



VÝZKUMNÝ ÚSTAV POZEMNÍCH STAVEB - CERTIFIKAČNÍ SPOLEČNOST, s.r.o.

Oznámený subjekt Certifikační orgán pro produkty, kvalifikaci, EPD, kvalitu budov a systémy managementu Zkušební laboratoř
Rozhodnutí o autorizaci č. 32/2006 ze dne 31.8.2006

Autorizovaná osoba 227

PROTOKOL

č. 227-KD-21-0327

VYHODNOCENÍ DOHLEDU NAD ŘÁDNÝM FUNGOVÁNÍM SYSTÉMU ŘÍZENÍ VÝROBY; POSOUZENÍ SOULADU VLASTNOSTÍ VÝROBKŮ S URČENÝMI NORMAMI A TECHNICKÝMI PŘEDPISY

provedeného dle odst. 4 § 5 nařízení vlády č. 163/2002 Sb. ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb. a nařízení vlády
č. 215/2016 Sb. v návaznosti na certifikaci stanoveného výrobku

Výrobce : **ELMO-PLAST a.s.**
Alojzov 171, 798 04 Alojzov

IČO: 28126548

Výrobní závod: **ELMO-PLAST a.s.**
Alojzov 171, 798 04 Alojzov

IČO: 28126548

Kontrolované certifikované výrobky:

1. Trubky PE 40 pro rozvod vody
2. Trubky z PE 80, Ø 16 až 500 mm, PN 4, PN 6, PN 10, PN 12,5
3. Trubky, elektrotvarovky a tvarovky pro svařování na tupo z PE 100, Ø 16 až 1200 mm, PN 6, PN 10, PN 16, PN 20 a PN 25
4. Trubky, elektrotvarovky a tvarovky pro svařování na tupo z PE 100 RC, PN 6, PN 10, PN 16, PN 20 a PN 25

Vydané certifikáty AO 227:

1. 227/C5/2011/0248	2. 227/C5/2013/0255
3. 227/C5/2017/0044	4. 227/C5/2017/0045

Místo dohledu: Výrobní prostory, kanceláře a sklady firmy – Alojzov 171

Datum provedení dohledu na místě: 27.10.2021

Datum provedení kontroly: 24.11.2021 – 22.12.2021

Dohled provedl: Ing. Libuše Prachařová

Zakázka číslo: 05489/6; 13144/10 Číslo smlouvy: 05489; 13144

Výtisk číslo: 1
Stran celkem 6

Místo a datum vydání:
V Praze dne 22.12.2021
K: 05489/6;
13144/10

AO-KD_VP027
R11-Z2_11012017

Výzkumný ústav pozemních staveb - Certifikační společnost, s.r.o. 102 21 Praha 10 - Hostivař, Pražská 810 / 16
IČO: 25052063 DIČ: CZ25052063 Tel.: +420 271 751 148, Fax: +420 281 017 241; E-mail: info@vups.cz
www.vups.cz



L. Keim
Ing. Lubomír Keim, CSc.
ředitel Autorizované osoby 227

1 SOUPIS PŘEDLOŽENÝCH DOKUMENTŮ PŘI DOHLEDU / KONTROLE

1. Výpis z obchodního rejstříku, vedeného Krajským soudem v Brně oddíl B, vložka 6249 vydaný dne 1.8.2010 na obchodní jméno Elmo plast a.s., s předmětem podnikání: výroba, obchod a služby neuvedené v přílohách 1 až 3 živnostenského zákona, ověřený 21.12.2021
2. Organizační řád společnosti ELMO-PLAST a.s.
3. Soubor podnikových směrnic pro činnost společnosti
4. Podniková směrnice „Kontrola a zkoušení“
5. Podniková směrnice „Řízení a organizace metrologie“
6. Technologický předpis ELMO 01-3 pro výrobu trubek
7. Technologický předpis ELMO 02-1 pro výrobu tvarovek
8. Složka s popisem postupu kontrolních zkoušek
9. Technický list pro tlakové potrubí LDPE 40
10. Technický list pro tlakové potrubí HDPE 80
11. Technický list pro tlakové potrubí HDPE 100
12. Technický list pro tlakové potrubí HDPE 100 RC
13. Brožura „Chemická odolnost materiálu PE“
14. Informační brožura pro výrobky z polyetylenu: Všeobecné podmínky PE
15. Plán denní výroby
16. Kniha výroby
17. Složka s výrobními listy
18. Seznam povolených surovin
19. Složka s inspekčními certifikáty surovin
20. Dodací list č. 21D3360 ze dne 27.10.2021
21. Seznam měřících přístrojů
22. Složka s dokumentací o údržbě měřících přístrojů
23. Dokumentace k přístroji: tloušťkoměr, výr. č. 5099,
24. Dokumentace pro digitální teploměr, výr. č. 07-11793
25. Zjednodušené sdělení výsledků zkoušek č. V058/2021 vydané 22.12.2021, vydala akreditovaná zkušební laboratoř č. 1234 VÚPS-certifikační společnosti s.r.o.

2 ZÁSTUPCI PROVĚŘOVANÉHO SUBJEKTU

Ing. Lukáš Martinek, výrobní ředitel

3 ZJIŠTĚNÍ AUDITORA

Předmět dohledu:

Předmětem dohledu byly výrobky:

- a) Trubky PE 40 pro rozvod vody, pro který platí certifikát č. 227/C5/2011/0248.
- b) Trubky z PE 80, Ø 16 až 500 mm, PN 4, PN 6, PN 10, PN 12,5, pro který platí certifikát č. 227/C5/2013/0255.
- c) Trubky, elektrotvarovky a tvarovky pro svařování na tupo z PE 100, Ø 16 až 1200 mm, PN 6, PN 10, PN 16, PN 20 a PN 25, pro který platí certifikát č. 227/C5/2017/0044
- d) Trubky, elektrotvarovky a tvarovky pro svařování na tupo z PE 100 RC, PN 6, PN 10, PN 16, PN 20 a PN 25, pro který platí certifikát č. 227/C5/2017/0045.

K: 05489/6; Protokol 227-KD-21-0327
13144/10

AO-KD_VP027
R11-ZZ_11012017

Výzkumný ústav pozemních staveb - Certifikační společnost, s.r.o. 102 21 Praha 10 - Hostivař, Pražská 810 / 16
IČO: 25052063 DIČ: CZ25052063 Tel.: +420 271 751 148, Fax: +420 281 017 241; E-mail: info@vups.cz www.vups.cz



Shoda vlastností uvedených výrobků je posuzována podle ČSN EN 12201-1 a ČSN EN 12201-2 +A1.

Oznámené změny

Během dohledu byl prověřen aktuální výpis z obchodního rejstříku pro společnost Elmo-plast a.s. U prověřované společnosti nedošlo ke změně právní subjektivity ani k zásadním změnám v předmětu podnikání.

Výrobce prohlašuje, že ode dne vydání certifikátů nedošlo ke změně používaných surovin pro výrobu, ve složení výrobků ani v postupu výroby.

Výrobce oznámil rozšíření sortimentu výrobků trubky z PE 100 a PE 100RC o rozměr Ø 1600 mm a požádal o změnu dokumentace. Dále požádal o posouzení shody uvedených výrobků podle určené normy Č. ČSN EN 1519-1.

Předpisy pro činnost společnosti

Výrobce má pro svou činnost vypracovaný organizační řád a pro jednotlivé činnosti má vypracované podnikové směrnice. Během dohledu byly předloženy dokumenty:

Organizační řád společnosti Elmo-plast a.s. (popis odpovědnosti jednotlivých pracovních pozic)

Technologické předpisy ELMO 01-3 a ELMO 02-1 (pokyny k veškeré výrobní činnosti včetně pokynů pro skladování výrobků a vedení dokumentace)

Podniková směrnice "Kontrola a zkoušení" (plán výstupních zkoušek a pokyny k jejich provedení)

Směrnice řízení a organizace metrologie

Předpisy pro výrobu a dokumentace o výrobě

Prověřovaná společnost má zavedený způsob vedení předpisů pro výrobu a vedení záznamů o výrobě.

Během dohledu byly prověřeny dokumenty:

Rozpis denního plánu pro veškerou výrobu (typ výrobku, množství, výrobní linka, operátor)

Pokyny pro nastavení výrobního zařízení (umístěno u výrobních linek)

Složka s výrobními listy (údaje o výrobě konkrétní šarže výrobku včetně času ukončení a vyrobeného množství, výrobní list je protokolem o provedené výrobě)

kniha výroby (záznam o veškeré provedené denní výrobě)

Kontrola surovin a výrobků

Postup pro kontrolu surovin a výrobků je předepsán v technologických předpisech ELMO 01-3 a ELMO 02-1 a ve směrnici „Kontrola a zkoušení“.

Suroviny jsou odebírány od stálých dodavatelů. Při přejímce je kontrolován jejich vzhled a údaje na průvodní dokumentaci.

Výrobky jsou kontrolovány po nastavení výrobní linky (vzhled, rozměry, kruhová tuhost, rázová odolnost výrobků). Během výroby jsou kontrolovány parametry výrobní linky a v pravidelných intervalech jsou kontrolovány rozměry výrobků. Záznamy o kontrole jsou vedeny do výrobních listů.

Během dohledu byly předloženy dokumenty:

Seznam povolených surovin

Složka s průvodní dokumentací k surovinám

Technická dokumentace k výrobkům

Výrobce má pro každý výrobek vypracovaný technický list s parametry výrobku a jeho nákresem. Pro spotřebitele je vypracovaná řada informačních brožur včetně pokynů pro instalaci výrobků. Dokumentace je uvedena na webových stránkách společnosti.

Vybavení laboratoře, údržba měřících přístrojů

Během dohledu byla prověřena možnost kontroly výrobků z hlediska vybavení potřebnými měřicími přístroji. Výrobce disponuje zkušebním zařízením, které umožňuje, aby veškeré zkoušky požadované

K: 05489/6; Protokol 227-KD-21-0327
13144/10

AO-KD_VP027
R11-ZZ_11012017

Výzkumný ústav pozemních staveb - Certifikační společnost, s.r.o. 102 21 Praha 10 - Hostivař, Pražská 810 / 16
IČO: 25052063 DIČ: CZ25052063 Tel.: +420 271 751 148, Fax: +420 281 017 241; E-mail: info@vups.cz www.vups.cz



normou ČSN P CEN/TS 12201-7 prováděl ve své laboratoři. Během dohledu byly prověřeny pokyny pro postupy kontrolních zkoušek a záznamy o prováděné údržbě zkušebních přístrojů.

Složka s předpisy pro provedení kontrolních zkoušek

Seznam měřicích přístrojů (kategorie přístroje, délka platnosti kalibrace)

Dokumentace o údržbě měřicích přístrojů (karty pro jednotlivá měřidla a kalibrační listy měřidel)

Dokumentace k přístroji: tloušťkoměr, výr. č. 5099,

Dokumentace pro digitální teploměr, výr. č. 07-11793

Údržba výrobního zařízení

Výrobce má vypracované předpisy a pokyny pro údržbu výrobního zařízení, které probíhá po ukončení každé šarže výrobku a kompletně při pravidelné odstávce jednou ročně.

Skladování výrobků

Během dohledu byla provedena kontrola skladování výrobků, vedení skladové evidence, značení výrobků pro expedici a obsah dodacího listu pro spotřebitele. Výrobce skladuje výrobky ve venkovním i v zastřešeném skladu. Výrobky jsou zabezpečeny proti poškození a pokud jsou určeny k expedici, jsou označeny a opatřeny dodacím listem.

Značení výrobků

Během dohledu bylo prověřeno značení výrobků, zda odpovídá požadavkům určené normy ČSN EN 12201+A1. Bylo prověřeno značení na výrobcích při probíhající výrobě i u odebraných vzorků ke kontrole vlastností. Výrobky jsou značeny potiskem, značení je čitelné a nesmazatelné. Výrobek je identifikován datem a hodinou výroby, které jsou uvedeny ve značení výrobku.

Změny v dokumentaci výrobků

Pro všechny certifikované výrobky byly vydány nové certifikáty s aktualizovanými údaji.

a) V certifikátu byl aktualizován údaj o určené normě ČSN EN 12201-2+A1, která nahradila normu ČSN EN 12201-2. Z hlediska změny norem nedochází ke změně technických požadavků na výrobky.

b) Pro výrobky z materiálu PE 100 a PE 100 RC bylo na žádost výrobce provedeno posouzení také podle určené normy ČSN EN 1519-1. U obou výrobků byly provedeny zkoušky kruhové tuhosti podle normy ČSN EN ISO 9969. Ostatní technické požadavky na výrobky jsou u obou norem shodné.

4 ZJIŠTĚNÉ NESHODY

Nebyly zjištěny neshody.

5 ZKOUŠKY VÝROBKŮ, POSOUZENÍ SOULADU VLASTNOSTÍ VÝROBKŮ

V průběhu dohledu byly provedeny zkoušky vzorků certifikovaných výrobků pro posouzení, zda vlastnosti výrobku odpovídají požadavkům určených norem. Zkoušky výrobků provedla zkušební laboratoř VÚPS-certifikační společnosti s.r.o. a vydala o nich „Zjednodušené sdělení výsledků zkoušek“ č. V 058/2021.

Při prověrce systému řízení výroby byly odebrány vzorky výrobků pro provedení zkoušek v rozsahu uvedeném ve smlouvách o certifikaci výrobků. Pro potřeby zkušební laboratoře byly vzorky označeny čísly 338/21 - 342/21. Byly odebrány tyto vzorky výrobků:

238/21 trubka PE 100 RC; Ø 90x5,4, SDR 17, PN 10, délka 150 cm

339/21 trubka PE 100 RC; Ø 90x5,4; SDR 17; PN 10, délka 50 cm

340/21 trubka PE 100; Ø 110x4,2; SDR 26, 0,6 MPa, délka 150 cm

341/21 trubka PE 100; Ø 110x10; SDR 11; 1,6 MPa, délka 50 cm

342/21 trubka PE 40; Ø 32x4,4, délka 1 m, SDR 7,4; 1 MPa, délka 50 cm

Pro posouzení souladu stanovených požadavků na výrobky byly provedeny následující zkoušky:

K: 05489/6; Protokol 227-KD-21-0327
13144/10

AO-KD_VP027
R11-ZZ_11012017

Výzkumný ústav pozemních staveb - Certifikační společnost, s.r.o. 102 21 Praha 10 - Hostivař, Pražská 810 / 16
IČO: 25052063 DIČ: CZ25052063 Tel.: +420 271 751 148, Fax: +420 281 017 241; E-mail: info@vups.cz www.vups.cz



Vzhled a provedení podle ČSN EN 12201-2 + A1

Značení výrobků podle ČSN EN 12201-2 + A1

Stanovení rozměrů podle ČSN EN ISO 3126 (střední vnější průměr d_{em} , minimální tloušťka stěny e_{min} , maximální tloušťka stěny e_{max})

Stanovení ovality podle ČSN EN ISO 3126

Stanovení podélného smrštění podle ČSN EN ISO 2505

Stanovení kruhové tuhosti podle ČSN EN ISO 9969 (podmínky zkoušky podle ČSN EN 1519-1, čl. 8.1)

Výsledky zkoušek a zjištění AO 227 a jejich vyhodnocení uvádí následující tabulky:

trubka PE 40 (vz. 342/21)

Posuzované vlastnosti výrobku	Požadovaná / deklarovaná hodnota / třída	Výsledek zkoušky; zjištění AO 227	Posouzení [zkušební protokol]
vzhled, provedení	podle ČSN EN 12201-2 + A1	povrch hladký, bez defektů, barva černá	zjištěno při odběru vzorků
značení	podle ČSN EN 12201-2 + A1, čl. 11	čitelné, bílý potisk, obsah značení odpovídá požadavkům normy*	zjištěno při odběru vzorků
stanovení rozměrů (mm)			
střední vnější průměr d_{em}	32,0 – 32,3	32,2	vyhovuje [1.25]
minimální tloušťka stěny e_{min}	$\geq 4,4$	4,6	
maximální tloušťka stěny e_{max}	$\leq 5,0$	4,8	
maximální ovalita (mm)	$\leq 1,3$	0,18	vyhovuje [1.25]

*Značení výrobku: ELMO-PLAST PE 40 EN 12201-2 Ø32 x 4,4 W SDR 7,4 1 MPa

trubka PE 100 (vz. 340/21 a 341/21)

Posuzované vlastnosti výrobku	Požadovaná / deklarovaná hodnota / třída	Výsledek zkoušky; zjištění AO 227	Posouzení [zkušební protokol]
vzhled a provedení	podle ČSN EN 12201-2 + A1	povrch hladký, bez defektů, barva černá s modrými pruhy	zjištěno při odběru vzorků
značení	podle ČSN EN 12201-2 + A1	čitelné, bílý potisk, obsah značení odpovídá požadavkům normy*	zjištěno při odběru vzorků
stanovení rozměrů (mm) vz. 341/21			
střední vnější průměr d_{em}	110,0 – 110,7	110,3	vyhovuje [1.25]
minimální tloušťka stěny e_{min}	$\geq 10,0$	10,3	
maximální tloušťka stěny e_{max}	$\leq 11,1$	10,9	
maximální ovalita (mm) vz. 341/21	$\leq 2,2$	0,40	vyhovuje [1.25]
kruhová tuhost SN (kN/m ²) vz. 340/21	SN ≥ 4	SN = 9,36	vyhovuje [1.25]

*Značení výrobku: ELMO-PLAST PE 100 EN 12201-2 W Ø110 x 4,2 SDR 26 0,6 MPa

K: 05489/6;
13144/10

Protokol 227-KD-21-0327

AO-KD_VP027
R11-ZZ_11012017

Výzkumný ústav pozemních staveb - Certifikační společnost, a.s. 162 21 Praha 10 - Hostivař, Pražská 810 / 16
IČO: 25052063 DIČ: CZ25052063 Tel.: +420 271 751 148, Fax: +420 281 017 291; E-mail: info@vups.cz www.vups.cz



trubka PE 100 RC (vz. 338/21 a 339/21)

Posuzované vlastnosti výrobku	Požadovaná / deklarovaná hodnota / třída	Výsledek zkoušky; zjištění AO 227	Posouzení [zkušební protokol]
vzhled, provedení	podle ČSN EN 12201-2 +A1	povrch hladký, bez defektů, barva černá s modrými pruhy	zjištěno při odběru vzorků
značení	podle ČSN EN 12201-2 +A1	čitelné, bílý potisk, obsah značení odpovídá požadavkům normy*	zjištěno při odběru vzorků
stanovení rozměrů (mm) vz. 339/21 střední vnější průměr d_{em} minimální tloušťka stěny e_{min} maximální tloušťka stěny e_{max}	90,0 – 90,6 $\geq 5,4$ $\leq 6,1$	90,3 5,5 5,8	vyhovuje [1.25]
maximální ovalita (mm) (vz. 339/21)	$\leq 1,8$	0,4	vyhovuje [1.25]
podélné smrštění R_{LM} (60 min, 110°C) (vz. 339/21)	$\leq 3 \%$ bez porušení během zkoušky	$R_{LM} = 1,3 \%$ bez porušení	vyhovuje [1.25]
kruhová tuhost SN (kN/m ²) (vz. 338/21)	SN ≥ 4	SN = 25,0	vyhovuje [1.25]

*Značení výrobku: ELMO-PLAST PE 100RC PAS 1075 EN 12201-2 W Ø90 x 5,4 SDR 17; PN 10

6 ZÁVĚR

Na základě provedeného dohledu nad systémem řízení výroby lze konstatovat, že systém řízení výroby odpovídá technické dokumentaci a zabezpečuje, aby výrobky odpovídaly určeným normám a technickým předpisům.

Zkouškami výrobků bylo ověřeno, že vlastnosti výrobků odpovídají určeným normám č. ČSN EN 12201-1, ČSN EN 12201-2 + A1 a ČSN EN 1519-1.

Během dohledu byly vydány aktualizované dokumenty:

Certifikát č. 227/C5/2021/0329 nahrazuje certifikát č. 227/C5/2011/0248

Certifikát č. 227/C5/2021/0332 nahrazuje certifikát č. 227/C5/2013/0255

Certifikát č. 227/C5/2021/0333 nahrazuje certifikát č. 227/C5/2017/0044

Certifikát č. 227/C5/2021/0334 nahrazuje certifikát č. 227/C5/2011/0045

Pracovník Autorizované osoby
provádějící kontrolu

Prachar
Ing. Libuše Pracharová

K: 05489/6; 13144/10 Protokol 227-KD-21-0327

AO-KD_VP027
R11-ZZ_11012017

Výzkumný ústav pozemních staveb - Certifikační společnost, s.r.o. 102 21 Praha 10 - Hostivař, Pražská 810 / 16
IČO: 25052063 DIČ: CZ25052063 Tel.: +420 271 751 148 Fax: +420 281 017 241; E-mail: info@vups.cz www.vups.cz

