



SWEDISH
STANDARDS
INSTITUTE

SVENSK STANDARD
SS-EN ISO 3766:2004

Fastställd 2004-01-30

Utgåva 2

**Byggdokumentation – Förenklad redovisning av
betongarmering (ISO 3766:2003)**

**Construction drawings – Simplified
representation of concrete reinforcement
(ISO 3766:2003)**

ICS 01.100.30

Språk: svenska

Publicerad: maj 2005

Europastandarden EN ISO 3766:2003 gäller som svensk standard. Standarden fastställdes 2004-01-30 som SS-EN ISO 3766:2004 och har utgivits i engelsk språkversion. Detta dokument återger EN ISO 3766:2003 i svensk språkversion. De båda språkversionerna gäller parallellt.

Denna standard ersätter SS-EN ISO 3766, utgåva 1 och SS-EN ISO 4066, utgåva 1.

The European Standard EN ISO 3766:2003 has the status of a Swedish Standard. The European Standard was 2004-01-30 approved and published as SS-EN ISO 3766:2004 in English. This document contains a Swedish language version of EN ISO 3766:2003. The two versions are valid in parallel.

This standard supersedes the Swedish Standards SS-EN ISO 3766, edition 1 and SS-EN ISO 4066, edition 1.

Upplysningar om **sakinnehållet** i standarden lämnas av SIS, Swedish Standards Institute, telefon 08 - 555 520 00.

Standarder kan beställas hos SIS Förlag AB som även lämnar **allmänna upplysningar** om svensk och utländsk standard.

Postadress: SIS Förlag AB, 118 80 STOCKHOLM
Telefon: 08 - 555 523 10. *Telefax:* 08 - 555 523 11
E-post: sis.sales@sis.se. *Internet:* www.sis.se

EUROPASTANDARD
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN ISO 3766

December 2003

ICS 01.100.30

Ersätter EN ISO 3766:1999 och EN ISO 4066:1999

Svensk version

**Byggdokumentation – Förenklad redovisning
av betongarmering (ISO 3766:2003)**

Dessins de construction –
Représentation simplifiée des
armatures de béton
(ISO 3766:2003)

Construction drawings –
Simplified representation of
concrete reinforcement
(ISO 3766:2003)

Zeichnungen für das Bauwesen –
Vereinfachte Darstellung von
Bewehrungen (ISO 3766:2003)

Denna standard är den officiella svenska versionen av EN ISO 3766:2003. För översättningen svarar SIS.

Denna Europastandard antogs av CEN den 3 november 2003.

CEN-medlemmarna är förpliktade att följa fordringarna i CEN/CENELECs interna bestämmelser som anger på vilka villkor denna Europastandard i oförändrat skick skall ges status som nationell standard. Aktuella förteckningar och bibliografiska referenser rörande sådana nationella standarder kan på begäran erhållas från CENS centralsekretariat eller från någon av CENS medlemmar.

Denna Europastandard finns i tre officiella versioner (engelsk, fransk och tysk). En version på något annat språk, översatt under ansvar av en CEN-medlem till sitt eget språk och anmäld till CENS centralsekretariat, har samma status som de officiella versionerna.

CENS medlemmar är de nationella standardiseringsorganen i Belgien, Danmark, Finland, Frankrike, Grekland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Malta, Nederländerna, Norge, Portugal, Schweiz, Slovakien, Spanien, Storbritannien, Sverige, Tjeckien, Tyskland, Ungern och Österrike.

CEN

European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung

Central Secretariat: rue de Stassart 36, B-1050 BRUSSELS

Innehåll

	Sida
Förord	3
1 Omfattning	4
2 Normativa hänvisningar	4
3 Krav på armeringsritningar	4
4 Uppgifter för och redovisning av inläggning	5
4.1 Ospänd armering	5
4.2 Spännarmering	12
5 Littreering	12
6 Bockningsuppgifter för ospända armeringsstänger	13
6.1 Allmänt	13
6.2 Bockningsformer	14
6.3 Kodningssystem (frivilligt)	17
7 Armeringsförteckning	22
7.1 Allmänt	22
7.2 Formförteckning	22
7.3 Bockningsförteckning	22
7.4 Kombinerade förteckningar	23
7.5 Namnruta	23
Bilaga A (informativ) Nätförteckning – Exempel	26

Förord

Detta dokument (EN ISO 3766:2003) har utarbetats av den tekniska kommittén ISO/TC 10 "Technical drawings, product definition and related documentation" i samarbete med CMC.

Denna Europastandard skall ges status av nationell standard, antingen genom publicering av en identisk text eller genom ikraftsättning senast juni 2004, och motstridande nationella standarder skall upphävas senast juni 2004.

Detta dokument ersätter EN ISO 3766:1999 och EN ISO 4066:1999.

Enligt CEN/CENELECs interna bestämmelser skall följande länder fastställa denna Europastandard: Belgien, Danmark, Finland, Frankrike, Grekland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Malta, Nederländerna, Norge, Portugal, Schweiz, Slovakien, Spanien, Storbritannien, Sverige, Tjeckien, Tyskland, Ungern och Österrike.

Ikraftsättningsnotering

Texten i den internationella standarden ISO 3766:2003 har godkänts av CEN som Europastandard utan någon ändring.

Byggdokumentation – Förenklad redovisning av betongarmering

1 Omfattning

I denna internationella standard beskrivs förenklad redovisning och beteckning av armering i armerad och spännarmerad betong, för användning på byggritningar. I standarden fastställs också ett system för specificering av armeringsstänger som omfattar

- en metod för angivande av mått,
- ett kodsysteem för stångformer,
- en förteckning över stångformer som bör väljas i första hand, samt
- en formförteckning och en bockningsförteckning.

2 Normativa hänvisningar

Detta dokument hänvisar till följande dokument som är absolut nödvändiga när detta dokument skall tillämpas. För daterade hänvisningar gäller endast den utgåva som anges. För odaterade hänvisningar gäller senaste utgåvan av dokumentet (inklusive alla tillägg).

SS-ISO 128-23, utg.1, *Byggritningar – Generella redovisningsprinciper av linjer*

ISO 10209-4:1999, *Technical product documentation – Vocabulary – Part 4: Terms relating to construction documentation*

3 Krav på armeringsritningar

Byggnadsdelar skall återges med sina huvudmått, betongens armering skall ritas upp och alla detaljer skall redovisas entydigt och klart på skalenliga planer, elevationer och snitt. Redovisningen skall överensstämma med uppgifterna i konstruktionsberäkningarna och skall där så är tillämpligt innehålla alla mått som krävs för att utföra byggnadsdelarna och verifiera beräkningarna.

Ritningar som används till förtillverkade betongelement och fabrikstillverkade detaljer omfattas inte av denna bestämmelse.

Hänvisningar skall göras till anslutande ritningar. Om en ritning revideras senare skall alla berörda ritningar också revideras.

Följande uppgifter (allmän information och inläggningsinformation) för armeringsstångerna skall framgå av ritningen:

- erforderlig hållfasthetsklass hos betongen, exponeringsklass och övriga krav på betongen enligt tillämpliga normer eller andra regelverk;
- stålqualität för armeringsstål och spännarmeringsstål enligt tillämpliga normer eller andra regelverk;
- stånglittera, nummer, diameter, form och läge för armeringsstångerna; avstånd mellan stänger samt skarvlängd; anordning, mått och utförande av svetspunkter med specificering av tillsatsmetall, vibreringsluckor, placering av gjutöppningar;
- typ av spännsystem; antal, typ och lägen för spännkablar; antal, typ och lägen för spännankare och kabelskarvkopplingar; stånglittera, nummer, diameter, form och lägen för tillhörande ospänd armering; typ och diameter för foderrör; specifikation för injekteringsbruket;

- åtgärder för säkring av lägena hos armeringsstänger och spännkablar (t.ex. typ och anordning av distansklotsar samt anordning, dimension och form för stöd för överkantsarmering och spännkablar);
- täckande betongskiktets basmått, valt som minsta täckande betongskikt plus aktuell tolerans, i enlighet med SS 13 70 10;
- skarvutformning;
- om så behövs särskilda åtgärder för kvalitetssäkring.

Följande uppgifter om bockning av armeringsstångerna skall lämnas på ritningen eller i särskilda handlingar som t.ex. armeringsförteckningar:

- om formkods-systemet enligt 6.3 tillämpas skall armeringsstångernas stångformer entydigt hänvisa till formernas nummer, varvid redovisningen på figurerna inte behöver vara skalenlig;
- total längd, dellängder och i tillämpliga fall bockningsvinklar för armeringsstången skall anges (typiska stångformer framgår av tabell 5, och förutsatt standardbockningsdiameter eller bockningsradie skall alltid redovisas på ritningen);
- bockningsdiameterar eller bockningsradier.

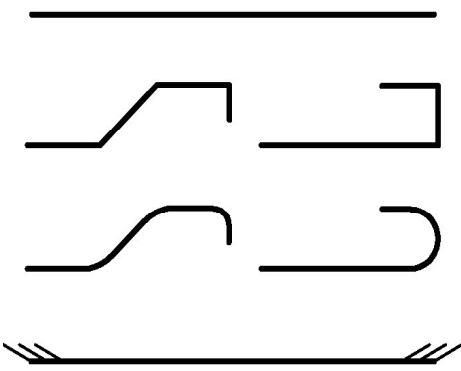

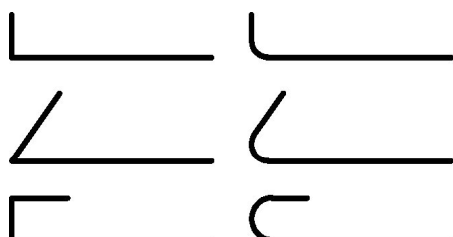

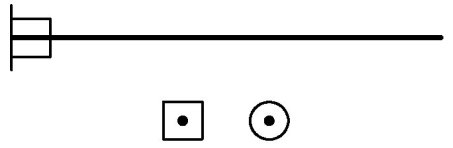

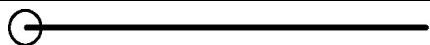
Vid måttsättning av armeringskomponenter skall hänsyn tas till tillverknings-toleranserna så att det eftersträvade täckande betongskiktet åstadkoms i den färdiga konstruktionen.

4 Uppgifter för och redovisning av inläggning

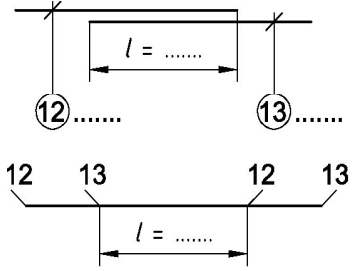
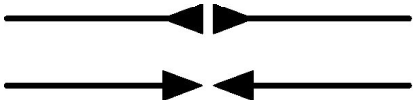
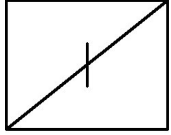
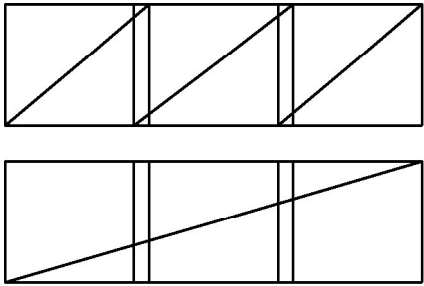
4.1 Ospänd armering

Redovisning av och ritningskonventioner för ospänd armering i betongkonstruktioner framgår av tabell 1.

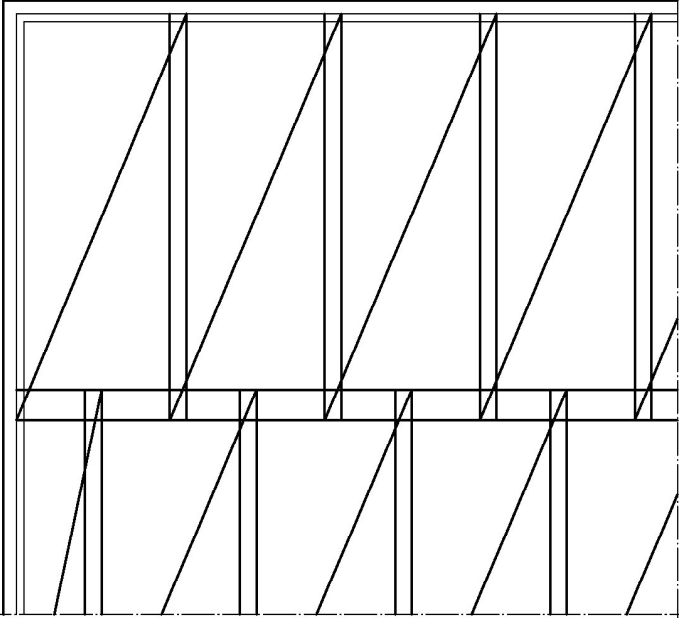
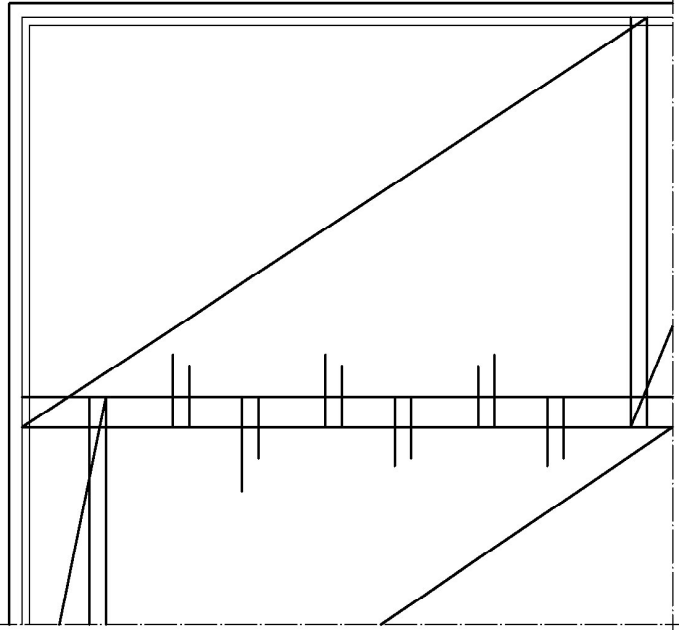
Tabell 1 – Redovisning av och ritningskonventioner för ospänd armering i betongkonstruktioner

Nr	Beskrivning	Redovisning
1	<p>Vyer</p> <p>a) Allmän redovisning av stången med en heldragen extra tjock linje</p> <p>b) Bockad armeringsstång</p> <p>1) redovisad som en heldragen polygonformad linje eller</p> <p>2) redovisad som en heldragen linje bestående av raka linjer och cirkelbågar</p> <p>c) Stångbunt ritad som en enda linje, med ändmarkeringar som visar antalet stänger i bunt</p> <p>EXEMPEL Bunt med tre likadana stänger.</p>	
2	<p>Snitt genom stänger</p> <p>a) snitt genom en enskild armeringsstång</p> <p>b) bunt med två armeringsstänger</p> <p>c) bunt med tre armeringsstänger</p>	
3	<p>Stång med ändkrok</p> <p>a) elevation av stång som avslutas med en 90° bock</p> <p>b) elevation av en stång som avslutas med en bock mellan 90° och 180°</p> <p>c) elevatopn av stång som avslutas med en 180° bock</p>	
4	<p>Raka stänger som ligger i en rad eller ett plan för visning av stångändar, motsvarande stångnummer visas med tunn linje</p>	
5	<p>Ändförankring med plattor</p> <p>a) elevation eller plan</p> <p>b) snitt eller ändvy</p>	
6	<p>Stång bockad i rät vinkel bort från betraktaren</p>	
7	<p>Stång bockad i rät vinkel mot betraktaren</p>	

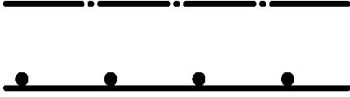
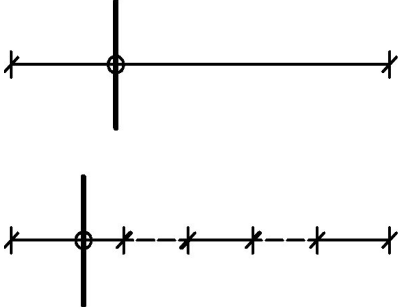
Tabell 1 (fortsättning)

Nr	Beskrivning	Redovisning
8	<p>Omlottskarvning av armeringsstänger</p> <p>a) <i>utan</i> markering av stångändar med snedstreck och stångnummer</p> <p>b) <i>med</i> markering av stångändar med snedstreck och stångnummer</p>	
9	<p>Stänger skarvade med mekaniska förbindningar – allmän redovisning</p> <p>dragförbindning</p> <p>tryckförbindning</p>	
10	<p>Svetsade armeringsnät sedda uppifrån (om så behövs kan ett snedstreck som korsar diagonallinjen användas för att visa huvudarmeringens riktning, se figuren).</p>	
11	<p>Svetsade armeringsnät, rad med likadana nät</p> <p>a) med varje enskilt nät visat</p> <p>b) förenklad redovisning</p> <p>Skarvlängden skall anges på ritningen</p>	

Tabell 1 (fortsättning)

Nr	Beskrivning	Redovisning
12	<p>Vy uppifrån av lager med likadana nät</p> <p>a) med varje enskilt nät visat</p>	
	<p>b) förenklad redovisning med skarvar angivna</p> <p>Skarvlängden skall anges på ritningen</p>	

Tabell 1 (fortsättning)

Nr	Beskrivning	Redovisning
13	Svetsade armeringsnät, snitt a) förenklad redovisning med punkt-streckad extra bred linje b) konventionell redovisning	
14	Grupp av likadana stänger a) varje grupp av likadana stänger visas med en skalenligt ritad armeringsstång och en linje som avslutas med snedstreck som visar de yttersta stängerna (cirkeln förenar utbredningslinjen med den rätt ritade stängen) b) likadana stänger i flera delgrupper	
15	Stänger med uppgift om bockningsradie eller bockningsdiameter om dessa skiljer sig från den minsta bockningsradien eller bockningsdiametern ANM. Radie betecknas med tilläggsbokstaven R.	