

PROJEKTEK

Folyamatos növekedésének köszönhetően mára az Interplast a görög piac első számú szállítója, ha fűtési és ivóvízhálózatok vezetékeiről van szó, ugyanakkor növekvő exporttevékenységének köszönhetően most már a fenti ágazatok mindegyikével kapcsolatosan sokféle munkát és projektet mutathat fel Európa-szerte és a Közel-Kelet országában. Az Interplast vezető szerepet vállal számos újonnan épülő szálloda, kórház, kereskedelmi üzlet és lakóépület gépészeti csővezeték-rendszerének ellátásában.



Kuda Villingili Resort, Maldív-szigetek



Skyline Tower, Belgrád



A Szent Regis Doha, Katar



Grande Bretagne, Athén



Domaine Biblia Chora, Kavala



Mayia Exclusive Resort & Spa, Rodosz



Sani Dunes, Chalkidiki



Atlantica Dreams Resort & Spa, Rodosz



Domes of Elounda, Kréta



Radisson Blu Hotel, Larnaca, Ciprus



Szigetelt Aquaplust Prins osztó-gyűjtő 5"-os hotelben



Előreszigetelt Aquaplust Prins gépház 5"-os hotelben



Aquaplust és Aquaplust Prins csövek 5"-os hotelben



TANÚSÍTÁSOK

Az Aquaplust csövek és szerelvények megfelelnek és sok esetben meghaladják az európai szabványok, a nemzetközileg elfogadott német DIN és a brit BS szabványok előírásait. Ennek eredményeként a hivatalos intézetek által 2 évente az Aquaplust termeléséből, illetve a raktári anyagaiból vett véletlenszerű mintákon nem mutatnak ki hibákat, vagy nem megfelelő termékeket. A fentiek eredményeként az Aquaplust termékek a következő szervezetek tanúsítványával rendelkeznek:

ISO 9001:2015 by TÜV Németország által.

Tanúsítványok – vizsgálatok, tesztek:

EBETAM-MIRTEC Görögország, **SKZ** Németország, **WRAS** Nagy-Britannia, **ZIK** Horvátország, **GOST** Oroszország, **SEPRO** Ukrajna, **ISS** Szerbia, **Thesszaloniki Arisztotelész Egyetem, Athéni Nemzeti Műszaki Egyetem, KIWA** Hollandia, **FERNWARME** Németország.

Szerelvények tanúsítványai PN25:

SKZ Németország, **WRAS** Nagy-Britannia.

Szavatosság:

10 év szavatosság a Generalli által, egészen 3.000.000 € összegig fedezett biztosítással.



interplast.gr/en



HOUSE OF INNOVATION



futureproof



Aquaplust

PP-R
csövek és idomok



OCTOBER 2078



interplast.gr/en

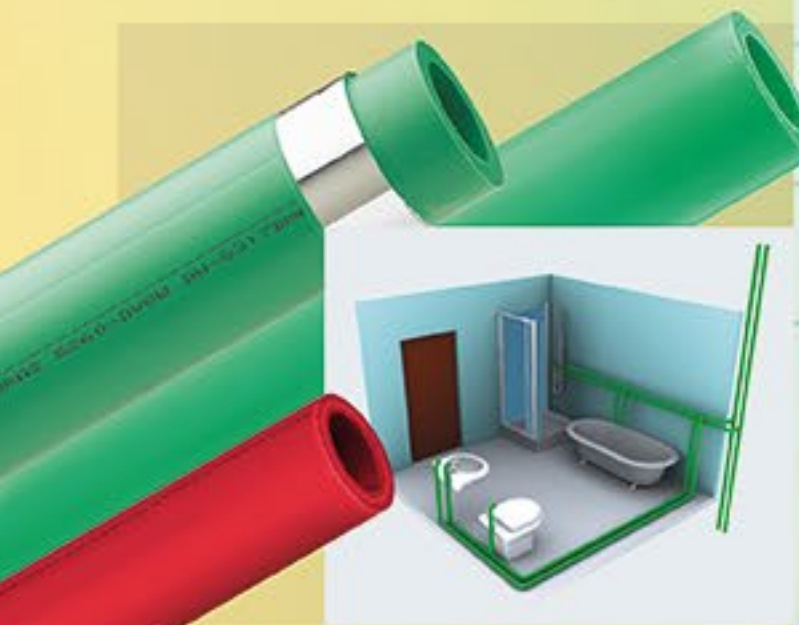
HOUSE OF INNOVATION

Aquaplus CSÖVEK ÉS SZERELVÉNYEK

Az anyag szerkezetének és a felület sima textúrájának köszönhetően a súrlódási veszteség rendkívül alacsony, így a vezetékben nagyon alacsony az ellenállás és a nyomásesés, továbbá az alkalmazott alapanyag jelentősen csökkenti a zajtényezőt és korlátozza a hang terjedését a csövezetéseken keresztül.

Az alkalmazott technológiának köszönhetően ugyanakkora vízmennyiség szállítására jóval kisebb keresztmetszetű csöveket lehet használni, mintha acélból készülne.

Az Aquaplus csöveket 20-tól 315 mm átmérőig 4-12 méteres szálhosszakban biztosítja a gyártó.



PP-R ÉS PP-RCT CSÖVEK

Az Interplast a következő típusú csöveket gyártja, melyek alkalmazhatók ivóvíz vezetékek, fűtési és akár -15°C-os víz szállítására alkalmas távhűtési rendszerek, valamint távhővezetékek és távhűtési vezetékek kiépítésére:

Aquaplus SDR 6, SDR7,4, SDR9, SDR11, SDR17 csövek, egyrétegű, PP-R 80 vagy PP-R 112 alapanyagból

Aquaplus SDR 6 két rétegű PPR 80 csövek, speciális fekete UV bevonattal (az extrém UV-nak kitett helyekre)

Aquaplus alumínium betétes csövek, SDR 7,4, három rétegű, PP-R 112. Ezen csövek hőtágulási tényezője nem haladja meg 0,025 mm/m°C értéket.

Aquaplus üvegszálerősített csövek, SDR 7,4 és 11, három rétegű, PP-R 112. Ezen csövek hőtágulási tényezője nem haladja meg 0,030 mm/m°C értéket.

Aquaplus üvegszálerősített csövek, SDR 9, SDR11 és 17, három rétegű, PP-RCT 125. Bármilyen területre kiválóan alkalmazhatóak, de leginkább a magas hőmérsékletű (pl. a távhőhálózatban) történő felhasználásra javasoljuk. Ezen csövek hőtágulási tényezője nem haladja meg 0,030 mm/m°C értéket.

Ezek a csövek olyan speciális adalékanyag felhasználásával készülnek, melyeknek köszönhetően kiemelkedően ellenállóvá válnak az UV-sugárzással és a fémekkel szemben.

A csövek falvastagságának (SDR) csökkentését különböző alapanyagok (PP-R vagy PP-RCT), illetve különböző MRS (megkövetelt minimum szilárdság, pl.: $\sigma=8\text{Mpa}$ vagy $\sigma=11,2\text{Mpa}$) alkalmazásával érik el.

Az Interplast által gyártott minden cső rendelkezik az Európai Unió által megkövetelt tanúsítványokkal.

A Greenpeace elsődlegesen a PP-R csöveket választja ivóvíz hálózatok kiépítésére.

Élettartam táblázat

Hőfok (°C)	Élettartam (év)	PPR 80-SDR 6	PPR 112-SDR 7,4	PPRCT 125-SDR 9	PPR 112-SDR 11	PPRCT 125-SDR 17
		Üzemi nyomás (bar)				
20	50	25,9	29,2	29	18,4	14,6
40	50	18,4	21,5	21,6	13,6	10,7
60	50	12,9	15,4	16,1	9,7	7,8
70	50	8,5	12,9	14	-	-
80	25	6,4	10,9	12,4	-	-

ELŐNYÖK

- A csövek és szerelvényeik magas ellenállást tanúsítanak a hidraulikus lökésekkel szemben. Környezeti hőmérsékleten akár 130 bar feletti nyomást is probléma nélkül kibírnak.
- Több mint 50 éves élettartammal lehet számolni 20°C és 90°C közötti hőmérsékleteken és 6-26 bar nyomásértékeken az alapanyag típusának és az SDR szám mértékének függvényében. A maximum 4 bar üzemi nyomáson fellépő 110°C csúcshőmérsékletek nem befolyásolják az Aquaplus rendszert.
- Kivételesen ellenálló a korrózióval szemben, még a nagyon kemény vizes környezetekben is.
- Az alacsony hővezető képességének köszönhetően csökken a hővesztés a melegvízes hálózatokban.
- Az alumínium- vagy szálanyag réteget tartalmazó háromrétegű csövek esetében csökken a lineáris hőtágulás.



ELŐSZIGETELT RENDSZER: AQUA PLUS PRINS

- Az Aquaplus Prins rendszer szigeteléséért az egyenes eloszlású, zártcellás poliuretán hab felel.
- A poliuretán hab tulajdonságai megfelelnek, sőt sok esetben túlteljesítik az EN 253 szabványban meghatározottakat.
- A köpenycső ökológiai PVC csőből készül, melynek hővezető- és hőtágulási tulajdonságai is jobbak a PE csövekkel szemben.
- A rendszer (ökológiai PVC, poliuretán hab és PP-R) tűzzel szembeni viselkedését az EN 13501 szabvány (SBI) szerint B, s2, d0 osztályba sorolják.

A hagyományos szigetelési rendszerekkel szemben az Aquaplus Prins számos előnnyel rendelkezik:

Akár 70%-os energiavesztés csökkenés.

50 évig karbantartásmentes.

A réznél alacsonyabb hőtágulási együttható.

UV állóság.

Az előszigetelt csövek alacsony hőtágulása és kihajlása miatt ritkább és egyszerűbb tartók kiépítése is elegendő.

Tökéletes a földbe fektetett vagy látható fűtési- illetve hűtési rendszerek kiépítésére.

Jobb mechanikai tulajdonságok.

Nincs kondenzáció.



TELJES ÁTÖMLÉSŰ, TANÚSÍTOTT SZERELVÉNYEK: AQUAPLUS PN 25

Az Aquaplus szerelvényei egy olyan exkluzív körbe tartoznak a világon, melyek rendelkeznek SKZ és WRAS tanúsítvánnyal is.

A szerelvények a DIN 16962 szabványnak megfelelően polipropilén randomból (3-as típus) készülnek, és 20-tól 315 mm-es átmérőig elérhetők. Az Interplast az idomok gyártásához a csövekével azonos, alacsony olvadáskáram-index értékkel rendelkező alapanyagokat használ fel, így a csövek és szerelvények mechanikai tulajdonságai nem térnek el egymástól. A szerelvények 25 bar nyomásnak megfelelő falvastagsággal készülnek.

A PN 25 szerelvények masszív falvastagságának köszönhetően azok belső geometriáját is úgy tudták megtervezni a szakemberek, hogy jelentősen csökkentsék a hidraulikus veszteségeket, és javítsák a folyadékok áramlását.

Például egy szokásos 90°-os PN 20 könyökidom esetében annak helyi ellenállási együtthatója (ζ) 1,2, az Aquaplus PN 25 szerelvény esetében ez az érték 0,9, azaz 25%-kal kevesebb. A nagy falvastagságú Aquaplus szerelvények teljes átömlésűek, míg a kis falvastagságú szerelvények általában szűkített átömlésűek.

A sárgaréz elemek (fémbetétek) erősített, nagy teljesítményű és alacsony keménységű (105 Brinell) anyagokból készülnek, aminek köszönhetően elkerülhető a belső menetes szerelvények esetében gyakorta előforduló repedés. A sárgaréz betétek alját kereszt alakú hornyokkal látták el, amivel megakadályozható a torzulás és a fém leválása a műanyag részről.

Perimetrikus rögzítőhornyok, amelyekben a horony egyik oldala kívülről befelé negatív lehajlású, hogy megtartsa a PP-R anyagot, és húzóerők fellépésekor megakadályozza a fémbetét leválását.

Külsőmenetes csatlakozók esetében a sárgaréz menetes betét belső oldalán PP-R bevonat található, így a folyadék nem érintkezik a fém résszel, aminek köszönhetően elkerülhető a szilárd részek lerakódása, így a rendszer keresztmetszete hosszabb távon sem csökken, és védett az elektrokémiai korrózióval szemben.

Az Interplast olyan csapkiállást készített, amit bármilyen irányból (a padló felől is) be lehet csatlakoztatni, így jelentősen egyszerűsödik a fűtési- és vízvezeték-szerelők munkája.