



ÉMI ÉPÍTÉSÜGYI MINŐSÉGELLENŐRZŐ INNOVÁCIÓS NONPROFIT
KORLÁTOLT FELELŐSSÉGŰ TÁRSASÁG

H-2000 Szentendre, Dózsa György út 26. Levélcím: H-2001 Szentendre, Pf: 180.
Telefon: +36 (1) 372-6100 Fax: +36 (1) 386-8794
E-mail: info@emi.hu Honlap: http://www.emi.hu

ÉMI NON-PROFIT LIMITED LIABILITY COMPANY FOR QUALITY CONTROL AND INNOVATION IN BUILDING
ÉMI SOCIÉTÉ À BUT NON LUCRATIF POUR LE CONTRÔLE DE QUALITÉ ET L'INNOVATION DU BÂTIMENT, RESPONSABILITÉ LIMITÉE
ÉMI NON-PROFIT GESELLSCHAFT FÜR QUALITÄTSKONTROLLE UND INNOVATION IM BAUWESEN MIT BESCHRÄNKTER HAFTUNG

A-83/2018

NMÉ
NEMZETI MŰSZAKI ÉRTÉKELÉS

A termék megnevezése: KELEN PP-R (PolyPropylene-Random-Copolymer) és
KELEN PP-RCT (PoliPropilén-Random-Crystallinity-Temperature)
műanyag cső, idom és rendszer

A termék tervezett felhasználási területe: KELEN PP-R: Épületgépészeti hideg- és melegvíz ellátás, fűtési
rendszerek, épületen belül
KELEN PP-RCT: Épületgépészeti fűtési rendszerek, 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: KE KELIT Kunststoffwerk Gesellschaft m.b.H.
A 4020 Linz
Ignaz-Mayer Straße 17.
Ausztria

NMÉ érvényesség kezdete*: 2019.09.25.



Budavári Zoltán
műszaki értékelő iroda
vezető

A Nemzeti Műszaki Értékelés 15 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-720/2012 számú, 2012.10.27. érvényességi kezdetű ÉME-t.

Projektszám: : É3-M172E-15519-2018

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 A-720/2012 jelzetű, 2012.10.27. érvényességi kezdetű, 2017.10.31.-ig érvényes ÉME és az A-83/2018 jelzetű, és 2019.09.25. 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 helye

KE KELIT Kunststoffwerk Gesellschaft m.b.H.
A 4020 Linz
Ignaz-Mayer Straße 17.
Ausztria

1.2. A termék leírása

A termék kódja, neve:

KE KELIT GmbH által gyártott KELEN PP-R és KELEN PP-RCT műanyag cső, idom és rendszer

Cső:

- KELEN márkanévű PP-R épületgépészeti cső szürke színű kopolimerizált PolyPropylene-Random-Copolymer alapanyagból (3. típus)

A KELEN PP-R csöveket az alábbi kivitelben készítik

Típus	Csősorozat s	Méretetek (mm)	Szín, jelölés
KE02	S 5	(16x1,8), (20x1,9), (25x2,3) (32x2,9), (40x3,7), (50x4,6) (63x5,8), (75x6,8), (90x8,2) (110x10,0), (125x11,4), (140x12,7), (160x14,6) mm	
KE08	S 3,2	(16x2,2), (20x2,8), (25x3,5) (32x4,4), (40x5,5), (50x6,9) (63x8,6), (75x10,3), (90x12,3), (110x15,1) mm	
KE00	S 2,5	(16x2,7), (20x3,4), (25x4,2) (32x5,4), (40x6,7), (50x8,3) (63x10,5), (75x12,5), (90x15,0), (110x18,3) mm	
KELEN-LX SENSO előre szigetelt cső-szigetelés PE habanyag			
KE02-LX4 szig.vtg:4mm	S 5	(20 x 1,9), (25 x 2,3), (d 32 x 2,8) mm	
KE08-LX4/LX9 szig.vtg:4mm/ 9mm	S 3,2	(20 x 2,8), (25 x 3,5), (32 x 4,4) mm	
KE00-LX4/LX9 szig.vtg:4mm/ 9mm	S 2,5	(20 x 3,4), (25 x 4,2), (32 x 5,4) mm	

- KELEN márkanévű PP-RCT épületgépészeti cső szürke színű PoliPropilén-Random-Crystallinity Temperature alapanyagból (4. típus)

Típus	Csősorozat S	Méretek (mm)
KE02	S 4	(16x1,8), (20x2,3), (25x2,8) (32x3,6), (40x4,5), (50x5,6) (63x7,1), (75x8,4), (90x10,1) (110x12,3), (125x14,0), (140x15,7), (160x17,9) mm
KE08	S 3,2	(16x2,2), (20x2,8), (25x3,5) (32x4,4), (40x5,5), (50x6,9) (63x8,6), (75x10,3), (90x12,3), (110x15,1), (125x17,1), (140x19,2), (160x21,9) mm
KE00	S 2,5	(16x2,7), (20x3,4), (25x4,2) (32x5,4), (40x6,7), (50x8,3) (63x10,5), (75x12,5), (90x15,0), (110x18,3), (125x20,8), (140x23,3), (160x26,6) mm

Idom:

A KELEN idomok PP-R és PP-RCT anyagúak, az idomokat a csövekkel polifúziós hegesztéssel kapcsolják össze.

PP-R és PP-RCT idomok típusai: 90°-os könyök idom, 45°-os idom, T-idom (egál, szűkítő, átmenő szűkítő), karmantyú (szűkítő, külső menetes, belső menetes), nyereg idom, záródugó, kerülő idom, falikorong.

Más szerelvényekhez történő menetes kapcsolatot biztosító fém idombetétek CW724R (CuZn21Si3P) réz ötvözetből készülnek.

Rendszer:

- KELEN PP-R csövekből és KELEN PP-R idomokból álló rendszer
- KELEN PP-RCT csövekből és KELEN PP-RCT idomokból álló rendszer

A termék alapanyagának és alkotóelemeinek fő jellemzői, valamint jelölése:

Jellemző	Érték	Értékelési módszer
Termék: KELEN PP-R cső		
Alapanyag tartós hidrosztatikai feszültség alsó megbízhatósági határa (σ_{LPL})	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 8. előírásait $\leq 0,5 \text{ g}/10 \text{ min (230}^\circ\text{C}/2,16 \text{ kg)}$	MSZ EN ISO 15874-2:2013 8. MSZ EN ISO 1133-1:2012
Jelölés	Teljesíti az MSZ EN ISO 15874-2:2013 10. előírásait	MSZ EN ISO 15874-2:2013 10.
Termék: KELEN PP-RCT cső		
Alapanyag tartós hidrosztatikai feszültség alsó megbízhatósági határa (σ_{LPL})	Teljesíti az MSZ EN ISO 15874-2:2013 4.2. előírásait	MSZ EN ISO 15874-2:2013 4.2. MSZ EN ISO 9080:2013

Jellemző	Érték	Értékelési módszer
Termék: KELEN PP-RCT cső		
Tömegre vonatkoztatott folyási mutatószám (MFR – alapanyag)	Teljesíti az MSZ EN ISO 15874-2:2013 8. előírásait $\leq 0,5 \text{ g/10 min (230°C/2,16 kg)}$	MSZ EN ISO 15874-2:2013 8. MSZ EN ISO 1133-1:2012
Jelölés	Teljesíti az MSZ EN ISO 15874-2:2013 10. előírásait	MSZ EN ISO 15874-2:2013 10.
Termék: KELEN PP-R idom		
Alapanyag belső nyomással szembeni ellenállása	NPD*	MSZ EN ISO 15874-3:2013 4.1.1. MSZ EN ISO 1167-1,-2
Jelölés	Teljesíti az MSZ EN ISO 15874-3:2013 11. előírásait	MSZ EN ISO 15874-3:2013 11.
Termék: KELEN PP-RCT idom		
Alapanyag belső nyomással szembeni ellenállása	Teljesíti az MSZ EN ISO 15874-3:2013 4.1.1. előírásait (20°C/1h/15 MPa, 95°C/1000h/3,8 MPa)	MSZ EN ISO 15874-3:2013 4.1.1. MSZ EN ISO 1167-1,-2
Jelölés	Teljesíti az MSZ EN ISO 15874-3:2013 11. előírásait	MSZ EN ISO 15874-3:2013 11. MSZ EN ISO
Alkotóelem: PE habanyag szigetelés		
Testsűrűség	30 kg/m ³	MSZ EN 1602
Hővezetési tényező	$\lambda=0,038\text{W/m}^\circ\text{C}$ 40°C-on $\lambda=0,039\text{W/m}^\circ\text{C}$ 60°C-on	MSZ EN 12667
Alkotóelem: Fém menetes részek		
Anyagminőség	Teljesíti az MSZ EN ISO 15874-3:2013 4.2. előírásait	MSZ EN ISO 15874-3:2013 4.2. MSZ EN 1254-3

*NPD—Nincs teljesítményérték meghatározva (No Performance Determined)

1.3. A termék tervezett felhasználásának a leírása

A KELEN PP-R csöveket, idomokat és csőrendszereket épületgépészeti hideg- és melegvíz rendszerekben max. 80°C-ig, valamint fűtésrendszerekben alkalmazzák épületen belül az alábbi táblázatban megadott alkalmazási osztályokban és tervezési nyomások mellett.

A KELEN PP-RCT csöveket, idomokat és csőrendszereket épületgépészeti fűtési rendszerekben alkalmazzák épületen belül az alábbi táblázatban megadott alkalmazási osztályokban és tervezési nyomások mellett.

A szabadon vezetett csövek hőtágulásának megfelelő kompenzációt kell biztosítani.

A csőrendszert szabadon, szerelőaknában, falhoronyban illetve padlócsatornában szerelik.

Padlóba bebetonozva a csőrendszert védőcsőben (cső a csőben rendszer) szerelik. A védőcső anyaga PE habanyag. A kötőelemeket bebetonozva csak védőburkolatban, a KE KELIT technológiai előírás szerint kivitelezik.

Megnevezés	Alkalmazási osztály	
	1. osztály	2. osztály
	Tervezési nyomás p_D (bar)	
KE02 S 5 PP-R cső	6 bar	4 bar
KE08 S 3,2 PP-R cső	8 bar	6 bar
KE00 S 2,5 PP-R cső	10 bar	8 bar
KELEN PP-R idom	10 bar	8 bar
KE02 S 4 PP-RCT cső	8 bar	8 bar
KE08 S 3,2 PP-RCT cső	10 bar	10 bar
KE00 S 2,5 PP-RCT cső	10 bar	10 bar
KELEN PP-RCT idom	10 bar	10 bar

2. ALAPVETŐ TERMÉKJELLEMZŐK, TELJESÍTMÉNY ÉS ÉRTÉKELÉSI MÓDSZEREK

2.1. Mechanikai szilárdság és állékonyság

—

2.2. Tűzbiztonság

Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer
Termékkód: KELEN PP-R és KELEN PP-RCT műanyag cső, idom és rendszer		
Tűzvédelmi osztály műanyag alkotóelemek	NPD*	MSZ EN 13501-1:2007+A1:2010 MSZ EN 13501-1:2019
Tűzvédelmi osztály fém alkotóelemek	A1	MSZ EN 13501-1:2007+A1:2010 MSZ EN 13501-1:2019

*NPD—nincs meghatározott teljesítmény (No Performance Determined)

2.3. Higiénia, egészség és környezetvédelem

Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer
Termékkód: KELEN PP-R műanyag cső, idom és rendszer		
Emberi fogyasztásra szánt vízre gyakorolt hatás	Teljesíti a 201/2001 (X.25.) sz. Kormányrendelet előírásai	201/2001 (X.25.) sz. Kormányrendelet előírásai

2.4. Biztonságos használat és akadálymentesség

Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer
Termékkód: KELEN PP-R cső		
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 és 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

Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer
Termékkód: KELEN PP-R cső		
Belső nyomásállóság Hidrosztatikai (gyűrű) feszültség	Teljesíti az MSZ EN ISO 15874-2:2013 7. előírásait (95°C/1000h/3,5 MPa)	MSZ EN ISO 15874-2:2013 7. MSZ EN ISO 1167-1,-2
Hosszváltozás hőkezeléskor	Teljesíti az MSZ EN ISO 15874-2:2013 8. előírásait ($R_L \leq 2\%$)	MSZ EN ISO 15874-2:2013 8. MSZ EN ISO 2505:2005
Hőstabilitás hidrosztatikai nyomásvizsgálattal	NPD*	MSZ EN ISO 15874-2:2013 8. MSZ EN ISO 1167-1,-2:2006
Ütésállóság	Teljesíti az MSZ EN ISO 15874- 2:2013 8. előírásait ($\leq 10\%$)	MSZ EN ISO 15874-2:2013 8. ISO 9854-1,-2
Tömegre vonatkoztatott folyási mutatószám (MFR – cső)	NPD*	MSZ EN ISO 15874-2 :2013 8. MSZ EN ISO 1133-1:2012

*NPD—nincs meghatározott teljesítmény (No Performance Determined)

Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer
Termékkód: KELEN PP-R idom		
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
Méreték és mérettűrések	Teljesíti az MSZ EN ISO 15874-3:2013 6. előírásait	MSZ EN ISO 15874-3:2013 6. MSZ EN ISO 3126
Idomelem belső nyomásállósága	Teljesíti az MSZ EN ISO 15874-3:2013 7. pont 8. táblázat előírásait (95°C/1000h/13,2 bar)	MSZ EN ISO 15874-3:2013 7. MSZ EN ISO 1167-1,-3, -4
Tömegre vonatkoztatott folyási mutatószám (MFR – idom)	NPD*	MSZ EN ISO 15874-3:2013 8. MSZ EN ISO 1133-1

*NPD—nincs meghatározott teljesítmény (No Performance Determined)

Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer
Termékkód: KELEN PP-R cső+PP-R idom rendszer		
Belső hidrosztatikai nyomás alatti tömörség	Teljesíti az MSZ EN ISO 15874-5:2013 4.2. előírásait	MSZ EN ISO 15874-5:2013 4.2.
Ciklikus hőmérsékletváltozással szembeni ellenállás	NPD*	MSZ EN ISO 15874-5:2013 4.5.

*NPD—nincs meghatározott teljesítmény (No Performance Determined)

Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer
Termékkód: KELEN PP-RCT cső		
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
Méretek és 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 nyomásállóság Hidrosztatikai (gyűrű) feszültség	Teljesíti az MSZ EN ISO 15874-2:2013 7. előírásait (95°C/1000h/3,8 MPa)	MSZ EN ISO 15874-2:2013 7. MSZ EN ISO 1167-1,-2:2006
Hosszváltozás hőkezeléskor	Teljesíti az MSZ EN ISO 15874-2:2013 8. előírásait ($R_L \leq 2\%$)	MSZ EN ISO 15874-2:2013 8. MSZ EN ISO 2505:2005
Hőstabilitás hidrosztatikai nyomásvizsgálattal	Teljesíti az MSZ EN ISO 15874-2:2013 8. előírásait (110°C/8760h/2,6 MPa)	MSZ EN ISO 15874-2:2013 8. MSZ EN ISO 1167-1,-2:2006
Ütésállóság	Teljesíti az MSZ EN ISO 15874-2:2013 8. előírásait ($\leq 10\%$)	MSZ EN ISO 15874-2:2013 8. ISO 9854-1,-2
Tömegre vonatkoztatott folyási mutatószám (cső)	Teljesíti az MSZ EN ISO 15874-2:2013 8. 11. táblázat előírásait (eltérés $\leq 30\%$)	MSZ EN ISO 15874-2:2013 8. MSZ EN ISO 1133-1:2012

Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer
Termékkód: KELEN PP-RCT idom		
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

Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer
Termékkód: KELEN PP-RCT idom		
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. pont 9. táblázat előírásait (20°C/1h/44,1 bar, 95°C/1000h/11,1 bar)	MSZ EN ISO 15874-3:2013 7. MSZ EN ISO 1167-1,-3, -4:2006
Tömegre vonatkoztatott folyási mutatószám (MFR – idom)	Teljesíti az MSZ EN ISO 15874-3:2013 8. előírásait (eltérés ≤ 30%)	MSZ EN ISO 15874-3:2013 8. MSZ EN ISO 1133-1:2012

*NPD—nincs meghatározott teljesítmény (No Performance Determined)

Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer
Termékkód: KELEN PP-R CT cső+PP-R CT idom rendszer		
Belső hidrosztatikai nyomás alatti tömörség	Teljesíti az MSZ EN ISO 15874-5:2013 4.2. 5. táblázat előírásait (95°C/1000h/11,1 bar)	MSZ EN ISO 15874-5:2013 4.2.
Ciklikus hőmérsékletváltozással szembeni ellenállás	Teljesíti az MSZ EN ISO 15874-5:2013 4.5. előírásait (90°C, 20°C/5000 ciklus/ 10 bar)	MSZ EN ISO 15874-5:2013 4.5.

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

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

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 gyártásellenőrzés vizsgálati terve szerint – végzendő vizsgálatokat, melyek gyakoriságára és vizsgálati módjára vonatkozó követelményeket az alábbi táblázat tartalmazza.

A vizsgált termékjellemzők	Vizsgálati módszer	Minimális vizsgálati gyakoriság
Alapanyag: polipropilén-		
MFR- tömegre vonatkoztatott folyási mutatószám	MSZ EN ISO 15874-2:2013 8.	minden szállítmánynál 2x
OIT vizsgálata DSC-vel (Differential scanning calorimetry) páztázó differenciálkalorimetriával	MSZ EN ISO 11357-6:2018	minden szállítmánynál 1x és termék ellenőrzés
szállítási dokumentumok	gyártói előírás szerint	minden szállítmánynál
Illeszkedő betét az idomokban		
réz ötvözet CW724R (CuZn21Si3P)	MSZ EN ISO 15874-3:2013 4.2.	minden szállítmánynál és a termelés alatt
PP-R csövek		
Kivitel	MSZ EN ISO 15874-2:2013 5.1.	folyamatosan
Méreték és mérettűrések (külső átmérő, falvastagság)	MSZ EN ISO 15874-2:2013 6.	óránként 1x
Belső nyomásállóság (95°C, 1000h)	MSZ EN ISO 15874-2:2013 7.	évente egyszer, névleges átmérő és falvastagságonként
Belső nyomásállóság (95°C, 165h)	MSZ EN ISO 15874-2:2013 7.	1x/tételenként/hetente
Hosszváltozás hőkezeléskor	MSZ EN ISO 15874-2:2013 8. MSZ EN ISO 2505:2005	1x hetente gépenként vagy 1x tételenként
Ütésállóság	MSZ EN ISO 15874-2:2013 8. ISO 9854-1,-2	1x hetente gépenként vagy 1x tételenként
Tömegre vonatkoztatott folyási mutatószám (MFR cső)	MSZ EN ISO 15874-2:2013 8. MSZ EN ISO 1133-1:2012	1x hetente gépenként vagy 1x tételenként
Jelölés	MSZ EN ISO 15874-2:2013 10	a gyártás kezdetén aztán folyamatosan
PP-R idomok		
Kivitel	MSZ EN ISO 15874-3:2013 5.1	gyártás elején és óránként
Méreték és mérettűrések	MSZ EN ISO 15874-3:2013 6.	óránként
Idomelem belső nyomásállósága (20°C, 1h)	MSZ EN ISO 15874-3:2013 7. MSZ EN ISO 1167-1,-3, - 4:2006	egy minta gépenként és gyártásonként, de legalább 10 naponta
Idomelem belső nyomásállósága (+95°C, 1000h)	MSZ EN ISO 15874-3:2013 7.	évente egy minta idomcsoportonként és gyártási csoportonként
Jelölés	MSZ EN ISO 15874-3:2013 11.	egyszer a gyártás kezdetén, aztán óránként

3.2.2. 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-83/2018 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

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 minőségszabályozása 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, 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.

Minták szűrőpróbaszerű vizsgálata

A kijelölt szervezet feljogosított képviselője szűrőpróbaszerűen évente egy alkalommal az alábbiakban meghatározott módon és mennyiségben mintát vesz a gyártóüzemben:

Minta nagysága: 1-1- db cső, idom

Mintavétel módja: raktári készletből véletlenszerű kiválasztással

(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 felelőseit,
- 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 gyártásellenőrzés vizsgálati terve szerint – végzendő vizsgálatokat, melyek gyakoriságára és vizsgálati módjára vonatkozó követelményeket az alábbi táblázat tartalmazza.

A vizsgált termékjellemzők	Vizsgálati módszer	Minimális vizsgálati gyakoriság
Alapanyag: polipropilén-		
MFR- tömegre vonatkoztatott folyási mutatószám	MSZ EN ISO 15874-2:2013 8.	minden szállítmánynál 2x
OIT vizsgálata DSC-vel (Differential scanning calorimetry) páztázó differenciálkalorimetriával	MSZ EN ISO 11357-6:2018	minden szállítmánynál 1x és termék ellenőrzés
szállítási dokumentumok	gyártói előírás szerint	minden szállítmánynál
Illeszkedő betét az idomokban		
réz ötvözet CW724R (CuZn21Si3P)	MSZ EN ISO 15874-3 4.2.	minden szállítmánynál és a termelés alatt
A vizsgált termékjellemzők		
PP-R és PP-RCT csövek		
Kivitel	MSZ EN ISO 15874-2:2013 5.1.	folyamatosan
Méreték és mérettűrések (külső átmérő, falvastagság)	MSZ EN ISO 15874-2:2013 6.	óránként 1x
Belső nyomásállóság (95°C, 1000h)	MSZ EN ISO 15874-2:2013 7.	évente egyszer, névleges átmérő és falvastagságonként
Belső nyomásállóság (95°C, 165h)	MSZ EN ISO 15874-2:2013 7.	1x/tételenként/hetente
Hosszváltozás hőkezeléskor	MSZ EN ISO 15874-2:2013 8. MSZ EN ISO 2505	1x hetente gépenként vagy 1x tételenként
Ütésállóság	MSZ EN ISO 15874-2:2013 8. ISO 9854-1,-2	1x hetente gépenként vagy 1x tételenként
Tömegre vonatkoztatott folyási mutatószám (MFR cső)	MSZ EN ISO 15874-2:2013 8. MSZ EN ISO 1133-1:2012	1x hetente gépenként vagy 1x tételenként
Jelölés	MSZ EN ISO 15874-2:2013 10	a gyártás kezdetén aztán folyamatosan
PP-R és PP-RCT idomok		
Kivitel	MSZ EN ISO 15874-3 :2013 5.1	gyártás elején és óránként
Méreték és mérettűrések	MSZ EN ISO 15874-3:2013 6.	óránként
Idomelem belső nyomásállósága (20°C, 1h)	MSZ EN ISO 15874-3:2013 7. MSZ EN ISO 1167-1,-3, - 4:2006	egy minta gépenként és gyártásonként, de legalább 10 naponta
Idomelem belső nyomásállósága (+95°C, 1000h)	MSZ EN ISO 15874-3:2013 7.	évente egy minta idomcsoportonként és gyártási csoportonként
Jelölés	MSZ EN ISO 15874-3:2013 11.	egyszer a gyártás kezdetén, aztán óránként

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

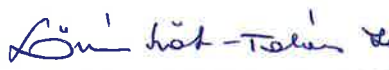
A gyártó által kiállítandó nyilatkozatnak - pontokba szedve - a következőket kell tartalmaznia:

- a nyilatkozat 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,
- a 2. fejezetben szereplő teljesítményértékeket,
- az alábbi mondatokat:
 - Az A-83/2018 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:

Szakmailag ellenőrizte és jóváhagyta:


Lőrinczné Srót-Takács Kornélia
műszaki értékelő mérnök



25
SZÉKHELY
2000 Szentendre,
Hórsa György út 20
POSTACÍM
2001 Szentendre, PL.100
ADÓSZÁM
20783185-2-13


Kőszegi Lászlóné
termékmenedzser