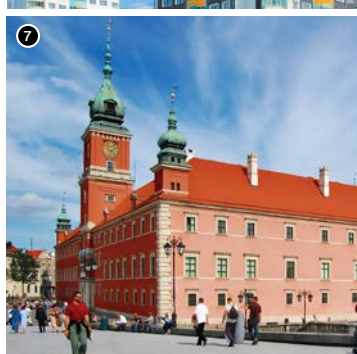
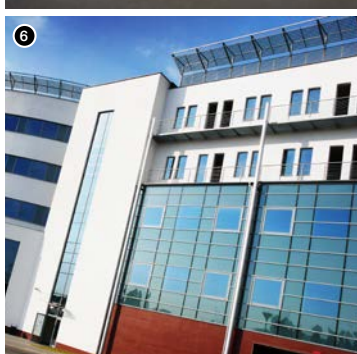
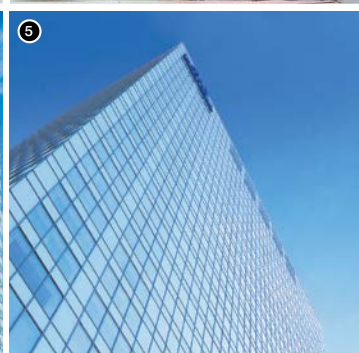
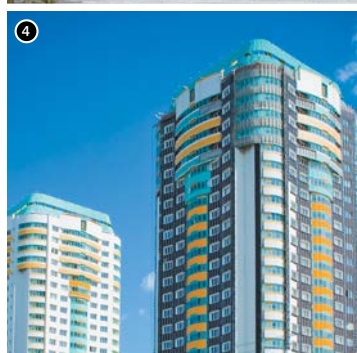
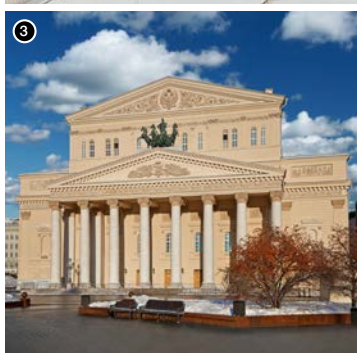
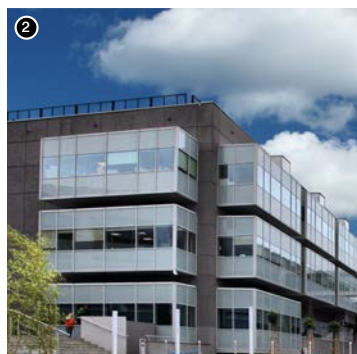
5. Hotelul Hilton - Varșovia, Polonia.

6. Universitatea din Gdansk
Facultatea de Științe Sociale
- Gdansk, Polonia.

7. Palatul Regal - Varșovia, Polonia.

8. Clădirea companiei Axel Springer
- Berlin, Germania.

9. Complexul modern de Spitale
- Glasgow, Scoția.



SISTEMUL **KAN-therm**

Sistem optim, complet și cu o vastă aplicabilitate, constând în soluții tehnice moderne, reciproc complementare, soluții destinate instalațiilor de alimentare cu apă, instalațiilor de încălzire, a instalațiilor tehnologice și a celor destinate stingerii incendiilor.

Rezultat al tehnologiilor de ultimă generație, Sistemul KAN-therm reprezintă materializarea viziunii unui sistem universal, ce respectă normele eficienței energetice și de sustenabilitate în construcții. Este rezultatul unei experiențe îndelungate și al unei cunoașteri aprofundate a pieței instalațiilor, a pasiunii constructorilor KAN cât și a existenței unui sistem de control, riguros și strict, atât al calității materialelor utilizate cât și al produsului finit.

Push Platinum



Push



Press LBP



PP



Steel



Inox



Sprinkler



Încălzire prin pardoseală
și Automatizare



Football
instalații pentru stadioane



Dulapuri și distribuitoare



KAN Hungary

Rozália Park 11-14, 2051 Biatorbágy
tel. +36 304704101, e-mail: budapest@kan-therm.com

Commercial Manager for the Romanian market

tel. +40 799 859 239
e-mail: vbutureanu@kan-therm.com

partner stamp

www.kan-therm.com