

Wojciech Wójtowicz

Zakładowa kontrola produkcji – teoria i praktyka

Produkcja i wprowadzanie wyrobów budowlanych do obrotu w krajach Unii Europejskiej związane są z koniecznością przestrzegania zasad zawartych w Dyrektywie 89/106/EWG, zwanej w skrócie dyrektywą budowlaną. Konkretnie zadania dla producentów określonych grup wyrobów budowlanych wynikają z wymagań opisanych w specyfikacjach technicznych, tj. w normach zharmonizowanych i w europejskich aprobatkach technicznych.

Specyfika Dyrektywy 89/106/EWG polega na tym, że bezpieczeństwo obiektów określono poprzez wymagania dotyczące wyrobów budowlanych. Dla przypomnienia – wyrób budowlany jest to każdy wyrób przeznaczony do trwałego wbudowania w obiekt budowlany. Wprowadzane do obrotu wyroby budowlane muszą nadawać się do zamierzonego zastosowania, a więc muszą posiadać takie właściwości, dzięki którym zbudowane z ich użyciem objekty spełnią podstawowe wymagania dyrektywy. Ocena spełnienia tych wymagań należy do producenta wyrobu budowlanego.

Każda ze specyfikacji technicznych precyzuje wymagania wobec określonego i opisanego przez nią wyrobu budowlanego, sposób kontroli spełnienia tych wymagań, zakres zastosowań wyrobu, system oceny zgodności wyrobu oraz tryb wprowadzenia go do obrotu, w tym sposób oznakowania zapewniający nabywcę o posiadaniu przez wyrób oczekiwanych własności. Zastosowanie określonego normą systemu oceny zgodności jest obowiązkowe.

Wymagania specyfikacji technicznych

Specyfikacje techniczne określają sposób sprawowania przez producenta kontroli nad zachowaniem zadeklarowanych własności wyrobu oraz sposób udowodnienia ich spełnienia poprzez zakładową kontrolę produkcji, która w istocie stanowi system zarządzania

producją, zapewniający zgodność wyrobu z wymaganiami odpowiednich norm zharmonizowanych. Innymi słowy prowadzona przez producenta zakładowa kontrola produkcji to środek, za pomocą którego producent zapewnia, że deklarowane przez niego właściwości użytkowe (określone za pomocą wstępnego badania typu) pozostają ważne dla wszystkich kolejnych wyrobów.

Warto zwrócić uwagę na to, iż posiadanie przez producenta systemu zarządzania jakością zgodnego z ISO 9001:2000 nie jest równoznaczne ze spełnieniem wymagań specyfikacji technicznych odnoszących się do zakładowej kontroli produkcji. Różnice pomiędzy wymaganiami obu dokumentów są dość istotne z uwagi na zakres wymagań i sposób ich sprecyzowania.

Z tabeli wynika, że podczas przeprowadzania oceny zgodności dla różnych wyrobów istnieją różne schematy postępowania. Dla uproszczenia dalsze rozważania zostaną przedstawione na przykładzie kruszyw – wyrobu znajdującego zastosowanie podczas budowy różnego typu obiektów budowlanych i inżynierskich, w tym dróg. Dla kruszyw stosuje się następujące systemy oceny zgodności:

2+ dla kruszyw w zastosowaniach wymagających wysokiego poziomu bezpieczeństwa (gdy wymagany jest udział jednostki notyfikowanej)

4 dla kruszyw w zastosowaniach niewymagających wysokiego poziomu bezpieczeństwa (gdy nie jest konieczny udział jednostki notyfikowanej).

Producent może produkować i wprowadzać wyroby (kruszywa) do obrotu w systemie 2+ lub 4, lecz to odbiorca decyduje – poprzez określenie wymagań w stosunku do obiektu budowlanego, w którym wyrób budowlany znajdzie zastosowanie – o tym, jaki wyrób (kruszywo) jest mu potrzebny, tj. według którego z wymienionych systemów oceny zgodności jest wytwarzany.

Wdrożenie systemu oceny zgodności

Zgodnie z dyrektywą budowlaną producent odpowiada za wszystkie swoje działania podjęte przy wprowadzaniu wyrobu do obrotu. Producent może samodzielnie przeprowadzić wstępne badania typu, opracować dokumentację systemu zakładowej kontroli produkcji, uruchomić produkcję i sprzedaż w systemie 4 lub w systemie 2+ (ale już z udziałem jednostki notyfikowanej).

Kopalnia
Księginki II,
załadunek
surowca
skalnego do
kruszarńki



FOT. R. GUIZ

Proces wdrażania systemu zakładowej kontroli produkcji sprawniej przebiega w tych przedsiębiorstwach, które wcześniej wdrożyły system zarządzania jakością lub się do niego przygotowywały.

Etap I opracowanie dokumentacji systemu

Powołanie osoby odpowiedzialnej za wdrożenie systemu zkp – cechą pożądaną jest konsekwencja w dążeniu do celu.

Zrozumienie wymagań normy. Wdrażająca system osoba może samodzielnie przeanalizować wymagania normy. Łatwiej jednak tego dokona, jeśli przedzie organizowane przez wyspecjalizowane firmy szkolenie. Ważny jest udział w szkoleniu osób z kierownictwa zakładu.

Opracowanie dokumentacji. W różnych przedsiębiorstwach jest to różnie rozwiązywane – od samodzielnego opracowania dokumentacji do zaangażowania jednostek doradczych. Jednak tylko opracowanie dokumentacji z udziałem pracowników przedsiębiorstwa odpowiedzialnych za podstawowe działania wynikające z systemu zkp daje gwarancję sukcesu.

Szkolenie personelu. Dobrze się dzieje, jeśli już na etapie opracowania dokumentacji systemu rozpocznie się szkolenie osób odpowiedzialnych za jej przygotowanie. Przekazywanie wiedzy pracownikom przedsiębiorstw w ramach szkoleń wewnętrznych ułatwia im zrozumienie, czynny udział w przygotowaniu i wdrożeniu systemu, w tym jego akceptację.

Kopalnia Księginki II, załadunek surowca skalnego do kruszarki



Systemy oceny zgodności wg dyrektywy 89/106/EWG

System oceny zgodności		1+	1	2+	2	3	4
Rodzaj dokumentu		Certyfikat zgodności wyrobu wydany przez notyfikowaną jednostkę + Deklaracja zgodności wyrobu wystawiona przez producenta		Certyfikat zakładowej kontroli produkcji wydany przez notyfikowaną jednostkę + Deklaracja zgodności wyrobu wystawiona przez producenta		Deklaracja zgodności wyrobu wystawiona przez producenta	
Zadania producenta	Zakładowa kontrola produkcji	+	+	+	+	+	+
	Wstępne badania typu	-	-	+	+	-	+ ²⁾
	Uzupełniające badania próbek pobranych w zakładzie produkcyjnym, prowadzone przez producenta zgodnie z ustalonym planem badania	+	+	-	-	-	-
	Badania próbek pobranych w zakładzie produkcyjnym zgodnie z ustalonym planem badań, jeśli dodatkowo wymaga tego zharmonizowana specyfikacja techniczna	-	-	+	-	-	-
	Wstępne badania typu	+	+	-	-	+ ¹⁾	-
	Badania sondażowe próbek pobranych w zakładzie produkcyjnym, w obrocie lub na budowie	+	-	-	-	-	-
Zadania upoważnionej jednostki	Wstępna inspekcja zakładu produkcyjnego i zakładowej kontroli produkcji	+	+	+	+	-	-
	Ciągły nadzór, ocena i akceptacja zakładowej kontroli produkcji	+	+	+	-	-	-

¹⁾ prowadzone przez notyfikowane laboratorium, ²⁾ prowadzone przez producenta.

Etap II – wdrożenie systemu Konfrontacja dokumentacji i stanu rzeczywistego.

Tu uwidaczniają się różnice pomiędzy wyobrażeniami na temat zakładowej kontroli produkcji a stawianymi przez normy i opracowaną dokumentację wymaganiami. Analiza oraz wzajemne dopasowanie dokumentacji i stanu rzeczywistego to najtrudniejsza część wdrożenia systemu zkp, powodująca liczne napięcia i dyskusje. Jednocześnie dla wdrożenia skutecznego (a nie markowanego) systemu zakładowej kontroli produkcji ten etap działań jest najważniejszy.

Dostosowanie personelu do nowych wymagań. Czynnikiem ludzki odgrywa wielką rolę przy wdrożeniu systemu zkp, bowiem nieznane jest groźne i powoduje naturalną i zrozumiałą niechęć pracowników. Decyduje:

- udział personelu przedsiębiorstwa w tworzeniu dokumentacji, a następnie w jej wdrażaniu – co pozwala uznać system za własny
- wiedza uzyskiwana na szkoleniach wewnętrznych, przeprowadzanych przez osoby już przeszkolone.

Opracowanie planów i harmonogramów badań. Plany badań są określone normą i zazwyczaj przywołanie ich

w dokumentach ma charakter porządkowy. Harmonogramy badań podpowiadają, które cechy i kiedy będą badane w celu określenia rzeczywistych cech wyrobu wprowadzonego do obrotu. Na etapie wdrażania często nie sporządza się harmonogramów badań, a same badania wyrobu prowadzi nieregularnie. W efekcie występują problemy z potwierdzeniem zgodności konkretnych partii wyrobu z wymaganiami norm.

Nadzór nad wyposażeniem pomiarowym. Sporządzanie rejestrów wyposażenia, oznakowanie, sprawdzanie przyrządów w określonych przedziałach czasu nie wszędzie jest przeprowadzane w sposób sformalizowany, nie zawsze też dotyczy całości znajdującego się w przedsiębiorstwie i mającego wpływ na wyrób wyposażenia pomiarowego. Pomocne w tym przypadku są dostępne dla pracowników laboratoriów szkolenia z tego zakresu.

Etap III – przeprowadzenie badań wstępnych typu

Określenie zakresu badań wstępnych typu. Normy zharmonizowane podają zakres cech wyrobów podlegających badaniom.



FOT. P. SOLDEK

Badanie przepływu kruszyw w laboratorium zakładowym ŁKB Księginki

Wiarygodność badań. Normy zharmonizowane zobowiązują producentów do przeprowadzenia wstępnych badań typu dla wyrobów, przy czym odpowiedzialność za uzyskane wyniki ponosi producent, dlatego tak ważna jest ich wiarygodność. W większości przypadków producenci przeprowadzają badania wstępne typu w laboratoriach akredytowanych, a w ograniczonym zakresie także we własnych laboratoriach lub w laboratoriach innych przedsiębiorstw. Z doświadczeń wynika, że nie wszyscy producenci kruszyw przeprowadzali formalną ocenę laboratoriów upewniającą o ich wiarygodności. Wydaje się, że optymalnym rozwiązaniem jest przeprowadzenie badań wstępnych typu w laboratoriach akredytowanych. W celu przeprowadzenia obiektywnej oceny laboratorium (swojego lub innych jednostek) należy uprzednio opracować jej kryteria (co także kosztuje).

Utrzymanie systemu

Kierownik zakładowej kontroli produkcji. System zakładowej kontroli produkcji będzie działał skutecznie tylko wówczas, gdy wyznaczona przez producenta osoba prócz dobrych chęci będzie posiadać także wiedzę, doświadczenie oraz odpowiedni zakres uprawnień i odpowiedzialności.

Stosowanie się do wymagań normy i dokumentacji systemu. Wymagania narzucone przez normę należy spełnić po to, by wyrób posiadał udowodnione cechy przydatności do zamierzonego

zastosowania. Wszystkie etapy przetwarzania: od zakwalifikowania surowca do użycia, poprzez przeróbkę (w tym zachowanie sprawności technicznej maszyn i urządzeń) po magazynowanie wyrobu, powinny być odpowiednio dokumentowane, aby w całym procesie wyrób był identyfikowalny.

Pobieranie próbek. Jednym z elementów sprawnie funkcjonującego systemu zkp są badania próbek zgodne z planem. Nawet gdy badania są wykonywane z właściwą częstotliwością, a ich wyniki są zapisywane, zdarzają się przypadki braku możliwości zidentyfikowania sposobu pobrania próbek (kto, kiedy, w jakich warunkach itp.), a więc niezgodności z określonym przez normę sposobem pobierania i dokumentowania próbek. Tym samym trudno jest czasem powiązać wyniki badań z cechami sprzedawanego kruszywa.

Czystość środków transportu. Naturalnym obowiązkiem producenta ponoszącego odpowiedzialność za zgodność wyrobu z wymaganiami jest dbałość o to, by opuszczający przedsiębiorstwo wyrób nie był zanieczyszczony. Niektórzy producenci instalują systemy kamer w celu wygodnego sprawdzania czystości skrzyń ładunkowych. Przypadki zanieczyszczonych skrzyń ładunkowych są rejestrowane celem eliminacji niezrzetelnych przewoźników.

Szkolenie całego personelu. Jednym z wymogów norm jest przeszkolenie całego personelu uczestniczącego w zakładowej kontroli produkcji. Ten warunek zazwyczaj jest spełniany przez wewnętrzne szkolenia zkp połączone czasem z innymi szkoleniami.

Sprzedaż wyrobu

Sporządzanie deklaracji zgodności WE. Dość powszechne jest żądanie klienta, by wraz z wyrobem producent dostarczył mu deklarację zgodności. Tymczasem zgodnie z wytycznymi norm PN-EN i przepisów prawa producent sporządza i przechowuje deklaracje zgodności i przedkłada organom nadzoru rynku.

Dokumentowanie sprzedaży i oznakowanie CE. Przy wprowadzaniu do

obrotu każdy zgodny z wymaganiami norm wyrób powinien zostać oznakowany symbolem CE – w przypadku kruszyw na dokumentach towarzyszących dostawie. Przykłady wzorów oznakowania zawierają normy PN-EN. W praktyce niektórzy producenci dostarczają klientom dokumenty będące połączeniem oznakowania CE i deklaracji zgodności. Nie jest to dobry zwyczaj.

Wymagania klienta: normy EN czy Polskie Normy. Wielu klientów ciągle domaga się sprzedaży kruszyw zgodnie z wymaganiami norm PN-B, które zostały wycofane z oficjalnego zbioru Polskich Norm i zastąpione normami PN-EN. W przypadkach gdy zarówno przez klienta, jak i producenta transakcje są dokumentowane zgodnie z art. 10 ustawy o wyrobach budowlanych, należy przypuszczać, że spełnione są wymagania aktualnie obowiązującego prawa.

Doświadczenie kilkuletniej współpracy jednostki notyfikowanej z producentami kruszyw pozwala stwierdzić, że jeśli nawet w trakcie certyfikacji systemów zakładowej kontroli produkcji nie wszystko było w najlepszym porządku, to kierunek zmian jest właściwy, występujące w dokumentacji usterki są usuwane, a praktyka dokumentowania zakładowej kontroli produkcji w większości przypadków odpowiada wymaganiom norm. ■

Wojciech Wójtowicz

Instytut Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego

Kopalnia Księginki II, ściana wyrobiska



FOT. P. SOLDEK