

Rofa Multinorm-Bundhose SPARC 2211, zweilagig



Ausführung: Antistatische Hitzeschutzbekleidung, Multinormbekleidung, Schweißerbekleidung

Marke: Rofa

Material: Aramid

Materialfunktionen: antistatisch, flammhemmend

Norm: EN 13034 (Typ 6), EN 61482-1-2, EN 1149, EN ISO 11611, EN ISO 11612

Schutzeigenschaften:

Chemikalienschutz: Typ 6, begrenzt sprühdicht, Hitze- und Flammenschutz inhärent, Schweißerschutz, Störlichtbogenschutz

PRODUKTBESCHREIBUNG für Rofa Multinorm-Bundhose SPARC 2211, zweilagig

Die ROFA SPARC Bundhose ist komplett zweilagig und vereint höchstes Schutzniveau mit optimalem Tragekomfort.

Die innovative Materialkombination bietet überdurchschnittlich hohen Schutz gegen die thermischen Gefahren eines Störlichtbogens (Klasse 2) bei besonders geringem Gewicht • **durch die Zweilagigkeit wird die Störlichtbogenklasse 2 erreicht** • viele praktische Taschen an den Hosenbeinen • intelligent platzierte Reflexeinsätze an den Beinen erhöhen die Sichtbarkeit und verleihen ein dynamisches Erscheinungsbild • ergonomische Schnittführung für mehr Bewegungsfreiheit • kontrastfarbene Designelemente verleihen eine sportliche Silhouette • die Schutzkleidungsnormen befinden sich in Form von Piktogrammen auf der Cargotaschenpatte und sind somit auf den ersten Blick gut sichtbar • OEKO-TEX® Standard 100 zertifiziert

MATERIAL: 58 % Aramid, 41 % Viskose FR, 1 % sonstige Faser (Carbon), ca. 240 g/m²,
Futter: 85 % Viskose FR, 15 % Aramid, ca. 155 g/m²

NORMEN

zertifiziert nach:


EN ISO 11612 (Leistungslevel A1 A2 B2 C2 E2 F1)

EN ISO 11611 (Klasse 1 / A1 + A2)

EN 13034 Typ 6

EN 1149-3-5

IEC 61482-2 (Klasse 2 / ATPV 29 cal/m²)

	ART.-NR.	FARBE	GRÖSSE
	RE-95646	granit/royalblau	46
	RE-95648	granit/royalblau	48
	RE-95650	granit/royalblau	50
	RE-95652	granit/royalblau	52
	RE-95654	granit/royalblau	54
	RE-95656	granit/royalblau	56
	RE-95658	granit/royalblau	58
	RE-95660	granit/royalblau	60
	RE-95662	granit/royalblau	62
	RE-95664	granit/royalblau	64

NORMEN für Rofa Multinorm-Bundhose SPARC 2211, zweilagig

EN 13034 (Typ 6)

EN 61482-1-2

EN 1149

EN ISO 11611

EN ISO 11612

EN 13034 | Schutzkleidung gegen flüssige Chemikalien - Chemikalienschutzkleidung mit eingeschränkter Schutzleistung (Typ 6)



Die Norm EN 13034 legt die Mindestanforderungen an wiederverwendbare Chemikalienschutzanzüge mit begrenzter Einsatzdauer und eingeschränkter Schutzleistung (Typ 6) und an Schutzkleidung zum Teilkörperschutz mit vergleichbarer eingeschränkter Schutzwirkung fest. Sie bieten dort eingeschränkten Schutz gegen die Einwirkung von flüssigen Aerosolen, Spray und leichten Spritzern, wo das Risiko einer chemischen Einwirkung als gering bewertet wurde und die Art der möglichen Exposition, Spray, Nebel usw. als geringes Risiko definiert ist.

Solche Kleidungsstücke können Schutzkleidungen für den gesamten Körper wie einteilige Overall oder zweiteilige Anzüge mit oder ohne Haube oder Sichtscheibe, mit oder ohne Fülllinge oder Überschuhe sein, und sie können mit oder ohne Atemschutzausstattung getragen werden. Da jede Beständigkeit abhängig ist von der Säurekonzentration und den verschiedenen Temperaturen, ist es ratsam, die Anzüge auf die für den gewünschten Einsatzzweck erforderliche Beständigkeit zu prüfen.

EN 61482-1-2 | Arbeiten unter Spannung - Schutzkleidung gegen die thermischen Gefahren eines elektrischen Lichtbogens



Schutzkleidung die nach IEC 61482-2 zertifiziert ist, schützt den Träger gegen die thermischen Auswirkungen eines elektrischen Störlichtbogens entsprechend der geprüften Schutzklasse (kein Entflammen und Schmelzen auf der Haut). Dabei ist zu achten, dass die Schutzfunktion nur beim Tragen eines kompletten Anzugs gegeben ist. Schutzkleidung, die nach IEC 61482-2 zertifiziert wurde, schützt allerdings nicht gegen die Körperdurchströmung.

Die Prüfung erfolgt mit einem gerichteten Lichtbogen. Dabei werden neben der Nachbrennzeit auch die Lochbildung und das Durchschmelzen zur innersten Schicht gemessen. Die daraus resultierenden Werte müssen unter der sogenannten Stoll-Kurve liegen. Diese gibt an, ab wann Verbrennungen zweiten Grades auf der Haut entstehen können.

Klasse 1	Klasse 2
4kA - 0,5 Sekunden	7kA - 0,5 Sekunden
Mindest-Lichtbogenwärmeschutz	Höhere Wärmebeständigkeit gegenüber dem Lichtbogen

Folgende Kriterien sind von Nöten, um den Test zu bestehen:

- Die Bekleidung brennt weniger als 0,5 Sekunden nach
- Es erfolgt kein Durchbrennen zur Innenseite
- Alle Verschlusssysteme funktionieren noch
- Der Maximalwert der Hitzeflussmenge liegt unterhalb der Stoll-Kurve

EN 1149 | Schutzkleidung - Elektrostatische Eigenschaften



Die Norm EN 1149 legt die Prüfverfahren für Schutzbekleidung mit elektrostatischer Ableitfähigkeit fest. Diese sollen die elektrostatische Aufladung von Personen sowie zündfähige Entladungen verhindern. Das Tragen der Bekleidung ist in Bereichen mit explosionsfähiger Atmosphäre, z.B. in Luft-Gas-Gemischen (z. B. Raffinerien, Tanklager) oder in Luft-Staub-Gemischen (z. B. Mühlen, Misch- und Förderanlagen, Silos), erforderlich. Die elektrostatische Ableitfähigkeit ist nur bei sicherer Erdung der Person/Kleidung z.B. durch antistatische Sicherheitsschuhe nach **EN 20345** oder Berufsschuhe nach EN 20344 gegeben.

Untergruppen:

1149-1	Regelung des Oberflächenwiderstands
1149-2	Regelung des Durchgangswiderstands
1149-3	Prüfverfahren zur Messung des Ladungsabbaus am Material
1149-4	Testung des gesamten Kleidungsstückes
1149-5	Leistungsanforderungen an Materialien und Konstruktionstests

Wichtig: Schutzkleidung nach EN 1149 bietet keinen Schutz gegen die Auswirkungen von Bränden und Explosionen.

EN ISO 11611 | Schutzkleidung für das Schweißen und verwandte Verfahren



Die EN ISO 11611 legt Prüfverfahren und Leistungsanforderungen an Schutzbekleidung für Schweißen und verwandte Verfahren fest. Aufgabe der Schutzbekleidung ist es, den Träger vor kleinen geschmolzenen Metallspritzern, kurzzeitigem Kontakt mit Flammen sowie Strahlungswärme aus dem Lichtbogen zu schützen.

Dabei werden zwei Klassen unterschieden:

Klasse 1

Beständigkeit gegenüber mindestens 15–24 Tropfen geschmolzenen Metalls, ohne dass sich die Temperatur auf der anderen Seite des Materials um mehr als 40 K erhöht. Der Temperaturanstieg setzt nach 7 Sekunden ein. Schützt bei weniger gefährdenden Schweißverfahren und Situationen mit weniger Schweißspritzern und niedrigerer Strahlungswärme.

Klasse 2

Beständigkeit gegenüber mindestens 25 Tropfen geschmolzenen Metalls, ohne dass sich die Temperatur auf der Probenrückseite um mehr als 40 K erhöht. Der Temperaturanstieg setzt nach 16 Sekunden ein. Bietet Schutz bei stärker gefährdenden Schweißtechniken und Arbeitsplatzsituationen mit mehr Schweißspritzern und stärkerer Strahlungswärme.

Bedeutung Codebuchstabe A:

A1 = Flächenbeflammung 10 Sekunden | **A2** = Kantenbeflammung 10 Sekunden

EN ISO 11612 | Schutzkleidung - Kleidung zum Schutz gegen Hitze und Flammen



In der Norm EN ISO 11612 werden die Anforderungen an Kleidung festgelegt, die aus flexiblen Materialien besteht und den Träger gegen Hitze und/oder Flammen schützt. Die Leistungsanforderungen beziehen sich auf einen weiten Bereich von Anwendungen, bei denen es zu kurzzeitigem Kontakt mit Flammen kommen kann und bei denen der Träger Strahlungswärme, konvektiver Hitze, Kontaktwärme und/oder Spritzern geschmolzenen Metalls ausgesetzt ist.

Die entsprechenden Leistungslevel zu Ihrem Produkt finden Sie in der Produktbeschreibung.

Code	Anforderung	Prüfung nach	Leistungsstufen
A	Begrenzte Flammenausbreitung	EN ISO 15052	A1, A2
B	Konvektionswärme	EN ISO 9151	B1, B2, B3
C	Strahlungswärme	EN ISO 6942, 20 kW/m ²	C1, C2, C3, C4
D	Flüssige Aluminium-Spritzer	EN ISO 9185	D1, D2, D3
E	Flüssige Eisen-Spritzer	EN ISO 9185	E1, E2, E3
F	Kontakthitze 250 °C	EN ISO 12127-1	F1, F2, F3

Um der Norm zu entsprechen, müssen die Produkte immer die Anforderungen an die begrenzte Flammenausbreitung (A1 und/oder A2) und mindestens eine weitere Codierung erfüllen.