



Boverket

Myndigheten för samhällsplanering,
byggande och boende



Marknadskontroll av byggprodukter

Slutrapport för kallformade konstruktionsrör

Marknadskontroll av byggprodukter

Slutrapport för kallformade konstruktionsrör

Titel: Marknadskontroll av byggprodukter
Boverket, oktober, 2016
Diarienummer: 3.5.4 2876/2012

Webbplats: www.boverket.se/mk
Telefon: 0455-35 30 00
Postadress: Boverket, Box 534, 371 23 Karlskrona

Rapporten finns i pdf-format på Boverkets webbplats.
Den kan också tas fram i alternativt format på begäran.

Förord

Denna rapport avslutar Boverkets marknadskontrollprojekt avseende kallformade konstruktionsrör. Projektet har omfattat dokumentationskontroll och provning av ett urval av kallformade konstruktionsrör som finns på den svenska marknaden.

Slutrapporten är sammanställd av juristen Ieva Kisieliute på enheten för Hållbara byggnader och byggprodukter.

Karlskrona oktober 2016

Lena Hagert Pilenås
enhetschef

Innehåll

Sammanfattning	5
Bakgrund.....	7
Dokumentkontroll	8
Kontroll av deklarerad prestanda	9
Leder resultatet från marknadskontrollen till någon åtgärd?.....	11

Sammanfattning

Denna rapport avslutar Boverkets marknadskontrollärende avseende produktgruppen kallformade konstruktionsrör. Slutrapporten är sammanställd av juristen Ieva Kisieliute på enheten för Hållbara byggnader och byggprodukter.

Syftet med marknadskontrollen är att säkerställa de kallformade konstruktionsrör som tillhandhålls i Sverige uppfyller gällande krav och inte utgör en risk för uppfyllandet av de grundläggande kraven för byggnadsverk.

Utgångspunkten för denna marknadskontroll var att undersöka om de saluförda produkternas faktiska prestanda motsvarar deklarerade egenskaper.

Inom ramen för detta projekt kontrollerades åtta produkter hos fyra ekonomiska aktörer. Produkterna köptes in för provning. Samtliga var CE-märkta och kontroll har även skett av dokumentationen. Eftersom byggproduktförordningen (EU) nr 305/2011 blev tillämplig fullt ut den 1 juli 2013 har dokumentkontrollen skett mot byggproduktförordningen.

Boverket har kontaktat de ekonomiska aktörer som tillhandahåller produkter på den svenska marknaden där provningarna visade på avvikelser mot deklarerat värde av prestandan. Även de ekonomiska aktörer som hade avvikelser i sin dokumentation kontaktades och fick tillfälle att korrigera bristerna.

Mot bakgrund av genomförda kontroller och resultatet av kontakterna med de ekonomiska aktörerna finner Boverket att några ytterligare åtgärder inte är nödvändiga.

Bakgrund

Under perioden 2012-2013 genomförde Boverket provningar av produktgruppen kallformade konstruktionsrör som tillhandahålls på den svenska marknaden. Teknologiskt Institut, TI, i Danmark har utfört provningarna på uppdrag av Boverket. Resultatet av marknadskontrollen redovisas här.

Harmoniserade standarder för byggprodukter innehåller metoder och kriterier för bedömning av byggprodukters prestanda. Marknadskontrollens provning syftar till att undersöka om de värden som uppmätts vid provning motsvarar de saluförda produkternas deklarerade egenskaper. .. Det görs ingen värdering av de uppmätta värdena. Endast hur de relaterar till deklarerade värden kontrolleras.

Projektet inleddes hösten 2012 och provningarna blev klara i juni 2013. Sedan den 1 juli 2013 gäller byggproduktförordningen (EU) nr 305/2011 fullt ut. I samband med det hämtades ny dokumentation in för såväl de provade produkter som ett antal ytterligare produkter som förekom på den svenska marknaden. Dokumentkontrollen skedde mot bestämmelserna i byggproduktförordningen.

Inledande uppgifter

Slutrapport från TI inkom den 20 juni 2013, *Test Report* Boverkets Dnr 1202-2876/2012

Aktuell standard

SS-EN 10219-1:2006

Kallformade svetsade konstruktionsrör av olegerat stål och finkornstål.

System för bedömning och fortlöpande kontroll av prestanda

Kallformade konstruktionsrör omfattas av system 2+ för bedömning och fortlöpande kontroll av prestanda. System 2+ innebär bland annat att tillverkaren ska utföra en bedömning av byggproduktens prestanda (utifrån provning, inkl. stickprov, beräkning, tabellerade värden eller beskrivande dokumentation av produkten), tillverkningskontroll i fabrik, samt provning av stickprov som tagits av tillverkaren i tillverkningsanläggningen enligt fastställd provningsplan. Tillverkaren ska vända sig till ett anmält organ för att få ett intyg om överensstämmelse för tillverkarens tillverkningskontroll. För att kunna utfärda ett sådant intyg gör det anmälda organet en första besiktning av tillverkningsanläggningen och tillverkningskontrollen i fabrik, samt övervakar, bedömer och utvärderar fortlöpande tillverkarens tillverkningskontroll.

Antal provade produkter

Fem olika varumärken identifierades. Åtta produkttyper köptes in för provning.

Dokumentkontroll

Antal CE-märkta produkter

Samtliga åtta produkttyper var CE-märkta redan före byggproduktförordningen. Efter den 1 juli 2013 begärde Boverket in prestandadeklaration för samtliga av de provade produkttyperna samt för ytterligare fem produkttyper. Även den underliggande tekniska dokumentationen har kontrollerats.

Resultat av dokumentkontrollen

I prestandadeklarationen ska tillverkaren bland annat ange vad produkten är avsedd att användas till och vilken prestanda den har när det gäller väsentliga produkttegenskaper. Vilka egenskaper som är väsentliga framgår av den harmoniserade standardens ZA-bilaga.

Trots att Boverket har gjort omfattande informationsinsatser om byggproduktförordningen har marknadskontrollen visat på flera brister i dokumentationen.

Ingen av de kontrollerade produkterna åtföljdes av en korrekt prestandadeklaration och CE-märkning. Felaktigheterna har i antal varierat från ett fåtal till i stort sett alla varianterna.

Efter kommunikation med de berörda ekonomiska aktörerna har rättelse så småningom skett.

Prestandadeklarationen

Det vanligaste felet var att prestandadeklarationen inte fanns tillgänglig på svenska. Enligt Boverkets föreskrifter och allmänna råd om språkrav för prestandadeklarationer och vissa andra handlingar om byggprodukter BFS 2013:7 - SEK 1 ska prestandadeklarationer, bruksanvisningar och säkerhetsföreskrifter som ska tillhandahållas användare vara skrivna på svenska för byggprodukter som tillhandahålls här i landet. Språkravet gäller oavsett om produkten är avsedd att användas av konsumenter eller av professionella användare och ingen bransch är undantagen.

Vidare fanns det problem med spårbarheten, dvs. att vare sig prestandadeklarationens referensnummer eller produkttypens unika identifikationskod framgick tillräckligt tydligt.

Slutligen var det i denna bransch vanligt att ange produktens prestanda genom att hänvisa till tabeller i den harmoniserade standarden. Enlig byggproduktförordningen ska prestanda anges på ett klart och tydligt sätt och får som huvudregel inte enbart anges genom hänvisningar, framförallt inte till sådana handlingar som inte bifogas prestandadeklarationen.

CE-märkningen

Huvudregeln är att CE-märkningen ska finnas på produkten, men om det inte är möjligt pga. produktens beskaffenhet, ska den finnas på förpackningen eller på ett medföljande (handels)dokument. För kallformade konstruktionsrör är det sistnämnda alternativet vanligast.

Ingen av de kontrollerade CE-märkningarna var fullständig. Nedan listas de vanligaste felen (utan inbördes ordning):

- De två sista siffrorna i årtalet första året CE-märket anbringades saknas
- Tillverkarens namn och/eller adress saknas
- Produktens unika identifikationskod saknas
- Prestandadeklarationen referensnummer saknas
- Prestandan anges genom hänvisningar till standarden (se ovan)
- Hänvisning till den tillämpliga harmoniserade standarden saknas
- Fel anmält organ anges
- Uppgift om den avsedda användningen saknas
- Egenskaper som inte finns med i den harmoniserade standardens ZA-bilaga deklarerar
- CE-märkningen finns tillsammans med annan märkning

Kontroll av deklarerad prestanda

Provade egenskaper

Utmärkande egenskaper för konstruktionsstål är dess förmåga att stå emot slag och den goda svetsbarheten. Boverket lät genomföra både slagprov och dragprov av kallformade konstruktionsrör av typen S355J2H. En analys av den kemiska sammansättningen genomfördes även som grund för att bedöma svetsbarheten. Själva beteckningen på stålet S355J2H beskri-

ver att produkten har vissa egenskaper. S står för konstruktionsstål (structural steel), 355 är den minsta tillåtna övre sträckgränsen ReH, (355 N/mm²), J står för slagseghet 27 Joule, 2 för att stålet är slagseghetsprovat vid -20 °C och N för normaliserad valsning.

Följande egenskaper provades:

- Slagsegheten – impact test
- Sträckgränsen – yield strength
- Brottgränsen – tensile strength
- Förlängningen (töning vid brott) – elongation
- Svetsbarheten – materialets kemiska sammansättning – chemical composition

Slagseghet

Ett material med god slagseghet har god förmåga att tåla och ta emot slag utan att materialet deformeras. Segheten mäts i Joule (J) och testerna sker vid olika temperaturer.

Samtliga produkter klarade testet med god marginal.

Sträckgräns

Sträckgräns är den högsta spänningen ett stål tål utan att deformeras plastiskt och ska efter avlastning ge en deformation på max 0,2 %. Sträckgränsen bestäms genom dragprov och är det viktigaste måttet på stålets hållfasthet.

Samtliga produkter klarade testet.

Brottgräns

Brottgräns är den högsta spänningen stålet tål innan det går till brott. I modernt konstruktionsstål strävar man efter att brottspänningen ska vara 10 % större än sträckgränsen.

Samtliga produkter klarade testet.

Förlängning (töjning vid brott)

Förlängning anger hur mycket stålet töjer sig precis innan det går av i dragtest.

Vid bedömning om det är fråga om en stor eller liten avvikelse har hänsyn tagits till dels hur stor den är från deklarerade värdet, dels hur mycket värdet avviker från standardens övre gräns på 20 % och dels hur värdet förhåller sig till minimimåttet 14 % i Boverkets föreskrifter EKS. Vidare

har de uppmätta värdena ställts i relation till resultatet av slagsegheten. För tre produkter har avvikelse konstaterats, dvs. töjningen vid brott har varit lägre än vad som deklarerats. Boverket har bedömt att eftersom dessa produkter vid provningen visar att värdet på slagenheten innehålls (27 Joule. J, vid minus 20 grader Celsius) så är avvikelsen att betrakta som liten. Boverket har därför informerat de berörda ekonomiska aktörerna men inte vidtagit några ytterligare åtgärder på grund av avvikelserna.

Svetsbarheten

Svetsbarhet är ett mått för att ange hur väl ett material fungerar för svetsning.

Man beräknar kolekvivalenten hos stålet för att förstå hur de olika legeringselement påverkar hårdheten hos stålet som svetsas. Därför har i detta test undersökts och analyserats det kemiska innehållet i stålet. Högre koncentrationer av kol och andra legeringselement, såsom mangan, krom, kisel, molybden, vanadin, koppar och nickel tenderar att öka hårdheten och minska svetsbarheten. Ett stål anse ha god svetsbarhet om kolekvivalenten, CE, är under eller lika med 0,45 %, ju lägre desto högre svetsbarhet. I produktinformationen behöver kolekvivalenten inte redovisas, utan är det tillräckligt att ange om stålet är svetsbart eller inte.

Samtliga produkter klarade testet för svetsbarhet.

Leder resultatet från marknadskontrollen till någon åtgärd?

Boverket har kontaktat de berörda ekonomiska aktörerna och bett om en förklaring och redogörelse för hur innehållet i dokumenten har korrigerats/kommer att korrigeras. Det är tillverkarens ansvar att justera innehållet i prestandadeklarationen och CE-märkningen, men distributören har en skyldighet att kontrollera att vissa formella krav är uppfylla, bland annat att spårbarheten är tillräcklig och att dokumentationen finns på det språk som krävs. I de fall där prestandadeklarationen inte funnits tillgänglig på svenska har Boverket begärt att distributören ser till att det åtgärdas.

I de tre fallen där provningsresultaten har visat avvikelser har Boverket informerat de berörda ekonomiska aktörerna, men eftersom avvikelserna har bedömts som små har Boverket inte krävt några åtgärder.



Box 534, 371 23 Karlskrona
Telefon: 0455-35 30 00
Webbplats: www.boverket.se