

EVALUAREA SI CERTIFICAREA DE CONFORMITATE A PRODUSELOR DE CONSTRUCTII – SUB INCIDENTA STANDARDELOR U.E. SI A DOCUMENTELOR APLICATIVE

Conf. Univ. Dr. Ing. Iofcea Doina – dinamicplus@yahoo.com
Facultatea Utilaj Tehnologic
Universitatea Tehnică de Construcții București

REZUMAT. Pe baza prevederilor din Legea nr. 608/2001 privind evaluarea conformității produselor și a HG 622/2004 privind stabilirea condițiilor de introducere pe piață a produselor pentru construcții, certificarea de conformitate este acțiunea unei terțe părți care dovedește existența încrederii adecvate că un produs, identificat corespunzător, este conform cu un anumit standard sau cu un alt document normativ.

Având la bază cerințele esențiale privind calitatea produselor pentru construcții prevăzute de Directiva 89/106 CEE și Legea 10/1995, precum și a cerințelor esențiale de securitate și sănătate prevăzute de Directiva 98/37 CEE și Legea 90/1996, evaluarea de conformitate a produselor de construcții și certificarea Controlului Productiei în Fabrica se constituie într-o procedură de sinteză a cărei aplicabilitate este general valabilă și într-o stransă legatură cu inspectia tehnică a instalației utilizată.

CUVINTE CHEIE : certificare, conformitatea produselor, controlului productiei în fabrica, inspectia tehnică, instalație, marcaj CE, organism aprobat și/sau notificat, producător, standarde europene.

Standardele europene au fost elaborate în cadrul unui mandat dat CEN de Comisia Europeană și Asociația Europeană a Liberului Schimb și se bazează pe cerințele esențiale ale Directivei U.E. 89/106/EEC. Ele trebuie să capete statutul de standarde naționale, iar standardele naționale în contradicție trebuie retrase.

Standardele europene servesc la evaluarea conformității produselor, ele continuând ca o anexă informativă ale cărei capitole îndeplinesc cerințele Mandatului dat în cadrul Directivei U.E. Produse pentru Construcții (89/106/EEC).

Conformitatea acestor capitole conferă o prezumție de conformitate a produselor ce intra sub incidența standardelor europene respective pentru utilizările planificate indicate; trebuie să facă referință la informațiile care însoțesc marcajul CE.

Alte cerințe și alte Directive U.E. care nu afectează conformitatea pentru utilizările planificate, pot fi aplicabile produselor care intra sub incidența acestei anexe.

In Directiva privind produsele pentru construcții există cerințele necesare pentru a permite producătorilor să-și îndeplinească obligațiile în ceea ce privește aplicarea marcajului CE.

>Cerința unei anumite caracteristici nu se aplică în acele state membre unde nu există cerințe reglementate asupra acelei caracteristici în vederea utilizării finale a produsului.

In acest caz, producătorii care își plasează produsele pe piața acestor state nu sunt obligați să determine sau să declare performanța produsului lor cu privire la această caracteristică și poate fi

folosita optiunea „nici o performanta determinata”(NPD) in informatiile care insotesc marcajele CE. Optiunea NPD poate sa nu fie folosita totusi, atunci cand caracteristica reprezinta subiectul unui nivel-prag.

In sensul marcajului de reglementare, exista cerinta ca un organism notificat, desemnat de un stat membru al EEA (Spatiul Economic European), sa inspecteze sistemul de Control al Productiei in Fabrica in vederea asigurarii conformitatii cu Standardul European aferent. Un organism notificat este o organizatie guvernamentala sau neguvernamentala, care poseda competenta si responsabilitatea necesare pentru a efectua certificarea Controlului Productiei in Fabrica in concordanta cu regulile de procedura si de management date.

Standardele europene si documentele de reglementare analizate in prezenta lucrare sunt :

- SR EN 206 – 1 NA/2006 – BETON. Partea 1: Specificatie, performanta, productie si conformitate – care inlocuieste SR EN 206 – 1/2002;
- SR EN 12620/2007 – AGREGATE PENTRU BETON, care inlocuieste STAS 1667/1976;
- SR EN 13043/2003 – AGREGATE PENTRU AMESTECURI BITUMINOASE si pentru finisarea suprafetelor, utilizate la constructia soselelor, a aeroporturilor si a altor zone cu trafic;
- SR EN 13242/2003 – AGREGATE din materiale nelegate sau legate hidraulic PENTRU UTILIZARE IN INGINERIE CIVILA SI IN CONSTRUCTII DE DRUMURI, care inlocuieste STAS 730/89;
- SR EN 13108 – 1-8/2006 – MIXTURI ASFALTICE. Specificatii de material.
- SR EN 13108 – 21/2006 – AMESTECURI BITUMINOASE – SPECIFICATII DE MATERIALE – Partea 21 : CONTROLUL PRODUCTIEI IN FABRICA.

Standardul European se bazeaza pe anumite cerinte ale EN ISO 9001, dar este de sine statator si nu necesita referire la Standardul European EN ISO 9001 pentru aplicarea sa. Cu toate acestea, un sistem de Control al Productiei in Fabrica care se conformeaza cerintelor lui EN ISO 9001, si conformat cerintelor produsului, va trebui sa fie considerat ca satisface cerintelor Standardului European.

Controlul Productiei in Fabrica reprezinta controlul intern permanent al procesului de productie. Acesta include cerintele pentru incercarea in vederea asigurarii conformitatii produsului cu performantele declarate ale Incercarii de Tip.

Fabricantul va folosi un sistem de Control al Productiei in Fabrica care se conformeaza cerintelor Standardelor Europene.

Fabricantul va stabili, documenta si va mentine un sistem de Control al Productiei in Fabrica pentru a asigura ca produsele introduse pe piata se conformeaza caracteristicilor declarate. Sistemul de Control al Productiei in Fabrica va cuprinde proceduri, inspectii regulate si/sau evaluari si utilizarea rezultatelor pentru a controla materiile prime si alte materiale sau componente, echipamentele, procesul de productie si produsul.

Sistemul de Control al Productiei in Fabrica va trebui sa controleze conformitatea produselor cu documentatiile in conformitate cu Standardul European aferent produsului respectiv.

Fabricantul va trebui sa stabileasca si sa mentina o politica si proceduri proprii pentru Controlul Productiei in Fabrica in cadrul unui plan al calitatii.

Planul calitatii va trebui sa includa in mod special un mijloc de identificare si de detaliere a proceselor specifice, care influenteaza in mod direct calitatea si conformitatea produsului. Planul calitatii va trebui sa includa in mod special urmatoarele:

- structura organizatorica a fabricantului in ceea ce priveste conformitatea si calitatea;
- controlul documentelor;
- procedurile de control a materialelor componente si a produsului furnizat de cumparator;
- controlul procesului de productie;
- cerintele pentru manipularea si depozitarea produsului;
- calibrarea si intretinerea instalatiei;
- cerintele pentru inspectie si incercarea proceselor si a produselor;
- proceduri pentru neconformitatea manipularii.

Diverselor procese de productie li se vor aplica elemente diferite de control al procesului de productie, astfel incat nu este posibil sa se furnizeze o lista cuprinzatoare pentru toate aplicatiile.

Inspectia pentru controlul productiei si controlul conformitatii produsului trebuie efectuata de catre organisme de inspectie si certificare aprobate sau recunoscute, apte pentru certificarea conformitatii cu Standardul European.

Producatorul este responsabil de evaluarea conformitatii in conditiile specificate ale produsului. Pentru aceasta producatorul trebuie sa efectueze urmatoarele operatii :

- a) – incercari initiale;
- b) – controlul productiei de producator, inclusiv controlul de conformitate.

Daca se recurge la organisme aprobate de inspectie si de certificare, atunci controlul productiei si certificarea sa de conformitate depind de nivelul de cerinte de performanta , de modul de productie si de marja de securitate rezultata din incercari.

O inspectie initiala a instalatiei si a controlului de productie trebuie efectuata de organismul de inspectie aprobat. Inspectia initiala are ca scop sa determine daca conditiile esentiale in ceea ce priveste personalul si echipamentele pentru o productie corecta si pentru controlul corespunzator al productiei sunt asigurate.

Organismul de inspectie trebuie, intre altele, sa examineze si sa verifice :

- manualul de controlul al productiei de la producator (planul de calitate) si sa evalueze prevederile pe care acesta le contine. In special, el trebuie sa verifice daca aceste prevederi sunt conforme cu cerintele pentru controlul productiei si daca el tine seama de cerintele Standardului European aferent;
- disponibilitatea la locurile prevazute si la persoanele implicate a documentelor elaborate necesare, pentru inspectia echipamentelor si care sunt la dispozitia personalului instalatiei;
- daca toate mijloacele si echipamentele necesare sunt disponibile pentru efectuarea inspectiilor si incercarile necesare asupra echipamentelor, materialelor componente si produsului finit;
- cunostintele, pregatirea si experienta personalului de productie si de control a productiei;
- daca o incercare initiala a fost bine efectuata si daca ea a fost raportata de o maniera adecvata.

Pentru a da incredere in rezultatele controlului productiei, organismul de inspectie trebuie sa efectueze incercari punctuale in paralel cu cele ale producatorului. Astfel de incercari pot fi inlocuite printr-o supraveghere aprofundata a datelor producatorului si a sistemului de control cand laboratorul de incercari al producatorului este acreditat si sub supravegherea unui organism de certificare.

Daca inspectia releva faptul ca sunt indeplinite toate cerintele din procedurile producatorului, vor fi documentate acele aspecte pentru care inspectia a identificat neconformitati. Producatorul va remedia astfel de neconformitati intr-o perioada de timp convenita, urmarind ce procedura de inspectie initiala sa se repete pentru a verifica daca s-a efectuat remedierea.

Toate aspectele semnificative ale inspectiei initiale, in special in ce priveste ***ehipamentul pe locul de productie***, sistemul de control al productiei si evaluarea acestui sistem trebuie consemnate intr-un raport de evaluare.

Cand unitatea de productie a trecut de inspectia initiala satisfacand organismul de inspectie, acesta trebuie sa elibereze un raport de evaluare din care sa rezulte conformitatea controlului productiei. Acest raport va fi transmis producatorului si organismului de certificare aprobat.

Pe baza acestui raport, organismul de certificare aprobat, va decide certificarea controlului de productie.

Producatorul va asigura ca s-a conformat in mod satisfacator cerintelor pentru inspectia initiala si supravegherea continua si ca toate neconformitatile au fost eliminate dupa cum s-a cerut. In cazurile in care aceasta nu s-a realizat, el nu va introduce produse pe piata. Produsele introduse pe piata fara demonstratie, la care nu s-au eliminat toate neconformitatile, nu vor fi considerate conforme cu Standardul European.

Producatorul va evalua si documenta orice schimbare in modul de punere in functiune a instalatiei care are influenta asupra conformitatii productiei.

Controlul echipamentelor trebuie sa asigure ca sunt intr-o stare ce asigura buna functionare a dispozitivelor de stocare, a echipamentelor de dozare in masa si in volume, a aparatelor de comanda. Ele sunt in conditii bune de functionare si de asemenea sunt conforme cu cerintele din Standardele Europene de produs. Frecventa inspectiilor si a incercarilor pentru echipamente in perioadele de utilizare este data in tabele, in Standardele Europene de produs.

Pentru stabilirea acestor tabele s-a presupus ca producatorul de materiale componente efectueaza un control corect al productiei, adaptat pe locul unde sunt produse si ca materialele constituente sunt livrate cu o declaratie sau un certificat de conformitate cu specificatiile corespunzatoare. In caz contrar, trebuie ca producatorul sa verifice conformitatea materialelor cu standardele corespondente. Actiunile prevazute in tabele pot sa fie adaptate la conditiile specifice pe locul de productie, si sa fie inlocuite prin altele care asigura un nivel echivalent de control al productiei.

SR EN 206-1 NA/2006 – BETON. Partea 1: Specificatie, performanta, productie si conformitate

Tabelul 1 – Controlul echipamentului

	Echipament	Inspectia/Inercarea	Scop	Frecvența minimă
1	Depozite la sol, buncăre, etc.	Inspectie vizuală	Asigurarea conformității cu cerințele	O dată pe săptămână
2	Echipament de cântărire	Inspectia bunei funcționări	Asigurarea funcționării în condiții de curățenie și a funcționării corecte a echipamentului de cântărire	Zilnic
3		Inspectia exactității echipamentului de cântărire	Asigurarea exactității în conformitate cu 9.6.2.2	La instalare Periodic în funcție de reglementările naționale în vigoare In caz de dubiu
4	Dozatoarele de aditivi (inclusiv cele montate pe camioane malaxoare)	Inspectie vizuală a funcționării	Asigurarea funcționării în condiții de curățenie și a funcționării corecte a dozatorului	Pentru fiecare aditiv la primul amestec al zilei
5		Încercarea exactității	Evitarea erorilor de dozare	La instalare Periodic după instalare In caz de dubiu
6	Contorul de apă	Compararea cantității reale cu valorile afișate pe contor	Asigurarea exactității în conformitate cu 9.6.2.2	La instalare Periodic după instalare In caz de dubiu

7	Echipament de măsurare continuă a conținutului de apă a nisipului	Compararea cantității reale cu valorile înregistrate pe umidometru	Asigurarea exactității	La instalare Periodic după instalare In caz de dubiu
8		Inspecție vizuală	Asigurarea că echipamentul funcționează corect	Zilnic
9	Sistemul de dozare	Compararea masei reale măsurate a componentelor prezente în amestec cu masa prevăzută, și în caz de înregistrare automată a înregistrărilor imprimate cu valorile programate (prin metode adecvate, conform sistemului de dozare utilizat)	Asigurarea exactității dozării este în conformitate cu tabelul 21	La instalare Periodic după instalare In caz de dubiu
10.	Aparatura de încercări	Etalonare sau calibrare conform normelor naționale sau europene corespunzătoare	Verificarea conformității	Periodic Pentru aparatele de încercare a rezistenței, minimum o dată pe an
11	Malaxoare (inclusiv camioanele malaxoare)	Examen vizual	Verificarea gradului de uzură	Periodica
Frecvența este în funcție de tipul materialului, de sensibilitatea sa în funcționare și de condițiile de producție a centralei.				

SR EN 13108 – 21/2006 – AMESTECURI BITUMINOASE – SPECIFICATIILE DE MATERIALE – Partea 21 : CONTROLUL PRODUCTIEI IN FABRICA.

Tabelul 2 - Cerințele minime de calibrare a instalației

Coloană	1	2	3	4
Rândul	Elementul de instalație	Inspecție/Încercare	Scop	Frecvența minimă
1	Echipamentul de	Inspecția vizuală	Atestarea funcționării	Zilnic

	cântărire	conform prevederilor procedurilor	corecte a echipamentului de cântărire	
		Inercarea privind precizia cântăririi (recalibrarea)	Asigurarea preciziei în cadrul cerințelor planului de calitate	a) la instalarea b) în fiecare an c) în caz de incertitudine
2	Dozatoare de amestecuri	Inspecție organoleptică	Atestarea faptului că dozatorul funcționează corect	Prima sarjă a zilei care conține amestecuri
		Inercare privind precizia conform descrierii din proceduri	Asigurarea preciziei în cadrul cerințelor planului de calitate	a) la instalarea b) în fiecare an c) în caz de incertitudine
3	Debitmetrele	Compararea cantității reale cu cantitatea măsurată prin conciliere	Asigurarea preciziei în cadrul cerințelor planului de calitate	a) la instalarea b) în fiecare an c) în caz de incertitudine
4	Sistemul de dozare (la instalațiile de dozare)	Compararea masei reale a componentelor din sarjă cu masa avută în vedere folosind metoda prescrisă în planul calității	Atestarea preciziei dozării conform planului de calitate	a) la instalarea b) anual c) în caz de incertitudine
5	Sistemul de proporționare (la instalațiile continue)	Compararea masei reale într-o perioadă de timp determinată cu masa avută în vedere folosind metoda prescrisă în planul calității	Atestarea preciziei conform planului de calitate	a) la instalare b) anual c) în de caz de incertitudine
6	Temperatura, echipament de monitorizare	Vizual, conform procedurilor	Atestarea funcționării corecte a echipamentului	Zilnic
		Testarea preciziei conform procedurilor	Asigurarea înregistrării temperaturilor corecte	a) la instalare b) în fiecare an c) în caz de incertitudine
NOTA: „In caz de incertitudine” se referă la aprecierea rezonabilă făcută de un operator experimentat al instalației				

Bibliografie

- [1] - Certificarea de conformitate a agregatelor minerale – Iofcea Doina + Milea Victoria - al IX lea Simpozion National de Utilaje de Constructii – U.T.C.B. 11/12.12.2003;

- [2] - Evaluarea starii tehnice a echipamentelor pentru procesarea materialelor de constructii – Iofcea Doina + colectiv – al IX lea Simpozion National de Utilaje de Constructii – U.T.C.B. 11/12.12.2003;
- [3] - Influenta neconformitatilor echipamentelor tehnologice asupra calitatii materialelor de constructii procesate – Iofcea Doina + colectiv – SELC Editia a XV a – Piatra Neamt - 16/18.10.2003 publicat Editura MATRIX ROM;
- [4] - Inspectia centralelor de beton – Cerinta de baza pentru realizarea calitatii betonului - Simpozion SINUC 2006 – 14-15 decembrie 2006;
- [5] - Procedura de certificare de conformitate a agregatelor minerale poster si lucrare; Doina IOFCEA, Victoria MILEA - Conferinta nationala „ Echipamente , instalatii si inginerie de proces” - UNIVERSITATEA POLITEHNICA BUCURESTI 23-24.09.2004;
- [6] - Procedura de inspectie a centralelor de beton; Doina IOFCEA, Alexandru VLADANU, Georgeta DUMITRESCU, Andrei BRATU -SELC, Neptun, 7-9.10.2004; Publicat in Editura MAN-DELY Bucuresti-2004;
- [7] - Procedura generala privind asigurarea cerintelor de calitate a betonului; Doina IOFCEA, SINUC 2004;16-17.12.2004;
- [8] - Proceduri operationale pentru evaluarea conformitatii in vederea certificarii betonului marfa – CONTEL 2005 – Sinaia 18-20 mai 2005 – Conferinta cu participare internationala;
- [9] - Rolul inspectiei tehnice in evaluarea capabilitatii tehnologice a echipamentelor de preparare, transport si punere in opera a betonului; Doina IOFCEA+colectiv – Conferinta Internationala ‘Durabilitatea betoanelor si lucrarilor din beton’ – Academia de Stiinte Tehnice din Romania – Bucuresti – 25-30 septembrie 2005;
- [10] - SR EN 206 – 1 NA/2006 – BETON. Partea 1: Specificatie, performanta, productie si conformitate – care inlocuieste SR EN 206 – 1/2002;
- [11] - SR EN 12620/2007 – AGREGATE PENTRU BETON, care inlocuieste STAS 1667/1976;
- [12] - SR EN 13043/2003 – AGREGATE PENTRU AMESTECURI BITUMINOASE si pentru finisarea suprafetelor, utilizate la constructia soselelor, a aeroporturilor si a altor zone cu trafic;
- [13] - SR EN 13242/2003 – AGREGATE din materiale nelegate sau legate hidraulic PENTRU UTILIZARE IN INGINERIE CIVILA SI IN CONSTRUCTII DE DRUMURI, care inlocuieste STAS 730/89;
- [14] - EN 13108 – 1-8/2006 - MIXTURI ASFALTICE.Specificatii de material.
- [15] - EN 13108 – 21/2006 – AMESTECURI BITUMINOASE – SPECIFICATII DE MATERIALE – Partea 21 : CONTROLUL PRODUCTIEI IN FABRICA.