

Segurtasun sareak (UNE-EN 1263:2004 araua)

Sarrera

Segurtasun sarea babes kolektiborako ekipamendu mota bat da, zeina jartzen baita leku batetik jendea eror ez dadin edo altuera handi samarretik erortzen direnak hartzeko eta erorketaren kolpea leuntzeko.

Lan-arriskuen prebentzioari buruzko legearen printzipioak aplikatzen badira, lehenik prebentziozko lanen bitartez altueratik erortzeko arriskua kentzen saiatu behar da. Ordea, hori ezinezkoa bada, babes kolektiborako neurriak erabiliko dira, arriskua kontrolatu eta haren ondorioak apaltzeko. Beraz, erorketa saihesten duten segurtasun sareak hobetsiko dira, erorketaren ondorioak besterik gabe mugatu edo leuntzen dituztenen aurretik. Segurtasun sareak erorketen aurkako NBEekin batera (norbera babesteko ekipamenduak) konbinaturik ere erabil daitezke.

Produktuen segurtasun orokorrari buruzko abenduaren 26ko 1801/2003 EDko irizpideen arabera, segurtasun sare bat segurutzat hartuko da baldin eta betetzen baditu europar arau harmonizatuen transposizioa diren arau teknikoak; kasu honetan UNE-EN 1263:2004 araua bete beharko da, EN-1263:2002 arau harmonizatuaren transposizioa baita.

Fitxa tekniko hau UNE-EN 1263:2004 arauaren laburpen bat da, erabiltzailearentzat praktikoa diren alderdiak biltzen dituena.

UNE-EN 1263:2004 araua bitan banatzen da:

- UNE-EN 1263-1: Segurtasunari buruzko betebeharrak, saiakuntza metodoak.
- UNE-EN 1263-2: Instalazioen mugentzako segurtasunari buruzko betebeharrak.

Arau hau ez zaie aplikatuko forjatupeko sareei, ezta 35 m² baino txikiagoak diren edo alderik txikiena 5 m-tik beherakoa duten sare horizontalei ere.

DEFINIZIOAK

Sarea: elkarrekin loturiko sokan egitura, karratu edo erronbo formako begiz osatua.

Lau motatako sareak ditugu, beraien energiaren eta begiaren tamainaren arabera sailkatuz:

- A1 $E_A = 2,3 \text{ kJ}$ $L_M = 60 \text{ mm}$
- A2 $E_A = 2,3 \text{ kJ}$ $L_M = 100 \text{ mm}$
- B1 $E_B = 4,4 \text{ kJ}$ $L_M = 60 \text{ mm}$
- B2 $E_B = 4,4 \text{ kJ}$ $L_M = 100 \text{ mm}$

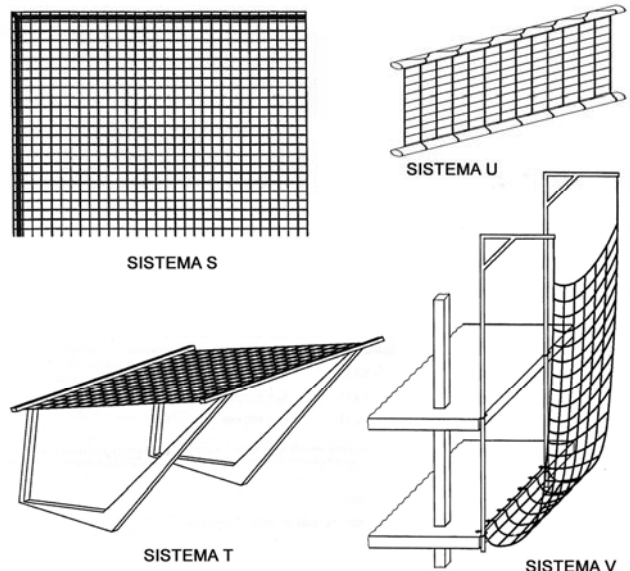
Segurtasun sarea: soka perimetral baten edo finkagailu batzuen edo bien arteko konbinazio baten bidez eutsitako sarea, altuera handi samarretik erortzen diren pertsonak hartzeko diseinatua.

Sistema: segurtasun sareen osagaien multzoa; denen artean ekipoa egituratzen dute eta jarraibideen eskuliburuaren arabera erabiltzen da.

SEGURTASUN SAREEN SISTEMAK

UNE-EN 1263 arauan segurtasun sareen lau sistema aipatzen dira:

- **S Sistema:** Soka perimetrala duen segurtasun sarea.
- **T Sistema:** Kontsolei lotutako segurtasun sarea, horizontalki erabiltzeko dena.
- **U Sistema:** Euskarri bati lotutako segurtasun sarea, bertikalki erabiltzeko dena.
- **V Sistema:** Soka perimetrala duen segurtasun sarea, txardango erako euskarri bati lotua.



SOKAK

Segurtasun sareetan erabiltzen diren soka guztiak ez dira berdinak, eta bakoitzari dagokion erabilerak ematen dio izena:

- -begietako soka: sareko begiak egiteko erabiltzen den soka mota.
- soka perimetrala: sarearen ertzetan, begien barretetik doan soka, segurtasun sarearen neurria mugatzen duena.

- lotzeko soka: soka perimetrala euskarri egoki bati lotzeko erabiltzen den soka.
- estekako soka: segurtasun sokak elkarrekin lotzeko erabiltzen den soka.

Trakzioarekiko gutxieneko erresistentzia, UNE-EN 1263:2004 arauak sokentzat ezartzen duena, sarearen erabileraren eta sistemaren arabera, honako hau da:

USO	DENOMINACIÓN	SISTEMA				RESISTENCIA MINIMA A LA TRACCIÓN (kN)	POLIAMIDA 6HT Ø mm (VER NOTA*)
		S	T	U	V		
cuerda perimetral sin extremos	K	x				30	12
	P				x	20	10
cuerda de atado un ramal de carga (con gaza y sin gaza)	L, M	x				30	12
	F, G				x	20	10
cuerda de atado doble ramal de carga (con gaza y sin gaza)	R, Z	x				15	8,5
	H, J				x	10	7
cuerda de unión (con gaza y sin gaza)	N, O	x	x	x	x	7,5	6

(*) Orientabide gisara, zailtasun handiko poliamidazko sokan diametroa jarri da, nahiz eta sokak hautatzeko irizpideak haien erresistentzia mekanikoa izan behar duen, ez haien diametroa.

Segurtasun sareetan erabilitako sokek ziurtatuta egon behar dute, eta haien aipamenean idatzi beharko dira europar arau honen izena, sokarena, eta luzeraren zenbatekoa metrotan emana. Adibidez: EN 1263-1 - K 15 soka.

SEGURTASUN SAREKIN BATERA JOAN BEHAR DUEN INFORMAZIOA

UNE-EN 1263:2004 arauak ezartzen duenez, segurtasun sareen fabrikatzaileak igorpen bakoitzean informazio hau ere eman behar du:

- markaketa eta etiketak, segurtasun sarearen aipamena sartuta.
- jarraibideen eskuliburua.
- segurtasun sarearen bizi-tza baliagarria.

MARKAKETA ETA ETIKETAK

Segurtasun sareek markaketa eraman behar dute beti, sareari lotutako etiketen edo diskoen bidez, esate baterako, sareari josita sarea bera hondatu gabe, eta bertan datu hauek eman beharko dira:

- fabrikatzailearen edo inportatzailearen izena edo marka.
- segurtasun sarearen aipamena, zeinetan sartuko baitira izena, zein den europar araua (EN 1263-1), segurtasun sarearen sistema, sare mota eta hari buruzko zenbait ezaugarri (begiaren tamaina eta forma, sarearen neurria) eta ekoizpenaren kontrol-maila, halakorik baldin badago. Adibidez:

	Red de seguridad	EN 1263-1	- S -	A2	- Q90 -	10 x 20	M
Denominación	Red de seguridad	EN 1263-1	- S -	A2	- Q90 -	10 x 20	M
Número de la norma europea	EN 1263-1	EN 1263-1	- S -	A2	- Q90 -	10 x 20	M
Sistema de red de seguridad (S)	- S -	- S -	- S -	A2	- Q90 -	10 x 20	M
Clase de red (A2)	A2	A2	A2	A2	- Q90 -	10 x 20	M
Forma de la malla (Q) y tamaño de la malla en mm	- Q90 -	- Q90 -	- Q90 -	- Q90 -	- Q90 -	10 x 20	M
Dimensiones de la red en metros	10 x 20	10 x 20	10 x 20	10 x 20	10 x 20	10 x 20	M
Tipo de nivel de control continuo de la producción "M", si se aplica anexo B	M	M	M	M	M	M	M

- segurtasun sarearen identifikazio zenbakia.
- segurtasun sarearen fabrikazio urtea eta hilabetea.
- saiakuntzako sare-begiaren energia xurgatzeko gutxieneko ahalmena.
- artikularen fabrikazio kodea.
- ekoizpenaren kontrolaren maila mota, halakorik bada.

JARRAIBIDEEN ESKULIBURUA

Fabrikatzaileak igortzen duen segurtasun sarearekin batera jarraibideen eskuliburua joan behar du beti. Eskuliburua instalazioaren, erabileraren eta desmuntaketaren alderdi hauei buruzko informazio zehatza emanen du:

- behar diren ainguraketa-indarrak.
- erorketaren gehieneko altuera.
- eroritakoa hartzeko gutxieneko zabalera.
- segurtasun sareen arteko lotura.
- segurtasun sarearen azpiko gutxieneko distantzia libre.

Horietaz gainera, informazio osagarria gehituko du honako hauei buruz:

- biltegitratzea, zainketa eta ikuskapena.
- saiakuntzako sare-begien saiakuntza egiteko datak.
- zerbitzua kentzeko baldintzak.
- arriskuei buruzko beste ohar batzuk (adib.: muturreko tenperaturak eta eraso kimikoak).
- adostasun adierazpena (EE).

SEGURTASUN SAREEN BIZITZA BALIAGARRIA

Segurtasun sareak normalean UM izpiekiko sentikor diren zuntz artifizialez eginak baitaude, denbora batez erabili ondoren, baztertu egin behar dira. Sarearen etiketan jarri beharko du segurtasun sarearen bizi-tza baliagarria noiz arte den.

Segurtasun sare bat erabili nahi bada iraungitze-dataren ondoren, sarearekin batera joan ohi den saiakuntzako sare-begiarekin saiakuntza egin behar da. Saiakuntzako sare-begia kentzen ahalko da sarearen prestazioei kalterik egin gabe. Eta identifikazio zenbaki bat eduki beharko du, dagokion sarearena bera.

Saiakuntza egindakoan, erabaki beharko da denborarekin sareak izan duen higadura onargarria den eta sarea erabiltzen ahal den oraindik. Bestalde, nahiz eta bere bizi-tza baliagarriaren barrenean egon, eroritako jendearen edo objektuen talka jasan behar izan duen segurtasun sare bat berriz erabili nahi bada, ongi aztertu beharko du teknikari batek, sarearen ezaugarri mekanikoei onargarritzat jotzen diren mugen barrenean jarraitzen duela ziurtatzeko.

SEGURTASUN SAREEN MUNTAKETA ETA INSTALAZIOA

Behar bezalako prestakuntza duten langileek arduratu behar dute segurtasun sareen muntaketaz, betiere fabrikatzailearen jarraibideen eskuliburuan ezarritako prozedura kontuan hartuta.

Muntak eta desegoki batek sistemaren erresistentziaren gainean eragin handia izan dezake.

Segurtasun sare bat erabili baino lehen, beti egiaztatu beharko da haren euskarri diren elementuen egonkortasuna eta sendotasuna, bai eta sarearen beraren egoera ere. Egiaztapena egin beharko da, halaber, erabilera baldintzak aldatzen diren aldiro, luzaroan erabili gabe eduki ondoren edo gisa horretako beste-lako inguruabar dela medio segurtasunaren ezaugarriek kalteren bat jasateko arriskua izaten bada.

Hemen jarraian ematen dira S, V eta T sistemen muntaketarako UNE-EN 1263:2004 arauan aipatzen diren xehetasunak, fabrikatzailearen jarraibideen eskuliburuan nahitaez bildu beharko direnak.

S Sistema:

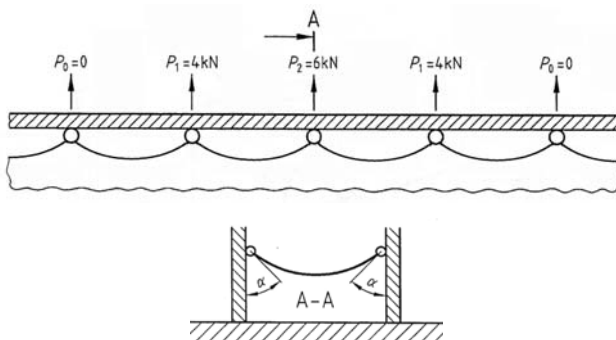
Segurtasun sareak lan egiten den tokiaren azpian paratu behar dira, ahalik eta hurbilena. Erorketaren altuera ezin da inola ere 6 m-tik gorakoa izan.

Alboko erorketatik babesteko erabiltzen badira, harrera-zabalera esaten zaiona, alegia, lan egiten den tokiaren ertzetik segurtasun sarearen ertzerainoko distantzia horizontala, erorketaren altueraren arabera izanen da, honako taula hau aplikatuta:

erorketaren altuera	$\leq 1,0$ m	$\leq 3,0$ m	$\leq 6,0$ m
harrera-zabalera	$\geq 2,0$ m	$\geq 2,5$ m	$\geq 3,0$ m

Lan egiten den tokiak 20°-tik gorako malda egiten badu (%36,40), harrera-zabalera gutxienez ere 3 m izanen da, eta lan egiteko tokiaren ertzetik segurtasun sarearen ertzera gehienez ere 3 m izanen dira.

Segurtasun sareen S sisteman, lotzeko soken ainguraketa puntuen artean 2,5 m baino gutxiagoko distantzia behar da, eta ainguraketa puntu horien P karga ezaugarriak gutxienez ere 6 kN izan behar du $\alpha = 45^\circ$ -ko angeluarekin aplikatuta. Egitura euslea kalkulatzeko hiru karga ezaugarri hartu behar dira kontuan bakarrik, 4 kN, 6 kN eta 4 kN-koak, posizio desegokienean aplikatuta.



Segurtasun sareak bata bestearekin lotzeko soka normalizatuak erabiliko dira. Lotutakoan, sarearen eremuaren barrenean ezin da 100 mm-tik gorako distantziarik izan eutsi gabe. S sistemako segurtasun sareak teilakatuz edo gainjarriz lotzen badira, teilakatzeko horrek gutxienez ere 2 m-koa izan behar du.

T Sistema:

Segurtasun sareen T sistema instalatzeko, fabrikatzaileak sarearekin batera bidaltzen duen jarraibideen eskuliburuan ezarritakoa hartuko da kontuan.

T sistemako segurtasun sareak teilakatuz edo gainjarriz lotzen badira, teilakatze horrek gutxienez ere 0,75 m-koa izan behar du.

U Sistema:

U sistemako sareak instalatzeko UNE-EN 13374:2004 araua bete behar da (Ertzeetako aldeak babesteko behin-behineko sistemak). Ertzeetako aldean babesean, U sistemako segurtasun sareak tarteko babes modura kokatzen dira, eta baranda sendoak, errodapia eta egitura euslea behar dituzte.

V Sistema:

V sistemako segurtasun sareak txardango erako euskarri bati lotuta egon behar du. Sistemaren fabrikatzaileak zehaztuko ditu euskarriaren neurriak eta euspen-sekzioaren zenbatekoa, UNE-EN 1263-1 arauak eskatzen dituen saiakuntzen emaitzen arabera.

Segurtasun sarearen eta txardango erako euskarriaren arteko lotura sarearen goiko ertzean izanen da, eta haren beheko ertzean, berriz, eraikinarekiko edo euskarri den egiturarekiko, era honetan:

- txardango batetik bertzera gehienez 5 metroko tartea egon da.
- txardangoek ziurtatuta egon behar dute, biraketetarako.
- beheko ertzeko ainguraketa-elementuen arteko distantzia ezin da 50 cm-tik gorakoa izan.
- beheko ertzeko ainguraketa-puntuen eta eraikinaren ertzaren arteko distantziak 10 cm-koa izan behar du gutxienez.
- sarearen goiko ertzaren eta txardango erako euskarriaren arteko esteka lotzeko soken bidez egin behar da.
- segurtasun sarearen goiko ertzak lan egiten den tokiaren gainetik egon behar du, gutxienez ere metro batera.
- segurtasun sareen V sistema ez da estekatuko teilakatze edo gainjartzearen bidez; esteka hori lotura bidez eginen da soka normalizatuak erabiliz, eta lotutakoan sarearen eremuaren barrenean ezin da 100 mm-tik gorako distantziarik izan eutsi gabe.

