



Install your **future**



SYSTEM **KAN-therm**

ultraLINE

Ø **14-32 mm**

A KAN vállalat

A KAN vállalat, amelynek székhelye Bialystokban található, a KAN-therm márkanév alatt ismert, modern és átfogó szerelési rendszerek jó nevű és nemzetközileg elismert gyártója.

Attól kezdve, hogy 1990-ben elkezdte tevékenységét, a KAN vezető pozícióját olyan értékekre építi, mint a szakértelem, az innovációs képesség, a minőség és a fejlődés. Napjainkban több mint 1100 embert foglalkoztat, fiókhálózattal rendelkezik Lengyelországban, és üzletekkel világszerte. A KAN-therm védjeggyel ellátott termékeket a világ 68 országába exportálják, a forgalmazási hálózat lefedi Európát, Ázsia nagy részét, és elér Afrikába, illetve Amerikába is.



> 30

év tapasztalat
a szerelési
piacon

68

országba
exportálunk

> 1100

munkavállaló
világszerte



SYSTEM KAN-therm

ultraLINE

Ø14-32 mm

Ez a gépészeti piacon egyedülálló, innovatív műszaki megoldás mind a szabványos beltéri fűtési és ivóvízrendszerekhez, mind egyéb rendszerekhez, például sűrített levegőhöz is felhasználható.

3 csőtípusok **2** szerelvény-
anyagok **1** csúszóhüvely

Az egyedi, O-gyűrű nélküli idomkialakítás és az elkészült végleges megoldás rugalmas konfigurálásának lehetősége jelentősen megkönnyíti a szerelők és a tervezők munkáját. A KAN-therm ultraLINE rendszer konfigurálásnak rugalmassága abban rejlik, hogy különböző csőtípusok használhatóak ugyanazon sárgaréz vagy PPSU csőidomokkal és műanyag (PVDF) gyűrűkkel.

A Kan-therm kiváló alternatívát kínál fűtési, hűtési, valamint HMV csőhálózatok kialakításához akár többlakásos házakban is. A rendelkezésre álló átmérő-tartomány, amely akár 32 mm is lehet, lehetővé teszi családi házak teljes fűtő-, hűtő- és ivóvíz-rendszereinek kialakítását.



- 01** Rugalmas anyagválasztás
- 02** Szimmetrikus csúszóhüvely
- 03** Optimalizált hidraulika
- 04** 270° összeszerelés
- 05** O-gyűrű nélküli kialakítás



Előnyök

01 Rugalmas anyagválasztás	3 csőtípus: PERTAL ² , PERT ² és PEXC. 2 csőidomtípus: sárgaréz és PPSU. 1 műanyag (PVDF) gyűrű.
02 Szimmetrikus csúszóhüvely	Mindkét oldalról szerelhető.
03 Optimalizált hidraulika	Kisebb keresztmetszetcsökkenés és kevesebb nyomásvesztés.
04 270°-os összeszerelés	Garantáltan egyszerű összeszerelés, még a legnehezebben hozzáférhető helyeken is; az egyedi kialakításnak köszönhetően a szerszámokkal akár 270°-ban hozzáférhető.
05 O-Ring nélküli kialakítás	A kiegészítő tömítések hiánya és a csőcsonk speciális kialakítása garantálja a csatlakozás 100%-os tömörségét és mechanikai szilárdságát.
06 Biztonsági garancia	Kivételes szilárdság, amely a legszélsőségebb körülmények között is bizonyított.
07 Korrózió	Mivel az alumíniumréteg és a sárgaréz test nem érintkeznek, csökken a korrózió kockázata.
08 Mechanikus „ütközők”	Az ultraLINE csúszóhüvelyekhez való villák védik a csőidomokat és a gyűrűket az összeszerelés során keletkező károsodásoktól. A kötés könnyen azonosítható.



Kiváló minőségű anyag

Minden KAN-therm ultraLINE rendszerem kiváló minőségű anyagból készül. Ennek eredményeképpen az ezen termékekből készült rendszerek kiemelkedő higiéniai teljesítményt nyújtanak az ivóvízes alkalmazásokban. Ezt elismert tanúsító szervezetek által kibocsátott tanúsítványok is igazolják.

Váltás Push rendszerről ultraLINE rendszerre

A speciális ultraLINE/Push csatlakoztatókészlettel könnyen és gyorsan válthat a KAN-therm Push rendszerről a KAN-therm ultraLINE technológiára. Az elkészült csatlakozás beépíthető falsík alá. Használja a legmodernebb ultraLINE technológiát a rendszerek bővítéséhez, felújításához vagy cseréjéhez, a legmagasabb esztétikai követelmények teljesítésével.

Hosszú élettartamú, problémamentes üzemeltetés

Az O-Ring nélküli szerelvénykialakítás és a csúszóhüvelyes technológia biztosítja a rendszer összeszerelési hibákkal szembeni magas ellenállóságát és az anyag öregedésével szembeni ellenállást a rendszer üzemeltetése során. A rendszert ezeknek köszönhetően magas beépítési és üzemeltetési biztonsági szint és hosszú üzemi élettartam jellemzi.

Sárgaréz és PPSU csőidomok

A rendszer minden csőidoma PPSU és sárgaréz kivitelben egyaránt elérhető. A menetes szerelvények kizárólag sárgarézből készülnek. Mindez az elkészült rendszer biztonsága és a hosszú távú, problémamentes üzemeltetése érdekében.

Számos előny egyetlen konstrukcióban

Ez az egyedi termék ötvözi a különböző csőrendszerek legfontosabb előnyeit. A csövek és csőidomok csatlakozását a már bizonyított és megbízható Csúszóhüvely technológia biztosítja.

30 év tapasztalat

A KAN-therm ultraLINE a KAN a szerelési technológiák komplett műszaki megoldásainak terén szerzett 30 éves tervezési, gyártási és üzemeltetési tapasztalatából született.



Alkalmazások

A KAN-therm ultraLINE rendszere rendkívül sokoldalú megoldás. A nyomással és hőmérséklettel szembeni magas ellenállása, valamint kiváló higiéniajú mechanikai szilárdsága lehetővé teszi a termék használatát a családi házak, többlakásos társasházak és középületek gyakorlatilag bármely jellemző csőrendszerében.

A KAN-therm ultraLINE alkalmas ipari, például sűrített levegős rendszerekhez is.

A rendszer kínálatába tartozó alumíniumréteges csövek a megoldást minden rendszerhez alkalmassá teszik, ahol a legfontosabb szempont a csővezeték hőtágulásának korlátozása és az esztétikus megjelenés, valamint – a rögzítési pontok közötti csőszakaszok – minimalizálása.

Az alumíniumréteggel rendelkező csövek alaktartóak, ami nagyfokú szabadságot és kényelmet biztosít a nagyobb átmérőjű csőrendszerek esetében. Ezen csőtípus használata a csővezetékhez szükséges további profilok és rögzítőelemek számának csökkenését eredményezi.

KAN-therm ultraLINE csövek alumíniumréteggel	KAN-therm ultraLINE csövek EVOH réteggel	
PERTAL ² 14×2	PEXC 14×2	PERT ² 14×2
PERTAL ² 16×2,2	PEXC 16×2,2	PERT ² 16×2,2
PERTAL ² 20×2,8	PEXC 20×2,8	PERT ² 20×2,8
PERTAL ² 25×2,5		
PERTAL ² 32×3		



CSAPVÍZ



FŰTÉS



TECHNOLÓGIAI FŰTÉS



HŰTÉS



SŰRÍTETT LEVEGŐ



TECHNOLÓGIAI GÁZOK



PADLÓ FŰTÉS AND HŰTÉS



FAL FŰTÉS AND HŰTÉS



MENNYEZET FŰTÉS AND HŰTÉS



KÜLSŐ FELÜLETEK FŰTÉS AND HŰTÉS

Csövek

A KAN-therm ultraLINE rendszer kínálata alumínium- és EVOH-réteggel készült csöveket is tartalmaz. Az ultraLINE termékválasztékának köszönhetően mind a kivitelező, tervező és beruházó igényeinek megfelelő szerelés biztosított a végfelhasználó maximális megelégedésére.

A megfelelő megoldás meghatározása nem csak az adott projekt résztvevőinek preferenciáitól, hanem projekt jellegétől is függ, mint például az egyházi vagy műemléképületekben, ahol az alumíniumréteggel rendelkező csövek sokkal jobb teljesítményjellemzőket biztosítanak.

1 Polietilén PE-RT

3 Alumíniumréteg

4 Kötőréteg

5 Polietilén PE-RT

Polietilén csövek alumíniumréteggel

Az alumíniumréteges csövek részei:

belső réteg (haszoncső) megnövelt hőellenállású PE-RT polietilénből,

középső réteg, speciálisan kiválasztott, rugalmas, lézeres tompahegesztéssel készült alumíniumszalag formájában, **külső réteg** (ötvözet) polietilénből, megnövelt hőteljesítményű PE-RT anyaggal.

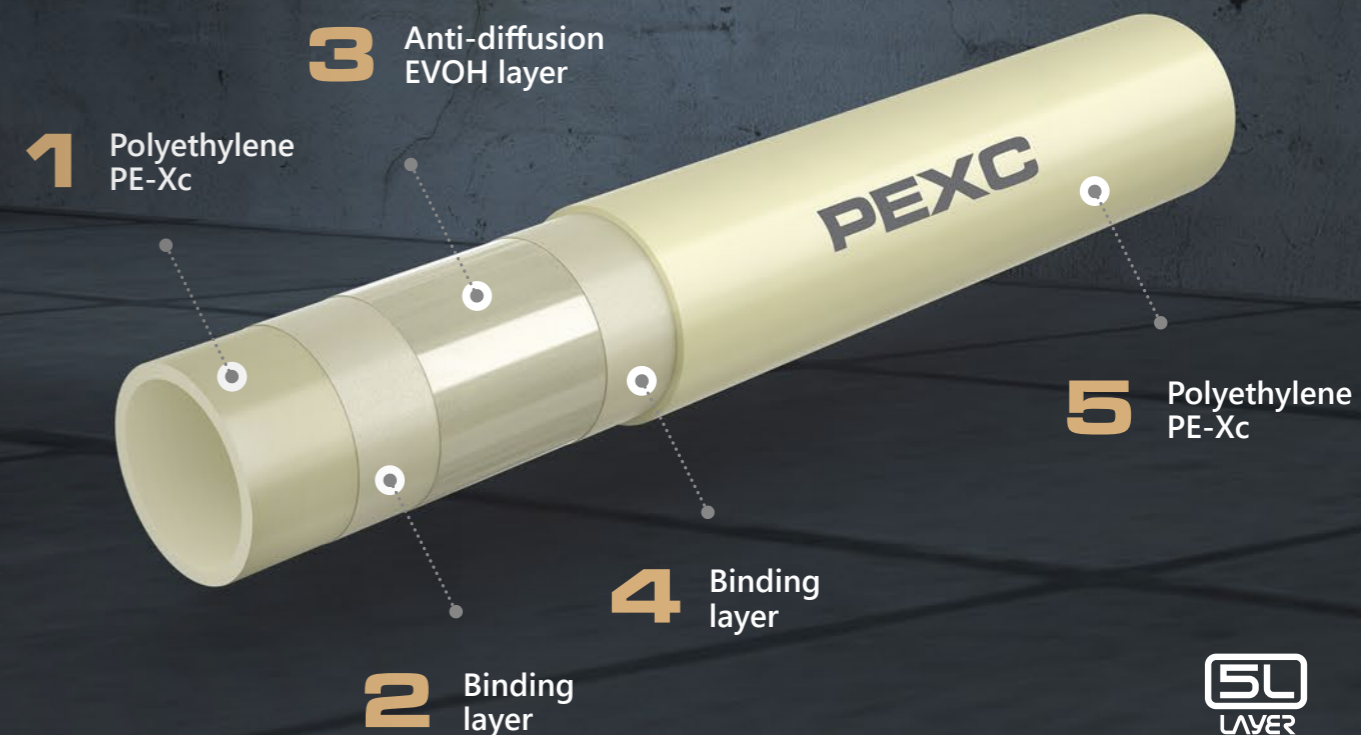
Az alumíniumréteg biztosítja a diffúziómentességet, valamint nyolcadára csökkenti a csövek hőtágulását, az EVOH-réteggel ellátott polietilén csövekhez képest. Az alumíniumréteg tompahegesztésének köszönhetően a csövek keresztmetszete tökéletesen kerek. Csövek a teljes átmérotartományban, azaz: Ø14×2; Ø16×2,2; Ø20×2,8 Ø25×2,5; Ø32×3 méretben elérhetőek két típusban: hőszigetelés nélkül, és különböző vastagságú hőszigetelésekkel*.

* a részleteket lásd a KAN-therm termékkatalógusában

A PERTAL² csövek méretjellemzői

DN	De × t [mm × mm]	t [mm]	Di [mm]	S méretsorozat	Egységsúly [kg/m]	Úrtartalom [l/m]	Csomagolás [m]
14	14×2,0	2,0	10,0	3,0	0,097	0,079	200
16	16×2,2	2,2	11,6	3,0	0,114	0,106	200
20	20×2,8	2,8	14,4	3,0	0,180	0,163	100
25	25×2,5	2,5	20,0	4,5	0,239	0,314	50
32	32×3,0	3,0	26,0	4,8	0,365	0,531	50





PERT² és PEXC polietilén csövek EVOH-réteggel

A KAN-therm ultraLINE kínálatának PERT² és PEXC csövei (14mm - 32mm) ötrétegű kialakítással készülnek.

Ez azt jelenti, hogy az EVOH diffúziógátló bevonat, amely megvédi a rendszert az oxigén behatolásától a csővezetékbe, belső réteggént kerül a szerelvénybe, amelyet további PE-XC vagy PE-RT polietilén réteg fed (csőtípustól függően). Az EVOH diffúziógátló bevonat elhelyezkedésének köszönhetően védett az összeszerelés során bekövetkező esetleges károsodásoktól.

A PERT² csövek megnövelt hőállóságú polietilénből készülnek. A PERT² csövek egy diffúziógátló EVOH-réteget is tartalmaznak, így mind a fűtési, mind az ivóvízrendszerekben alkalmazhatóak. Csövek a teljes átmérotartományban, azaz Ø14×2; Ø16×2,2; Ø20×2,8 méretben elérhetőek két típusban: hőszigetelés nélkül és különböző vastagságú hőszigetelésekkel*.

* a részleteket lásd a KAN-therm termékkatalógusában

A **PEXC csövek** nagy sűrűségű, elektronsugárral térhálósított polietilénből készülnek („c”-módszer – egy fizikai, vegyszermentes technológia). A PEXC csövek egy diffúziógátló EVOH-réteget is tartalmaznak, így mind a fűtési, mind az ivóvízrendszerekben alkalmazhatóak. Csövek a teljes átmérotartományban, azaz Ø14×2; Ø16×2,2; Ø20×2,8 méretben elérhetőek két típusban: hőszigetelés nélkül és hőszigeteléssel különböző vastagságokkal*.

* a részleteket lásd a KAN-therm termékkatalógusában

A PERT² csövek méretjellemzői

DN	De × t [mm × mm]	t [mm]	Di [mm]	S méretsorozat	Egységsúly [kg/m]	Úrtartalom [l/m]	Csomagolás [m]
14	14×2,0	2,0	10,0	3,0	0,085	0,079	200
16	16×2,2	2,2	11,6	3,0	0,100	0,106	200
20	20×2,8	2,8	14,4	3,0	0,155	0,163	100

A PEEXC csövek méretjellemzői

DN	De × t [mm × mm]	t [mm]	Di [mm]	S méretsorozat	Egységsúly [kg/m]	Úrtartalom [l/m]	Csomagolás [m]
14	14×2,0	2,0	10,0	3,0	0,085	0,079	200
16	16×2,2	2,2	11,6	3,0	0,102	0,106	200
20	20×2,8	2,8	14,4	3,0	0,157	0,163	100

Üzemi paraméterek

A PERT² és PERTAL² csövek a PN-EN ISO 21003–2 szabvány szerint, a PEXC csövek a PN-EN ISO 15875-2 szabvány szerint az alábbi paraméterekkel üzemeltethetők:

Beépítési és alkalmazási osztály (ISO 10508 szerint)	T _{rob} /T _{max} [°C]	DN	Prob üzemi nyomás [bar]			Csatlakozás típusa	
			PEXC	PERT ²	PERTAL ²	rendszer	menetes
Használati hidegvíz	20	14	10	10	10	+	+
		16	10	10	10	+	+
		20	10	10	10	+	+
		25	-	-	10	+	-
		32	-	-	10	+	-
Használati melegvíz (1. osztály)	60/80	14	10	10	10	+	+
		16	10	10	10	+	+
		20	10	10	10	+	+
		25	-	-	10	+	-
		32	-	-	10	+	-
Használati melegvíz (2. osztály)	70/80	14	10	10	10	+	+
		16	10	10	10	+	+
		20	10	10	10	+	+
		25	-	-	10	+	-
		32	-	-	10	+	-
Alacsony hőmérsékletű és padló fűtés (4. osztály)	60/70	14	10	10	10	+	+
		16	10	10	10	+	+
		20	10	10	10	+	+
		25	-	-	10	+	-
		32	-	-	10	+	-
Radiátoros fűtés (5. osztály)	80/90	14	10	10	10	+	+
		16	10	10	10	+	+
		20	10	10	10	+	+
		25	-	-	10	+	-
		32	-	-	10	+	-

Az egyes osztályok felső üzemi hőmérsékletét kell tervezési hőmérsékletnek tekinteni, a T_{max} maximum hőmérséklet pedig az a mértékadó hőmérséklet, melynek meghaladása előtt a rendszernek biztonságos állapotba kell állnia.

A PERTAL² csövek fizikai jellemzői

Tulajdonság	Szimbólum	Egység	Érték
Hőtágulási együttható	α	mm/m × K	0,025
Hővezetés	λ	W/m × K	0,43
Minimális hajlítási sugár	R _{min}	mm	3,5 × De
Belső felületi érdesség	k	mm	0,007

A PERT² és PEXC csövek fizikai jellemzői

Tulajdonság	Szimbólum	Egység	PERT ²	PEXC
Hőtágulási együttható	α	mm/m × K	0,18	0,178
Hővezetés	λ	W/m × K	0,41	0,35
Minimális hajlítási sugár	R _{min}	mm	5 × De	5 × De
Belső felületi érdesség	k	mm	0,007	0,007



Szerelvények

A KAN-therm ultraLINE rendszer a legösszetettebb rendszerek kivitelezéséhez szükséges csőidomok teljes választékát kínálja.

Minden csőidom műanyag (PPSU) és sárgaréz kivitelben egyaránt elérhető. A menetes idomok csak sárgaréz kivitelben kaphatók.

A csőidomok minden ultraLINE csővel kompatibilisek.

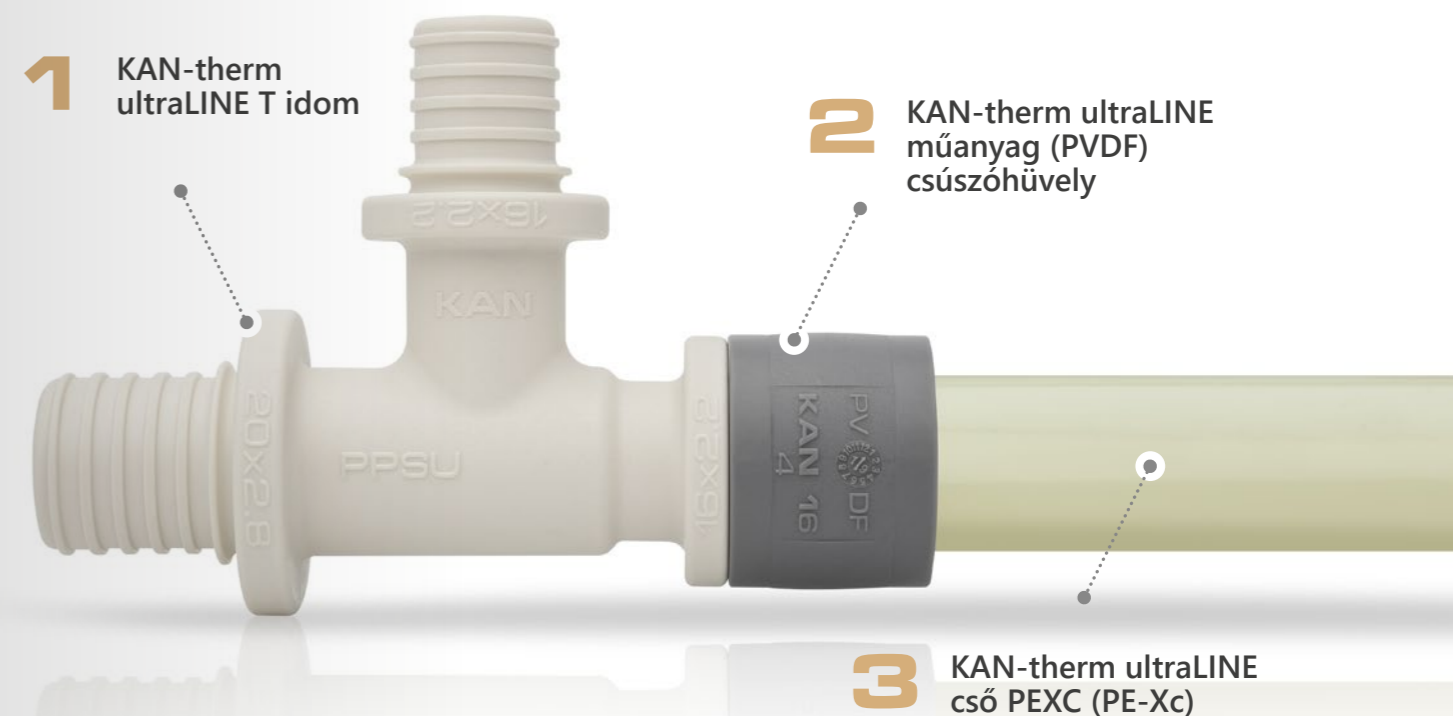


Az ultraLINE idomcsalád legjelentősebb előnye, hogy beépítésükhöz nem szükséges O-gyűrű. Az ultraLINE csőidom egyetlen tömör test, speciális kialakítással, amely lehetővé teszi a csatlakozások csúszóhüvellyel történő kialakítását.

Ennek eredményeképpen a KAN-therm ultraLINE rendszer kiküszöböli az összeszerelési hibák kockázatát, könnyen és gyorsan beépíthető, és hosszú éveken át biztosítja a problémamentes üzemeltetést.

A rendelkezésre álló elemek teljes választéka az alábbiakat foglalja magában:

- PPSU műanyagból és sárgarézből készült idomok és szűkítők
- Acél/ultraLINE csőkötések sárgarézből,
- PPSU műanyag és sárgaréz könyökidomok,
- PPSU műanyagból és sárgarézből készült egál és szűkített T-idomok,
- ultraLINE sárgaréz csatlakozók,
- Sárgaréz menetes csőidomok,
- Sárgaréz menetes könyökidomok és T-idomok,
- Különböző hosszúságú csaptelep-bekötések sárgaréz kivitelben,
- Sárgaréz könyökidomok és T-idomok nikkelbevonatos csővekkel.



Csúszóhüvelyek

A KAN-therm ultraLINE rendszer csúszóhüvelyei a cső és csőidomok csatlakozását és tömítését biztosító legfontosabb elemek között vannak. A gyűrűk minőségi PVDF műanyagból készülnek.

A csőidomokhoz hasonlóan a csúszóhüvelyek is használhatóak minden KAN-therm ultraLINE csővel.

A csőidomok és csúszóhüvelyek kialakításának előnyei

- Csőidomok és menetes csatlakozók széles választéka,
- Sokoldalú felhasználás, amely lehetővé teszi a sárgaréz és műanyag elemek beépítését szinte minden típusú rendszerbe,
- Műanyag (PPSU) alkotóelemek széles köre, amely biztosítja a költségoptimalizálás lehetőségét a teljes beruházásra, és védik a rendszert a kedvezőtlen kémiai összetételű víz negatív hatásaitól,
- Menetes idomok univerzális kialakítása, amely biztonságos és szoros csatlakozást biztosít a különféle típusú ultraLINE csövekhez,
- Elemek 25 és 32 mm átmérővel, megnövelt belső keresztmetszetű kialakítással, amelynek köszönhetően a hidraulika jelentősen javul, és lehetségessé válik a megtervezett úgynevezett hidraulikai optimalizálása,
- A szerelvények esztétikus megjelenése és a PPSU műanyagelemek élénk színe jelentősen növeli az elemek láthatóságát a sötét helyiségekben,
- A csúszóhüvelyek szimmetrikus kialakítása, amely minimalizálja a hibákat és jelentősen növeli az összeszerelés kényelmét.

1 A KAN-therm ultraLINE rendszer csőkötés (sárgaréz)

2 KAN-therm ultraLINE műanyag (PVDF) csúszóhüvely



3 KAN-therm ultraLINE cső (PE-RT/Al/PE-RT)

Nézze meg, mennyire egyszerű!

01 Rugalmas anyagválasztás

3 csőtípus: PERTAL², PERT² és PEXC.
2 csőidomtípus: sárgaréz és PPSU.
1 gyűrűs kialakítás.



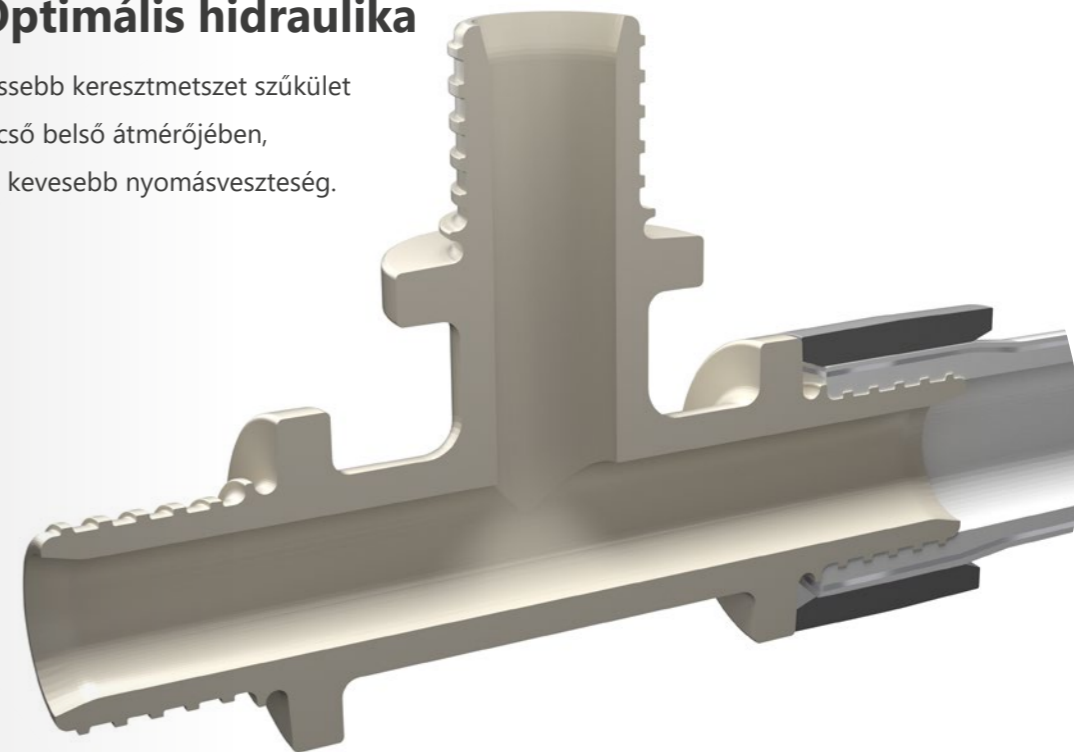
02 Szimmetrikus csúszóhüvely

lehetővé teszi a szerelést mindkét oldalról.



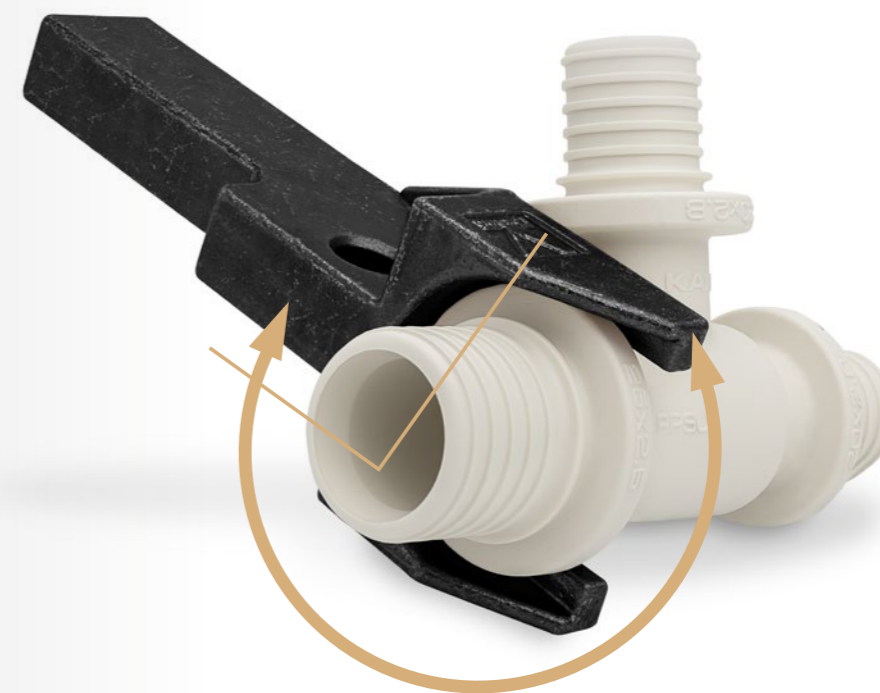
03 Optimális hidraulika

Kisebbs keresztmetszet szűkület a cső belső átmérőjében, és kevesebb nyomásvesztéség.



04 270°-os összeszerelés

Garantálja az egyszerű összeszerelést még a legnehezebben hozzáférhető helyeken is; az egyedi kialakításnak köszönhetően a szerszámokkal akár 270°-ban hozzáférhető.



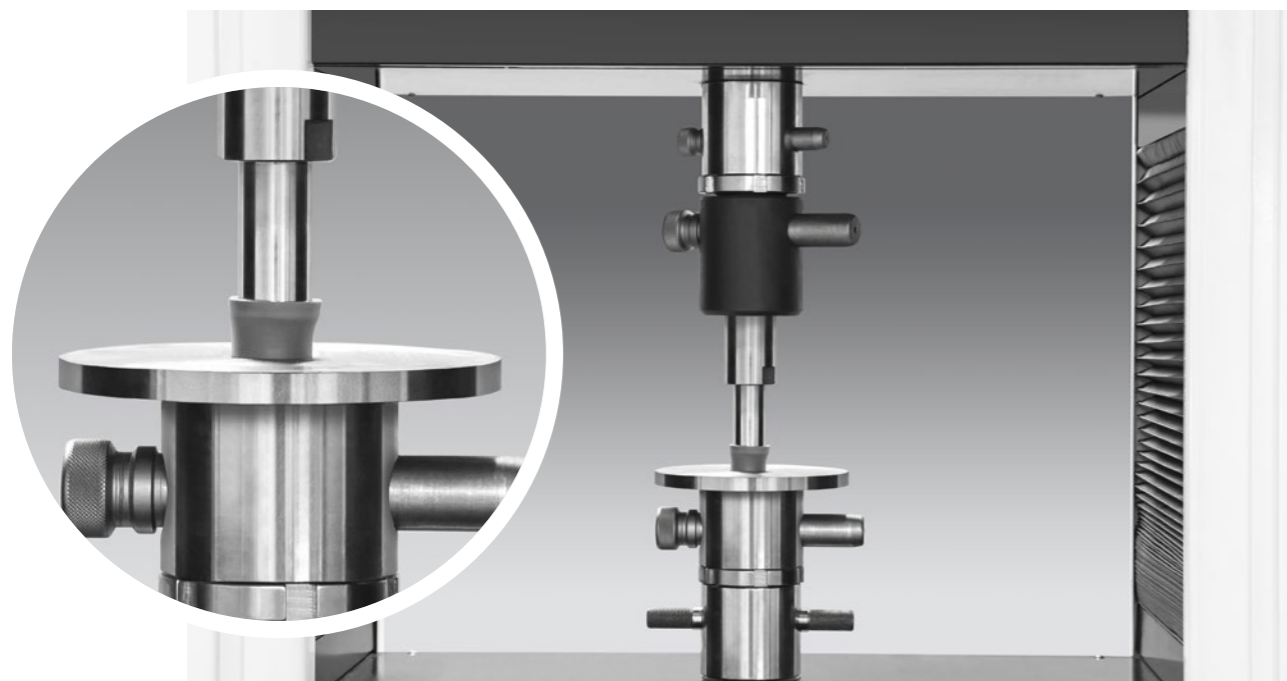
05 O-Ring nélküli csatlakozások

A kiegészítő tömítések hiánya és a csőcsonk speciális kialakítása garantálja a csatlakozás 100% tömörségét és mechanikai szilárdságát.



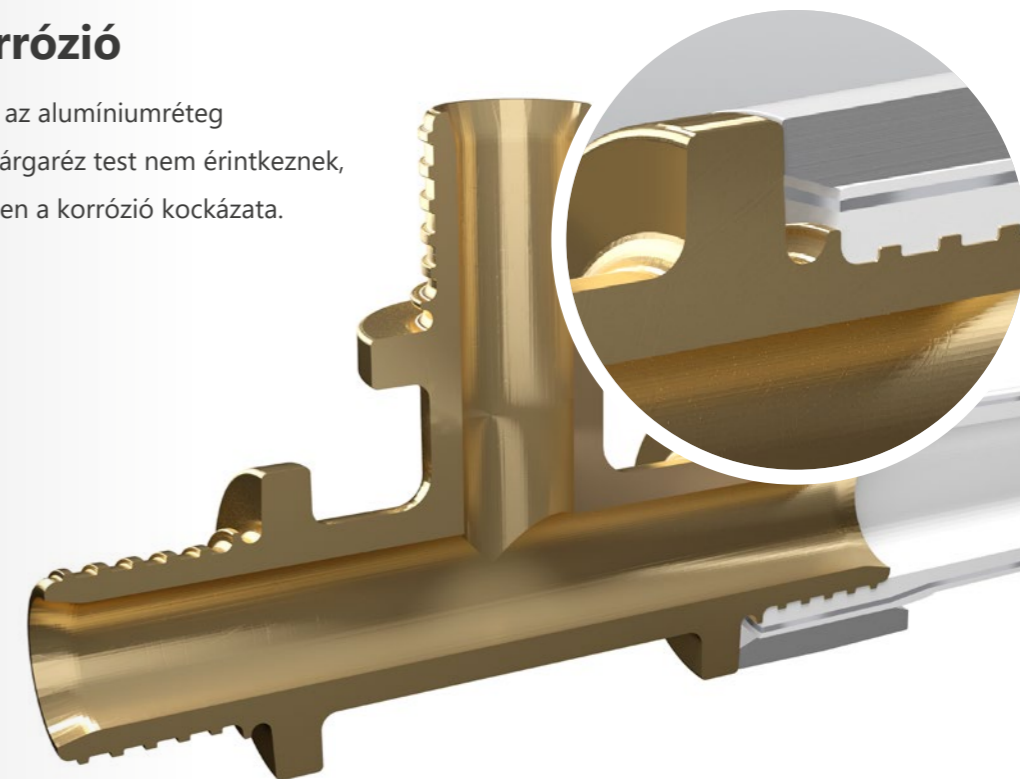
06 Biztonsági garancia

Kivételes szilárdság, amely a legszélsőségesebb körülmények között is bizonyított.



07 Korrózió

Mivel az alumíniumréteg és a sárgaréz test nem érintkeznek, csökken a korrózió kockázata.



08 Mechanikus „ütközők”

Az ultraLINE csúszóhüvelyhez való villán védi a csőidomokat és a gyűrűket az összeszerelés során keletkező károsodásoktól. A kötés könnyen azonosítható.



Szerelőeszközök

A KAN-therm ultraLINE rendszer termékínálatát minőségi szerszámok teszik teljessé, amelyek biztosítják a cső és a csőidom közötti erős és biztonságos csatlakozást. Ügyfeleink számára a mindennapi munkavégzéshez professzionális és nagyon kényelmes, akkumulátoros szerszámokat, valamint praktikus és kompakt kéziszerszámokat kínálunk.

Az akkumulátoros szerszámok termékválasztéka

A szerszámok ezen legújabb generációja felgyorsítja az összeszerelés munkafolyamatát. Ezek a szerszámok kifejezetten a KAN-therm ultraLINE rendszerhez készültek, a csatlakozások optimális és biztonságos összeszerelése érdekében. Praktikus műanyag tokkal együtt kapható.



Műanyag tok egy praktikus vonalzóval a házon

Akkumulátoros szerszám a rátolható gyűrűkhöz



Kéziszerszám-készlet

A csúszóhüvelyekhez való kéziszerszám rendkívül kis mérete lehetővé teszi az ultraLINE csatlakozások könnyű kivitelezését még a legnehezebben hozzáférhető helyeken is. Fontos előny, hogy az akkumulátorokat nem kell újratölteni, ha nem áll rendelkezésre elektromos áramellátás.

Akár kéziszerszámokkal, akár akkumulátoros szerszámokkal dolgozik, ugyanazon kiegészítő szereléseket (villákat és csőtágító fejeket) használhatja.



Műanyag tok egy praktikus vonalzóval a házon



Összeszerelés

A KAN-therm ultraLINE rendszer csatlakozásainak kivitelezéséhez kizárólag az eredeti KAN-therm szerszámokat használja. A szerszámokat beszerezheti külön-külön vagy készletben is.

Az ultraLINE csatlakozás kivitelezése mindössze néhány, nagyon egyszerű és gyors lépésből áll.



01 A kiválasztott KAN-therm ultraLINE csövet a tengellyel merőlegesen kell elvágni a kívánt hosszra a csővágók segítségével.



02 Helyezze a hüvelyt a csőre. Szerelje fel a kézi vagy akkumulátoros csőtágítóra a csőnek és az átmérőnek megfelelő csőtágító fejet.



03 A kitágítást követően azonnal (!) nyomja rá a csőidomot a csőre, a csok utolsó kiálló részéig.



04 Tolja rá a csúszóhüvelyt a megfelelő kézi szerszámmal, vagy akkumulátoros szerszámmal. A csőidomokat kizárólag a kúpjuknál szabad megfogni.



04 a Szerelje fel a speciális villákat a csúszóhüvelyekhez való szerszámmra.



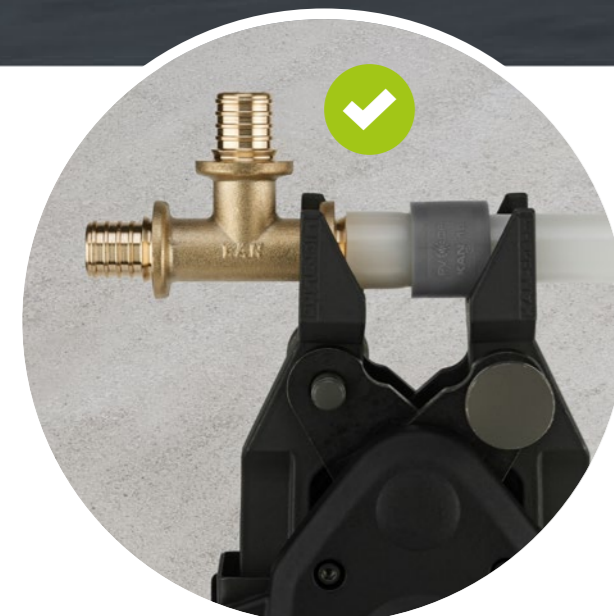
04 b Tolja rá a gyűrűt a csúszóhüvelyekhez való kézi vagy akkumulátoros ráhúzószerszámmal.



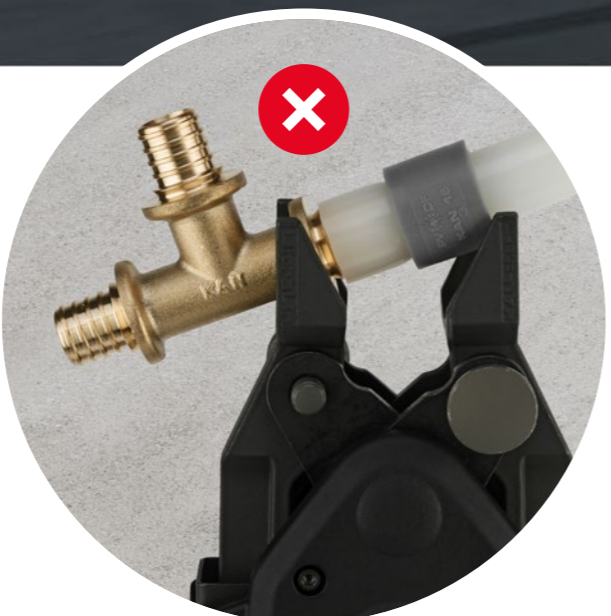
04 c A hüvelyek helyükre tolása lehetséges a „préselt” csatlakozásokhoz jellemzően használt elektromos szerszámokkal.



05 A csatlakozás készen áll a nyomáspróbára.



06 Figyeljen, hogy a csőidomok megfelelő pozícióban legyenek a szerszám befogóvilláiban.



07 Ha ezt a szabályt nem tartja be, a csőidomon és a csatlakozó elemeken túlterhelés alakulhat ki.



FONTOS! Ne feledje el kitágítani a KAN-therm ultraLINE csöveket az adott csőtípusnak megfelelő speciális csőtágító fejjel.

Az alumíniumréteggel rendelkező **PERTAL²** csövekhez az „ezüst” csőtágító fejeket kell használni (14, 16, 20, 25, 32 mm).



Az EVOH-réteggel rendelkező **PERT²** és **PEXC** csövek tágitásához a „fekete” csőtágító fejeket kell használni (14, 16, 20 mm).

KAN-therm Multisystem

Komplett multirendszer, amely a vízvezetékek, fűtőrendszerek, valamint technológiai és tűzoltó rendszerek terén a legkorszerűbb, egymáshoz kiegészítő műszaki megoldásokat tartalmazza.

ultraLINE

ultraPRESS

PP

Acél

Rozsdamentes acél

Groove

Copper, Copper Gas

Sprinkler

PowerPress

Felületi fűtés és hűtés
Automatizált vezérlés

Football
stadion-berendezések

Szekrények
és gyűjtő-osztók

