

Ø 12-168,3 mm



SYSTEM **KAN-therm**

Inox

HU 04/2017

Luxus anyag  
Giga lehetőségek



A SIKER TECHNOLÓGIÁJA



ISO 9001



## KAN - cégismertető

### Innovatív fűtési- és vízrendszerek

A KAN cég tevékenységét 1990-ben kezdte el és kezdettől fogva modern technológiákat vezet be a fűtési- és vízrendszertechnika területén.

A KAN cég, belső meleg- és hidegvíz rendszerek, központi fűtés és padlófűtés, valamint tűzoltó és technológiai rendszerek kialakításához alkalmas KAN-therm rendszerek, illetőleg modern megoldások, Európa szerte elismert lengyel gyártója és szállítója. A KAN kezdettől fogva stabil pillérekre: a professzionalizmusra, az innovációra, a minőségre és a fejlesztésre alapozta pozícióját. A cég napjainkban közel 600 főt alkalmaz, amely csapat nagy részét a KAN-therm rendszer fejlesztéséért felelős, magas fokú szakképzettségű mérnökök alkotják, akik egyben a technológiai folyamatok folyamatos tökéletesítéséért és az ügyfélszolgálatért is felelnek. Az alkalmazottak képesítése és elhivatottsága garantálja a KAN gyáraiban előállított termékek legkiválóbb minőségét.



A KAN-therm rendszer forgalmazása a Lengyelországban, Németországban, Oroszországban, Ukrajnában, Írországban, Csehországban, Szlovákiában, Magyarországon és a Balti országokban működő üzleti partnerek hálózatán keresztül történik. A cég terjeszkedése és az új piacok dinamikus fejlődése annyira eredményes, hogy a KAN-therm jelöléssel ellátott termékek exportja 23 országba történik, az értékesítési hálózat pedig felöleli Európát, Ázsia jelentős részét és már Afrikát is eléri.



**SYSTEM KAN-therm**  
- különdíj:

**Legkiválóbb Minőség Gyöngye**  
és díjak:

**Teraz Polska 2016, 2014, 1999.**  
**Quality International Arany Címere**  
2015, 2014 i 2013.

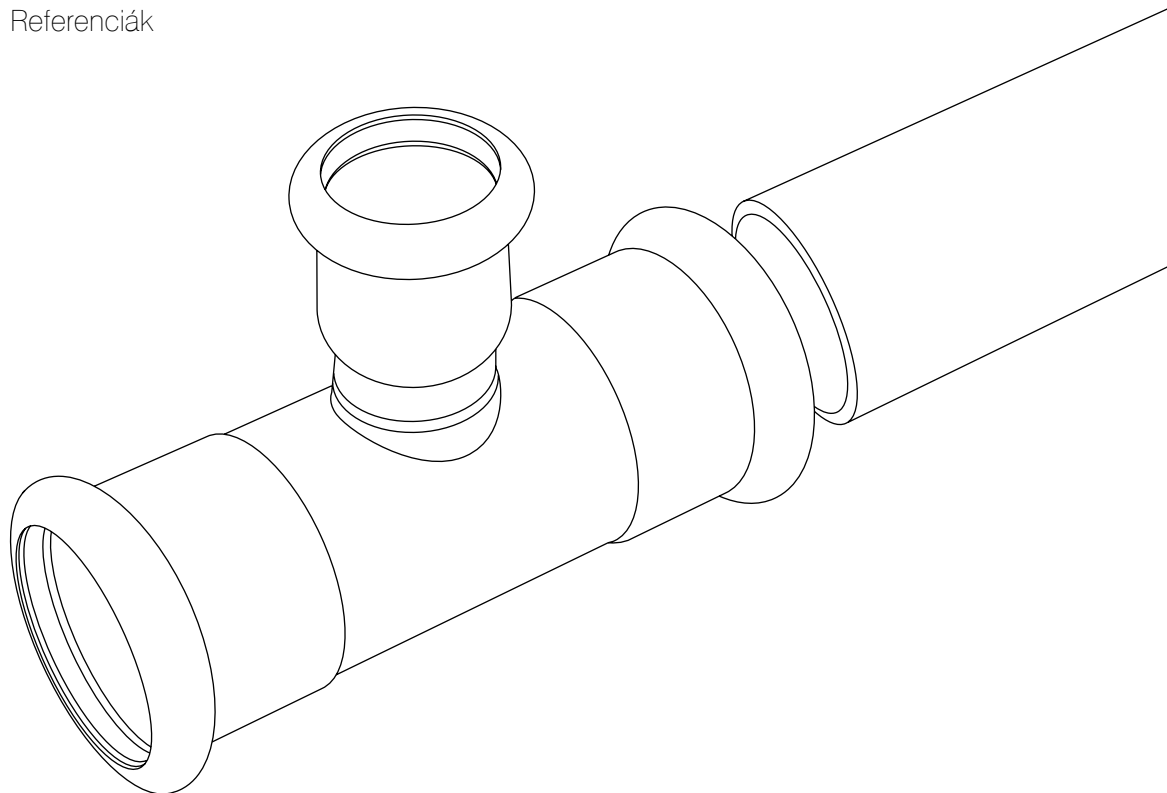
A KAN-therm rendszer egy optimális, komplett multirendszer, amely a vízvezetékek, fűtőrendszerek, valamint technológiai és tűzoltó rendszerek terén a legkorszerűbb, egymást kiegészítő műszaki megoldásokat tartalmazza. Ez az univerzális rendszer elképzelésének tökéletes megvalósítása, amely a KAN konstruktöreinek sokéves tapasztalatának, szenvedélyének, valamint a szigorú anyag és végtermék minőségi ellenőrzésnek köszönhetően vált lehetségessé.

A SIKER TECHNOLÓGIÁJA



## Tartalomjegyzék

- 3 System KAN-therm Inox
- 4 Előnyök
- 5 Alkalmazás
- 6 Csövek
- 7 Csőidomok
- 8 Eszközök
- 9 Szerelés
- 10 Kiegészítő információk
- 11 Referenciák



## SYSTEM **KAN-therm**

# Inox

**A KAN-therm Inox komplett, modern rendszer rozsdamentes acélból készült csövekből és idomokból áll. A KAN-therm Inox rendszerben alkalmazott "press" technológia a széles körben elterjedt présszerszámok alkalmazásával lehetővé teszi a csatlakozások gyors és biztos kivitelezését, feleslegessé téve az egyes elemek csavarozását vagy hegesztését. Ez lehetővé teszi a csőrendszerek nagyon gyors összeszerelését, akár nagy átmérőjű csövek és idomok esetén is.**

Az anyag jellegére és a széles átmérő terjedelemeire való tekintettel, a KAN-therm Inox rendszer komplett, belső fűtő- és hűtőrendszerek, használati víz rendszerek kialakítására alkalmasak családi és társas házakban, valamint közhasznú épületekben.

Az anyagok nagy korrózióállósága, valamint az üzemi nyomás és hőmérséklet jelentős tartománya lehetővé teszi a rendszer különböző sűrített levegős, napenergiás, technológiai és ipari rendszerek építéséhez alkalmazását.

## Előnyök

### — hosszú évekre szóló anyag

A rozsdamentes acélból készült elemek tartóssága a csővezetékekhez használt egyéb anyagokhoz képest összemérhetetlenül magasabb. Tulajdonságaik és küllemük évtizedek óta változatlan.

### — legkiválóbb minőség és esztétika

A rozsdamentes acél kiemelten tartós és praktikus, egyben nemes és elegáns anyag. Az anyag fajtája sokféleségének és a termékek széles skálájának köszönhetően az építészmérnökök és belsőépítészek által az építőanyagok iránt támasztott legmagasabb igényeket is képes teljesíteni.

### — ökológia

A rozsdamentes acél az emberekre és környezetre biztonságos anyagként széles körben kerül alkalmazásra az ivóvízzel érintkező berendezésekben. A rozsdamentes acélból készült elemeket alkalmazva elkerülhető a festékek és egyéb korrózióvédelmi anyagok alkalmazásának szükségessége, amelyek használata az ember egészsége és a környezet számára nem közömbös.

### — kiemelt korrózióállóság

A rozsdamentes acélok legalább 11% krómot tartalmazó vas ötvözetek. A korrózióállóságát a felületén kialakuló króm-oxid rétegnek köszönheti.

E réteg különösen tartós, az acélfelület mechanikai vagy vegyi sérülése esetén is azonnal helyreáll, megőrizve az anyag korrózióálló tulajdonságait.

### — tartósság és sokoldalúság

Az idomokban alkalmazott kiváló minőségű tömítéseknek köszönhetően a rendszer üzemi hőmérséklete  $-35^{\circ}\text{C}$ -tól  $230^{\circ}\text{C}$ -ig terjed (a tömítés fajtájának függvényében).

A speciális "Press" szerelési technika és a professzionális présberendezések alkalmazása lehetővé teszi a rendszer 16 bar üzemi nyomáson való üzemét. A rendszer ilyen magas üzemi körülményeknek való ellenállása nagy sokoldalú alkalmazhatóságot eredményez, kezdve a családi házak kicsi rendszereivel egészen a bonyolult, sajátos ipari rendszerekig.

### — „giga” hidraulika

A KAN-therm Inox rendszer a piacon azon kevés rendszerek egyike, amely ajánlatában megtalálhatók a nagy közegáramlást lehetővé tevő „GIGA SIZE” 139,7 és 168,3 mm átmérők. Az elemek speciális szerkezetének köszönhetően a cső és csőidom illesztésének helyén nem lép fel átmérő szűkület, ezzel védve a rendszert a helyi túlzott veszteségek kialakulásától.



## Alkalmazás



**A rendszer új, komplett (függőleges ellátó csővezetékek és vízszintes elosztó csővezetékek) belső fűtőrendszerek, valamint használati hideg és melegvíz rendszerek társasházakban való kialakítására alkalmas.**

A csövek és idomok gyártásához felhasznált anyag kiváló minőségére (rozsdamentes acél) való tekintettel, a KAN-therm Inox rendszer különösen alkalmas a magasabb színvonalú építészetben való alkalmazáshoz, valamint a kiemelt higiéniai követelményekkel rendelkező beruházásokhoz, mint pl. fűtőrendszerek

és használati víz rendszerek kórházakban, laborokban, orvosi rendelőkben stb.

A csövek alacsony nyúlási tényezőjének és a rendszer kész elemeinek esztétikus külsejének köszönhetően a fűtési és a vízellátási rendszer külső felületre is szerelhető. A KAN-therm Inox tökéletes alternatívát jelent a műemlék jellegű épületek felújítása számára, ahol nincs lehetőség a rendszer térelhatárolókba való beépítésére.

A KAN Műszaki Tanácsadási Osztállyal való egyeztetést követően a rendszer többek között az alábbi egyedi rendszerekben is felhasználható:

- **sűrített levegő**
- **napelemes hálózatok**
- **ipari hálózatok**
- **technológiai hálózatok**
- **tűzcsap hálózatok**
- **vízgőz hálózatok**



# Csővezetékek

## Nemes anyag

A KAN-therm Inox rendszer ajánlatában az alábbi vékonyfalú rozsdamentes acélból készült varratos csövek kaphatók:

- Króm-nikkel-molibdén korrózióálló acél X2CrNiMo17-12-2, 1.4404 sz. a DIN-EN 10088 szerint, kivitelezése a DIN 17455 és AISI 316L szerint
- Króm-molibdén-titán korrózióálló acél X2CrMoTi18-2, 1.4521 sz. a DIN-EN 10088 szerint, kivitelezése a DIN 17455 és AISI 444 szerint

## Csővek átmérőtartománya:

- 1.4404 rozsdamentes acél csövek: 12 - 168,3 mm (csőfal vastagság: 1,0 mm - 2,0 mm)
- 1.4521: 15 - 54 mm rozsdamentes acél csövek (csőfal vastagság: 1,0 mm - 1,5 mm)

A csövek alacsony hőtágulási együtthatója megkönnyíti az egész berendezés kompenzációját.

Az anyag fajtája	A hosszanti hőtágulás együtthatója	A hőtágulás mértéke 4 méteres szakaszon 60°C-os hőmérséklet-növekedés esetén	Hőátviteli képesség
	[mm/m × K]	[mm]	[W/(m <sup>2</sup> × K)]
Inox	0,0160	3,84	15

## GIGA Size – „GIGA” lehetőségek

A GIGA SIZE 139 és 168 mm átmérők lehetővé teszik a rendszer elemeinek nagyfelületű épületekben, nagy áramlást igénylő csőrendszerekbe való felhasználását.



# Csőidomok

## Kiváló minőség és esztétika

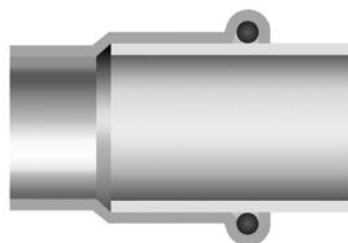
A KAN-therm Rendszer csőidomai X2CrNiMo17-12-2 króm-nikkel-molibdén korrózióálló (rozsdamentes), DIN-EN 10088 szerinti 1.4404, DIN 10312 és AISI 316L szerinti kivitelezésű acélból készültek.

A KAN-therm Inox Rendszer csőidomai 15–168,3 mm átméřtartományban kerülnek gyártásra.

A KAN-therm Inox rendszerben alkalmazott "press" technológia a széles körben elterjedt prészerszámok alkalmazásával lehetővé teszi a csatlakozások gyors és biztos kivitelezését, feleslegessé téve az egyes elemek csavarozását vagy hegesztését. Ez lehetővé teszi a csőrendszerek nagyon gyors összeszerelését, akár nagy átméřőű csövek és idomok használata esetén is. A rendszer elemeinek ezen technológia alkalmazásával való összeállítása a legkiválóbb minőséget, kötések biztonságát és az egész rendszer esztétikáját eredményezi.



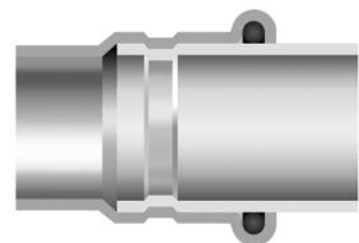
1



1. Illesztőidom préselés előtt.

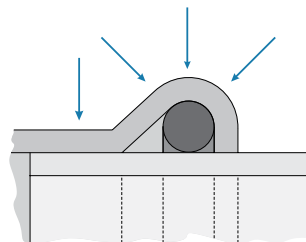
2. Illesztőidom préselés után.

2



Az elemek "press" technológiával történő összekapcsolásával a cső keresztmetszetének minimálisra csökkentett összesűkülése mellett hozhatunk létre csatlakozásokat, ami jelentősen csökkenti a nyomásvesztést az egész csőrendszerben, és kiváló hidraulikus körülményeket teremt.

3






3. Négy pontos szorítóidom a KAN-therm Inox rendszerben

A KAN-therm Inox rendszerben csatlakozások légmentes illeszkedését speciális "O"-gyűrűs tömitések és "M" típusú szorítóidomok négyponos rendszere biztosítja

# "O"-gyűrűs tömítések

## Tartósság és sokoldalúság

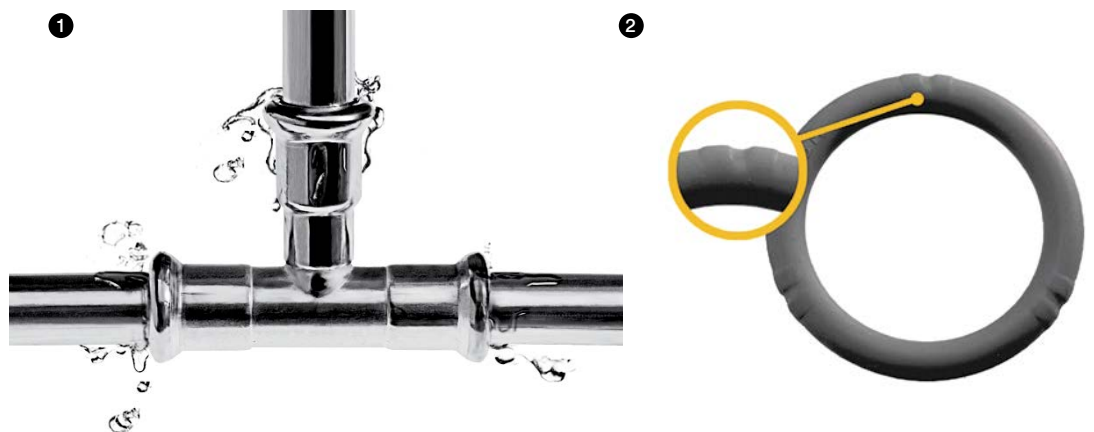
A KAN-therm Inox rendszer csőidomai alapfelszerelésükben speciális "O"-gyűrűs tömítésekkel rendelkeznek. A rendszer igényelt üzemi paramétereitől és a szállított közegtől függően a csőidomok háromféle típusú "O"-gyűrűvel kerülhetnek felszerelésre: EPDM (gyárilag felszerelt), FPM/Viton (zöld – önállóan végzett cseréhez) és FPM/Viton (szürke – önállóan végzett cseréhez).

"O"-gyűrű megnevezése	Tulajdonságok és üzemi paraméterek	Alkalmazás
EPDM (etilén-propilén kaucsuk)	átmérőtartomány: 12-108 mm szín: fekete max. üzemi nyomás: 16 bar üzemi hőmérséklet: -35 °C-tól 135 °C-ig rövid ideig: 150 °C	ivóvíz forró víz kezelt víz (lágított, mésztelenített, desztillált, glikolos) sűrített levegő (száraz)
	átmérőtartomány: 139-168,3 mm max. üzemi nyomás: 16 bar üzemi hőmérséklet: -20 °C-tól 110 °C-ig	
FPM/Viton (fluor-kaucsuk)	átmérőtartomány: 12-168,3 mm szín: zöld max. üzemi nyomás: 16 bar üzemi hőmérséklet: -30 °C-tól 200 °C-ig rövid ideig: 230 °C	<b>napelemes rendszerek (glikol) sűrített levegő fűtőolaj növényi eredetű zsírok motor-üzemanyagok</b> <b>Figyelem! Nem alkalmazható ivóvíz és melegvíz vezetékekben.</b>
		
FPM/Viton (fluor-kaucsuk)	átmérőtartomány: 15-54 mm szín: szürke max. üzemi nyomás: 9 bar üzemi hőmérséklet: -20 °C-tól 175 °C-ig rövid ideig: 190 °C	vízgáz hálózatok
		

A KAN-therm Inox rendszer csőidomai LBP funkcióval (préseletlen illesztések jelzése LBP - Leak Before Press "préseletlen=tömítetlen") rendelkeznek. A préseletlen illesztések tömítetlenek, ezért könnyen megtalálhatók.

1. A préseletlen illesztések (LBP) jelzési funkcióval ellátott "O"-gyűrűk működése.

2. A préseletlen illesztések (LBP) jelzési funkcióval ellátott "O"-gyűrűk működése.



A 15-54 mm átmérők tartományban az LBP funkció az "O"-gyűrű speciális szerkezetén alapul. Az "O"-gyűrű speciális hornyainak köszönhetően az LBP a próbanyomás folyamán biztosítja a kötések optimális kontrollját.

A 76,1 - 108 mm átmérők tartományban az LBP funkció az idom csővégének speciális kialakításán alapszik, azaz az idom belső átmérője minimálisan növekszik a cső külső átmérőjéhez képest.



# Szerszámok

## Professzionizmus és biztonság

A KAN-therm Inox rendszer nem csak csövekből és csőidomokból áll, hanem ajánlatában az elemek biztonságos és megbízható illesztéséhez alkalmas professzionális és korszerű szerszámok is megtalálhatók.

Ajánlatában elérhetők a különféle átmérőkhöz illő, elismert cégek által gyártott hálózati és akkumulátoros szerszámgépek is.

### REMS szerszámok:

- 1. Aku Press présberendezés.
- 2. Power Press SE présberendezés.
- 3. M12-54 mm pófa.



### KLAUKE szerszámok:

- 4. UAP 100 présberendezés.
- 5. KSP3 76-108 mm pófa.



### NOVOPRESS szerszámok:

- 6. ECO 301 présberendezés.
- 7. M15-28 mm pófa.
- 8. HP 35 Snap On pófa.
- 9. HP 42, HP 54 Snap On pófa.
- 10. ZB 303 adapter.



— Szerszámok csövek előkezeléséhez (vágás és sorjázás)



## Gyors és egyszerű szerelés

A KAN-therm Inox rendszer elemeinek illesztéséhez egyszerű, gyors és mindenek előtt biztonságos (nyílt lánggal való munka hiánya) "Press" technika kerül alkalmazásra, amely az idom csövön történő, speciális présberendezéssel való rögzítésén alapul.

A KAN-therm Inox rendszer szereléséhez rendeltetett valamennyi szerszám használata egyszerű, speciális jogosultságot nem igényel.

1. Csővágás speciális forgóvágóval  
- a cső tengelyéhez képes merőlegesen kell vágni.  
a - 54 mm átmérőig  
b - 54 mm átmérők felett

2. A levágott csővégek külső és belső felületének sorjázása speciális sorjázóval vagy acél reszelővel.  
a - 54 mm átmérőig  
b - 54 mm átmérők felett

3. A cső illesztőidomba való csúsztatása mélységének bejelölése - az illesztés megfelelő tartósságának eléréséhez szükséges.

4. Az "O"-gyűrűs csőidombban való meglátéának és állapotának ellenőrzése.

5. A cső megfelelő mélységű becsúsztatása az illesztőidomba,

6. Présfoga felhelyezése a csőidomra és a préselés.  
a - 54 mm átmérőig  
b - 54 mm átmérők felett.



# Tanúsítványok

A KAN-Therm Inox rendszer elemeinek kiváló minőségét lengyel és nyugati tanúsító intézetek igazolják:

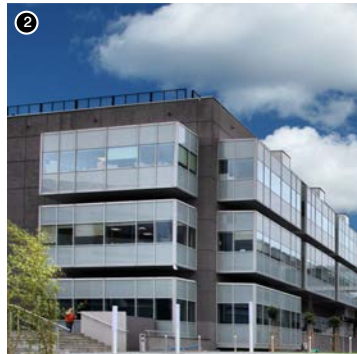
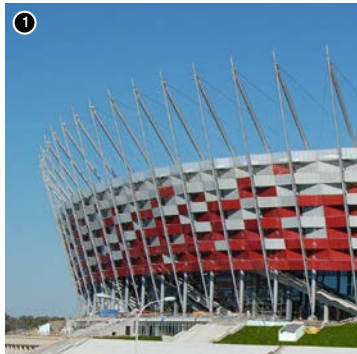


# Referenciák

A termékek kiváló minőségét a Lengyelországban és külföldön KAN-Therm Inox rendszerben kivitelezett beruházások igazolják:

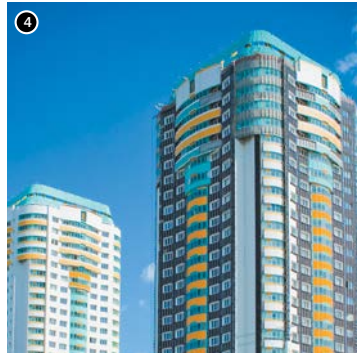
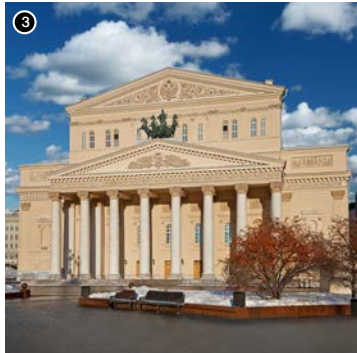
1. Nemzeti Stadion - Varsó, Lengyelország

2. Jagiellonskie Innovációs Központ - Krakkó, Lengyelország.



3. Bolsoj Színház - Moskva, Oroszország.

4. Lakóházak, Gazety Prawdy Közlöt - Minszk, Fehéroroszország.



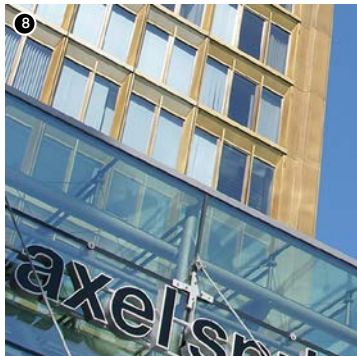
5. Hotel Hilton - Varsó, Lengyelország.

6. Gdanski Egyetem Társadalomtudományi Kar - Gdansk, Lengyelország.



7. Királyi Vár - Varsó, Lengyelország.

8. Axel Springer cég épülete - Berlin, Németország.



9. Modern kórház komplexum - Glasgow, Skócia.

# SYSTEM **KAN-therm**

**Optimális, komplett multirendszer, amely a vízvezetékek, fűtőrendszerek, valamint technológiai és tűzoltó rendszerek terén a legkorszerűbb, egymást kiegészítő műszaki megoldásokat tartalmazza.**

Ez az univerzális rendszer elképzelésének tökéletes megvalósítása, amely a KAN konstruktöreinek sokéves tapasztalatának, szenedélyének, valamint a szigorú anyag és végtermék minőségi ellenőrzésnek köszönhetően, valamint a fenntartható építészet követelményeinek megfelelő hálózatok piaca elvárásainak hatékony felmérésének köszönhetően vált lehetségessé.

	Push Platinum	
	Push	
	Press LBP	
	PP	
	Steel	
	Inox	
	Sprinkler	
	Padlófűtés és Automatika	
	Football stadion-berendezések	
	Szekrények és elosztók	



## **KAN Hungary**

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

## **Regional Manager**

tel. +36 204169250  
e-mail: acsibran@kan-therm.com



partner stamp