

## Rofa Multinorm SPARC 2212 dvoslojne treger hlače



**Provedba:** antistatička odjeća ,  
vatrootporna odjeća ,  
multinorm odjeća

**Materijal:** aramid

**Funkcije materijala:** antistatičan ,  
otporan na vatru

**Propis:** EN 13034 (Tip 6) ,  
EN 61482-1-2 , EN 1149 , EN ISO 11611 ,  
EN ISO 11612

**Zaštitne karakteristike:**

Zaštita od kemikalija: tip 6, ograničena nepropusnost

Inherentna zaštita od topline i plamena  
, zaštita za zavarivače ,  
zaštita od električnog luka

## OPIS PROIZVODA za Rofa Multinorm SPARC 2212 dvoslojne treger hlače

**ROFA SPARC dvoslojne treger hlače kombiniraju visoki stupanj zaštite s optimalnom udobnošću.**

Inovativna i vrlo lagana kombinacija materijala doprinosi iznadprosječnoj zaštiti od električnoga luka • dvoslojna struktura omogućuje dostizanje zaštitnoga razreda 2 • izuzetno prianjanje zbog podesivih naramenica s elastičnim ulošcima i remenom • širina se remena postavlja gumbima • velik broj praktičnih džepova na nogavicama • primjereno postavljeni umetci povećavaju vidljivost i daju dinamičan izgled • ergonomski kroj omogućuje bolju slobodu kretanja • standardi zaštitne odjeće su vidljivi u obliku piktograma na preklopu • certificirane prema OEKO-TEX® 100 propisima

**MATERIJAL:** 58 % aramid, 41 % viskoza FR, 1 % druga vlakna (karbon), pribl. 240 g/m<sup>2</sup>,

Podloga: 85 % viskoza FR, 15 % Aramid, pribl. 155 g/m<sup>2</sup>

**PROPISI:**

certificirane prema:

EN ISO 11612 (stupanj zaštite A1 A2 B2 C2 E2 F1)

EN ISO 11611 (Razred 1 / A1 + A2)

EN 13034 Tip 6

EN 1149-3-5

IEC 61482-2 (Razred 2 / ATPV 29 cal/m<sup>2</sup>)

	BR. PROIZ.	BOJA	VELIČINA
	RE-95746	granit/ kraljevsko plava	46
	RE-95748	granit/ kraljevsko plava	48
	RE-95750	granit/ kraljevsko plava	50
	RE-95752	granit/ kraljevsko plava	52
	RE-95754	granit/ kraljevsko plava	54
	RE-95756	granit/ kraljevsko plava	56
	RE-95758	granit/ kraljevsko plava	58
	RE-95760	granit/ kraljevsko plava	60
	RE-95762	granit/ kraljevsko plava	62
	RE-95764	granit/ kraljevsko plava	64

## PROPISI za Rofa Multinorm SPARC 2212 dvoslojne treger hlače

EN 13034 (Tip 6)

EN 61482-1-2

EN 1149

EN ISO 11611

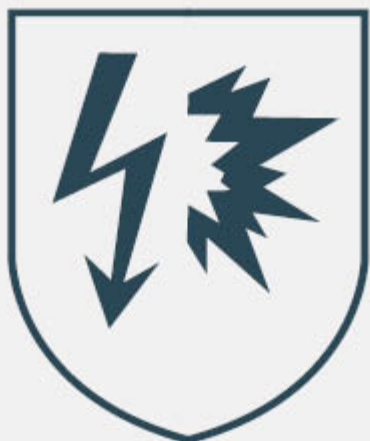
EN ISO 11612

## EN 13034 | EN 13034 | Zaštitna odjeća za zaštitu od tekućih kemikalija - zaštitna odjeća za zaštitu od kemikalija s ograničenom zaštitom (Tip 6)



Propis EN 13034 navodi minimalne zahtjeve glede nepropusnosti tekućina, ponovne upotrebe zaštite odjeće od kemikalija te ograničenja navedenima u kategoriji tipa 6. Propis navodi ograničenu zaštitu od djelovanja tekućih aerosola, raspršenja i laganih prskanja gdje postoji rizik kemijskog djelovanja, koje je definirano kao mali rizik te je tako definiran način ekspoziture, raspršenja ili magle.

Odjeća može pružiti zaštitu za cijelo tijelo kao jednodijelni kombinezon ili dvodijelne odjevne kombinacije, s ili bez kapa ili šilta, s ili bez dodataka za cipele, koji se mogu lako nositi povezano ili bez zaštite dišnih organa. Svaka otpornost ovisna je o koncentraciji kiselina i različitim temperaturama pa je pritom potrebno testirati odjeću s obzirom na izdržljivost.



## EN 61482-1-2 | Rad pod naponom - zaštitna odjeća pred toplinskim opasnostima električnoga luka

Ovaj dio standarda EN 61482 određuje postupak ispitivanja materijala i odjeće za toplinski otpornu i protupožarnu osobnu zaštitnu odjeću tijekom rada, koji predstavljaju rizik od stvaranja električnog luka. U tu svrhu u ispitnom krugu koristi se usmjereni ispitni luk za klasifikaciju materijala i odjeće u dva definirana razreda zaštite od luka. Standard EN 61482-1-2 ne usmjerava se na mjerenje zaštitnih karakteristika električnog luka ATPV (1), ELIM (2) ili EBT (3).



## EN ISO 1149 | Zaštitna odjeća - elektrostatička obilježja

Standard EN ISO 1149 postavlja metode ispitivanja za zaštitnu odjeću s mogućnošću elektrostatičkog pražnjenja. Odjeća je namijenjena sprječavanju elektrostatičkog napona na ljudima i izbijanja zapaljivih iskra. Upotreba odjeće je obavezna na područjima eksplozivne atmosfere, poput mjesta gdje se pojavljuje smjesa zrak-plin (rafinerije, spremnici) ili smjesa zrak-prah (mljekare, mješalice i transportni sustavi, silosi). Elektrostatičko pražnjenje je moguće samo sa sigurnim uzemljenjem osobe/odjeće, prilikom korištenja antistatičkih zaštitnih cipela prema EN 20345 ili radnih cipela prema EN 20344.

### Podkategorije:

1149-1	Regulacija površinske otpornosti
1149-2	Regulacija otpornosti provodljivosti
1149-3	Testna metoda za mjerenje smanjenje naboja na materijalu
1149-4	Testiranje odjeće
1149-5	Zahtjevi prema izdržljivosti materijala i testnim nacrtima

**Važno:** Zaštitna odjeća prema EN 1149 ne štiti od požara i eksplozija.

## EN ISO 11611 | Zaštitna odjeća za zavarivanje i srodne postupke



Standard EN ISO 11611 postavlja metode ispitivanja i zahtjeve za zaštitnu odjeću za zavarivanje i srodne postupke. Svrha zaštitne odjeće je zaštititi korisnika od malih kapljica rastaljene metalne legure, kratkotrajnog kontakta s vatrom i toplinom zračenja.

Postoje dva razreda:

### Razred 1

Otporan na najmanje 15–24 kapljice rastaljene metalne legure bez povećanja temperature na suprotnoj strani materijala za više od 40 K. Povećanje temperature počinje nakon 7 sekundi. Štiti od manje opasnih zavarivačkih postupaka i situacija s manje kapljica rastaljene metalne legure i nižom toplinom zračenja.

### Razred 2

Otporan na najmanje 25 kapljica rastaljene metalne legure bez povećanja temperature na suprotnoj strani materijala za više od 40 K. Povećanje temperature počinje nakon 16 sekundi. Štiti od opasnijih tehnika zavarivanja i situacija s više kapljica rastaljene metalne legure i povećanom sevalnom toplinom.

Značenje slovnog koda A: A1 = izložena površina 10 sekundi | A2 = izložen rub 10 sekundi

## EN ISO 11612 | Zaštitna odjeća - odjeća za zaštitu od vrućine i vatre



Standard EN 11612 postavlja zahtjeve prema izdržljivosti zaštitne odjeće od fleksibilnih materijala namijenjene zaštiti tijela korisnika od topline i/ili plamena (ruke nisu zaštićene). Zahtjevi učinkovitosti primjenjuju se na širok spektar radnih aktivnosti gdje može doći do kratkog kontakta s plamenom i kada je korisnik izložen toplini zračenja, konvekciji, kontaktnoj toplini i/ili kapljicama rastaljene metalne legure.

Odgovarajuće razine izdržljivosti proizvoda možete pronaći u njegovom opisu.

Slovo	Zahtjevi/izdržljivost	Certificirano prema	Stupnjevi	Oznaka
A	Ograničena gorivost	EN ISO 15052	2	A1, A2
B	Konvekcijaska toplina	EN ISO 9151	4	B1, B2, B3
C	Toplina zračenja	EN ISO 6942, 20 KW/m	5	C1, C2, C3, C4
D	Iskre tekućeg aluminija	EN ISO 9185	4	D1, D2, D3
E	Iskre tekućeg željeza	EN ISO 9185	4	D1, D2, D3
F	Kontaktna vrućina 100 °C - 500 °C	EN ISO 12127-1	4	E1, E2, E3

Kako bi propis bio ispunjen, proizvodi moraju uvijek ispunjavati zahtjeve za ograničeno širenje plamena (A1 i/ili A2) i barem jedan dodatni stupanj.