

međunarodni normativi zaštitne radne odjeće

ISO 13688

Zaštitna odjeća opći uslovi

Ovim evropskim standardom se utvrđuju opšti zahtjevi za performanse – ergonomičnost, udobnost i zdravstvenu bezbjednost (odsustvo azotnih boja i nivo pH vrijednosti) materijala odjeće. Takođe, propisuje i trajnost boje i veličine dimenzija (varijacije od 3%). Odjeća mora biti prvo certifikovana po EN 13688 standardu oznakom CE, a tek onda postoji mogućnost certifikovanja po specifičnim standardima koji su navedeni u nastavku. Ranije je slične uslove propisivao standard EN 340



EN 1149-5:2008

Ovaj standard se sastoji od 5 dijelova i propisuje uslove o elektrostaticičkim svojstvima materijala od kojih se izrađuje radna zaštitna odjeća i rukavica, da bi ti proizvodi imali anti-statična svojstva

EN 1149-1 | Ovom metodom propisana je zaštita od elektrostaticke disipacije radi izbjegavanja zapaljivosti od pražnjenja. Ova metoda se ne primjenjuje na materijale koji se koriste za proizvodnju zaštitne odjeće ili rukavica koje štite od napona mreže

EN 1149 -2 | Ovom metodom mjeri se električna vertikalna otpornost materijala za zaštitu odjeće. Ovaj standard se primjenjuje za određivanje zaštite od napona mreže.

EN 1149 -3 | Metoda kojom se mjeri odvodenje nanelektrisanja, odnosno disipacija elektrostatickog nanelektrisanja na površini materijala za odjevne predmete. Ove metode ispitivanja primjenjuju se na sve materijale, uključujući homogenizovane i nehomogenizovane materijale sa provodljivim vlaknima na površini i provodljivim vlaknima u jezgru.

EN 1149 -4 |

EN 1149 -5 | Ovim standardom utvrđeni su zahtjevi za materijal i projektovanje za zaštitnu odjeću koja štiti od električne disipacije i koja se koristi kao dio sveobuhvatnog sistema uzemljenja da bi se izbjeglo zapaljivo pražnjenje.



EN 20471

Ova međunarodna norma specificira zahtjeve za odjeću visoke vidljivosti koja djeluje kao vizualna signalizacija prisutnosti korisnika. Odjeća visoke vidljivosti pruža korisniku vidljivost u bilo kojim uvjetima i od strane ostalih korisnika na drugim radnim mjestima.

Odjeća visoke vidljivosti ima fluorescentnu površinu kombiniranu s reflektirajućim materijalom koji ima certifikat za 3 različite klase:

Klasa 3: Najviša razina zaštite - potrebna za sve osobe koje rade na ili u blizini autocesta, uz cestu ili zračnim lukama. Mora sadržavati najmanje 0.80m² pozadinskog materijala i 0.20m² reflektirajućeg materijala. (4 metra reflektirajuće trake široke 5cm)

Klasa 2: Srednja razina - Obavezno za sve osobe koje rade na ili u blizini A i B klase cesta, i za vozače dostavljače. Mora A i B klase cesta, i za vozače dostavljače. Mora sadržavati najmanje 0.50m² pozadinskog materijala i 0.13m² reflektirajućeg materijala. (2,60 metra reflektirajuće trake široke 5cm)

Klasa 1: Minimalna razina zaštite potrebna za sve osobe koje rade na cesti ili pri korištenju u kombinaciji s više vrsta odjeće. Mora sadržavati najmanje 0.14m² pozadinskog materijala i 0.10m² reflektirajućeg materijala. (2 metra reflektirajuće trake široke 5 cm)



EN 1150

Zaštitna odjeća – Veoma uočljiva odjeća za opštu upotrebu

Ovim standardom su utvrđeni zahtjevi optičkih performansi za veoma uočljivu zaštitnu odjeću koju nose odrasli i djeca, a projektovana je za opštu upotrebu. Veoma uočljiva odjeća za opštu

upotrebu okristi se za signaliziranje prisustva korisnika u svim dnevnim uslovima i onda kada je osvjetljen farovima automobila ili reflektorima u mračnu na gradskim putevima

EN 342

EN 342 -



X Zaštitna odjeća – odjelo iz jednog dijela i odjевni predmeti koji štite od hladnoće

EN 342 je uskladena europska norma koja specificira zahtjeve i metode testiranja performansi odjevnih kompleta (npr. dvodjelna odjela ili radni kombinaciji) i pojedinačnih odjevnih predmeta za zaštitu u hladnim uvjetima.

Odjeća je testirana u skladu sa sljedećim parametrima premašivo kao što prikazuje pictogram niže:

X: Vrijednost toplotnje izolacije (A ili B) Testira se na pokretnoj lutki. Mjerna jedinica je Icler i izražena je u m². Njome se mjeri količina energije po kvadratnom metru potrebna za održavanje topline-što je brojka viša, bolja je ocjena. X se odnosi na test toplinske izolacije na pokretnoj lutki i nije obavezan dio norme. Mjerna jedinica je Icler, izražena u m².

Y: Vrijednost propustljivosti zraka (nivo 1, 2 i 3) Propusnost zraka odnosi se na lažu kojom zrak može proći kroz materijal. Prikazuje u kojoj je mjeri odjeća vjetrootporna - što je brojka viša, rezultat je bolji. Propusnost zraka na primjeru prikazanom niže zadovoljava klasu 3

Z: Vrijednost propustljivosti vodene pare (nivo 1, 2 i 3)



EN ISO 11612

Odjeća koja štiti od toplosti i plamena – najmanji zahtjevi za performanse

Zaštitna odjeća certificirana prema normi EN ISO 11612 pruža korisniku zaštitu prilikom kratkog kontakta sa plamenom ili toplinom. i plamena, koju mogu nositi razni korisnici.

Zahtjevi svojstava su primjenjivivi za odjevne predmete koji mogu biti nošeni u sličnom rasponu uporabe, tamo gdje postoji potreba za odjećom sa svojstvima ograničenog širenja plamena i gdje korisnik može biti izložen zračenju, konvekciji (strujanju), dodiru s toplinom ili sa prskotinama rastaljenog metal-a.

Rezultati testiranja prema ovoj normi su određeni slovima A, B, C, D, E i F. Ukoliko slovo nije specificirano i klasa je označena sa "O", nije ispunjen najniži zahtjev testiranja po ovoj normi ili testiranje uopće nije izvršeno (sto znači da odjeća nema odgovarajuća zaštitna svojstva).

A = Označava ograničeno širenje plamena

B = Označava ograničeno širenje plamena, 3 moguće razine: B1, B2, B3 gdje je 3 najviša razina

C = Označava zračenje topline, 4 moguće razine: C1, C2, C3, C4 gdje je 4 najviša razina

D = Označava prskotine rastaljenog aluminija, 3 moguće razine: D1, D2, D3 gdje je 3 najviša razina

E = Označava prskotine rastaljenog željeza, 3 moguće razine: E1, E2, E3 gdje je 3 najviša razina

F = Označava dodirnu toplinu, 3 moguće razine: F1, F2, F3 gdje je 3 najviša razina



EN 11611

Zaštitna odjeća koja se upotrebljava prilikom zavarivanja i srodnih procesa

Ovaj međunarodni standard utvrđuje minimalne osnovne bezbjednosne zahtjeve i metode ispitivanja za zaštitnu odjeću, uključujući kapuljače, kecice, rukave i potkoljenice (gamašne), koji su dizajnirani da štite tijelo, glavu i noge izvrsioči koji su angažovani na zavarivanju i srodnim postupcima sa sličnim rizicima. Standard je primjenjiv samo za kapuljače i potkoljenice i ne obuhvata zahtjeve za zaštitu stopala, ruku, lica i/ili zaštite očiju. Propisuje se da odjeća štiti od prskanja (male kapljice rastopljenog metal-a), za kratko vrijeme kontakta sa plamenom, toplotnog zračenja električnog luka koji nastaje tokom zavarivanja i srodnih procesa i umanjiti mogućnost električnog udara uslijed trenutnih, slučajnih dodira sa električnim provodnikom pod naponom do 100 V jednosmjernje struje. Znoj, prljanje, ili druge nečistoće mogu da utiču na nivo zaštite od kratkoročnih dodira sa električnim provodnicima pod tim naponima. Za adekvatnu ukupnu zaštitu od rizika kojima su zavarivači izloženi koristi se zaštitna oprema (LZO), koja treba da se dodatno nosi da zaštititi glavu, lice, ruke i stopala, a koja je obuhvaćena drugim međunarodnim standardima. Prije novog standarda slične zahtjeve imao je EN 470

EN 14126

Zahtjevi za performanse i metode ispitivanja za zaštitu odjeću koja štiti od infektivnih agensa

Standard se odnosi na odjeću za višestruku upotrebu i zaštitnu odjeću ograničenu kontaminacijom radioaktivnim česticama i zaštitnu odjeću koja se ne ventilise i koja štiti od kontaminacije radioaktivnim česticama. Takva odjeća predviđena je da štiti samo trup, ruke i noge korisnika ali može da se koristi uz pribor koji obezbjeđuje zaštitu ostalih površina tijela korisnika.

EN 342

EN 343

Zaštitna odjeća, zaštita od kiše



EN 343 je uskladena europska norma koja se odnosi na odjevne predmete koji se nose u nepovoljnim vremenskim uvjetima. Normom su specificirane karakteristike zaštitne odjeće protiv utjecaja lošeg vremena, vjetra i hladnoće iznad -5 ° C. Standardom su predviđena dva parametra performansi:

X = vodootpornost (3 razine)

Y = prozračna svojstva (3 razine)



EN 510

Zaštitna odjeća za uporabu u situacijama kada postoji opasnost od zaplitanja pomoćnih dijelova odjeće



Ovom su normom određena zaštitna svojstva odjeće kojima bi se smanjila opasnost od njezina zaplitanja ili uvlačenja dijelova koje se tijekom rada opasnost od njezina zaplitanja ili uvlačenja dijelova koje se tijekom rada



EN 381-5:2002

Zaštitni proizvodi testirani su u skladu s EN 381-5: 1995 za performanse klase 1. EN381-5: 1995 certificirani odjevni predmeti su dizajnirani tako da štite noge protiv slučajnog kontakt-a s ručnim motornim pilama (zaštita pri brzinama linearne motorne pile do 20 m/s).



EN 1073-2:2002

Zaštitna odjeća koja štiti od radioaktivne kontaminacije



Podrazumjeva dvije metode testiranja za zaštitu odjeću koja se ventilise i koja štiti od kontaminacije radioaktivnim česticama i zaštitnu odjeću koja se ne ventilise i koja štiti od kontaminacije radioaktivnim česticama. Takva odjeća predviđena je da štiti samo trup, ruke i noge korisnika ali može da se koristi uz pribor koji obezbjeđuje zaštitu ostalih površina tijela korisnika.



EN 14126

Zahtjevi za performanse i metode ispitivanja za zaštitu odjeću koja štiti od infektivnih agensa



Standard se odnosi na odjeću za višestruku upotrebu i zaštitnu odjeću ograničenu kontaminacijom radioaktivnim česticama. Ovom standardom nije obuhvaćena odjeća koju nose hirurške ekipe niti draperije koje se stavljuju na pacijente da bi se sprječila unakrsna kontaminacija u toku hirurške intervencije.



EN 14605: 2005

Odjeća za zaštitu od tekućih kemikalija



Ovom se normom utvrđuju performanse za odjeću koja ne propušta tekućinu (tip 3) ili raspršene mlazove (tip 4), uključujući onu koja štiti samo dijelove tijela (tip PB [3] i PB [4])



EN 14605

Odijela koja ne propuštaju tekućine (Tip 3)



Ovaj test uključuje izlaganje cijelog odijela nizu kratkih mlazova tekućine na bazi vode, usmjerenih na različite kritične dijelove odijela. Ovo odijelo štiti od jakih mlazova tekućih kemikalija.



EN 14605 Odijela koja ne propušta raspršene mlazove (Tip 4)

Test uključuje izlaganje cijelog odijela intenzivnom prskanju tekućine na bazi vode. Ovo odijelo štiti od zasićenja tekućim kemikalijama.



EN 61428

Rad pod naponom – Odjeća za zaštitu od toplotnih efekata električnog luka



Određuju se klase električnog luka (ATPV ili EBTS) vatrootpornih materijala za odjeću. Odredene su metode za mjerjenje i opisivanje svojstava materijala, proizvoda, sklopova ili odjevnih predmeta, u odnosu na konvekcionu i radijaciju energiju generiranu električnim lukom. Klasifikuju se materijali i odjeća u definisane klase zaštite od luka.

**EN 61340-5-1:2002**

Zaštita električnih uređaja od elektrostatičkog fenomena

**EN ISO 14116**

Odjeća za zaštitu od ograničenog širenja plamena

**EN ISO 13982: 2004 Tip 5**

Odijelo za suhe čestice. Ovo odijelo određuje minimalne zahtjeve za kemijsku zaštitu odjeće otpornu na prodiranje zrakom nošenih čvrstih čestica. Štiti od opasne prašine i suhih čestica.

**EN 13034: 2005 Tip 6**

Odijelo Reduce Spray (tip 6) i odjevni predmeti za parcijsku zaštitu (PB6). Određuje minimalne zahtjeve odjeće za zaštitu od kemijskih utjecaja koja nudi limitiranu zaštitu od štetnih tekućina. Ova norma testira štetne tekućine (oprema tip 6 i tip PB[6]), prskanja i pljuskavanja koji nisu direktno na odijelu već se u malim količinama nalaze u atmosferi.



Pokazuje uskladenost s trenutnim europskim normama za odjeću koja štiti od kemikalija.



CE CE oznaka na proizvodu ukazuje na zadovoljavanje bitnih zahtjeva u vezi zdravlja i sigurnosti, kako je navedeno u EU direktivi (89/686/ EEC).

Proizvođač proizvoda s CE oznakom potvrđuje da isti zadovoljava sve primjenjive EU zahtjeve, kao što su sigurnost, zdravlje i zaštitu okoliša. Ukoliko to zahtjeva zakon o EU proizvodima, te proizvode ispituju ovlašteno tijelo ili su proizvedeni prema certificiranom kvalitetnom sustavu proizvodnje. CE oznake ne moraju imati svi proizvodi. Samo kategorije proizvoda koje podliježu važećim direktivama ili pravilima moraju imati ili im je dopušteno imati CE oznaku. Krajnji korisnici proizvoda za zaštitu trebali bi djelovati prema direktivi 89/656/ EEC, za procjenu zdravlja i sigurnosti na radnom mjestu. Poslodavci moraju obaviti procjenu rizika na radnom mjestu prije odlučivanja koja zaštitna oprema je prikladna za njihove zaposlenike.

Karakteristike odjeće

**Džep za mobitel**

Ovaj simbol znači da odjeća ima džep za mobitel

**Pristup za tiskar**

Ovaj simbol znači da odjeća ima pristup za tiskar / vez.

**Interaktivna odjeća**

Ovaj simbol označava da odjeća ima unutarnji flis na skidanje s patent zatvaračem

**Dvosmerni patent zatvarač**

Ovaj znak ukazuje na to da se patent zatvarač može otvarati s donje i gornje strane odjevnog predmeta

**Odjeća s dva lica**

Ovaj simbol označava da odjeća ima dva lica.

**Flexi-fit**

Ovaj simbol označava Portwest Flexi-fit sustav struka koji omogućuje dodatnu slobodu kretanja.

**Potpuno elastičan pojaz**

Ovaj simbol ukazuje na potpuno elastičan pojaz na hlačama koji omogućuje cjelodnevnu udobnost za korisnika.

**Polu- elastičan struk**

Ovaj simbol ukazuje na polu- elastičan pojaz na hlačama koji korisniku pruža cjelodnevnu udobnost.

**Prozračna odjeća**

Ovim simbolom je označena odjeća izrađena od prozračne tkanine

**Prozračna vodootporna odjeća**

Ovim simbolom je označena odjeća izrađena od prozračne, vodootporne tkanine

**Vodootporna odjeća**

Ovim simbolom je označena odjeća izrađena od vodootporne tkanine

**Windproof**

Ovaj simbol označava odjeća koja sprječava prodor vjetra

**Zavareni vodootporni šavovi**

Ovaj simbol označava da odjeća ima šavove zavarene na visokoj frekvenciji

**Zalijepljeni šavovi**

Ovaj simbol označava da odjeća ima vodootporne, zalijepljene vodootporne šavove

**Odvojiva podstava**

Ovaj simbol znači da odjeća ima odvojivu podstavu.

**Omča za radio**

Ovaj simbol označava da odjeća ima omču na koju se jednostavno može postaviti radio

**Višestruki džepovi za pohranu**

Ovaj znak ukazuje na to da odjevni predmet ima višestruke džepove.

**FR traka**

Odjevni predmet ima vatrootpornu reflektirajuću traku.

**FR,IW**

Odjevni predmet ima vatrootpornu reflektirajuću traku s dvostrukim šavovima.

**Odjeća visoke vidljivosti**

Ovim simbolom je označena odjeća sa ušivenim reflektirajućim trakama

**Dodatac visoke vidljivosti**

Ovim simbolom je označena odjeća na kojoj se nalaze reflektirajući dodaci

**Šob lajsna sa drikericima**

Zaštita rafješusa šob lajsnom sa drikericima i/ili čičak trakom

**Podesiva manžetna rukava**

Ovaj simbol označava odjeću s mogućnošću podešavanja širine manžetne

**Multifunkcionalni džepovi**

Ovaj simbol označava da odjeća ima multifunkcionalne džepove

**Džepovi sa patent zatvaračem**

Ovaj simbol označava da odjeća ima džepove s patent zatvaračem

**Džepovi za štitnike za koljena**

Proizvodi koji uključuju džepove na koljenima za štitnike. Ovi proizvodi su razvijeni tako da koriste ponudu ergonomski dizajniranih štitnika za koljena.

**Odvojiva kapuljača**

Ovaj simbol znači da odjeća dolazi s odvojivom kapuljačom

**Kapuljača**

Ovaj simbol znači da odjeća dolazi s kapuljačom koja se ne može skinuti.

**Bez postave**

Odjevni predmet nije posatavljen.

**Postavljen**

Odjevni predmet je u potpunosti posatavljen.

**Interaktivna odjeća**

Ovaj simbol označava da odjeća ima unutarnji flis na skidanje s patent zatvaračem.

**1+1 interaktivna odjeća**

Uputuje na to da je odjevni predmet moguće kombinirati s drugim odjevnim predmetom. Oba se odjevna predmeta prodaju zasebno.

**Kišni program****Ženska odjeća**

Ovaj znak označava da je odjeća dizajnirana specijalno za žene.

**Zimski program****ANSI/ISEA**

Proizvod je testiran/certificiran sukladno USABANSI normi.

**BH**

Ovom su oznakom označeni proizvodi koji su proizvedeni u Bosni i Hercegovini.

**EU**

Ovom su oznakom označeni proizvodi koji su proizvedeni u EU.