

4 IPARI ÉS SPECIÁLIS CSÖVEK

4.1 *Általános*

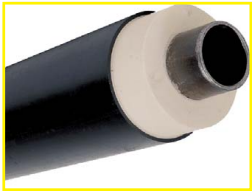
4.1.1	Alapelv/Hőszigetelés/Köpenycső.....	4 / 1
4.1.2	Előre szigetelt ipari csövek előnyei.....	4 / 2
4.1.3	Alkalmazási területek/Referenciák.....	4 / 3-4

4 IPARI ÉS SPECIÁLIS CSÖVEK

4.1 Általános

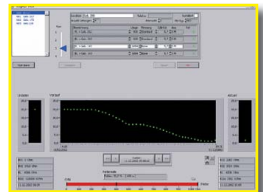
4.1.1 Alapelv / Hőszigetelés / Köpenycső

A gyárilag előreszigetelt illetve legyártott **isoplus ipari csövek** az **isoplus** csoportnak az energiaszektor távhőellátásában szerzett 35 éves tapasztalatán alapulnak. A legmagasabb hatékonyság elérésének és a biztonságos információáramlás fenntartásának érdekében az ipari követelményekkel és előírásokkal kizárólag egy központi üzletégység, a Németországban székelő isoplus ipari munkacsoport (e-mail: industrie@isoplus.de) foglalkozik.



A különböző haszoncsőfajtáknak köszönhetően tulajdonképpen minden alkalmazáshoz, azaz minden szállított közeghez lehetséges megfelelő előregyártott és előreszigetelt csőrendszert gyártani. Felhasználható a szennyvízellátás, klimatizálás, légkezelés, hűtés, biogáz-, olaj- és gázellátás területein, továbbá alkalmazható hajókon és tengeri olajtornyokon, valamint savas és kémiailag agresszív anyagok szállítására.

Az **isoplus** ipari cső három komponensből áll, **haszoncső + szigetelés + köpenycső**. Ez az egyszerű felépítés számtalan kombinációs lehetőséget rejt magában. Ennek megfelelően az **isoplus** az előreszigetelt csöveket gyártja merev és flexibilis műanyag köpenycsővel, merev fémlemez és acél köpenycsővel, valamint a merev és magas hőmérsékletre alkalmas csöveket KPE vagy SPIKO köpennyel.



Természetesen **IPS-Cu®** vagy **IPS-NiCr®** jelzőrendszer és/vagy **IPS-Digital®** teljesen automatikus hálózatzfelügyelet az ipari csőrendszerekbe is integrálható. Minden acélcső esetén kiegészítő kísérőcsövek helyezhetők el, így a hálózat utólagos szerelése elkerülhető. Ezek szolgálhatnak kísérőfűtésként, hőmérséklet-tartó rendszerként, vagy fagyvédelemként. Alternatívaként ezeket közvetlenül a haszoncsövekre is lehet rögzíteni.

4.1.2 Előre szigetelt ipari csövek előnyei

Az előrszigetelt ipari csövek legfontosabb előnyei

- ⇒ hosszantartó korrózióvédelem
- ⇒ könnyebb csősúly
- ⇒ külső korróziótól való védelem
- ⇒ környezetszennyezés hatékony megakadályozása
- ⇒ magasabb zajvédelem, azaz jobb zajszigetelési értékek
- ⇒ csőtartók csak a köpenycsövekhez szükségesek
- ⇒ nincs nedvesség-behatolási lehetőség a csőtartóknál
- ⇒ helytakarékos kisebb köpenycsőtérméretek
- ⇒ EN 253 szerint minimum 30 éves élettartam
- ⇒ szigetelőanyag minimális vezetőképessége
- ⇒ könnyű tisztíthatóság nagynyomású gőzzel
- ⇒ nyomásálló PE, SPIKO, vagy acél köpenycsövek
- ⇒ nincs hideg-, vagy meleg-híd a csőtartóknál
- ⇒ csökkentett szigetelés-vastagságok
- ⇒ állványépítés csak a hegesztési helyeken szükséges
- ⇒ legkedvezőbb hővesztés a PUR habnak köszönhetően
- ⇒ DIN EN ISO 9001 szerinti, tanúsított minőségellenőrzés
- ⇒ teljes termékpaletta, idomokkal és tartozékokkal
- ⇒ 100 %-ban víztömőr PE-köpenycsövek és karmantyúk
- ⇒ kémiai hatás-, UV-, só-, és kipufogógáz-ellenálló köpenycsövek
- ⇒ alkalmazható -30°C -tól $+400^{\circ}\text{C}$ -ig
- ⇒ nincs karbantartási időszak, ezért gazdaságosabb üzemeltetés
- ⇒ kiváló mechanikai tulajdonságok, ezért könnyű csőszerelés
- ⇒ rövid kivitelezési idő, mivel a szerelés és a szigetelés egy lépésben megtörténik

Megfelelő csőrendszer minden alkalmazásra



Merev műanyag köpenycső

Szimpla cső DN 20 - DN 1000
 Szimpla cső DN 20 - DN 1000
 Hőmérsékletek min. EN 253 szerint
 PN 25 nyomásig



Flexibilis műanyag köpenycső

Szimpla cső DN 20 - DN 125
 Dupla cső DN 20 - DN 50
 Hőmérsékletek -20°C
 és $+95^{\circ}\text{C}$ / $+130^{\circ}\text{C}$ között
 PN 25 nyomásig



SPIKO köpenycső

DN 20 - DN 1000
 Hőmérsékletek min. EN 253 szerint
 PN 25 nyomásig



Acél köpenycső

DN 25 - DN 1200
 Hőmérséklet -30°C és $+400^{\circ}\text{C}$ között
 PN 64 nyomásig

4 IPARI ÉS SPECIÁLIS CSÖVEK

4.1 Általános

4.1.3 Einsatzgebiete / Referenzen

Az isoplus ipari csövek többek között a következő területeken alkalmazhatók:

- 
- ⇒ Alkoholipar
 - ⇒ Ásványvizek
 - ⇒ Ballasztvíz
 - ⇒ Bányászat
 - ⇒ Benzin
 - ⇒ Biogáz
 - ⇒ Biomasszas fűtés
 - ⇒ Borászat
 - ⇒ Bűjtatott csatornavezetés út alatt
 - ⇒ Csapadékelvezetés
 - ⇒ Csatornahálózat
 - ⇒ Csokoládé
 - ⇒ Cukorgyártás
 - ⇒ Égéstermékek
 - ⇒ Élelmiszeripar
 - ⇒ Elhasznált levegő
 - ⇒ Erőmű üzemi víz
 - ⇒ Esővíz
 - ⇒ Fekálialk
 - ⇒ Finomító üzem
 - ⇒ Földgáz
 - ⇒ Folyékony élelmiszer
 - ⇒ Forró levegő
 - ⇒ Forró víz
 - ⇒ Fűrdővíz-kezelő berendezések
 - ⇒ Füstgáz
 - ⇒ Füstgáztisztítás
 - ⇒ Fűtőberendezések
 - ⇒ Fűtőolaj
 - ⇒ Gázellátás
 - ⇒ Gázmotoros erőművek
 - ⇒ Gázvezetékek
 - ⇒ Geotermikus alkalmazás
 - ⇒ Glükol
 - ⇒ Gőz
 - ⇒ Gyepfűtés
 - ⇒ Gyűlékony folyadékok
 - ⇒ Hajóépítés
 - ⇒ Hidegvíz
 - ⇒ Hűtőberendezések
 - ⇒ Hűtöközeg
 - ⇒ Hűtővíz
 - ⇒ Ipari hűtővíz
 - ⇒ Ivóvíz
 - ⇒ HMV
 - ⇒ Ivóvízkezelő berendezések
 - ⇒ Jeges víz
 - ⇒ Kénsav
 - ⇒ Keringtetés
 - ⇒ Kerozin
 - ⇒ Kémiailag aktív anyagok
 - ⇒ Kifutópálya fűtés
 - ⇒ Kisnyomású gőz
 - ⇒ Klímaberendezés által hűtött víz
 - ⇒ Klímatechnika
 - ⇒ Kokszgyártás
 - ⇒ Kondenzátumok
 - ⇒ Kőolajipar
 - ⇒ Kormos víz
 - ⇒ Labortechnika
 - ⇒ Légtechnika
 - ⇒ Lúgok
 - ⇒ Magasnyomású gőz
 - ⇒ Melegvíz
 - ⇒ Mosóberendezések
 - ⇒ Műanyagipar
 - ⇒ Napenergia-hasznosítás
 - ⇒ Napkollektor
 - ⇒ Nehéz- / Kőolaj
 - ⇒ Nyomdaipar
 - ⇒ Olajszármazékok
 - ⇒ Olajszállítás
 - ⇒ Pácoló berendezések
 - ⇒ Papíripar
 - ⇒ Préslevegő
 - ⇒ Rétegvizek
 - ⇒ Savak
 - ⇒ Savtartalmú gáz
 - ⇒ Sőr
 - ⇒ Sósav
 - ⇒ Sűrített levegő
 - ⇒ Szellőzés
 - ⇒ Szennyezett víz
 - ⇒ Szennyvíz-ülepítés
 - ⇒ Szikvíz
 - ⇒ Szirup
 - ⇒ Takarmány
 - ⇒ Távűtés
 - ⇒ Távűtés
 - ⇒ Tengeri fűrótorony
 - ⇒ Tengervíz
 - ⇒ Tengervíz sótalanítás
 - ⇒ Termálvíz
 - ⇒ Textilipar
 - ⇒ Tisztítóberendezések
 - ⇒ Tisztított gáz
 - ⇒ Trágyázó szerek
 - ⇒ Tűzvíz
 - ⇒ Újrahasznosítás
 - ⇒ Ülepítő berendezés
 - ⇒ Üzemanyagok
 - ⇒ Vegyipar
 - ⇒ Víz
 - ⇒ Vízkezelés
 - ⇒ stb.

Amennyiben az Ön különleges alkalmazását a lista nem tartalmazza, kérem hívjon minket, vagy írjon nekünk email-t az industrie@isoplus.de címre, vagy faxolja el nekünk a +49 (0) 36 32 / 65 16 - 16 számra ezt az oldalt kitöltve.

Cégnév: (bélyegző)		Kapcsolattartó:	
		Utca:	
		Írányítósz./település	
		Telefon:	
e-mail:		Fax:	
internet:		Dátum:	
Alkalmazási terület leírása:			

Referenciák (≥ 300 m-től; Σ = 52 km)

Projekt/helyszín/megjegyzés	Ország	Alkalmazási terület	Cső anyaga			Névleges átmérő DN	Hossz km
			IR	Dá	MR		
AMD Dresden	D	Hűtött víz	St	PUR	ALF	600	0,42
Autópálya alagút Allach	D	Tüzipvíz	PEH	PUR	SPF	80 - 200	6,3
Autópálya alagút Thüringen	D	Tüzipvíz	Guss	PUR	PEH	150	2,75
BASF repülőtér München	D	Csőhid	St	PUR	SPF	250	0,5
Bayer AG Antwerpen; korrózióvédelemmel	B	Technológiai víz	St	PUR	ALF	80	0,76
Degussa AG Wesseling	D	Sav	Es2	PUR	ALF	40 - 50	0,5
Deusa International GmbH Kehmstedt	D	Talajvíz	St	PUR	SPF	100 - 300	1,58
Düker Rhein-kikötő építkezés Karlsruhe	D	Távfűtés	St	PUR	PEH	500	0,3
É-NY-i elkerülő Zürich; K = SPF + PEH	CH	Szennyvíz	Guss	PUR	SPF	200	3,0
Greppin; 2 rozsdamentes leürítő cső	D	Talajvíz	St	PUR	SPF	125	0,6
GSF Neuherberg	D	Hűtött víz	PEH	PUR	PEH	100 - 250	0,8
Gyógyfürdő Staffelstein	D	Talajvíz	PP	PUR	PEH	40	0,3
Haag	A	Szennyvíz	GFK	PUR	PEH	25 - 100	0,9
Hadsereg Königsbrück	D	Fűtés	PVC	PUR	PEH	25 - 100	0,8
Havária-medence Leuna	D	Kondenzátum	Es2	PUR	ALF	400	1,3
Hőellátás Straubing	D	Termálvíz	PEH	PUR	PEH	50 - 200	2,48
Hűsfoldolgozó Eberswalde; epoxy-réteggel	D	Hűtött víz	St	PUR	SPF	20 - 125	0,62
IBM Mainz; SPF = korrózióálló. Acél	D	Technológiai víz	St	PUR	SPF	200	0,3
Invest Temesvár	RO	Biogáz	St	PUR	SPF	100	1,2
Kaszárnya Amberg	D	Ivóvíz	Es1	PUR	PEH	80 - 40	0,5
Kátrányhulladék-feldolgozó Rositz	D	Kátrány	St	PUR	SPF	150	1,0
Kátrányszap feldolgozás Rositz	D	Kátrányszap	Es2	PUR	St	150	0,3
Kongresszusi Központ Hannover	D	Hűtött víz	St	PUR	SPF	100 - 200	0,4
Malátafeldolgozó Erfurt	D	Gőz	St	MW	St	200	1,0
Metalica Nagyvárad	RO	Víz	St	PUR	SPF	200	0,5
Orga Flintbek	D	Távűtés	PEH	PUR	PEH	250 - 350	0,4
Philip Morris Kazahsztán	KAZ	Olaj	St	PUR	PEH	200	3,2
Rennsteig-alagút Zella-Mehlis	D	Tüzipvíz	Guss	PUR	PEH	150	2,8
Reutlingen	D	Hűtött víz	St	PUR	SPF	100 - 250	0,41
RWE erőmű Hürth	D	Szállítás	St	PUR	SPF	200	0,7
Tejgazdaság Erfurt	D	Gőz	St	MW	St	200	1,5
Telekommunikációs iskola Feldafing	D	Fűtés	Es1	PUR	PEH	20 - 65	2,6
Teszt-pálya VW Wolfsburg; Sz = PUR + MW	D	180° forró víz	St	MW	PEH	65 - 80	0,3
Városháza Potsdam	D	Ivóvíz	Cuh	PUR	PEH	15 - 32	0,7
Vásár Központ Friedrichshafen	D	Ivóvíz	PEH	PUR	PEH	40 - 150	1,0
Vasúti kocsiszerelő Götting	D	Távűtés	St	MW	St	250	1,0
Virágkereskedés Heerenveen	NL	Hűtött víz	Es1	PUR	PEH	300	1,6
Virág nagykereskedés Straelen	D	Hűtött víz	Es1	PUR	PEH	50 - 300	1,5
Wesseling; felületkezeléssel	D	Sav	St	PUR	ALF	40 - 50	0,51

IR = Haszoncső

Dá = Szigetelőanyag

MR = Köpenycső

St = Fekete acél, pl. P235GH

Cuh = Kemény rézcső R 290

Es1 = Korrózióálló acélcső, alapanyag 1.4301 (V2A)

Es2 = Korrózióálló acélcső, alapanyag 1.4571 (V4A)

GFK = Üvegszál-erősített műanyag

PEH = Kemény Polietilén, KPE

PP = Polipropilén

MW = Üvegyapott héj

PUR = Poliuretán keményhab

SPF = Horganyzott acél SPIKO

ALF = Alumínium SPIKO