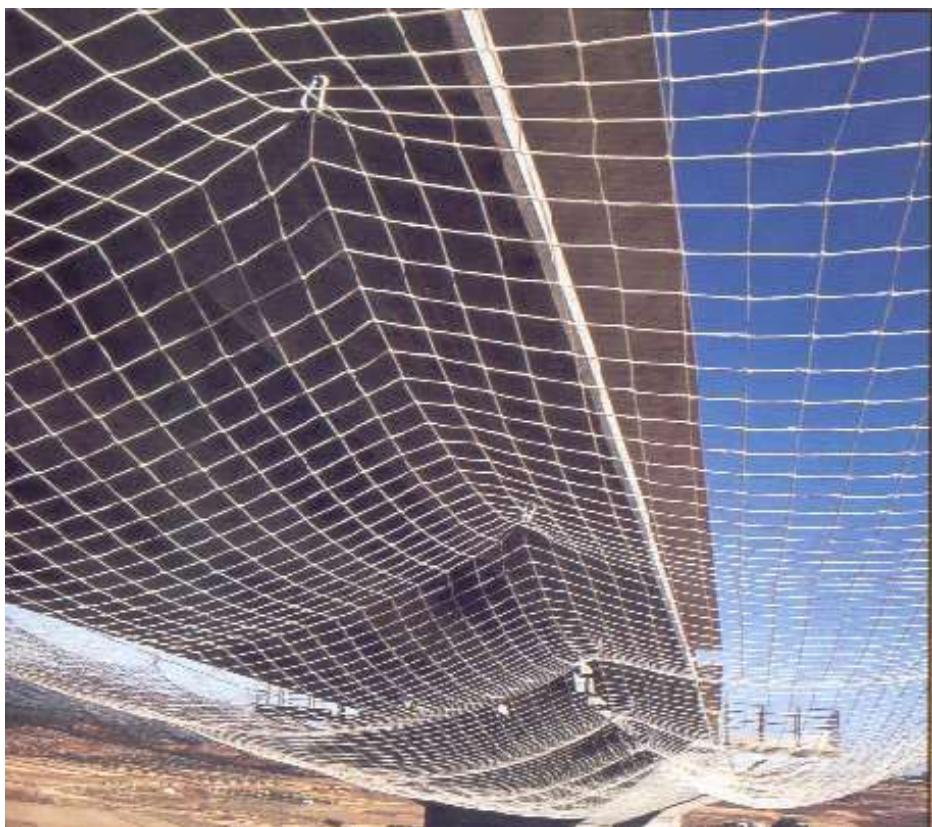




“SYSTEM S”
SAFETY NETS EN-1263-1

HANDBOK



TECNOLOGÍA DEPORTIVA, S.A.



INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. INLEDNING
2. DEFINITIONER

- 2.1. Nät
- 2.2. Säkerhetsnät
- 2.3. Maska
- 2.4. Perimeterlina
- 2.5. Fästlina
- 2.6. Sammanfogande lina
- 2.7. Testmaska
- 2.8. Stödstruktur
- 2.9. System "S" Säkerhetsnät

3. BESKRIVNING AV SYSTEM "S" SÄKERHETSNETS KOMPONENTER OCH HJÄLPELEMENT

- 3.1. Huvudkomponenter:
 - 3.1.1. Nät
 - 3.1.2. Perimeterlina
- 3.2. Hjälpkomponenter:
 - 3.2.1. Fästlina
 - 3.2.2. Sammanfogande lina
 - 3.2.3. Stålkablar
 - 3.2.4. Snabbringar
 - 3.2.5. Smideskrokar

4. ALLMÄNNA KRAV FÖR INSTALLATION
 - 4.1. Krävd Förankringskraft
 - 4.2. Fallhöjd
 - 4.3. Uppfångningsbredd
 - 4.4. Sammanfogande av nät
 - 4.5. Minsta fria avstånd under säkerhetsnätet

5. INSTALLATION, MONTERING OCH BORTTAGNING

- 5.1. Installation av Säkerhetsnät
- 5.2. Montering av Säkerhetsnät
- 5.3. Borttagning av Säkerhetsnät

6. LAGRING, INSPEKTION OCH UTBYTE

- 6.1. Lagring av Säkerhetsnät
- 6.2. Inspektion av Säkerhetsnät
- 6.3. Utbyte av Säkerhetsnät

7. TESTNING AV TESTMASKOR



1.- INLEDNING

Utgåva: Oktober 1998. Senaste revidering: Oktober 2005

Säkerhetsnät används som kollektivt skydd vid byggnads- och monteringsarbeten, som anordningar för att förhindra att människor eller föremål faller under konstruktionen av byggnader, industriella anläggningar, lagerlokaler, broar etc. Detta möjliggör total rörlighet för de personer som arbetar över det område som täcks av säkerhetsnätet under transport- och arbetsuppgifter.

Denna handbok fungerar som en riktlinje för montering och borttagning av säkerhetsnät. Den är tillämplig på TYP S säkerhetsnät, vilket är säkerhetsnät med perimeterlina enligt standarden EN-1263-1, som används för horisontellt skydd (håligheter i byggnader, industriella anläggningar, lagerlokaler, broar etc.).

Ramdirektiv 89/391/CE och dess införlivande i spansk lagstiftning, lag 31/95 om förebyggande av arbetsrisker, fastställer principerna för förebyggande åtgärder genom att sätta kollektivt skydd före individuellt skydd.

Direktiv 92/57/CE och dess införlivande i spanska RD 1627/97 om minimikrav på säkerhet och hälsa inom byggsektorn, anger flera fallskyddssystem, inklusive användningen av säkerhetsnät.

Den europeiska kommittén för standardisering (CEN/TC53), på begäran av Europeiska kommissionen, har fastställt en EN-standard för säkerhetsnät, uppdelad i två delar enligt följande:

UNE-EN-1263-1. Säkerhetsnät. Del 1: Säkerhetskrav. Testmetoder.

UNE-EN-1263-2. Säkerhetsnät. Del 2: Säkerhetskrav för installation av säkerhetsnät.

AENOR (Spanska föreningen för standardisering) har publicerat den officiella spanska versionen av nämnda standarder, vilket upphäver standarden UNE 81-650-80 som var i kraft fram till dess.

2.- DEFINITIONER

Följande definitioner är fastställda enligt standarden EN-1263-1:

2.1. Nät.

Nätet är en länk av maskor.

2.2. Säkerhetsnät.

Ett nät som hålls av en perimeterlina eller andra fästelement eller en kombination av båda, utformat för att fånga upp människor som faller från vissa höjder.

2.3. Maska.

En maska är ett set av linor i form av geometriska mönster som bildar ett nät.



2.1. Perimeterlina.

Det är repet som går genom kanterna på varje maska i ett nät och som bestämmer dimensionerna på säkerhetsnätet.

2.2. Fästlina.

Linan som används för att binda perimeterlinan till ett lämpligt fäste.

2.3. Sammanfogande lina.

Lina som används för att sammanfoga flera säkerhetsnät.

2.4. Testmaska.

Det är en separat sektion av maskor placerad i säkerhetsnätet för att bestämma försämring på grund av åldrande och som kan dras utan att förändra nätets egenskaper.

2.5. Stödstruktur.

Stödstrukturen måste vara utformad för att absorbera kinetisk energi.

2.6. System "S" Säkerhetsnät.

Säkerhetsnät med perimeterlina.

3. BESKRIVNING AV SYSTEM "S" SÄKERHETSNETS KOMPONENTER OCH HJÄLPELEMENT

3.1. Huvudkomponenter.

3.1.1. Nät.

Nätets dimension är större än 35 m² och det avgränsas av perimeterlinan. Maskdimensionerna är mindre än 100 mm och dess flätor är tillverkade av superstarka polyamid- eller polypropylenfibrer. De har testats enligt kraven som anges i standarden UNE-EN-1263-1.

3.1.2. Perimeterlina.

Perimeterlinan går genom kanterna på varje maska i ett nät. Den har testats enligt kraven som anges i standarden UNE-EN-1263-1, med en minimal brottstyrka på 30 kN.

3.2. Hjälpkomponenter.

Följande element används för att hålla säkerhetsnätet:

3.2.1. Fästlina.

Denna lina används för att hålla nätet till arbetsstrukturen.

Fästlinan har testats enligt kraven som anges i standarden UNE-EN-1263-1, med en minimal brottstyrka på 30 kN (Lina M) eller 15 kN med dubbel rem (Lina Z).

3.1.3. Sammanfogande lina.

Den används för att sammanfoga säkerhetsnät.

Den sammanfogande lina är tillverkad av tålig polyamid och har testats enligt kraven som anges i standarden UNE-EN-1263-1, med en minimal brottstyrka på 7,5 kN.

3.1.4. Stålkablar.

De stålkablar som används för att hålla säkerhetsnät ska vara gjorda av galvaniserat stål med en kvalitet på 180 kg_r/mm² och en minimal brottstyrka på 50 kN. Dessa stålkablar ska anslutas till strukturen genom korrekt beräknad förankring.

3.1.5. Snäppringar.

Snäppringar ska vara gjorda av galvaniserat stål med låsmutter och en minimal brottstyrka på 20 kN.

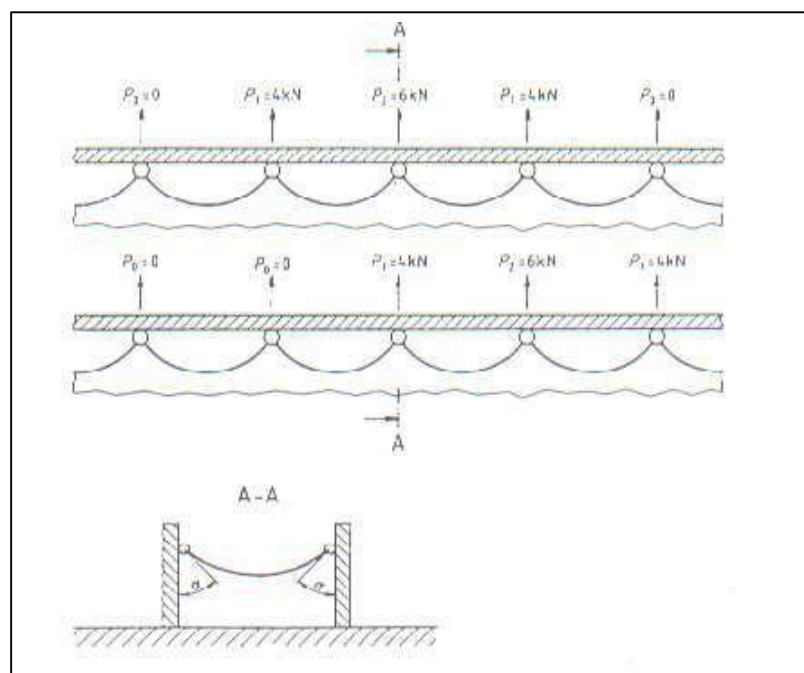
3.1.6. Smedkrokar.

Dessa krokar rekommenderas för att skydda håligheter i inomhusgårdar, trapphus och andra håligheter i allmänhet. De måste placeras (med ett avstånd på högst 50 cm) i smiden innan cementet sätts för att hålla nätets perimeterlina till smidens kant.

4. ALLMÄNNA KRAV FÖR INSTALLATION

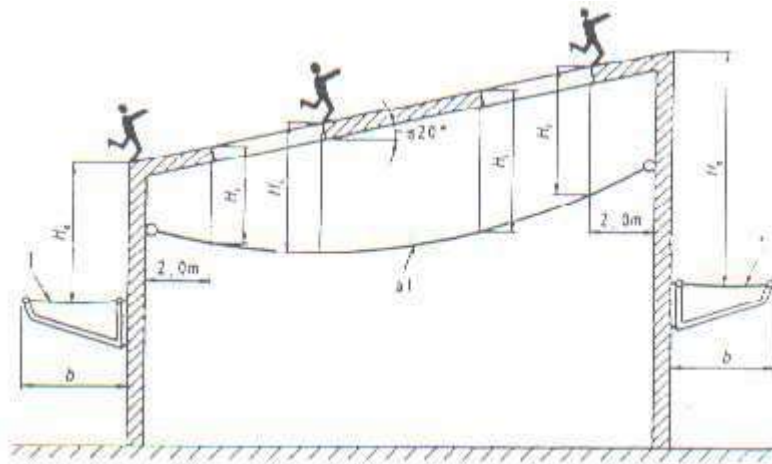
4.1. Krävd förankringskraft.

"Säkerhetsnät av typ S" kan fästas till lämpliga förankringspunkter med fästlinor. Avståndet mellan förankringspunkterna får inte vara större än 2,5 m. Ju kortare fästningsavståndet är, desto närmare är nätet till hållkanten. För att beräkna varje förankringspunkt ska den karakteristiska lasten vara minst 6 kN för en fallhöjd på 6 m. Beräkningsvinkeln för denna last kommer att vara $\alpha = 45^\circ$. För att beräkna stödstrukturen kommer endast tre karakteristiska laster att beaktas: 4 kN, 6 kN och 4 kN, i den mest ogynnsamma positionen (se figur).





3.1. Fallhöjd.



Figur 1

Fallhöjden H_iH_i är avståndet mellan säkerhetsnätet och den övre arbetspunkten, se Figur 1.

Fallhöjden H_eH_e är det vertikala avståndet mellan säkerhetsnätet och den övre arbetspunkten vid kanten av arbetsområdet, se Figur 1 och 2.

Reducerad fallhöjd H_rH_r är det vertikala avståndet mellan säkerhetsnätet och den övre arbetspunkten, till ett horisontellt avstånd på 2,0 m från förankringspunkterna, se Figur 1.

Säkerhetsnäten måste installeras så nära som möjligt under arbetsnivån. Arbetsnivåernas höjder H_iH_i och H_eH_e får inte överstiga 6,0 m, se Figur 1 och 2.

Dessutom får den reducerade fallhöjden H_rH_r inte överstiga 3,0 m, se Figur 1.

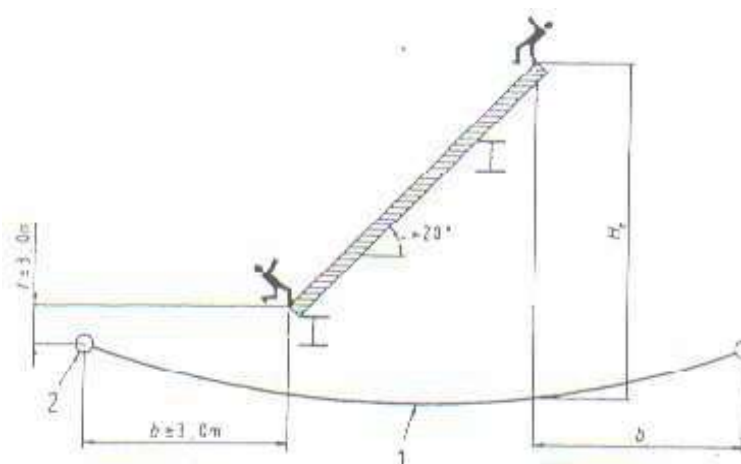


Figure 2



4.3 Insamlingsbredd

Insamlingsbredden bb är det horisontella avståndet mellan arbetsområdets kant och säkerhetsnätets kant, se Figur 1 och 2. Beroende på fallhöjden får insamlingsbredden bb för säkerhetsnätet inte vara mindre än de värden som anges nedan:

Auktoriserade fallhöjder och krav på insamlingsbredd.

Fallhöjd H_e	≤ 1.0 m	≤ 3.0 m	≤ 6.0 m
Insamlingsbredd b	≥ 2.0 m	≥ 2.5 m	≥ 3.0 m

Om arbetsområdet är lutat mer än 20°:

- Bredden bb ska vara minst 3,0 m.
- Avståndet tt mellan arbetsområdet vid kanten och den lägsta punkten på säkerhetsnätets kant får inte överstiga 3,0 m.
(se Figur 2)

4.3 Sammanfogande av nät

Linorna som används för att sammanfoga säkerhetsnät måste vara i enlighet med standarden EN-1263-1. De måste överlappa så att avstånd som inte täcks inte överstiger 10 mm inom nätet. Den minsta överlappningslängden ska vara 2,0 m.

4.4 Minsta fria avstånd under säkerhetsnätet

Det minsta fria avståndet under säkerhetsnätet måste vara i enlighet med nätets deformation, nätets minsta sida och vara större än:

Minsta sidan av nätet	Fallhöjd I meter					
	1	2	3	4	5	6
5	3.50	3.80	4.00	4.20	4.30	4.40
9	4.40	4.50	4.75	4.80	4.90	5.00
12	5.00	5.20	5.40	5.50	5.70	5.80
16	6.00	6.25	6.50	6.80	6.90	7.00
20	7.10	7.25	7.40	7.80	8.00	8.20



4. INSTALLATION, MONTERING OCH BORTTAGNING

5.1 Installation av säkerhetsnät

Vid installation ska lämpliga individuella skyddsåtgärder användas: sele ansluten till en livlina.

Installationssystemet för "System S"-säkerhetsnät kan variera beroende på dimensioner och områden där de ska installeras. Det finns två installationsmetoder:

- "System S"-säkerhetsnät för stora håligheter i byggnader.
- "System S"-säkerhetsnät för skydd i industrilokaler eller lager.

"System S"-säkerhetsnät installeras med fästlinor som hålls fast vid förankringspunkter som kan motstå den karakteristiska lasten. Avståndet mellan förankringspunkterna måste vara mindre än 2,5 m.

Linorna som används för att sammanfoga säkerhetsnät måste vara i enlighet med standarden EN-1263-1. De ska sammanfogas på ett sådant sätt att avstånd som inte täcks inte överstiger 10 mm inom nätet.

5.2 Montering av säkerhetsnät

I byggnader med stora håligheter ska krokarna användas för att fästa säkerhetsnätet vid takets kant genom att passera perimeterlinan genom nätet.

Krokarna måste vara tillverkade av galvaniserat järn och placeras med 50 centimeters mellanrum.

Nätet ska anpassas till industrilokalens dimensioner genom att använda fästlinor för att fästa nätet vid den metalliska strukturen.

5.3 Borttagning av säkerhetsnät

Vid borttagning av säkerhetsnät måste de arbetare som är involverade använda lämplig individuell skyddsutrustning (sele ansluten till en livlina). När arbetet är slutfört ska säkerhetsnäten tas bort enligt följande steg:

1.- Ta bort de tvärgående linorna. 2.- Ta bort de horisontella linorna. 3.- Ta nätet till kanten där kablarna är fästa vid marken.



4. Återställ en av kablarna och placera nätet på marken med systemets dragning. **5.** Nätet tas bort från glidtrissan.

6. LAGRING, INSPEKTION OCH UTBYTE

6.1 Lagring av säkerhetsnät

Säkerhetsnät tillverkas med 6 superstarka polyamidfibrer eller superstark polypropylen med solskyddsbehandling, vars prestanda mot solens påverkan är mycket bra och mot nötning utmärkt. Trots detta måste följande försiktighetsåtgärder vidtas:

- Nät måste förvaras i torra rum, borta från fuktiga områden, på trähyllor eller i stängda behållare. Om de blir våta måste de torkas innan de förvaras.
- Nät måste skyddas mot UV-strålning.
- Nät får inte förvaras nära värmekällor eller i områden där de kan komma i kontakt med farliga material eller ämnen (lösningsmedel, oljor, svetsning, radials etc.).
- Om de kan komma i kontakt med svetspartiklar, skydda med brandsäkra överdrag.

6.2 Inspektion av säkerhetsnät

Säkerhetsnät måste testas och kontrolleras för att upptäcka:

- Brott i masklinor.
- Föremål inom nätets område.
- Oxidation orsakad av metalliska element.
- Trådar eller fibrer skadade på grund av nötning, etc.

6.3 Utbyte av säkerhetsnät

Säkerhetsnät måste bytas ut i följande fall:

- Om en person faller i säkerhetsnätet måste det bytas ut mot ett nytt och skickas till fabriken för inspektion.
- Om material som grus, tegelstenar eller andra små föremål faller i nätet men dess fibrer eller flätor inte är brutna, ta bort materialen från nätet.
- Om materialen är tunga, även om nätets flätor eller fibrer inte är brutna, är det lämpligt att byta ut nätet och skicka det till fabriken för inspektion. Om fibrerna eller flätorna är brutna, ta bort nätet och sätt dit ett nytt.



7. TESTNING AV TESTNÄT.

Säkerhetsnät har ett testnät som används för att kontrollera nätets skick på grund av naturligt åldrande.

Testnätet, som har samma registreringsnummer som säkerhetsnätet du använder, måste skickas tillbaka till vår adress tre månader före utgångsdatumet som anges på nätets etikett, så att vi kan testa provet och bestämma åldrandet.

Den minimala brottlast som testnätet måste tåla anges på säkerhetsnätets etikett. Om försämringen av säkerhetsnätet har varit större på grund av hög sol exponering rekommenderas det att säkerhetsnätet byts ut.