

BA AL DAKIZU? 1

BA AL DAKIZU NOLAKO ENTSEGU GAINDITZEN DUTEN EN471 eta RIS-3279 ARAUAK BETETZEN DITUZTEN JANTZIEK?



Banda islatzailearen errendimendua neurtzen dugu, eta haren islapena bi angelutatik (0° - 90°) neurketak eginez osatzen da. Bandaren biribilki bakoitzak eta oihalki bakoitzak arauarekin bat etorri behar dute.



Espektrofotometroa erabiliz, hondoko kolorearen ikusgaitasuna neurtzen da; alegia, haren intentsitate kromatikoa; orobat, EN471 arauak ezartzen duen mailara iritsi behar du.



RIS-3279-TOM arau ingelesa betetzen duten jantziek ikusgaitasun handiko laranjaen intentsitatea biziagoa dute; hartara, trenbidetako langileen presentzia nabarmentzeko.

II. KATEGORIA

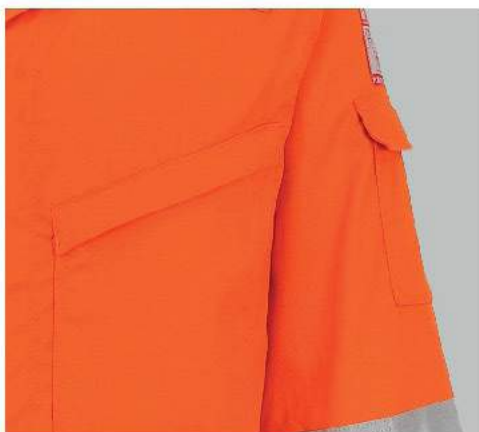


Gure produktuek arau hauek betetzen dituzte, kontsulta itzazu molde.eus webgunean

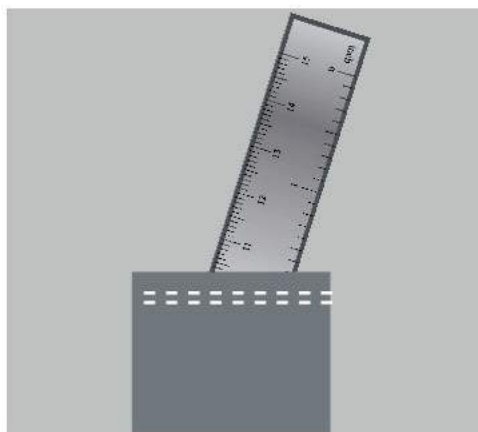
BA AL DAKIZU? 2



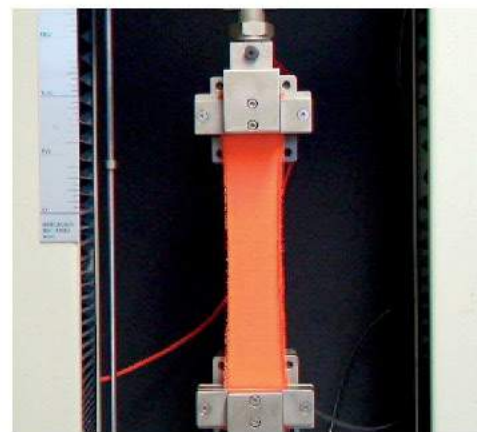
BA AL DAKIZU NOLAKO ENTSEGU GAINDITZEN DUTENENI 1611
ARAUKO JANTZIEK? SOLDADURAREKIN LOTURIKO JANTZIEK?



Jantziaren diseinuak lepotik eskumuturretaraino eta orkatiletaraino babestu behar du. Poltsikoek hegala daramate langilea harrapatua ez izateko. Gerriko poltsikoek josturarekiko 10 graduko inklinazioa izango dute gehienez jota



Jantziaren osagaiak: josturak, itxiturak, oihala eta logoak entsegua gainditzen dute; trakziorako (400N), urradurako (15N 1.maila, 20N 2.maila) eta josturen erresistentzia arauak ezartzen duena da.



FR-50 moduko jantziek 500 N erresistentzia dute 20 garbaldi egin ondoren. Kontsulta ezazu gure katalogoa!

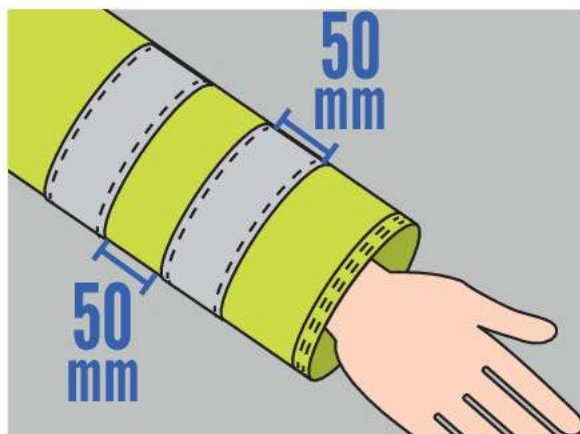


Gure produktuek arau hauek betetzen dituzte, kontsulta itzazu molde.eus webgunean

Badakigu, badakizu

BA AL DAKIZU? 3

EN ISO 20471 BANDA ISLATZAILEAREN PARAMETROAK:



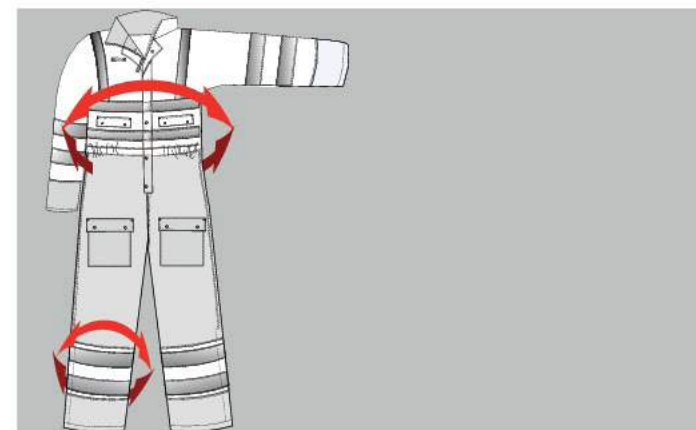
BANDA ISLATZAILEA

Banda islatzailea, gutxienez, 50 mm zabal izan behar du. Era berean, banda islatzaile baten eta bestearen artean 500 mm-ko tarte behar dute.



MUTURRETIKAKO TARTEA

Banda islatzaileek besoaren muturretatik edo zangoaren muturretatik 50 mm-ko tarte behar dute



GORPUTZ OSOAN

Banda islatzaileak erabiltzailearen soina eta/edo besoak, zangoak inguratu behar ditu. Gainera, jostueta-rako edo zinta finkatzeko tarte 5 mm-koa izango da gehienez jota. Tarte horien kopurua banda bakoitzeko soinean 100 mm-koa izango da, gehienez jota, eta beso edo zangoetan 50 mm-koa

II. KATEGORIA

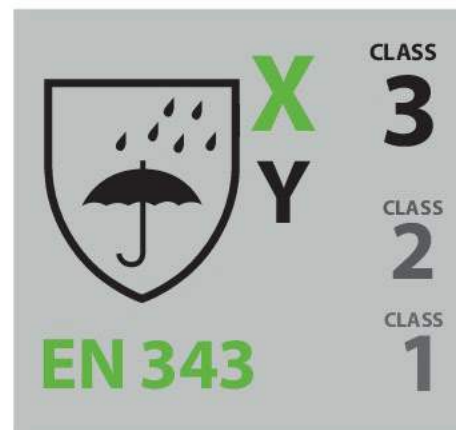
BA AL DAKIZU? 4

ZER DA EN343?



EN343 arau europarrak eskakizunak eta metodoak ezartzen ditu uretako jantziei eta josturei aplikatzeko.

I. KATEGORIA



Zer esan nahi du X?
X Urarekiko estankotasuna adierazten du. Hiru maila daude: 1. maila babesa eskasena da eta 3.maila babesik handiena.



Zer esan nahi du Y?
Y lurrinarekiko estankotasuna adierazten du. Hiru maila daude: 1. maila transpirazio baxuena da eta 3.maila transpirazio handiena.



BA AL DAKIZU? 5

ZER DA EN342?



EN342 arau europarrak eskakizunak eta metodoak ezartzen ditu hotzaren kontrako eta hozkailuko jantziei aplikatzeko: bi piezako jantzia, buzoa edo piza bakarreko jantzia. Horiek hezetasunetik, haizetik eta 5 gradu azpiko tenperaturatik babesten dute.

S585 buzo barrubiguna eredutzat hartuta, erabiltzaileak -17° graduko tenperatura jasan dezake geldirik eta -30° zortzi orduz. Baina ariketa arina eginez gero, -35° jasan dezake ordubetez eta -15° gradutan 8 orduz. Ariketa bizia bada -58° jasan dezake ordubetez eta -38° zortzi orduz.

Level of Performance		
Insulation, Icl [m2. K/W]	Wearer standing activity, 75 W/m2	
	8 Hours	1 Hour
0,310	11°	-2°
0,390	7°	-10°
0,470	3°	-17°
0,540	-3°	-25°
0,620	-7°	-32°

Level of Performance				
Insulation, Icl [m2. K/W]	Wearer moving activity			
	Light, 115 W/m2		Medium, 170 W/m2	
	8 h	1 h	8 h	1 h
0,310	-1°	-15°	-19°	-32°
0,390	-8°	-25°	-28°	-45°
0,470	-15°	-35°	-38°	-58°
0,540	-22°	-44°	-49°	-70°
0,620	-29°	-54°	-60°	-83°

II. KATEGORIA

Kategoria honetako jantziek -5° eta -50° gradura arteko tenperatura jasan dezakete.

III. KATEGORIA

Kategoria honetako jantziek -50° graduko tenperatura edo gorako tenperatura jasan dezakete.



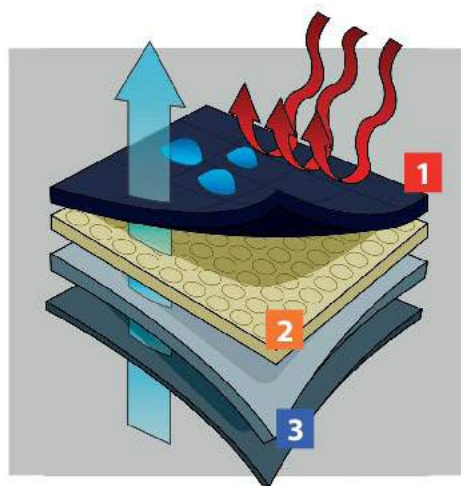
BA AL DAKIZU? 6

PORTWEST SOLAR FIRE SUHILTZAILEAK



BANDA ISLATZAILEAK

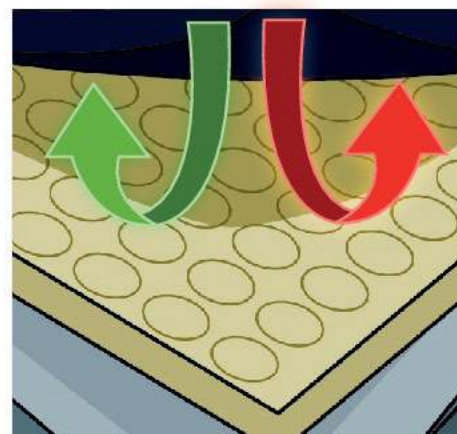
Solar Fire suhiltzaileen jantziek hiru bandako zinta islatzailea daramate. Horia-zilarra-horia koloreko bandak errendimendu altukoak izaki, horiak egunez ikusten dira; eta, zilarrak gauez edo ikusgaitasun urriko inguruetan ikusgaitasuna areagotzen du.



OIHALAREN OSAGAIK

- 1- Kanpoko geruzak sugarretik babesa ematen du.
- 2- Erdiko geruzak euria sartzea galarazten du; era berean, transpirazio egiten du.
- 3- Thermal Line geruzak garrek sorturiko berotik babesten du.

III. KATEGORIA



Solar 4000 & Solar 5000 modeloek LINING transpirazioko geruza PTFE daramate; horrek odolean zein gorputz-isurki bidez transmititzen diren patogenoak saihesten ditu.

Solar 3000, 4000 eta 5000 EN469 2. mailako arauan egiaztaturik daude eta uratik babesa eskaintzen dute



Erabilera-eremua: aireportuak, galdategiak, farmazia-industria, autogintza, petrolio eta gas-industria, suhiltzaileak, parke elektrikoa.

SOLAR FIRE MODELOEN EZAUGARRIAK

- 1- Tiraketeikiko eta urradurekiko erresistentzia.
- 2- Beroari eta sugarrei aparteko erresistentzia
- 3- Erosotasun eta iraunkortasun handiagoak.

BA AL DAKIZU? 7

ZER DA EN812?



Industriako kapela honek objektuen, zintzilikarioen edo egitura finkoen kolpeetatik babesa eskaintzen dio erabiltzaileari.



Horrela, sabaia baxuak, teilapeak, koskak edo objektuen irtenguneak diren gunetan erabiltzekoa da. Ez du, inolaz, segurtasun-kaskoaren ordezkia izan behar, ez baitu eroritako objektuetatik babesten. Kolpearen proba 30°-60° angeluan jasandako inpaktua — aurrean eta atzean — egoki xurgatzean datza. Horretarako, 25 cm-ko alturatik jaurtiriko 5 kilogramoko pisuak 15kN-eko trakzio-indarra egin behar du.



ZULATZEA

Kapelak objektu zorrotzetatik babesa ematen du, izkinen moduko irtenguneetatik edo egitura finkoetatik, hain zuzen ere.



Zulatze-proba gainditzeko 50 cm-ko alturatik jaurtiriko 500 gramoko pisuari eutsi behar dio finkaturiko kapelak

II. KATEGORIA



BA AL DAKIZU? 8

ZER DA EN471? Hiru maila



II. KATEGORIA



3.maila: ikusgarritasun mailarik altuena eskaintzen du.

3.maila goreneko babesa da; autobideetako, trenbideetako eta aireportuetako langileak bete beharrekoa



2.maila: ertaineko ikusgarritasun maila eskaintzen du

Ertaineko maila: garraiolariak eta errepidetik gertu lanean diren langileak bete beharrekoa da



1.maila: ikusgarritasun maila baxua eskaintzen du

Gutxieneko eskakizun maila: bide pribatuetako langileak edo babes handiagoko jantzi batekin konbinatzekoa.

or retroreflective material. (2 metres or 5cm wide reflective tape)

BA AL DAKIZU? 9

ZER DIO EN ISO 11611 ARAUAK?



....KONTRAKO BABESA

Nazioarteko arau honek soldadura-jantzietan gutxieneko segurtasun-eskakizunak eta metodoak zehazten ditu. Arau honetatik kanpo geratzen da eskuetako babesa. Bi eratako eskakizunak ditugu: I go maila eta 2go mailakoak.



LEHENENGO MAILAKO BABESA

Soldadura-lanetan arrisku gutxiko teknikak eta egoerak hartzen ditu baitan; ondorioz, zipriztinak eta bero irradiatzailea guxiagotzen dira



BIGARREN MAILAKO BABESA

Soldadura-lanetan arrisku handiko teknikak eta egoerak hartzen ditu baitan; ondorioz, zipriztinen eta bero irradiatzaileen maila areagotzen dira.



PROBAK

EN ISO 11611 arauak ondorengo parametro hauek betetzen ditu.

- Tiraketarekiko erresistentzia.
- Urradurekiko erresistentzia.
- Josturen erresistentzia.
- Tamaina aldatzea.
- Larruaren eskakizunak.
- Sugarraren hedatze mugatua (A1+A2)
- Metalezko ttanttak.
- Bero-transferentzia: irradiatzailea.
- Erresistentzia elektrikoa.

III. KATEGORIA



Gure produktuek arau hauek betetzen dituzte, kontsulta itzazu molde.eus webgunean

BA AL DAKIZU? 10

ZER DA **ENI3034** ? 2005 + AI:2009 ISURKIEN KONTRAKO BUZO KIMIKOA. III. KATEGORIA



ERRENDIMENDU-ESKAKIZUNAK

I-Babes kimiko mugatua — 6 mota eta PB [6] — eskaintzen duten jantziak ditu jomuga arau honek. Gutxienekeo eskakizunak ezartzen die isurki kimikoetatik babesa ematen duten jantziei



ERABILERA-EREMUA

Babes kimikoko jantziak diseinatu dira aerosol arinen, aerosol likidoen edo presio baxuko zipriztinen balizko esposizioaren aurrean babesa emateko, zeinetan ez da beharrezkoa likidoekiko hesia erabat estankoa egitea (molekula mailan).



MOTAKO ESKAKIZUNA

3- 6 mota buzo kimikoek soinez gain, gorputz-adarrak ere babestu behar dituzte; esaterako, pieza bateko buzoak, bi piezako jantziak txanoarekin edo ga-beak eta bota-estalkiak.



TYPE PB (6B) MOTAKO ESKAKIZUNAK

Babes partzial honek gorputz-atal batzuk babesten ditu; esaterako, aurreko mantalak, beso-erdiak, txabusi-nak.

BIZTEX™ - HAZARD PROTECTION

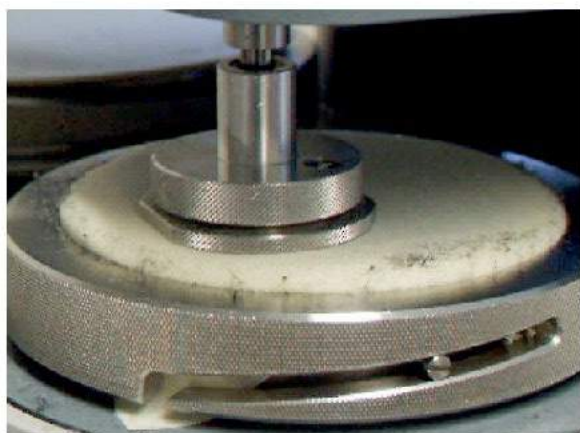


Gure produktuek arau hauek betetzen dituzte, kontsulta itzazu molde.eus webgunean

Badakigu, badakizu

BA AL DAKIZU? 11

ZER DA EN388? ARRISKU MEKANIKOEN KONTRAKO ESKULARRUAK DIRA



URRADUREKIKO ERRESISTENTZIA

Urradurekiko eta higadura mekanikoekiko erresistentzia neurtzen du. Errendimendua lau mailatan sailkatzen da: I baxuena eta 4 altuena. Abiadura konstanteko errotaren zikloek ematen dute eskularruaren errendimendua. Esate baterako, 4. mailako eskularru batek 8000 mila ziklo jasan dezake. Kontsulta ezazu ondorengo taula!



EBAKIEKIKO ERRESISTENTZIA

Ebakiekiko erresistentzia neurtzen du. Eskularrua moztu arteko abiadura konstanteko errotaren zikloek ematen dute haren errendimendua. Errendimendua bost mailatan sailkatzen da, I-5. Esate baterako, I baliorik baxuena da eta 5 altuena. Kontsulta ezazu ondorengo taula!

II. KATEGORIA



PORTWEST-EK ERRENDIMENDU ALTUKO BI ESKULARRU DITU

A721 Inpaktuen kontrako eskularrua nitrilozko aparrez egin da, eta higaduran mailarik altuena lortzen du.

A722 Ebakien kontrako eskularrua da; ebakiekiko mailarik altuena ematen du.



Test	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
Abrasion resistance (number of cycles)	100	500	2000	8000	-
Blade cut resistance (index)	1,2	2,5	5,0	10,0	20

Gure produktuek arau hauek betetzen dituzte, kontsulta itzazu molde.eus webgunean

Badakigu, badakizu



BA AL DAKIZU? 12

ZER DA DIN 51130:2014? IRRISTATZEARI ERRESISTENTZIA



ZER DA DIN 51130:2014?

Lanpostuan irrist egiteko arriskuak antzemanik, arauak metodo bat ezartzen du alfonbra ez labaingarrien ezaugarriak sailkatzeko.

NOLA EGITEN DA PROBA?

Proba-alfonbra lubrifikatu baten gainean egiten da aurrera eta atzera ibiliz. Horizontaletik, pixkanaka, malda pikoagoa egiten da arauak ezartzen duen angeluraino iritsi arte. Angelu horrek labaintze maila neurtzen du.

35%

Elikagai-industrian istripurik sarrienak irristadak eta estropezuak dira. Istripu horietatik gehienak ospitalean amaitzen dira.

90%

Irristadarik sarrienak gertatzen dira lurzorua bustia dagoenean; urez, olio, gantzez edo koipez likisturik denean.

75%

Ererikorik sarrienak estropezuak dira zoru koskatsuetan edo irregularretan.

Source: <http://www.hse.gov.uk/food/slips.htm>



MT52 IRRISTADEN ETA NEKEAREN KONTRAKOA DIN 51130:2014



EZAUGARRI EZ LABAINGARRIAK

RT10 sailkapena irrist egiteko arriskua diren gunetarako egokia da. Esan nahi baita, olioak, koipeak, ura, hondarrak, izotza, hautsa...eta abar diren lanpostuetan.



NEKEAREN KONTRAKO EZAUGARRIAK

Nekearen kontrako alfonbrak oinen presioa leuntzen du eta odol-zirkulazioa areagotu egiten duenez, bizkarreko, zangoetako eta giharretako estresa gutxitzen du.



Gure produktuek arau hauek betetzen dituzte, kontsulta itzazu molde.eus webgunean

Badakigu, badakizu

BA AL DAKIZU? 13

ZER DA EN61340-5-1?

FENOMENO ELEKTRIKOEN KONTRAKO GAILU ELEKTRONIKOEN BABESA



ZER DA EN61340-5-1?

Karga estatikoa gorputzean metatzen da hainbat arrazoi direla medio: jantziak, eguratseko hezetasuna edo norberaren ibilkera kasu. Metaketa elektrostatikoaren (ESD) deskarga bategailu elektronikoak kalte litzake edo sute bat piztu lezake materiala sukoiekin dihardugunean.



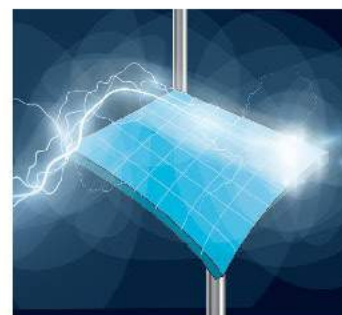
ESDS

Gailu elektrostatikoak kalteberak dira. Horiek gutxieneko arriskuekin maneiatzeko eskakizun batzuk behar ditu babes-turiko gune elektrostatikoak (EPA). Metaketa elektrostatikoa kontrolatzeko jantziak eta oinetakoek eskakizun horiek bete behar dituzte



NOLA FROGATZEN DA?

Arauen arabera jantziak egoki markatuko dira etiketan; gainera, jantziak soinak eta besoak estali behar dituzte. Gainazalaren puntuz puntuzko erresistentzia $10^{12} \Omega$ baino gutxiago izan behar du



Puntuz puntuzko erresistentziak bi punturen arteko eroankortasuna neurtzen du. Jantzi laboraleko zuntz eroaleek saihesten dute karga estatikoa metatzea eta lurrera bideratzen dute.

ZENBAT ETA BAXUAGO HAINBAT HOBETO

Erresistentzia zenbat eta txikiago izan, handiago da haren eroankortasuna eta deskarga elektrostatikoaren arriskua txikiago da.



Gure produktuek arau hauek betetzen dituzte, kontsulta itzazu molde.eus webgunean

Badakigu, badakizu

BA AL DAKIZU? 14

ZER DA EN397? INDUSTRIAKO SEGURTASUN-KASKOAK

Arauk industriako segurtasun-kaskoak ditu jomuga, non kaskoak erabiltzaile estatikoa babestu behar duen erorikoen arriskuetatik. Kaskoak estandarrarekin betetze aldera, inpaktu-proba batzuk pasa behar ditu buru tinko bati gainera pisu bat jaurtita

LAU PROBA BETE BEHARREKOAK DIRA EN397-N: INPAKTUA, ZULAKETA, SUKOITASUNA ETA AINGURAKETA.



INPAKTUA

Metro bateko alturatik jaurtitzen da 5 kilogramoko zama bat, eta inpaktuaren ondorioz, kaskoak saihestuko du 5 kilogramotik gorako energia. Proba hau giroko tenperaturan egiten da: +50° C eta -10° C.



ZULAKETA

Proba honetan, hiru kiloko zizel moduko punta batek jotzen du kaskoaren gaina metro batetik botata. Zizelak ez du, inolaz ere, kaskezurra ukitu behar. Halaber, proba hau giroko tenperaturan egiten da: +50° C eta -10° C.



SUKOITASUNA

Kaskoak, sugarren esposizioan izanik, ez du surik hartu behar 5 segundotan baino gehiagotan sugarretatik urrundu ondoren



AINGURAKETA

Kaskoak burua babestu dezake buruari ondo lotua badago. Horretarako, kokotsari eusteko edo ainguratze-puntu batzuk elkartuko dituen uhala behar du. Kokospoko uhala 150N-250N-eko (15kg-25kg) indarrez askatuko da

KASU! KASKOAREN DATA IKUSI BEHAR DA

EN 397-k ezarritakoaren arabera, fabrikazio-urtea eta hila adierazi behar ditu markatuak. Halaber, kaskoaren eta osagaien zaharkitze-epea idatzi behar da erabiltzailearen orrian.

III.KATEGORIA

PORTWEST-EN KASKO GUZTIAK FABRIKAZIO-DATATIK 7 URTERA ERABILGARRIAK DIRA

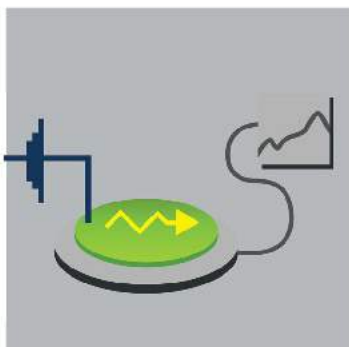


BA AL DAKIZU? 15

ZER DA EN I 149.5?

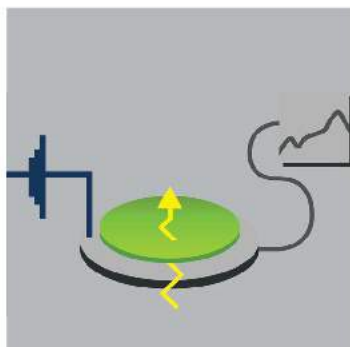
EN I 149.5:2008 ENTSEGUAK EGITEKO 5 METODO DITU III. KATEGORIA

OHARRA: EN I 149.4 Jantzietarako entseguak garabidean daude, oraindik egiteke



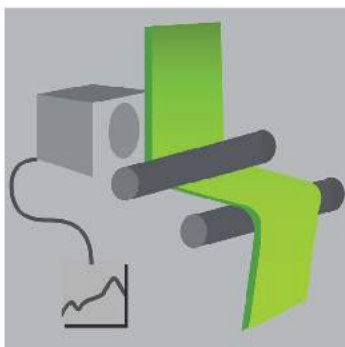
EN I 149.1

Gainazalaren erresistentzia neurtzeko eskakizunak zehazten ditu. Hau da, oihalaren bi punturen arteko azaleraren eroankortasuna neurtzen du. Zenbat eta erresistentzia ttipiagoa izan, eroankortasuna handiago da; ondorioz, karga lurreratuko da.



EN I 149.2

Erresistentzia elektrikoa materialean zehar neurtzeko metodoa. Eroankortasun maila neurtzen da oihalean zehar.



EN I 149.3

Karga elektro-estatikoak gutxitzeko proben metodoak dira. Kargaren deskonposizioak korrientea disipatzeko behar duen denbora neurtzen du. Zenbat eta arinago izan, orduan handiagoak dira jantziaren ezaugarri antiestatikoak.



EN I 149.5

Deskarga elektrikoa saihesteko babes-jantzien eskakizunak eta diseinua zehazten ditu arauak. Osoko sistema baten parte da, zeinak arropa eta oinetakoak lurzorurako konexioa duten. Materialak bete behar ditu eskakizun hauek.

THIS EUROPEAN STANDARD
IS NOT APPLICABLE FOR
SPECIFYING PROTECTION
AGAINST MAIN VOLTAGES



Gure produktuek arau hauek betetzen dituzte, kontsulta itzazu molde.eus webgunean

Badakigu, badakizu

BA AL DAKIZU? 16

ZER DA EN14126?

ERAGILE BIOLOGIKOEN KON- TRAKO BABES-JANTZIAK; ESKAKIZUNAK ETA PROBAK EGITEKO METODOA

Arauk eskakizunak eta probak egiteko metodoa zehazten ditu. Infekzioen kontrako (bakterioak eta biralak) jantziak bi eginkizun ditu:
Infekzio-eragileak azalera sar daitezen galaraztea.
Infekzio-eragileak beste pertsonari edo egoerei transmititu dadin galaraztea.



FILTRATZE-PROBA ODOL SINTETIKOAK ERABILIZ

Proba honek odol sintetikoaren presurizazioa materialean zenbateraino sartzen den neurtzen du. Zenbat eta maila handiagoa izan, orduan babes handiagoa eskainiko du materialak.

Class	Exposure Pressure [kPa]
6	20
5	14
4	7
3	3.5
2	1.75
1	0



KUTSATURIKO AERO- SOLEN FILTRAZIOARE- KIKO ERRESISTENTZIA

Proba honek ebaluatzen du kutsaturiko aerosolen kontrako hesi biologikoaren eraginkortasuna. Zenbat eta maila handiagoa izan, orduan babes handiagoa eskainiko du materialak.

Class	Penetration ratio without/ with test material [log]
3	>5
2	>2
1	>1



BAKTERIOEN FIL- TRAZIOAREKIKO ERRESISTENTZIA

Proba honek ebaluatzen du bakterioen kontrako hesi biologikoaren eraginkortasuna. Zenbat eta maila handiagoa izan, orduan babes handiagoa eskainiko du materialak.

Class	Bacterial Penetration [min]
6	>75
5	>60
4	>45
3	>30
2	>15
1	<15



KUTSATURIKO HAUT- SEN FILTRAZIOAREKI- KO ERRESISTENTZIA

Proba honek ebaluatzen du kutsaturiko hautsen kontrako hesi biologikoaren eraginkortasuna. Zenbat eta maila handiagoa izan, orduan babes handiagoa eskainiko du materialak.

Class	Penetration ratio without/ with test material [log]
3	≤ 1
2	≤ 2
1	≤ 3



BIRUSEN FILTRAZIOEKIKO ERRESISTENTZIA

Proba honek kutsaturiko likido bat darabil odol sintetikoaren orde; modu berean, likidoaren presurizazioa antzeman dadin materialean barna iragaztean. Horrekin batera, arauak babeseko jantzien eskakizunak zehazten ditu, hala nola probak egiteko metodoa.

Class	Exposure Pressure [kPa]
6	20
5	14
4	7

Class	Exposure Pressure [kPa]
3	3.5
2	1.75
1	0



Gure produktuek arau hauek betetzen dituzte, kontsulta itzazu molde.eus webgunean

Badakigu, badakizu

BA AL DAKIZU? 17

ZER DA

EN361?

ERORIKOEN KON- TRAKO EKIPAMEN- DUAK:ARNESAK

EN361 arauak erorikoen kontrako arnesak (gorputz osokoak) ditu jomuga eta, horiek erabiltzailea posizionatzeaz gain, eroriko batetik babesten dute.

III.KATEGORIA

HIRU ERRENDIMENDU-PROBA DIRA EN361 GAINDITZEKO



ERRENDIMENDU DINAMIKOA

Talka-proba honek arnesaren erresistentzia neurtu nahi du ohikoan baino karga handiagoa jarrita. Horrela, erorikoa simulatu eta gero, erorikoaren angeluari erreparatzen zaio gehienbat. Halaber, arnesa 100 kilogramoko manikiari atxikirik dago eta 2 metroko soka (11mm lodi) ainguratze gotor bati lotua. Proba 4 metroko eroriko librean datza. Arnes bakoitzak bi aldiz pasa behar ditu proba hori; bat buruz gora botatzen da; eta, bi manikia buruz behera jaurtita. Probak egin ondoren, manikia lehengo posizio-ra bueltatuko da, betiere, bertikalekiko 50° graduko angelua duela, gehienez.



INDAR-PROBAK

Erresistentziatzko probak trakziozkoak dira, eta horiek produktuen — arnesen, soken, eslingen — hausturerekiko erresistentzia neurtzen dute. Indar hauek 3 minutuz, etengabe, aplikatzen dira; horrela, estandarrak ezarritakoa baino erresistentzia handiago dutela egiaztatzen zeko.

Arnesek 15kN indarreko tiraketa jasaten dute goranzko bidean; behearanzko bidean, ordea, 10kN indarreko tiraketa-ri eutsiko diote.

Eslingak 22kN edo 15kN indarreko tiraketa jasango dute pi punturen artean, erabilitako materiala kontuan harturik.



KORROSIOARI ERRESISTENTZIA

Erorikoen kontrako ekipamenduaren osagaien ingurune korrosioa, herdoila bereziki, jasan dezaketen frogatzea du xede proba honek. Hartara, kaxa batean sartzen dira osagai metaliko guztiak, 24-48 ordutan, eta ur gaziaz lainotzatzen dira. Horrela, ebaluatzen da korrosioarekiko erresistentzia.



BA AL DAKIZU? 18

ZER DA ENI66?

Segurtasun-betaurrekoei ezartzen zaien arau teknikoak da. Betaurrekoak, betaurreko osoak eta bisoreak hartzen ditu bere barne. Baina estandar berezia duten betaurrekoentzat ez da aplikagarria, hala nola eguzki-betaurrekoak eta laserren kontrakoak. Estandarren probak egiteko entseguak hiru dira nagusi:

Eskakizun optikoak, babes mekanikoa eta inpektuei erresistentzia. II.kategoria



ESKAKIZUN OPTIKOAK

Probak honako hauek dira: argiaren transmisioa eta hura barreiatzea, errefraktatu ezaugarriak, zahartzeari erresistentzia (beroari egonkortasuna eta UV izpiei erresistentzia), korrosioa eta sugartzea. Probaren emaitzek zehazten dute maila optikoa eta hiru mailetan sailkatzen da; 1 altuena da, 3 baxuena. Maila hauek zehazten dute leiarren kalitatea; alegia, zenbateko distortsioa izan duten erabiltzailearen arabera.

Tolerance Of The Optical Power	Optical Class	Application
± 0.06 Dioptres	1	Work all the Time (Distortion free)
± 0.12 Dioptres	2	Work occasionally
± 0.25 Dioptres	3	Work briefly



BABES MEKANIKOA / INPAKTUEI ERRESISTENTZIA

Proba honek leiarren eta egituraren inpektuekiko erresistentzia neurtzen du. Inpektuari eutsi behar diote zartatu eta zapaldu barik. Proba altzairuzko bolatxoekin egiten da — hainbat diametroekin, hainbat pisurekin eta hainbat abiadurarekin — leiarrek eta egitura behin baino gehiagotan kolpatuz. Probaren emaitzek babes mekanikoari dagokienez 4 maila bereizten dute: “S”, “F”, “B” edo “A”. Horiek horrela, “S” sailkapenean babesik baxuena da eta “A” estandarreko babesik altuena.

Note: spectacles can only get a S or F marking, goggles can have a S, F or B whereas grade A is applicable to visors only.

MARKING	MECHANICAL PROTECTION	TESTS DETAILS	Possible On
S	Minimal impact resistance	22 mm diameter steel ball at a speed of 5,1 m/sec	
F	Low energy impact	6 mm diameter steel ball at a speed of 45 m/sec	
B	Medium energy impact	6 mm diameter steel ball at a speed of 120 m/sec	
A	High energy impact	6 mm diameter steel ball at a speed of 190 m/sec	

+55°C



-5°C

HAUTAZKO ESKAKIZUNAK

ENI66 estandarrak hautazko beste proba batzuk aurreikusten ditu; esate baterako, abiadura handiko inpektuei erresistentzia. Halaber, betaurrekoak, betaurreko osoak eta bisoreak muturreko tenperaturako proba (-5°/+55°C) gainditzen badute T bat gehituko zaie aurreko sailkapenei FT / BT / AT. Oharra: “S” sailkapeneko kategoriakoei ez dagokie proba hau.

OTHER OPTIONAL REQUIREMENTS

and corresponding markings for EN166 are described in the table below.

MARKING	TYPE OF PROTECTION	TEST - Resistance against	Possible On
3	CHEMICAL RISK	Liquids (droplets and splashes)	
3	CHEMICAL RISK	Resistance to projections	
4	CHEMICAL RISK	Coarse dust particles (particle with > 5µm grain size)	
5	CHEMICAL RISK	Gas, vapours, mist, smoke and fine dust particles (with < 5µm grain size)	
8	ELECTRICAL RISK	Short circuit arc resistance	
9	THERMAL RISK	Molten Metal splashes and Hot solids projections	
K	LENS TREATMENT	Resistance to surface damage by fine particles (anti-scratch treatment)	
N	LENS TREATMENT	resistance to foggy (anti-fog treatment)	

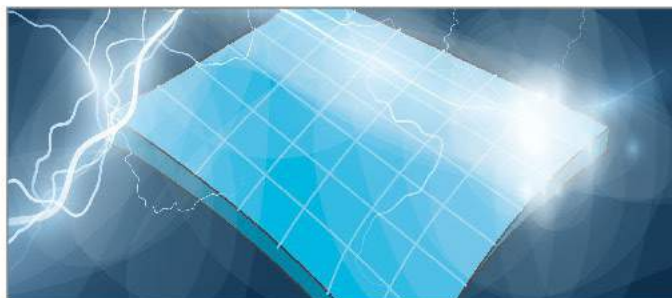


BA AL DAKIZU? 19

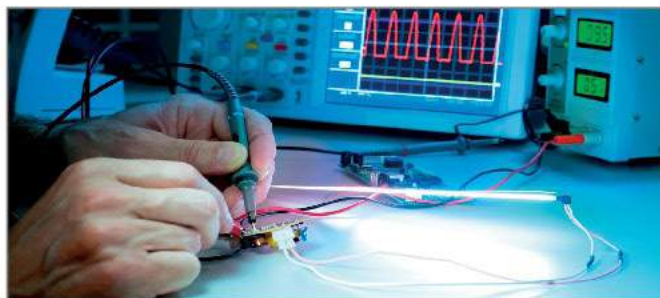
ANTIESTATIKOAK vs ESD ? Ezaugarriak eta aldeak

Erresistentzia elektrikoa segurtasun-oinetakoen ezaugarria da. Mugimenduak eta igurtziak karga elektro-estatikoa metatzen dute gorputzean; gainera, eroaleak ez diren zapatak edo jantziek areagotu lezakete karga hori, eta horrelakoetan, deskarga bat gerta liteke. Neurritz gainekoa bada, ondorio larriak ekar ditzake, hala nola leherketa bat edo osagai elektrikoak kalte litzake.

ANTIESTATIKOA VS ESD (DISIPATZAILE ELEKTROESTATIKOA)



1- Oinetako antiestatikoak hainbat ingurutan erabili daitezke; ESD oinetakoa, berriz, elektronika-industrian, laborategietan eta osagai elektronikoak darabiltzaten inguruetan erabiltzen da.



2- Oinetako antiestatikoak 0.1-1000 MegaOhm (MO) erresistentzia elektronikoa du EN20344:2015 5 10 arauak ezarritakoaren arabera. ESD oinetakoek erresistentzia elektronikoa oso baxua dute, 0-100 MegaOhm.



3- Oinetako antiestatikoak erabiltzailea babesten du elektrizitatetik eta haren ondorio larrietatik. ESD oinetakoak, aldiz, produktua babesten du; alegia, gailu elektronikoak eta zirkuituak non metaketa estatikoa gertatuz gero, sortu bailitzake kalte larriak

II.KATEGORIA

BA AL DAKIZU? 20



ZER DA EN 407?

BEROAREN ARRISKUETATIK BABESTEKO ESKULARRUAK

III.KATEGORIA



1 3 1 2 1 2

F- METALEZKO ZIPRIZTIN HANDIEI ERRESISTENTZIA

Proba honek neurtzen du zenbat burdin urtua behar den eskularruaren barruan, berariaz, jarritako "sasi-azala" kaltetzeko.

E- MOLEN METALEZKO ZIPRIZTIN TXIKIEI ERRESISTENTZIA

Eskularru baten tenperatura igotzeko, berariaz zenbat metalezko ttantta urtu behar diren neurtzen du proba honek.

D- BERO IRRADIATZAILEARI ERRESISTENTZIA

Eskularru bat su-iturri irradiatzaile bateko beroari eusteko duen gaitasuna neurtzen du proba honek.

C- BERO KONBEKTIBOARI ERRESISTENTZIA

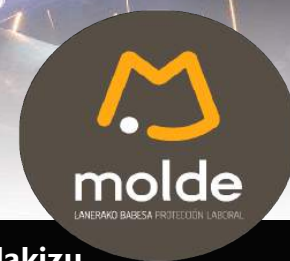
Eskularru bat su-iturri bateko beroari eusteko duen gaitasuna neurtzen du proba honek.

B- UKIPEN-BEROARI ERRESISTENTZIA

Eskularru bat objektu bero baten edo gainazal bero baten ukipenean, beroari eusteko duen gaitasuna neurtzen du proba honek.

A- SUKOITASUNARI ERRESISTENTZIA

Eskularru bati sua aplikatuz gero, hura sutan erretzeko probabilitatea neurtzen du proba honek.



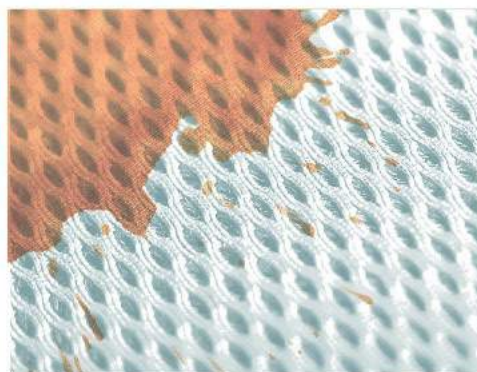
Gure produktuek arau hauek betetzen dituzte, kontsulta itzazu molde.eus webgunean

Badakigu, badakizu

BA AL DAKIZU? 21

EN 13034 ZER ALDEA DAGO 6 TYPE-N ETA PB (6) TYPE JANTZIEN ARTEAN? PRODUKTU KIMIKOEN KONTRAKO BABES KIMIKOA. III.KATEGORIA

EN 13034 arauak behin erabiltzeko eta berrerabiltzeko jantzien eskakizunak zehazten ditu (6 Type eta PB 6 Type). Babes kimikorako jantzi hauek balizko esposizio baterako diseinaturik daude; alegia, lainoztatze arina, aerosol likidoak, bolumen txikiko zipriztinak eta erabateko hesi kimikoa behar ez diren jarduerak.



Babes kimikoko jantziak 6 Type-ko entsegua gainditzen duela egiaztatzeko, ihinztatze edo lainoztatze proba bat egiten da. Ura, detergente leun eta tindagai batekin nahastuta, jantzia zipriztintzen da; erabiltzaileak azpian jantzi xurgatzailea daramanez, balizko ihesa nabarmenduko du tindaketak. Ohikoak dira ihesak josturetan eta itxituretan; baina likidoa materialean barna ere iragazten da.

III. KATEGORIA

PB 6 motako entsegua 6 motakoaren oso antzekoa da, baina jantzi osoa izan barik, osagaietan egiten da entsegua: beso-erdiak, txabusinak, aurreko mantalak...eta abar.



6 MOTA VS PB (6) MOTA

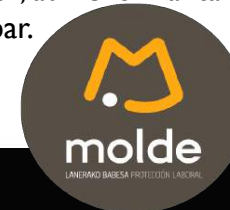
The standard covers both chemical protective suits (Type 6) and partial body protection (Type PB [6])

BABES-JANTZI KIMIKOAK (6 mota)

soinaz gain, gorputz-adarrak ere babestu behar ditu: pieza bateko buzoak, bi piezako jantziak txanoarekin edo gabe, boten estalkiak.

GORPUTZAREN BABES PARTZIALAK

gorputzaren atal batzuk babesten ditu; hala nola beso-erdiak, txabusinak, aurreko mantalak, boten estalkiak... eta abar.



BA AL DAKIZU? 22

ZER DA EN ISO 13278.2012? IRRISTATZEARI ERRESISTENTZIA

Estandarrak metodo bat zehazten du non segurtasun-oinetakoen irristatzearekiko erresistentzia neurtzen duen. Araua, halaber, ez dagokie berariazko ezaugarriak dituzten oinetakoei; esan nahi baita, arearen edo lohia- ren moduko lurzoruetan ibiltzekoak edo iltzedun botak.

Normal Force

Normal Force



EN ISO 13287:2012

Marking Code	Test Surface	Coefficient of Friction (EN 13287)	
		Forward Heel Slip	Forward Flat Slip
SRA	Ceramic tile with SLS*	< 0.28	< 0.32
SRB	Steel floor with Glycerol	< 0.13	< 0.18
SRC	Ceramic tile with SLS* & Steel floor with Glycerol	< 0.28 < 0.13	< 0.32 < 0.18

*Water with 5% Sodium Lauryl Sulphate (SLS) solution

1. SRA

SRA saileko oinetakoak zeramikazko solairuan probatzen dira; eta gainazalari sodio-sulfatua (NaLS) ematen zaio. Soluzioak, lubrikatzaile moduan erabiltza, bide ematen du oinetakoen irristada neurtzeko. Irristadari erresistentziak ematen digu igurtziaren koefiziente dinamiko bat; ez irristatzeko neurri bat da. SRA oinetakoak, soilki, zeramikazko solairuetan probatzen da.

2. SRB

SRB saileko oinetakoek SRA moduko proba bera gainditu behar dute; aldiz, altzairuzko zoru batean glizerolez koipeztatua egiten da.

3. SRC

SRC saileko oinetakoek SRA eta SRB probak gainditu dituzte; alegia, zeramikazko proba (SRA) eta altzairuzko proba (SRB) gainditu dituzte. Hiruetatik ez labainkorrena da

Gure produktuek arau hauek betetzen dituzte, kontsulta itzazu molde.eus webgunean



BA AL DAKIZU? 23

ZER DA EN ISO 10819:1997? BIBRAZIOAK & TALKA MEKANIKOAK

II. KATEGORIA



EN ISO 10819 ESTANDARRAK BIBRAZIOEN KONTRAKO ESKULARRUEN ESKAKIZUNAK ZEHAZTEN DITU.



Estandarrak, gainera, ezartzen ditu bi sailkapen bibrazioen kontrako eskularruetan, haien errendimendua neurtzen laguntzen dutenak: "Frekuentzia ertaina" eta "Frekuentzia altua".

TRM: IGORGARRITASUN ERTAINA (M) 31.5 HZ - 200 HZ

TRH: IGOGARRITASUN ALTUA (H) 200 HZ - 1250 HZ

Eskularru batek araua EN ISO 101819 bete dezan frekuentzia ertainaren eta altuaren eskakizunak konplitu behar ditu.

FREKUENTZIA ERTAINAREN TARTEAK

Eskularruak maila ertaineko probak gaindi ditzan, arauak zehatz ezartzen du eskularruak ez dituela bibrazioak anplifikatu behar; esan nahi baita, TRM-a ≤ 1.0 izan behar du.

FREKUENTZIA ALTUA ETA GAMA

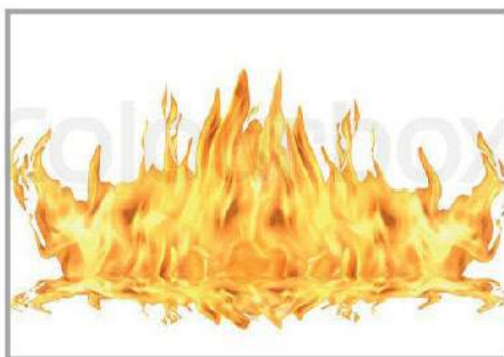
Eskularruak maila altuko probak gaindi ditzan, eskularruak bibrazioen maila % 40 gutxitu behar du; esan nahi baita, TRH ≤ 0.6 izan behar du.

BA AL DAKIZU? 24

EN ISO 11612:2008 BEROARI ETA SUGARREI BABESA

Estandarrak beroaren eta suaren kontrako jantzien eskakizunak zehazten ditu. Jantzi hauen erabiltzaileak honako jarduera hauetakoak dira: gas eta petrolio-industria, soldadura prozesuak, meatzaritza eta bestelako industriak.

EN ISO 11612 ARAUA BETETZEKO PROBA HAUEK GAINDITU BEHAR DIRA



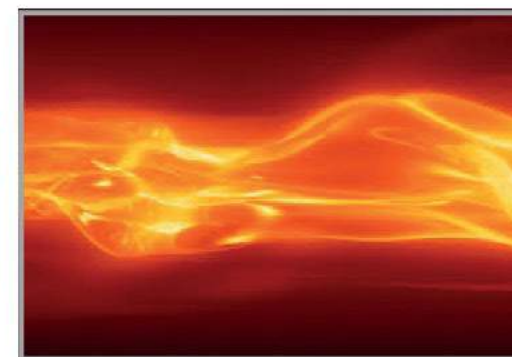
Beroari erresistentzia: oihala 180° graduko labean jarrita, ez du sutu behar, ez urtu, laburtu ere ez aurreneko 5 minutetan estandarrarekin bat egiteko.



Trakzioari erresistentzia: oihalak 300 newton indarreko tiraketari eta atxikiri eutsi behar dizkio.



Urratuei erresistentzia: oihalak 10 newton indarrari eutsi behar dio hautsi aurretik.



Sugarrei erresistentzia: oihal batek 10 segundoan eutsiko dio sugarrari erre gabe, zulorik eragin gabe eta urtu gabe

III.KATEGORIA



BA AL DAKIZU? 25

ZER DA EN ISO 20345?

EN ISO 20345 arau europarrak segurtasun-oinetakoak ditu jomuga. II.Kategoria

EN ISO 20345 ARAUKO PROBAK HAUEK DIRA:

Inpaktuarekiko erresistentzia:

20 kilogramoko pisu bat jaurtitzen da puntakoaren gainean, horren indarra ebaluatu ahal izateko. Inpaktuaren ondoren, puntakoaren eta barne-zolaren artean 12.5-15 milimetrokoa izan behar du.



Konprimitzearekiko erresistentzia:

puntakoa altzairuzko bi plakaren artean 15kN indarrez estutzen da; ondorioz, puntakoaren eta barne-zolaren artean 12.5-15 milimetrokoa izan behar du.



Zulaketarekiko erresistentzia:

zulaketaren kontrako xaflari 1100 kN indarreko punta batek kolpatzen du; ondorioz, puntak ez du oinetakoaren xafla zulatu behar. Arauaren ebaluazioa begiz egiten da.



BA AL DAKIZU? 26

ZER DA BS7959?

**BS7959 XURGATZAILEAK, OLIO-XURGATZAILEAK
ETA KOLORETA KO DEAK ISURKIETARAKO**

BS7959 isurketak kontrolatzeko arau britainiarra da.



BS 7959-1:2004:

Xurgatze maila. Gaitasuna neurtzen du hainbat likido xurgatzeko; hala nola erregai diesela, olio hidraulikoa, motorreko olio, xilenoa eta ionizatu gabeko ura. Xurgatze maila xurgaturiko litroetan neurtzen da kilogramo bateko. Estandarra gaindituko du baldin eta 30 segundotan baino lehenago xurgatzen badu likido hori.



BS 7959-2:2000:

Uraren kontrako maila hidrofobikoa. Honen proba aurrekoaren antzekoa da, baina olioaren xurgatze maila baino ez du neurtzen.



BS 7959-3:2007:

Nolako kolorea halako xurgatzailea. Xurgatzaile guztiak hainbat koloretan sailkatzen dira haien erabilera industrialak kontuan hartuta. Horrela, olioaren xurgatzaileak zuriak edo urdinak dira eta, esan bezala, olioek, hidrokarburoek eta urik xurgatzen ez duten likidoek osatzen dute talde hau. Mantentze xurgatzaileak, ordea, grisak dira eta, oro har, likido gehienekin erabili ohi dira. Azkenik, xurgatzaile kimikoak horiak dira eta likido kimiko korrosibo guztiak sartzen dira talde honetan.



BA AL DAKIZU? 27

ZER DA EN469-2006?

SUHILTZAILEENTZAKO BABES-JANTZIAK, III.KATEGORIA
EN469 ARAU EUROPARRAREN BARRUAN BI MAILA DAUDE:



Igo maila: babes-mailarik baxuena da.
2.maila: babes-mailarik altuena da. Suhiltzaileek darabilte maila hori; iragazgaitza izateaz gain, transpirazio handikoa izan behar du.
Xf1 edo Xf2 bero konbektiboari transferentzia.
Xr1 o Xr2 bero erradiatzaileari transferentzia.
Y1 o Y2 ura sartzeari erresistentzia.
Z1 o Z2 lurrinari erresistentzia.



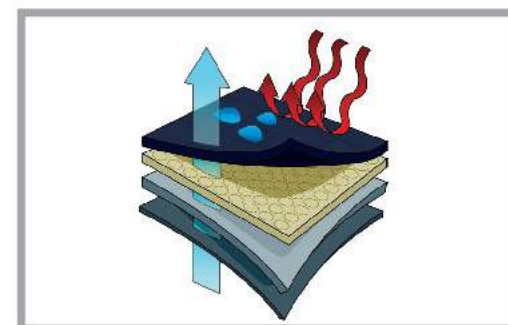
Bero konbektibo bidezko transferentzia: Xf1 edo Xf 2.

Proba honek oihalaren tenperatura igotzeko denbora neurtzen du. Bero konbektiboa airean zehar ibiltzen da, eta kanpotik oihalera pasatzen da, nahiz eta suteran antzik ez izan.



Bero erradiatzaileari transferentzia.

Proba honek oihalaren tenperatura igotzeko denbora neurtzen du. Bero erradiatzailea, bero-iturri batetik ateratzen dena, oihalera pasatzen da kanpotik barrura. Bero erradiatzailea jantziaren kolorearekiko sentikorra da; esan nahi baita, suhiltzaileen jantzi batek, kolore argikoa bada, hobeto eutsiko dio bero erradiatzaileari kolore ilunekoak baino.



Ura sartzeari erresistentzia: Y1 edo Y2.

Lurrinari erresistentzia: Z1 edo Z2.
Proba hauek uraren kontrako maila eta oihalaren transpirazio maila ematen dute. Proba horien emaitzak bi maila bereizten ditu: Igo maila, baxuena eta 2. maila, altuena.

BA AL DAKIZU? 28

ZER DA I 49?

Hiru maskaratxo mota daude:

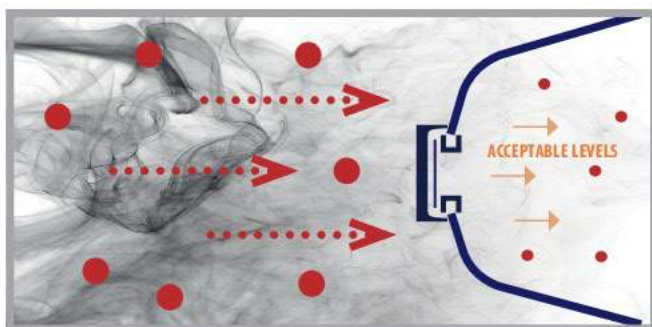
FFP1 = babesik baxuena da.

FFP2 = ertaineko babesia da.

FFP3 = babesik altuena da.

GASEN ETA ZATIKIEN KONTRAKO MASKARATXO FILTRATZAILEAK BALBULAREKIN KATEGORIA III

HIRU PROBA EGIN BEHARREKOAK:



BARRUKO IHESA

Proba honek erabiltzailea balizko arriskuetatik babesteko probabilitatea neurtzen du. Kloruro sodikoz lainoztaturiko ganbera batean zehar ibiliko da erabiltzaile bat maskara jantzita. Erabiltzaileak arnasa hartzen duen bitartean maskaratxoaren barruko lagina aztertzen da; horrela, maskaratxoaz barrura zenbat kloruro sodikoa iragazi den jakingo dugu.

INWARD LEAKAGE %	
FFP1	Not greater than 22%
FFP2	Not greater than 8%
FFP3	Not greater than 2%



IRAGAZTEKO GAITASUNA

Proba honek maskaratxoaren iragazteko gaitasuna frogatzea du xedea. Simulaturiko buru bat jartzen da maskaratxoaren jantzita. Probako bi eaerosolek — kloruro sodikoa eta parafinazko olioak — lainoztatuko dute burua. Estandarrak ezarriko du zenbat aerosol iragazi dakizkiekeen FFP1/FFP2 eta FFP3 maskaratxoak.

PENETRATION LEVEL %		
CLASS	SODIUM CHLORIDE	PARAFFIN OIL
FFP1	20%	20%
FFP2	6%	6%
FFP3	1%	1%



ARNASKETAREKIKO ERRESISTENTZIA

Proba honek maskaratxoaren iragazteko gaitasuna ez ezik, arnasa hartzeko erraztasuna ere frogatzea ditu xedeak.

BREATHING RESISTANCE - mbar			
CLASS	INHALATION		EXHALATION
	30 l/MIN	95 l/MIN	160 l/MIN
FFP1	0.6	2.1	3.0
FFP2	0.7	2.4	3.0
FFP3	1.0	3.0	3.0

BA AL DAKIZU? 29

ZER DA EN511?

HOTZAREN KONTRAKO ESKULARRUAK

EN 511 ARAU EUROPARRAK HOTZAREN KONTRAKO ESKULARRUEN (-50° C) ESKAKIZUNAK ZEHAZTEN DITU. HOTZ HORI BALDINTZA KLIMATIKOEI EDO JARDUERA INDUSTRIALEI LOTUA DAGO. II. KATEGORIA

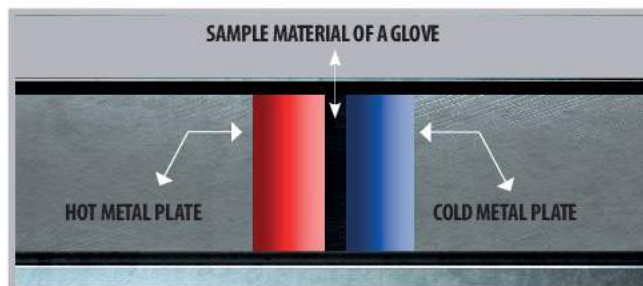
HIRU PROBA BETE BEHARREKOAK:



HOTZ KONBEKTIBOA

Eskularrua proba-ganbera batean jarriko da 30-35° gradutan. Beroari eusteko behar duen energiaren kopuruak baldintzatuko du haren errendimendua. Lau maila daude. Zenbat eta altuagoa izan errendimendua, orduan eta handiagoa eskularruaren ezau-garriak.

Performance Level	Thermal insulation (ITR) in m2 K/W
1	$0,10 \leq \text{ITR} < 0,15$
2	$0,15 \leq \text{ITR} < 0,22$
3	$0,22 \leq \text{ITR} < 0,33$
4	$0,33 \leq \text{ITR}$



UKIPEN-HOTZA

Proba-ganbera batean jarriko da eskularrua metalezko bi plakaren artean; beroaren eta hotzaren artean. Erresistentzia termikoa ebazten duen formula batek (R) tenperaturaren aldea neurtuko du, eta horrela, kalkulatu da tenperaturarekiko erresistentzia. Errendimenduari dagokionez, 4 maila daude: 1-4. Zenbat eta handiago izan tenperaturarekiko erresistentzia, orduan eta isolatzaileagoa izango da eskularrua.

Performance Level	Thermal Resistance R in m2 K/W
1	$0,025 \leq R < 0,050$
2	$0,050 \leq R < 0,100$
3	$0,100 \leq R < 0,150$
4	$0,150 \leq R$



URA SARTZEA

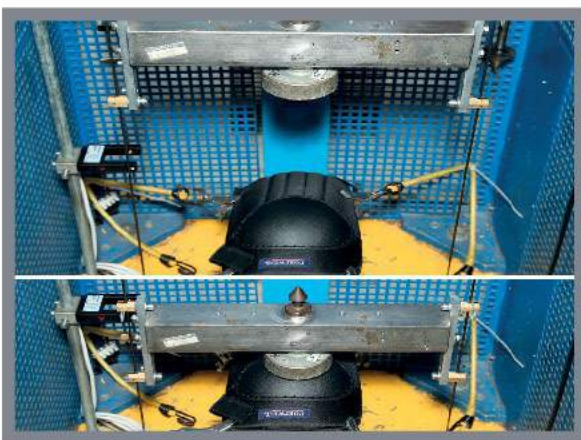
Lagina uretan sartuko da 30 minutuz. Denbora hori pasa delarik, eta barrura urik sartu ez bada proba hori gainditutzat joko dute; aitzitik, ura sartu bada huts egintzat joko da. Emaitzak 0 edo 1 adieraziko dute.

Result	Duration of test
0 = Fail	Water penetration before 30 minutes.
1 = Pass	No water Penetration before 30 minutes.

BA AL DAKIZU? 30

ZER DA ENI 4404: 2004 + A1:2010 BABES-BELAUNETAKOAK?

II. KATEGORIA



BELAUNARI EUSTEKO PROBA

Proba honek neurtzen du belaunetako gaitasuna belaunei eusteko eta belaunetik ez askatzeko. Proba hau, soilik, I. motako uhalak dutenei bideratua dago. Uhalak 30 mm zabal behar du gehienez, eta 400 mm baino gehiago ezin du luzatu 10 kN indar eginez. Horrela, belaunetako ondo lotuak egotea bermatuko da eta erabiltzailea eroso egoteko modukoak izatea.



TALKEN KONTRAKO PROBA

Proba honek erabiltzailea simulatu nahi du behin eta berriro belaunikatuz, belaunetako gaitasuna neurtzeko. Makina batek belaunetakoak jotzen ditu bost alditan bost minutuan. Transmitturiko indarra (belaunetakoek xurgatu ezin dutena) kN-etan neurtzen da.

FORCE APPLIED	DEFLECTION	LEVEL
100N	> 5mm	0
100N	< or = 5mm	1
250N	< or = 5mm	2



ZULAKETEN KONTRAKO PROBA

Proba honek belaunetako gaitasuna neurtu nahi du objektuetatik babesteko. Proba gainditzeko, belaunetako barruko alde ez da 5 mm baino gehiago mugituko indar bat ezarri ondoren.

BA AL DAKIZU? 31

NOLA JANTZI ARNESA SEI PAUSOTAN



1- Atzeko uztaitik heldu arnesa jantzi aurretik.

2- Hasi sorbaldatik arnesa janzten, bizkar-zorroa balitz bezala



3- Heldu iezaiezu posizionamendu gerrikoari eta haren lokailuei.

4-Itxi uztaiak, izterren petik uhalei heldu eta izterrak inguratu ondoren.



5-Bermatu izterretako uhalak ondo loturik dauden.

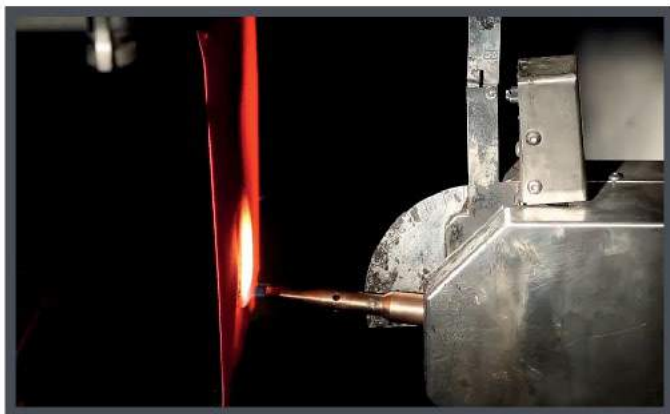
6-Azkenik, gainerako uhalak estutu eta neurrira jarri eroso lan egin dezazun.

BA AL DAKIZU? 32

ZER DA EN ISO 14116?

BEROAREN ETA SUGARREN KONTRAKO JANTZIAK

Estandarrak hiru maila ezartzen ditu sugarrei eta beroari babesean. Segurtasun maila oihalaren errendimenduaren arabera da



EN ISO 14116 PROBAKO EKIPAMENDUAK

Laborategiko proba honek suaren kontrako estandarren eskakizunak egiaztatzen ditu. Oihalari su emango zaio 10 segundoz; ondoren, itzali egingo da. Oihalaren egoerari erreparatuko zaio.

SUAREN KONTRAKO OIHALEN ERRENDIMENDU MAILAK

1. MAILA: BABESIK BAXUENA DA.

Sugarra ez da hedatzen, ez dago surik, ez dago hondarrik; baina zuloa egin daiteke.

2. MAILA: ERTAINEKO BABESA DA.

Sugarra ez da hedatzen, ez dago hondar sukairik, ez du hondarreko bristadarik; eta, ez du zulorik egingo.

3. MAILA: BABESIK ALTUENA DA.

Maila honetan sugarra ez da hedatzen, ez dago hondarrik, ezta zulorik ere; arauak, halaber, sugarren esposiziorako denbora zehazten du (bi segundo baino gutxiago).

FR41 is certified to EN ISO 14116 and is designed to offer full protection against adverse weather conditions and flame hazards.



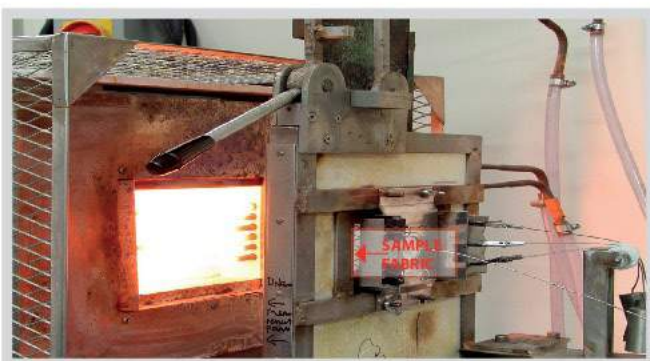
BA AL DAKIZU? 33

ZER DA ENI 486?

SUHILTZAILEAK BABESTEKO JANTZIAK.
III. KATEGORIA

SUGARREN, BERO KONBEKTIBOAREN ETA BERO ERRADIATZAILEAREN KONTRAKO BABESA. ALDI BATERAKO SOILIK JANZTEKO.

ESTANDARRAK HAINBAT PROBA FISIKO DITU, HAUEK BARNE:



Bero erradiatzailearen transferentzia

Oihala bero-iturri erradiatzaile baten esposizioan jartzen da. Oihala 24° gradutan igotzeko behar izan duen denbora erregistratzen da, eta emaitza horrek emango digu bero erradiatzailearen erakuslea (RTHI).



Bero konbektiboaren transferentzia

Kanpoko oihala bero intentso baten esposizioan dago. Barruko forruaren tenperatura 24°C gradutan igotzeko behar izan duen denbora erregistratzen da, eta emaitza horrek emango digu bero-transferentziaren erakuslea (HTI).



Ukipen-beroa

Oihalaren kontaktuan bero iturri bat jartzen da. Barruko forrua 10°C gradutan igotzeko behar izan duen denbora erregistratzen da.

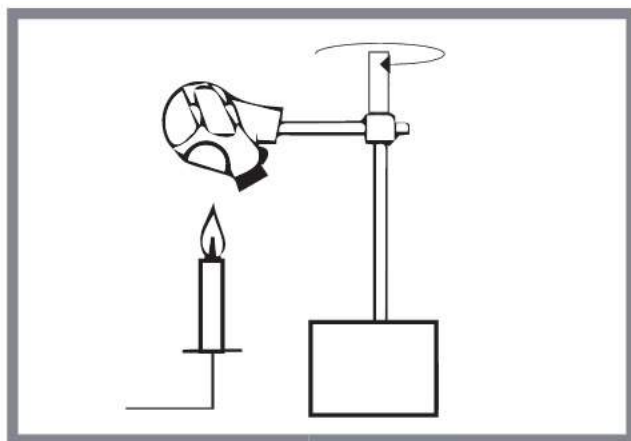
BA AL DAKIZU? 34

ZER DA ENI 36?

ARNASKETARAKO OSOKO MASKARAK KATEGORIA III

SAILKAPENA

1. maila: Osoko maskarak erabilera arinerako.
2. maila: Osoko maskarak, askotariko erabileratarako.
3. maila: Osoko maskarak, berariazko erabilera.



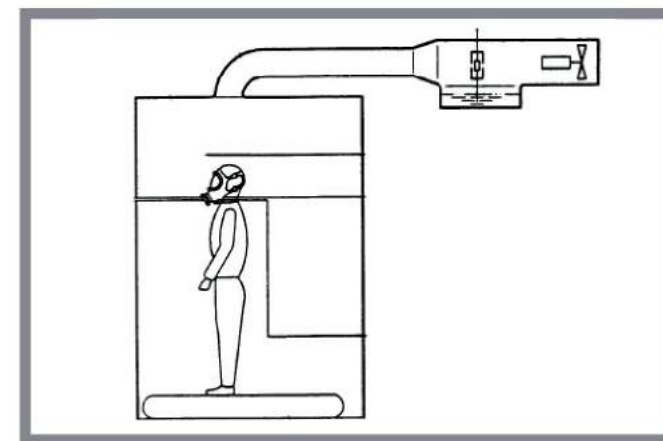
SUKOITASUN-PROBA

Simulaturiko buru bati osoko maskara lotzen zaio eta sugarretan jarriko da tarte batez. Proba gainditzeko maskara ez da erreko apartatu ondorengo 5 segundotan. Beharturik daude proba hau egitera 3. mailako FF maskarak.



BARRUKO IHESA

Proba hau 10 pertsoekin ganbera batean egiten da. Kloruro sodikoz lainoztatutako ganberan pertsonak laneo ariketa batzuk simulatzen dituzte. Barrurako ihesaren probak ezartzen du osoko maskaraz barrurako kloruro sodikoaren batz bestekoa ez duela % 0.05 izan behar.



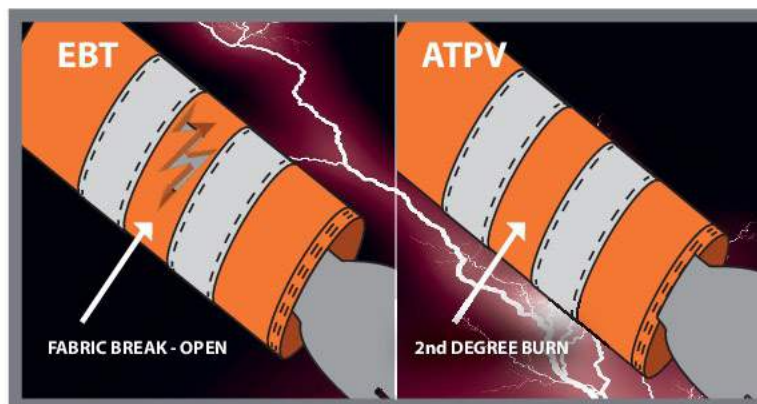
BURUKO ARNESAREN INDARRA

Osoko maskara buruari ondo lotua dagoenean, buruko arnesak 100N-ko (1. maila) edo 150N-ko (2-3 maila) tiraketa jasan behar du 10 segundoz. Proba gainditzat joko dute uhalak itxuragabetu ez direnean; esan nahi baita, uhalen tenkadak ez du lehengo neurritik % +5 luzatuko. Adibidez, 10 cm vs 10.5 cm.

BA AL DAKIZU? 35

ZER DA IEC 61482-2? ARKU ELEKTRIKOAREN KONTRAKOA

ARAUAK OIHALAREN GAITASUNA IKERTZEN DU ARKU ELEKTRIKOAREN ONDORIOETATIK BABESTEKO. BI METODO: 1. KAXA-ENTSEGUA 61482-1-2 eta 2. ARKU IREKIAREN METODOA 61482-1-1. III. KATEGORIA



EBT eta ATPV PROBAK

1- Arku elektrikoa elektrizitate-bristada handia da; horrek zauri asko eragin diezaizkioke langileari.
2- Arku irekiaren metodoak ehun baten gaitasuna ebaluatzen du. Alegia, arku elektrikoa sorturiko energia termikoetatik erresistentzia emateko.
3-Proba hori NFPA 70E arau estatubatuarraren eta IEC 61482-2 arau europarraren atal bat da.
4- Proba horrek oihal baten — ATPV (Arc Thermal Performance Value) edo Ebt (Energy Breakopen Threshold)— maila neurtzea du xede.

1-Ebt oihal bat irekitzeko behar duen energia da. ATPV, oihalean barna, bigarren mailako erredura egiteko behar duen energia da.
2- Ebt eta ATPV kalorietan (Kal/cm²) adierazten dira. Oihala, hainbat egoeratan, 8kA indarreko arkua eginez probatzen da; horrela, kalkulatzen da, oro har, Kal/cm².
3-Kaloria maila zenbat eta altuagoa izan, orduan eta babes handiagoa. Arku elektrikoa sailkapenak arriskuen ebaluaziorik zorrotzena gainditzen du.



KALIFIKAZIOAK

1-Jantziak bata bestearen gainean jantzi daitezke Kalorien kontrako segurtasuna handiagotzeko. Esate baterako, aurreneko geruza termikoak 4.3 kal/cm² har dezake, eta buzo batek 13.6 kal/cm² ATPV har dezake.
2-Haatik, ATPV/Ebt kalifikazioen konbinaketa handiagoa izango da banakako bi geruzak baino. Hala, bi geruzen arteko aire-tarteak erabiltzaileari babes handiagoa bermatzen dio.

BA AL DAKIZU? 36

ZER DA EN ISO 20347:2012?

SAILKAPENA I: (LARRUZ EDO BESTE MATERIALEZ EGINDAKO OINETAKOAK, KAUTXUA EDO POLIMEROZKOAK IZAN EZIK)

OB Gutxieneko eskakizunak betetzen ditu; profesionalentzako oinetakoak dira.

O1 Eskakizun basikoak ditu; horretaz gain, olioekiko erresistentziazko zola du, itxia, energia xurgatzailea orpoan eta antiestatikoa.

O2 O1 bezalakoa da; horretaz gain, ura sartzeari eta xurgatzeari erresistentzia du.

O3 O2 bezalakoa da; horretaz gain, zulaketen kontrako xafla dakar.

SAILKAPENA II: (KAUTXUZKO EDO POLIMEROZKO OINETAKOAK)

OB Profesionalentzako oinetakoen eskakizun basikoak betetzen ditu.

O4 Eskakizun basikoak ditu; horretaz gain, olioekiko erresistentziazko zola du, itxia, energia xurgatzailea orpoan eta antiestatikoa.

O5 O4 bezalakoa da; horretaz gain, ura sartzeari erresistentzia du; eta, zulaketen kontrako xafla dakar.



Oinetako profesionalak segurtasun-osagai gabeak dira: ez dute segurtasun puntakorik, ezta zulaketen xaflarik ere. Erosoak dira, iraupen handikoak, eta, ez labaingarriak; halaber, lanpostuko arriskuak oso baxuak dira, ez dago inpakturako edo zapalketarako arriskurik, ez irrist egiteko, ez giharrek kargatzeko arriskurik. Horrelako oinetakoak egokiak dira, beraz, ostalaritzan, bulegoetan, erakusketa geletan, jate-txeetan, ospitaleetan eta abarretan.

II. KATEGORIA



BA AL DAKIZU? 37

ZER DA EN I 46056?

PRODUKTU KIMIKO LIKIDOEN KONTRAKO JANTZIAK. III.KATEGORIA

ENI46056 arauak likidoekiko erresistentzia duten (3 Tipoa) babes-jantzien eskakizunak eta lainoztatzeekiko erresistentzia duten (4 Tipoa) jantzien eskakizunak. Sailkapen honetan sartzen dira, halaber, gorputz atalak babesten duten jantziak (3-4 Tipoa)



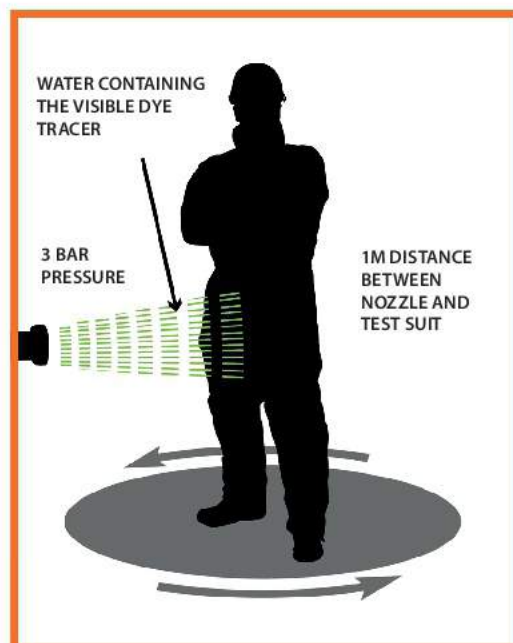
EN 14605 araua onartzeko edo errefusatzeko irizpideak:

Si corresponde la penetración es más de 3 veces el total área de tinción de calibración. Las pruebas anteriores son repite en 3 palos y los 3 deben pasar.



Likidoen buzoak (3 tipoa)

Produktu kimiko likidoetatik babesa ematen dute. Likido-turrusta batzuek bustitzen dute errotan den jantzia; likidoak tindagai fluoreszente bat dauka jantziaren alderik kalteberenak proban jartze-ko.



Lainoztatze-buzoak (4 tipoa)

Produktu kimiko lainoztatzetik babesa ematen dute. Ur-lainoztatze batek bustitzen du jantzia: urak tindagai fluoreszente bat dauka jantziaren alderik ahulenak proban jartze-ko.



BA AL DAKIZU? 38

ZER DA ENI 75?



ARAUAK BABES ESKAKIZUNAK, BAITA ERGONOMIKOAK ERE, ZEHAZTEN DITU, ERRADIAZIOEN, SUKOITASUNAREN, MEKANIKOEN ETA ELEKTRIKOEN ARRISKUETATIK BABESTEKO.

SOLDADURA-EKIPOAK SEGURTASUN-BETAURREKOAK ETA AURPEGI-PANTAILAK BARNE-BILTZEN DITU.

ENI75 ARAUAK ARLO HAUEK KONTUAN HARTZEN DITU:

I- Diseinua:

Arauk behatxuloaren tamaina zehazten du ikuseremu zabala izateko soldadura-prozesuan zehar, eta segurtasuna bermatzeko. Hala ere, ikuseremua desberdina da betaurrekoak izan edo pantailak izan. Horrez gain, erabilitako materialak ere kontuan hartzen ditu. Barne aldeak opakoak behar dute izan soldadura-prozesuaren bristadak saihesteko.

2- Inpaktuekiko erresistentzia izan daiteke:

Energia baxuko inpaktua (45 m/seg.); markatuan "F" idatzita adieraziko da. Soldadura-betaurrekoak eta segurtasun-betaurrekoak biltzen dira.

. Energia ertaineko inpaktua (120 m/seg.); markatuan "B" idatzita adieraziko da. Segurtasun-betaurrekoak eta pantailak biltzen dira.

3- Urturiko metalen zipriztinak eta proiektzio solido beroak:

Hautazko proba da soldadura-betaurrekoentzat eta aurpegiko pantailentzat. Aipaturiko ekipamenduak proba gainditzen badu "9" idatzita adieraziko da markatuan.



BA AL DAKIZU? 39

ZER DA EN374? ESKULARRU KIMIKO & MIKRO-ORGANISMOENTZAT KATEGORIA III

EN374-2 BARNERATZEAREKIKO ERRESISTENTZIA

EN374-2



Eskularruok ez dute ihesik izan behar airearen eta uraren entseguak egiten direlarik. Airearen ihes-proban, eskularrua airez puztu egiten da eta uretan sartzen da 30 segundotan. Ur-ihesaren entseguan, eskularrua urez bete eta ttanttak dauden egiaztatzen da. Aipaturiko bi entseguak gainditu behar dira.

Level	1	2	3
AQL	< 4,0	< 1,5	< 0,65



EN 374-3 MIKRO-ORGANISMOEN ESKULARRU KIMIKOEN MATERIALAREKIKO ERRESISTENTZIA

Likido bat eskularruan barneratzea zera da: sustantzia kimiko bat edo/eta mikro-organismo bat materiala porotsuetan zehar edo josturetan zehar sartzea. Eskularru hauek bakterioen eta onddoen aurrean hesi eraginkorrak dira.

Errendimendua neurtzeko bi proba daude:

AIRE IHESAREN PROBA URA IHESAREN PROBA

Performance Level	1	2	3	4	5	6
Breakthrough Time (mins)	>10	>30	>60	>120	>240	>480

CODE	Chemical	Class
A	Methanol	Primary Alcohol
B	Acetone	Ketone
C	Acetonitrile	Nitrile Compound
D	Dichloromethane	Chlorinated Paraffin
E	Carbon Disulphide	Sulphur containing Organic Compound
F	Toluene	Aromatic Hydrocarbon
G	Diethylamine	Amine
H	Tetrahydrofuran	Hetero-cyclic and Ether Compound
I	Ethyl Acetate	Ester
J	n-Heptane	Saturated Hydrocarbon
K	Sodium Hydroxide 40%	Inorganic Base
L	Sulphuric Acid 96%	Inorganic Mineral Acid

EN374-3



EN374-3



J K L



BA AL DAKIZU? 40

ZER DA ISO 13506: 2008?

EN ISO 11612 BEROAREN ETA SUGARRAREN ESTANDARRAREN ATAL BAT DA ISO 13506

ISO 13506:2008 proba honek sugarren kontrako jantzi baten edo konjuntu baten errendimendua ebaluazen du. Hau da, maniki bati transferituriko beroaren bitartez, probatzen da jantzi horien babes termikoa. Era berean, ebaluazio horiek direla medio, erreduren lesioak kalkula daitezke. Oharrak erregistratzen dira sugarren deneko esposizioan eta sugarren ostean ere bai.

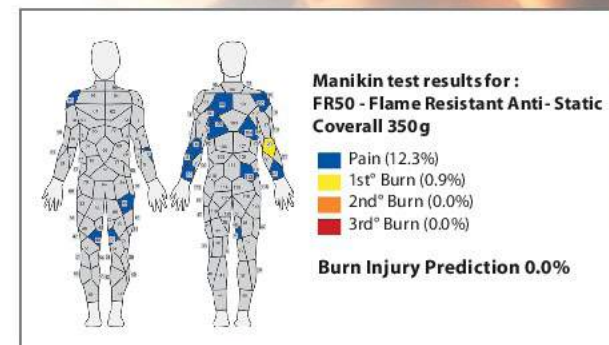


Manikiak 100 sentsores ditu gorputzean barna tenperaturaren bariazioa neurtzeko, sugarren esposizioan egon ostean.



Txostenak “gorputzaren mapa” erakusten du eta bertan erredurak non dauden eta horien larritasuna ere azaltzen zaizkigu; alegia, lehenengo, bigarren edo hirugarren mailakoak diren.

III. KATEGORIA



Manikiaren probaren emaitzak:
FR50- suarekiko erresistentzia duen buzo anties-tatikoa.

1st ° Erredura (0.9%)

2nd ° Erredura(0.0%)

3 ° Erredura (0.0%)

Erreduren aurreikuspena 0.0%

BA AL DAKIZU? 41

ZER DA EN I 073-2:2002?

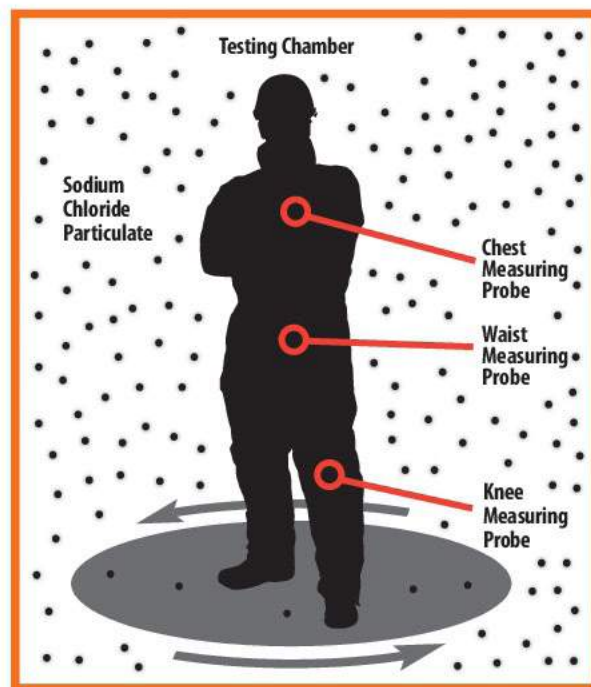
ZATIKI ERRADIOAKTIBOEN KONTRAKO BABES-JANTZIA AIREZTATU GABEA. III.KATEGORIA

AEROSOLEN ETA ZATIKI FINEN IHESA EN ISO 13982-1 ENTSEGUAK

PROZESUA

Erabiltzaile bat buzo kimikoa jantzita ganbera batean sartzen da. Ganbera kloruro sodikoaz lainoztatuta dago. Erabiltzaileak hiru ariketa egingo ditu: geldirik egon, ibili, pikotxean jarri.

Erabiltzaileak daramatzan hiru zundek (bularrean, gerrian eta belaunean) neurtuko dute zenbat kloruro sodikoa iragazi den jantziaren barrura. Horren emaitzak errendimendua emango digu eta babes balio nominala ekarriko du.



Babes nominalaren faktorea eta errendimendu maila

Protection Level	Class	Nominal Protection Factor
BABES HANDIAGOA	3	500
ERTAINENKO BABESA	2	50
BABES BAXUA	1	5

Zuntzetik babes handia duen jantziak, barrurako ihes baxua izango du; beraz, babesteko faktore nominala handia izango da.



BA AL DAKIZU? 42

ZER DA EN 140:1999?



DEFINIZIOAK:

Maskara erdia = Sudurra, ahoa eta kokotsa babesten duen aurpegiko atala da.

Maskaratxoa = Ahoa eta sudurra babesten duen aurpegiko atala da.

AZALPENA:

Maskara hauek erabiltzailearen aurpegiari estu lotzen zaie ingurugiroko kutsaduratik babesteko. Aire balbulan zehar iragazten da arnasa hartzean, eta arnasa botatzean ere balbulan zehar kanporatuko da.

TENPERATURAREKIKO ERRESISTENTZIA

Maskara erdiak eta maskaratxoak 24 ordutan presatzen dira 70°C graduko tenperaturan eta beste 24 ordu +30° gradutan. Aurpegiko atalaren bat edo haren osagaietako bat itxuragabetzen bada proba hori ez da balekoa izango.

UKOITASUNEKIKO ERRESISTENTZIA

Sugarren esposizioan diren atalak ez dira erreko, eztaugarra hartuko ondorengo bost segundotan. Tenperaturekiko eta sukoitasunarekiko probek bermatuko dute maskara hauen errendimendua baldintza gogorrenetan.

III. KATEGORIA

ARNASKETAREKIKO ERRESISTENTZIA

Aurpegiko atalaren arnasketarekiko erresistentziak ez du ondorengo neurria gainditu behar:

»2,0 milibar arnasa hartzeko.

»3,0 milibares arnasa botatzeko.

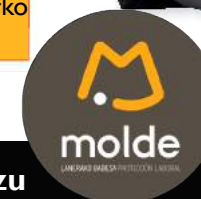
Proba honek bermatuko du maskararen erosotasuna arnasa hartzean eta botatzean.

BARNE-IHESA

Maskara aurpegiari ondo estutua bada, ez da % 2ko kutsadura baino iragaziko barrura. Proba honek bermatuko du maskaren eraginkortasuna.

ARNAS-IRAGAZKIAK

Eragile toxikoetatik babesteko maskarak arnas-iragazkiekin erabili behar dira; zatikiak badira EN143 araua beteko dute; aldiz, gasak edo konbinatuak badira EN14378 arauaren eskakizunak bete beharko dituzte.



BA AL DAKIZU? 43

ZER DA EN381-5?

EN381 ESTANDAR EUOPARRA DA ESKUZ ERAGINEZ KATE-MOTOTZERRAK DARABILTZATEN ERABILTZAILEENTZAT

EN 381-5: Zangoak babesteko eskakizunak
EN 381- 7: Eskuak babesteko eskakizunak
EN 381- 9: Babes-polainen eskakizunak
EN 381 -11: Soina babesteko eskaizunak
II. KATEGORIA

EN 381- 5 ZANGOAK BABESTEKO ESKAIZUNAK ZEHAZTEN DITU
Zangoen babesleek ebakien kontrako zuntz bereziak darabiltzate; horiek motozerraren mekanismoa korapilatu eta katearen mugimendua geldiarazten dute.

Zangoak babesteko hiru mota daude: A, B eta C.

A eta B motakoak

Zangoen babesleek aurre aldean bakarrik ematen dute babesa. Ez dago babesik ez alboetan ez atzealdean ere. Basoko profesionalak bideratuak daude janzi hauek.

C mota

Zangoak babestekoek hankaren inguruan babes-zuntzak dituzte eta profesionalak ez direnei zuzenduta daude.

Lau babes maila ditu EN381 arauak. Horiek motozerraren metro/segundoko abiaduraren arabera dira.



BA AL DAKIZU? 44

ZER DIRA L.E.D & CREE L.E.D?

L.E.D "Light Emitting Diode" esan nahi du. Pieza ttipi bat da, erdieroaleko materialez egin; piezak hainbat osagai ditu. Elektrizitatea materiala erdieroale honetatik zehar igarotzen delarik, argia fotonetan igortzen da. Prozesuari elektro lumineszentzia esaten zaio.

CREE L.E.D berria da, siliziozko teknologia darabil. Bateria-energia gutxiago xahutzen du eta bristada handiagoa du. Merkatuan ez dago hori bezelakorik.



EFFICIENCY

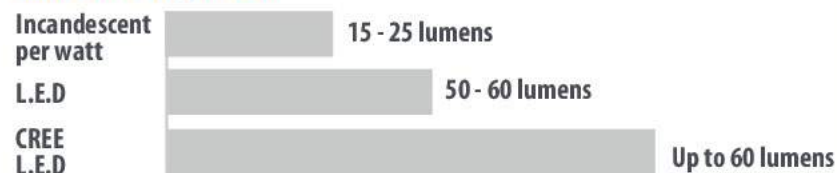


CREE
LEDs

Typical L.E.D light life span 20,000 (L.E.D) To 50,000 (Cree L.E.D) Hours



Lumens (i.e brightness)



L.E.D

Argi batek bonbila goriek adinako argia ematen du bakarrik bere gaitasunaren % 25 erabiliz. Izan ere, bonbila gorien energia % 90 beroa da, eta energia erresistentziazko haritik galtzen dute. Esan nahi baita, argitu baino gehiago berotzen dute.



RoHS -Zuzendaritzak sustantzia arriskutsuak murrizteko arauak ematen ditu. Horrela, produktu elektrikoek osagaiak erabiltzailea arriskutik salbu izango dela bermatzen dute. Argi guztiak estandarren arabera dira



CE sinboloak adostasuna adierazten du Osasu eta Segurtasun eskakizunekin bat datorrela, hain zuzen ere.



BA AL DAKIZU? 45

ZER DA ES BS 8599-1:2011?

LEHEN SOROSPENAK LANEAN

Arreta medikurako Elkartea britainiarrek jorratu eta garatu egin du estandar bat lantegietan ezartzeko. Horrela, botikinen dira modurik onena osasun eta segurtasunaren arauak betetzeko. Estandarrak botikinen edukina zehazten du tamainaren arabera (txikia, ertaina, handia); era berean, edukinaren kopurua ezartzen da erakundearen tamainaren arabera.



	FA10	FA11	FA12
Content List & Description	25 people	25+ people	100 people
Orientabideen esku-orria	1	1	1
Edukinen zerrenda BS 8599-1:2014	1	1	1
Apositu esteril ertaina: 2 mx 7,5 cm, kuxin xurgatzailea 12 cm x 12cm	4	6	8
Apositu esteril handia: 2 mx 10 cm, kuxin xurgatzailea 18 cm x 18 cm	1	2	2
Hesgailu triangeluarra: 20 gm ez ehundua edo kotoia 90cm x 90cm x 127cm	2	3	4
Segurtasun-kisketak: 2,5 cm luzet	6	12	24
Hesgailu esterila begiko kuxinetarako: 1,5 mx 5 cm, kuxin obala 7 cm x 5 cm	2	3	4
Apositu itsasgarri esterilak: 7.5cm ² , almohadillado > 20% del zona	40	60	100
Alkoholik gabeko eskuzapiak: 80cm ²	20	30	40
Zinta itsasgarria: 2.5cm x 5cm	1	1	1
Nitrilozko eskularruak: EN455	6	9	12
Hatzetako esterilak: 30cm x 3.5, kuxin xurgatzaileak 3.5cm ²	2	3	4
Erreanimazio-pantaila, bide bakarrek balbula	1	1	2
Aluminiozko estalkia: 130 cm x 210 cm	1	2	3
Erredura sendatzekoa: 100 cm ²	1	2	2
Zizaila unibertsalak	1	1	1
Hesgailu egokia: 4 mx 7,5 cm 1 2 2	1	2	2
Paretako euskarri zintzilikatua: hautsaren kontrako edukina	1	1	



BA AL DAKIZU? 46

ZER DA RIS-3279-TOM I?



TRENBIDERAKO ESTANDARRA DA. IKUSGAITASUN HANDIKO ESKAKIZUNAK ZEHAZTEN DITU. ERRESUMA BATUKO TRENBIDE-INDUSTRIRAKO ESTANDARRA DA. II. KATEGORIA



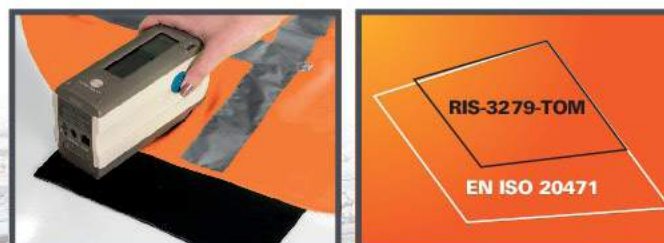
RIS-3279-TOM

Ikusgaitasun handiko jantzietan laranja koloreko kontzentrazio gehiago ezartzen du. Ikusgaitasun handiko laranja kolorea emendatzearekin batera, trenbidean langilearen segurtasuna areagotuko da. Horretarako, espektrofotometroa darabilte laranjaaren intentsitate kromatikoa egiaztatzeko. Portwest-ek oiha-laren biribilki bakoitza errebitsatzen du gogoz araua betetzen duela bermatzeko.

RIS-3279-TOM

Arauk EN ISO 20471 arau europarra du oinarri eta gutxieneko azalera ezartzen du ikusgaitasunean eta gutxieneko fotometria; hots, banda islatzailearen errendimendu irizpideak. Estandarrak dio ≥ 330 (cd / lx.m²), baina Portwest-ek ≥ 400 (cd / lx.m²) du.

Banda islatzaileak horizontalak ez ezik, bertikalak ere eraman behar ditu RIS-3279-TOM arauaren eskakizunak beteko baditu.



Gure produktuek arau hauek betetzen dituzte, kontsulta itzazu molde.eus webgunean

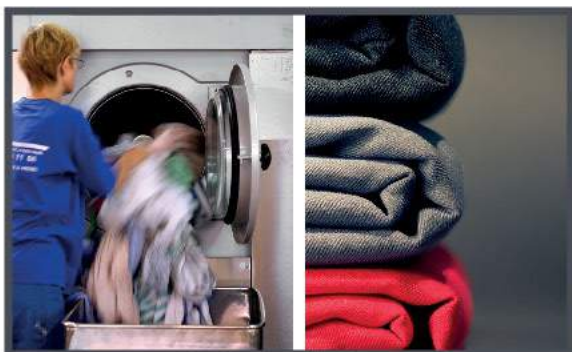
Badakigu, badakizu

BA AL DAKIZU? 47

NOLA GARBITU FR JANTZIAK?



SUAREN KONTRAKO JANTZIAK JARRAIBIDEON ARABERA GARBITU BEHAR DIRA. OKER EGINEZ GERO, EZAUGARRIAK ALDATU EGITEN DIRA.



Aurre-tratamendua:

Orban zikinak kentzen ez badira, garbikari likido batekin igurtzi itzazu, jantzia ikuzi aurretik.

Ez erabili zuritzailerik edo lixiba duten garbikaririk, galduko baitira jantziaren suaren kontrako ezaugarriak.

Ez da gomendatzen leungarririk edo antzeko almidoirik erabiltzea, galduko baitira suaren kontrako ezaugarriak, eta ausaz, su hartu baitezake.



Lehortzea:

Ez da gomendatzen gailuan lehortzea, sarritan, tenperatura oso altua baita eta jantzia hartu baitezakeleke.

Ez dira gehiegi lehortu behar kotoizko edo ehun mistoko jantziak, hartu egin baitezake.

Ez eskegi jantziak eguzkitan, galtzen baitira suaren kontrako ezaugarriak.



Garbiketa

Garbitu laneko arropa bakarrik, beste arroparik gabe.

Jarrai izaizkiozu etiketaren jarraibideei garbitu orduko.

Iruntzietara garbitu arropa, hobeto eusten baitiote suaren kontrako ezaugarriak.

Itxi kremailerak eta belkroak garbiketa prozesuan.

BA AL DAKIZU? 48

ZER DA EN795?

AINGURATZEKO TRESNAK
KATEGORIA III

Arauak erorikoen kontrako gailuak eta ainguratze-guneak ditu jomuga; alegia, segurtasun-sokak eta gailu bilkorrak. Ainguratzeak bi eratakoak izan daitezke. B mailakoak dira behin behineko ainguratze eramangarriak: errailak eta kableak. E mailakoak dira gainazal horizontal baten gainean pisu batekin egiten diren ainguraketak.

EN795 ERRENDIMENDUA NEURTZEKO HIRU PROBA



ERRENDIMENDU DINAMIKOA

Ainguratzeoko tresnak erorikoen kontrako proba batzuk egitera behartuta daude. Besteetan ez bezala, hauek erabiliko diren norabide guztietarako probak egin behar ditu. Hori horrela, erorikoaren kontrako tresnak hainbat ainguratzeri lotuta egin beharko dira entsegu-probak. Horrek, sarritan, proba batzuk eskala handira egitea ekarriko du, egiatan erabiliko diren bezala simulatzeko: sa-paiak, egitura bereziak.. Horiek horrela, eskatu-tako probak nolakoak, tresnak halakoak izango dira.



INDAR ESTATIKOA

Produktu guztiak trakzio-proba gainditu behar dute. Segurtasun-sokak 15 kN-eko trakzio-indarra (metalak 12 kN) jasan behar du 3 minutuz erresistentzia bermatuko badu.



KORROSIOARI ERRESISTENTZIA

Erorikoen kontrako ekipamenduen osagai metalikoak lainoztatze gazi batek bustitzen ditu ingurune korrosioari zenbat eusten dio jakiteko. Gutxieneko erresistentzia erakutsi behar du arauaren maila gaindituko badu. Horretarako, osagaiak ganbera batean sartzen dira eta ur gaziez bete, oxidoa ere sartu daiteke, 24-48 orduetan.



BA AL DAKIZU? 49

ZER DA EN362?

KONEKTOREAK KATEGORIA III

EN362 arauaren arabera konektoreak lokailu gisa erabiltzen dira erorikoen kontrako sistema guztietan; alegia, euskailu sistema batean, sokaz sartzeko sisteman, atxikitze edo salbamendu sistemetan.

ERRENDIMENDUA NEURTZEKO BI PROBA DAUDE



INDAR ESTATIKOA

Konektoreak trakzio proba batzuk gainditzera errenditurik daude. Konektore mota nolakoa, halakoa izango da proba. Horrela, norabide bakarreko karga badu, esaterako, alde bat beti beste bati lotuta bada, kargari norabide bakarra ezartzen zaio. Haatik, konektoreari zama norabide askotakoa ezartzen bazaio konektore horrek beste proba bat gainditu beharko luke. Ardatz bertikalaz gain, ardatz horizontalak ere proba bat gainditu beharko luke. EN362 arauan trakzio-karga hiru minutuz aplikatzen da; eta EN12275 arauan, ordea, hautsi arteko denboraz egiten da. Beraz, konektoreak alderatzean jakin behar da zer arautan egiaztatu diren.



KORROSIOARI ERRESISTENTZIA

Erorikoen kontrako ekipamenduen osagai metalikoak lainoztatze gazizko proba batera errendituko dira; horiek inguruko korrosioari eutsiko dioten jakiteko. Gutxieneko erresistentzia erakutsi behar du arauaren maila gaindituko badu. Horretarako, osagaiak ganbera batean sartzen dira eta ur gaziez bete, oxidoa ere sartu daiteke, 24-48 orduetan. Herdoila ez da onartzen; aldiz, bristada galtzea edo ezkatat agertzea onartzen da.



BA AL DAKIZU? 50

ZER DA EN360?

ERORIKOEN KONTRAKO GAILU
BILKORRAK KATEGORIA III

Erorikoen kontrako gailu bilkorrak blokeo automatikoa eta lokailu bilkor bat ditu. Trepetak energia-xurgatzailea barruan eraman dezake edo lokailuari erantsita.

ERRENDIMENDUA NEURTZEKO 4 PROBA DAUDE



ERRENDIMENDU DINAMI-KOA

Gailu bilkorrak erorikoen proba batera errenditurik daude segurtasun-sokekin egiten den bezalakoa. Horrela, 100 kilogramoko pisu bat erabiltzen da gelditze-tartea eta indarra neurtzeko. Finean, frenatze-indarra 6 kN baino txikiagoa izan behar du eta gelditzeko tartea 2 metrokoa baino gutxiagokoa gailu bilkorrak arauaren eskakizunak beteko baditu.



APAILATU BLOKEOA ONDORENGO

Gailu mekaniko guztiek frogatzen dira batzuk pasa behar dituzte egoera atmosferikoek kaltetu ez dituztela egiaztatzeko. Horrela, blokeatzailerak haren eginkizuna, blokeoa, egoki betetzen duela frogatu behar du honako proba honen bidez: 5 kilogramoko pisua erortzen utziz tenperatura altuan (50°C, % 85eko hezetasuna bi orduz) eta tenperatura baxuan (-30°C bi orduz) eta urez lainoztatuz (70 litro/orduko, hiru orduz). Horretaz gain, beste proba osagarriak ere egin litezke: hala nola oliotan sartzea, hautsetan sartzea, eta abarretan sartzea.



KORROSIOARI TENTZIA

Erorikoen kontrako ekipamenduen osagai metalikoak lainoztatze gazi batek bustitzen ditu ingurune korrosioari zenbat eusten dio jakiteko. Gutxienean erresistentzia erakutsi behar du arauaren maila gaindituko badu. Horretarako, osagaiak ganbera batean sartzen dira eta ur gaziez bete, oxidoa ere sartu daiteke, 24-48 orduetan.



ERRESIS-INDAR ESTATIKOA

Produktu guztiak trakzio-proba gainditu behar dute. Segurtasun-sokak 15 kN-eko trakzio-indarra (metalak 12 kN) jasan behar du 3 minutuz erresistentzia bermatuko badu.



BA AL DAKIZU? 51

ZER DA EN355?

ENERGIA-XURGATZAILEAK 3.KATEGORIA

EN355 lokailuak gorputz osoko arnesa eta ainguratze puntua uztartzen ditu. Lokailuak energia-xurgatzailea dakar erabiltzailearen erorikoa progresibo mantsotu eta gelditzeko.

ERRENDIMENDUA NEURTZEKO 3 PROBA



ERRENDIMENDU DINAMIKOA

Inpaktuak xurgatzen dituzten eslingek erorikoen proba batera errenditu behar dute erorikoak gelditzen gaitasuna neurtzeko. Erorikoen ondoren energia-paketea ez da zabalduko, ez urratuko, ez luzatuko 1.75 metrotik gora. Proban 100 kilogramoko masa jaurtitzen da, 6 kN indarrez.



INDAR ESTATIKOA

Produktu guztiak trakziozko proba batera errendituko dira. Energia-xurgatzaileak 15 kN indarreko proba bat gainditu behar dute arauarekin bat etorriko badira. Trakzioa hiru minutuz aplikatzen da hausturarekiko erresistentzia bermatzeko.



KORROSIOARI ERRESISTENTZIA

Erorikoen kontrako ekipamenduen osagai metalikoak lainoztatze gazizko proba batera errendituko dira; horiek inguruko korrosioari eutsiko dioten jakiteko. Gutxieneko erresistentzia erakutsi behar du arauaren maila gaindituko badu. Horretarako, osagaiak ganbera batean sartzen dira eta ur gaziez bete, oxidoa ere sartu daiteke, 24-48 orduetan.

BA AL DAKIZU? 52

ZER DA EN353-2: 2002? **ERORIKOEN KONTRAKO GAILUAK AINGURATZE MALGUEN GAINEKOAK**

EN353-2 arauak sistema bat osatzen du non soka-euskarri bertikalak (behin behinekoa edo behin betikoa) goiko egitura bati heltzen dion eta sokak blokeatzaile mugikorra duen. Erabiltzailea gailuari lotzen zaio igotzeko edo jaisteko, soilik; eta, erabiltzailea eroriz gero, blokeatzaileak geldituko du.

ERRENDIMENDUA NEURTZEKO 4 PROBA



ERRENDIMENDU DINAMI-KOA

Eroriko-proba egiten da 100 kilogramoko altzairuzko masa bat erabiliz egiten da. Masaren frenatze-indarra ez da 6 kN indarrez gainekoa izango eta luzapena 1 metrokoa.



APAILATU ONDORENGO BLOKEOA

Gailu mekaniko guztiek froga batzuk pasa behar dituzte egoera atmosferikoek kaltetu ez dituztela egiaztatzeko. Horrela, blokeatzaileak haren eginkizuna, blokeoa, egoki betetzen duela frogatu behar du honako proba honen bidez: 5 kilogramoko pisua erortzen utziz tenperatura altuan (50°C, % 85eko hezetasuna bi ordutaz) eta tenperatura baxuan (-30°C bi ordutaz) eta urez lainoztatuz (70 litro/orduko, hiru ordutaz). Horretaz gain, beste proba osagarriak ere egin litezke: hala nola oliotan sartzea, hautsetan sartzea, eta abarretan sartzea.



KORROSIOARI TENTZIA

Erorikoen kontrako ekipamenduen osagai metalikoak lainoztatze gazi batek bustitzen ditu ingurune korrosioari zenbat eusten dion jakiteko. Gutxieneko erresistentzia erakutsi behar du arauaren maila gaindituko badu. Horretarako, osagaiak ganbera batean sartzen dira eta ur gaziez bete, oxidoa ere sartu daiteke, 24-48 orduetan.



INDAR ESTATIKOA

Produktu guztiak trakzio-proba gainditu behar dute. Segurtasun-sokak 15 kN-eko trakzio-indarra (metalak 12 kN) jasan behar du 3 minutuz erresistentzia bermatuko badu.

BA AL DAKIZU? 53

ZER DA EN361?

ERORIKOEN KONTRAKO EKIPAMENDUAK:
ARNESAK. 3, KATEGORIA

EN361 arauak erorikoen kontrako arnesak (gorputz osokoak) ditu jomuga eta, horiek erabiltzailea posizionatzeaz gain, eroriko batetik babesten dute.

HIRU ERRENDIMENDU-PROBA DIRA EN361 GAINDITZEK



ERRENDIMENDU DINAMIKOA

Talka-proba honek arnesaren erresistentzia neurtu nahi du ohikoan baino karga handiagoa jarrita. Horrela, erorikoa simulatu eta gero, erorikoaren angeluari erreparatzen zaio gehienbat. Halaber, arnesa 100 kilogramoko manikiari atxikirik dago eta 2 metroko soka (11mm lodi) ainguratze gotor bati lotua. Proba 4 metroko eroriko librean datza. Arnes bakoitzak bi aldiz pasa behar ditu proba hori; bat buruz gora botatzen da; eta, bi manikia buruz behera jaurtita. Probak egin ondoren, manikia lehengo posiziora bueltatuko da, betiere, bertikalekiko 50° graduko angelua duela, gehienez.



ERRENDIMENDU DINAMIKOA

Talka-proba honek arnesaren erresistentzia neurtu nahi du ohikoan baino karga handiagoa jarrita. Horrela, erorikoa simulatu eta gero, erorikoaren angeluari erreparatzen zaio gehienbat. Halaber, arnesa 100 kilogramoko manikiari atxikirik dago eta 2 metroko soka (11mm lodi) ainguratze gotor bati lotua. Proba 4 metroko eroriko librean datza. Arnes bakoitzak bi aldiz pasa behar ditu proba hori; bat buruz gora botatzen da; eta, bi manikia buruz behera jaurtita. Probak egin ondoren, manikia lehengo posiziora bueltatuko da, betiere, bertikalekiko 50° graduko angelua duela, gehienez.



ERRENDIMENDU DINAMIKOA

Talka-proba honek arnesaren erresistentzia neurtu nahi du ohikoan baino karga handiagoa jarrita. Horrela, erorikoa simulatu eta gero, erorikoaren angeluari erreparatzen zaio gehienbat. Halaber, arnesa 100 kilogramoko manikiari atxikirik dago eta 2 metroko soka (11mm lodi) ainguratze gotor bati lotua. Proba 4 metroko eroriko librean datza. Arnes bakoitzak bi aldiz pasa behar ditu proba hori; bat buruz gora botatzen da; eta, bi manikia buruz behera jaurtita. Probak egin ondoren, manikia lehengo posiziora bueltatuko da, betiere, bertikalekiko 50° graduko angelua duela, gehienez.



Iturria: PORWEST