

BADANIA WYROBÓW W PROCESIE OCENY ZGODNOŚCI I CERTYFIKACJI

Marek RĄCZKA

Streszczenie: Certyfikaty potwierdzające zgodność wyrobu z określonymi wymaganiami są coraz częściej wymagane przez odbiorców lub przez przepisy prawne.

W artykule przedstawiono metodykę, zakres i przykłady badań wykonywanych podczas procesu certyfikacji, na przykładzie wyrobów kanalizacyjnych wykonywanych z żeliwa i betonu.

Włazy i wpusty kanalizacyjne są powszechnie stosowane na ulicach i drogach komunikacyjnych. Obecnie większość poważnych wykonawców robót drogowych stosuje takie wyroby wyłącznie z certyfikatem potwierdzającym spełnienie wymagań europejskich zawartych w normie europejskiej EN 124. Podstawowe badania w procesie certyfikacji wyrobów kanalizacyjnych obejmują badania obciążeniowe wytrzymałości i strzałki ugięcia, badania betonu, badania wymiarowe i oznakowania gotowego wyrobu oraz badania w trakcie procesu wytwarzania: skład chemiczny tworzywa i właściwości mechaniczne.

Słowa kluczowe: badania mechaniczne, ocena zgodności, certyfikacja wyrobów, wyroby kanalizacyjne.

1. Wprowadzenie

Konieczność stosowania ujednoliconych ocen jakości i wzajemnego uznawania kompetencji wynika z integracji gospodarczej państw, która prowadzi do swobodnego przepływu towarów, usług, ludzi i kapitału. Potrzeby w tym zakresie dostrzeżono już w 1985 r., kiedy to powstało w Europie tzw.: "podejście globalne do certyfikacji i badań" dotyczące towarów i usług, zarówno tych, które znajdują się w obszarze zharmonizowanym (sektor obowiązkowy) jak z obszaru niezharmonizowanego.

Badania wyrobów stały się integralną częścią procesu wytwarzania, zaś potwierdzenie zgodności wyrobów z normami, przepisami normatywnymi i innymi wymaganiami jest istotnym składnikiem procesu realizacji dostaw.

W artykule przedstawiona została praktyka postępowania podczas procesu oceny zgodności wyrobów prowadzonego przez akredytowaną jednostkę certyfikującą wyroby odlewnicze.

2. System certyfikacji wyrobów

W strukturze europejskiej występują różne obszary regulacji prawnych dotyczących wprowadzania wyrobów na rynek europejski:

- Obszar uregulowany prawnie i zharmonizowany, gdzie obowiązują przepisy prawne i zarządzenia UE
- Obszar uregulowany prawnie lecz niezharmonizowany, gdzie obowiązują różne przepisy w poszczególnych państwach

- Obszar nieuregulowany prawnie, gdzie zawierane są dobrowolne porozumienia w ramach różnych grup zainteresowanych.

Obszar uregulowany prawnie jest to obszar, w którym wprowadzanie do obrotu produktów materialnych lub niematerialnych jest uregulowane przez dyrektywy UE, ustawy krajowe lub rozporządzenia. Jest to także obszar, w którym zalecane są do obowiązkowego stosowania procedury oceny zgodności.

Sfera uregulowana prawnie, gdzie obowiązują przepisy UE, czyli sfera zharmonizowana funkcjonuje w oparciu o dyrektywy UE transponowane do prawa krajowego państw członkowskich wspomagane przez normy zharmonizowane, które zawierają wytyczne techniczne do dobrowolnego stosowania przez producenta.

Obecnie w UE funkcjonują dwa rodzaje dyrektyw :

Dwa rodzaje dyrektyw harmonizujących:

- tzw. „dyrektywy starego podejścia” wg art. 138 Traktatu UE - zawierające przepisy minimalne dotyczące stosowania wyrobów; poszczególne państwa mogą podwyższać wymagania
- tzw. „dyrektywy nowego podejścia” wg art. 95 Traktatu UE - regulujące w pełni wprowadzanie wyrobów do obrotu.

Wprowadzane od 1985 r. dyrektywy nowego podejścia określają wymagania związane z bezpieczeństwem użytkowania wyrobów i mają na celu eliminację zagrożeń dla życia i zdrowia ludzi i zwierząt, mienia i środowiska. W przeciwieństwie do starych dyrektyw są formułowane w sposób ogólny, tak aby mogły objąć możliwie wszystkie przypadki dotyczące ich przedmiotu.

Dyrektywy nowego podejścia definiują też zakres wyrobów, które im podlegają.

Odnoszą się do całych grup wyrobów i określają tzw. zasadnicze wymagania w sposób ogólny.

Zawierają podstawowe wymagania w zakresie:

- konkretnych punktów, szczególnie istotnych dla bezpieczeństwa, ochrony zdrowia i środowiska
- procedur oceny zgodności jakie należy stosować
- jednostek realizujących procedury oceny, wyznaczonych przez państwa członkowskie i zgłoszone do Komisji EU (notyfikowanych).

Szczegółowe specyfikacje techniczne są zawarte w normach zharmonizowanych, których numery publikowane są w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej. Europejskie normy zharmonizowane powinny być przenoszone do zbioru norm krajowych państw członkowskich, aby mogły być wykorzystywane przez producentów jako dokumenty odniesienia. Obowiązuje tu tzw. „zasada domniemania”, która mówi, że wykazanie zgodności wyrobu z odpowiednimi normami zharmonizowanymi z dyrektywą jest równoznaczne z wykazaniem zgodności z dyrektywą.

Wymaganiom dyrektyw muszą odpowiadać wszystkie podlegające im wyroby wprowadzane do obiegu, jednocześnie musi być zapewniony swobodny obrót na terytorium Unii tych wyrobów, które spełniają wymagania dyrektyw nowego podejścia. Producent jest zobowiązany do wystawienia deklaracji zgodności.

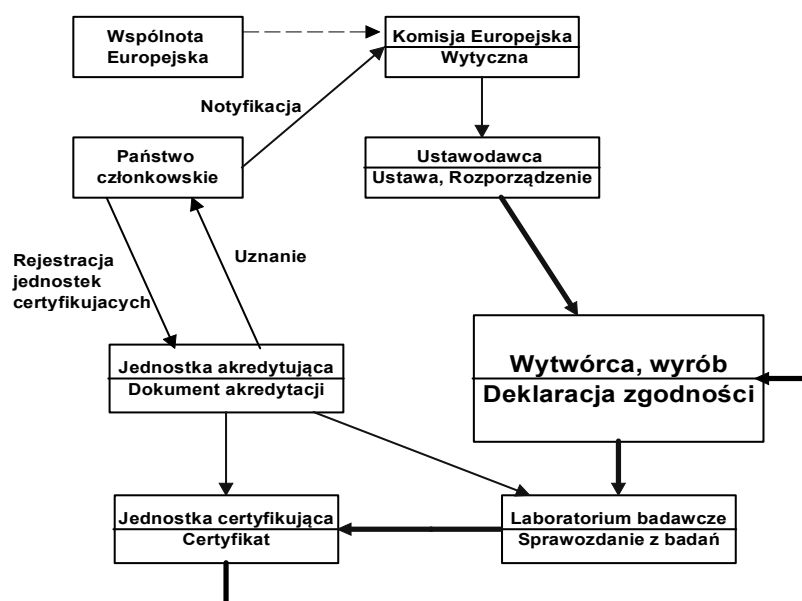
Tak więc ocena zgodności opiera się na:

- wewnętrznej kontroli dokonywanej przez producenta w projektowania i produkcji;
- badaniach typu przeprowadzanych przez stronę trzecią w połączeniu z wewnętrzną kontrolą produkcji przeprowadzaną przez producenta;

- badaniach typu lub projektu przez stronę trzecią w połączeniu z zatwierdzeniem przez stronę trzecią wyrobu lub systemu zapewnienia jakości produkcji lub weryfikacją produkcji przez stronę trzecią;
- weryfikacji projektu i produkcji przez stronę trzecią; albo
- zatwierdzeniu pełnego systemu zapewnienia jakości przez stronę trzecią (jednostkę certyfikującą).

W ramach tzw. „globalnego podejścia” również w stosunku do wyrobów, które nie podlegają dyrektywom coraz częściej stosowane są dobrowolnie podobne procedury oparte na europejskim systemie badań i certyfikacji.

Strukturę funkcjonowania systemu badań i certyfikacji w Europie i w Polsce przedstawia rysunek 1.



Rys. 1. Struktura systemu badań i certyfikacji

Ocenę zgodności prowadzą jednostki certyfikujące wyroby, które działają na podstawie ustawy o systemie oceny zgodności (z 30.08.2002 r, z późniejszymi zmianami) oraz zgodnie wymaganiami normy PN-EN 45011:2000.

Potwierdzeniem kompetencji jednostki jest certyfikat akredytacji wydawany przez działające w europejskim systemie badań i certyfikacji organizacje akredytujące; w Polsce taką organizacją jest Polskie Centrum Akredytacji.

W pewnych przypadkach dodatkowo działania jednostki muszą być zgodne z niektórymi wymaganiami normy PN-EN ISO/IEC 17021:2007, dotyczącymi oceny i certyfikacji zakładowej kontroli produkcji wyrobów budowlanych.

Jednostka opracowuje programy certyfikacji, w których określony jest zakres prowadzonych badań i oceny.

Jednostka certyfikująca sama nie bada wyrobów a jedynie ocenia wyniki badań wykonanych przez producenta oraz przez niezależne akredytowane laboratoria. Do tego celu jednostka musi zatrudniać osoby o odpowiednich kompetencjach.

Dla wykazania niezależności działania jednostka musi również posiadać tzw. „Komitet bezstronności”, którego skład powinien zapewnić równowagę interesów wszystkich stron zainteresowanych.

3. Przebieg procesu oceny i badań wyrobów

Proces oceny zaczyna się od złożenia przez producenta/importera wniosku o certyfikację i jego formalnej weryfikacji.

Podstawowe kroki w procesie certyfikacji zgodności omawianych wyrobów są następujące:

- pobranie próbek wymaganych przez jednostkę certyfikującą,
- określenie właściwości przez badanie lub ocenę,
- ocena początkowa procesu produkcyjnego lub systemu jakości,
- ocena raportów z badania i oceny (audytu) producenta przez Komitet Techniczny,
- decyzja kierownika jednostki,
- wydanie certyfikatu,

Jednostka certyfikująca przedstawia producentowi wykaz laboratoriów, które mogą przeprowadzić badania wyrobów i określa wymagania dotyczące pobrania próbek.

Jednostka certyfikująca sprawuje nadzór nad wydanymi certyfikatami poprzez okresowe audyty. Posiadacz certyfikatu zobowiązany jest prowadzić u siebie systematyczne badania wytwarzanych wyrobów i przechowywać dokumentację uzyskanych wyników.

W niniejszym artykule przedstawione zostały przykłady postępowania przy certyfikacji wyrobów kanalizacyjnych na zgodność z normą PN-EN 124.

4. Ocena producenta przez trzecią stronę

W procesie oceny wyrobu jednostka certyfikująca dokonuje oceny warunków techniczno-organizacyjnych bądź zakładowej kontroli produkcji w zakładzie producenta.

Ocena dokonywana jest podczas wizyty/audytu wykonywanego w jego siedzibie. Jednostka powołuje do wykonania audytu audytorów biorąc pod uwagę ich kompetencje w zakresie wymaganej oceny.

Oceniane są:

- Wielkość zakładu (liczba pracowników).
- Struktura organizacyjna zakładu (wydziały, jednostki terenowe).
- Program produkcji podlegającej certyfikacji.
- Orientacyjna wielkość produkcji wyrobów podlegających certyfikacji
- Posiadany system jakości zgodny z normą ISO 9001
- Metody kwalifikacji i okresowej oceny dostawców
- Planowanie i realizację procesu produkcyjnego
- Planowanie i realizację kontroli w toku produkcji, kontroli końcowej i badań zgodności z wymaganiami
- Zasady doboru i nadzorowania wyposażenia kontrolno-pomiarowego
- Postępowanie z reklamacjami klientów

Jeśli producent posiada certyfikat systemu zarządzania jakością audytor sprawdza ważność certyfikatu oraz zakres akredytacji jednostki, która wydała certyfikat. Jeśli certyfikat jest wiarygodny, tzn. został wydany przez jednostkę certyfikującą posiadającą akredytację w systemie europejskim w wymaganym obszarze branżowym, ocena może być

oparta w dużym zakresie na uznaniu certyfikatu. W przeciwnym przypadku podczas auditu należy dokonać oceny warunków technicznych i organizacyjnych, koniecznych do zapewnienia stabilnej jakości produkcji.

W przypadku wyrobów podlegających wymaganiom dyrektyw przeprowadzenie oceny producenta może być obowiązkowe. Przykładowo producenci wyrobów budowlanych aby przeprowadzić ocenę zgodności muszą posiadać wdrożoną tzw. Zakładową Kontrolę Produkcji, która w większości przypadków będzie oceniana przez jednostkę certyfikującą.

Zakładowa kontrola produkcji (Factory Production Control) oznacza prowadzone przez producenta stałe, wewnętrzne sterowanie produkcją, a nie tylko „kontrolę”, jak sugeruje nazwa (tradycyjnie występuje tu nieprawidłowe tłumaczenie słowa „control”). Wszystkie elementy ZKP powinny być w sposób systematyczny udokumentowane w postaci zasad i procedur postępowania i umożliwić osiągnięcie wymaganych cech wyrobu oraz skuteczności działania systemu sterowania produkcją. Ocena zakładowej kontroli produkcji prowadzona jest wg wymagań zawartych w odpowiedniej normie lub aprobacie technicznej.

Wprowadzenie systemu zarządzania jakością, zgodnego z wymaganiami normy EN ISO 9001 nie jest jednoznaczne z wdrożeniem zakładowej kontroli produkcji. ZKP przede wszystkim powinna być zgodna z wymaganiami określonymi w odpowiednich zharmonizowanych specyfikacjach technicznych (normach lub aprobatach technicznych).

W ramach zakładowej kontroli produkcji należy prowadzić co najmniej:

- kontrolę surowców i komponentów;
- kontrolę i badania w czasie produkcji zgodnie z ustaloną częstotliwością;
- badania gotowych wyrobów z częstotliwością wskazaną w dokumentach odniesienia (plan badań)
- nadzorowanie wyposażenia produkcyjnego i do kontroli i badań
- nadzorowanie wyrobów niezgodnych i reklamacji.

W określonych przedziałach czasowych należy wzorcować przyrządy pomiarowe i badawcze. Producent musi również prowadzić bieżący nadzór na przyrządami pomiarowymi i zapewnić sprawdzane między wzorcowaniami.

Należy również zapewnić, że warunki magazynowania i sposób pakowania nie będą miały wpływu na jakość wyrobu.

Do prowadzenia badań producent musi mieć odpowiednie kompetencje techniczne, czyli posiadać właściwe wyposażenie pomiarowe i badawcze oraz przeszkolonych pracowników. Może też skorzystać z usług zewnętrznych laboratoriów, spełniających odpowiednie wymagania - powinny to być laboratoria akredytowane..

Wszystkie badania powinny być wykonywane odpowiednimi metodami na podstawie opracowanych planów badań.

Bardzo ważnym elementem ZKP są zapisy z badań potwierdzające, że wyrób spełnia określone wymagania. Zapisy wyników kontroli i badań w ramach zakładowej kontroli produkcji, obejmują m.in.: opis przedmiotu badań, data produkcji, stosowane metody badawcze, wyniki badań i stosowane wymagania. Zapisy muszą być autoryzowane przez upoważnione osoby.

5. Wymagania dla wyrobów kanalizacyjnych wg normy EN 124

Wymagania dotyczące wyrobów kanalizacyjnych określa norma PN-EN 124:2000 „Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego. Zasady konstrukcji, badania typu, znakowanie, sterowanie jakością”. Nie jest

to norma zharmonizowana i wyroby te nie podlegają pod wymagania dyrektyw, a więc ich certyfikacja jest dobrowolna.

Norma określa sześć klas dla zwieńczeń wpustów ściekowych i wjazdów kanałowych : A 15, B 125, C 250, D 400, E 600 i F 900. Poszczególne klasy stosowane są zależnie od miejsca zabudowy:

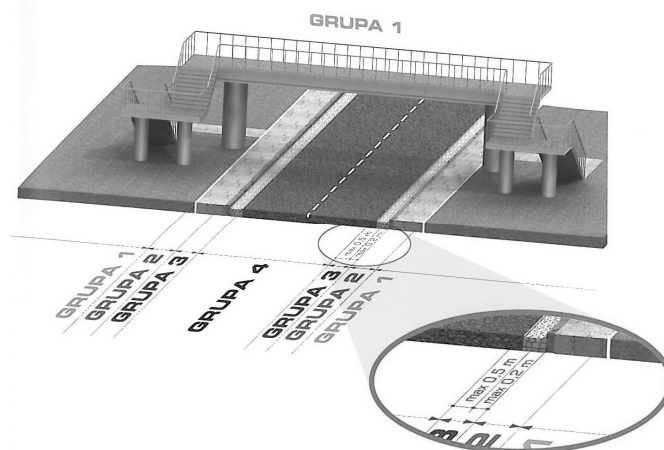
- Grupa 1 (min. klasa A 15)
Powierzchnie przeznaczone wyłącznie dla pieszych i rowerzystów;
- Grupa 2 (min. klasa B 125)
Drogi i obszary dla pieszych, powierzchnie równorzędne, parkingi lub tereny parkowania samochodów osobowych;
- Grupa 3 (min. klasa C 250)
Dotyczy tylko zwieńczeń wpustów ściekowych usytuowanych przy krawężnikach (rysunek 9a); w obszarze mierzonym od ściany krawężnika może sięgać w tor ruchu maksimum 0,5 m i w drogę dla pieszych maksimum 0,2 m;
- Grupa 4 (min. klasa D 400)
Jezdnie dróg (również ciągi pieszo-jezdne), utwardzone pobocza (rysunek 9b) oraz obszary parkingowe, dla wszystkich rodzajów pojazdów drogowych;
- Grupa 5 (min. klasa E 600)
Powierzchnie poddane dużym naciskom od kół np. rampy, pasy startowe;
- Grupa 6 (klasa F 900)
Powierzchnie poddane szczególnie dużym naciskom od kół np. pasy startowe

Pokrywy i kraty muszą być tak osadzone w korpusie, aby sprostać warunkom ruchu drogowego i stwarzać zagrożeni, np. poprzez wypadnięcie pokrywy pod wpływem ruchu pojazdów.

Może być spełnione dzięki zastosowaniu:

- a) mechanizmu zamykającego;
- b) wystarczającej masy jednostkowej;
- c) specyficznych właściwości konstrukcji.

Jednocześnie rozwiązania te powinny być tak zaprojektowane, aby umożliwić otwarcie pokryw i krat za pomocą powszechnie stosowanych narzędzi.



Rys. 2. Usytuowanie miejsc zabudowy wyrobów kanalizacyjnych z różnych grup (EN 124)

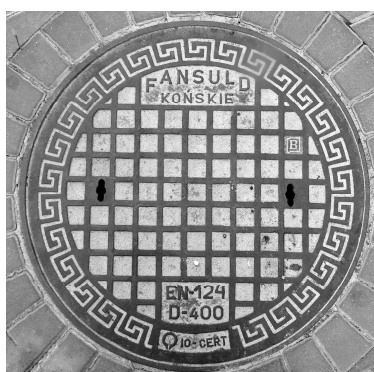


Rys. 3. Umiejscowienie wpustu krawężnikowego

Norma określa materiały z których mogą być wykonywane wyroby kanalizacyjne - są to żeliwo, staliwo, stal, także w połączeniu z betonem. Norma przywołuje też odpowiednie normy dotyczące tych tworzyw.

Norma określa również wiele innych wymagań takich jak np. wymiary szczelin w kratkach, powierzchnię nośną, wolny prześwit, głębokość osadzenia, luz całkowity, wielkość otworów wentylacyjnych, kąt otwarcia pokrywy.

Przykładowe usytuowanie kraty i wjazdu w drodze przedstawiają rysunki 3 i 4.



Rys. 4. Wjazd kanalizacyjny klasy D400

Pokrywy, kraty i korpusy powinny być odpowiednio oznakowane. Na każdym z nich należy obowiązkowo, w sposób czytelny i trwałe umieścić znaki:

- a) EN 124 (znak normy europejskiej z wymaganiami);
- b) znak właściwej klasy (np. D 400)
- c) nazwę i/lub znak identyfikacyjny producenta oraz miejsce wytworzenia, które mogą być zawarte w kodzie;
- d) znak jednostki certyfikującej;

Dodatkowe oznakowanie może zawierać:

- e) oznakowanie odnoszące się do zastosowania lub właściciela;
- f) identyfikatory wyrobów (nazwa i/lub numer katalogowy).

UA		Autriche
ON-CERT		Autriche
COPRO		Belgique
KOMO		Hollande
IO-CERT	 	Pologne
DIN Plus	 	Allemagne
BSI		Angleterre

Rys. 5. Znaki jednostek certyfikujących w różnych krajach.



Rys. 6. Oznakowanie włazu przeznaczonego na rynek polski: obowiązkowy znak budowlany „B” oraz znak jednostki certyfikacyjnej IO-CERT.

6. Badania wyrobów

Zwieńczenia studzienek i wpustów badane są jako zestawy gotowe do użytkowania. Jedynie w przypadku pokryw z wnęką na wypełnienie, mogą być one badane bez wypełnienia.

Obciążenie badawcze jest zależne od klasy wyrobu – przedstawia je tablica 1.

Wszystkie zwieńczenia studzienek i wpustów powinny być poddane następującym badaniom:

- pomiarowi trwałego odkształcenia pokrywy lub kraty po zastosowaniu 2/3 obciążenia badawczego
- przyłożeniu pełnego obciążenia badawczego .

Badanie wykonuje się przy użyciu prasy o sile odpowiedniej dla badanej klasy. Dopuszczalna tolerancja siły badawczej wynosi +/- 3 %.

Badane są kompletne wyroby złożone z ramy i pokrywy- rys. 7.

Do badania stosuje stemple odpowiednio dobrane do wyrobu. Norma podaje wymiary stempli do badań. Bardzo istotne jest aby oś stempla przebiegać prostopadle do powierzchni zewnętrznej badanego wyrobu i znajdowała nad środkiem geometrycznym pokrywy lub kraty. W przypadku wyrobów o złożonych kształtach należy dobrać odpowiednio wyprofilowany stempel. – rys. 8.

Tablica 1. Obciążenia badawcze

Klasa	Obciążenie badawcze kN
A15	15
B 125	125
C 250	250
D 400	400
E 600	600
F 900	900



Rys. 7. Przygotowanie wyrobu do badań obciążeniowych



Rys. 8. Stempel do badania obciążeniowego dla wyrobu o złożonym kształcie



Rys. 9. Badanie strzałki ugięcia wyrobu o złożonym kształcie

Dla oceny trwałego odkształcenia (strzałki ugięcia) przed rozpoczęciem badania należy dokonać pomiarów wstępnych w geometrycznym środku wyrobu. Dla wyrobu o złożonym kształcie jak w przypadku pokazanego na zdjęciu wpustu krawężnikowego, pomiaru strzałki ugięcia dokonuje się w dwóch miejscach (rys. 9).

Obciążenie powinno być zwiększane z szybkością od 1 kN/s do 5 kN/s, do osiągnięcia 2/3 obciążenia badawczego, po czym badaną próbkę należy odciążyć. Proces ten jest powtarzany pięciokrotnie, kończy go końcowy odczyt wartości mierzonej w geometrycznym środku (strzałki ugięcia). Dopuszczalne wartości strzałki ugięcia podane są w tabelicy 2.

Tablica 2. Dopuszczalne trwałe odkształcenia

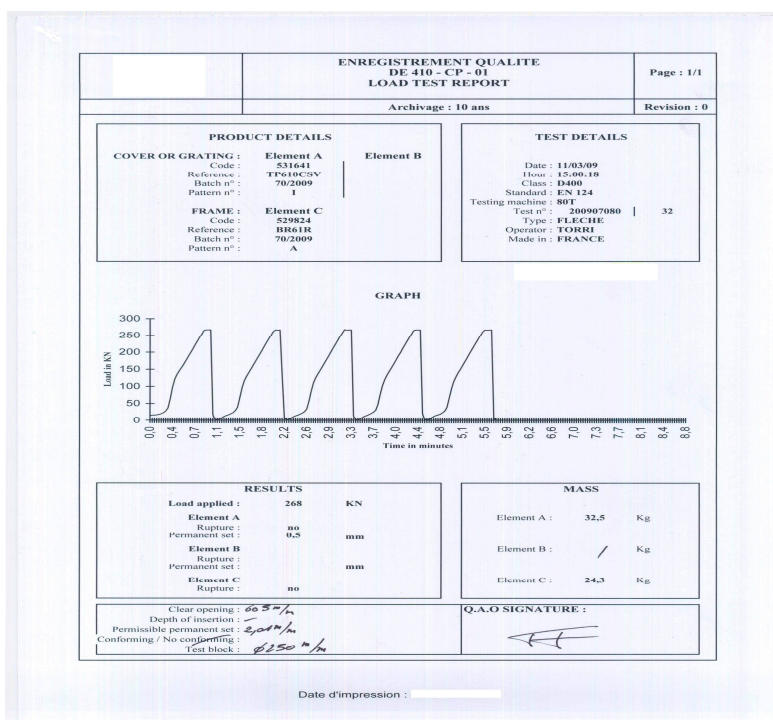
Klasa	Dopuszczalne trwałe odkształcenie	
A 15 i B 125	$1/100 \times CO^{1)}$	
C 250 do F 900	$1/300 \times CO^{2)}$ w przypadku zabezpieczenia zgodnie z 7.8a lub 7.8c	$1/500 \times CO^{3)}$ w przypadku zabezpieczenia zgodnie z 7.8b
¹⁾ $CO/50$, gdy $CO < 450$ mm. ²⁾ 1 mm max., gdy $CO < 300$ mm. ³⁾ 1 mm max., gdy $CO < 500$ mm.		

Wytrzymałość betonu na ściskanie po 28 dniach powinna wynosić:

- dla klas B 125 - F 900
 - co najmniej 45 MPa (N/mm²) dla próbek sześciennych o długości krawędzi 150 mm, lub 40 MPa (N/mm²) dla próbek walcowych o średnicy 150 mm i wysokości 300 mm;
- dla włazów kanałowych klasy A 15
 - co najmniej 25 MPa (N/mm²).

Podczas badań sprawdza się również prawidłowość oznakowania wyrobów.

Przykładowy raport z badań przedstawia rys. 10.



Rys. 10. Przykładowy raport z badań mechanicznych włazu klasy D400

W przypadku, gdy któraś próbka nie wytrzyma wymaganych obciążeń lub strzałka ugięcia przekroczy dopuszczalną wartość, badania należy powtórzyć na kolejnych trzech próbkach. Jeśli powtórnie próbka nie spełni wymagań produkcja wyrobu musi zostać wstrzymana do czasu usunięcia przyczyny niezgodności.

7. Certyfikacja wyrobów

Certyfikacja wyrobów na zgodność z normą EN 124 jest dobrowolna. Głównym powodem certyfikacji są najczęściej wymagania klientów w tym zakresie.

Przed przystąpieniem do procesu certyfikacji producent powinien wykonać badania trzech próbek (dla każdego wyrobu), aby sprawdzić czy wyroby spełniają wymagania normy EN 124.

Podobnie w przypadku konstrukcji, które są modyfikowane należy wykonywać takie badania. Wszelkie zmiany wprowadzane po certyfikacji (konstrukcyjne, technologiczne i inne), powinny być uzgodnione z jednostką certyfikującą.

Procedura nadzoru przez jednostkę certyfikującą w przypadku producenta posiadającego certyfikowany system ISO 9001 obejmuje:

- kontrolę ważności certyfikatu przyznanego producentowi na zgodność jego systemu jakości z ISO 9001;
- sprawdzenie, czy wyniki kontroli i badań przeprowadzanych przez producenta spełniają wymagania normy EN 124;
- niezależne badanie gotowych wyrobów (w laboratorium zewnętrznym).

W okresie ważności certyfikatu co najmniej dwa razy w roku jednostka powinna przeprowadzać kontrolę (audit).

Producent nie mający certyfikatu ISO 9001 powinien spełniać wymagania zawarte w załączniku A, a więc musi prowadzić nadzór/ kontrolę w zakresie:

- materiałów i surowców do produkcji (surówka żelaza, złom, piasek formierski, dodatki i inne materiały odlewnicze),
- przebiegu procesu (skład masy formierskiej, skład chemiczny metalu, warunków odlewania, własności mechanicznych)
- wszystkich wymienionych w normie własności gotowych wyrobów (co najmniej raz na dwa miesiące)

W przypadku braku certyfikatu procedura nadzoru przez stronę trzecią powinna obejmować:

- ocenę kompetencji personelu i wyposażenia w celu kontynuacji i poprawności produkcji;
- sprawdzenie czy badania typu były przeprowadzone w zadowalającej zgodności z wymaganiami normy EN 124;
- sprawdzenie czy kontrola jakości jest przeprowadzana niezależnie od produkcji;
- przeprowadzenie niezależnego badania gotowych wyrobów.

8. Podsumowanie

Przedstawione zasady dotyczą tzw. niuregulowanego obszaru gospodarczego, gdzie nie ma wymagań prawnych dla wyrobów wprowadzanych na rynek. Brak takich uregulowań wypełniany jest przez porozumienia producentów i grupa zainteresowań, które uzgadniają wspólne podejście w tych obszarach, uczestniczą w opracowywaniu norm określających wymagania techniczne i metodyki badawcze. Stworzony głównie pod kątem uregulowanego prawnie obszaru gospodarczego europejski system badań i certyfikacji, dzięki koncepcji „globalnego podejścia” jest z powodzeniem wykorzystywany także w obszarze niuregulowanym. Wykorzystywane są takie mechanizmy systemu jak wymagania akredytacyjne dla laboratoriów badawczych i jednostek oceniających, uznawanie certyfikatów jakości itp.

Omawiana norma EN 124 pochodzi z 1994 r. i w niektórych aspektach jest już nieaktualna; odwołuje się np. do normy EN 29002 z 1987, która została zastąpiona przez ISO 9001. Planowana jest nowa edycja norm dotyczących wyrobów kanalizacyjnych a także ich harmonizacja.

Od 1 lipca 2013 r. zaczęło obowiązywać nowe rozporządzenie Parlamentu Europejskiego nr 305/2011 dotyczące wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych, zastępujące dotychczasową dyrektywę budowlaną. W Polsce nowelizacja prawa budowlanego wprowadzająca nowe rozporządzenia jak zwykle jest opóźniona i być może wejdzie w życie w połowie 2014 r. Może to skutkować tym, że nie będzie polskich jednostek uprawnionych do przeprowadzenia wymaganej oceny technicznej wyrobu, co może utrudnić polskim producentom wprowadzanie wyrobów budowlanych na rynek europejski.

9. Literatura

1. Jak działa Unia Europejska. Przewodnik po instytucjach unijnych. Publikacja Dyr. Generalnej ds. Prasy i Komunikacji Komisji Europejskiej. Wspólnoty Europejskie

- 2006.
2. Norma PN-EN 124:2000 Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego. Zasady konstrukcji, badania typu, znakowanie, sterowanie jakością.
 3. Rączka M., Truś S.: Akredytacja laboratoriów uczelnianych jako element strategii PK w zakresie podnoszenia wiarygodności badań naukowych. Archiwum Odlewnictwa, Rok 2006, Rocznik 6, Nr 21, PAN Katowice
 4. Zarządzanie jakością. T.II. Jakość w procesach wytwarzania. Praca zbiorowa pod redakcją A. Tabora, A. Zająca i M. Rączki. Podręcznik akademicki. Politechnika Krakowska 1999/2000.
 5. Nowoczesne zarządzanie jakością. Praca zbiorowa pod red. A. Tabora i M. Rączki. Kraków 2004. Centrum Szkolenia i organizacji Systemów Jakości Politechniki Krakowskiej.
 6. Jaśpińska B.: Zadania producenta i rola zakładowej kontroli produkcji jako obowiązkowego elementu systemów oceny zgodności. Materiały Budowlane nr 5/2005.
 7. PN-EN 45011 :2000 Wymagania ogólne dotyczące jednostek prowadzących ocenę oraz certyfikację wyrobów,
 8. PN-EN ISO/IEC 17021:2007 Ocena zgodności – Wymagania dla jednostek prowadzących auditowanie i certyfikację systemów zarządzania;
 9. PN-EN ISO 19011 :2003 Wytyczne dotyczące auditowania systemów zarządzania jakością i/lub zarządzania środowiskowego,
 10. Katalog producenta PAM Saint Gobain 2013.
 11. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 305/2011 z dnia 9 lipca 2011 ustanawiające warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych.

Dr inż. Marek Rączka
Instytut Technologii Maszyn i Automatykacji Produkcji.
Katedra Inżynierii Procesów Produkcyjnych
Politechnika Krakowska
31-864 Kraków
Al. Jana Pawła II 37
tel./fax: 12 3743744
e-mail: mrazcka@pk.edu.pl