

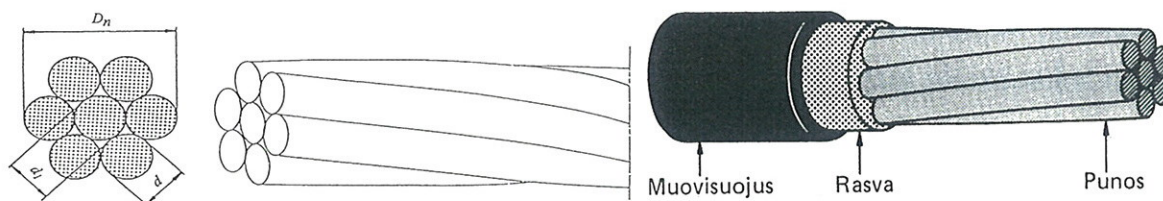
BY 2 B

Käyttöseloste nro 363

JÄNNETERÄKSEN KÄYTTÖSELOSTE

Tuote:	7-lankaiset, sileät, tartunnalliset tai tartunnattomat vähärelaksaatioiset jännepunokset Y1770S7-15,2-R1, Y1860S7-15,2-R1, Y1770S7-15,7-R1 ja Y1860S7-15,7-R1
Laatu/valmistusstandardi:	Y1770S7-15,2-R1: 1550/1570/1770 Y1860S7-15,2-R1: 1640/1650/1860 Y1770S7-15,7-R1: 1560/1570/1770 Y1860S7-15,7-R1: 1640/1650/1860
Valmistaja:	Emesa Trefileria S.A., Poligono Industrial de Sabon La Coruña, Espanja
Edustaja Suomessa:	Emesa-Trefileria, S.A. P.O: Box 451, 15080 La Coruña Espanja Puh. +34 981 60 16 00 Faksi +34 981 60 27 05 Email fcores@emesa-trefileria.es

Tuotteen kuva



SUOMEN BETONIYHDISTYS r.y:n PÄÄTÖS

Suomen Betoniyhdistys r.y. on käsitellyt tämän käyttöselosteen ja käytettävissä olleiden asiakirjojen perusteella hyväksynyt sen Suomen Rakentamismääräyskokoelman tarkoittamaksi riittäväksi selvitykseksi jänneterästen ominaisuuksista ja käyttöön liittyvistä seikoista.

Käyttöselostetta on tehty kaksi alkuperäiskappaletta, joista toinen säilytetään Suomen Betoni-yhdistys r.y:n toimistossa.

Teräksen käytössä on käyttöselosteessa esitetyn lisäksi otettava huomioon seuraavat seikat:

- 1) Työmaalla tulee olla voimassa oleva käyttöseloste.
- 2) Jos työmaalla käy ilmi, ettei teräs täytä käyttöselosteessa esitettyjä vaatimuksia, on tehtävä kelpoisuuskokeet hyväksytyssä koetuslaitoksessa.
- 3) Muut valmistajan antamat, käyttöä koskevat ohjeet.

Tämä käyttöseloste on voimassa 10.10.2014 saakka, ellei sitä ennen ilmene syitä, joiden perusteella käyttöseloste joudutaan peruuttamaan.

Helsingissä 21.11.2011

SUOMEN BETONIYHDISTYS r.y.


Tapio Aho
Puheenjohtaja


Jussi Mattila
Toimitusjohtaja

BY on riippumaton, betonin oikeaa käyttöä edistävä teknistieteellinen yhdistys. Sen jäsenkunta edustaa laajasti betonirakentamisen eri osapuolia. Yhdistys julkaisee teknisiä ohjeita, osallistuu betonialan henkilöpatentteja toteamiseen, järjestää koulutusta ja jäsentilaisuuksia, käynnistää ja ohjaa kehitysprojekteja sekä konsultoi mm. ympäristöministeriötä.

Käyttöselostehakemuksia käsittelevät Betoniyhdistyksen jaostot, joihin yhdistyksen hallitus nimittää puolueettomia asiantuntijoita. Käyttöselosteet on tarkoitettu vastuullisille rakennusalan ammattilaisille, jotka kykenevät soveltamaan käyttöselosteissa annettuja ohjeita asianmukaisesti käytännön työkohteisiin ja ymmärtämään tuotteiden käyttöön liittyvät rajoitukset.

1 VALMISTUS

- 11 Sulatusmenetelmä** Yleisesti hyväksytyt menetelmät lukuun ottamatta menetelmää, jossa teräksen melloitus tapahtuu puhaltamalla ilmaa tai ilmahappiseosta konvertterin läpi.
- 12 Kemiallinen koostumus [%]** $0,75 \leq C \leq 0,85$ $P \leq 0,03$
 $0,50 \leq Mn \leq 0,85$ $S \leq 0,03$
 $0,10 \leq Si \leq 0,35$
- 13 Valmistusmenetelmä** Kuumavalssaus - kontrolloitu jäähdytys - kylmämuokkaus - punonta – päästö

2 OMINAISUUDET

- 21 Lujuusominaisuuksien (laskettu käyttäen nimellistä poikkipinta-alaa) taattavat vähimmäisarvot ja keskimääräinen kimmomoduuli**

	15,2 mm		15,7 mm		
	1770	1860	1770	1860	
0,1-raja:	1550	1640	1560	1640	N/mm ²
0,2-raja:	1570	1650	1570	1650	N/mm ²
murtolujuus:	1770	1860	1770	1860	N/mm ²
alkukimmomoduuli:	195±10	195±10	195±10	195±10	kN/mm ²

- 22 Sitkeysominaisuuksien taattavat vähimmäisarvot**

(Sitkeysominaisuudet on määritetty standardissa SFS-EN ISO 15630-3)
 Kokonaistasavenymä $A_{gt} \geq 3,5\%$

- 23 Teräksen muoto, nimellimitat ja -paino sallittuine poikkeamineen**

Punos muodostuu seitsemästä yksittäisestä langasta, joista kuusi on kierretty tiukasti keskilangan ympärille käyttäen oikealle tai vasemmalle kiertävää punontaa. Nousu on vähintään 14 ja enintään 18 kertaa punoksen nimellishalkaisija (D_N). Sydänlangan halkaisija (d_1) on vähintään 3 % suurempi kuin pintalankojen halkaisija (d). Yhden metrin matkalta mitattu pysyvä taipuma saa olla korkeintaan 25 mm.

Nimellimitat ja pituusmassa sallittuine poikkeamineen on esitetty seuraavassa taulukossa.

Nimellis- halkaisija d mm	Pinnoitetun punoksen halkaisija D		Nimellinen poikkipinta- ala S mm ²	Pituusmassa	
	pienin mm	suurin mm		m_l kg/m	sallittu poikkeama %
d 15,2	18,2	20,6	139	1,086	± 2
d 15,7	18,7	21,1	150	1,172	± 2

Todellinen poikkipinta-ala lasketaan pituusmassasta käyttäen tiheyttä 7,81 kg/dm³.

24 Valmistajan sisäisten laadunvalvontakokeiden antamien lujuus- ja sitkeysominaisuuksien minimiarvot, keskiarvot, hajonnat sekä ominaisarvot.

Y1770S7-15.2-R1 ja Y1860S7-15.2-R1 (Ajanjaksolta 1.1. – 31.8.2011))						
Ominaisuus	Koekappale-määrä	Minimiarvo	Keskiarvo	Hajonta	Ominaisarvo	
0,1-raja [N/mm ²]	1752	1671	1789	39,0	1722	
0,2-raja [N/mm ²]	1752	1709	1821	37,2	1758	
Murtolujuus [N/mm ²]	1752	1866	1972	33,7	1914	
Kokonaistasavenymä [%]	1752	3,8	5,1	0,4	4,4	
Y1770S7-15.7-R1 ja Y1860S7-15.7-R1 (Ajanjaksolta 1.1. – 31.8.2011))						
Ominaisuus	Koekappale-määrä	Minimiarvo	Keskiarvo	Hajonta	Ominaisarvo	
0,1-raja [N/mm ²]	1323	1658	1760	41,7	1688	
0,2-raja [N/mm ²]	1323	1693	1791	40,2	1722	
Murtolujuus [N/mm ²]	1323	1863	1939	34,8	1879	
Kokonaistasavenymä [%]	1323	3,5	5,0	0,4	4,4	

Jännitykset on laskettu käyttäen punoksen nimellistä poikkipinta-alaa.

25 Relaksaatio (20 °C, 1000 h; SFS-EN ISO 15630-3) ≤ 2,5 % ($F_0 = 0,7 F_m$), (liite 1).

3 TERÄSTEN MERKINTÄ, PAKKAUSTAPA, PIENIN VYYHTIHALKAISIJA JA VARASTOINTI

Terästen merkintä

Jokaista punoskelaa seuraa **tunnuslappu**, joka on mahdollisten muistutusten yhteydessä palautettava tehtaan edustajalle ja josta ilmenevät mm. seuraavat seikat:

- valmistaja
- punostyyppi
- lujuusluokka
- nimellishalkaisija
- kelanumero
- relaksaatioluokka
- punoksen pituus ja massa.
- BY-merkki ja valmistajatunnus PC 06.

Pakkaustapa

Punoskelat ovat suojaamattomia ja hyvin sidottuja vanneterässiteillä.

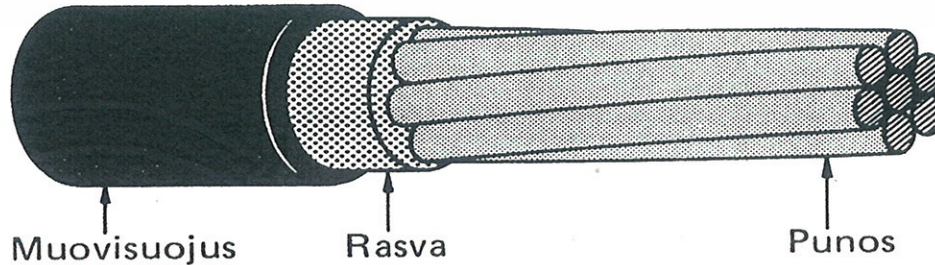
Kelan halkaisijat: sisähalkaisija 760 tai 900 mm
ulkohalkaisija 1150 - 1450 mm.

Varastointi

Punokset on varastoitava kuivassa tilassa suojattuna vahingoittumiselta ja liikaantumiselta. Ne on pidettävä erossa korroosiota aiheuttavista aineista, kuten klorideista, nitraateista ja hapoista.

- 4 **LISÄSELVITYKSIÄ** (Esim. väsymislujuus (myös menetelmäkuvaus), relaksaatio eri lämpötiloissa, lujuuden lämpötilariippuvuus, tartuntaominaisuudet, korroosionkestävyys jne.)

Tartunnattomat jännepunokset Y1770S7-15,2-R1, Y1860S7-15,2-R1, Y1770S7-15,7-R1 ja Y1860S7-15,7-R1.



5 LIITELUETTELO

- Liite 1. Relaksaatiokäyrät.
 Liite 2. Korroosionestorasvan (G.A. CABLES-20) ja muovipinnoitteen (BorSafe HE3490-LS-H) tekniset tiedot.

Edellä antamamme tiedot vakuutamme oikeiksi

EMESA TREFILERIA S.A.

La Coruña, lokakuun 10. p:nä 2011

Allekirjoitus Fauslino Menéndez Portela
 Gerente

Tämä käyttöseloste voidaan peruuttaa Suomen Betoniyhdistys r.y:n harkinnan mukaan. Peruuttamisen syynä voi olla esimerkiksi:

- Käyttöselostetta haettaessa annetut tiedot osoittautuvat virheellisiksi
- Käyttöselosteen mukaisessa tuotteessa havaitaan kohtuuton laadunalitus tai toistuva vähäinen laadunalitus