

AKO TESTUJEME NAŠE VYSOKO VIDITEĽNÉ ODEVY NASTNEN ISO 20471 A RIS-3279-TOM?



Na kontrolu výkonu každej rolky reflexnej pásky používame retrofektometer. Retroelektometer meria koeficient dvoch rotujúcich uhlov. Podľa normy EN ISO 20471 by čítanie nemalo byť nižšie ako 330, avšak v Portwest trváme na min. 400 plus.



Spektrofotometer sa používa na kontrolu chromaticity - "intenzity farby" - tkaniny. Používame ho na to, aby sme zabezpečili, že každý kotúč tkaniny splňa požiadavky EN ISO 20471 a RIS-3279-TOM.

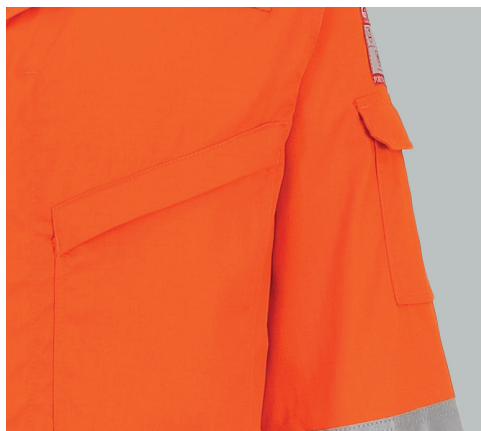


RIS stanovuje vyššiu koncentráciu oranžovej textílie s vysokou viditeľnosťou pre pracovníkov v železničnej doprave. Tým sa zvyšuje nápadná povaha tkaniny a zabezpečuje sa, že železničný pracovník je viditeľnejší.



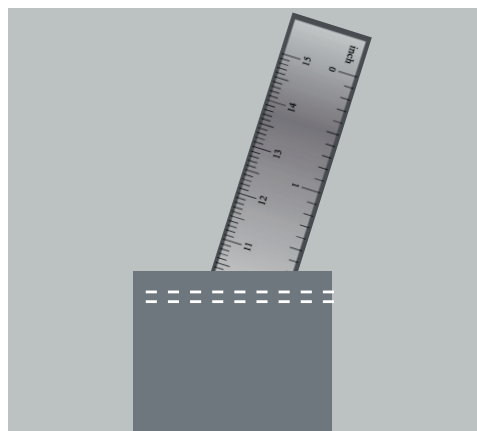
EN ISO 11611

OCHRANNÉ ODEVY NA POUŽITIE V
ZVÁRACÍCH A SPOLOČNÝCH PROCESOCH



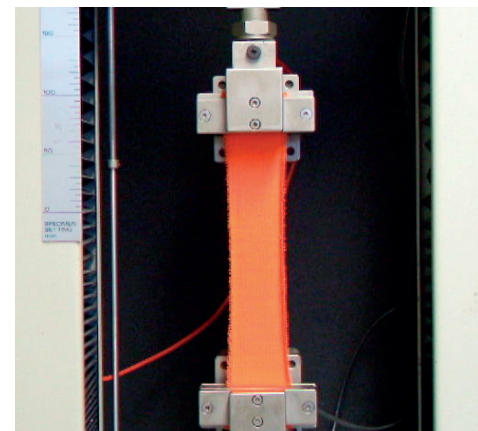
CHLOPŇOVÉ VRECKÁ

Aby sa vyhovelo norme EN ISO 11611, musia byť všetky vonkajšie vrecká klopené, okrem bočných vreciek pod pásom, ktoré nepresahujú viac ako desať stupňov pred ševom.



PUZDROVÉ VRECKÁ

Jedno vrecko s otvorom nie väčším ako 75 mm je dovolené za bočným švom na jednej alebo oboch nohách.



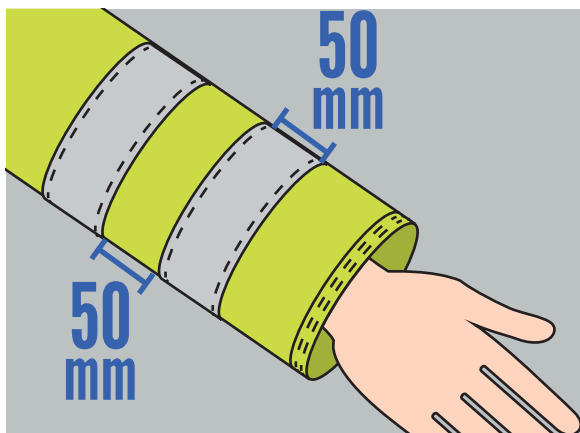
PEVNOSŤ A SILA ROZTRHNUTIA

Na splnenie EN ISO 11611 musí byť pevnosť v ťahu najmenej 400N a sila v ťahu musí byť najmenej 15N pre triedu 1 a 20N pre triedu 2.

Portwest víťazný štýl FR50 má po 50 praniach hodnotu pevnosti v ťahu najmenej 500N a silu v ťahu najmenej 25N.

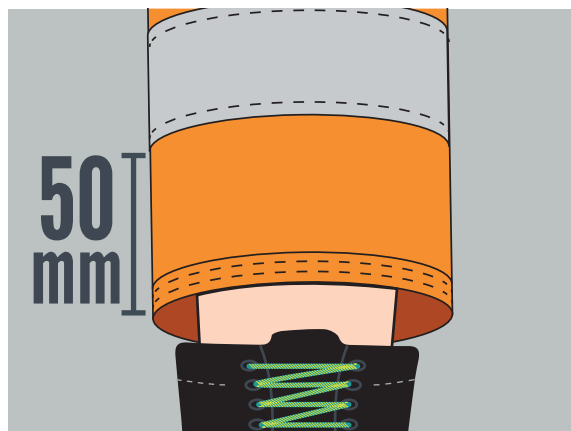
VŠETKY PORTWESTOV ODEVY, KTORÉ SÚ CERTIFIKOVANÉ V SÚLADE S EN ISO 11611, PLNIA TIETO POŽIADAVKY

EN ISO 20471 RETROREFLEXNÁ PÁSKA MUSÍ SPLŇAŤ NASLEDUJÚCE PARAMETRE:



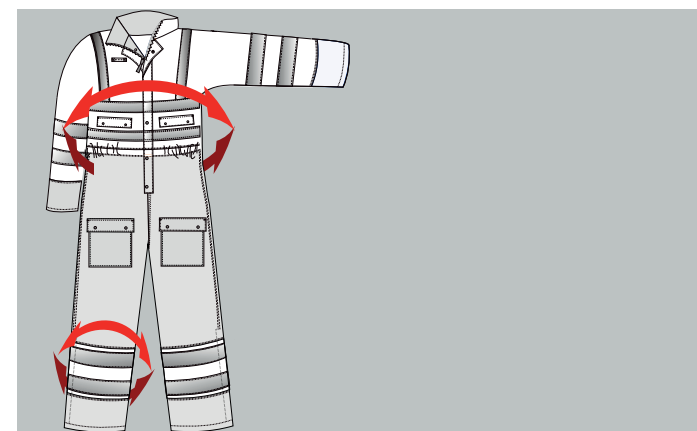
REFLEXNÁ PÁSKA

Reflexná páska musí byť aspoň 50 mm široká. Pásky reflexnej pásky musia byť od seba vzdialené najmenej 50 mm



VZDIALENOSŤ OD ŠVU?

Reflexná páska musí byť 50 mm alebo viac od konca rukáva či nohy.



OKOLO CELÉHO TELA

Reflexná páska musí obopínať trup a / alebo končatiny, ktoré sa majú zahrnúť do výpočtu potrebnej štvorcovej plochy reflexnej pásky. Medzera (pre systém upevnenia alebo šev) v pásme reflexnej pásky musí byť 50 mm alebo menej. Celkové množstvo takýchto medzier v každom pásme nesmie presiahnuť 100 mm okolo trupu a 50 mm okolo rukávov a nôh.

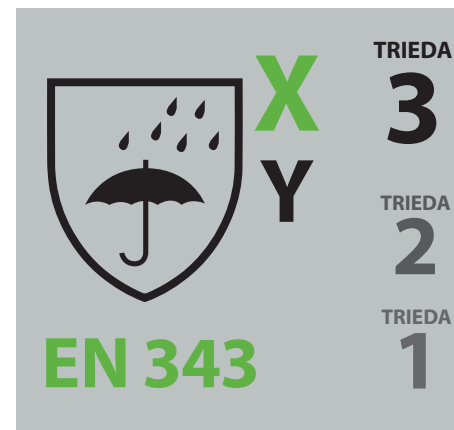
ČO JE EN 343?



EN343

EN343 Je európska norma, ktorá špecifikuje požiadavky a skúšobné metódy použiteľné na materiály a švy ochranného odevu proti vplyvu zrážok

(napríklad dážď, snehové vločky), hmla a vlhkosť. Vodotesnosť a odolnosť voči vodným parám sú základnými vlastnosťami, ktoré sa majú testovať.



ČO ZNAMENÁ X?

X označuje vodotesnú úroveň, v ktorej sú tri triedy. Trieda 3 je najvyššia úroveň ochrany proti vode.



ČO ZNAMENÁ Y?

Y odkazuje na úroveň priedušnosti, v ktorej sú tri triedy. Trieda 3 je najvyššia úroveň priedušnej ochrany.

VŠETKY ODEVY DO DAŽĎA SÚ V SÚLADE S POŽIADAVKAMI EN 343

ČO JE EN 342?



Príklad:
S585
ZIMNÉ KOMBINÉZY
(strana 345)

Majú EN342
hodnotenie 0,503
m². K / W

Táto norma špecifikuje požiadavky a skúšobné metódy na vykonávanie dvoch kusov oblečenia, kombinézy alebo jediného odevu na ochranu pred chladom (charakterizovaná kombináciou vlhkosti, vetra a teploty vzduchu nižšej ako -5 ° C).

Používajú sa nasledujúce parametre:



EN 342

- A** = Tepelná izolácia
- B** = priepustnosť vzduchu (trieda 1, 2 alebo 3)
- C** = Odolnosť proti prenikaniu vody (voliteľné) (trieda 1 alebo 2)

Stojaci nositeľ

Úroveň výkonu		
	Stojaca činnosť nositeľa, 75 W / m ²	
Izolácia [m ² . K / W]	8 Hodiny	1 Hodina
0,310	11 ⁰	-2 ⁰
0,390	7 ⁰	-10 ⁰
0,470	3 ⁰	-17 ⁰
0,540	-3 ⁰	-25 ⁰
0,620	-7 ⁰	-32 ⁰

Použitím S585 ako príklad môže osoba, ktorá nosí S585 stále nosiaca, vydržať -17 ° C po dobu 1 hodiny a 3 ° C po dobu 8 hodín.

Pohyblivý nositeľ

Úroveň výkonu				
	Pohybová aktivita nositeľa			
Izolácia [m ² . K / W]	Ľahké, 115 W / m ²		Stredné, 170 W / m ²	
	8 h	1 h	8 h	1 h
0,310	-1 ⁰	-15 ⁰	-19 ⁰	-32 ⁰
0,390	-8 ⁰	-25 ⁰	-28 ⁰	-45 ⁰
0,470	-15 ⁰	-35 ⁰	-38 ⁰	-58 ⁰
0,540	-22 ⁰	-44 ⁰	-49 ⁰	-70 ⁰
0,620	-29 ⁰	-54 ⁰	-60 ⁰	-83 ⁰

Osoba, ktorá nosí S585 pri ľahkej aktivite, môže vydržať -35 ° C počas 1 hodiny a -15 ° C počas 8 hodín

Osoba, ktorá nosí S585 pri strednej aktivite, môže vydržať -58 ° C počas 1 hodiny a -38 ° C počas 8 hodín



EN 342

Nasledujúce štýly sú certifikované podľa EN 342:

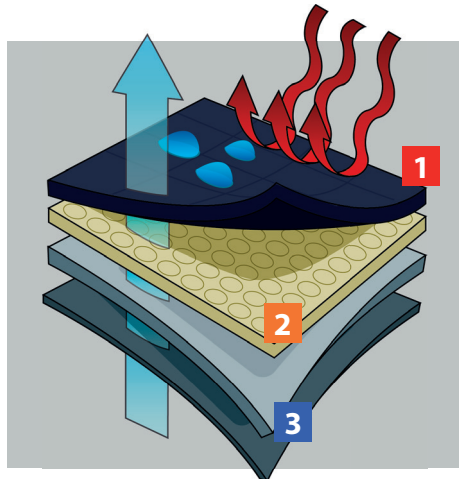
S427, S426, S768, S766, RT27, S463, RT32, C468, S434, S485, S585, CS12, S461, S460, RT30, RT34, S433, S437, S360, S466, R460, S467, CS10, S482, S489, CS11

PORTWEST SOLAR POŽIARNE OBLEČENIE



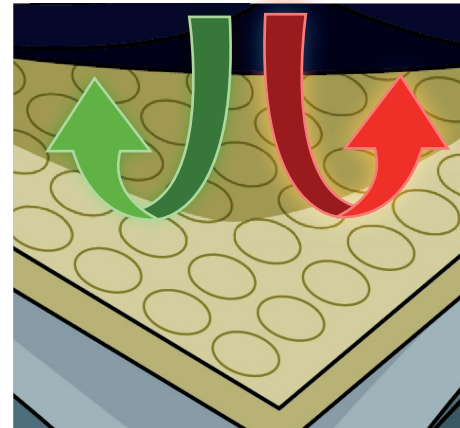
RETRO-REFLEXÍVNA

Žltá / strieborná / žltá páska použitá na Solárne požiarne oblečenie obsahuje dva vysokovýkonné materiály v jednom - fluorescenčnom žltom materiáli pre dennú viditeľnosť a centrálny spätný odrazový prúžok pre nočné alebo slabé osvetlenie.



SKLADBA LÁTKY

1 Vonkajšia vrstva - Chráni pred poškodením plameňom
2 Ochrana proti vlhkosti - ochrana pred vonkajším prenikaním vody a umožnenie úniku vnútorných pár vlhkosti
3 Tepelná vložka - zabezpečuje tepelnú ochranu z blízkosti plameňa



PODŠÍVKA

PTFE priedušná bariéra proti vlhkosti používaná v našom Solar 4000 & Solar 5000 ponúka odolnosť proti penetrácii krvou prenášaným patogénom a telovým tekutinám.

ZAKONČENIE

Solar 3000, 4000 a 5000 sú certifikované podľa normy EN469 Level 2 a poskytujú vodotesnú ochranu.



PRIEMYSEL: Letiská, zlievarne, farmaceutické spoločnosti, výrobcovia automobilov, ropný a plynárenský priemysel, elektrárne a protipožiarne služby.

PORTWEST SOLÁRNE ODEVY DOSIAHLI VÍTAZNÉ VLASTNOSTI, KTORÉ ZAHŔŇAJÚ:

- Zvýšená odolnosť voči oderu a roztrhnutiu
- Prírodzene odolný voči ohňu s výnimočnou tepelnou odolnosťou
- Vynikajúci komfort a odolnosť

EN 812:2012

CERTIFIKOVANÉ PRIEMYSELNÉ ČIAPKY



NÁRAZ / TLMIENIE NÁRAZU

Čiapky na ochranu hlavy sú určené na ochranu nositeľa pred statickými predmetmi (napríklad prechádzaním do nízkych stropov alebo visiacimi prekážkami).



Na dosiahnutie skúšky nárazom sa na nárazník z výšky 250 mm, s maximálnou prípustnou prenesenou silou 15 kN, odhodil 5 kg nárazník. Nárazy sa vykonávajú na prednej a zadnej časti uzáveru nárazovej hlavice, pričom nárazová hlavica je naklonená na 30 ° a 60 °, aby odrážala povahu akýchkoľvek nárazov, ktoré sa pravdepodobne používajú.



PRIENIK

Čiapky sú určené na ochranu pred ostrými alebo špicatými predmetmi (ako sú napríklad rohy alebo vyčnievajúce prvky statických predmetov)



Prieniková skúška sa vykoná pri nižšej energii a zahŕňa 500 g úderníka, ktorý padá z výšky 500 mm na čiapečku na bumbu namontovanú na pevnú maketu hlavy.



VŠETKY PORTWEST PW79, PW69 & PW89 PREŠLI TESTOM EN 812 ŠTANDARDU

EN ISO 20471 MÁ 3

VÝKONNOSTNÉ ÚROVNE:



3 TRIEDY

Trieda 3: najvyššia úroveň

Trieda 2: stredná úroveň

Trieda 1: najnižšia úroveň

TRIEDA 3: NAJVIŠŠIA ÚROVEŇ

Najvyššia úroveň ochrany - vyžaduje sa pre všetky osoby, ktoré pracujú na diaľniciach alebo v blízkosti ciest alebo na letiskách. Musí obsahovať minimálne 0,80 m² podkladového materiálu a 0,20 m² retroreflexných materiálov. (4 metre 5 cm široká reflexná páska)

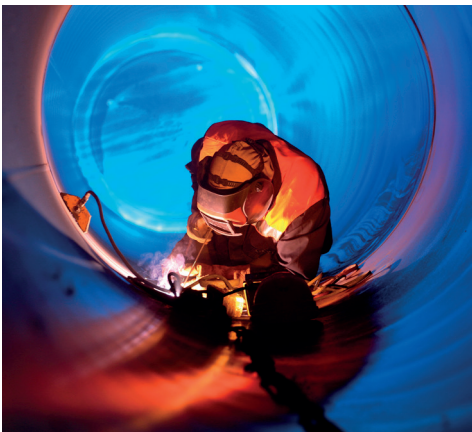
TRIEDA 2: STREDNÁ ÚROVEŇ

Vyžaduje sa pre osoby pracujúce na alebo v blízkosti ciest triedy A a B, a to aj pre dodávateľov. Musí obsahovať minimálne 0,50 m² podkladového materiálu a 0,33 m² spätného odrazového materiálu. (2,60 metra 5 cm široká reflexná páska)

TRIEDA 1: NAJNIŽŠIA ÚROVEŇ

Minimálna úroveň ochrany požadovaná pre osoby pracujúce na súkromnej ceste alebo na použitie v spojení s vyšším triedeným odevom. Musí obsahovať minimálne 0,14 m² podkladového materiálu a 0,10 m² retroreflexného materiálu. (2 metre 5 cm širokej reflexnej páske)

ČO JE EN ISO 11611?



OCHRANA PROTI ...

Táto medzinárodná norma stanovuje minimálne základné bezpečnostné požiadavky a skúšobné metódy pre ochranný odev používaný pri zváraní a príbuzných procesoch (okrem ochrany rúk). Existujú dve triedy so špecifickými požiadavkami na výkon.



BIZ1

OCHRANA ÚROVNE TRIEDY 1

Trieda 1 je ochrana pred menej rizikovými spôsobmi zvárania a situáciami, čo spôsobuje nižšie úrovne rozstrekovania a sálavého tepla.



BZ40

OCHRANA ÚROVNE TRIEDY 2

Trieda 2 je ochrana pred nebezpečnými zváracími technikami a situáciami, čo spôsobuje vyššiu úroveň rozstrekovania a sálavého tepla.



TESTOVANIE

Norma EN ISO 11611: 2015 má nasledujúce parametre:

- Pevnosť v ťahu
- Pevnosť pri roztrhnutí
- Pevnosť pri popraskaní
- Sila švíku
- Zmena rozmerov
- Požiadavky na kožu
- Obmedzené šírenie plameňa
- (A1 + A2)
- Rozptýlené kvapôčky
- Prenos tepla (žiarenie)
- Résistance électrique

ČO JE EN13034

2005 + A1:2009 OCHRANNÉ ODEVY PROTI TEKUTÝM CHEMIKÁLIÁM



POŽIADAVKY NA VÝKON

Pre chemický ochranný odev s obmedzeným ochranným účinkom proti tekutým chemikáliám (zariadenia typu 6 a typu PB [6]). Táto norma špecifikuje minimálne požiadavky na obmedzené použitie a opätovne použiteľné ochranné oblečenie s obmedzeným výkonom.

OBLASTI POUŽITIA

Chemický ochranný odev s obmedzeným výkonom je určený na použitie v prípadoch možného vystavenia pôsobeniu ľahkého spreja, kvapalných aerosólov alebo nízkotlakového striekania s nízkym objemom, proti ktorému sa nevyžaduje úplná bariéra prenikania kvapalinou (na molekulárnej úrovni).

POŽIADAVKY TYPU 6

Typ 6 Chemické ochranné obleky musia zakrývať a chrániť aspoň trup a končatiny, Príklad Jeden kus kombinézy, s alebo bez kapucne, ponožky alebo kryty priestoru.

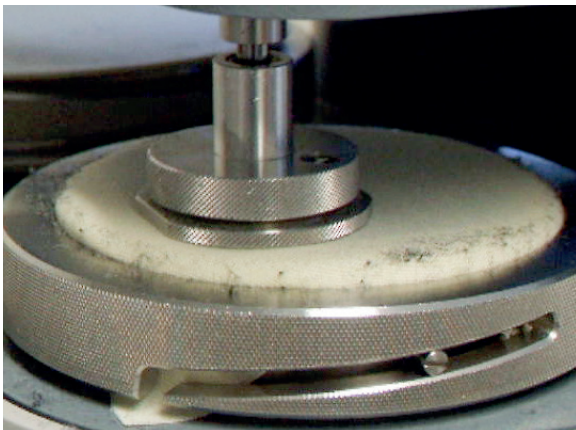
TYP PB [6] POŽIADAVKY

Typ PB [6] Čiastočná ochrana tela zakrýva a chráni len určité časti tela. Príklad: kabát, zástera, rukávy.

BIZTEX™ - OCHRANA

ČO JE 388?

OCHRANNÉ RUKAVICE PROTI MECHANICKÝM RIZIKÁM



ODERUVZDORNOSŤ

Meria odolnosť rukavíc voči mechanickému opotrebovaniu a poškodeniu. Výkonnosť je hodnotená na 4 úrovniach od 1-4, kde 1 je najnižšia a 4 je najvyššia. Tento výkon je určený počtom cyklov potrebných na poškodenie rukavíc pri konštantnej rýchlosti. napr. : Rukavice úrovne 4 môžu vydržať až 8000 cyklov. Pozrite si riadok 1 v nasledujúcej tabuľke.



ODOLNOSŤ VOČI PREREZANIU

Meria, ako silná / odolná je rukavica voči rezaniu. Výkonnosť je určená počtom cyklov potrebných na rezanie vzoriek pri konštantnej rýchlosti. Index rezu meria rukavici na stupnici 1-5 (5 je najvyššia dosiahnuteľná úroveň). Pozrite si riadok 2 v nasledujúcej tabuľke.



PORTWEST MÁ 2 NOVÉ ŠTÝLY VYSOKO VÝKONNÝCH RUKAVÍC

A721 Anti-Impact Grip je vyrobená z odolného nitrilového penového náteru, ktorý dosahuje najvyššiu možnú úroveň oderu.

A722 Anti-Impact Cut Resistant rukavica dosahuje najvyššie možné výkonové úrovne pre odolnosť proti oderu a rezu.



EN 388

Test	Úroveň 1	Úroveň 2	Úroveň 3	Úroveň 4	Úroveň 5
Odolnosť proti oderu (počet cyklov)	100	500	2000	8000	-
Rezistencia rezu čepele (index)	1,2	2,5	5,0	10,0	20

ČO JE DIN 51130: 2014?

PROTIŠMYKOVÝ ŠTANDARD



ČO JE DIN 51130: 2014?

Táto norma špecifikuje metódu, ktorá slúži ako test vhodnosti na stanovenie a klasifikáciu protišmykových vlastností podlahových krytín určených na použitie v pracovných priestoroch a pracovných priestoroch s nebezpečenstvom sklzu.

AKO JE TEST VYKONANÝ

Testovacia osoba s testovacou obuvou kráča dopredu a dozadu vo vzpriamenej polohe nad skúšaným podlahovým krytom, ktorého sklon sa zväčšuje od počiatočného horizontálneho stavu až po uhol prijateľnosti. Priemerný dosiahnutý uhol prijateľnosti slúži na posúdenie stupňa protišmyku. Uhol prijímania sa určuje na podlahových krytínach, na ktorých je aplikované mazivo.

35%

Z poranení v potravinárskom a nápojovom priemysle sú to najmä úrazové a šmykové zranenia, ktoré spôsobujú zlomeniny alebo vyžadujú hospitalizáciu

90%

Šmyknutia sa vyskytujú, ak je podlaha mokrá alebo kontaminovaná potravinovým produktom.

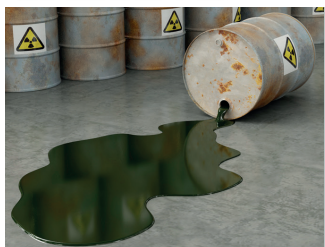
75%

Potknutia sú spôsobené prekážkami, zvyšok nerovných povrchov.

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



MT52 PROTIŠMYKOVÁ A PROTIŠMYKOVÁ JE DIN51130: 2014 CERTIFIKOVANÁ



PROTI-ŠMYKOVÉ VLASTNOSTI

MT52 je certifikovaný podľa DIN51130: 2014. Je hodnotený ako R10 a je vhodný pre podlahy v pracovných miestnostiach a oblastiach, kde existuje zvýšené riziko kĺzania v dôsledku tuku, oleja, vody, zvyškov, prachu, fliaš, orezania

R10
HODNOTENÉ



PROTI-ÚNAVOVÉ VLASTNOSTI

Zmierňuje tlak na nohy, stimuluje krvný obeh, znižuje stres na kĺbe nôh, dolnej časti chrbta a hlavné svalové skupiny.



MT50

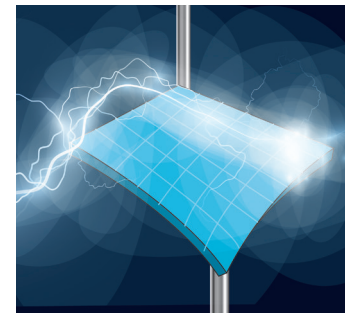
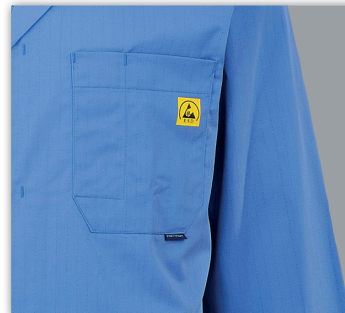
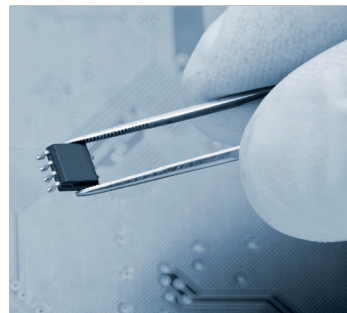


MT51

Tieto štandardy platia pre MT50 a MT51

ČO JE A 61340-5-1

OCHRANA ELEKTRONICKÝCH ZARIADENÍ Z ELEKTRONICKÝCH FENOMENOU



ČO JE A 61340-5-1

Statický náboj sa môže vybudovať na tele z mnohých dôvodov vrátane osobného oblečenia, atmosférickej vlhkosti a spôsobu, akým človek kráča a pohybuje sa. Zvyšovanie elektrostatického výboja (ESD) môže poškodiť citlivé elektronické komponenty alebo vytvoriť riziko požiaru pri manipulácii s rozpúšťadlami a inými horľavými materiálmi.

ESDS

Aby sa elektrostaticky citlivé zariadenia (ESDS) zaobchádzalo s minimálnym rizikom poškodenia, existujú špecifické technické požiadavky na návrh, použitie a kontrolu elektrostaticky chránenej oblasti (EPA). Patrí sem aj použitie kontrolných položiek ESD, ako sú odevy alebo obuv

AKO JE TO TESTOVANÉ

Príslušné odevy musia byť zreteľne označené a musia úplne zakryť všetky odevy v oblasti ramien a trupu. Odpor voči bodovému bodu na vonkajšom povrchu musí byť menší ako 1012 Ω .

BODOVÉ ODOLNOSTI

Bodová odolnosť je meradlom vodivosti materiálu medzi dvomi bodmi. Vodivé vlákna v odevoch pracujú tým, že zabraňujú vytváraniu statického náboja tým, že mu umožňujú rozptýliť vodivé vlákna a ísť na zem.

NIŽŠIE JE LEPŠIE

Čím je odpor nižší, tým väčšia je vodivosť a tým nižšie riziko elektrostatického výboja.

PORTWEST PRODUKTY VHODNÉ
NA KONTROLU ESD SÚ: AS10, AS11,
AS20, A198, A199, FC01, FC02, FC03



ČO JE EN 397?

PRIEMYSELNÉ PRILBY

Táto norma sa vzťahuje na ochranné prilby pre priemysel, kde je prilba určená na ochranu statického užívateľa pred prevažujúcim nebezpečenstvom. Séria nárazových skúšok sa musí vykonať pomocou pevnej hlavice a klesajúcej hmotnosti, aby helma spĺňala túto normu.

SKONTROLUJTE SVOJE DÁTUMY

Podľa EN 397 by značenie prilby malo zahŕňať rok a štvrtrok výroby. Obdobie zastarávania prilby a jej komponentov musí byť uvedené na užívateľskom liste dodanom spolu s helmou

V EN 397 SÚ ŠTYRI POVINNÉ PRVKY: NÁRAZ, PENETRÁCIA, HORĽAVOSŤ A KOTVENIE



NÁRAZ

Prilba nesmie dovoliť viac ako 5 kilogramov energie, aby sa rozšírilo na hlavu po páde hmotnosti 5 kg z výšky 1 metra. Tento test sa vykonáva pri izbovej teplote v rozmedzí od + 50 °C do -10 °C.



PENETRÁCIA

Špička použitej testovacej hmoty (3 kg od výšky 1 m) nesmie prísť do kontaktu s lebkou. Tento test sa tiež vykonáva pri izbovej teplote +50 °C a -10 °C.



HORĽAVOSŤ

Prilba je vystavená plameňu a nesmie horieť s plameňom viac ako 5 sekúnd po odstránení zdroja plameňa.



KOTVENIE

Prilby môžu byť chránené len pri zasadení na hlavu. EN 397 vyžaduje, aby buď plášť prilby, alebo hlavový pás bol vybavený prostriedkami na pripevnenie jedného, t. j. kotviaceho bodu. Popruhy na brade (ak sú prítomné) sa uvoľnia silou medzi 15 kg a 25 kg (150N - 250N) - iba v dôsledku poruchy kotvových úchytiak. Test je vykonaný pri teplote + 50 °C po absolvovaní testu prilby na penetračný test.

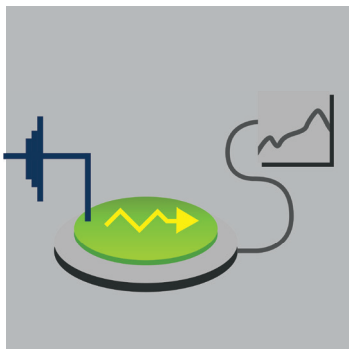
**VŠETKY PORTWEST PRILBY
MAJÚ ŽIVOTNOSŤ 7 ROKOV OD
DÁTUMU VÝROBY**

ČO JE EN 1149-5?

Táto európska norma je súčasťou série noriem pre skúšobné metódy a požiadavky na elektrostatické vlastnosti ochranného odevu. Norma stanovuje požiadavky na materiál a konštrukciu odevov používaných ako súčasť celkovo uzemňovaného systému, aby sa zabránilo zápalným výbojom. Požiadavky nemusia byť dostatočné pre horľavé atmosféry obohatené o kyslík.

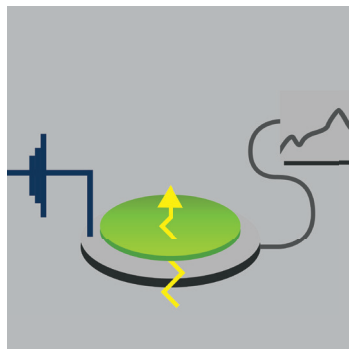
EN 1149-5: 2008 JE SKUPINA ŠTANDARDOV A ZAHŔŇA 5 PRIMÁRNYCH SKÚŠOBNÝCH METÓD

Note: EN 1149-4: Test sur vêtement (en développement) . L'autre méthode de test est décrite ci dessous



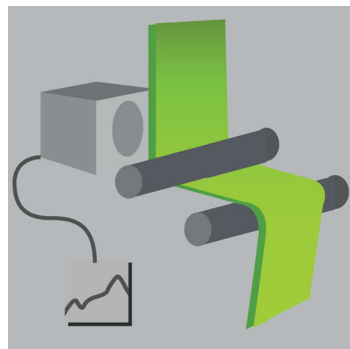
EN 1149-1:

Skúšobná metóda merania povrchového odporu. Povrchový odpor meria vodivosť medzi dvomi bodmi na povrchu tkaniny. Čím je odpor nižší, tým vyššia je vodivosť, čo vedie k tomu, že nabitá energia prúdi na zem.



EN 1149-2:

Skúšobná metóda merania elektrického odporu materiálom (vertikálny odpor). Toto je hladina vodivosti pri meraní cez hĺbku tkaniny.



EN 1149-3:

Skúšobné metódy na meranie rozpadu náboja. Zníženie nabíjania meria, ako dlho trvá rozptýlenie elektrického prúdu. Čím rýchlejšie sa rozptýli, tým vyššie sú antistatické vlastnosti odevu.



EN 1149-5:

EN 1149-5 špecifikuje požiadavky na výkon a konštrukciu, aby sa zabránilo statickému vybitiu všetkých elektrostaticky disipatívnych ochranných odevov ako súčasti celého uzemneného systému, obuvi, oblečenia a podlahy. Materiál spĺňa požiadavky.

TÁTO EURÓPSKA NORMA SA NEVZŤAHUJE NA ŠPECIFIKOVANIE OCHRANY PRED HLAVNÝM NAPÄTÍM

PORTWEST

ANTISTATICKÉ OBLEČENIE

Nasledujúce rozpätia spĺňajú normu EN 1149-5. Budete musieť pridať Modafume HVO do rozsahu.



ČO JE EN 14126?

POŽIADAVKY NA VÝKON A METÓDY TESTOVANIA PRE OCHRANNÉ OBLEČENIE PROTI INFEKČNÝM AGENTOM

Táto norma špecifikuje požiadavky a skúšobné metódy na opätovne použiteľné a obmedzené použitie ochranného odevu, ktorý poskytuje ochranu proti infekčným činiteľom. Ochranné odevy proti infekčným činiteľom; bakteriálne, vírusové a iné mikroorganizmy má dve hlavné funkcie:

- Aby sa zabránilo infekčným činiteľom dosiahnuť (eventuálne zranenú) pokožku
- Aby sa zabránilo šíreniu infekčných činiteľov iným ľuďom a iným situáciám, napr. jesť alebo piť, keď si človek odobral ochranný odev

PRE MATERIÁLY, KTORÉ MUSIA SPLNIŤ S EN14126, MUSIA BYŤ TIEŽ VYKONANÉ DODATOČNÉ TESTOVANIE PODĽA NASLEDUJÚCICH



PENETRAČNÝ TEST POUŽÍVAJÚC SYNTETICKÚ KRV

Tento test identifikuje tlak, pri ktorom infikovaná syntetická krv preniká do materiálu. Čím vyššia je trieda, tým väčšia je ochrana tkaniny.

Trieda	Tlak expozície [kPa]
6	20
5	14
4	7
3	3.5
2	1.75
1	0



ODOLNOSŤ NA PENETRÁCIU BIOLOGICKY KONTAMINOVANÝMI AEROSOLMI

Tento test sa používa na posúdenie účinku bariéry proti biologicky kontaminovaným aerosólom. Roztok baktérie sa suspenduje v aerosóle a nastrieka na nechránenú membránu z nitrátu celulózy a na jednu obalenú skúšobným materiálom. Obe membrány sa analyzujú na stanovenie bakteriálneho zaťaženia a výsledky sa klasifikujú podľa penetračného pomeru. Čím vyššia je trieda, tým väčšia je ochrana tkaniny.

Trieda	Pomer penetrácie bez / s testovacím materiálom [log]
3	>5
2	>2
1	>1



ODOLNOSŤ VOČI PENETRÁCIÍ BAKTÉRIAMI

Tento test prekrýva bakteriálny kontaminovaný donorový materiál na testovanom materiáli a podrobuje ho mechanickému trenu. Výsledky sa zaznamenávajú v súlade s časmi prieniku, tj bodom, v ktorom baktéria preniká bariérovým materiálom meraným v minútach, ako je uvedené v nasledujúcej tabuľke. Čím dlhší čas prieniku, tým vyššia je trieda a tým vyššia ochrana tkaniny.

Trieda	Bakteriálna penetrácia [min]
6	>75
5	>60
4	>45
3	>30
2	>15
1	<15



ODOLNOSŤ PENETRÁCIE KONTAMINOVANÝM PRACHOM

Predbežne sterilizovaný materiál sa fixuje v testovacom prístroji a podáva sa s kontaminovanou silou mastenca (Bacillus Subtilis). Agarová doska sa umiestni pod materiál počas jeho pretrepávania. Častice, ktoré prenikli do materiálu, sa analyzujú po inkubácii agarovej platne a výsledky sa merajú v jednotkách denníka penetrácie, ako je uvedené v nasledujúcej tabuľke: Čím vyššia je trieda, tým vyššia je ochrana tkaniny.

Trieda	Pomer penetrácie bez / s testovacím materiálom [log]
3	≤ 1
2	≤ 2
1	≤ 3



ODOLNOSŤ VOČI PENETRÁCIÍ VÍRUSMI

Tento test používa kvapalinu (namiesto syntetickej krvi) kontaminovanú bakteriofágom alebo vírusom na identifikáciu tlaku, pri ktorom kvapalina preniká cez materiál.

Trieda	Tlak expozície [kPa]
6	20
5	14
4	7

Trieda	Tlak expozície [kPa]
3	3.5
2	1.75
1	0

V EN361 SÚ 3 HLAVNÉ SKÚŠKY VÝKONU

ČO JE EN 361:2002

VÝKONNOSŤ 24 -48 - POŽIADAVKY A SKÚŠOBNÉ METÓDY PRE CELO TELOVÉ POSTROJE

EN 361 je štandard používaný na celo telové postroje, ktorý je navrhnutý tak, aby držal užívateľa na mieste a rozložil zaťaženie v prípade scenára zastavenia pádu (t. j. zastavenie po období voľného pádu).



DYNAMICKÉ VÝKONNOSTI

Cieľom tohto testu je simulovať správanie postroja v reálnom životnom scenári tým, že sa vystaví nárazovému testu pre zaťaženie, ktoré je väčšie ako to, čo by sa pri použití používalo. Zvláštny dôraz sa kladie na uhol, v ktorom sa používateľ drží v prípade pádu. Postroj je vybavený pevnou torznou figurínou s hmotnosťou 100 kg, ktorá je pripojená k 2-metrovému dĺžke 11 mm horolezeckého lana pripojenému na pevný bod ukotvenia a spadol na voľný pád na 4 metre. Skúška sa vykoná dvakrát na každom postroji, jedenkrát z pozície head-up, raz z pozície head-down (t. j. S figurínou hore nohami pri uvoľnení). Aby skúška prešla, popruh musí držať figurínu po oboch poklesoch v polohe nepresahujúcej 50 stupňov od vzpriamenej polohy.



SILOVÉ TESTY

Testy pevnosti známe ako tahové skúšky sa používajú na meranie pevnosti lomu celých výrobkov vrátane popruhov a šnúr. Ťažné sily sa zvyčajne aplikujú najmenej na 3 minúty, aby sa zabezpečilo, že pevnosť v ťahu výrobku presahuje silu stanovenú normou. Tieto sú založené na bezpečnostnom faktore 6 kN, kde kN sa rovná Kilo-newtonom miery sily.

- Postroje podliehajú 15kN pri aplikácii smerom hore a 10kN pri použití smerom nadol.
- Laná na zavesenie sú buď vystavené 22 kN, alebo 15 kN aplikované medzi upevňovacie body v závislosti od použitých materiálov.



ODOLNOSŤ PROTI KORÓZII

Cieľom tejto skúšky je preukázať, že kovové komponenty používané v zariadeniach na ochranu pred pádom môžu vydržať minimálnu odolnosť proti korózii (najmä hrdzi). S cieľom dokázať to sú kovové komponenty umiestnené v uzatvorenej komore 24 až 48 hodín a vystavené slanej výplachom so slanou vodou určenou na vyvolanie hrdze v nechránených kovoch. Následne sa skúmajú na hrdzu a funkčnosť.

ČO JE EN 166?

EN166 je základná technická norma, ktorá sa vzťahuje na všetky bezpečnostné okuliare vrátane okuliarov, a ochranných okuliarov. Nevzťahuje sa na ochranu očí, pre ktorú existujú samostatné normy (ochrana pred laserom, slnečné okuliare na všeobecné použitie).

Hlavné testy tejto normy sú: Optické požiadavky a mechanická ochrana / odolnosť proti nárazu



1: OPTICKÉ POŽIADAVKY

Testy zahŕňajú prenos a difúziu svetla, lomové vlastnosti, odolnosť voči starnutiu (stabilita voči teplu a odolnosť voči UV žiareniu), korózia a zapálenie. Výsledky testovania definujú optickú triedu ochrany očí: ktorá patrí do 1 z 3 kategórií, kde 1 je najvyššia a 3 je najnižšia, ako je uvedené v tabuľke. Tieto kategórie definujú kvalitu šošovky z hľadiska toho, koľko alebo ako málo narušenie prežíva používateľ.

Tolerancia optickej sily	Optická trieda	Aplikácia
± 0.06 Dioptrie	1	Pracujte po celú dobu (bez skreslenia)
± 0.12 Dioptries	2	utilisation occasionnelle
± 0.25 Dioptries	3	utilisation brève

2: MECHANICKÁ OCHRANA / ODOLNOSŤ NÁRAZU

Táto skúška (uplatniteľná na šošovku aj na rám) určuje odolnosť chrániča okuliarov (okuliare, okuliare alebo šošovky) proti nárazu, aby odolali lietajúcim predmetom bez praskania alebo rozbitia. Skúška sa vykonáva s oceľovými guľami rôznych priemerov a závažia, ktoré sa používajú na zasiahnutie šošoviek a rámu rôznymi rýchlosťami, ako je uvedené v tabuľke. Výsledkom sú 4 úrovne mechanickej ochrany označené značkami; "S" "F", "B" alebo "A" na chráničoch očí, kde "S" je najnižšia trieda, ponúkajúca najmenšiu ochranu a "A" je najvyššia trieda poskytujúca maximálnu ochranu pod štandardom.

Poznámka: Okuliare môžu získať iba označenie S alebo F, ochranné okuliare môžu mať S, F alebo B, zatiaľ čo značenie A je použiteľné len pre vizor.

MARQUAGE	MECHANICKÁ OCHRANA	TESTOVANÉ PODROBNOSTI	Možné zapnúť
S	Minimálna odolnosť proti nárazu	Oceľová guľa s priemerom 22 mm pri rýchlosti 5,1 m / s	
F	Slabý dopad	Oceľová guľa s priemerom 6 mm pri rýchlosti 45 m / s	
B	Stredný dopad	Oceľová guľa s priemerom 6 mm pri rýchlosti 120 m / s	
A	Silný dopad	Oceľová guľa s priemerom 6 mm pri rýchlosti 190 m / s	

+55°C



-5°C

VOLITELNÉ POŽIADAVKY

EN 166 tiež opisuje ďalšie voliteľné skúšky, ktoré sa musia použiť, ak si výrobca želá uviesť ďalšie nároky na ochranu. Napríklad nárazová odolnosť proti vysokorýchlostným okuliarom pri extrémnej teplote sa vykonáva na okuliaroch / okuliaroch a oknách kondicionovaných pri extrémnych teplotách od -5 ° C / + 55 ° C, čo má za následok podobné označenie ako vyššie uvedená tabuľka s teplotou T: FT / BT / AT. Poznámka: Toto sa nevzťahuje na kategóriu označenia S.

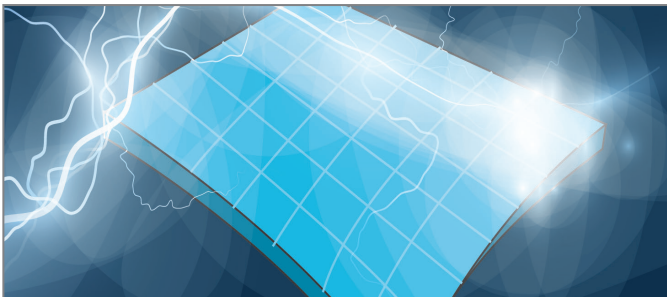
ĎALŠIE NEPOVINNÉ POŽIADAVKY A ZODPOVEDAJÚCE ZNAČKY PRE NORMU EN166 SÚ POPÍSANÉ V NASLEDUJÚCEJ TABUĽKE.

ZNAČENIE	TYP OCHRANY	TEST - Odolnosť proti	Možné zapnúť
3	CHEMICKÉ RIZIKO	Tekutiny (kvapôčky a postriekanie)	
3	CHEMICKÉ RIZIKO	Odolnosť voči projekcii	
4	CHEMICKÉ RIZIKO	Hrubé prachové častice (častice s veľkosťou zrna > 5 µm)	
5	CHEMICKÉ RIZIKO	Plyny, pary, hmla, dym a jemné prachové častice (s veľkosťou zrna < 5 µm)	
8	ELEKTRICKÉ RIZIKO	Krátka odolnosť proti oblúku	
9	TEPELNÉ RIZIKO	Rozstrekovanie roztaveného kovu a projekcie horúcich pevných častíc	
K	Ošetrovanie šošoviek	Odolnosť voči poškodeniu povrchu jemnými časticami (ošetrenie proti poškrabaniu)	
N	Ošetrovanie šošoviek	odolnosť proti hmle (anti zahmlievacie ošetrenie)	

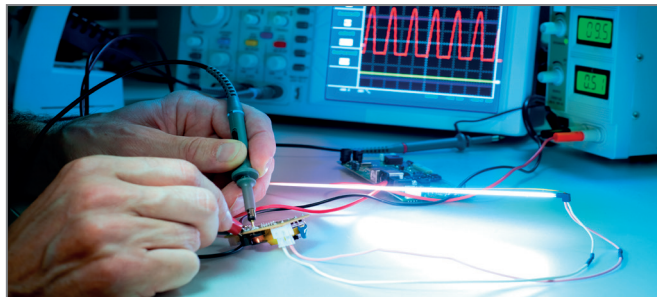
ROZDIEL MEDZI ANTISTATICKÁ & ESD OBUV

Elektrický odpor je dôležitou vlastnosťou bezpečnostnej obuvi. Pohyb a trenie spôsobuje nahromadenie elektrostatického náboja v tele. Oblečenie a oblečenie, ktoré nie sú dostatočne vodivé, môžu túto nárasť zvýšiť. V určitom bode sa vyskytne výboj. Príliš vysoký alebo nekontrolovaný výboj môže mať za následok vážne dôsledky, ako napríklad výbuch spôsobený vznikom iskier alebo poškodením elektronických výrobkov a komponentov v pracovnom prostredí.

ANTISTATICKÁ OBUV VS. ESD (ELECTROSTATIC DISSIPATIVE)



1. Antistatická obuv chráni používateľa pred strednou úrovňou elektrickej energie, ktorá by mohla spôsobiť vážne poranenie, zatiaľ čo obuv ESD chráni výrobok, t. j. Elektronické zariadenia a obvody, pred statickou tvorbou, ktorá môže spôsobiť poškodenie.



2. Antistatická obuv sa môže nosiť v rôznych pracovných prostrediach, zatiaľ čo obuv ESD je ideálna pre elektronický priemysel, laboratória a iné pracoviská, kde sa používajú jemné elektronické komponenty.



3. Antistatické topánky majú elektrický odpor medzi 0,1 a 1000 MegaOhm (MO) meraný podľa EN 20344: 2011 5 10, zatiaľ čo ESD majú extrémne nízky elektrický odpor medzi 0,1 a 100 MegaOhm.



EN 407

ČO JE EN 407?

OCHRANNÉ RUKAVICE PROTI TEPELNÝM RIZIKÁM

Piktogram tepla a plameňa EN407 je sprevádzaný 6-miestnym číslom. Toto 6-miestne číslo identifikuje úroveň výkonu (1-4), ktoré môže dosiahnuť rukavica pre každý test v rámci normy. Čím vyššia je výkonnosť, tým väčšia je ochrana rukavíc pred rozsahom tepelných rizík, ako je opísané nižšie:



1 3 1 2 1 2

F - ODOLNOSŤ NA VEĽKÉ ROZMERY ROZTAVENÉHO ŽELEZA

Meria množstvo roztaveného železa (v gramoch) potrebné na poškodenie "simulovanej pokožky" umiestnenej vo vnútri rukavice.

E - ODOLNOSŤ NA MALÉ ROZMERY ROZTAVENÉHO ŽELEZA

Meria špecifické množstvo roztavených kvapôčok (z roztavenej kovovej tyče), ktoré sú potrebné na zvýšenie vnútornej teploty rukavíc o 40 ° C.

D - ODOLNOSŤ VOČI SÁLAVÉMU TEPLU

Meria schopnosť rukavice odolávať teplu zo zdroja tepla.

C - REZISTENCIA NA KONVEKTÍVNE TEPLU

Meria schopnosť rukavice odolávať teplu zo zdroja plameňa.

B - ODOLNOSŤ PROTI KONTAKTNÉMU TEPLU

Meria schopnosť rukavice odolávať teplu pri priamom kontakte s vyhrievaným predmetom alebo horúcim povrchom.

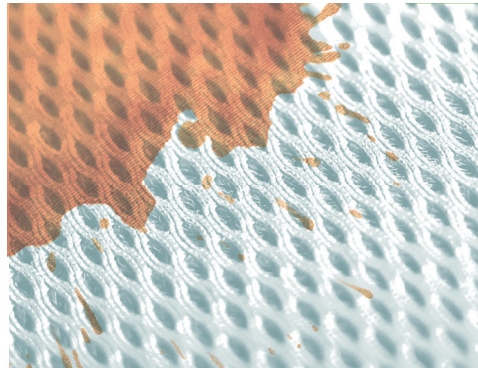
A - ODOLNOSŤ VOČI HORĽAVOSTI

Meria, ako je pravdepodobné, že sa pri plameni zapálí rukavica.



EN 13034 AKÝ JE ROZDIEL MEDZI TYPOM 6 A TYPOM PB (6) CHEMICKEJ OCHRANY?

EN 13034 špecifikuje požiadavky na výkonnosť pre jednorazové a opakovane použiteľné chemické ochranné odevy s obmedzeným výkonom (odev typu 6 a typu [6]). Chemický ochranný odev s obmedzeným výkonom (jednorazový a opakovane použiteľný) je určený na použitie v prípadoch možnú expozíciu ľahkému spreju, kvapalným aerosólom, postriekaniu v malom objeme a za okolností, keď sa nevyžaduje úplná bariéra voči chemickej expozícii. EN 13034 špecifikuje požiadavky na výkonnosť pre jednorazové a opakovane použiteľné chemické ochranné odevy s obmedzeným výkonom (odev typu 6 a typu [6]). Chemický ochranný odev s obmedzeným výkonom (jednorazový a opakovane použiteľný) je určený na použitie v prípadoch možnú expozíciu ľahkému spreju, kvapalným aerosólom, postriekaniu v malom objeme a za okolností, keď sa nevyžaduje úplná bariéra voči chemickej expozícii.



Aby sa zabezpečilo, že chemický ochranný odev spĺňa ochranu typu 6, testuje sa pomocou hmly alebo jemného rozprašovania vody. Voda sa dávkuje s miernym čistiacim prostriedkom na dosiahnutie špecifikovaného povrchového napätia a vstrekne sa farbivom na posúdenie úniku. Testovaný subjekt nosí pod týmto skúšaným absorpčným oblekom, ktorý absorbuje akékoľvek netesnosti a je zafarbený farbivom. Úspech alebo porucha sa určuje meraním celkovej plochy akýchkoľvek škvŕn na troch oblekoch a porovnaním s požiadavkou. Úniky sa zvyčajne vyskytujú pri uzáveroch a oblastiach rozhrania, ale kvapalina môže tiež preniknúť cez samotný materiál.

Typ testovania PB 6 sa vykonáva podobne ako skúška obleku typu 6, ale len na častiach odevov ako sú rukávy, návleky atď.



TYP 6 VS. TYP PB (6)

ŠTANDARD SA VZŤAHUJE NA CHEMICKÉ OCHRANNÉ OBLEKY (TYP 6) A ČIASTOČNÚ OCHRANU TELA (TYP PB [6])

CHEMICKÉ OCHRANNÉ OBLEČENIA (TYP 6) zakryť a chrániť aspoň trup a končatiny, napr. jednodielne kombinézy alebo dvojdielne obleky s kapucňou alebo bez nej, bootové ponožky alebo prekrytie topánok.

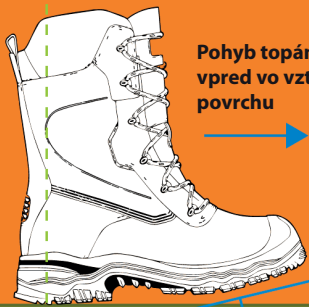
ČIASTOČNÁ OCHRANA TELA podobného obmedzeného výkonu Typ PB (6) pokrýva a chráni len určité časti tela, napr. kabáty, zástery, rukávy atď.

ČO JE EN ISO 13287:2012 ODOLNOSŤ VOČI ŠMYKU?

Táto norma špecifikuje metódu testovania odolnosti proti sklznutiu konvenčne solených BEZPEČNOSTNÝCH OBUV. Nie je uplatniteľná na obuv so špeciálnymi vlastnosťami, ako sú čapíky alebo hroty alebo obuv, ktorá je určená na mäkkú pôdu, ako je piesok a kal.

Normálna sila

Normálna sila



Pohyb topánky vpred vo vzťahu k povrchu



Pohyb topánky vpred vo vzťahu k povrchu

Šikmý náklon na päte dopredu

Predný plochý sklz

EN ISO 13287:2012

Označenie kódom	Testovaná plocha	Koeficient trenia (EN 13287)	
		Šikmý náklon na päte dopredu	Predný plochý sklz
SRA	Keramicke dlaždice s SLS *	< 0.28	< 0.32
SRB	Ocelová podlaha s glycerolem	< 0.13	< 0.18
SRC	Keramicke dlažba s podlahou SLS * a ocelovou podlahou s glycerolem	< 0.28 < 0.13	< 0.32 < 0.18

* Voda s 5% roztokom laurylsulfátu sodného (SLS)

1. SRA

Ošetrovaná obuv SRA sa testuje na keramickej podlahe, na ktorej sa aplikuje roztok nazývaný laurylsulfát sodný (NaLS). Toto riešenie slúži ako mazivo na stanovenie protišmykovej odolnosti obuvi v klzkých podmienkach. Odolnosť proti sklznutiu sa stanovuje na základe trecie sily položky obuvi, t.j. jej schopnosti odolávať sklznutiu nad povrchom. Výsledky sú vyjadrené ako dynamický koeficient trenia, miera odolnosti proti sklzom. Obuv SRA je testovaná iba na keramickech podlahách.

2. SRB

SRB klasifikovaná obuv sleduje podobnú skúšobnú metódu ako test SRA popísaný vyššie, ale test sa uskutočňuje na ocelevej podlahe s glycerolom.

3. SRC

SRC odstupňovaná obuv je označenie položky obuvi, ak podošva prechádza skúškou keramickech dlaždíc (SRA) a skúškou ocelevej podlahy (SRB).



ČO JE 10819: 1997?

Mechanické vibrácie a nárazy



EN ISO 10819 JE NORMOU, KTORÁ ŠPECIFIKUJE POŽIADAVKY NA RUKAVICE NA OCHRANU PROTI VIBRÁCIÁM.

Pri práci s akýmkoľvek zariadením, ktoré produkuje vystavenie vibráciám, ako sú zdvíhaky, rozbrusovacie a dlažobné nástroje, elektrické kladivá atď., Používatelia zažijú prenos vibrácií z rukoväte nástroja do dlane rúk, a preto sú dôvodom pre nosenie rukavíc proti vibráciám. Norma EN ISO 10819 stanovuje požiadavky používané na analýzu "prenosu vibrácií" rukavíc, to znamená schopnosti rukavice chrániť ruky používateľa pred vibráciami v rozsahu frekvencie od 31,5 Hz do 1250 Hz.



Norma ďalej stanovuje, že v rámci tohto frekvenčného rozsahu existujú 2 klasifikácie, ktoré merajú výkonnosť rukavíc proti vibráciám; "Stredná frekvencia" a "vysoká frekvencia" v súlade s parametrami rozsahu definovanými nižšie:

TRM: PRENOSNÝ MÉDIUM (M) 31,5 HZ - 200 HZ TRH: PRENOSNÝ VYSOKÝ (H) 200 HZ - 1250 HZ

Aby rukavica spĺňala požiadavky normy EN ISO 10819, musí spĺňať požiadavky na strednú aj vysokú frekvenciu, ako je uvedené nižšie.

STREDNÁ FREKVENČNÁ ŠKÁLA))

Keď je rukavica testovaná v strednom rozsahu, norma jasne stanovuje, že rukavice nesmú zosilňovať vibrácie - to znamená, že TRM musí byť 1,0, aby rukavica prešla štandardom.

VYSOKÁ FREKVENČNÁ ŠKÁLA))

Ak sa rukavice testujú vo vysokofrekvenčnom rozsahu, rukavice musia znížiť úroveň vibrácií o najmenej 40%, t. J. Musí byť TRH 0,6, aby sa rukavica dostala pod štandard.

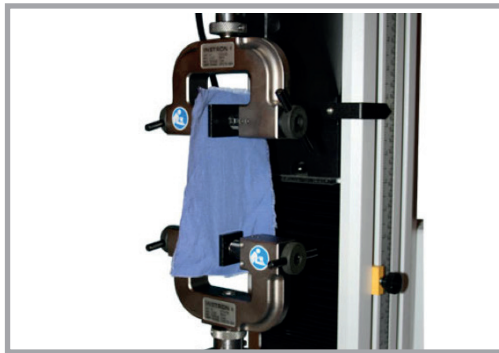
ČO JE EN ISO 11612:2008

EN ISO 11612: 2008 je normou pre ochranný odev, ktorý chráni proti teplu a plameňu. Používatelia týchto odevov zahŕňajú tých, ktorí pracujú v oblasti ropy a zemného plynu, zvarovania a spojeneckých procesov, ťažby, ropy a mnohých ďalších odvetviach.

DES ESSAIS SPÉCIFIQUES SONT RÉALISÉS DANS LE CADRE DE L'EN ISO 11612, Y COMPRIS LES TESTS POUR:



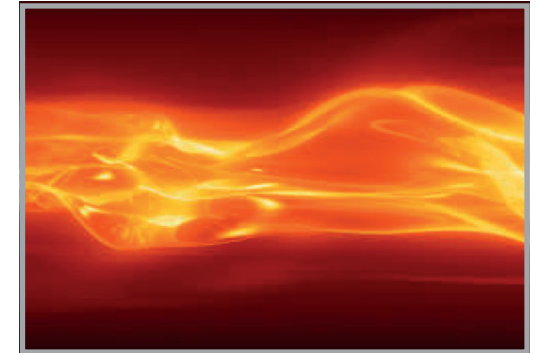
Skúška šírením plameňa: Plameň sa drží proti tkanine počas desiatich sekúnd. Po vybratí sa látka nesmie ďalej spaľovať. Nesmie dochádzať k tvorbe otvorov, roztaveniu alebo roztaveniu nečistôt.



Test pevnosti v ťahu: Tkanina musí byť schopná vydržať minimálnu silu 300 newtonov pri natiahnutí.



Skúška odolnosti voči roztrhnutiu: Tkanina musí odolávať minimálnej sile 10 newtonov, než sa roztrhne.



Skúška tepelnej odolnosti: Tkanina sa umiestni do pece pri teplote 180 oC a počas prvých 5 minút sa nesmie zapáliť tavenina alebo zmršťovať, aby vyhovovala norme.

ČO JE EN ISO 20345?

EN ISO 20345: 2011 je európska norma týkajúca sa bezpečnostnej obuvi používanej na všeobecné účely.

ZAHRŇUJÚ ŠPECIFICKÉ SKÚŠKY VYKONÁVANÉ AKO SÚČASŤ EN ISO 20345, VRÁTANE:

Skúška odolnosti proti nárazu:

Hmotnosť ocele 20 kg je prispôbená voľnému pádu na vrchu vzorky obuvi, aby sa stanovila pevnosť špičky špičky. Po náraze musí byť vzdialenosť medzi špičkou a vložkou v rozmedzí 12,5 - 15 mm.



Test kompresnej odolnosti:

Vzorka obuvi je vystavená sile 15 kN medzi dvomi oceľovými doskami. Po dokončení testu musí byť vzdialenosť medzi špičkou a vložkou v rozmedzí od 12,5 do 15 mm.



Skúška vloženia anti-perforácie:

Na špičku skúšobného klinca sa aplikuje sila najmenej 1100N. Aby ste vyhovelí štandardu, špička nechty nesmie vyčnievať cez medzipodošvu vzorky obuvi. Vykonal sa vizuálna kontrola..



ČO JE BS7959

PRE ZÁSBOVÉ MATERIÁLY POUŽÍVANÉ NA KONTROLU KVAPALNÝCH ZNEČISTENÍ.

BS7959 JE BRITSKÁ NORMA, KTORÁ OBSAHUJE 3 DIELY PRE VÝROBKY NA KONTROLU ROZLIATIA: ABSORBENSTVO, ABSORBCIA IBA NA OLEJE A KÓDOVANIE FARIEB NA ROZLIEVANIE.



BS 7959-1:2004:

Časť 1: Stanovenie sorbentu

Testuje sa rýchlosť absorpcie pre rôzne sorbenty, tj podložky, ponožky, vankúše atď., ktoré používajú motorovú naftu, hydraulický olej, motorový olej, xylén, deionizovanú vodu. Absorbancia sa meria v litroch kvapaliny absorbovanej na kg. Po 30 sekundách, ak sorbent uchováva kvapalinu, prechádza štandardom.



BS 7959-2:2000:

Časť 2: Stanovenie vodoodpudivosti alebo vztlaku pre hydrofóbne (sorbentné materiály)

Táto skúška sa vykoná rovnakým spôsobom ako časť 1, avšak meria iba absorpciu len pre sorbenty ropy.

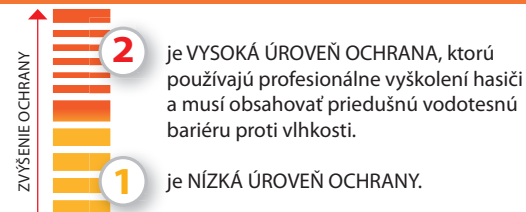


BS 7959-3:2007:

Časť 3: Farebné kódovanie sorbentových materiálov

Všetky sorbenty sú rozdelené do rôznych farieb podľa ich priemyselného využitia: Olej Len sorbenty sú biele alebo modré a používajú sa s olejmi, uhľovodíkmi a kvapalinami, ktoré sa nemiešajú s vodou alebo sú absorbované vodou. Sorbenty na údržbu sú šedé a používajú sa pri väčšine kvapalín, Chemické sorbenty sú žlté a používajú sa s väčšinou agresívnych chemických kvapalín.

ČO JE EN469-2006



EN469 JE EURÓPSKY ŠTANDARD TÝKAJÚCI SA OCHRANNÝCH ODEVY PRE POŽIARNIKOV.
V STANDARDE SÚ 2 ÚROVNE A NIEKOĽKO FYZIKÁLNYCH SKÚŠOK, KTORÉ SÚ POPÍSANÉ NIŽŠIE:



- 1** **2**
- Xf1 alebo Xf2
 Xr1 alebo Xr2
 Y1 alebo Y2
 Z1 alebo Z2



Úroveň 1 alebo úroveň 2

Úroveň 1 je nižšia úroveň ochrany.

Úroveň 2 je vyššia úroveň ochrany, ktorú používajú profesionálne vyškolení hasiči a musí obsahovať priedušnú vodotesnú bariéru proti vlhkosti.

Xf1 alebo Xf2 sa týka konvekčného prenosu tepla
 Xr1 a Xr2 sa týkajú prenosu žiarivého tepla
 Y1 alebo Y2 označuje odolnosť proti penetrácii vody
 Z1 alebo Z2 označuje odolnosť proti vodnej pare.



Konvekčný prenos tepla - Xf1 alebo Xf 2

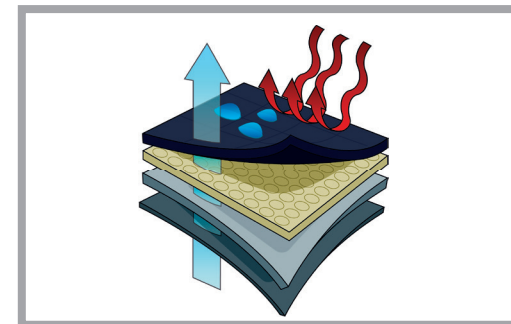
Táto skúška meria čas potrebný na zvýšenie teploty tkaniny na základe konvekčného tepla prechádzajúceho z vonkajšieho na vnútorný povrch napr. para.

Konvekčné teplo prechádza vzduchom, aj keď nie je okamžite vidieť oheň.



Radiálny prenos tepla - Xr1 alebo Xr2

Táto skúška meria čas potrebný na zvýšenie teploty tkaniny na základe tepla zo zdroja sálavého tepla, napr. horiace plamene alebo horúce predmety prechádzajúce z vonkajšieho na vnútorný povrch. Sálavé teplo je citlivé na farbu odevu, napr. svetlejší farebný požiarny odev bude mať vyššiu ochranu pred žiarením než tmavý oblek.



Odolnosť proti penetrácii vody - Y1 alebo Y2
Odolnosť voči vodnej pare - Z1 alebo Z2

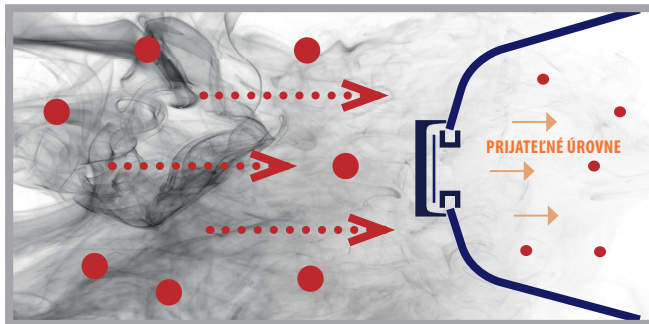
Tieto testy merajú úroveň ochrany (1 alebo 2), ktorú ponúkajú proti prenosu vodných kvapôčok a priedušnosti tkaniny. Vďaka nepremokavosti a priedušnosti sa vnútorná vrstva udržiava v suchu, čo spomaľuje prenos tepla z vonkajšej do vnútornej vrstvy, čo môže viesť k tomu, že používateľovi bude horieť.

ČO JE EN149?

EN 149: 2001 - A1: 2009 JE EURÓPSKY ŠTANDARD, KTORÝ SA VZŤAHUJE NA TECHNICKÉ ŠPECIFIKÁCIE PRE DÝCHACIE OCHRANNÉ ZARIADENIA - FILTRAČNÉ POLO MASKY NA OCHRANU PROTI ČASTICIAM

TU SÚ 3 ZÁVÄZNÉ SKÚŠKY VYKONANÉ PODĽA ŠTANDARDU:

K dispozícii sú tri triedy masiek definovaných štandardom:
 FFP1 = Najnižšia trieda ochrany
 FFP2 = Vyššia trieda ochrany
 FFP3 = Najvyššia úroveň ochrany



1. CELKOVÝ PRIENIK

Tento test meria pravdepodobnosť dýchacej masky na ochranu nositeľa pred potenciálnym nebezpečenstvom. Testovaný subjekt nosiaci masku s časticami prechádza v uzavretej skúšobni s konštantnou koncentráciou aerosólu chloridu sodného. Zatiaľ čo subjekt dýcha, odoberá sa vzorka a analyzuje sa vzduch vnútri masky, aby sa určilo, ktoré percentá chloridu sodného môžu prechádzať cez masku.

CELKOVÝ PRIENIK %	
FFP1	Nie viac ako 22%
FFP2	Nie viac ako 8%
FFP3	Nie viac ako 2%

Čím je percento nižšie, tým vyššia je ochrana



2. PENETRÁCIA FILTEROVÉHO MATERIÁLU

Cieľom tohto testu je merať filtračnú silu masiek. Tento test sa vykoná vystavením figuríny hlavy maskou na 120 mg 2 testovaných aerosólov (chlorid sodný a parafínový olej). Norma definuje maximálnu penetráciu% 2 aerosólov, pre masky FFP1 / FFP2 a FFP3.

PENETRÁCIA MATERIÁLU %		
TRIEDA	SODIUM CHLORID	PARAFÍNOVÝ OLEJ
FFP1	20%	20%
FFP2	6%	6%
FFP3	1%	1%

Čím sú úrovne penetrácie vyššie, tým je ochrana nižšia



3. ODPOR DÝCHANIA

Tento test hodnotí schopnosť filtračnej masky poskytnúť ochranu a zároveň umožňuje užívateľovi dýchať ľahko. Tento test hodnotí schopnosť filtračnej masky poskytnúť ochranu a zároveň umožňuje užívateľovi dýchať ľahko.

ODPOR DÝCHANIA - MBAR			
TRIEDA	INHALÁCIA		EXHALÁCIA
	301 / MIN	951 / MIN	1601 / MIN
FFP1	0.6	2.1	3.0
FFP2	0.7	2.4	3.0
FFP3	1.0	3.0	3.0

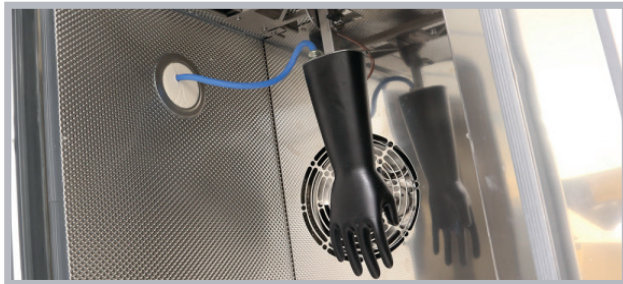
Povolený odpor je nižší pre FFP1, pretože je to ľahšia maska a je vyššia pre FFP2 a FFP3, pretože sú silnejšie.

ČO JE EN511

OCHRANNÉ RUKAVICE PROTI CHLADU

EN 511 JE EURÓPSKY ŠTANDARD ŠPECIFIKUJÚCI POŽIADAVKY A SKÚŠOBNÉ METÓDY PRE RUKAVICE, KTORÉ OCHRANUJÚ VOČI KONDUKČNÉMU CHLADU DO -50°C . CHLAD MÔŽE BYŤ VZŤAHUJÚCI NA PODMIENKY KLÍMY ALEBO PRIEMYSelnÚ AKTIVITU.

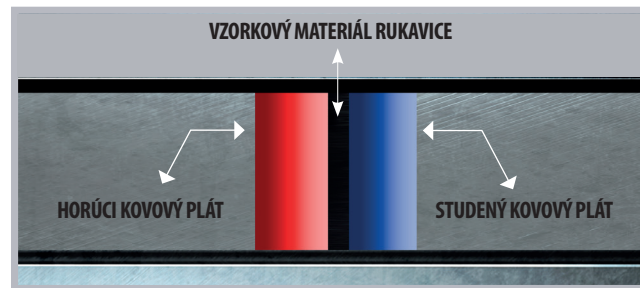
EN 511 MÁ 3 VÝKONOVÉ TESTY:



A. KONVEKTÍVNY CHLAD

Rukavice sú umiestnené na ručnom modeli, ktorý sa zahrieva v skúšobnej komore medzi 30-35 stupňov Celzia. Množstvo energie potrebnej na udržanie tohto tepla určuje úroveň výkonu rukavíc. To sa vypočíta pomocou špecifického vzorca známeho ako výsledný vzorec tepelnej izolácie alebo (ITR), ako je uvedené v nasledujúcej tabuľke. K dispozícii sú celkovo 4 úrovne výkonnosti. Čím vyššia je výkonnosť, tým väčšie sú izolačné vlastnosti rukavíc.

Úroveň výkonu	Tepelná izolácia (ITR) v $\text{m}^2 \text{K} / \text{W}$
1	$0,10 \leq \text{ITR} < 0,15$
2	$0,15 \leq \text{ITR} < 0,22$
3	$0,22 \text{ ITR } 0,33$
4	$0,33 \text{ ITR}$



B. KONTAKTNÝ CHLAD

Vzorový materiál rukavice sa umiestni do skúšobnej komory medzi dvoma kovovými platňami, jedným ohrievaným a jedným studeným. Vzorec tepelnej rezistencie (R) meria pokles teploty v skúšobnej vzorke, ktorý sa porovná s poklesom teploty kontrolnej vzorky (netepelného materiálu), aby sa vypočítal jej tepelný odpor. Existujú 4 úrovne v rozmedzí od 1 do 4, čím je tepelný odpor vyšší, tým väčšia je izolačná kapacita rukavíc, aby izolovala pred chladom.

Úroveň výkonu	Tepelný odpor R v $\text{m}^2 \text{K} / \text{W}$
1	$0,025 \leq R < 0,050$
2	$0,050 \leq R < 0,100$
3	$0,100 \leq R < 0,150$
4	$0,150 \leq R$



C. PENETRÁCIA VODY

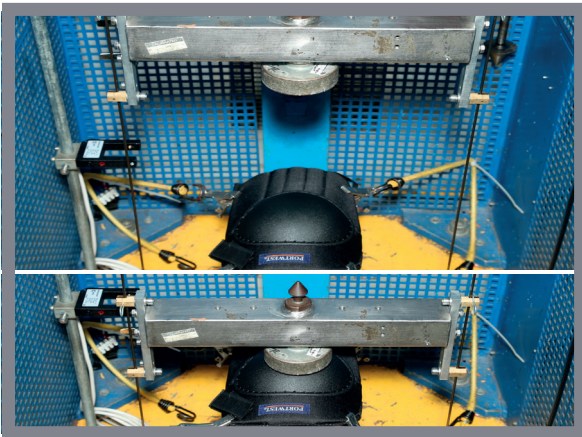
Skúška prieniku vody alebo skúška nepriepustnosti vody je priamou skúškou založenou na prechode / zlyhaní. Vzorka rukavíc je ponorená do vody, ak po 30 minútach nedošlo k preniknutiu vody do rukavice, potom sa predpokladá, že skúška prešla, inak je klasifikovaná ako porucha.

Výsledky sú označené buď 0 alebo 1.

Výsledok	Dĺžka testu
0 = Zlyhanie	Prienik vody pred 30 minútami.
1 = Prešlo	Bez vniknutia vody do 30 minút.

ČO JE EN14404: 2004 + A1: 2010

Ide o európsku normu, ktorá špecifikuje požiadavky na výkonnosť pre kolenné chrániče. Tu sú 3 príklady špecifických testov vykonaných ako súčasť normy.



TEST TLMENIA NÁRAZOV

Cieľom tohto testu je simulovať niekoľkokrát pokľakanie v rýchлом slede. Zahŕňa stroj, ktorý používa silu päť joulov energie, ktorý päťkrát počas piatich minút zasiahne rôzne časti chrániča kolena. Prenášaná sila (t.j. reziduálny náraz, ktorý nie je absorbovaný) sa meria v Kn. Na to, aby chránič prešiel, priemer z týchto 5 testov nemôže presiahnuť 3Kn a žiadne jedno meranie nemôže presiahnuť 4Kn.



SKÚŠKA ODOLNOSTI PENETRÁCIE

Tento test sa používa na posúdenie úrovne výkonu ochrany kolena pred objektmi. Na vykonanie testu sa nesmie vnútorný povrch chrániča kolien odchyľovať o viac ako 5 mm, ak sa uplatní určitá úroveň sily.

APLIKOVANÁ SILA

100N
100N
250N

ODKLONENIE

> 5mm
< or = 5mm
< or = 5mm

ÚROVEŇ

0
1
2



ZÁCHYTNÉ TESTOVANIE

Táto skúška sa používa na meranie toho, ako dobre zostanú chrániče kolien v polohe počas používania. Táto skúška je určená len pre popruhy typu 1. Popruhy musia mať maximálnu šírku 30 mm a pri pôsobení sily 10 N sa nesmú rozťahovať o viac ako 40 mm. To má zaisťiť, aby zostali v pozícii a že nie sú príliš zúžené, čo spôsobuje užívateľovi nepohodlie. Typ kolajnice typu 1 sa považuje za prejazd zadržiavacieho testu na základe spätnej väzby porovnanej s testovanými subjektmi.

AKO SI NASADIŤ POSTROJ V 6 ĽAHKÝCH KROKOCH



1. Držte zväzok nahor zadným dorzálnym krúžkom D.
2. Preložte popruh postroja cez ramená, ako by ste si nasadzovali batoh.



3. Začínajte hore, pripojte hrudný a pásový spoj.
4. Natiahnite sa pod každou nohou, uchopte nohavicové popruhy a omotajte každé stehno a potom pripevnite na spojovacie body v páse.



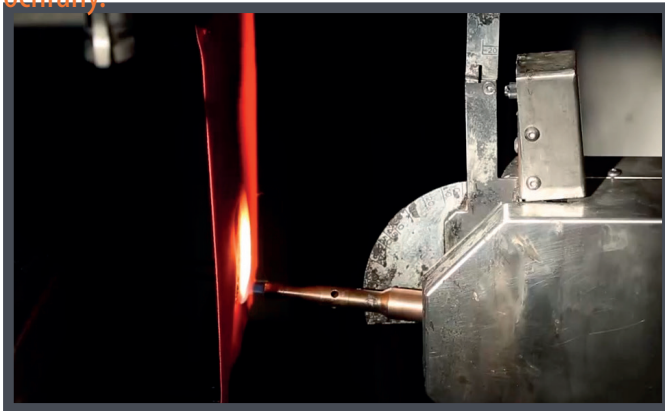
5. Aby ste zabezpečili správne utiahnutie popruhov na nohách, mala by medzi popruhom a nohou prejsť ruka na plocho (ale nie uzavretá v pästi).
6. Nakoniec utiahnite všetky popruhy pohodlne, ale pevne.

ČO JE EN ISO 14116

OCHRANNÉ OBLEČENIE PROTI OBMEDZENIU ŠÍRENIA PLAMEŇA

TENTO MEDZINÁRODNÝ ŠTANDARD ŠPECIFIKUJE ŠPECIFICKÉ POŽIADAVKY NA PROSTRIEDKY OBMEDZENIA ŠÍRENIA PLAMEŇA A OCHRANNÉ OBLEČENIE, KTORÉ JE URČENÉ NA ZABEZPEČENIE OCHRANY PRACOVNÍKOV VOČI KONTAKTU S MALÝM PLAMEŇOM.

K dispozícii sú 3 indexy obmedzenej ochrany proti šíreniu plameňa pod týmto štandardom. V závislosti od toho, ako tkanina reaguje počas testu určuje index alebo úroveň ochrany.



EN ISO 14116 SKÚŠOBNÉ ZARIADENIA

Špeciálna skúšobná zostava sa používa na testovanie noriem plameňa na materiáloch v laboratórnych podmienkach. Malý plameň sa na vzorku tkaniny aplikuje na 10 sekúnd a potom sa odstráni. Potom sa skúma stav tkaniny.

INDIKÁTY PRE LIMITOVANÚ OCHRANU PRED PLAMEŇOM

INDEX 1

NIŽŠIA ÚROVEŇ OCHRANY

Plameň sa nerozširuje, nevznikajú žiadne horľavé nečistôt, ale môže sa vytvoriť otvor

INDEX 2

VYŠŠIA ÚROVEŇ OCHRANY

Plameň sa nerozširuje, nevznikajú žiadne horľavé nečistôt, netvori sa otvor.

INDEX 3

NAJVYŠŠIA ÚROVEŇ OCHRANY

Na tejto úrovni sa plameň nerozširuje, nevznikajú žiadne horľavé nečistoty, žiadna tvorba otvorov a tiež špecifikuje čas prefarbenia každého jednotlivého odevného vzorku je menší ako 2 sekundy.

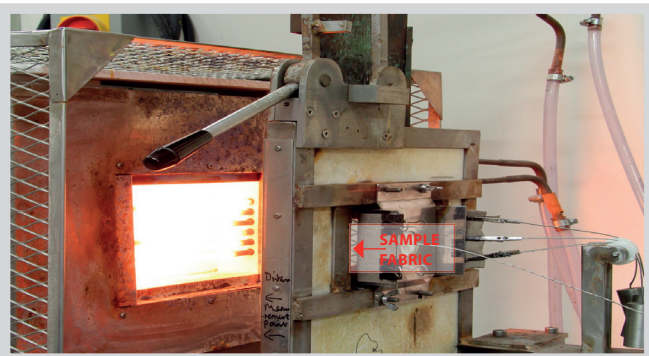
FR41 je certifikovaný podľa normy EN ISO 14116 a je navrhnutý tak, aby poskytoval úplnú ochranu pred nepriaznivými poveternostnými podmienkami a nebezpečenstvom plameňa.



ČO JE EN1486

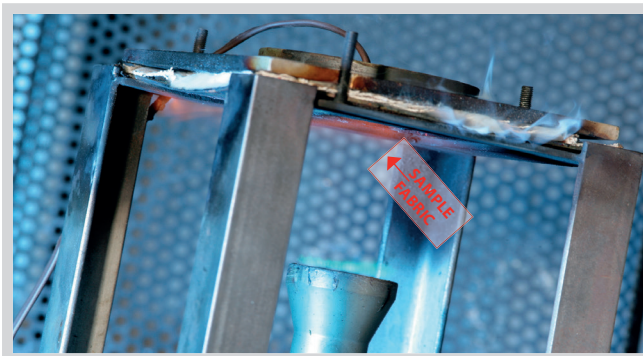
TENTO EURÓPSKY ŠTANDARD ŠPECIFIKUJE SKÚŠOBNÉ METÓDY A MINIMÁLNE POŽIADAVKY NA VÝKONNOSŤ PRE REFLEKTÍVNE OCHRANNÉ OBLEČENIE POUŽÍVANÉ V ŠPECIALIZOVANÝCH POŽIARNÝCH LÁTKACH. TOTO OBLEČENIE ZABEZPEČUJE OCHRANU PROTI KVAPALINOVEJ A INTENZÍVNEJ RADIAČNEJ TEPLOTE A POUŽÍVA SA IBA NA KRÁTKÉ OBDOBIE.

V RÁMCI ŠTANDARDU EXISTUJE RAD FYZIKÁLNYCH SKÚŠOK VRÁTANE:



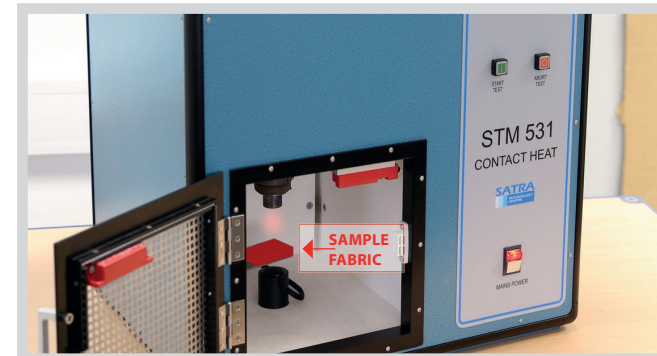
Radiálny prenos tepla:

Vonkajšia tkanina je vystavená sálavému zdroju tepla. Čas je zaznamenaný v sekundách, pokiaľ ide o nárast teploty o 24 °C na vnútornú stranu tkaniny a tento čas je vyjadrený ako index radiačného prenosu tepla (RHTI).



Konvekčný prenos tepla:

Vonkajšia tkanina je vystavená intenzívnemu tepelnému toku. Dĺžka času potrebného na prenos tepla z vonkajšej strany do vnútra tkaniny na zvýšenie teploty o 24 °C sa zaznamená a vyjadří sa ako index prenosu tepla (HTI)



Kontaktné teplo:

Ohrievač sa uvedie do kontaktu s tkaninou a zaznamená sa čas potrebný na zvýšenie teploty o 10 °C na povrchu najvnútornejšieho obloženia.

ČO JE EN136

Európska norma pre masky s plnou tvárou - Ochranné prostriedky dýchacích orgánov

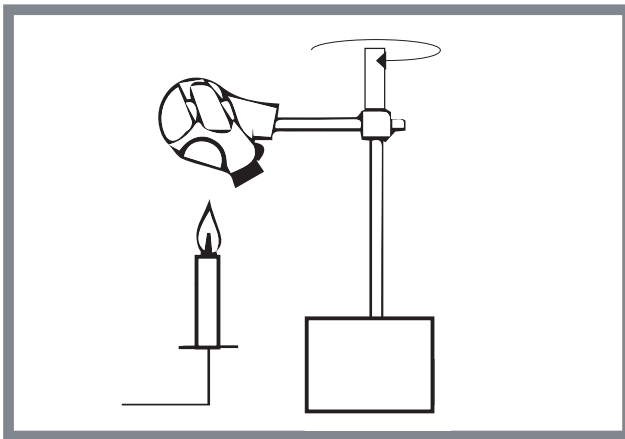
TRIEDA JEDNA Celotvárové masky pre ľahké používanie

TRIEDA DVA Celotvárové masky pre všeobecné použitie

TRIEDA TRI Celotvárové masky pre špeciálne použitie

Poznámka: Existujú 3 triedy plných tvárových masiek, každá trieda poskytuje rovnakú úroveň ochrany dýchania, ale má rozdiely založené na jej použití.

Toto sú niektoré z hlavných testov vykonaných ako súčasť normy

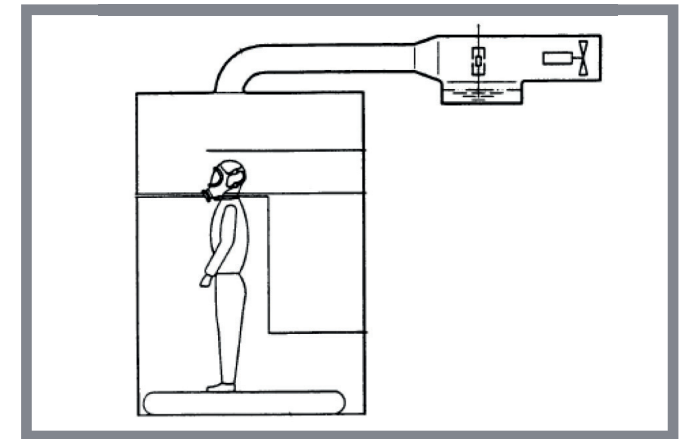


Falošná hlava na plnej maske (FF) je vystavená plameňu. Aby mohla testom prejsť, maska FF nesmie horieť po viac ako 5 sekundách po odstránení plameňa. Tento test je potrebný pre všetky tri triedy masiek FF. Poznámka: Masky triedy 3 sú vystavené náročnejšiemu testu horľavosti.



SILA POPRUHU HLAVY

Ak je maska v polohe, každý popruh na postroji by mal vydržať ťah po 100N (CLASS 1) alebo 150N (CLASES-2 & 3) pôsiaci 10 sekúnd v smere ťahu. Skúška sa považuje za úspešnú, ak nie je trvalá lineárna deformácia popruhov, to znamená, že dĺžka popruhov po dokončení testu by nemala byť väčšia ako 5% v porovnaní s ich predbežným meraním. Napríklad 10 cm oproti 10,5 cm.

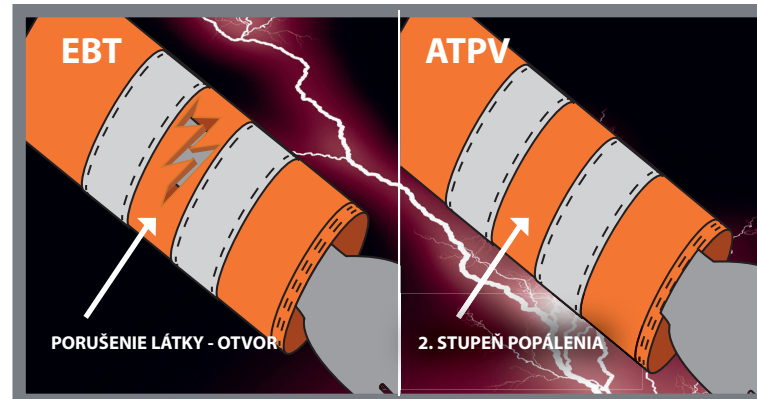


VNÚTORNÝ PRIENIK

Táto skúška sa uskutočňuje v skúšobnej komore pozostávajúcej z panelu s 10 osobami a použitím testovacieho činidla chloridu sodného, zatiaľ čo ľudia vykonávajú praktické cvičenia, ktoré simulujú skutočné pracovné podmienky. Skúška vnútorného úniku stanovuje, že percento chloridu sodného nesmie prekročiť priemernú hodnotu 0,05% inhalačného vzduchu vo vnútri masky.

ČO JE IEC 61482-2: 2009

TENTO ŠTANDARD SKÚMA SCHOPNOŠŤ TKANÍN A ODEVOV CHRÁNIŤ PROTI TEPELNÝM ÚČINKOM ELEKTRICKÉHO OBLÚKA. SÚ DVE TESTOVACIE METÓDY: 1. UZATVORENÁ SKÚŠKA 61482-1-2 A 2. OTVORENÁ SKÚŠKA 61482-1-1. TÁTO STRÁNKA SA ZAMERIAVA NA POUŽITIE OTVORENEJ OBLÚKOVEJ METÓDE.



TEST ELEKTRICKÉHO OBLÚKA

- 1) Elektrický oblúk je intenzívny prúd elektriny, ktorý môže spôsobiť početné zranenia.
- 2) Metóda otvoreného testu vyhodnotí schopnosť tkaniny poskytnúť odolnosť proti tepelnej energii vytvorenej počas elektrického oblúka.
- 3) Tento test je súčasťou americkej normy NFPA 70E a európskej normy IEC 61482-2.
- 4) Cieľom tejto skúšky je stanoviť hodnotu tkaniny ATPV (Arc Thermal Performance Value) alebo Ebt (Energy Breakopen Threshold).

EBT A ATPV TEST

- 1) Ebt je množstvo energie potrebnej na to, aby sa tkanina roztrhla. ATPV je množstvo energie, ktoré je potrebné na spôsobenie pálenia druhého stupňa cez tkaninu.
- 2) ATPV aj Ebt sú vyjadrené v kalóriách na cm² (Cal / cm²). Látka sa testuje s oblúkom 8 kA pre rôzne trvanie udalosti a vypočíta sa celkové hodnotenie Cal.
- 3) Čím vyšší rating Cal, tým lepšia ochrana je ponúkaná. Pracovníci sa považujú za bezpečných, ak oblúkové imanie ich oblečenia presahuje energiu incidentu elektrickým oblúkom vypočítanú v najhoršom scenári hodnotenia rizika.

CAL HODNOTENIA

- 1) Odevy môžu byť vrstvené, aby sa dosiahlo lepšie hodnotenie Cal. Napríklad tepelná vrstva môže dosiahnuť Ebt 4,3 kcal / cm² a vonkajšie krytie môže dosiahnuť ATPV 13,6Cal / cm².
- 2) Avšak kombinácia ATPV / Ebt hodnôt bude väčšia ako súčet dvoch jednotlivých vrstiev, pretože vzduchová medzera medzi týmito dvoma vrstvami poskytuje dodatočnú ochranu nositeľa.

ČO JE EN ISO 20347: 2012

TENTO MEDZINÁRODNÝ ŠTANDARD ŠPECIFIKUJE ZÁKLADNÉ A DOPLNKOVÉ POŽIADAVKY NA OBUV, KTORÁ NIE JE VYSTAVENÁ AKÝMKOLIEK MECHANICKÝM RIZIKÁM (NÁRAZ ALEBO KOMPRESIA).

KLASIFIKÁCIA I:

OBUV Z KOŽE A INÝCH MATERIÁLOV, OKREM OSTATNÝCH GUMOVÝCH ALEBO POLYMERICKÝCH.

OB Prešlo minimálnymi základnými požiadavkami na pracovnú obuv.

O1 Základné požiadavky plus podošva odolná voči olejom, uzavretá a absorbujúca energiu a antistatická.

O2 ako O1 plus penetrácia a absorpcia vody.

O3 ako O2 a tretry podošva.

KLASIFIKÁCIA II:

(CELO-GUMOVÉ ALEBO CELO-POLYMERICKÉ TYPY)

OB Spĺňa minimálne základné požiadavky na pracovnú obuv..

O4 Základné požiadavky plus podošva odolná voči olejom, absorbujúca energiu, antistatická.

O5 ako O4 a odolnosť proti prieniku a tretry podošva.



Pracovná obuv je bezpečnostná obuv, ale nemá ocelové špičky. Tento typ obuvi je navrhnutý tak, aby poskytoval pohodlie, trvanlivosť a odolnosť proti skĺznutiu pracovníkov v prostredí, kde sa potenciálne nebezpečenstvo poranenia nohy považuje za dostatočne nízke.

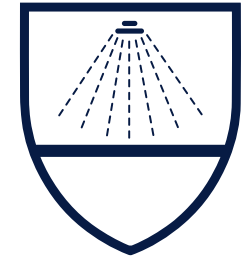


Pracovná obuv je ideálnym riešením pre pracovníkov, ktorí nedosahujú nebezpečenstvo nárazu alebo stláčania, ale môžu sa stretnúť s nebezpečenstvami, akými sú napríklad pošmyknutie a svalová únava. Patria medzi ne kancelárie, sektory služieb, výstavné salóny a reštaurácie.

ČO JE EN 14605: 2005

OCHRANNÉ OBLEČENIE PROTI KVAPALINÁM

TÁTO NORMA ŠPECIFIKUJE POŽIADAVKY NA VYHOTOVENIE PRE ODEVY KVAPALNO TESNÉ (TYP 3) ALEBO SPREJO TESNÉ (TYP 4) A ZAHŔŇAJÚCE PROSTRIEDKY POSKYTUJÚCE OCHRANU IBA K ČASTIAM TELA. (TYPY PB [3] A PB [4])



Kritériá úspešnosti alebo zlyhania podľa normy EN 14605 - Ak je nejaká penetrácia väčšia ako trojnásobok celkovej plochy kalibračnej škvry. Vyššie uvedené testy sa opakujú na 3 oblekoch a všetky tri musia prejsť.



Kvapalino Tesné obleky.

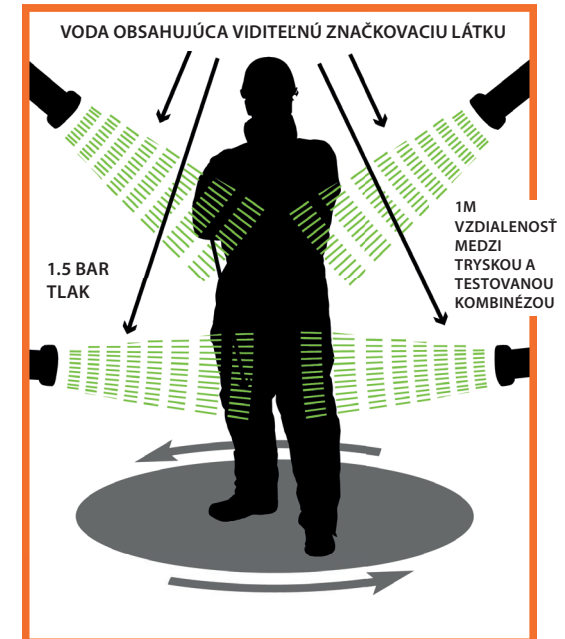
(Typ 3)

Obleky, ktoré chránia pred silnými prúdmi kvapalných chemikálií. Tento test zahŕňa vystavenie celého obleku na rotujúcej plošine série krátkych prúdov kvapaliny na báze vody obsahujúcej fluorescenčné alebo viditeľné značkovacie zariadenie s farbivami, ktoré sú zamerané na rôzne kritické časti obleku.



Striekano tesné obleky. (Typ 4)

Obleky, ktoré chránia pred nasýtením tekutých chemikálií. Tento test zahŕňa vystavenie celého obleku na rotujúcej plošine intenzívnemu rozprašovaniu kvapalín na báze vody obsahujúcej fluorescenčné alebo viditeľné značkovacie zariadenie na farbenie rôznych kritických častí obleku.



ČO JE EN 175

JE EURÓPSKOU NORMOU PRE OOP OČÍ A OCHRANU TVÁRE PRI ZVÁRANÍ A PODOBNÝCH POSTUPOCH

TENTO ŠTANDARD ŠPECIFIKUJE OCHRANU VRÁTANE ERGONOMICKÝCH ASPEKTOV PROTI RIZIKÁM ALEBO NEBEZPEČENSTVU RADIÁCNEJ, HORLAVEJ, MECHANICKEJ ALEBO ELEKTRICKEJ POVAHY. ZAHŔŇA ZVÁRACIE OPP: OKULIARE, TVÁROVÝ ŠTÍT.

ŠTANDARD EN 175 OBSAHUJE:

1. Zásady navrhovania:

Norma definuje minimálnu veľkosť vizuálneho poľa, aby používateľ mohol bezpečne pracovať, ale aj dobrý výhľad pri zváraní. Veľkosť zorného poľa je odlišná pre okuliare, a tvárové štíty.

Definuje tiež vlastnosti materiálov použitých na toto OOP, ktoré musia byť nepriehľadné vo všetkých vnútorných častiach, aby sa zabránilo odrazu svetla počas zváracích procesov.

2. Odolnosť proti nárazu, ktorá môže byť:

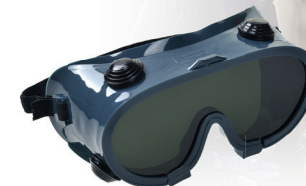
- Nízkoenergetický náraz 45 metrov za sekundu: zodpovedá označeniu "F" na OOP vrátane zváracích okuliarov a okuliarov.
- Stredná energia nárazu 120 metrov / sekundu: zodpovedá označeniu "B" na OOP vrátane okuliarov a štítov na tvár.

3. Ochrana pred rozstrekovaním roztaveného kovu a horúcimi pevnými látkami:

Ide o voliteľnú skúšku pre zváracie okuliare a štíty na tvár. - Keď položka OOP prejde touto voliteľnou skúškou, je označená príslušným označením "9".



PW65



PW61



PW60

ČO JE EN 374?

OCHRANNÉ RUKAVICE PROTI CHEMIKÁLIÁM A MIKROORGANIZMOM.

TÚTO NORMU TVORIA TRI ČASTI A ŠPECIFIKUJE

EN 374-1 POŽIADAVKY NA RUKAVICE NA OCHRANU UŽÍVATEĽA PRED CHEMIKÁLIAMI A / ALEBO MIKROORGANIZMAMI.

EN 374-2 TESTOVACIA METÓDA PRE PENETRAČNÚ ODOLNOSŤ RUKAVICE, KTORÁ CHRÁNI PRED CHEMIKÁLIAMI A / ALEBO MIKROORGANIZMAMI.

EN 374-3 STANOVENIE ODOLNOSTI OCHRANNÝCH RUKOVÝCH MATERIÁLOV NA URČENIE POTENCIÁLNE NEBEZPEČNÝMI NEPLYNOVÝMI CHEMIKÁLIAMI PODĽA POŽIADAVKY NA KONTINUÁLNY KONTAKT.

EN 374-2: ODOLNOSŤ VOČI PENETRÁCI

EN374-2



Táto norma pozostáva z dvoch testov:

SKÚŠKA PRIENIKU VZDUCHU

SKÚŠKA PRIENIKU VODY

Penetrácia je pohyb chemických a / alebo mikroorganizmov prostredníctvom pórovitých materiálov, švov, dielok alebo iných nedokonalostí v ochrannom rukavicovom materiáli na úrovni nemolekulárnej.

ODOLNOSŤ PROTI MIKROORGANIZMOM:

Rukavice musia dosiahnuť minimálne 2 úroveň AQL pre toto hodnotenie. Prijateľná úroveň kvality (AQL) je povolená porucha s určitou dávkou alebo šaržou produkcie. Úroveň 3 (<0,65) znamená, že menej ako 0,65% dávky nebude vyhovovať.

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

EN 374-3: ODOLNOSŤ VOČI PRENIKANIU

Testuje prenikanie pevnou alebo kvapalnou chemikáliou. To sa určuje meraním času prieniku chemikálie cez materiál rukavíc. Chemická permeácia je proces, ktorým chemická látka prechádza ochrannou rukavicou na molekulárnej úrovni.

Úroveň výkonu	1	2	3	4	5	6
Doba prelomenia (minúty)	>10	>30	>60	>120	>240	>480

CODE	Chemické	Trieda
A	Methanol	Primárny alkohol
B	Aceton	Ketony
C	Acetonitril	Nitrilová zlúčenina
D	Dichloromrthan	Chlórovaný parafín
E	Uhlíkový disulfid	Organická zlúčenina obsahujúca síru
F	Toluén	Aromatický uhľovodík
G	Dietylamín	Amin
H	Tetrahydrofuran	Heterocyklická a éterová zlúčenina
I	Ethyl Acetat	Ester
J	n-Heptan	Nasýtený uhľovodík
K	Hydroxid sodný 40%	Anorganická báza
L	Kyselina sírová 96%	Anorganická minerálna kyselina

EN374-3



EN374-3



J K L

Vodotesná a nízka chemická ochrana.

Táto norma zodpovedá úrovni prerušenia úrovne 2 pre najmenej tri chemikálie.

Piktogram musí obsahovať kód, ktorý identifikuje chemikálie porovnaním s chemickou tabuľkou.



ČO JE 13506:2008?

ISO 13506 JE SÚČASŤOU ŠTANDARDU TEPLA A PLAMEŇA EN ISO 11612

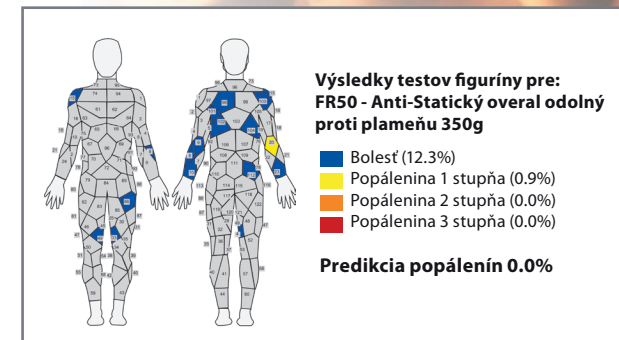
TENTO VOLITEĽNÝ TEST HODNOTÍ AKO SA BUDÚ ODEVY SPRÁVAŤ POČAS RÝCHLEJ POŽIARNEJ SITUÁCIE. SKÚŠKA PRINÁŠA VEĽMI PRESNÉ VYJADRENIE ÚROVNE POŠKODENIA - POPÁLENINY, AK SA STANE ŽE NOSITEĽ JE VYSTAVENÝ PLAMEŇOM. MANEKÝN ĽUDSKEJ VEĽKOSTI SA POUŽÍVA NA VÝROBU TELESNEJ MAPY, KTORÁ POUŽÍVA FAREBNÉ KÓDOVANIE NA INDIKÁCIU PREDPÍSANEJ TELESNEJ BOLESTI.



Figurína sa skladá z viac ako 100 snímačov teploty umiestnených tesne pod povrchom na tele, ramenách, nohách a hlave. Účelom snímačov je meranie zmeny teploty na povrchu figuríny po vystavení plameňu.



Aby sa reprodukovala situácia v reálnom živote, figurína je vybavená spodnými bielizňami a odevami, ktoré sa majú testovať. Figurína sa potom vystaví pôsobeniu pohlcovania plameňa po dobu štyroch sekúnd. Plamene sú zabezpečené systémom propánových horákov, ktoré obklopujú figurínu.



Tepelná energia absorbovaná snímačmi sa zaznamenáva a údaje sa zvyčajne zbierajú až 120 sekúnd po spálení. Potom sa vytvorí správa ukazujúca "mapu tela", ktorá naznačuje, že popáleniny predpovedali popáleniny, popáleniny prvého, druhého alebo tretieho stupňa a kde sa vyskytli.

ČO JE EN 1073-2:2002?

OCHRANNÉ OBLEČENIE PROTI RÁDIOAKTÍVNEJ KONTAMINÁCII

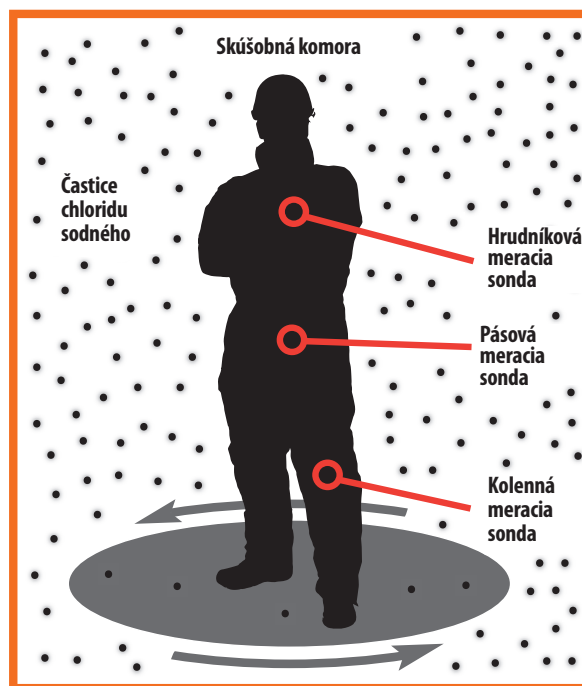
TÁTO NORMA ŠPECIFIKUJE POŽIADAVKY A SKÚŠOBNÉ METÓDY PRE NEVENTILOVANÉ OCHRANNÉ ODEVY PROTI ČASTICOVEJ RÁDIOAKTÍVNEJ KONTAMINÁCII. ŠTANDARDNÉ SKÚŠKY NA VNÚTORNÉ PRENIKANIE AEROSOLOV A JEMNÝCH ČASTÍCH AKO TESTOVANÉ V EN ISO 13982-1.

POSTUP:

Osoba, ktorá nosí ochranný odev, vstúpi do "skúšobnej komory". Pod ochranným oblekom má osoba tri pripravené meracie sondy (jeden na hrudníku, jeden v páse a jeden v koleni). Častice chloridu sodného (priemerná veľkosť 0,6 mikróv) sú rozmiestnené v celej kabíne, používateľ vykonáva sériu troch fyzických činností:

- » 3 minúty stojac
- » 3 minúty "na mieste" chôdza (5 km / h)
- » 3-minútové squatovanie (rýchlosťou 5 drepov za minútu)

Častice chloridu sodného, ktoré prenikajú do ochranného obleku, sa počítajú pomocou sond pod oblekom. Výsledky sa používajú na určenie klasifikácie výkonnosti a "menovitého ochranného faktora".



Nominálny ochranný faktor a výkonná trieda pre úroveň ochrany proti škodlivým časticám:

Úroveň ochrany	Trieda	Nominálny ochranný faktor
Najvyššia ochrana	3	500
Stredná ochrana	2	50
Nízka ochrana	1	5

Kolekcia, ktorá poskytuje najvyššiu ochranu jemným časticám, bude mať nízky vnútorný únik a tým aj vysoký nominálny ochranný faktor.

ČO JE EN 140:1999?

TÁTO NORMA ŠPECIFIKUJE MINIMÁLNE POŽIADAVKY NA POLO MASKY A ŠTVRTINOVÉ MASKY NA POUŽITIE AKO SÚČASŤ DÝCHACÍCH PRÍSTROJOV, OKREM PRÍSTROJA NA ZÁCHRANU A POTÁPAČOV



Definícia:

Polovičná maska = ktorá pokrýva nos, ústa a bradu

Štvrtinová maska = ktorá kryje nos a ústa

Popis:

Sú určené na to, aby zabezpečili adekvátne utesnenie na tvári nositeľa proti okolitej atmosfére. Vzduch vstúpi do tvárovej časti a prechádza priamo do oblasti nosa a úst kúska tváre cez inhalačné ventily. Pri dýchaní vytečený vzduch prúdi do okolitej atmosféry cez výdychový ventil (ventily) masky.

KLÚČOVÉ TESTY

1. ODOLNOSŤ NA TEPLOTU

Masky sú kondicionované 24 hodín pri teplote 70 ° C a potom 24 hodín pri izbovej teplote + 30 ° C. V prípade, že tvárová časť a jej súčasti, nevykazuje žiadne významné deformáciu výsledkom je prejdenie testom.

2. ODOLNOSŤ VOČI HORĽAVOSTI

Štandard opisuje postup testovania masiek tým, že ich vystaví priamemu plameňu. Časť tváre, ktoré by mohli byť počas používania vystavené pôsobeniu, nesmú horieť ani pokračovať v spaľovaní viac ako 5 sekúnd po odstránení plameňa. Odolnosť voči teplotám a testom horľavosti zabezpečuje, že maska bude udržiavať výkon v extrémnych podmienkach použitia.

2. ODOLNOSŤ DÝCHANIA

Odolnosť dýchania tváre pri skúške s dýchacím prístrojom nesmie prekročiť

- » 2.0 millibaru na inhaláciu
- » 3.0 millibaru na exhaláciu

Tento test zaručuje pohodlné dýchanie pri nosení na tvári.

4. VNÚTORNÝ PRIENIK

Ak je tvárová časť správne namontovaná, percento okolitej atmosféry mimo, ktorá je povolená prejsť cez tvárovú časť, nebude väčšie ako 2%. Tento test zabezpečuje, že masky ponúkajú účinnú ochranu.

FILTRE

Na ochranu pred toxickými látkami je potrebné použiť masky s filtrami, ktoré sú zahrnuté v norme EN 143 pre filtre častíc a EN 14387 pre plynové a kombinované filtre (plyn a častice).



PORTWEST MÁ 3 POLO MASKY P410, P420 A P430 CERTIFIKOVANÉ PODĽA EN140

ČO JE EN 381-5?

EN 381 JE EURÓPSKOU NORMOU PRE OCHRANNÉ POMÔCKY PRE POUŽÍVATEĽOV RUČNÝCH REŤAZOVÝCH PÍL. NORMA UVÁDZA POŽIADAVKY PRE RÔZNE TYPY OCHRANNÝCH ODEVOV TAKTO:

EN 381-5: Požiadavky na ochranu nôh

EN 381-7: Požiadavky na ochranné rukavice

EN 381-9: Požiadavky na ochranné gamaše

EN 381 -11: Požiadavky na ochranu hornej časti tela

V rámci normy EN 381 existujú štyri úrovne ochrany. Tieto zodpovedajú rýchlosti reťazovej píly v metroch za sekundu.

Trieda 0: 16 m / s

Trieda 2: 24 m / s

Trieda 1: 20 m / s

Trieda 3: 28 m / s

EN 381- 5 STANOVUJE POŽIADAVKY NA CHRÁNIČE NÔH

Na ochranu nôh sa používajú špeciálne vlákna, ktoré upchávajú rezačí mechanizmus reťazovej píly a zastavia jej pohyb. Existujú tri typy ochrany typu A, B a C.

TYP A A B

Chrániče nôh poskytujú ochranu iba na prednej strane nohy a sú určené pre profesionálnych lesníckych pracovníkov.

TYP C

Chrániče nôh majú ochranné vlákna okolo obvodu nohy a sú určené na neprofesionálne použitie.



ČO SÚ L.E.D & CREE L.E.D.?

L.E.D: znamená "svetelnú diódu", L.E.D je malý kus polovodivého materiálu, ktorý obsahuje rôzne zlúčeniny. Keď prechádza elektrina cez tieto polovodivé materiály, svetlo sa emituje vo forme fotónov. Tento proces je elektroluminiscencia.

Cree L.E.D: Cree je nová technológia, ktorá zmenila tvár žiaroviek do budúcnosti pomocou technológie kremíka / čipu. CREE svetlá teraz používajú menej energie batérie a poskytujú ďaleko lepší jas, ktorý je bezkonkurenčný voči iným lampam na trhu.



VÝKONNOSŤ

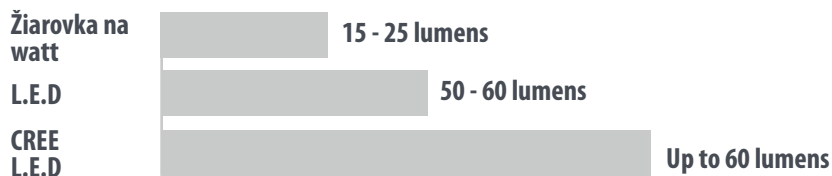


CREE
LEDs™

Typická svetelná životnosť L.E.D 20 000 (L.E.D) Do 50 000 hodín (Cree L.E.D)



Lumen (tj jas)



L.E.D

Svetlo L.E.D môže produkovať to isté množstvo lumenov ako žiarovka, pričom používa iba 25% výkonu. Až 90% žiarivkových svetiel energiu vytvára teplo elektrickým odporovým vláknom (tzn. Sú efektívnejšie ako ohrievače ako svetelné zdroje).



RoHS - obmedzenie nebezpečných látok ". Smernica o "obmedzení nebezpečných látok" je zavedená, aby sa zabezpečilo, že všetky komponenty našich elektrických výrobkov neohrozia používateľa. Všetky naše svetlá sú otestované podľa tohto štandardu.



CE - Tento symbol označuje zhodu so základnými požiadavkami na ochranu zdravia a bezpečnosť stanovenými v európskych smerniciach.

ČO JE BS 8599-1: 2011

ZOSTAVA PRACOVNEJ PRVEJ POMOCI

Norma určuje správny obsah súborov malých, stredných, veľkých alebo cestovných veľkostí a odporúča, koľko zostáv je potrebných v závislosti od veľkosti organizácie.

Dodriavanie tohto štandardu dokazuje, že súpravy sú lepším produktom a umožňujú zákazníkom plniť ich záväzky v oblasti zdravia a bezpečnosti podľa usmernení pre zdravie a bezpečnosť (HSE).

BS 8599-1 je norma, ktorá stanovuje minimálnu úroveň, ktorú by mali zostavy prvej pomoci vyhovovať:



Zoznam obsahu a popis	FA10	FA11	FA12
	25 ľudí	25+ ľudí	100 ľudí
Návod na použitie	1	1	1
Zoznam obsahov BS 8599-1: 2014	1	1	1
Stredne sterilný obväz: 2m x 7,5cm, absorpčná vložka 12cm x 12cm	4	6	8
Veľký sterilný obväz: 2m x 10cm, absorpčná podložka 18cm x 18cm	1	2	2
Trojuholníkový obväz: 20gm netkaný alebo bavlnený 90cm x 90cm x 127cm	2	3	4
Bezpečnostné kolíky: dĺžka 2,5 cm	6	12	24
Očná sterilná obväzová podložka: 1,5m x 5cm, oválna podložka 7cm x 5cm	2	3	4
Sterilné adhezívne obväzy: 7,5 cm ² , obväzová doska > 20% plochy	40	60	100
Utiery bez alkoholu: 80 cm ²	20	30	40
Lepiaci páska: 2,5 cm x 5 cm	1	1	1
Rukavice: EN455	6	9	12
Sterilné dresingy: 30 cm x 3,5, absorpčná vložka 3,5 cm ²	2	3	4
Resuscitačný tvárový štít, jednosmerný ventil	1	1	2
Fóliová deka: 130cm x 210cm	1	2	3
Obväz na popáleniny: 100cm ² **	1	2	2
Univerzálne nožnice	1	1	1
Vhodná bandáž: 4m x 7,5cm	1	2	2
Nástenná závesná konzola: prachotesný kontajner	1	1	1

PORTWEST MÁ 3 DRUHY, KTORÉ SÚ CERTIFIKOVANÉ K BS 8599-1: 2011: FA10, FA11, FA12

ČO JE RIS-3279-TOM ISSUE 1

TOTO JE ŠTANDARD ŽELEZNIČNEJ SKUPINY, KTORÝ ŠPECIFIKUJE MINIMÁLNE ŠPECIFIKÁCIE PRE VÝSTRAŽNÉ OBLEČENIE V ŽELEZNIČNOM PRIEMYSLE V UK.



F300
p95

RIS-3279-TOM

Vychádza z európskej normy EN ISO 20471. Definuje minimálne oblasti oranžových podkladových materiálov s vysokou viditeľnosťou, ktoré sa majú použiť v odevu, a minimálnu úroveň fotometrických kritérií výkonu pre reflexnú pásku. Norma vyžaduje reflexnú hodnotu pásy ≥ 330 (cd / lx.m²), ale na Portwestu trváme na hodnote ≥ 400 (cd / lx.m²).

RIS-3279-TOM

Vyžaduje vyššiu koncentráciu oranžovej textílie s vysokou viditeľnosťou pre pracovníkov v železničnej doprave. To zvyšuje nápadnú povahu tkaniny a zaisťuje, že železničný pracovník je viditeľnejší. Na kontrolu chromaticity (intenzita farby) oranžovej textílie s vysokou viditeľnosťou sa používa spektrofotometer. Portwest kontroluje každý kotúč tkaniny, aby sa zabezpečilo, že tkanina spĺňa požiadavky RIS-3279-TOM.

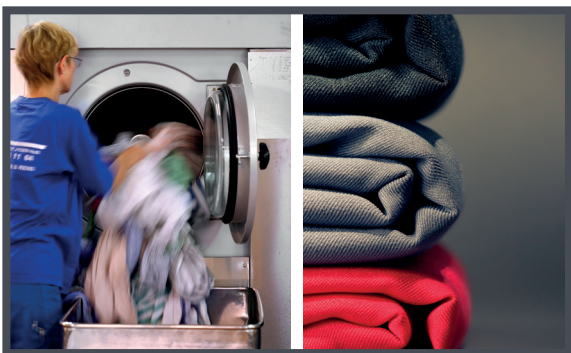


RIS-3279-TOM
EN ISO 20471



PRANIE FR VÝROBKOV

ODEVY MUSIA BYŤ PRANÉ PODĽA POKYNOV VÝROBCOV, NESPRÁVNE PRANIE MÔŽE VÁŽNE OVPLYVNIŤ ICH VÝKON



Predčistenie:

- Ak sa špinavé škvry ťažko odstráni, môžu sa pred práním ošetriť kvapalným detergentom aplikovaným priamo na škvry.
- Nikdy nepoužívajte bieliaci prostriedok na báze chlóru alebo pracie prostriedky obsahujúce bielidlo, pretože tým sa zníži odolnosť tkaniny proti ohňu.
- Zmäkčovače tkanín, škroby a iné prísady do prania sa neodporúčajú, pretože môžu maskovať odolnosť voči ohňu a môžu tiež pôsobiť ako palivo v prípade spaľovania.

Pranie:

- Vždy perte kontaminované pracovné odevy samostatne.
- Vždy dodržiavajte teplotu prania na štítku odevu.
- Vždy perte a sušte odevy z vnútra, aby sa minimalizovalo opotrebovanie povrchu a pomohlo udržať povrchový vzhľad tkaniny.
- Zips a suchý zips by mali byť vždy uzatvorené počas prania.
- Ak chcete zabezpečiť čistejšie umývanie, vyhnite sa preťaženiu stroja, aby sa odev voľne pohyboval v priebehu cyklov prania a opláchnutia.

Sušenie:

- Nepoužíva sa obyčajné sušenie, pretože teplota je často príliš vysoká a môže spôsobiť zmrštenie odevu.
- Je dôležité, aby bavlnené a zmesové bavlnené odevy nezostali presušované, pretože nadmerné sušenie je považované za hlavnú príčinu nadmerného zrážania odevu.
- Nevešajte na priame slnečné svetlo, pretože to môže spôsobiť blednutie.

PLAMEŇU ODOLNÝ POVRCH ZOSTANE ZACHOVANÝ PO NORMÁLNY ŽIVOTNÝ CYKLUS ODEVU ZA PREDPOKLADU, ŽE INFORMÁCIE O STAROSTLIVOSTI SÚ DODRŽIAVANÉ

ČO JE EN 795: 2012?

POŽIADAVKY NA VÝKON A SKÚŠOBNÉ METÓDY PRE KOTVIACE ZARIADENIA

En795 sa týka zariadení určených na vytvorenie rozhrania medzi systémom zadržania pádov (popruhy, laná atď.) a štruktúrou. Môžu to byť vo forme jednoduchých skrutiek, popruhových, nosných zariadení alebo kotvových systémov (koľajníc alebo káblov).

SÚ 3 HLAVNÉ SKÚŠKY VÝKONU V EN795



DYNAMICKÉ VÝKONNOSTI

Kotviace zariadenia podliehajú sérii skúšok pádov, ktoré sa vykonávajú na zariadení, ako je určené, v každom zamýšľanom smere používania. To môže často znamenať sériu testov s prístrojom na množstve rôznych substrátov. Toto môže často znamenať testovanie vo veľkom meradle, pretože zariadenia musia byť inštalované tak, ako by sa používali (často pri skúšaní strešných povrchov alebo konštrukcií). Požadované testy závisia od triedy zariadenia.



STATICKÁ SILA

Celé kotvové výrobky sa podrobia ťahovým skúškam. Tieto sily sú zvyčajne medzi 12 kN a 18 kN v závislosti od typu kotvového zariadenia. Ťažné sily sa aplikujú a udržiavajú aspoň 3 minúty, aby sa zabezpečila pevnosť produktu pri pretrhnutí vyššia ako sila stanovená normou.



ODOLNOSŤ PROTI KORÓZII

Kovové súčasti používané v zariadeniach na ochranu pred pádom sa podrobia neutrálnej skúške so solou, ktorá má minimálnu odolnosť proti korózii na životnom prostredí (konkrétne hrdza). Výrobky sa uchovávajú v zapečatenej komore, ktorá je zaslepená slanou vodnou hmlou, ktorá môže vyvolať hrdzu v nechránených kovoch. Výrobky sa podrobia dvom periódam, každá z 24 hodín expozície, oddelené 1 hodinou sušiacej periódy a následne vyšetrené na hrdzavenie a funkčnosť.

ČO JE EN 362: 2004?

POŽIADAVKY NA VÝKON A SKÚŠOBNÉ METÓDY PRE KONEKTORY

Systémy pozostávajúce z línie určenej na usporiadanie (dočasne alebo natrvalo) na konštrukciu len na vrchu, na ktorej je pripojené pojazďové zariadenie. Užívateľ sa pripája k tomuto pohyblivému zariadeniu pri lezení alebo klesaní - v prípade pádu by pojazďné zariadenie malo uchopiť čiaru a zastaviť pád.

SÚ 2 HLAVNÉ SKÚŠKY VÝKONU V EN362



STATICKÁ SILA

Konektory podliehajú testom pevnosti v ťahu, ktoré sa používajú v niekoľkých smeroch v závislosti od typu konektora. Ak má konektor iba jeden možný smer nakladania (napríklad tam, kde je jeden koniec konektora natrvalo pripojený k inému komponentu), zaťaženie sa uplatňuje iba v jednom smere. Ak by však predvídateľné zneužitie mohlo mať za následok, že zaťaženie sa použije v inom smere než v hlavnom smere, skúška sa vyžaduje v osi hlavnej (dĺžky) a menšej (šírky). Navyše tam, kde konektory automaticky neuzatvárajú uzáver, testovanie sa vykoná s uzamknutými a odomknutými bránami.

V prípade EN 362 sa zaťaženie ťahom aplikuje a udržiava sa 3 minúty, zatiaľ čo v EN 12275 sa zaťaženie zvýši na miesto, kde dochádza k pretrhnutiu. Preto je pri porovnávaní produktov dôležité, aby ste vedeli, ku ktorému štandardu bol testovaný konektor.



ODOLNOSŤ PROTI KORÓZII

Kovové súčasti používané v zariadeniach na ochranu pred pádom sa podrobia neutrálnej skúške so soľou, ktorá má minimálnu odolnosť proti korózii na životnom prostredí (konkrétne hrdza). Výrobky sa uchovávajú v zapečatenej komore, ktorá je zaslepená slanou vodnou hmlou, ktorá môže vyvolať hrdzu v nechránených kovoch. Výrobky sú vystavené buď 24 alebo 48 hodine expozície a následne vyšetované na hrdzavenie a funkciu.

ČO JE EN 360: 2002?

POŽIADAVKY NA VÝKON A SKÚŠOBNÉ METÓDY PRE BLOKOVÉ ZACHYTÁVAČE PÁDU / ZAŤAHOVACIE LANÁ

EN360 sa týka zariadení, ktoré obsahujú lano na pripevnenie medzi celo telovým postrojom a vhodným ukotvovacím zariadením. V týchto zariadeniach sa lano zatvorí (pod pružinovým mechanizmom) späť na bubon v puzdre zariadenia. V prípade pádu brzdové zariadenie (alebo podobné) spôsobí zablokovanie bubna a zablokovanie pádu užívateľa v čo najkratšej vzdialenosti.

V EN360 SÚ 4 HLAVNÉ SKÚŠKY VÝKONU



DYNAMICKÉ VÝKONNOSTI

Vyťahovacie laná podliehajú testu pádu, ktorý je podobný tomu, ktorý sa použil pri lanách (pri použití pevnej testovacej hmoty o hmotnosti 100 kg, meranej vzdialenosti zaistenia a sily zachytenia). Výška pádu pre túto skúšku je 600 mm bez ohľadu na celkovú dĺžku zariadenia. Klip sa aplikuje na lano na 600 mm, aby sa zabránilo jeho zasunutiu späť do puzdra a umožnil jasný voľný pád. Lano by sa nemalo rozmiestňovať za maximálnu dĺžku 1,4 metra (zastavenie pádu do vzdialenosti 2 metrov od bodu uvoľnenia) s maximálnou zatváracou silou 6 kN.



ZABLOKOVANIE

V prípade mechanických zariadení sa vyžaduje ďalšie testovanie, aby sa zabezpečilo, že nebudú nepriaznivo ovplyvnené environmentálnymi podmienkami. Zariadenia sa skontrolujú na svoju uzamykateľnú funkciu (poklesom hmotnosti najmenej 5 kg) po kondicionovaní na vysokú teplotu (50 ° C, 85% relatívnej vlhkosti najmenej 2 hodiny), nízka teplota (-30 ° C najmenej 2 hodiny) a vodu (postrekované na 70 litrov za hodinu najmenej 3 hodiny). Môžu byť zahrnuté aj voliteľné skúšky po ponorení do motorovej nafty alebo prachu.



ODOLNOSŤ PROTI KORÓZII

Kovové súčasti používané v zariadeniach na ochranu pred pádom sa podrobia neutrálnej skúške so soľou, ktorá má minimálnu odolnosť proti korózii na životnom prostredí (konkrétne hrdza). Výrobky sa uchovávajú v zapečatenej komore, ktorá je zaslepená slanou vodnou hmlou, ktorá môže vyvolať hrdzu v nechránených kovoch. Výrobky sú vystavené buď 24 alebo 48 hodine expozície a následne vyšetrované na hrdzavenie a funkciu.



STATICKÁ KONŠTRUKCIA

Celé výrobky sú podrobené ťahovým skúškam. Textilné laná podliehajú ťahovej sile 15 kN a kovu do 12 kN. Ťažné sily sa aplikujú a udržiavajú aspoň 3 minúty, aby sa zabezpečila pevnosť produktu pri pretrhnutí vyššia ako sila stanovená normou.

ČO JE EN 355: 2002?

POŽIADAVKY NA VÝKONNOSŤ A SKÚŠOBNÉ METÓDY PRE LANÁ S ABSORPCIOU OTRASU

EN355 sa týka lán určených na použitie pri pripojení upevňovacieho celotelového postroja k vhodnému ukotvovaciemu zariadeniu. Lano obsahuje prvok tlmiaci nárazy, ktorý je určený na zníženie sily pôsobiacej na používateľa postupným zastavovaním pádu.

V EN355 SÚ 3 HLAVNÉ SKÚŠKY VÝKONU



DYNAMICKÉ VÝKONY

Laná na tlenie nárazov podliehajú skúške pádom, ktorej cieľom je posúdiť výkonnosť šnúrky, pokiaľ ide o jeho schopnosť zastaviť pád v rámci maximálnej vzdialenosti, zatiaľ čo sa sila udržuje na vhodnom maxime. Lano by sa nemalo rozvinúť (roztiahnuť, otvoriť, roztrhnúť) nad maximálnu dĺžku 1,75 metra s maximálnou silou 6 kN po páde pri použití minimálnej pevnej hmoty 100 kg, pokles na vzdialenosť dvojnásobku dĺžka šnúrky.

Ak sa tlmiče energie majú predávať oddelene od lana (t.j. ako komponent), sú predĺžené reťazou na dĺžku 2 metre, pričom hmotnosť klesla na vzdialenosť 4 metre.



STATICKÁ SILA

Celé výrobky sú podrobené ťahovým skúškam. Absorbéry energie podliehajú ťahovej sile 15 kN. Ťažné sily sa aplikujú a udržiavajú aspoň 3 minúty, aby sa zabezpečila pevnosť produktu pri pretrhnutí vyššia ako sila stanovená normou.



ODOLNOSŤ PROTI KORÓZII

Kovové súčiastky používané v zariadeniach na ochranu pred pádom sa podrobia neutrálnej skúške rozprašovaním s cieľom dokázať minimálnu odolnosť voči korózii (hrdza). Výrobky sa uchovávajú v zapečatenej komore, ktorá je zaslepená slanou vodnou hmlou, ktorá môže vyvolať hrdzu v nechránených kovoch. Výrobky sú vystavené buď 24 alebo 48 hod expozícií a následne vyšetrované na hrdzavenie a funkčnosť.

ČO JE EN A 353-2: 2002?

POŽIADAVKY NA VYHOTOVENIE A SKÚŠOBNÉ METÓDY PRE TYPY ZACHYTENIA PÁDU

EN353-2 sa vzťahuje na systémy pozostávajúce z čiar, ktoré majú byť dočasne alebo natrvalo ohraničené na konštrukciu iba na vrchu, na ktorej je pripojené pojazdné zariadenie. Užívateľ sa pripája k tomuto pohyblivému zariadeniu pri lezení alebo klesaní - v prípade pádu by pojazdné zariadenie malo uchopiť čiaru a zastaviť pád.

SÚ 4 HLAVNÉ SKÚŠKY VÝKONU V EN353-2



DYNAMICKÉ VÝKONNOSTI

Ochranné spúšťače so sprievodným typom podliehajú skúške pádom s hmotnosťou 100 kg, ktoré sa ponorí na maximálnu vzdialenosť, ktorú zariadenie umožní - v podstate zvýšením hmotnosti, až kým sa zatahovacie zariadenie nezačne kĺzať kábel alebo koľajnicu. Zariadenie by sa nemalo viac rozmiestňovať (pohybom pohyblivého zariadenia, rozťahovaním v lane alebo rozmiestnením prvkov absorbujúcich energiu) nad maximálnu dĺžku 1 meter s maximálnou zatváracou silou 6 kN.



ZABLOKOVANIE PO PODMIENKACH

V prípade mechanických zariadení sa vyžaduje ďalšie testovanie, aby sa zabezpečilo, že nebudú nepriaznivo ovplyvnené environmentálnymi podmienkami. Zariadenia sa skontrolujú na svoju funkciu uzamykania (poklesom hmotnosti najmenej 5 kg) po kondicionovaní na vysokú teplotu (50 °C, 85% relatívnej vlhkosti aspoň 2 hodiny), nízka teplota (-30 °C najmenej 2 hodiny) a vodu (postrekované na 70 litrov za hodinu najmenej 3 hodiny). Môžu byť zahrnuté aj voliteľné skúšky po ponorení do motorovej nafty alebo prachu.



ODOLNOSŤ PROTI KORÓZII

Kovové súčiastky používané v zariadeniach na ochranu pred pádom sa podrobia neutrálnej skúške rozprašovaním so s cieľom dokázať minimálnu odolnosť voči korózii na životnom prostredí (najmä rzi). Výrobky sa uchovávajú v zapečatenej komore, ktorá je zaslepená slanou vodnou hmlou, ktorá môže vyvolať hrdzu v nechránených kovoch. Výrobky sú vystavené buď 24 alebo 48 hodine expozície a následne vyšetované na hrdzavenie a funkciu.



STATICKÁ PEVNOSŤ

Celé výrobky sú podrobené ťahovým skúškam. Textilné šnúry podliehajú ťahovej sile 15 kN a kovu do 12 kN. Ťažné sily sa aplikujú a udržiavajú aspoň 3 minúty, aby sa zabezpečila pevnosť v ťahu výrobku presahujúca sila stanovená normou.

ČO JE EN 361: 2002?

POŽIADAVKY NA VÝKON A SKÚŠOBNÉ METÓDY PRE CELO TELOVÉ POSTROJE

EN 361 je štandard používaný na celotelové postroje navrhnuté tak, aby držali užívateľa na mieste a rozložili zaťaženie v prípade scenára zastavenia pádu (t. j. zastavenie. po období voľného pádu).

V EN361 SÚ 3 HLAVNÉ SKÚŠKY VÝKONU



DYNAMICKÉ VÝKONNOSTI

Cieľom tohto testu je simulovať správanie postroja v reálnom životnom scenári tým, že sa vystaví nárazovému testu pre zaťaženie, ktoré je väčšie ako to, čo by sa pri použití používalo. Zvláštny dôraz sa kladie na uhol, v ktorom sa používateľ drží v prípade pádu.

Postroj je vybavený pevnou torznou figurínou s hmotnosťou 100 kg, ktorá je pripojená k 2-metrovému dĺžke 11 mm horolezeckého lana pripojenému na pevný bod ukotvenia a spadol na voľný pád na 4 metre. Skúška sa vykoná dvakrát na každom postroji, jedenkrát z pozície head-up, raz z pozície head-down (t. j. S figurínou hore nohami pri uvoľnení). Aby skúška prešla, popruh musí držať figurínu po oboch poklesoch v polohe nepresahujúcej 50 stupňov od vzpriamenej polohy.



SILOVÉ TESTY

Testy pevnosti známe ako tahové skúšky sa používajú na meranie pevnosti lomu celých výrobkov vrátane popruhov a šnúr. Ťažné sily sa zvyčajne aplikujú najmenej na 3 minúty, aby sa zabezpečilo, že pevnosť v ťahu výrobku presahuje silu stanovenú normou. Tieto sú založené na bezpečnostnom faktore 6 kN, kde kN sa rovná Kilonewtonom miery sily.

- **Postroje podliehajú 15kN pri aplikácii smerom hore a 10kN pri použití smerom nadol.**
- **Laná na zavesenie sú buď vystavené 22 kN, alebo 15 kN aplikované medzi upevňovacie body v závislosti od použitých materiálov.**



ODOLNOSŤ PROTI KORÓZII

Cieľom tejto skúšky je preukázať, že kovové komponenty používané v zariadeniach na ochranu pred pádom môžu vydržať minimálnu odolnosť proti korózii (najmä hrdzi). S cieľom dokázať to sú kovové komponenty umiestnené v uzatvorenej komore 24 až 48 hodín a vystavené slaným výplachom so slanou vodou určenou na vyvolanie hrdze v nechránených kovoch. Následne sa skúmajú na hrdzu a funkčnosť.