

Temporära konstruktioner – Skyddsnät –
Del 1: Säkerhetskrav & provningsmetoder

Safety nets –
Part 1: Safety requirements, test methods

Europastandarden EN 1263-1:2002 gäller som svensk standard. Europastandarden fastställdes 2002-05-31 som SS-EN 1263-1 och har utgivits i engelsk språkversion. Detta dokument återger EN 1263-1:2002 i svensk språkversion. De båda språkversionerna gäller parallellt.

Denna standard ersätter SS-EN 1263-1, utgåva 1.

The European Standard EN 1263-1:2002 has the status of a Swedish Standard. The European Standard was 2002-05-31 approved and published as SS-EN 1263-1 in English. This document contains a Swedish language version of EN 1263-1:2002. The two versions are valid in parallel.

This standard supersedes the Swedish Standard SS-EN 1263-1, 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

Svensk version

**Temporära konstruktioner – Skyddsnät –
Del 1: Säkerhetskrav och provningsmetoder**Filets de sécurité – Partie 1:
Exigences de sécurité, méthodes
d'essaiSafety nets – Part 1: Safety
requirements, test methodsSchutznetze (Sicherheitsnetze) –
Teil 1: Sicherheitstechnische
Anforderungen, Prüfverfahren

Denna standard är den officiella svenska versionen av EN 1263-1:2002. För översättningen svarar SIS.

Denna Europastandard antogs av CEN den 16 november 2001.

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, Spanien, Storbritannien, Sverige, Tjeckien, Tyskland och Österrike.

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

Management Centre: rue de Stassart 36, B-1050 BRUSSELS

Innehåll

	Sida
Förord	4
Orientering	5
1 Omfattning	6
2 Normativa hänvisningar	6
3 Symboler och definitioner	6
3.1 Symboler	6
3.2 Termer och definitioner	7
4 Klassificering	8
4.1 Nät	8
4.2 Skyddsnet	8
4.3 Linor	11
5 Beteckning	13
5.1 Nät	13
5.2 Skyddsnet	13
5.3 Lina	13
6 Krav	14
6.1 Uppbyggnad	14
6.1.1 Masklina	14
6.1.2 Nät	14
6.1.3 Kantlina	15
6.1.4 Andra linor	15
6.1.5 Provningsmaska	15
6.1.6 Stödkonstruktion	15
6.2 Linornas draghållfasthet	15
6.2.1 Kantlina	15
6.2.2 Monteringslina	15
6.2.3 Skarvlina	16
6.3 Provningsmaskans energiupptagningskapacitet	16
6.4 Ett nätprovs statiska bärförmåga	16
6.4.1 Brottenergi	16
6.4.2 Förflyttning	16
6.5 Dynamisk bärförmåga för skyddsnet av system S (nät med kantlina)	16
6.6 Dynamisk bärförmåga för skyddsnet av system T (nät fäst i konsoler för horisontell användning)	16
6.7 Dynamisk bärförmåga för skyddsnet av system U (nät fäst i stödkonstruktion för vertikal användning)	16
6.8 Dynamisk bärförmåga för skyddsnet av system V (nät med kantlina fäst i stöd av typ "galge")	17
7 Provningsmetoder	17
7.1 Allmänt	17
7.2 Kontroll av maskvidd	17
7.3 Provningsmetod för masklina	17
7.3.1 Uttagning av provstycke	17
7.3.2 Provningsapparat	17
7.3.3 Provningsmetod	17
7.4 Provning av statisk bärförmåga för nät	17
7.4.1 Uttagning av prov	17
7.4.2 Provvikt och provningsapparat	18
7.4.3 Procedur	19
7.5 Provning av brottlast hos kant-, monterings- och skarvlinor	19

7.6	Provning av nätmaskans energiupptagning	19
7.7	Åldringsprovning - Naturlig åldring	19
7.7.1	Allmänt	19
7.7.2	Uttagning av prov	20
7.7.3	Provningsapparat	20
7.7.4	Bestämning av provningsmaskans energiupptagningskapacitet	20
7.8	Åldringsprovning – Artificiell åldring	22
7.8.1	Allmänt	22
7.8.2	Uttagning av prov	22
7.8.3	Kammare för artificiell åldring	22
7.8.4	Bestämning av nätmaskans energiupptagningskapacitet	26
7.9	Provning av den dynamiska bärförmågan hos skyddsnetssystem S (med kantlinor)	27
7.9.1	Uttagning av prov	27
7.9.2	Provvikt	27
7.9.3	Provningsprocedur	27
7.10	Provning av den dynamiska bärförmågan hos skyddsnet System T (nät fästade vid konsoler för horisontell användning)	28
7.10.1	Uttagning av prov	28
7.10.2	Provvikt	28
7.10.3	Provningsprocedur	28
7.11	Provning av den dynamiska bärförmågan hos skyddsnet System U (nät fäst vid stöd-konstruktionen för vertikal användning)	30
7.11.1	Uttagning av prov	30
7.11.2	Provvikt och provningsapparat	30
7.11.3	Provningsprocedur	30
7.12	Provning av den dynamiska bärförmågan hos skyddsnet System V (nät med kantlina fäst i stöd av typ "galge")	31
7.12.1	Uttagning av prov	31
7.12.2	Provvikt	31
7.12.3	Provningsprocedur	31
7.13	Provningsrapport	32
8	Märkning och etikettering	32
9	Instruktioner för användning	33
10	Överensstämmelse	33
	Bilaga A (informativ) Prototypbedömning	34
	Bilaga B (informativ) Fortlöpande produktionskontroll	35
	Litteraturlista	36

EN 1263-1:2002 (Sv)

Förord

Detta dokument (EN 1263-1:2002) har utarbetats av den tekniska kommittén CEN/TC 53 "Temporary works equipment", vars sekretariat hålls av DIN.

Denna Europastandard skall ges status som nationell standard, antingen genom att publicera en identisk text eller genom ikraftsättning senast oktober 2002, och motstridande nationella standarder skall dras in senast oktober 2002.

Detta dokument ersätter EN 1263-1:1997.

Denna Europastandard ingår i en serie av standarder, som anges nedan:

- EN 1263-1 Safety nets – Part 1: Safety requirements, test methods
- EN 1263-2 Safety nets – Part 2: Safety requirements for the erection of safety nets

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

Bilagorna A och B är informativa.

Orientering

Skyddsnät för användning vid byggande och annat monteringsarbete kan väljas som en ekonomisk och teknisk lämplig lösning för att fånga upp personer som faller från högre belägna arbetsplatser t.ex.

- vid byggande av stora hallar och broar
- som yttre skydd längs öppningar vid uppförande av byggnader
- som fallskydd på byggnadsställningar
- som sidoskydd för skyddsställningar på tak och vid tunnelbygge.

Till skillnad från att säkras med säkerhetslina och sele, försämras inte rörligheten för personer som arbetar ovanför en med nät skyddad yta under alla arbetsoperationer. Dessutom har användande av skyddsnät fördelen att fånga upp personer mjukare genom nätets plastiska deformation än vad säkerhetslinor gör.

Skyddsnätens åldringssänslighet för UV-strålning bör uppmärksammas. Detta kräver att näten utsätts för utomhusförhållanden endast under en begränsad tidsperiod och att de sedan tas ur bruk. För att bedöma åldringsegenskaperna har provningar genomförts under en period mellan 6 månader och 24 månader. Dessa är tillämpliga för de vanligast använda materialen polyamid och polypropylen. Gränsvärdena för brotts-egenskaperna baseras på dessa provningar och på fallprovningar, dels med dockor försedda med leder och dels med provsfärer. Efter att skyddsnät har utsatts för last av personer som fallit från högre belägna arbetsplatser bör de bytas ut, om det är lämpligt.

EN 1263-1:2002 (Sv)**1 Omfattning**

Denna Europastandard gäller för skyddsnet och tillbehör till dessa som används vid byggande och monteringsarbete för att skydda mot fall från högt belägna arbetsplatser. Den anger säkerhetskrav och provningsmetoder och är baserad på egenskaper hos polypropylen- och polyamidfibrer. Hos material som används i nät bör det inte finnas någon signifikant försämring av de mekaniska egenskaperna mellan - 10 °C och + 40 °C.

Standarden är inte tillämplig för montering av skyddsnet. En Europastandard som omfattar montering av skyddsnet är EN 1263-2.

2 Normativa hänvisningar

Denna Europastandard inkorporerar genom daterade eller odaterade hänvisningar bestämmelser från andra nedan förtecknade publikationer. Dessa normativa hänvisningar anges på de platser i texten där bestämmelserna skall tillämpas. För daterade hänvisningar gäller senare publicerade tillägg, ändringar eller reviderade utgåvor vid användning av denna Europastandard endast när de har inkorporerats i denna genom tillägg, ändring eller reviderad utgåva. För odaterade hänvisningar gäller senaste utgåvan (inklusive tillägg).

EN 919 *Fibre ropes for general service – Determination of certain physical and mechanical properties*

EN 1263-2 *Safety nets – Part 2: Safety requirements for the erection of safety nets*

EN ISO 7500-1 *Metallic materials – Verification of static uniaxial testing machines – Part 1: Tension/compression testing machines (ISO 7500-1:1999)*

ISO 554 *Standard atmospheres for conditioning and/or testing – Specifications*

ISO 1806 *Fishing nets – Determination of mesh breaking load of netting*

ISO 4892-1 *Plastics – Methods of exposure to laboratory light sources – Part 1: General guidance.*

3 Symboler och definitioner**3.1 Symboler**

De mest använda symbolerna ges i tabell 1.

Tabell 1 – Vanliga symboler

Nummer	Symbol	Beteckning	Enhet
1	γ_1	Allmän säkerhetsfaktor för produktion och hantering av material; $\gamma_1 = 1,5$	–
2	γ_2	Specifik koefficient för försämring på grund av åldring, se 7.7, och/eller 7.8, γ_2 är aldrig mindre än 1 och visar minst 12 månaders livslängd	–
3	I_M	Maskvidd	mm
4	E_A	Energins lastvärde för ett nät av klass A (karaktäristiskt värde)	kJ
5	E_B	Energins lastvärde för ett nät av klass B (karaktäristiskt värde)	kJ
6	E_0	Brottnenergins värde under referensförhållanden erhållet vid registrering av data hos ett nätprov i nytt tillstånd	kJ

Nummer	Symbol	Beteckning	Enhet
7	E_{12}	Brottnenergins beräknade värde under referensförhållanden för ett nätprov efter 12 månaders åldring	kJ
8	E_6	Brottnenergins beräknade värde för ett nätprov efter 6 månaders åldring	kJ
9	E_{vi}	Från registrerade provningsdata beräknat värde för energikapacitet hos ett maskprov utsatt för åldring nära brottpunkten vid $\Delta v_{v,min}$, se rad 15	J
10	E_{oj}	Från registrerade provningsdata beräknat värde för energikapacitet hos ett maskprov i nytt tillstånd nära brottpunkten $\Delta v_{o,min}$, se rad 16	J
11	A_{vi}	Bestämd integral i intervallet $0 \leq \Delta v \leq \Delta v_{v,min}$ erhållet från registrerade data vid brottprovning med maskprov i utsatt för åldring, se figur 9	cm ²
12	A_{oj}	Bestämd integral i intervallet $0 \leq \Delta v \leq \Delta v_{o,min}$ erhållet från registrerade data vid brottprovning med maskprov j i nytt tillstånd, se figur 10	cm ²
13	F_{vi}	Registrerad dragbrottkraft vid brottpunkten $\Delta v_{v,min}$ (se rad 15) för provet i utsatt för åldring	N
14	F_{oj}	Registrerad dragbrottkraft vid brottpunkten $\Delta v_{o,min}$ (se rad 16) för provet j i nytt tillstånd	N
15	$\Delta v_{v,min}$	Minsta brottförlängning (minsta brottpunkt) i maskprov i ($i = 1,2,3$) utsatt för åldring	m
16	$\Delta v_{o,min}$	Minsta brottförlängning (minsta brottpunkt) i maskprov j ($j = 1,2,3$) i nytt tillstånd	M
ANM. "i nytt tillstånd " innebär: med samma egenskaper som ett nytt.			

3.2 Termer och definitioner

Vid tillämpning av denna Europastandard gäller följande termer och definitioner

3.2.1

maska

arrangemang av linor i ett enkelt geometriskt mönster (antingen kvadratisk eller rombiskt), som på så sätt bildar ett nät

3.2.2

nät

sammankoppling av maskor

3.2.3

skyddsnät

nät som bärs upp av kantlina, andra bärande element eller en kombination av dessa, utformat för att fånga upp personer som faller från högt belägna arbetsplatser

3.2.4

maskvidd

avstånd mellan två knutar eller förbindningar av masklina, mätt från centrum till centrum på dessa förbindningar

3.2.5

masklina

lina, av vilken maskorna i ett nät är tillverkade

EN 1263-1:2002 (Sv)**3.2.6****kantlina**

lina som passerar genom varje nätmaska i kanten på ett nät och bestämmer skyddsnetets yttre mått

3.2.7**monteringslina**

lina som används för att fästa kantlinan i lämplig upphängningspunkt

3.2.8**skarvlina**

lina som förbinder två eller flera skyddsnet med varandra

3.2.9**provningmaska (provtråd)**

maska som är inträdd i skyddsnetet och som, utan att nätets funktion påverkas negativt, kan tas bort för att bestämma skyddsnetets åldringstillstånd

3.2.10**stödkonstruktion**

anordning i vilken nät fästs in och som vid dynamisk belastning bidrar till upptagningen av kinetisk energi (rörelseenergi)

3.2.11**klass**

klassificering av nät efter kapacitet att ta upp energi och efter nätmaskvidd

3.1.12**system**

anordning bestående av nät och tillhörande komponenter, som tillsammans utgör ett skyddsnet att användas i enlighet med den skriftliga instruktionen.

4 Klassificering**4.1 Nät**

I denna standard anges fyra nätklasser med största maskvidd (I_M , se figur 6) och energins lastvärde på nätet (E_A och E_B) enligt följande:

— Klass A 1: $E_A = 2,3$ kJ; $I_M = 60$ mm

— Klass A 2: $E_A = 2,3$ kJ; $I_M = 100$ mm

— Klass B 1: $E_B = 4,4$ kJ; $I_M = 60$ mm

— Klass B 2: $E_B = 4,4$ kJ; $I_M = 100$ mm

ANM. Värdena E_A och E_B representerar karakteristiska energivärden och den allmänna säkerhetsfaktorn λ_1 är inte inräknad och inte heller den specifika försämringskoefficienten på grund av åldring λ_2 . Dessa koefficienter beskrivs i 6.3.

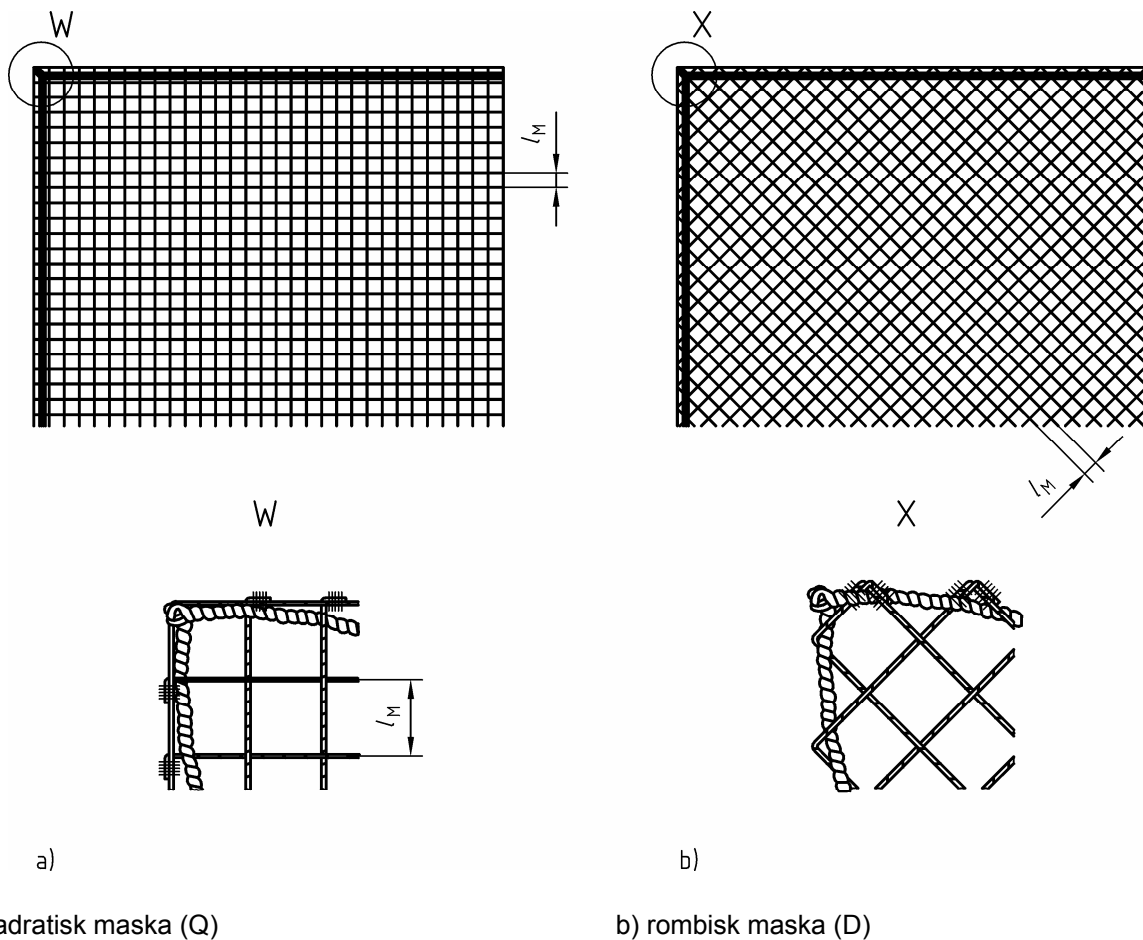
4.2 Skyddsnet

Fyra system av skyddsnet skall särskiljas:

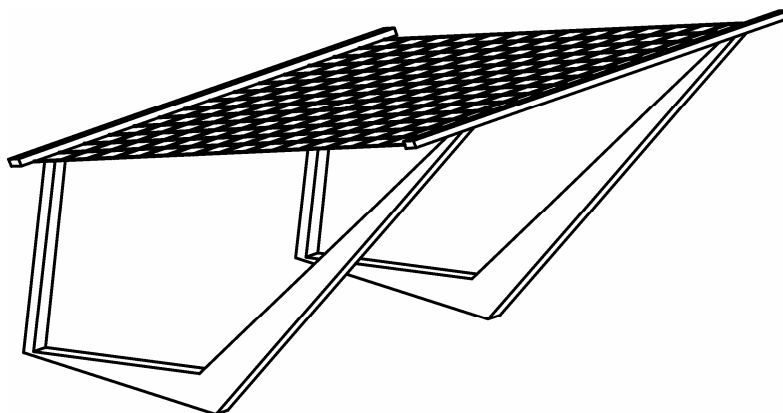
— System S: Skyddsnet med kantlina (se figur 1)

— System T: Skyddsnet fäst i konsoler för horisontell användning (se figur 2)

- System U: Skyddsnät fäst i stödkonstruktion för vertikal användning (se figur 3)
- System V: Skyddsnät med kantlina fäst i stöd av typ "galge" (se figur 4)



Figur 1 – Skyddsnät System S (nät med kantlina)



Figur 2 – Skyddsnät System T (nät fäst i konsoler för horisontell användning)