

A-252/2014

NMÉ NEMZETI MŰSZAKI ÉRTÉKELÉS

A termék megnevezése:	FV-Plast, a.s által gyártott PP-R (PolyPropylene-Random-Copolymer) és PP-RCT (PoliPropilén-Random-Crystallinity-Temperature) műanyag cső, idom és rendszer
A termék tervezett felhasználási területe:	Ivóvíz, használati hideg-melegvíz, valamint központi fűtési rendszerekben épületen belül
Termékkör:	28. Emberi fogyasztásra szánt vízzel nem érintkező csövek, tartályok és ezek segédanyagai 29. Emberi fogyasztásra szánt vízzel érintkező építési termékek
A termék gyártója:	FV-Plast, a.s 193 00 Praha 9 Horni Počernice Bártlova 2791/17 A, Cseh Köztársaság
A gyártó meghatalmazott képviselője:	INPIPE Kft Kén utca 6. 1097 Budapest Magyarország
NMÉ érvényesség kezdete*:	2021.03.16.



Budavári Zoltán
Budavári Zoltán
műszaki értékelő iroda
vezető

A Nemzeti Műszaki Értékelés 17 oldalt tartalmaz beleértve — db számozott mellékletet.

* Az NMÉ érvényessége feltételhez kötött. Az NMÉ érvényessége az ÉMI Nonprofit Kft. honlapján (www.emi.hu) ellenőrizendő.

Ez az NMÉ felváltja az A-252/2014 számú, 2015.08.10. érvényességi kezdetű NMÉ-t.

I. JOGI SZABÁLYOZÁS ÉS ÁLTALÁNOS FELTÉTELEK

1. Ezt az NMÉ-t az ÉMI Építésügyi Minőségellenőrző Innovációs Nonprofit Kft. állította ki
 - az építési termék építménybe történő betervezésének és beépítésének, ennek során a teljesítmény igazolásának részletes szabályairól szóló 275/2013 (VII. 16.) Kormányrendelet,
 - a Magyar Kereskedelmi Engedélyezési Hivatal kijelölése (MKEH-128/22/2013/FHÁ), valamint
 - az NMÉ-vel azonos jelzetű, 2015.08.10. érvényességi kezdetű NMÉ, illetve a C-12/2014, C-13/2014 jelzetű, és 2015.08.10. keltezésű Első Típusvizsgálati Jegyzőkönyvekben és az A-252/2014 jelzetű és 2021.03.16. keltezésű Teljesítmény Értékelési Jegyzőkönyvben részletezett adatok alapján.
2. Az NMÉ jogosultja az építési termék gyártója.
3. Az NMÉ jogosultja az NMÉ-t nem ruházhatja át másra. Az NMÉ csak a feltüntetett gyártási helyeken előállított termékekre vonatkozik.
4. A termék gyártója, vagy meghatalmazott képviselője köteles bejelenteni, ha a termék lényeges jellemzői, alapanyagainak minősége, vagy a gyártási körülményei megváltoznak és köteles kérelmezni az NMÉ felülvizsgálatát és szükség szerinti módosítását.
5. Az ÉMI Nonprofit Kft. visszavonja a termékre vonatkozó NMÉ-t a gyártó vagy meghatalmazott képviselőjének kérése alapján, piacfelügyeleti hatóság határozata alapján vagy az NMÉ tárgyát képező építési terméket lefedő harmonizált szabvány a 305/2011/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet 17. cikk (5) bekezdése szerint párhuzamos hatályosság időszakának leteltével.
6. Az NMÉ-t az ÉMI Nonprofit Kft. magyar nyelven, és a gyártó vagy meghatalmazott képviselőjének igénylése alapján – utólagos igénylés esetén külön díjazás ellenében – angol nyelvű fordításban is kiadja. Jogérvényességi alap az NMÉ magyar nyelvű kiadása.
7. Az NMÉ-t csak teljes terjedelmében szabad másolni, vagy más adathordozón közreadni. Kivonatos közléséhez az ÉMI Nonprofit Kft. írásos hozzájárulása szükséges. Kivonatos közlés esetén ezt a tényt fel kell tüntetni. A reklám ismertető szövege és ábrái nem lehetnek ellentétben a Nemzeti Műszaki Értékelés tartalmával, és nem adhatnak okot félreértésre.
8. Az NMÉ nem helyettesíti a termék forgalmazásához, felhasználásához, beépítéséhez, használatához külön jogszabály által előírt egyéb szükséges engedélyeket, igazolásokat (pl. környezet- és vagyonvédelmi, közegészségügyi, építési hatósági), és a termék teljesítmény állandóságával kapcsolatos dokumentumokat (pl. termék tanúsítvány, üzemi gyártásellenőrzési tanúsítvány, teljesítménynyilatkozat).
9. Az NMÉ alapján kiadott teljesítménynyilatkozat nem jogosítja fel sem a gyártót, sem annak meghatalmazott képviselőjét a CE jelölés feltüntetésére a terméken, annak csomagolásán, vagy kísérő dokumentumain.
10. Az NMÉ nem a termék adott felhasználásra való alkalmasságát állapítja meg, hanem alapvető jellemzők teljesítményére ad értékeket a teljesítménynyilatkozat alapjául. A termék a gyártó által kiadott teljesítménynyilatkozatban rögzített teljesítményei alapján olyan építményekbe építhető be, ahol megfelel az elvárt műszaki teljesítménynek.

II. A NEMZETI MŰSZAKI ÉRTÉKELÉSRE VONATKOZÓ EGYEDI FELTÉTELEK
1. ADATOK
1.1. A termék gyártási helyei
Csővek gyártási helye:

FV-Plast, a.s
250 88 Čelákovice
Kozovazská 1049/3
Cseh Köztársaság

Idomok gyártási helye:

FV-Plast, a.s
683 41 Bohdalice
Listovna Plastu C 86.
Cseh Köztársaság


1.2. A termék leírása
1.2.1. Csövek
Egyrétegű csövek

Megnevezés	Kód (szürke)	Kód (zöld)*	Kód (fehér)*	L (m)
FV PP-R CLASSIC S2,5	AA101XXXXXX	BA101XXXXXX	WA101XXXXXX	4
FV PP-R CLASSIC S2,5	AA1010XXXXXX	BA1010XXXXXX	WA1010XXXXXX	3
FV PP-RCT HOT	AA112XXXXXX	BA112XXXXXX	—	4
FV PP-RCT UNI	AA110XXXXXX	BA110XXXXXX	—	4

* Fehér és zöld színű cső, rendelésre készíthik

— FV PP-R CLASSIC (S2,5) csövek méretsora: DN 20-DN 110

— FV PP-RCT HOT csövek teljes méretsora, falvastagsága és SDR értéke

Megnevezés	Méretsor	Szabványos méretarány	Méret (mm)
FV PP-RCT HOT 	S3,2	SDR7,4	20x2,8
	S3,2	SDR7,4	25x3,5
	S3,2	SDR7,4	32x4,4
	S3,2	SDR7,4	40x5,5
	S3,2	SDR7,4	50x6,9
	S3,2	SDR7,4	63x8,6
	S3,2	SDR7,4	75x10,3
	S3,2	SDR7,4	90x12,3
	S3,2	SDR7,4	110x15,1
	S3,2	SDR7,4	125x17,1

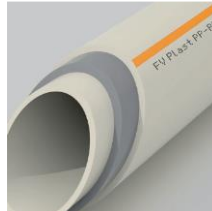
— FV PP-RCT UNI csövek teljes méretsora, falvastagsága és SDR értéke

Megnevezés	Méretsor	Szabványos méretarány	Méret (mm)
FV PP-RCT UNI	S3,2	SDR7,4	16x2,2
	S4	SDR9	20x2,3
	S4	SDR9	25x2,8
	S5	SDR11	32x2,9
	S5	SDR11	40x3,7
	S5	SDR11	50x4,6
	S5	SDR11	63x5,8
	S5	SDR11	75x6,8
	S5	SDR11	90x8,2
	S5	SDR11	110x10,0
	S5	SDR11	125x11,4
	S5	SDR11	160x14,6
	S5	SDR11	200x18,2
	S5	SDR11	250x22,7

Többrétegű csövek

Megnevezés	Kód (szürke)	Kód (zöld)*	L (m)
FV PP-RCT FASER HOT	AA113XXXXXX	BA113XXXXXX	4 vagy 6
FV PP-RCT STABIOXY	AA114XXXXXX	BA114XXXXXX	4

*Zöld színű cső, rendelésre



Csövek összefoglaló táblázata

Műszaki jellemzők	FV PP-R CLASSIC	FV PP-RCT HOT	FV-PP-RCT UNI	FV PP-RCT FASER HOT	FV PP-RCT STABIOXY
szín/átmérő (mm)	szürke és zöld Ø16-Ø110	szürke színű piros csíkkal/Ø20-Ø110 zöld Ø20-Ø125	szürke színű, zöld csíkkal, és zöld Ø16-Ø250	szürke színű sárga csíkkal/ Ø20-Ø110 zöld/ Ø20-Ø250	szürke/Ø20-Ø110 zöld/Ø20-Ø110
fal szerkezete	PP-R	PP-RCT	PP-RCT	PP-RCT/PP-RCT+GF/PP-RCT	PP-RCT/Al/PP-R
SDR	6	7,4	7,4; 9; 11	7,4 (Ø20-25) 9 (Ø32-125) 11 (Ø160-250)	7,4 (Ø20mm) 9 (Ø25-Ø110mm)

1.2.2. Idomok

PP-R idomok: színe szürke, ugyanazon átmérőjű vezeték idomai vastagabb falúak, mint a csöveké.

A PP-R idomok különböző típusúak és kialakításúak lehetnek, például: könyök idom 90 °, szűkített könyök 90 °, könyök 90 ° csempezelep, 90 °ív idom, könyök idom 45 °, könyök 45° belső / külső, T-idom, szűkített T-idom, kereszt-idom, záró idom, tokos kereszt idom

PP-RCT idomok: színe zöld, szabványos méretarány SDR 11.

Az idomok azonosító kódja megtalálható az FV-Plast 2020-as termékkatalógusában, amely az ÉMI Nonprofit Kft-nál dokumentálásra került.



1.2.3. Rendszerek (csövek + idomok).

FV PP-R CLASSIC (S 2,5 SDR6) cső +PP-R idom

FV PP-RCT HOT (S 3,2 SDR7,4) cső + PP-RCT idomok

FV PP-RCT UNI [S5, SDR11 (ø32-ø250), S4, SDR9 (ø20-ø25), S3,2 SDR 7,4 (ø16x2,2)] cső + PP-RCT idomok

FV PP-RCT FASER HOT [SDR 7,4 (Ø 20-25mm), SDR 9 (Ø 32-125mm), SDR 11 (Ø 160-250mm)] csövek + PP-RCT idomok

FV PP-RCT STABIOXY [SDR 7,4 (Ø 20mm), SDR 9 (Ø 25-110mm)] csövek + PP-RCT idomok

A csöveket polifúziós hegesztéssel kötik össze az idomokkal.

1.2.4. A termékek alapanyagának fő jellemzői és egyéb jellemzők

Jellemző	Érték	Értékelési módszer
Termék: FV PP-R CLASSIC csövek (Borealis RA 130E)		
Tartós hidrosztatikai feszültség alsó megbízhatósági határa (σ_{LPL}) PP-R	NPD*	MSZ EN ISO 15874-2:2013 4.2. MSZ EN ISO 9080:2013
Tömegre vonatkoztatott folyási mutatószám (MFR – alapanyag)	Teljesíti az MSZ EN ISO 15874-2:2013 10. előírásait $\leq 0,5g / 10 \text{ min}$	MSZ EN ISO 15874-2:2013 10. MSZ EN ISO 1133-1:2005
Jelölés	Teljesíti az MSZ EN ISO 15874-2:2013 10.	MSZ EN ISO 15874-2:2013 10.

Jellemző	Érték	Értékelési módszer
Termék: FV PP-RCT HOT, FV PP-RCT UNI, FV PP-RCT FASER HOT, FV PP-RCT STABIOXY csövek (Borealis RA7050-LG)		
Tartós hidrosztatikai feszültség alsó megbízhatósági határa (σ_{LPL}) PP-RCT	NPD*	MSZ EN ISO 15874-2:2013 4.2. MSZ EN ISO 9080:2013
Tömegre vonatkoztatott folyási mutatószám (MFR – alapanyag)	Teljesíti az MSZ EN ISO 15874-2:2013 10. előírásait $\leq 0,5g / 10 \text{ min}$	MSZ EN ISO 15874-2:2013 10. MSZ EN ISO 1133-1:2005
Jelölés	Teljesíti az MSZ EN ISO 15874-2:2013 10.	MSZ EN ISO 15874-2:2013 10.
Fém réteg (FV PP-RCT STABIOXY) - húzószilárdság - szakadási nyúlás - falvastagság	NPD* NPD* 0,15 mm	MSZ EN ISO 21003-2:2008 14.
Termék: PP-R idomok (Borealis RA 130E)		
Alapanyag belső nyomással szembeni ellenállása	NPD*	MSZ EN ISO 15874-3:2013 4.1.1. MSZ EN ISO 21003-3:2008 5.1,5.2 MSZ EN ISO 1167-1,-2:2006 MSZ EN ISO 9080:2013
Tömegre vonatkoztatott folyási mutatószám (MFR – alapanyag)	Teljesíti az MSZ EN ISO 15874-3:2013 8. előírásait	MSZ EN ISO 15874-3:2013 8. MSZ EN ISO 1133-1:2005
Jelölés	Teljesíti az MSZ EN ISO 15874-3:2013 11. előírásait	MSZ EN ISO 15874-3:2013 11.
Termék: PP-RCT idomok (Borealis RA7050-LG)		
Alapanyag belső nyomással szembeni ellenállása	NPD*	MSZ EN ISO 15874-3:2013 4.1.1. MSZ EN ISO 21003-3:2008 5.1,5.2 MSZ EN ISO 1167-1,-2:2006 MSZ EN ISO 9080:2013
Tömegre vonatkoztatott folyási mutatószám (MFR – alapanyag)	Teljesíti az MSZ EN ISO 15874-3:2013 8. előírásait	MSZ EN ISO 15874-3:2013 8. MSZ EN ISO 1133-1:2005
Jelölés	Teljesíti az MSZ EN ISO 15874-3:2013 11.	MSZ EN ISO 15874-3:2013 11.

* NPD (No Performance Determined) – nincs meghatározott teljesítmény

1.3. A termék tervezett felhasználásának a leírása

Az FV PP-R CLASSIC, FV PP-RCT HOT, FV PP-RCT UNI, illetve FV PP-RCT FASER HOT csöveket, valamint a hozzájuk tartozó PP-R és PP-RCT idomokat, és a csövekből és idomokból készülő rendszereket ivóvízhez, használati melegvízhez, továbbá központi- és padlófűtéshez alkalmazzák épületen belül.

Ivóvízes, illetve használati melegvízes alkalmazás esetén a maximális hőmérséklet 80°C.

Az FV PP-RCT STABIOXY csöveket, valamint a hozzájuk tartozó PP-RCT idomokat, és a csövekből és idomokból készülő rendszereket központi- és padlófűtéshez alkalmazzák épületen belül.

Tűzvédelmi osztály szempontjából a termékeket ott alkalmazzák, ahol azok felhasználását műszaki előírás kifejezetten engedélyezi.

2. ALAPVETŐ TERMÉKJELLEMZŐK, TELJESÍTMÉNY ÉS ÉRTÉKELÉSI MÓDSZEREK

2.1. Mechanikai szilárdság és állékonyság

—

2.2. Tűzbiztonság

Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer
Terméknév: minden termék		
Tűzvédelmi osztály	NPD*	MSZ EN 13501-1:2019

* NPD (No Performance Determined) – nincs meghatározott teljesítmény

2.3. Higiénia, egészség és környezetvédelem

Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer
Terméknév: FV PP-R CLASSIC, FV PP-RCT HOT, FV PP-RCT UNI, illetve FV PP-RCT FASER HOT csövek, valamint a hozzájuk tartozó PP-R és PP-RCT idomok, továbbá a csövekből és idomokból készülő rendszerek		
Az emberi fogyasztásra szánt vízre gyakorolt hatás	Teljesíti a 201/2001 (X.25) Kormányrendelet előírásait	201/2001 (X.25) Kormányrendelet

2.4. Biztonságos használat és akadálymentesség

Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer
Terméknév: FV PP-R CLASSIC csövek		
Kivitel	Teljesíti az MSZ EN ISO 15874-2:2013 5.1. előírásait	MSZ EN ISO 15874-2:2013 5.1.
Átlátszatlanság	Teljesíti az MSZ EN ISO 15874-2:2013 5.2. előírásait	MSZ EN ISO 15874-2:2013 5.2. MSZ EN ISO 7686:2005
Méreték mérettűrések (külső átmérő, falvastagság)	Teljesíti az MSZ EN ISO 15874-2:2013 6.1, 6.2. előírásait	MSZ EN ISO 15874-2:2013 6.1. , 6.2. MSZ EN ISO 3126:2005
Belső nyomással szembeni ellenállóképesség	165h, 95°C, 13,3 bar	MSZ EN ISO 1167-1,-2:2006

Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer
Terméknév: FV PP-R CLASSIC csövek		
Hosszirányú alakváltozás	Teljesíti az MSZ EN ISO 15874-2:2013 10. előírásait ≤ 2% 1h, 135°C	MSZ EN ISO 15874-2:2013 10. MSZ EN ISO 2505:2005
Hőstabilitás hidrosztatikus nyomásteresztel	Teljesíti az MSZ EN ISO 1167-1,-2:2006 8. előírásait 8760 h	MSZ EN ISO 1167-1,-2:2006
Ütésállóság	Teljesíti az MSZ EN ISO 15874-2:2013 8. előírásait ≤ 10%	MSZ EN ISO 15874-2:2013 10. MSZ EN ISO 11173:2018
Tömegre vonatkoztatott folyási mutatószám MFR-cső	Teljesíti az MSZ EN ISO 15874-2:2013 8. előírásait ≤ 30 % eltérés	MSZ EN ISO 15874-2:2013 10. MSZ EN ISO 1133-1:2012

* NPD (No Performance Determined) – nincs meghatározott teljesítmény

Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer
Terméknév: FV PP-RCT HOT csövek		
Kivitel	Teljesíti az MSZ EN ISO 15874-2:2013 5.1. előírásait	MSZ EN ISO 15874-2:2013 5.1.
Átlátszatlanság	NPD*	MSZ EN ISO 15874-2 5.2. MSZ EN ISO 7686:2005
Méreték mérettűrések (külső átmérő, falvastagság)	Teljesíti az MSZ EN ISO 15874-2:2013 6. előírásait	MSZ EN ISO 15874-2:2013 6. MSZ EN ISO 3126:2005
Belső nyomással szembeni ellenállóképesség Hydrostatic (hoop) stress	Teljesíti az MSZ EN ISO 15874-2:2013 7. előírásait	MSZ EN ISO 15874-2:2013 7. MSZ EN ISO 1167-1,-2:2006
Hosszirányú alakváltozás	Teljesíti az MSZ EN ISO 15874-2:2013 8. előírásait	MSZ EN ISO 15874-2:2013 8. MSZ EN ISO 2505:2005
Hőstabilitás hidrosztatikus nyomásteresztel	Teljesíti az MSZ EN ISO 15874-2:2013 8. előírásait	MSZ EN ISO 15874-2:2013 8. MSZ EN ISO 1167-1,-2
Ütésállóság	Teljesíti az MSZ EN ISO 15874-2:2013 8. előírásait	MSZ EN ISO 15874-2:2013 8. MSZ EN ISO 11173:2018
Tömegre vonatkoztatott folyási mutatószám (MFR-cső)	Teljesíti az MSZ EN ISO 15874-2:2013 8. előírásait	MSZ EN ISO 15874-2 8. MSZ EN ISO 1133-1:2012

Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer
Terméknév: FV PP-RCT UNI csövek		
Kivitel	Teljesíti az MSZ EN ISO 15874-2:2013 5.1. előírásait	MSZ EN ISO 15874-2:2013 5.1.
Átlátszatlanság	NPD*	MSZ EN ISO 15874-2:2013 5.2. MSZ EN ISO 7686:2005
Méreték mérettűrések (külső átmérő, falvastagság)	Teljesíti az MSZ EN ISO 15874-2:2013 6. előírásait	MSZ EN ISO 15874-2:2013 6. MSZ EN ISO 3126:2005
Belső nyomással szembeni ellenállóképesség	Teljesíti az MSZ EN ISO 15874-2:2013 7. előírásait	MSZ EN ISO 15874-2:2013 7. MSZ EN ISO 1167-1:2006 MSZ EN ISO 1167-2:2006
Hosszirányú alakváltozás	Teljesíti az MSZ EN ISO 15874-2:2013 8. előírásait	MSZ EN ISO 15874-2:2013 8. MSZ EN ISO 2505
Hőstabilitás hidrosztatikus nyomásterheléssel	NPD*	MSZ EN ISO 15874-2:2013 8. MSZ EN ISO 1167-1:2006 MSZ EN ISO 1167-2:2006
Ütésállóság	< 10%, 0°C	ISO 9854
Tömegre vonatkoztatott folyási mutatószám (MFR-cső)	Teljesíti az MSZ EN ISO 15874-2:2013 8. előírásait	MSZ EN ISO 15874-2:2013 8. MSZ EN ISO 1133-1:2012

* NPD (No Performance Determined) – nincs meghatározott teljesítmény

Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer
Terméknév: FV PP-RCT FASER HOT csövek		
Kivitel	Teljesíti az MSZ EN ISO 21003-2:2008 6.1. előírásait	MSZ EN ISO 21003-2:2008 6.1.
Átlátszatlanság	NPD*	MSZ EN ISO 21003-2:2008 8.
Méreték és mérettűrések	Teljesíti az MSZ EN ISO 21003-2:2008 8. előírásait	MSZ EN ISO 21003-2:2008 8.
Hosszú távú nyomási szilárdságból ($p_{L,PL}$) számított tervezési szilárdság (p_D) (50 év) alkalmazási osztályonként	NPD*	MSZ EN ISO 21003-2:2008 9.1. és 9.2.
Hőstabilitás	NPD*	MSZ EN ISO 21003-2:2008 10.1.

Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer
Terméknév: FV PP-RCT FASER HOT csövek		
Rétegleválási ellenállás	NPD*	MSZ EN ISO 21003-2:2008 12.
Oxigén áteresztési ellenállás	NPD*	MSZ EN ISO 21003-2:2008 13.
Belső nyomásállóság hidrosztatikai (gyűrű) feszültség	Teljesíti az MSZ EN ISO 15874-2:2013 7. előírásait	MSZ EN ISO 15874-2:2013 7. MSZ EN ISO 1167-1,-2
Fizikai és kémiai jellemzők		
- hosszirányú alakváltozás	Teljesíti az MSZ EN ISO 15874-2:2013 8. előírásait	MSZ EN ISO 21003-2:2008 14. MSZ EN ISO 15874-2:2013 8. MSZ EN ISO 2505:2005
- ütésállóság	$\geq 1,0$ m, 0°C, H ₅₀	MSZ EN 1411:1998
- tömegre vonatkoztatott folyási mutatószám (MFR – cső)	Teljesíti az MSZ EN ISO 15874-2:2013 8. előírásait	MSZ EN ISO 21003-2:2008 14. MSZ EN ISO 15874-2:2013 8. MSZ EN ISO 1133-1:2012

* NPD (No Performance Determined) – nincs meghatározott teljesítmény

Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer
Terméknév: FV PP-RCT STABIOXY csövek		
Kivitel	Teljesíti az MSZ EN ISO 21003-2:2008 6.1. előírásait	MSZ EN ISO 21003-2:2008 6.1.
Méreték és mérettűrések	Teljesíti az MSZ EN ISO 21003-2:2008 8. előírásait	MSZ EN ISO 21003-2:2008 8.
Hosszú távú nyomási szilárdságból (p _{LPL}) számított tervezési szilárdság (p _D) (50 év) alkalmazási osztályonként	NPD*	MSZ EN ISO 21003-2:2008 9.1. és 9.2.
Belső réteg hőállósága	NPD*	MSZ EN ISO 21003-2:2008 10.2.1.
Külső réteg hőállósága	NPD*	MSZ EN ISO 21003-2:2008 10.2.2.
Hegesztés erőssége	NPD*	MSZ EN ISO 21003-2:2008 11.
Rétegleválási ellenállás	NPD*	MSZ EN ISO 21003-2:2008 12.
Oxigén áteresztési ellenállás	NPD*	MSZ EN ISO 21003-2:2008 13.
Fizikai és kémiai jellemzők		
- hosszirányú alakváltozás	Teljesíti az MSZ EN ISO 15874-2:2013 8. előírásait	MSZ EN ISO 21003-2:2008 14. MSZ EN ISO 15874-2:2013 8. MSZ EN ISO 2505:2005
- ütésállóság	< 10%, 0°C	ISO 9854
- tömegre vonatkoztatott folyási mutatószám (MFR – cső)	Teljesíti az MSZ EN ISO 15874-2:2013 8. előírásait	MSZ EN ISO 21003-2:2008 14. MSZ EN ISO 15874-2:2013 8. MSZ EN ISO 1133-1:2012

* NPD (No Performance Determined) – nincs meghatározott teljesítmény

Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer
Terméknév: PP-R idomok		
Kivitel	Teljesíti az MSZ EN ISO 15874-3:2013 5.1. előírásait	MSZ EN ISO 15874-3:2013 5.1.
Átlátszatlanság	Teljesíti az MSZ EN ISO 15874-3:2013 5.2. előírásait	MSZ EN ISO 15874-3:2013 5.2. MSZ EN ISO 7686:2005
Méreték és mérettűrések	Teljesíti az MSZ EN ISO 15874-3:2013 6. előírásait	MSZ EN ISO 15874-3:2013 6. MSZ EN ISO 3126:2005
Idomelem belső nyomásállósága	165h, 95°C, 13,3 bar	MSZ EN ISO 15874-3:2013 7. MSZ EN ISO 1167-1:2006 MSZ EN ISO 1167-3,-4:2008
Tömegre vonatkoztatott folyási mutatószám (MFR – idom)	NPD*	MSZ EN ISO 15874-3:2013 8. MSZ EN ISO 1133-1:2012

* NPD (No Performance Determined) – nincs meghatározott teljesítmény

Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer
Terméknév: PP-RCT idomok		
Kivitel	Teljesíti az MSZ EN ISO 15874-3:2013 5.1. előírásait	MSZ EN ISO 15874-3:2013 5.1.
Átlátszatlanság	NPD*	MSZ EN ISO 15874-3:2013 5.2. MSZ EN ISO 7686:2005
Méreték és mérettűrések	Teljesíti az MSZ EN ISO 15874-3:2013 6. előírásait	MSZ EN ISO 15874-3:2013 6. MSZ EN ISO 3126:2005
Idomelem belső nyomásállósága	Teljesíti az MSZ EN ISO 15874-3:2013 7. előírásait (2. alkalmazási osztály, $p_D=10$ bar)	MSZ EN ISO 15874-3:2013 7. MSZ EN ISO 1167-1:2006 MSZ EN ISO 1167-3,-4:2008
Tömegre vonatkoztatott folyási mutatószám (MFR – idom)	Teljesíti az MSZ EN ISO 15874-3:2013 8. előírásait	MSZ EN ISO 15874-3:2013 8. MSZ EN ISO 1133-1:2012

* NPD (No Performance Determined) – nincs meghatározott teljesítmény

Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer
Terméknév: FV PP-R CLASSIC csövekből és PP-R idomokból álló rendszer		
Belső nyomás alatti tömörség	Teljesíti az MSZ EN ISO 15874-5:2013 4.2 előírásait 165 h, 95°C, 13,3 bar	MSZ EN ISO 15874-5:2013 4.2.
Hajlításnak kitett szerelvények tömörsége	NPD*	MSZ EN ISO 15874-5:2013 4.3.

Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer
Állandó hosszirányú húzóerővel szembeni ellenállás	NPD*	MSZ EN ISO 15874-5:2013 4.4.
Ciklikus hőmérsékletváltozással szembeni ellenállás	Teljesíti az MSZ EN ISO 15874-5:2013 4.5. előírásait 5000 ciklus 93±2°C, 15 min. 20±5°C, 15 min. 9,7±0,3 bar	MSZ EN ISO 15874-5:2013 4.5.
Ciklikus nyomásterheléssel szembeni ellenállás	NPD*	MSZ EN ISO 15874-5:2013
Vákuum alatti tömörség	NPD*	MSZ EN ISO 15874-5:2013 4.7.

* NPD (No Performance Determined) – nincs meghatározott teljesítmény

Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer
Terméknév: FV PP-RCT HOT, FV PP-RCT UNI csövekből és PP-RCT idomokból álló rendszerek		
Belső nyomás alatti tömörség	Teljesíti az MSZ EN ISO 15874-5:2013 4.2. előírásait (2. alkalmazási osztály, p _D =10 bar)	MSZ EN ISO 15874-5:2013 4.2.
Hajlításnak kitett szerelvények tömörsége	NPD*	MSZ EN ISO 15874-5:2013 4.3.
Állandó hosszirányú húzóerővel szembeni ellenállás	NPD*	MSZ EN ISO 15874-5:2013 4.4.
Ciklikus hőmérsékletváltozással szembeni ellenállás	Teljesíti az MSZ EN ISO 15874-5:2013 4.5. előírásait (5000 ciklus, 20°C/95°C, p _D =10 bar)	MSZ EN ISO 15874-5:2013 4.5.
Ciklikus nyomásterheléssel szembeni ellenállás	NPD*	MSZ EN ISO 15874-5:2013
Vákuum alatti tömörség	NPD*	MSZ EN ISO 15874-5:2013 4.7.

* NPD (No Performance Determined) – nincs meghatározott teljesítmény

Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer
Terméknév: FV PP-RCT FASER HOT, FV PP-RCT STABIOXY csövekből és PP-RCT idomokból álló rendszerek		
Belső hidrosztatikai nyomás alatti tömörség	NPD*	MSZ EN ISO 21003-5:2008 5.2.
Hajlításnak kitett szerelvények tömörsége	NPD*	MSZ EN ISO 21003-5:2008 5.3.
Kihúzással szembeni ellenállás	NPD*	MSZ EN ISO 21003-5:2008 5.4.
Ciklikus hőmérsékletváltozással szembeni ellenállás	NPD*	MSZ EN ISO 21003-5:2008 5.5.

Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer
Ciklikus nyomásvaltozással szembeni ellenállás	Teljesíti az MSZ EN ISO 21003-5:2008 5.6. előírásait, nincs szivárgás rendszer PN 10 bar (T=25,0°C-27°C, p=0,5-15,0 bar, >10000 ciklus)	MSZ EN ISO 21003-5:2008 5.6.
Vákuum alatti tömörség	Teljesíti az MSZ EN ISO 21003-5:2008 5.7. előírásait rendszer PN 10 bar (T=24,0°C-27,0°C, p=-0,85 bar t=4x1 óra, p≤0,05 bar)	MSZ EN ISO 21003-5:2008 5.7.

* NPĐ (No Performance Determined) – nincs meghatározott teljesítmény

2.5. Zajvédelem

—

2.6. Energiatakarékosság és hővédelem

—

2.7. A természeti erőforrások fenntartható használata

—

3. A TELJESÍTMÉNY ÁLLANDÓSÁGÁNAK ÉRTÉKELÉSÉVEL ÉS ELLENŐRZÉSÉVEL KAPCSOLATOS KÖVETELMÉNYEK

3.1. A teljesítmény állandóságának értékelésére és ellenőrzésére szolgáló rendszerek

Emberi fogyasztásra szánt vízzel érintkező építési termékek (ivóvíz és használati melegvíz rendszerek)

A 2002/359/EK bizottsági határozat alapján,
a 305/2011/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet V. melléklete szerinti:

(1+) rendszer.

Emberi fogyasztásra szánt vízzel nem érintkező építési termékek (fűtéstechnikai rendszerek)

Az 1999/472/EK bizottsági határozat alapján,
a 305/2011/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet V. melléklete szerinti:

(4) rendszer.

(1+) rendszer

3.2. A gyártó feladatai

3.2.1. Üzemi gyártásellenőrzés (ÜGYE)

A gyártó köteles olyan ÜGYE rendszert kialakítani, dokumentálni és működtetni, mely biztosítja, hogy a beépítésre kerülő termékek teljesítménye igazolható módon folyamatosan megfelelnek jelen NMÉ-ben megadott értékeknek.

Az a gyártó, melynek a minőségirányítási rendszere megfelel az EN ISO 9001-nek, és azt kiegészíti a jelen NMÉ-ben előírt, az üzemi gyártásellenőrzésre vonatkozó követelményekkel, úgy tekinthető, hogy az üzemi gyártásellenőrzési rendszere megfelel a követelményeknek.

A termékre vonatkozóan a gyártó feladata olyan üzemi gyártásellenőrzési rendszer kialakítása, működtetése, illetve ellenőrzése, mely a termékek teljesítményének állandóságát biztosítja.

Az üzemi gyártásellenőrzési rendszernek tartalmaznia kell:

- az eljárás keretében szükséges feladatokat és ezek felelősét, beleértve a kijelölt tanúsító szervezettel való kapcsolattartást és a bejelentési kötelezettségeket,
- a személyzet képzettségére és oktatására, a gyártó- és vizsgálóberendezésekre, az alapanyagokra, a beszállított termékekre, a gyártási folyamatra, a felmerülő nem megfelelőségek és reklamációk kezelésére és az üzemi gyártásellenőrzési rendszer – gyártó általi - felülvizsgálatára vonatkozó szabályozást,
- az üzemi gyártásellenőrzés keretében végzett vizsgálatok eredményeinek értékelését a teljesítményértékelés eredményeinek összevetésével.
- az üzemi gyártásellenőrzés keretében – a gyártó gyártásellenőrzés vizsgálati terve szerint – végzendő vizsgálatokat.

3.2.2. A termék teljesítményének értékelése a higiéniai jellemző kivételével

Jelen NMÉ a termék teljesítmény értékelésének tekintendő a 305/2011/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet V. melléklete 1.6 pontja figyelembevételével, ezért a gyártónak ezt a feladatot már nem kell elvégeznie.

3.2.3. Teljesítménynyilatkozat kiállítása

A gyártó által kiállítandó nyilatkozatnak - pontokba szedve - a következőket kell tartalmaznia:

- a nyilatkozat azonosítószámát,
- a terméktípus egyedi azonosító kódját,
- az építési terméknek a gyártó által meghatározott rendeltetését vagy rendeltetéseit,
- a gyártó nevét, bejegyzett kereskedelmi nevét, illetve bejegyzett védjegyét, valamint értesítési címét,
- adott esetben a meghatalmazott képviselőnek a nevét és értesítési címét,
- az építési termék teljesítménye állandóságának értékelésére és ellenőrzésére szolgáló rendszert vagy rendszereket,
- az NMÉ-t kiadó szervezet megnevezését és az általa kiadott NMÉ azonosítóját,

- az építési termék teljesítménye állandóságának értékelését és ellenőrzését végző kijelölt szervezet megnevezését, az általa elvégzett feladatok felsorolását és a kiadott termék teljesítmény állandósági tanúsítvány azonosítóját,
- a 2. fejezetben szereplő teljesítményértékeket,
- az alábbi mondatokat:
 - Az A-252/2014 számú NMÉ 1.2. pontjában meghatározott termék teljesítménye megfelel a nyilatkozat szerinti teljesítménynek.
 - E teljesítménynyilatkozat kiadásáért kizárólag a teljesítménynyilatkozatban meghatározott gyártó (vagy meghatalmazott képviselő) a felelős.
- a gyártó (vagy meghatalmazott képviselő) nevében és részéről aláíró személyt (név/beosztás),
- helyet/dátumot/aláírást.

3.3. A kijelölt tanúsító szervezet feladatai

3.3.1. A termék teljesítményének értékelése a higiéniai jellemző tekintetében

Jelen NMÉ a termék teljesítmény értékelésének tekintendő a 305/2011/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet V. melléklete 1.6 pontja figyelembevételével, ezért a kijelölt tanúsító szervezetnek ezt a feladatot már nem kell elvégeznie.

3.3.2. A gyártó üzem és az üzemi gyártásellenőrzés alapvizsgálata

3.3.2.1. Az üzemi gyártásellenőrzési rendszert leíró dokumentáció előzetes felülvizsgálata

Ennek keretében a gyártásellenőrzés működését, a gyártás folyamatát, valamint a hozzá kapcsolódó ellenőrzések és vizsgálatok eljárását leíró – gyártó által készített – dokumentumok felülvizsgálatának elvégzése történik meg.

A felülvizsgálat alapján értékelt, hogy a termékek minőségsszabályozása megfelelő-e, és összhangban van-e a 3.2.1.-ben előírt követelményekkel.

3.3.2.2. A gyártó üzem és az üzemi gyártásellenőrzés alapvizsgálata a helyszínen

Az alapvizsgálat keretében ellenőrzött és értékelt, hogy az üzem a gyártásellenőrzési dokumentációnak megfelelően végzi-e a tevékenységét, rendelkezésre áll-e a termék higiéniai jellemzőjére vonatkozó érvényes teljesítményértékelési dokumentum, továbbá a gyártó által végzett ellenőrzések és vizsgálatok alkalmasak-e a termékek teljesítmény állandóságának fenntartására. Az alapvizsgálat kiterjed arra, hogy a gyártó rendelkezik-e azokkal az eszközökkel, amelyek szükségesek a megfelelő termékek előállításához, és adottak-e a gyártásellenőrzés elvégzésének személyi és tárgyi feltételei.

3.3.3. A termék teljesítmény állandósági tanúsítvány kiadása

A kijelölt tanúsító szervezet – a termék teljesítményének és a gyártó üzem, valamint az üzemi gyártásellenőrzés alapvizsgálatának értékelésére alapozva – termék teljesítmény állandósági tanúsítvány kiadásával igazolja a termék megadott teljesítményének állandóságát.

3.3.4. A termék teljesítmény állandósági tanúsítvány érvényben tartása

A kijelölt tanúsító szervezet az üzemi gyártásellenőrzés folyamatos felügyelete alapján a kiadott termék teljesítmény állandósági tanúsítványt érvényben tartja.

Az üzemi gyártásellenőrzés folyamatos felügyelete évente egy alkalommal kerül elvégzésre, tartalma megegyezik az alapvizsgálatnál leírtakkal, azzal a kivétellel, hogy a dokumentum felülvizsgálat csak az alapvizsgálat óta módosított dokumentumokra terjed ki.

A felügyeleti helyszíni szemle során a kijelölt tanúsító szervezet kiemelten ellenőrzi, hogy rendelkezésre áll-e a termék higiéniai jellemzőjére vonatkozó érvényes teljesítményértékelési dokumentum.

3.3.5. Minták szűrőpróbaszerű vizsgálata a higiéniai jellemző tekintetében

A gyártóüzemben vagy a gyártó raktárhelyiségeiben szűrőpróbaszerűen vett minták vizsgálata a higiéniai jellemzők teljesítményállandóságának értékelése céljából.

A 201/2001. (X. 25.) Korm. rendelet az ivóvíz minőségi követelményeiről és az ellenőrzés rendjéről alapján az érintett hatóság által elvégzett feladatok a termék higiéniai jellemzőjének teljesítményértékelését jelentik, ezért ezt a feladatot a kijelölt terméktanúsító szervezetnek nem kell elvégeznie.

(4) rendszer

3.4. A gyártó feladatai

3.4.1. Üzemi gyártásellenőrzés (ÜGYE)

A gyártó köteles olyan ÜGYE rendszert kialakítani, dokumentálni és működtetni, mely biztosítja, hogy a beépítésre kerülő termékek teljesítménye igazolható módon folyamatosan megfelelnek jelen NMÉ-ben megadott értékeknek.

Az a gyártó, melynek a minőségirányítási rendszere megfelel az EN ISO 9001-nek, és azt kiegészíti a jelen NMÉ-ben előírt, az üzemi gyártásellenőrzésre vonatkozó követelményekkel, úgy tekinthető, hogy az üzemi gyártásellenőrzési rendszere megfelel a követelményeknek.

A termékre vonatkozóan a gyártó feladata olyan üzemi gyártásellenőrzési rendszer kialakítása, működtetése, illetve ellenőrzése, mely a termékek teljesítményének állandóságát biztosítja.

Az üzemi gyártásellenőrzési rendszernek tartalmaznia kell:

- az eljárás keretében szükséges feladatokat és ezek felelősét,
- a személyzet képzettségére és oktatására, a gyártó- és vizsgálóberendezésekre, az alapanyagokra, a beszállított termékekre, a gyártási folyamatra, a felmerülő nem megfelelőségek és reklamációk kezelésére és az üzemi gyártásellenőrzési rendszer – gyártó általi - felülvizsgálatára vonatkozó szabályozást,
- az üzemi gyártásellenőrzés keretében végzett vizsgálatok eredményeinek értékelését a teljesítményértékelés eredményeinek összevetésével.
- az üzemi gyártásellenőrzés keretében – a gyártó gyártásellenőrzés vizsgálati terve szerint – végzendő vizsgálatokat.

3.4.2. A termék teljesítményének értékelése

Jelen NMÉ a termék teljesítmény értékelésének tekintendő a 305/2011/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet V. melléklete 1.6 pontja figyelembevételével, ezért a gyártónak ezt a feladatot már nem kell elvégeznie.

3.4.3. Teljesítménynyilatkozat kiállítása

A gyártó által kiállítandó nyilatkozatnak - pontokba szedve - a következőket kell tartalmaznia:

- a nyilatkozat azonosítóját,
- a terméktípus egyedi azonosító kódját,
- az építési terméknek a gyártó által meghatározott rendeltetését vagy rendeltetéseit,
- a gyártó nevét, bejegyzett kereskedelmi nevét, illetve bejegyzett védjegyét, valamint értesítési címét,
- adott esetben a meghatalmazott képviselőnek a nevét és értesítési címét,
- az építési termék teljesítménye állandóságának értékelésére és ellenőrzésére szolgáló rendszert vagy rendszereket,
- az NMÉ-t kiadó szervezet megnevezését és az általa kiadott NMÉ azonosítóját,
- a 2. fejezetben szereplő teljesítményértékeket,
- az alábbi mondatokat:
 - Az A-252/2014 számú NMÉ 1.2. pontjában meghatározott termék teljesítménye megfelel a nyilatkozat szerinti teljesítménynek.
 - E teljesítménynyilatkozat kiadásáért kizárólag a teljesítménynyilatkozatban meghatározott gyártó (vagy meghatalmazott képviselő) a felelős.
- a gyártó (vagy meghatalmazott képviselő) nevében és részéről aláíró személyt (név/beosztás),
- helyet/dátumot/aláírást.

4. MELLÉKLETEK

—

Az NMÉ-t készítette:
Lőrinczné Srót-Takács Kornélia
műszaki értékelő mérnök

Szakmailag ellenőrizte és jóváhagyta:
Kőszegi Lászlóné
termékmenedzser

