



Prüfbericht-Nr.: Test Report No.:	21260757_004	Auftrags-Nr.: Order No.:	3245566	Seite 1 von 37 Page 1 of 37
Kunden-Referenz-Nr.: Client Reference No.:	---	Auftragsdatum: Order date:	07.02.2018	
Auftraggeber: Client:	Weldas Europe B.V. Blankenweg 18, 4612 RC Bergen op Zoom, Netherlands			
Prüfgegenstand: Test item:	Schweißerjacke mit Reflexstreifen Welding jacket with reflective straps			
Bezeichnung / Typ-Nr.: Identification / Type No.:	38-4335 Arc Knight® Jacket retardant cotton and reflective straps 38-4355 Arc Knight® Jacket retardant cotton with leather and reflective straps			
Auftrags-Inhalt: Order content:	Baumusterprüfung/ EC- type examination			
Prüfgrundlage: Test specification:	EN ISO 11611; EN ISO 20471 EN ISO 11611:2015; EN ISO 20471:2013+A1:2016 Absatz/ para. 6 Schutzkleidung für Schweißen und verwandte Verfahren; Hochsichtbare Warnkleidung Protective clothing for use in welding and allied processes; High visibility clothing			
Wareneingangsdatum: Date of receipt:	01.03.2018			
Prüfmuster-Nr.: Test sample No.:	A*190568			
Prüfzeitraum: Testing period:	20.03.2018 – 18.04.2018			
Ort der Prüfung: Place of testing:	TÜV Rheinland LGA Products GmbH			
Prüflaboratorium: Testing laboratory:	Prüfstelle für Textilien und PSA Leipzig			
Prüfergebnis*: Test result*:	Pass			
geprüft von / tested by:	kontrolliert von / reviewed by:			
18.04.2018  L. Gargulla/ Sachverständige/ Expert	18.04.2018	 C. Pitschel/ Sachverständige/ Expert		
Datum Date	Name / Stellung Name / Position	Unterschrift Signature	Datum Date	Name / Stellung Name / Position
Sonstiges / Other:	---			
Zustand des Prüfgegenstandes bei Anlieferung: Condition of the test item at delivery:	Prüfmuster vollständig und unbeschädigt Test item complete and undamaged			
* Legende:	1 = sehr gut P(ass) = entspricht o.g. Prüfgrundlage(n)	2 = gut F(ail) = entspricht nicht o.g. Prüfgrundlage(n)	3 = befriedigend N/A = nicht anwendbar	4 = ausreichend N/T = nicht getestet
Legend:	1 = very good P(ass) = passed a.m. test specification(s)	2 = good F(ail) = failed a.m. test specification(s)	3 = satisfactory N/A = not applicable	4 = sufficient N/T = not tested
Dieser Prüfbericht bezieht sich nur auf das o.g. Prüfmuster und darf ohne Genehmigung der Prüfstelle nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Dieser Bericht berechtigt nicht zur Verwendung eines Prüfzeichens. This test report only relates to the a. m. test sample. Without permission of the test center this test report is not permitted to be duplicated in extracts. This test report does not entitle to carry any test mark.				

Prüfbericht-Nr.: 21260757_004
Test Report No.:

Seite 2 von 37
Page 2 of 37

Liste der verwendeten Prüfmittel
List of used test equipment

Prüfmittel <i>Test equipment</i>	Prüfmittel-Nr. / ID-Nr. <i>Equipment No. / ID-No.</i>	Nächste Kalibrierung <i>Next calibration</i>
Martindale-Scheuerprüfgerät Martindale 909	2733315	09/2018
<i>Martindale abrasion tester Martindale 909</i>		
Dauerknickprüfgerät	2733285	02/2019
<i>flexing tester</i>		
Tiefkühlbox B35-50	2733369	04/2019
<i>Freezer box B35-50</i>		
Klimaprüfschrank VCL 4010	2733305	12/2018
<i>Climatic test chamber VCL 4010</i>		
Waschmaschine Wascator FOM 71 CLS	2733347	09/2018
<i>Washing machine Wasator FOM 71 CLS</i>		
Temperatur-/Feuchte-Ethernetfühler	2733342	07/2018
<i>Temperature / humidity Ethernet sensor</i>		
Anemometer testo 425	2733300	03/2019
<i>Anemometer testo 425</i>		
Stoppuhr Kronenstopper Robust 100	2733338	11/2018
<i>Stopwatch Kronenstopper Robust 100</i>		
Brennkasten	2733280	01/2020
<i>Burning cabinet</i>		

Prüfbericht-Nr.: 21260757_004
Test Report No.:

Seite 3 von 37
Page 3 of 37

Produktbeschreibung
Product description

<p>1 Artikelname/ -nr. <i>Article name/ -no.</i></p>	<p>38-4335 Arc Knight® Jacket retardant cotton and reflective straps (38-4335 verwandt mit/ <i>related to</i> 38-4330) 38-4355 Arc Knight® Jacket retardant cotton with leather and reflective straps (38-4355 verwandt mit/ <i>related to</i> 38-4350)</p>
<p>2 Größen <i>Sizes</i></p>	<p>M – XXXL</p>
<p>3 Codebuchstaben <i>Code letters</i></p>	<p>geprüft/ <i>tested</i>: Klasse 1 + Klasse 2 A1+A2 gekennzeichnet/ <i>marked</i>: Klasse 2 A1+A2</p>
<p>4 Verwendete Materialien <i>Used materials</i></p>	<p><i>flame retardant fabric grey</i> 560 gr/m² <i>black split cow leather,</i> thickness 0,9 to 1,2 mm <i>reflective straps</i> RS-38.1804 <i>hook and loop, KEVLAR® thread, electrical isolation snaps</i></p>
<p>5 Sonstiges <i>Other</i></p>	<p>Vorhersehbare Verwendung wurde betrachtet. Zurzeit liegen für das/die Produkt/e weder Schutzklauselverfahren an, noch ist ein erhöhtes Unfallaufkommen bekannt. <i>Foreseeable use was considered. Currently neither a safeguard clause procedure has been invoked nor is an increase in accidents known for this/these product (s).</i></p>
<p>6 Mitgeltende Dokumente / Prüfberichte <i>Further aplicable documents / test reports</i></p>	<p>/*1 Prüfbericht Unschädlichkeiten / <i>Test report innocuousness</i> Bericht-Nr. / <i>report nr.</i>: AZ 250072 vom/of 27.12.2016 /*2 Prüfbericht Auftreffen von Schweißspritzer / <i>Test report impact of splatter</i> STFI Bericht-Nr. / <i>report nr.</i>: 2016 2882 vom/of 15.03.2017 /*3 Prüfbericht Fettgehalt / <i>Test report Fat content</i> FILK Bericht-Nr. / <i>report nr.</i>: 165379 vom/of 05.01.2017 /*4 Prüfbericht Ausführung / <i>Test report design</i> Bericht-Nr. / <i>report nr.</i>: 21260757_001 vom/of 11.11.2016 /*5 Prüfbericht Ausführung / <i>Test report design</i> Bericht-Nr. / <i>report nr.</i>: 21260757_002 vom/of 05.04.2017 /*6 Prüfbericht / <i>Test report</i> Bericht-Nr. / <i>report nr.</i>: 21260757_003 vom/of 09.08.2017 /*7 Prüfbericht Retroreflexion/ <i>Test report Retroreflection</i> TÜV Lichttechnik Bericht-Nr. / <i>report nr.</i>: 53508822-1 vom/of 10.04.2018</p>
<p>Detaillierte Fotodokumentation siehe Anlage zu diesem Bericht</p> <p><i>Detailed photo documentation see appendix to this report</i></p>	<p>---</p>

Prüfbericht-Nr.: 21260757_004 Test Report No.:		Seite 4 von 37 Page 4 of 37	
Absatz	EN ISO 11611; EN ISO 20471	Messergebnisse - Bemerkungen	Bewertung
Clause	Anforderungen - Prüfungen / Requirements - Tests	Measuring results - Remarks	Evaluation
	<p>Der Originaltext wird nur auszugsweise wieder gegeben. Details sind dem Original-Dokument zu entnehmen. <i>The original text is reproduced only in part. For details, be referred to the original document.</i></p>		
1	Anwendungsbereich <i>Scope</i>		
2	Normative Verweisungen <i>Normative references</i>		
3	Begriffe <i>Terms and definitions</i>		
4	Allgemeine Anforderungen und Anforderungen an die Ausführung <i>General and design requirements</i>		
4.1	Allgemeines <i>General</i>		
	<p>Allgemeine Anforderungen, die nicht speziell in dieser Internationalen Norm behandelt sind, müssen in Übereinstimmung mit ISO 13688 stehen. Schweißerschutzkleidung muss so ausgeführt sein, dass keine elektrisch leitende Verbindung zwischen der Außen- und der Innenseite der Kleidung, z. B. durch Verschlüsse aus Metall, möglich ist.</p> <p><i>General requirements which are not specifically covered in this International Standard shall be in accordance with ISO 13688. Welders' protective clothing shall be designed to prevent electrical conduction from the outside to the inside, e.g. by metal fasteners.</i></p>		
ISO 13688/	<p>Unschädlichkeit <i>Innocuousness</i></p>		
4.2	<p>Schutzkleidung darf die Gesundheit oder Hygiene des Anwenders nicht beeinträchtigen. Die Materialien dürfen unter den voraussehbaren normalen Anwendungsbedingungen keine Substanzen freisetzen, die allgemein als toxisch, karzinogen, mutagen, allergen, reproduktionstoxisch oder auf andere Weise schädlich bekannt sind. Besondere Aufmerksamkeit muss auf das Vorhandensein von Weichmachern, nicht in Reaktion gegangenen Bestandteilen, Schwermetallen, Verunreinigungen sowie auf die chemische Identität von Pigmenten und Farbstoffen gerichtet werden.</p> <p><i>Protective clothing shall not adversely affect the health or hygiene of the user. The materials shall not, in the foreseeable conditions of normal use, release substances generally known to be toxic, carcinogenic, mutagenic, allergenic, toxic to reproduction or otherwise harmful. Particular attention shall be paid to the presence of plasticisers, unreacted components, heavy metals, impurities and the chemical identity of pigments and dyes.</i></p> <p>Alle Lagen der Materialien von Schutzkleidung müssen folgende Anforderungen erfüllen: <i>Each layer of material of the protective clothing shall comply with the following requirements:</i></p>		
a)	<p>Lederkleidung: Chrom VI-Gehalt < 3 mg/kg entsprechend ISO 17075</p> <p><i>leather clothing: Chromium VI content < 3 mg/kg according to ISO 17075</i></p>	<p>/*1 schwarzes Rindspaltleder/ <i>black split cow leather</i> > 3 mg/kg</p>	<p>P <input checked="" type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> N/T <input type="checkbox"/></p>

Prüfbericht-Nr.: 21260757_004 Test Report No.:		Seite 5 von 37 Page 5 of 37	
Absatz	EN ISO 11611; EN ISO 20471	Messergebnisse - Bemerkungen	Bewertung
Clause	Anforderungen - Prüfungen / Requirements - Tests	Measuring results - Remarks	Evaluation
b)	<p>metallische Materialien die in längeren Kontakt mit der Haut kommen könnten (z. B. Knöpfe und Beschläge): Nickellässigkeit < 0,5 µg/cm² je Woche entsprechend EN 1811</p> <p><i>metallic materials which could come into prolonged contact with the skin (e.g. studs, fittings): release of nickel < 0,5 µg/cm² per week acc. to EN 1811</i></p>	---	P <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> N/A <input checked="" type="checkbox"/> N/T <input type="checkbox"/>
c)	<p>pH-Wert > 3,5 und < 9,5 für Leder: entsprechend ISO 4045. für textile Materialien: entsprechend ISO 3071</p> <p><i>pH-value > 3,5 and < 9,5 for leather: according to ISO 4045 for textile materials: according to ISO 3071</i></p>	<p>/*1 schwarzes Rindspaltleder/ <i>black split cow leather</i> 3,6 Gewebe, grau/ woven grey 6,8</p>	P <input checked="" type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> N/T <input type="checkbox"/>
d)	<p>Azofarbstoffe, die karzinogene Amine freisetzen, wie sie in EN 14362-1 aufgeführt sind, dürfen mit entsprechendem Verfahren nicht nachweisbar sein</p> <p><i>Azo colorants which release carcinogenic amines listed in EN 14362-1 shall not be detectable by the method in these standards.</i></p>	<p>/*1 schwarzes Rindspaltleder/ <i>black split cow leather</i> < 5 mg/kg Gewebe, grau/ woven grey < 5 mg/kg</p>	P <input checked="" type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> N/T <input type="checkbox"/>
4.2	Schutzkleidung Protective clothing		
	<p>Schweißerschutzanzüge müssen den Ober- und Unterleib, den Hals, die Arme bis zu den Handgelenken und die Beine bis zu den Fußgelenken des Trägers vollständig bedecken. Schweißerschutzanzüge müssen aus folgenden Teilen bestehen:</p> <p>a) einem einzelnen Kleidungsstück, z. B. einem Overall oder einem einteiligen Schutzanzug; b) oder einem zweiteiligen Kleidungsstück, bestehend aus einer Jacke und einer Hose.</p> <p>Falten in der äußeren Oberfläche der Kleidung können als Fangstellen für heiße/geschmolzene Materialien wirken. Sind Falten in der Kleidung vorhanden, müssen diese so gestaltet sein, dass das Hängenbleiben von geschmolzenem Metall verhindert werden kann, z. B. durch diagonale Nähte oder andere Besonderheiten.</p>	<p>/*4 <u>Artikel 38-4335; 38-4355:</u> - bedecken vollständig den Oberleib, den Hals und die Arme bis zu den Handgelenken des Trägers - zweiteiliger Schweißerschutzanzug bestehend aus Jacke und Hose - keine Falten an der äußeren Oberfläche der Kleidung vorhanden</p>	P <input checked="" type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> N/T <input type="checkbox"/>

Prüfbericht-Nr.: 21260757_004 Test Report No.:		Seite 6 von 37 Page 6 of 37	
Absatz	EN ISO 11611; EN ISO 20471	Messergebnisse - Bemerkungen	Bewertung
Clause	Anforderungen - Prüfungen / Requirements - Tests	Measuring results - Remarks	Evaluation
	<p><i>Welders' protective suits shall completely cover the upper and lower torso, neck, arms to the wrist, and legs to the ankle. Suits shall consist of the following:</i></p> <p><i>a) a single garment, e.g. an coverall or boiler suit;</i></p> <p><i>b) a two-piece garment, consisting of a jacket and a pair of trousers.</i></p> <p><i>Pleats in the exterior surface of the garment can act as trapping points for hot/molten materials. If pleats are present in the garment, the bottoms of the pleats shall incorporate a means whereby entrapment of molten metal can be prevented, for example by incorporating diagonal stitches or some other feature.</i></p>	<p><u>Article 38-4335; 38-4355:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - cover completely the upper torso, neck and arms to the wrist - Two-piece welding sweat suit consisting of jacket and pants - no wrinkles are present on the outer surface of the clothing 	
4.3	Größenbezeichnung und Passform Size designation and fit		
	<p>Die Größen der Kleidungsstücke müssen in Übereinstimmung mit den Anforderungen in ISO 13688 stehen.</p> <p>Wenn Schutz nach den Anforderungen dieser Internationalen Norm durch einen zweiteiligen Schutzanzug gegeben ist, muss festgelegt werden, dass bei richtiger Passform für den Träger eine Überlappung zwischen Jacke und Hose bestehen bleibt, wenn der Träger im Stehen zunächst beide Arme über den Kopf streckt und sich anschließend nach vorne beugt, bis die Fingerspitzen den Boden berühren.</p> <p>Außerdem müssen die Handgelenke, Unterarme und Fußgelenke in aufrechter Position bedeckt bleiben, das gilt ebenfalls für einteilige Schutzanzüge.</p> <p><i>Garment sizes shall be in accordance with the requirements of ISO 13688.</i></p> <p><i>Where protection to the requirements of this International Standard is provided by an outer two piece suit, it shall be determined that, when correctly sized for the wearer, an overlap between the jacket and trousers remains when one standing wearer firstly fully extends both arms above the head and then bends over until the fingertips touch the ground.</i></p> <p><i>In addition, the wrists, lower arms, and ankles shall also remain covered in an upright position; this shall also apply to one piece suits.</i></p>	<p>/*4</p> <p><u>Artikel 38-4335; 38-4355:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Überlappung der zweiteiligen Schutzanzüge gegeben, wenn der Träger beim Stehen zunächst beide Arme über den Kopf streckt und sich anschließend nach vorne beugt, bis die Fingerspitzen den Boden berührt - die Handgelenke, Unterarme und Fußgelenke bleiben in aufrechter Position bedeckt <p><u>Article 38-4335; 38-4355:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Overlapping of the two-piece protective suits given when one standing wearer firstly fully extends both arms above the head and then bends over until the fingertips touch the ground - the wrists, lower arms, and ankles remain covered in an upright position 	<p>P <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>F <input type="checkbox"/></p> <p>N/A <input type="checkbox"/></p> <p>N/T <input type="checkbox"/></p>

Prüfbericht-Nr.: 21260757_004
Test Report No.:

Seite 7 von 37
Page 7 of 37

Absatz	EN ISO 11611; EN ISO 20471	Messergebnisse - Bemerkungen	Bewertung
Clause	Anforderungen - Prüfungen / Requirements - Tests	Measuring results - Remarks	Evaluation

ISO 13688 /	Allgemeine Größenbezeichnung <i>General size designation</i>																														
6	<p>Schutzkleidung muss mit der Größe gekennzeichnet sein, deren Grundlage die in Zentimeter gemessenen Körpermaße sind. Die Größenbezeichnung jedes Kleidungsstücks muss die in Tabelle 1 angegebenen Kontrollmaße enthalten. Ausnahmen müssen in den einschlägigen Produktnormen in den Einzelheiten festgelegt werden.</p> <p>Falls nicht anders festgelegt, müssen die Messverfahren und die Bezeichnung der Körpermaße ISO 3635 entsprechen (siehe Anhang D).</p> <p>Der Hersteller kann zusätzliche Körpermaße bestimmen, z. B. Armlänge, Schrittlänge usw., der Wert muss dem in Zentimetern angegebenen tatsächlichen Wert für die Körpermaße des Anwenders entsprechen.</p> <p>Zur Angabe der Größe sollten die Zahlen für die Größenbezeichnungen von Bekleidungsreihen nach ISO 3635 und Anhang D angewendet werden.</p> <p><i>Protective clothing shall be marked with its size based on body dimensions measured in centimeters</i></p> <p><i>The size designation of each garment shall comprise the control dimensions as given in Table 1. Exceptions shall be specified in detail in the relevant product standards</i></p> <p><i>Measurement procedures and the designation of dimensions shall correspond to ISO 3635, if not otherwise specified in other product standards (see also Annex D).</i></p> <p><i>The manufacturer can also designate additional measurements, e.g. the arm length, the inside leg length or the hip girth for women's garments. The value shall correspond to the actual value in centimeters of the user's body dimensions.</i></p> <p><i>According to ISO 3635 and Annex D, the figures of size designations on the garment series should be used to indicate the size. Examples of size designations are shown in Annex D.</i></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Größe Size</th> <th>Brust- umfang <i>bust girth</i></th> <th>Körper- größe <i>height</i></th> <th>Taillen- umfang</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4">Jacket/ Jacket,</td> </tr> <tr> <td>M/ 48</td> <td>96 cm</td> <td>176 cm</td> <td>84 cm</td> </tr> <tr> <td>L/ 52</td> <td>104 cm</td> <td>180 cm</td> <td>92 cm</td> </tr> <tr> <td>XL/ 56</td> <td>112 cm</td> <td>184 cm</td> <td>100 cm</td> </tr> <tr> <td>XXL/60</td> <td>120 cm</td> <td>188 cm</td> <td>112 cm</td> </tr> <tr> <td>3XL/64</td> <td>128 cm</td> <td>196 cm</td> <td>124 cm</td> </tr> </tbody> </table>	Größe Size	Brust- umfang <i>bust girth</i>	Körper- größe <i>height</i>	Taillen- umfang	Jacket/ Jacket,				M/ 48	96 cm	176 cm	84 cm	L/ 52	104 cm	180 cm	92 cm	XL/ 56	112 cm	184 cm	100 cm	XXL/60	120 cm	188 cm	112 cm	3XL/64	128 cm	196 cm	124 cm	<p>P <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>F <input type="checkbox"/></p> <p>N/A <input type="checkbox"/></p> <p>N/T <input type="checkbox"/></p>
Größe Size	Brust- umfang <i>bust girth</i>	Körper- größe <i>height</i>	Taillen- umfang																												
Jacket/ Jacket,																															
M/ 48	96 cm	176 cm	84 cm																												
L/ 52	104 cm	180 cm	92 cm																												
XL/ 56	112 cm	184 cm	100 cm																												
XXL/60	120 cm	188 cm	112 cm																												
3XL/64	128 cm	196 cm	124 cm																												
Tab. 1	<p>Körpermaße zur Größengestaltung von Schutzkleidung <i>Body dimensions for sizing protective clothing</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Schutzkleidung <i>Protective clothing</i></th> <th>Kontrollmaße / Control dimensions <i>[cm oder / or kg]</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Jacke, Mantel, Weste <i>jacket, coat, vest</i></td> <td>Brustumfang und Körpergröße <i>chest or bust girth and height</i></td> </tr> <tr> <td>Hosen <i>trousers</i></td> <td>Taillenumfang und Körpergröße <i>waist girth and height</i></td> </tr> <tr> <td>Overall <i>coverall</i></td> <td>Brustumfang und Körpergröße <i>chest or bust girth and height</i></td> </tr> <tr> <td>Schürzen <i>aprons</i></td> <td>Brustumfang, Taillenumfang und Körpergröße <i>chest or bust girth, waist girth and height</i></td> </tr> <tr> <td>Schutzausrüstung (z. B. Knie-, Rücken- und Brustkorbschützer) <i>protective equipment</i> (e.g. <i>knee pads, back protectors, torso protector</i>)</td> <td>Die relevante Messung ist auszuwählen: - Brustumfang, Taillenumfang und Körpergröße; - Körpergewicht; - Taillen-Schulter-Länge <i>Select the relevant measurement:</i> - <i>chest or bust girth, waist girth and height</i> - <i>body weight</i> - <i>waist to waist over the shoulder length</i></td> </tr> </tbody> </table>			Schutzkleidung <i>Protective clothing</i>	Kontrollmaße / Control dimensions <i>[cm oder / or kg]</i>	Jacke, Mantel, Weste <i>jacket, coat, vest</i>	Brustumfang und Körpergröße <i>chest or bust girth and height</i>	Hosen <i>trousers</i>	Taillenumfang und Körpergröße <i>waist girth and height</i>	Overall <i>coverall</i>	Brustumfang und Körpergröße <i>chest or bust girth and height</i>	Schürzen <i>aprons</i>	Brustumfang, Taillenumfang und Körpergröße <i>chest or bust girth, waist girth and height</i>	Schutzausrüstung (z. B. Knie-, Rücken- und Brustkorbschützer) <i>protective equipment</i> (e.g. <i>knee pads, back protectors, torso protector</i>)	Die relevante Messung ist auszuwählen: - Brustumfang, Taillenumfang und Körpergröße; - Körpergewicht; - Taillen-Schulter-Länge <i>Select the relevant measurement:</i> - <i>chest or bust girth, waist girth and height</i> - <i>body weight</i> - <i>waist to waist over the shoulder length</i>																
Schutzkleidung <i>Protective clothing</i>	Kontrollmaße / Control dimensions <i>[cm oder / or kg]</i>																														
Jacke, Mantel, Weste <i>jacket, coat, vest</i>	Brustumfang und Körpergröße <i>chest or bust girth and height</i>																														
Hosen <i>trousers</i>	Taillenumfang und Körpergröße <i>waist girth and height</i>																														
Overall <i>coverall</i>	Brustumfang und Körpergröße <i>chest or bust girth and height</i>																														
Schürzen <i>aprons</i>	Brustumfang, Taillenumfang und Körpergröße <i>chest or bust girth, waist girth and height</i>																														
Schutzausrüstung (z. B. Knie-, Rücken- und Brustkorbschützer) <i>protective equipment</i> (e.g. <i>knee pads, back protectors, torso protector</i>)	Die relevante Messung ist auszuwählen: - Brustumfang, Taillenumfang und Körpergröße; - Körpergewicht; - Taillen-Schulter-Länge <i>Select the relevant measurement:</i> - <i>chest or bust girth, waist girth and height</i> - <i>body weight</i> - <i>waist to waist over the shoulder length</i>																														

Prüfbericht-Nr.: 21260757_004 Test Report No.:		Seite 8 von 37 Page 8 of 37	
Absatz	EN ISO 11611; EN ISO 20471	Messergebnisse - Bemerkungen	Bewertung
Clause	Anforderungen - Prüfungen / Requirements - Tests	Measuring results - Remarks	Evaluation
4.4	<p>zusätzliche Schutzkleidung Additional protective garments</p> <p>Teile der Schweißerschutzkleidung, die zusätzlich zu einem Anzug nach 4.2 getragen werden, können so ausgeführt sein, dass sie bestimmten Bereichen des Körpers zusätzlichen Schutz bieten, wie z. B. Nackenschutz, Hauben, Überziehhärmel, Schürze und Gamaschen. Schürzen müssen den vorderen Körperteil des Trägers mindestens von Seitennaht zu Seitennaht bedecken.</p> <p>Bei Hauben muss der Hersteller die jeweils geeignete(n) Sichtscheibe(n) festlegen, die in die Haube eingesetzt wird/werden.</p> <p>Leistungsprüfungen solcher zusätzlichen Kleidungsstücke müssen mit der vollständigen Kleidungszusammenstellung durchgeführt werden, die den Anzug sowie das zusätzliche Schutzkleidungsstück umfasst. Zusätzliche Schutzkleidung, wie z. B. Hauben, Überziehhärmel, Schürze und Gamaschen, muss die dafür vorgesehenen Körperteile bedecken, wenn sie zusammen mit einem Schutzanzug in geeigneter Größe getragen wird und muss ebenfalls die Anforderungen dieser Internationalen Norm erfüllen. Die Übereinstimmung muss durch Sichtprüfung überprüft werden, die eine Bewertung der Passform sowie eine physikalische Messung, wenn ein Anzug geeigneter Größe vom Träger angelegt wird. Außerdem müssen die Handgelenke, Unterarme und Fußgelenke in aufrechter Position bedeckt bleiben, das gilt ebenfalls für einteilige Schutzanzüge.</p> <p><i>Welder's protective garments can be designed to provide extra protection for specific areas of the body when worn in addition to a suit according to 4.2, e.g. neck curtain, hoods, sleeves, apron, and gaiters. Aprons shall cover the front body of the user at least from side seam to side seam.</i></p> <p><i>In the case of hoods, manufacturers shall identify the specific(s) visors to be incorporated into the hood.</i></p> <p><i>Performance testing of additional protective garments shall be carried out on the assembly, comprising the suit plus the additional protective garment. Additional protective garments such as hoods, sleeves, apron, and gaiters shall cover the intended areas when worn with a suit of appropriate size and the additional item alone shall also meet the requirements of this International Standard.</i></p>	---	P <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> N/A <input checked="" type="checkbox"/> N/T <input type="checkbox"/>

Prüfbericht-Nr.: 21260757_004 <i>Test Report No.:</i>	Seite 9 von 37 Page 9 of 37
---	--------------------------------

Absatz	EN ISO 11611; EN ISO 20471	Messergebnisse - Bemerkungen	Bewertung
Clause	Anforderungen - Prüfungen / Requirements - Tests	Measuring results - Remarks	Evaluation

4.5	<p>Taschen und Pattenverschlüsse Pockets and flap closures</p> <p>Werden die Kleidungsstücke mit Taschen versehen, so müssen die Taschen wie folgt ausgeführt sein:</p> <p>a) Taschen mit Außenöffnungen, einschließlich aufgesetzte Taschen, müssen aus einem Material (Materialien) gefertigt werden, das (die) 6.7 und 6.8 entspricht (entsprechen);</p> <p>b) Taschen mit Außenöffnungen einschließlich Öffnungen zum Durchgreifen müssen mit einer Patte versehen sein, außer:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Seitentaschen unterhalb der Taille, die nicht weiter als 10° über die Seitennaht hinaus nach vorne ragen; - einer einzelnen Linealtasche hinter den Seitennähten an einem oder beiden Beinen, mit einer Öffnung, die nicht größer als 75 mm ist. <p>c) Sämtliche Patten müssen mindestens 20 mm breiter als die Öffnung sein (mindestens 10 mm auf jeder Seite), damit sie nicht in die Tasche gesteckt werden können. Sie müssen auf jeder Seite festgenäht sein oder ein Schließen der Taschenöffnung durch einen Verschluss ermöglichen. Pattenmaterialien müssen 6.7 und 6.8 entsprechen.</p> <p><i>Where garments are constructed with pockets, the pockets shall be constructed to the following design:</i></p> <p>a) <i>pockets with external openings, including patch pockets shall be made of material(s) conforming to 6.7 and 6.8;</i></p> <p>b) <i>external opening pockets including pass-through openings shall have a covering flap except for:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>side pockets below the waist which do not extend more than 10° forward of the side seam;</i> - <i>a single rule pocket with an opening not greater than 75 mm placed behind the side seam on one or both legs and measured flat;</i> <p>c) <i>all flaps shall be at least 20 mm wider than the opening (at least 10 mm on each side) to prevent the flap from being tucked into the pocket. They shall be stitched down on each side or capable of covering the pocket opening by fastening. Flap materials shall conform to 6.7 and 6.8.</i></p>	<p>/*4</p> <p><u>Artikel 38-4335:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - aufgesetzte Taschen mit Außenöffnungen und Patten sind aus dem gleichen Material gefertigt, wie die Schutzkleidung - Taschen sind mit Patten versehen - Patten sind 20 mm breiter als die Öffnung - Schließen der Taschenöffnung durch einen Klettverschluss möglich <p><u>Artikel 38-4355:</u> keine Taschen vorhanden</p> <p><u>Article 38-4335:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - patch pockets with external openings and covering flap are made of the same material how the protective clothing - pockets have a covering flap - flaps are 20 mm wider than the opening - Closeing of the pocket opening possible by a Velcro <p><u>Article 38-4355:</u> No pockets available</p>	<p>P <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>F <input type="checkbox"/></p> <p>N/A <input type="checkbox"/></p> <p>N/T <input type="checkbox"/></p>
------------	---	---	--

Prüfbericht-Nr.: 21260757_004 Test Report No.:		Seite 10 von 37 Page 10 of 37	
Absatz	EN ISO 11611; EN ISO 20471	Messergebnisse - Bemerkungen	Bewertung
Clause	Anforderungen - Prüfungen / Requirements - Tests	Measuring results - Remarks	Evaluation
4.6	Verschlüsse und Nähte Closures and seams		
	<p>Verschlüsse müssen mit einer Überlappung auf der Außenseite der Schutzkleidung gestaltet werden. Der maximale Abstand zwischen Knopflöchern/ Druckknöpfen muss 150 mm betragen. Sofern vorhanden, müssen Reißverschlüsse die Öffnung vollständig verschließen. Ärmelbündchen dürfen mit Verschlüssen zum Engerstellen versehen sein. Der Verschluss und sämtliche durch ihn entstehende Falten müssen sich jedoch an der Unterseite des Ärmelbündchens befinden. Ärmelbündchen dürfen keine Umschläge haben. Halsöffnungen müssen mit Verschlüssen versehen sein.</p> <p>Hosen oder einteilige Anzüge dürfen keine Umschläge aufweisen. Sie dürfen Seitenschlitze haben, die jedoch verschließbar sein müssen, und sowohl Schlitz als auch Verschluss müssen abgedeckt sein.</p> <p><i>Closures shall be designed with a protective cover flap on the outside of the garment. The maximum distance between buttonholes/press studs shall be 150 mm. If zippers are used, the slide fastener shall be designed to lock when completely closed. Cuffs can be provided with closures to reduce their width. The closure and any fold which it creates shall be on the underside of the cuff. Cuffs shall not have turn-ups. Neck openings shall be provided with closures.</i></p> <p><i>Trousers or one-piece suits shall not have turn-ups. They can have side slits which shall have a means of closure and the slit and closure shall be covered.</i></p>	<p>/*4</p> <p><u>Artikel 38-4335; 38-4355:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Überlappung der Verschlüsse auf der Außenseite gegeben - Abstand zwischen Druckknöpfen < 130 mm - Ärmelbündchen mit Druckknöpfen versehen - Der Verschluss und sämtliche durch ihn entstehende Falten befinden sich an der Unterseite des Ärmelbündchens <p><u>Article 38-4335; 38-4355:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Overlapping of the closures on the outer side - Distance between press studs <130 mm - Sleeve cuffs are provide with press studs - The closure and all folds are located on the underside of the cuffs 	<p>P <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>F <input type="checkbox"/></p> <p>N/A <input type="checkbox"/></p> <p>N/T <input type="checkbox"/></p>
4.7	Beschlagteile Hardware		
	<p>Beschlagteile, die das Außenmaterial der Schweißerschutzkleidung oder einer Kleidungszusammenstellung durchdringen, dürfen nicht auf der innersten Fläche des Kleidungsstückes oder der Kleidungszusammenstellung freiliegen.</p> <p><i>Hardware penetrating the outer material of a welders' protective garment or garment assembly shall not be exposed to the innermost surface of the garment or the garment assembly.</i></p>	<p>/*5</p> <p>Es durchdringen keine Beschlagteile das Außenmaterial bis zur innersten Schicht:</p> <p><i>No hardware pass through the outer material to the innermost layer:</i></p>	<p>P <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>F <input type="checkbox"/></p> <p>N/A <input type="checkbox"/></p> <p>N/T <input type="checkbox"/></p>

Prüfbericht-Nr.: 21260757_004 Test Report No.:		Seite 11 von 37 Page 11 of 37	
Absatz	EN ISO 11611; EN ISO 20471	Messergebnisse - Bemerkungen	Bewertung
Clause	Anforderungen - Prüfungen / Requirements - Tests	Measuring results - Remarks	Evaluation
5	Probenahme und Vorbehandlung Sampling and pre-treatment		
5.1	Probenahme Sampling		
	<p>Anzahl und Größe der zu prüfenden Proben von Kleidungsmaterialien oder Kleidungsstücken, die verschiedenen Prüfverfahren unterzogen werden, müssen mit den Angaben in den entsprechenden Prüfnormen, die in den Anforderungen in Abschnitt 6 angegeben sind, übereinstimmen. Die Proben müssen dem fertigen Kleidungsstück entnommen oder repräsentativ für die Zusammenstellung der Bestandteile sein.</p> <p><i>The number of samples and the size of the specimens of garment materials or garments presented to the different test methods, shall be in accordance with the respective test standards specified in the requirements of Clause 6. Samples for testing shall be taken from the original garment or shall be representative of the component assembly.</i></p>		
5.2	Vorbehandlung des Materials Pre-treatment of material		
	<p>Vor jeder Prüfung nach 6.2 bis 6.10 sind die Prüfmaterialien und Proben durch Reinigung vorzubehandeln. Erlaubt die Anleitung des Herstellers keine Reinigung, d. h. Kleidung für den einmaligen Gebrauch, ist die Prüfung an neuem Material durchzuführen. Zusätzlich sind die Prüfungen der begrenzten Flammen-ausbreitung nach 6.7 sowohl vor als auch nach der Vorbehandlung durchzuführen.</p> <p>Die Reinigung muss in Übereinstimmung mit den Informationen des Herstellers auf der Basis von genormten Verfahren durchgeführt werden. Ist die Anzahl der Reinigungszyklen nicht angegeben, sind die Prüfungen nach fünf Reinigungszyklen (ein Reinigungszyklus besteht aus einem Wasch- und einem Trocknungsvorgang) durchzuführen. Dies muss in den Informationen des Herstellers angegeben sein. Wenn die Kleidung sowohl gewaschen als auch chemisch gereinigt werden kann, muss diese lediglich gewaschen werden. Wenn nur die chemische Reinigung zulässig ist, muss die Kleidung in Übereinstimmung mit den Informationen des Herstellers chemisch gereinigt werden.</p> <p>Ledermaterialien sind im Neuzustand zu prüfen, außer wenn der Hersteller angibt, dass eine Reinigung zulässig ist. Ist diesem Fall ist die Reinigung entsprechend den Anleitungen des Herstellers durchzuführen.</p> <p>Die Prüfung nach 6.6 muss an neuer Kleidung (im Anlieferungszustand) durchgeführt werden.</p> <p><i>Before each test specified in 6.2 to 6.10, the test materials and test specimens shall be pre-treated by cleaning. If the manufacturer's instructions indicate that cleaning is not allowed, i.e. single use garments, then testing will be carried out on new material. In addition, 6.7 requires that the limited flame spread tests shall be carried out both before the pre-treatment and after the pre-treatment.</i></p> <p><i>The cleaning shall be in line with the manufacturer's instructions, on the basis of standardized processes. If the number of cleaning cycles is not specified, the tests shall be carried out after five cleaning cycles (a cleaning cycle is one wash and one dry cycle). This shall be reflected in the information supplied by the manufacturer. If the garment can be washed and dry-cleaned, it shall only be washed. If only dry-cleaning is allowed, the garment shall be dry-cleaned in accordance with the manufacturer's instructions.</i></p> <p><i>Leather materials shall be tested in the new state, except if the manufacturer indicates that cleaning is allowed. In that case, cleaning shall be carried out according to the manufacturer's instructions.</i></p> <p><i>The test specified in 6.11 shall be carried out in the new state (as received).</i></p>		

Prüfbericht-Nr.: 21260757_004 Test Report No.:		Seite 12 von 37 Page 12 of 37	
Absatz	EN ISO 11611; EN ISO 20471	Messergebnisse - Bemerkungen	Bewertung
Clause	Anforderungen - Prüfungen / Requirements - Tests	Measuring results - Remarks	Evaluation
5.3	Alterung Ageing		
	<p>Wenn bekannt ist, dass das Kleidungsstück einer Behandlung nach 6.7 unterzogen werden sollte, um die Eigenschaft der begrenzten Flammenausbreitung beizubehalten, muss der Hersteller die maximale Zahl der Reinigungszyklen angeben, die durchgeführt werden können, bevor die Behandlung aufgebracht wird, wodurch die Schutzeigenschaften des Kleidungsstückes erhalten werden. Die Prüfung der begrenzten Flammenausbreitung nach 6.7 ist nach den letzten Reinigungszyklen durchzuführen und bevor eine Vorbehandlung nach Angaben des Herstellers durchgeführt wurde, in beiden Fällen muss das Kleidungsstück die Anforderung erfüllen.</p> <p><i>In the case that the garment should be submitted to some treatment to maintain its limited flame spread property as specified in 6.7, the manufacturer shall indicate the maximum number of cleaning cycles that can be carried out before applying the treatment indicated to maintain the garment protective performance. Limited flame spread test according to 6.7 shall be carried out after the last cleaning cycles before any treatment as indicated by the manufacturer, in both cases, the garment shall comply with the requirement.</i></p>	<p><u>Artikel 38-4335:</u> Waschmethode gemäß ISO 6330: 5 x 6N + A</p> <p><u>Article 38-4335:</u> <i>Washing method according to ISO 6330:</i> 5 x 6N + A</p>	P <input checked="" type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> N/T <input type="checkbox"/>
5.4	Konditionierung Conditioning		
6	Allgemeine Leistungsanforderungen General performance requirements		
6.1	Klassifizierung Classification		
	<p>Diese Internationale Norm legt zwei Klassen mit spezifischen Leistungsanforderungen fest (siehe Anhang A), d. h. Klasse 1 ist die niedrigere Klasse und Klasse 2 die höhere Klasse.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Klasse 1 bietet Schutz gegen weniger gefährdende Schweißtechniken und Arbeitsplatzsituationen mit weniger Schweißspritzern und niedrigerer Strahlungswärme. - Klasse 2 bietet Schutz gegen stärker gefährdende Schweißtechniken und Arbeitsplatzsituationen mit mehr Schweißspritzern und stärkerer Strahlungswärme. <p>Einzelheiten sind in Tabelle 3 und Anhang A angegeben. Wenn die Anforderungen an eine Eigenschaft in Abschnitt 6 als minimaler oder maximaler Wert angegeben sind, und wenn ein minimaler oder maximaler Wert dazu verwendet wird, eine Stufe oder Klasse für diese Eigenschaft festzulegen, so ist der entsprechende Eigenschaftswert nach Anhang B zu bestimmen. Für alle Prüfungen in Abschnitt 6 ist er in Übereinstimmung mit Anhang C zu bestimmen.</p>		

Prüfbericht-Nr.: 21260757_004
Test Report No.:

Seite 13 von 37
Page 13 of 37

Absatz	EN ISO 11611; EN ISO 20471	Messergebnisse - Bemerkungen	Bewertung
Clause	Anforderungen - Prüfungen / Requirements - Tests	Measuring results - Remarks	Evaluation

This International Standard specifies two classes with specific performance requirements (see Annex A), i.e. Class 1 being the lower level and Class 2 the higher level.

- Class 1 is protection against less hazardous welding techniques and situations, causing lower levels of spatter and radiant heat.
- Class 2 is protection against more hazardous welding techniques and situations, causing higher levels of spatter and radiant heat.

Details are given in Table 3 and Annex A.

Wherever in Clause 6 the requirements for a property value are expressed in terms of a minimum or maximum value and wherever a minimum or maximum value is to determine a Level or Class for that property, the resultant property value shall be determined according to Annex B. For all tests in Clause 6 shall be evaluated in accordance with Annex C.

6.2 Zugfestigkeit
Tensile strength

Gewebe textile Außenmaterialien müssen bei der Prüfung in Übereinstimmung mit ISO 13934-1 sowohl in Längs- als auch in Querrichtung eine mittlere Zugfestigkeit von mindestens 400 N aufweisen.

Außenmaterialien aus Leder müssen bei Prüfung in Übereinstimmung mit ISO 3376 unter Verwendung einer genormten Probe nach ISO 3376:2011, Tabelle 1, in zwei senkrecht zueinander liegenden Richtungen eine mittlere Zugfestigkeit von mindestens 80 N aufweisen.

When tested in accordance with ISO 13934-1, woven outer materials shall have a minimum tensile strength of 400 N in both the machine and cross directions.

When tested in accordance with ISO 3376, leather outer materials shall have a minimum tensile strength of 80 N in two directions at right angles when the standard test specimen defined in ISO 3376:2011, Table 1 is used.

/*5		
Gewebe/ woven*:		
	längs/ length	quer/ cross
1	1204 N	654 N
2	744 N	645 N
3	1058 N	752 N
4	1099 N	795 N
5	932 N	786 N
Mittelwert mean value	1007 N	726 N
* nach Vorbehandlung/ after pretreatment		
Leder/ leather		
	längs/ length	quer/ cross
1	322 N	477 N
2	460 N	403 N
3	345 N	381 N
Mittelwert mean value	376 N	420 N

P
F
N/A
N/T

6.3 Weiterreißfestigkeit
Tear strength

Gewebe textile Außenmaterialien müssen bei der Prüfung nach ISO 13937-2 für Schweißerbekleidung der Klasse 1 sowohl in Längs- als auch in Querrichtung eine mittlere Weiterreißfestigkeit von mindestens 15 N und für Schweißerbekleidung der Klasse 2 von mindestens 20 N aufweisen.

Außenmaterialien aus Leder müssen bei der Prüfung nach ISO 3377-1 für Schweißerbekleidung der Klasse 1 in zwei senkrecht zueinander liegenden Richtungen eine mittlere Weiterreißfestigkeit von mindestens 15 N und für Schweißerbekleidung der Klasse 2 von mindestens 20 N aufweisen.

/*5		
Gewebe/ woven*:		
	längs/ length	quer/ cross
1	25 N	32 N
2	23 N	29 N
3	22 N	31 N
4	25 N	32 N
5	23 N	30 N
Mittelwert mean value	24 N	31 N
* nach Vorbehandlung/ after pretreatment		

P
F
N/A
N/T

entspricht Klasse/
class 1+ 2

Prüfbericht-Nr.: 21260757_004 Test Report No.:		Seite 14 von 37 Page 14 of 37																
Absatz	EN ISO 11611; EN ISO 20471	Messergebnisse - Bemerkungen	Bewertung															
Clause	Anforderungen - Prüfungen / Requirements - Tests	Measuring results - Remarks	Evaluation															
	<p>When tested in accordance with ISO 13937-2, woven outer materials shall have a minimum tear strength of 15 N in both the machine and cross directions for Class 1 welders clothing and 20 N in both the machine and cross directions for Class 2 welders clothing.</p> <p>When tested in accordance with ISO 3377-1, leather outer materials shall have a minimum tear strength of 15 N in two directions at right angles in the plane of the material for Class 1 welders clothing and 20 N in two directions at right angles in the plane of the material for Class 2 welders clothing.</p>	<p>/*5 Leder/ leather</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>längs/ length</th> <th>quer/ cross</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>75 N</td> <td>66 N</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>72 N</td> <td>84 N</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>56 N</td> <td>63 N</td> </tr> <tr> <td>Mittelwert mean value</td> <td>68 N</td> <td>71 N</td> </tr> </tbody> </table>		längs/ length	quer/ cross	1	75 N	66 N	2	72 N	84 N	3	56 N	63 N	Mittelwert mean value	68 N	71 N	
	längs/ length	quer/ cross																
1	75 N	66 N																
2	72 N	84 N																
3	56 N	63 N																
Mittelwert mean value	68 N	71 N																
6.4	Berstfestigkeit von gewirkten Materialien und Nähten Burst strength of knitted materials and seams																	
	<p>Gewirktes Außenmaterial und Hauptnähte in gewirkten Materialien müssen bei der Prüfung in Übereinstimmung mit ISO 13938-1 oder ISO 13938-2 bei einer Prüffläche von 50 cm² eine mittlere Berstfestigkeit von mindestens 100 kPa und bei einer Prüffläche von 7,3 cm² eine mittlere Berstfestigkeit von mindestens 200 kPa aufweisen.</p> <p>When tested in accordance with ISO 13938-1 or ISO 13938-2, knitted outer materials and structural seams in knitted materials shall have a minimum burst strength of 100 kPa, when using 50 cm² test area, or 200 kPa, when using a 7,3 cm² test area.</p>	---	P <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> N/A <input checked="" type="checkbox"/> N/T <input type="checkbox"/>															
6.5	Nahtfestigkeit Seam strength																	
	<p>Hauptnähte von gewebten Außenmaterialien und Ledermaterialien der Kleidungszusammenstellung müssen bei der Prüfung nach ISO 13935-2 eine mittlere Nahtfestigkeit von mindestens 225 N aufweisen.</p> <p>When tested in accordance with ISO 13935-2, structural seams of woven outer materials and leather materials of the clothing assembly shall have a minimum seam strength of 225 N.</p>	<p>/*5 Gewebe/ woven: Seitennaht/ side seams* 381 N Armnaht/ Arm seam* 335 N Schulternaht/ shoulder seams* 519 N</p> <p>Gewebe-Leder/ woven-leather: Seitennaht/ side seams* 525 N</p> <p>* nach Vorbehandlung/ after pretreatment</p>	P <input checked="" type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> N/T <input type="checkbox"/>															
6.6	Maßänderung für Textilien Dimensional change of textile materials																	
	<p>Die Maßänderung von gewebtem Material, nicht gewebtem Material und Folienmaterial darf nicht mehr als ± 3 % in Längs- und Querrichtung betragen, wenn nach ISO 5077 gemessen wird.</p>	<p>/*6 Längsrichtung/ length direction -2,9 % Querrichtung/ width direction -1,9 %</p>	P <input checked="" type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> N/T <input type="checkbox"/>															

Prüfbericht-Nr.: 21260757_004		Seite 15 von 37	
Test Report No.:		Page 15 of 37	
Absatz	EN ISO 11611; EN ISO 20471	Messergebnisse - Bemerkungen	Bewertung
Clause	Anforderungen - Prüfungen / <i>Requirements - Tests</i>	<i>Measuring results - Remarks</i>	<i>Evaluation</i>
	<p>Die Maßänderung von gewirkten Materialien darf nicht mehr als $\pm 5\%$ betragen, wenn nach ISO 5077 gemessen wird.</p> <p><i>The change in dimensions of woven, non-woven, and sheet materials shall not exceed $\pm 3\%$ in either length or width direction when measured in accordance with ISO 5077.</i></p> <p><i>The change of dimensions of knitted materials shall not exceed $\pm 5\%$ when measured in accordance with ISO 5077.</i></p>		
6.7	Begrenzte Flammenausbreitung Limited flame spread		
6.7.1	Allgemeines General		
	<p>Die Prüfung von Materialien und Nähten muss in Übereinstimmung mit ISO 15025, entweder nach Verfahren A (Codebuchstabe A1) und wahlweise nach Verfahren B (Codebuchstabe A2) durchgeführt werden. Diese Prüfung muss sowohl vor als auch nach der in 5.2 festgelegten Vorbehandlung durchgeführt werden.</p> <p><i>Testing of materials and seams shall take place in accordance with ISO 15025, Procedure A (code letter A1) and optionally Procedure B (code letter A2). This test shall be carried out both before and after the pre-treatment specified in 5.2.</i></p>		
6.7.2	Prüfung nach ISO 15025, Verfahren A (Codebuchstabe A1) <i>Testing in accordance with ISO 15025, Procedure A (code letter A1)</i>		
Tab. 1	Leistungsanforderungen an die begrenzte Flammenausbreitung, ISO 15025, Verfahren A (Codebuchstabe A1) /		
	Eigenschaften/ Properties	Anforderung/ Requirement	
	Flammenausbreitung/ <i>Flame spread</i>	Bei keiner Probe darf ein Teil des untersten Randes einer Flamme die Ober- oder die Seitenkante erreichen. / <i>No specimen shall permit any part of the lowest boundary of any flame to reach the upper or either vertical edge.</i>	
	Brennendes Abtropfen/ <i>Flaming debris</i>	Bei keiner Probe darf es zu brennendem oder schmelzendem Abtropfen kommen. / <i>No specimen shall give flaming or molten debris.</i>	
	Entstehen von Löchern/ <i>Hole formation</i>	Bei keiner Probe darf es zur Entstehung von Löchern mit einer Größe von 5 mm oder mehr in jeglicher Richtung kommen, außer bei einem Zwischenfutter, das nicht zum Schutz gegen Hitze, sondern für andere Zwecke vorgesehen ist. / <i>No specimen shall give hole formation of 5 mm or greater in any direction, except for an interlining that is used for specific protection other than heat and flame protection.</i>	
	Nachglimmen / <i>Afterglow</i>	Die Nachglimmzeit muss ≤ 2 s betragen. Ein Nachglimmen im verkohlten Bereich wird nach ISO 15025 als Nachglimmen ohne Verbrennen bezeichnet und gilt im Sinne dieses Abschnittes nicht als Nachglimmen. / <i>Afterglow time shall be ≤ 2 s. A glowing inside the charred area is defined in ISO 15025 as afterglow without combustion and for the purpose of this clause is not regarded as afterglow.</i>	
	Nachbrennen/ <i>Afterflame</i>	Die Nachbrennzeit muss ≤ 2 s betragen. / <i>Afterflame time shall be ≤ 2 s.</i>	

Prüfbericht-Nr.: 21260757_004 <i>Test Report No.:</i>		Seite 16 von 37 Page 16 of 37	
Absatz	EN ISO 11611; EN ISO 20471	Messergebnisse - Bemerkungen	Bewertung
Clause	Anforderungen - Prüfungen / <i>Requirements - Tests</i>	<i>Measuring results - Remarks</i>	<i>Evaluation</i>
6.7.2.1	<p>Bei Prüfung nach ISO 15025, Verfahren A, müssen Proben von einlagigen Kleidungsstücken folgende Anforderungen erfüllen: siehe Tabelle 1</p> <p>Zur Prüfung der Nähte müssen drei Proben mit Hauptnähten nach ISO 15025, Verfahren A geprüft werden. Dabei dürfen sich die Nähte nicht öffnen. Mit Ausnahme von Leder dürfen die Nähte nur nach der Vorbehandlung entsprechend 5.2 geprüft werden.</p> <p><i>When tested in accordance with ISO 15025, Procedure A, specimens from single layer garments shall meet the following requirements. see table 1</i></p> <p><i>For seams, three specimens containing a structural seam shall be tested in accordance with ISO 15025, Procedure A. Specimens shall be oriented with the seam running up the centreline of outer surface of the test specimen so that the burner flame impinges directly upon the seam. Seams shall not separate.</i></p> <p><i>Except for leather, seams shall be tested only after pre-treatment according to 5.2.</i></p>	<p>/*5</p> <p><u>Anlieferungszustand</u></p> <p>Obermaterial Gewebe: Flammenausbreitung: nein Nachbrennzeit: 0 s Nachglimmzeit: 0 s Lochbildung: nein brennendes Abtropfen: nein</p> <p>Obermaterial Leder: Flammenausbreitung: nein Nachbrennzeit: 0 s Nachglimmzeit: 0 s Lochbildung: nein brennendes Abtropfen: nein</p> <p>Nähte: Nahtöffnung: nein Flammenausbreitung: nein Nachbrennzeit: 0 s Nachglimmzeit: 0 s Lochbildung: nein brennendes Abtropfen: nein</p> <p><u>nach Vorbehandlung</u> <u>25 x Wäschen bei 60°C:</u></p> <p>Obermaterial Gewebe: Flammenausbreitung: nein Nachbrennzeit: 0 s Nachglimmzeit: 0 s Lochbildung: nein brennendes Abtropfen: nein</p> <p>Nähte: Nahtöffnung: nein Flammenausbreitung: nein Nachbrennzeit: 0 s Nachglimmzeit: 0 s Lochbildung: nein brennendes Abtropfen: nein</p> <p><u>Delivery status</u> Woven upper material: Flame Spread: no Afterflame time: 0 s Afterglow time: 0 s Hole formation: no Burning dripping: no</p>	<p>P <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>F <input type="checkbox"/></p> <p>N/A <input type="checkbox"/></p> <p>N/T <input type="checkbox"/></p> <p>Klasse/ Class A1</p>

Prüfbericht-Nr.: 21260757_004 <i>Test Report No.:</i>		Seite 17 von 37 Page 17 of 37	
Absatz	EN ISO 11611; EN ISO 20471	Messergebnisse - Bemerkungen	Bewertung
Clause	Anforderungen - Prüfungen / Requirements - Tests	Measuring results - Remarks	Evaluation
		upper material leather: Flame Spread: no Afterflame time: 0 s Afterglow time: 0 s Hole formation: no Burning dripping: no Seams: Seam opening: no Flame Spread: no Afterflame time: 0 s Afterglow time: 0 s Hole formation: no Burning dripping: no <u>after pretreatment</u> <u>25 x washes at 60°C:</u> Woven upper material: Flame Spread: no Afterflame time: 0 s Afterglow time: 0 s Hole formation: no Burning dripping: no Seams: Seam opening: no Flame Spread: no Afterflame time: 0 s Afterglow time: 0 s Hole formation: no Burning dripping: no	
6.7.2.2	Besteht die Bekleidung aus mehrlagigem Material, müssen Proben der Materialzusammenstellung einschließlich Nähte durch Beflammung der Außenoberfläche und des Innenfutters der Bekleidung geprüft werden und müssen die Anforderungen nach 6.7.2.1 erfüllen; außerdem darf keine Probe Lochbildung aufweisen; ausgenommen ist ein Zwischenfutter, das nicht zum Schutz gegen Hitze, sondern für andere Zwecke vorgesehen ist, z. B. zum Schutz gegen das Eindringen von Flüssigkeiten. <i>If the garment is multilayer, specimens of the material assembly including seams, except the innermost seams, shall be tested both by applying the flame to the surface of the outer material of the garment and to the innermost lining of the garment and shall meet the requirements of 6.7.2.1, including that no specimen shall give hole formation except for an interlining that is used for specific protection other than heat protection, for example liquid penetration.</i>	---	P <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> N/A <input checked="" type="checkbox"/> N/T <input type="checkbox"/>

Prüfbericht-Nr.: 21260757_004 Test Report No.:		Seite 18 von 37 Page 18 of 37	
Absatz	EN ISO 11611; EN ISO 20471	Messergebnisse - Bemerkungen	Bewertung
Clause	Anforderungen - Prüfungen / Requirements - Tests	Measuring results - Remarks	Evaluation
6.7.2.3	<p>Unabhängig davon, ob Beschlagteile abgedeckt sind, wenn alle Verschlussysteme der Kleidung geschlossen sind oder nicht, müssen sie nach der Vorbehandlung entsprechend 5.2 getrennt nach ISO 15025, Verfahren A, geprüft werden. Proben müssen gemeinsam mit der/den Lage(n) des Kleidungsstückes entnommen werden, um eine Probennahme mit den nach ISO 15025, Verfahren A, festgelegten Maßen zu ermöglichen. Drei Proben, die Beschlagteile enthalten, sind zu prüfen.</p> <p>Sind die Beschlagteile abgedeckt, wenn alle Verschlussysteme der Kleidung geschlossen sind, muss die Zusammenstellung den Anforderungen in 6.7.2.1 entsprechen. Es ist nachzuweisen, dass Verschlussysteme mindestens fünf Minuten nach Beenden der Prüfung einmal geöffnet werden können.</p> <p>Wenn die Beschlagteile freiliegen, müssen sie Folgendes erfüllen: bei keiner Probe darf es zu Schmelzen oder zu brennendem oder schmelzendem Abtropfen kommen, die Nachglimmzeit muss ≤ 2 s und die Nachbrennzeit muss ≤ 2 s betragen. Es ist nachzuweisen, dass Verschlussysteme mindestens fünf Minuten nach Beenden der Prüfung einmal geöffnet werden können.</p> <p><i>Hardware, whether it is exposed or covered when all closure systems in the garment are in the closed position, shall be tested separately, using ISO 15025, Procedure A, after the pre-treatment specified in 5.2. Samples shall be taken in combination with the garment layer(s) to make it possible to have samples with the dimensions as indicated in ISO 15025, Procedure A. Three specimens containing the hardware shall be tested.</i></p> <p><i>When the hardware is covered when all closure systems in the garment are in the closed position, the assembly shall meet the requirements of 6.7.2.1. At least five minutes after completion of the test, it shall be verified that the closure system can be opened at least once.</i></p> <p><i>When the hardware is directly exposed, it shall comply with: no specimen shall melt or giving flaming or molten debris; the afterglow time shall be ≤ 2 s and the afterflame time shall be ≤ 2 s. At least five minutes after completion of the test, it shall be verified that the closure system can be opened at least once.</i></p>	<p>*5 Anlieferzustand: Klettband *1: kein schmelzen und kein entzünden Funktionalität: öffnen nach der Prüfung möglich</p> <p>Druckknöpfe *2: kein schmelzen und kein entzünden Funktionalität: öffnen nach der Prüfung möglich</p> <p><u>nach Vorbehandlung</u> <u>25 x Wäschen bei 60°C:</u> Druckknöpfe *2: kein schmelzen und kein entzünden Funktionalität: öffnen nach der Prüfung möglich</p> <p>*1 abgedeckt durch Obermaterial Gewebe *2 freiliegend</p> <p><u>Delivery status:</u> Velcro *1: do not melt and ignite Functionality: open after the test possible</p> <p>push Buttons *2: Do not melt and ignite Functionality: open after the test possible</p> <p><u>after pretreatment</u> <u>25 x washes at 60 °C:</u> push buttons *2: Do not melt and ignite Functionality: open after the test possible</p> <p>*1 covered by upper material fabric *2 is exposed</p>	P <input checked="" type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> N/T <input type="checkbox"/>

Prüfbericht-Nr.: 21260757_004 Test Report No.:		Seite 19 von 37 Page 19 of 37	
Absatz	EN ISO 11611; EN ISO 20471	Messergebnisse - Bemerkungen	Bewertung
Clause	Anforderungen - Prüfungen / Requirements - Tests	Measuring results - Remarks	Evaluation
6.7.2.4	<p>Etiketten, Abzeichen, retroreflektierende Materialien, Übergänge usw., die auf der äußeren Oberfläche der Kleidung angebracht sind, sind nur nach der Vorbehandlung entsprechend 5.2 zusammen mit der äußeren Schicht zu prüfen. Die Zusammenstellung mit der äußeren Schicht der Kleidung muss den Anforderungen nach 6.7.2.1 entsprechen. Diese Anforderung gilt nicht für Etiketten, Stickereien oder andere Verzierungen mit einer Oberfläche, die kleiner als 10 cm² ist.</p> <p><i>Labels, badges, retro-reflective materials, transfers, etc., which are applied to the outermost surface of the garment, shall be tested only after pre-treatment according to 5.2. in combination with the outer layer. The combination with the outermost layer of the garment shall meet the requirements of 6.7.2.1. This requirement is not applicable for labels, embroideries, or other added decorations with a surface area of less than 10 cm².</i></p>	<p>/*5 Arc Knight- Stickerei Anlieferzustand Flammenausbreitung: nein Nachbrennzeit: 0 s Nachglimmzeit: 0 s Lochbildung: nein brennendes Abtropfen: nein</p> <p>Leder+Reflexmaterial: Nahtöffnung: nein Flammenausbreitung: nein Nachbrennzeit: 0 s Nachglimmzeit: 0 s Lochbildung: nein brennendes Abtropfen: nein</p> <p>/*5 Embroidery delivery status Flame Spread: no Afterflame time: 0 s Afterglow time: 0 s Hole formation: no Burning dripping: no</p> <p>leather+ reflective material: Seam opening: no Flame Spread: no Afterflame time: 0 s Afterglow time: 0 s Hole formation: no Burning dripping: no</p> <p>/*5 Arc Knight- Stickerei nach Vorbehandlung 25x Wäschen bei 60°C Flammenausbreitung: nein Nachbrennzeit: 0 s Nachglimmzeit: 0 s Lochbildung: nein brennendes Abtropfen: nein</p> <p>Gewebe + Reflexmaterial nach Vorbehandlung 5x Wäschen bei 60°C Nahtöffnung: nein Flammenausbreitung: nein Nachbrennzeit: 0 s Nachglimmzeit: 0 s Lochbildung: nein brennendes Abtropfen: nein</p>	P <input checked="" type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> N/T <input type="checkbox"/>

Absatz	EN ISO 11611; EN ISO 20471	Messergebnisse - Bemerkungen	Bewertung
<i>Clause</i>	<i>Anforderungen - Prüfungen / Requirements - Tests</i>	<i>Measuring results - Remarks</i>	<i>Evaluation</i>

		<p>/*5 Embroidery after pretreatment 25 x washes at 60°C <i>Flame Spread: no</i> <i>Afterflame time: 0 s</i> <i>Afterglow time: 0 s</i> <i>Hole formation: no</i> <i>Burning dripping: no</i></p> <p>Woven + reflective material after pretreatment 5x washes at 60°C <i>Flame Spread: no</i> <i>Afterflame time: 0 s</i> <i>Afterglow time: 0 s</i> <i>Hole formation: no</i> <i>Burning dripping: no</i></p>	
--	--	--	--

6.7.3 Prüfung nach ISO 15025, Verfahren B (Codebuchstabe A2)
Testing in accordance with ISO 15025, Procedure B (code letter A2)

Tab. 2	<p>Leistungsanforderungen an die begrenzte Flammenausbreitung, ISO 15025, Verfahren B (Codebuchstabe A2) /</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">Eigenschaften/ Properties</th> <th>Anforderung/ Requirement</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Flammenausbreitung/ <i>Flame spread</i></td> <td>Bei keiner Probe darf ein Teil des untersten Randes einer Flamme die Ober- oder die Seitenkante erreichen. / <i>No specimen shall permit any part of the lowest boundary of any flame to reach the upper or either vertical edge.</i></td> </tr> <tr> <td>Brennendes Abtropfen/ <i>Flaming debris</i></td> <td>Bei keiner Probe darf es zu brennendem oder schmelzendem Abtropfen kommen. / <i>No specimen shall give flaming or molten debris.</i></td> </tr> <tr> <td>Nachglimmen / <i>Afterglow</i></td> <td>Die Nachglimmzeit muss ≤ 2 s sein. Ein Nachglimmen im verkohlten Bereich wird nach ISO 15025 als Nachglimmen ohne Verbrennen bezeichnet und gilt im Sinne dieses Abschnittes nicht als Nachglimmen. / <i>Afterglow time shall be ≤ 2 s. A glowing inside the charred area is defined in ISO 15025 as afterglow without combustion and for the purpose of this Clause is not regarded as afterglow.</i></td> </tr> <tr> <td>Nachbrennen/ <i>Afterflame</i></td> <td>Die Nachbrennzeit muss ≤ 2 s sein. / <i>Afterflame time shall be ≤ 2 s.</i></td> </tr> </tbody> </table>	Eigenschaften/ Properties	Anforderung/ Requirement	Flammenausbreitung/ <i>Flame spread</i>	Bei keiner Probe darf ein Teil des untersten Randes einer Flamme die Ober- oder die Seitenkante erreichen. / <i>No specimen shall permit any part of the lowest boundary of any flame to reach the upper or either vertical edge.</i>	Brennendes Abtropfen/ <i>Flaming debris</i>	Bei keiner Probe darf es zu brennendem oder schmelzendem Abtropfen kommen. / <i>No specimen shall give flaming or molten debris.</i>	Nachglimmen / <i>Afterglow</i>	Die Nachglimmzeit muss ≤ 2 s sein. Ein Nachglimmen im verkohlten Bereich wird nach ISO 15025 als Nachglimmen ohne Verbrennen bezeichnet und gilt im Sinne dieses Abschnittes nicht als Nachglimmen. / <i>Afterglow time shall be ≤ 2 s. A glowing inside the charred area is defined in ISO 15025 as afterglow without combustion and for the purpose of this Clause is not regarded as afterglow.</i>	Nachbrennen/ <i>Afterflame</i>	Die Nachbrennzeit muss ≤ 2 s sein. / <i>Afterflame time shall be ≤ 2 s.</i>
Eigenschaften/ Properties	Anforderung/ Requirement										
Flammenausbreitung/ <i>Flame spread</i>	Bei keiner Probe darf ein Teil des untersten Randes einer Flamme die Ober- oder die Seitenkante erreichen. / <i>No specimen shall permit any part of the lowest boundary of any flame to reach the upper or either vertical edge.</i>										
Brennendes Abtropfen/ <i>Flaming debris</i>	Bei keiner Probe darf es zu brennendem oder schmelzendem Abtropfen kommen. / <i>No specimen shall give flaming or molten debris.</i>										
Nachglimmen / <i>Afterglow</i>	Die Nachglimmzeit muss ≤ 2 s sein. Ein Nachglimmen im verkohlten Bereich wird nach ISO 15025 als Nachglimmen ohne Verbrennen bezeichnet und gilt im Sinne dieses Abschnittes nicht als Nachglimmen. / <i>Afterglow time shall be ≤ 2 s. A glowing inside the charred area is defined in ISO 15025 as afterglow without combustion and for the purpose of this Clause is not regarded as afterglow.</i>										
Nachbrennen/ <i>Afterflame</i>	Die Nachbrennzeit muss ≤ 2 s sein. / <i>Afterflame time shall be ≤ 2 s.</i>										

Prüfbericht-Nr.: 21260757_004 <i>Test Report No.:</i>		Seite 21 von 37 Page 21 of 37	
Absatz	EN ISO 11611; EN ISO 20471	Messergebnisse - Bemerkungen	Bewertung
Clause	Anforderungen - Prüfungen / Requirements - Tests	Measuring results - Remarks	Evaluation
6.7.3.1	<p>Bei Prüfung nach ISO 15025, Verfahren B, müssen gesäumte Proben von einlagigen Kleidungsstücken folgende Anforderungen erfüllen: siehe Tabelle 2</p> <p>Zur Prüfung der Nähte müssen drei Proben mit Hauptnähten nach ISO 15025, Verfahren B, geprüft werden. Dabei dürfen sich die Nähte nicht öffnen. Die Nähte dürfen nur nach der Vorbehandlung entsprechend 5.2 geprüft werden, mit Ausnahme von Leder.</p> <p><i>When tested in accordance with ISO 15025, Procedure B, hemmed specimens from single layer garments, shall meet the following requirements: see table 2</i></p> <p><i>For seams, three specimens containing a structural seam shall be tested in accordance with ISO 15025, Procedure B. Seams shall not separate. Except for leather, seams shall be tested only after pre-treatment according to 5.2.</i></p>	<p>/*5</p> <p>Anlieferzustand</p> <p>Obermaterial Gewebe: Flammenausbreitung: nein Nachbrennzeit: 0 s Nachglimmzeit: 0 s Lochbildung: nein brennendes Abtropfen: nein</p> <p>Obermaterial Leder: Flammenausbreitung: nein Nachbrennzeit: 0 s Nachglimmzeit: 0 s Lochbildung: nein brennendes Abtropfen: nein</p> <p>nach Vorbehandlung</p> <p>25 x Wäschen bei 60°C:</p> <p>Obermaterial Gewebe: Flammenausbreitung: nein Nachbrennzeit: 0 s Nachglimmzeit: 0 s Lochbildung: nein brennendes Abtropfen: nein</p> <p>Delivery status</p> <p>Woven upper material: Flame Spread: no Afterflame time: 0 s Afterglow time: 0 s Hole formation: no Burning dripping: no</p> <p>upper material leather: Flame Spread: no Afterflame time: 0 s Afterglow time: 0 s Hole formation: no Burning dripping: no</p> <p>after pretreatment</p> <p>25 x washes at 60 ° C:</p> <p>Woven upper material: Flame Spread: no Afterflame time: 0 s Afterglow time: 0 s Hole formation: no Burning dripping: no</p>	P <input checked="" type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> N/T <input type="checkbox"/> Klasse/ Class A2

Prüfbericht-Nr.: 21260757_004 <i>Test Report No.:</i>		Seite 22 von 37 Page 22 of 37	
Absatz	EN ISO 11611; EN ISO 20471	Messergebnisse - Bemerkungen	Bewertung
Clause	Anforderungen - Prüfungen / <i>Requirements - Tests</i>	<i>Measuring results - Remarks</i>	<i>Evaluation</i>
6.7.3.2	Gesäumte Materialproben müssen vom ursprünglichen Kleidungsstück stammen oder in gleicher Weise vorbereitet werden wie bei der Zusammenstellung der Bekleidung. <i>The hemmed fabric specimen shall be taken from the original garment or prepared in the same manner as used in the construction of the clothing.</i>	gegeben given	P <input checked="" type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> N/T <input type="checkbox"/>
6.7.3.3	Besteht die Bekleidung aus mehrlagigem Material, müssen gesäumte Proben der Materialzusammenstellung einschließlich Nähte der mehrlagigen Materialzusammenstellung durch Kantenbeflammung geprüft werden und müssen die Anforderungen nach 6.7.3.1 erfüllen. <i>If the garment is multilayer, hemmed specimens of the material assembly including seams shall be tested by applying the flame to the edge of the multilayer assembly and shall meet the requirements of 6.7.3.1.</i>	---	P <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> N/A <input checked="" type="checkbox"/> N/T <input type="checkbox"/>
6.8	Auftreffen von Schweißspritzern (kleine Tropfen geschmolzenen Metalls) <i>Impact of spatter (small splashes of molten metal)</i>		
	Bei Prüfung nach ISO 9150 müssen alle äußeren Materialien oder die Materialzusammenstellung folgende Anforderungen erfüllen: - für Schutzkleidung der Klasse 1 sind mindestens 15 Tropfen geschmolzenes Metall erforderlich, um die Temperatur hinter der Probe um 40 K zu erhöhen; und - für Schutzkleidung der Klasse 2 sind mindestens 25 Tropfen geschmolzenes Metall erforderlich, um die Temperatur hinter der Probe um 40 K zu erhöhen. Material und Materialzusammenstellungen, das/die sich entzündet (entzünden), erfüllt (erfüllen) diese Anforderung nicht. <i>When tested according to ISO 9150, the outer material or material assembly shall require</i> - <i>at least 15 drops of molten metal to raise the temperature behind the test specimen by 40 K for Class 1, and</i> - <i>at least 25 drops of molten metal to raise the temperature behind the test specimen by 40 K for Class 2.</i> <i>Material and material assemblies which ignite during the test do not meet this requirement.</i>	/*2 Obermaterial Gewebe: >35 Tropfen Obermaterial Leder: >35 Tropfen Woven upper material: >35 drops upper material leather: >35 drops	P <input checked="" type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> N/T <input type="checkbox"/> entspricht Klasse/ class 1+ 2

Absatz	EN ISO 11611; EN ISO 20471	Messergebnisse - Bemerkungen	Bewertung
Clause	Anforderungen - Prüfungen / Requirements - Tests	Measuring results - Remarks	Evaluation

6.9 **Wärmedurchgang (Strahlung)**
Heat transfer (radiation)


<p>Bei Prüfung nach ISO 6942, Verfahren B, und einer Wärmestromdichte von 20 kW/m² muss der Wärmedurchgangsindex (RHTI für 24 °C) für einlagige und mehrlagige Kleidung und/oder Kleidungszusammenstellungen, für die geltend gemacht wird, dass sie Schutz vor Wärmestrahlung bieten, folgende Werte annehmen: - für Klasse 1: RHTI 24 ≥ 7,0; - für Klasse 2: RHTI 24 ≥ 16,0.</p> <p>Ist das Kleidungsstück mehrlagig, muss die gesamte Materialzusammenstellung geprüft werden, wobei die innerste Lage dem Kalorimeter und die äußerste Lage der Wärmequelle gegenüberliegt.</p> <p><i>When tested in accordance with ISO 6942, Method B, at a heat flux density of 20 kW/m², single layer or multilayer garments, and/or clothing assemblies that are claimed to offer protection against radiant heat shall meet a radiant heat transfer index (RHTI for 24 °C) of</i> - for Class 1: RHTI 24 ≥ 7,0, and - for Class 2: RHTI 24 ≥ 16,0.</p> <p><i>If the garment is multi-layered, the test shall be carried out on the complete material assembly with the innermost layer facing the calorimeter and the outermost layer facing the energy source.</i></p>	<p><i>/*5</i> Anlieferzustand/ <i>delivery status:</i> Gewebe/ woven RHTI 24 23 s</p> <p>Leder/ leather RHTI 24 27 s</p> <p>nach Vorbehandlung/ <i>after pretreatment:</i> Gewebe/ woven RHTI 24 23 s</p>	<p>P <input checked="" type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> N/T <input type="checkbox"/></p> <p>entspricht Klasse/ class 1+ 2</p>
---	--	--


6.10 **Elektrischer Widerstand**
Electrical resistance

<p>Konditionierung und Prüfung der Proben müssen bei einer Temperatur von (20 ± 2) °C und relativer Luftfeuchte von (85 ± 5) % durchgeführt werden. Wird die Materialzusammenstellung in Übereinstimmung mit dem in EN 1149-2 festgelegten Prüfverfahren bei einem angelegten Potential von (100 ± 5) V durchgeführt, muss der elektrische Widerstand größer als 10⁵ Ω (entsprechend weniger als 1 mA Ableitstrom) für alle Zusammenstellungen der Kleidung sein. Bei der Entnahme der Proben müssen Nähte berücksichtigt werden.</p> <p><i>Conditioning and testing of the samples shall be carried out at a temperature of (20 ± 2) °C and relative humidity of (85 ± 5) %. When the material assembly is tested in accordance with the test method specified in EN 1149-2 and under an applied potential of (100 ± 5) V, the electrical resistance shall be greater than 10⁵ Ω (corresponds to less than 1 mA leakage current) for all assemblies of the clothing. Seams shall be taken into account when preparing test samples.</i></p>	<p><i>/*5</i> bei / at (20 ± 2)°C, (85 ± 5)% r. F. / <i>relat. Humidity</i></p> <p>Anlieferzustand/ <i>delivery status:</i> Gewebe/ woven 4,8 x 10⁵ Ω</p> <p>Leder/ leather 5,7 x 10⁶ Ω</p>	<p>P <input checked="" type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> N/T <input type="checkbox"/></p>
--	---	---

Prüfbericht-Nr.: 21260757_004 <i>Test Report No.:</i>		Seite 24 von 37 Page 24 of 37	
Absatz	EN ISO 11611; EN ISO 20471	Messergebnisse - Bemerkungen	Bewertung
Clause	Anforderungen - Prüfungen / Requirements - Tests	Measuring results - Remarks	Evaluation
6.11	Fettgehalt des Leders Fat content of leather		
	Bei Prüfung nach ISO 4048:2008 darf der Fettgehalt des Leders nicht mehr als 15 % betragen. <i>When tested according to ISO 4048:2008, the fat content of leather shall not exceed 15 %.</i>	/*3 12,4 %	P <input checked="" type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> N/T <input type="checkbox"/>
6.12	Zusammenfassung der Leistungsanforderungen Summary of performance requirements		
7	Kennzeichnung Marking		
	Schweißerschutzkleidung, für die die Erfüllung der Anforderungen der EN ISO 11611 geltend gemacht wird, muss in Übereinstimmung mit ISO 13688 und mit folgenden Angaben gekennzeichnet werden / <i>Welders' protective clothing, for which compliance with EN ISO 11611 is claimed, shall be marked in accordance with ISO 13688 and with the following information:</i>		
ISO 13688/7	Allgemeine Kennzeichnung General		
7.1	Jedes Teil der Schutzkleidung ist zu kennzeichnen. Die Kennzeichnung muss: - im Hinblick auf informative Formulierungen (z. B. Warnhinweise) in den offiziellen Sprachen des Bestimmungslandes verfasst sein; - auf dem Artikel selbst oder auf Etiketten vorhanden sein, die am Artikel befestigt sind; - sichtbar und lesbar angebracht sein; - widerstandsfähig gegenüber der geeigneten Anzahl von Pflegezyklen sein. Die Kennzeichnung und die graphischen Symbole sollten ausreichend groß sein, um ein sofortiges Erkennen und die Verwendung gut lesbarer Zahlen zu ermöglichen. Warnungen vor Lebensgefahr sollten auf der Außenseite des Produktes angebracht sein. <i>Each piece of protective clothing shall be marked. The marking shall be:</i> - <i>in the official languages of the state of destination for informative wording (e.g. warning phrases);</i> - <i>on the product itself or on labels attached to the product;</i> - <i>affixed so as to be visible and legible;</i> - <i>durable to the appropriate number of cleaning processes.</i> <i>The marking and the pictograms should be large enough to convey immediate understanding and to allow the use of readily legible numbers. Warning against mortal hazards should be on the outside of the product.</i>	/*6 gegeben gegeben gegeben gegeben gegeben gegeben gegeben gegeben	P <input checked="" type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> N/T <input type="checkbox"/>

Absatz	EN ISO 11611; EN ISO 20471	Messergebnisse - Bemerkungen	Bewertung
Clause	Anforderungen - Prüfungen / Requirements - Tests	Measuring results - Remarks	Evaluation

ISO 13688/7	Spezifische Kennzeichnung Specific		
7.2	<p>Die Kennzeichnung muss folgende Angaben enthalten:</p> <p>a) Name, Handelsname oder andere Formen der Identifizierung des Herstellers oder seines autorisierten Vertreters;</p> <p>b) Bezeichnung des Produkttyps, Handelsname oder Code;</p> <p>c) Größenbezeichnung entsprechend Abschnitt 6;</p> <p>d) Nummer der einschlägigen Produktnorm;</p> <p>e) nur, wenn von einer Produktnorm gefordert, graphische Symbole und Leistungsstufen</p> <p>Will der Hersteller in der Kennzeichnung angeben, dass die Anweisungen in der Herstellerinformation zu berücksichtigen sind, muss Bild E.2 angewendet werden.</p> <p>f) Kennzeichnung für Pflege und/oder Eignung; Falls besondere Anforderungen an die Kennzeichnung der empfohlenen maximalen Anzahl der Pflege-prozesse bestehen, ist diese nach dem Wort „max“ neben der Pflegekennzeichnung anzugeben.</p> <p>Wenn die Schutzkleidung industriell gewaschen werden kann, muss das auf dem Pflege-/Eignungsetikett angegeben werden.</p> <p><i>The marking shall include the following information:</i></p> <p>a) <i>Name, trademark or other means of identification of the manufacturer or his authorized representative;</i></p> <p>b) <i>Designation of the product type, commercial name or code;</i></p> <p>c) <i>Size designation according to Clause 6;</i></p> <p>d) <i>Identification of the specific product standard;</i></p> <p>e) <i>Pictograms and levels of performance, only if required by a product standard</i></p> <p><i>If the manufacturer intends to indicate on the marking that the manufacturer's instructions have to be consulted, then Figure E.2 shall be used.</i></p> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center; margin-right: 10px;">  </div> <div> <p>ISO 7000-1641: Anleitung für die Anwendung ISO 7000-1641: Operation instructions</p> </div> </div> <p>f) <i>Care labelling and/or qualification labelling</i> <i>If there are specific requirements for marking the maximum recommended number of cleaning processes, then the maximum number of processes shall be stated after "max" next to the labelling.</i> <i>If the protective clothing can be industrially washed, then this shall be indicated on the care/qualification labelling.</i></p>	<p>/*6 WELDAS®</p> <p>gegeben, z.B. 38-4...</p> <p>gegeben, z.B. Size: M gegeben</p> <p>gegeben mit Class 2/ A1+A2</p> <p>gegeben</p> <p>gegeben</p> <p>gegeben</p> <p>gegeben</p> <p>gegeben</p> <p>gegeben</p> <p>gegeben</p> <p>gegeben</p> <p>gegeben</p>	<p>P <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>F <input type="checkbox"/></p> <p>N/A <input type="checkbox"/></p> <p>N/T <input type="checkbox"/></p>

Prüfbericht-Nr.: 21260757_004 Test Report No.:		Seite 26 von 37 Page 26 of 37	
Absatz	EN ISO 11611; EN ISO 20471	Messergebnisse - Bemerkungen	Bewertung
Clause	Anforderungen - Prüfungen / Requirements - Tests	Measuring results - Remarks	Evaluation
Schweißerschutzkleidung, muss mit folgenden Angaben gekennzeichnet werden / <i>Welders' protective clothing, shall be marked with the following information:</i>			
Bild/ Figure 1	<p>a) Klassifizierung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Klasse 1: Nummer und Jahr dieser Internationalen Norm (ISO 11611), gefolgt von dem in Bild 1 dargestellten graphischen Symbol und der Angabe „Klasse 1“ sowie der zutreffenden Angabe „A1“ oder „A1+A2“, wie zutreffend für die begrenzte Flammenausbreitung; - Klasse 2: Nummer und Jahr dieser Internationalen Norm (ISO 11611), gefolgt von dem in Bild 1 dargestellten graphischen Symbol und der Angabe „Klasse 2“ sowie der Angabe „A1“ oder „A1+A2“, wie zutreffend; Kleidungsstücke, die Klasse 2 entsprechen, müssen alle Leistungsanforderungen von Klasse 2 erfüllen; - wenn Kleidungsstücke Bestandteile beider Klassen enthalten, müssen diese in der unteren Klasse klassifiziert sein. <p>b) Falls die Kleidung für einmaligen Gebrauch vorgesehen ist, muss die Information „Nur für einmaligen Gebrauch“ (oder die entsprechende Formulierung in der Sprache des Bestimmungslandes) und zusätzlich ein graphisches Symbol 1051 entsprechend ISO 7000:2014 angegeben sein.</p> <p>c) Eine Reinigungsanleitung muss Bestandteil der Kennzeichnung sein (z. B. auf einem Etikett).</p>	<p>/*6 gegeben mit Class 2/ A1+A2</p> <p>N/A</p> <p>gegeben</p>	<p>P <input checked="" type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> N/T <input type="checkbox"/></p>
	 <p>Graphisches Symbol für den Schutz gegen Gefährdungen beim Schweißen (ISO 7000-2683) <i>Graphical symbol for protection against welding hazards (ISO 7000-2683)</i></p> <p>a) <i>classification:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Class 1: the number and year of this International Standard (ISO 11611) followed by the graphical symbol shown in Figure 1 and the indication “Class 1” and the indication “A1” or “A1 + A2” as appropriate for Limited Flame Spread;</i> - <i>Class 2: the number and year of this International Standard (ISO 11611) followed by the graphical symbol shown in Figure 1 and the indication “Class 2” and the indication “A1” or “A1 + A2” as appropriate; garments conforming to Class 2 shall meet Class 2 for all performance requirements;</i> - <i>where garments contain parts of both classes, the garment shall be classified in the lower class.</i> <p>b) <i>for garments intended for single use only, the garment marking shall indicate “Do not re-use” (or the equivalent term in the language of the country of destination) and in addition with the graphical symbol according to ISO 7000:2014, 1051.</i></p> <p>c) <i>instructions for cleaning shall be marked (e.g. on a label).</i></p>	<p>given with Class 2/ A1+A2</p> <p>N/A</p> <p>given</p>	

Prüfbericht-Nr.: 21260757_004 Test Report No.:		Seite 27 von 37 Page 27 of 37	
Absatz	EN ISO 11611; EN ISO 20471	Messergebnisse - Bemerkungen	Bewertung
Clause	Anforderungen - Prüfungen / Requirements - Tests	Measuring results - Remarks	Evaluation
8	Informationen des Herstellers <i>Information supplied by the manufacturer</i>		
8.1	Allgemeines <i>General</i>		
	<p>Schweißerschutzkleidung muss an den Verbraucher mit einer Gebrauchsanleitung nach ISO 13688 geliefert werden. Der Hersteller muss alle verfügbaren Informationen über bekannte Faktoren angeben, die Auswirkungen auf die Haltbarkeit, insbesondere Reinigung haben. Siehe ISO 13688 für weitere Einzelheiten. Für den Fall, dass durch eine Behandlung die Schutzeigenschaften beibehalten werden, muss die maximale Anzahl von Reinigungszyklen in den Informationen angegeben werden, nach der die Schutzkleidung neu behandelt werden muss, und das Verfahren für die erneute Behandlung muss eindeutig in den Informationen angegeben sein.</p> <p><i>When welders' protective clothing is delivered to the consumer, instructions for use shall be provided in accordance with ISO 13688. The manufacturer shall give as much information as possible on known factors of durability, especially on durability to cleaning. See ISO 13688 for further details. In the case that applying a finish can maintain the protective properties, the maximum number of cleaning cycles before re-application of the finish and the procedure for re-application shall be clearly indicated in the information notice.</i></p>		
ISO 13688/ 8	Informationen des Herstellers <i>Information supplied by the manufacturer</i>		
	<p>a) folgenden Angaben müssen alle vorhanden sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Name, Handelsname oder andere Formen der Identifizierung des Herstellers oder seines autorisierten Vertreters - Bezeichnung des Produkttyps, Handelsname oder Code - nur wenn von einer Produktnorm gefordert, graphische Symbole und Leistungsstufen. Infolgedessen muss das graphische Symbol von Anhang E zusammen mit der Nummer der spezifischen Produktnorm in der Kennzeichnung erscheinen - Kennzeichnung für Pflege und/oder Eignung <p>b) Name und vollständige Adresse des Herstellers und/oder des von ihm autorisierten Vertreters</p> <p>c) Nummer der einschlägigen Produktnorm und deren Veröffentlichungsjahr</p> <p>d) Erläuterungen aller graphischen Symbole und Leistungsstufen</p> <p>e) die Materialien aller Hauptbestandteile der einzelnen Schutzkleidungsschichten müssen angegeben sein</p>	<p>/*6 Weldas Europe B.V. Blankenweg 18; 4612 RC Bergen op Zoom; The Netherlands e-mail: europe@weldas.com</p> <p>Clothing type: Arc Knight® Product: 38-4... gegeben</p> <p>gegeben</p> <p>gegeben</p> <p>gegeben</p> <p>gegeben</p>	<p>P <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>F <input type="checkbox"/></p> <p>N/A <input type="checkbox"/></p> <p>N/T <input type="checkbox"/></p>

Prüfbericht-Nr.: 21260757_004 Test Report No.:		Seite 28 von 37 Page 28 of 37	
Absatz	EN ISO 11611; EN ISO 20471	Messergebnisse - Bemerkungen	Bewertung
Clause	Anforderungen - Prüfungen / Requirements - Tests	Measuring results - Remarks	Evaluation
	<p>f) Gebrauchsanleitungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prüfungen, die der Träger vor Gebrauch durchzuführen hat - passender Sitz, Art und Weise des An- und Ablegens - Anleitung zur geeigneten Verwendung des Produktes, um das Verletzungsrisiko so gering wie möglich zu halten - Gebrauchseinschränkungen (z.B. Temperaturbereich) - Anleitungen zur Lagerung und Wartung unter Angabe der Höchstabstände zwischen Wartungsüberprüfungen; - vollständige Anleitungen zur Reinigung und/oder Dekontamination (z. B. Reinigungstemperatur, Trocknungsprozess, pH-Wert, mechanisches Vorgehen, maximale Anzahl der Reinigungszyklen, Reinigungsprodukte); - Warnhinweise zu möglicherweise auftretenden Problemen, z. B. Waschen von kontaminierter Kleidung in der Haushaltswäsche, gefährlicher und unsachgemäßer Gebrauch; - Einzelheiten zu Bestandteilen von Schutzkleidung, die zusätzlich verwendet werden müssen, um den vorgesehenen Schutz zu erreichen; - Einzelheiten zu allen wesentlichen ergonomischen Beeinträchtigungen, die die Verwendung des Produktes mit sich bringen, wie z. B. Einschränkung des Sehfeldes, der Hörschärfe oder das Risiko einer Wärmebelastung; - Anleitungen zum Erkennen von Alterung und Leistungsverlust des Produkts, z. B. Faktoren, die möglicherweise den Schutz reduzieren; - falls es hilfreich ist, sind Illustrationen, Nummern der einzelnen Teile usw. beizufügen; - Anleitungen und erforderlichenfalls praktische Übungen unter Einbeziehung des Grades der Erfahrung, der für einen sicheren Gebrauch der Schutzkleidung notwendig ist; - Anweisungen zur Reparatur. Reparaturen sollten die Leistungsfähigkeit der Kleidung nicht beeinträchtigen. Die Anweisungen sollten z. B. empfehlen, die Reparatur durch geeignete und kompetente Firmen ausführen zu lassen oder davor warnen, die Reparatur selbst durchzuführen; <p>g) Hinweis auf Zubehör und Ersatzteile, falls von Bedeutung;</p> <p>h) geeignete Verpackungsart für den Transport, falls erforderlich;</p> <p>i) je nach Erfordernis Anleitungen zur Wiederaufbereitung, sicheren Zerstörung und</p>	<p>gegeben</p> <p>gegeben gegeben</p> <p>N/A</p> <p>gegeben</p> <p>N/A</p> <p>N/A</p> <p>N/A</p> <p>gegeben</p> <p>N/A</p> <p>N/A</p> <p>gegeben</p> <p>gegeben</p> <p>N/A</p> <p>gegeben</p>	

Prüfbericht-Nr.: 21260757_004 Test Report No.:		Seite 29 von 37 Page 29 of 37	
Absatz	EN ISO 11611; EN ISO 20471	Messergebnisse - Bemerkungen	Bewertung
Clause	Anforderungen - Prüfungen / Requirements - Tests	Measuring results - Remarks	Evaluation
	<p>Entsorgung (z. B. mechanische Trennung oder Verbrennen des Produkts).</p> <p>zusätzlich: Information zur Haltbarkeit "Die Haltbarkeit ist abhängig von vom Verschleißgrad und der Verwendungsintensität in den jeweiligen Einsatzgebieten. Zeitliche Angaben zur Gebrauchsdauer sind daher nicht möglich."</p> <p>a) all following information are required: - Name, trademark or other means of identification of the manufacturer or his authorized Representative - Designation of the product type, commercial name or code - Pictograms and levels of performance, only if required by a product standard - Care labelling and/or qualification labelling</p> <p>b) Name and full address of the manufacturer and/or his authorized representative</p> <p>c) Number of the specific product standard and year of publication</p> <p>d) Explanation of any pictograms and levels of performance</p> <p>e) All main constituent materials of all layers of protective clothing</p> <p>f) Instructions for use as appropriate - tests to be carried out by the wearer before use - fitting; how to put on and take off - instructions concerning appropriate use of the product to minimize the risk of injury - limitations on use (e. g. temperature range); - instructions for storage and maintenance, with maximum periods between maintenance checks; - complete instructions for cleaning and/or decontamination (e.g. cleaning temperature, drying process, pH value, mechanical action, maximum number of cleaning cycles, cleaning products); - warnings against problems likely to be encountered, e.g. domestic washing of contaminated clothing, dangerous improper use; - details of additional items of protective clothing that need to be used to achieve the protection intended;</p>	<p>gegeben</p> <p>Weldas Europe B.V. Blankenweg 18; 4612 RC Bergen op Zoom; The Netherlands e-mail: europe@weldas.com</p> <p>Clothing type: Arc Knight® Product: 38-4...</p> <p>given</p> <p>given</p> <p>given</p> <p>given</p> <p>given</p> <p>given</p> <p>given</p> <p>given</p> <p>given</p> <p>given</p> <p>given</p> <p>N/A</p> <p>given</p> <p>given</p> <p>N/A</p> <p>N/A</p>	

Prüfbericht-Nr.: 21260757_004 Seite 30 von 37
Test Report No.: Page 30 of 37

Absatz	EN ISO 11611; EN ISO 20471	Messergebnisse - Bemerkungen	Bewertung
Clause	Anforderungen - Prüfungen / Requirements - Tests	Measuring results - Remarks	Evaluation
	<ul style="list-style-type: none"> - details of any significant ergonomic penalties of using the product such as a reduction of the field of vision, acuity of hearing or a risk of heat stress; - instructions on how to recognize ageing and loss of performance in the product, e.g. factors which may reduce the protection; - if helpful, illustrations, part numbers etc. shall be added; - instruction and training if required, including the level of experience necessary for safe use of the protective clothing; - instructions concerning repair. Repairs should not impair the performance of the clothing. Instructions should advise, for instance, repair by suitably qualified companies, or a warning not to do it yourself g) Reference to accessories and spare parts if relevant h) Type of packaging suitable for transport if relevant i) Instructions for recycling, safe destruction and disposal as relevant (e. g. mechanical disruption or incinerating the product) <p>Additional: Information for durability "The service life depends on the degree of wear and use intensity in the respective application areas. Temporal information is therefore not possible."</p>	<p>N/A</p> <p>given</p> <p>N/A</p> <p>N/A</p> <p>given</p> <p>given</p> <p>N/A</p> <p>given</p> <p>The service life depends on the degree of wear and use intensity in the respective application areas. Temporal information is therefore not possible.</p>	

Absatz	EN ISO 11611; EN ISO 20471	Messergebnisse - Bemerkungen	Bewertung
Clause	Anforderungen - Prüfungen / <i>Requirements - Tests</i>	<i>Measuring results - Remarks</i>	<i>Evaluation</i>

8.2	Vorgesehene Verwendung <i>Intended use</i>		
	<p>Es sind mindestens die folgenden grundlegenden Informationen zu liefern:</p> <p>a) eine Anleitung zur geeigneten Wahl der Klasse der Schweißerschutzkleidung (siehe Anhang A);</p> <p>b) Benennung aller Gefährdungen, gegen die die Schutzkleidung Schutz bieten soll (z. B. Flammen, Schweißspritzer aus geschmolzenem Metall, Strahlungshitze und kurzzeitiger, unbeabsichtigter elektrischer Kontakt);</p> <p>c) bei Schutzanzügen ein Warnhinweis, dass ein zusätzlicher teilweiser Körperschutz erforderlich werden kann, z. B. beim Überkopfschweißen;</p> <p>d) ein Warnhinweis, dass das Kleidungsstück nur für den Schutz gegen kurzen, unbeabsichtigten Kontakt mit spannungsführenden Teilen eines Stromkreises für das Lichtbogenschweißen vorgesehen ist und dass bei erhöhter elektrischer Gefährdung zusätzliche isolierende Zwischenlagen erforderlich sind; Kleidungsstücke, die die Anforderungen nach 6.10 erfüllen, sind so ausgeführt, dass sie Schutz bei kurzem, unbeabsichtigtem Kontakt gegenüber unter Gleichspannung bis ungefähr 100 V stehenden elektrischen Leitern bieten.</p> <p><i>At least the following basic information shall be provided</i></p> <p><i>a) any guidance on the appropriate choice of class of welders' protective clothing, (see Annex A);</i></p> <p><i>b) any identified hazards against which the clothing is intended to protect (e.g. flames, molten metal spatter, radiant heat, and short term accidental electrical contact);</i></p> <p><i>c) for protective clothing, a warning that additional partial body protection may be required, e.g. for welding overhead;</i></p> <p><i>d) a warning that the garment is only intended to protect against brief, inadvertent contact with live parts of an arc welding circuit, and that additional electrical insulation layers will be required where there is an increased risk of electric shock; garments meeting the requirements of 6.10 are designed to provide protection against short term, accidental contact with live electric conductors at voltages up to approximately 100 V d.c.</i></p>	<p>/*6</p> <p>gegeben</p> <p>gegeben</p> <p>gegeben</p> <p>gegeben</p> <p>given</p> <p>given</p> <p>given</p> <p>given</p>	<p>P <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>F <input type="checkbox"/></p> <p>N/A <input type="checkbox"/></p> <p>N/T <input type="checkbox"/></p>

Prüfbericht-Nr.: 21260757_004 <i>Test Report No.:</i>	Seite 32 von 37 <i>Page 32 of 37</i>
---	---

Absatz	EN ISO 11611; EN ISO 20471	Messergebnisse - Bemerkungen	Bewertung
<i>Clause</i>	<i>Anforderungen - Prüfungen / Requirements - Tests</i>	<i>Measuring results - Remarks</i>	<i>Evaluation</i>

8.3	Falsche Verwendung <i>Improper use</i>		
	Es ist auf Gefährdungen durch falsche Verwendung aufmerksam zu machen.	/*6	P <input checked="" type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> N/T <input type="checkbox"/>
	a) Der Grad des gebotenen Schutzes gegen Flammen wird herabgesetzt, wenn die Schweißerschutzkleidung mit brennbaren Stoffen verunreinigt wird.	gegeben	
	b) Ein erhöhter Sauerstoffgehalt in der Luft verringert den Schutz der Schweißerschutzkleidung beträchtlich gegen Entflammen. Besondere Vorsicht ist beim Schweißen in engen Räumen geboten, wenn sich z. B. die Luft darin mit Sauerstoff anreichern kann.	gegeben	
	c) Die durch die Kleidung gegebene elektrische Isolation wird herabgesetzt, wenn die Kleidung nass, schmutzig oder durchgeschwitzt ist.	gegeben	
	d) Bei zweiteiliger Schutzkleidung ist der Warnhinweis zu geben, dass beide Teile der Bekleidung zusammen getragen werden müssen, um den festgelegten Schutzgrad zu bieten.	gegeben	
	e) Bei zusätzlichen schützenden Kleidungsstücken ist der Warnhinweis zu geben, dass das Kleidungsstück dazu bestimmt ist, zusätzlich zu einer Schutzkleidung angelegt zu werden, die Schutz gegen Gefährdungen beim Schweißen bietet.	gegeben	
	f) Warnhinweise bezüglich anderer Beschränkungen der Kleidung, die vom Hersteller festgelegt sind.	gegeben	
	<i>A warning shall be given about the hazards of improper use.</i>		
	<i>a) The level of protection against flame will be reduced if the welders' protective clothing is contaminated with flammable materials.</i>	<i>given</i>	
	<i>b) An increase in the oxygen content of the air will reduce considerably the protection of the welders' protective clothing against flame. Care should be taken when welding in confined spaces, e.g. if it is possible that the atmosphere may become enriched with oxygen.</i>	<i>given</i>	
	<i>c) The electrical insulation provided by clothing will be reduced when the clothing is wet, dirty, or soaked with sweat.</i>	<i>given</i>	
	<i>d) For two-piece protective clothing, a warning that both items shall be worn together to provide the specified level of protection.</i>	<i>given</i>	
	<i>e) For additional body protection, a warning that the garment is intended for use in addition to protective clothing providing protection against welding hazards.</i>	<i>given</i>	
	<i>f) Warnings, regarding other limitations of a garment, as identified by the manufacturer</i>	<i>given</i>	

Absatz	EN ISO 11611; EN ISO 20471	Messergebnisse - Bemerkungen	Bewertung
Clause	Anforderungen - Prüfungen / <i>Requirements - Tests</i>	<i>Measuring results - Remarks</i>	<i>Evaluation</i>

8.4	Pflege und Instandhaltung <i>Care and maintenance</i>		
	Es müssen Informationen gegeben werden, die dem Benutzer Hinweise zur Reinigung, der maximalen Anzahl von Reinigungszyklen, Instandhaltung, Untersuchung und Reparatur der Kleidung geben, sofern dies praktikabel ist. Die Hersteller müssen einen Hinweis darauf geben, dass Schweißerschutzkleidung in regelmäßigen Abständen und in Übereinstimmung mit den Empfehlungen des Herstellers gereinigt werden muss. Nach der Reinigung muss die Kleidung durch Sichtprüfung auf Anzeichen von Beschädigung untersucht werden.	gegeben	P <input checked="" type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> N/T <input type="checkbox"/>
	Gleichermaßen sollten Nutzer verständigt werden, dass beim Auftreten von Symptomen ähnlich einem Sonnenbrand UVB-Strahlung durch die Kleidung dringt. In beiden Fällen sollte die Kleidung repariert (falls durchführbar) oder ersetzt und für die Zukunft die Verwendung zusätzlicher, widerstandsfähigerer Schichten in Erwägung gezogen werden.	gegeben	
	<i>Instructions shall be given to advise the user on cleaning procedures, the maximum number of cleaning cycles, maintenance, inspection, and repair of the garment where practical.</i>	<i>given</i>	
	<i>Manufacturers shall include the information that welder's protective clothing be cleaned regularly in accordance with the manufacturer's recommendations. After cleaning, the clothing shall be visually inspected for any sign of damage.</i>	<i>given</i>	
	<i>Similarly, users should be advised that if they experience sunburn-like symptoms, UVB is penetrating. In either case, the garment should be repaired (if practicable) or replaced and consideration given to the use of additional, more resistant, protective layers in future.</i>	<i>given</i>	

Prüfbericht-Nr.: 21260757_004 <i>Test Report No.:</i>		Seite 34 von 37 Page 34 of 37	
Absatz	EN ISO 11611; EN ISO 20471	Messergebnisse - Bemerkungen	Bewertung
Clause	Anforderungen - Prüfungen / <i>Requirements - Tests</i>	<i>Measuring results - Remarks</i>	<i>Evaluation</i>
	EN ISO 20471:2013 + A1:2016 Hochsichtbare Warnkleidung <i>EN ISO 20471:2013 + A1:2016 High visibility clothing</i>		
	Der Originaltext wird nur auszugsweise wieder gegeben. Details sind dem Original-Dokument zu entnehmen. <i>The original text is reproduced only in parts. For details, be referred to the original document.</i>		
1	Anwendungsbereich <i>Scope</i>		
2	Normative Verweisungen <i>Normative references</i>		
3	Begriffe <i>Terms and definitions</i>		
4	Ausführung <i>Design</i>	P <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> N/A <input checked="" type="checkbox"/> N/T <input type="checkbox"/>	
5	Anforderungen an Hintergrundmaterial, nicht fluoreszierendes Material und Material mit kombinierten Eigenschaften <i>Requirements for background material, non-fluorescent material and combined performance material</i>	P <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> N/A <input checked="" type="checkbox"/> N/T <input type="checkbox"/>	
6	Fotometrische und physikalische Leistungsanforderungen an retroreflektierende Materialien und Materialien mit kombinierten Eigenschaften nach physikalischer Beanspruchung <i>Photometric performance requirements for retroreflective material and combined performance material after physical exposure</i>		
6.1	Leistungsanforderungen an die Retroreflexion von Material im Neuzustand <i>Retroreflective performance requirements of new material</i>		
	<p>Retroreflektierendes Material mit einzelnen Eigenschaften und Material mit kombinierten Eigenschaften müssen vor der Prüfbeanspruchung, je nach Material, die Anforderungen nach Tabelle 4 oder 5 erfüllen. Materialien, deren Rückstrahlwerte bei den beiden Rotationswinkeln $\epsilon_1 = 0^\circ$ und $\epsilon_2 = 90^\circ$ gemessen, um mehr als 15 % voneinander abweichen, werden als orientierungsabhängig definiert.</p> <p>Orientierungsabhängige Materialien müssen die Mindestanforderungen an den spezifischen Rückstrahlwert nach Tabelle 4 oder Tabelle 5 bei einem der beiden Rotationswinkel erfüllen; der Rückstrahlwert muss bei dem anderen Rotationswinkel mindestens 75 % der in Tabelle 4 oder Tabelle 5 angegebenen Werte, sofern zutreffend, betragen.</p> <p><i>Separate performance retroreflective material and combined performance material shall comply with the requirements of Tables 4 or 5, as applicable, before test exposures.</i></p> <p><i>When measured at the two rotation angles $\epsilon_1 = 0^\circ$ and $\epsilon_2 = 90^\circ$, materials having coefficients of retroreflection that differ by more than 15 % are defined as orientation sensitive.</i></p> <p><i>Orientation-sensitive material shall comply with the minimum requirements for the coefficient of retroreflection stated in Table 4 or Table 5, as appropriate, at one of the two rotation angles; the coefficient of retroreflection shall be not less than 75 % of the values stated in Table 4 or Table 5, as appropriate, at the other rotation angle.</i></p>		

Prüfbericht-Nr.: 21260757_004
Test Report No.:

Seite 35 von 37
Page 35 of 37

Absatz	EN ISO 11611; EN ISO 20471	Messergebnisse - Bemerkungen	Bewertung
Clause	Anforderungen - Prüfungen / Requirements - Tests	Measuring results - Remarks	Evaluation

Mind.-rückstrahlwerte in cd/(lx • m ²) für retroreflektierendes Material mit einzelnen Eigenschaften <i>Minimum coefficient of retroreflection in cd/(lx • m²) for separate performance retroreflective material</i>												
Tab. 4	Beob.-winkel / Observation angle	Anleuchtungswinkel / Entrance angle $\beta_1(\beta_2=0)$				/*7 $\epsilon_1 = 0^\circ$ (längs / length) Beob.- winkel / Obser.- angle	Anleucht.-winkel / Entrance angle $\beta_1(\beta_2=0)$	P <input checked="" type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> N/A <input type="checkbox"/> N/T <input type="checkbox"/>				
		5°	20°	30°	40°				5°	20°	30°	40°
	12'	330	290	180	65				379	396	387	297
	20'	250	200	170	60				266	279	278	235
	1°	25	15	12	10				40,5	36,9	34,0	21,5
	1°30'	10	7	5	4				22,5	19,8	19,1	18,5
					$\epsilon_2 = 90^\circ$ (quer / cross)							
		5°	20°	30°	40°				5°	20°	30°	40°
	12'	381	409	396	268				381	409	396	268
	20'	268	288	288	238				268	288	288	238
1°	40,6	34,9	21,8	19,4	40,6	34,9	21,8	19,4				
1°30'	23,1	19,3	18,8	18,5	23,1	19,3	18,8	18,5				

Mind.-rückstrahlwerte in cd/(lx • m ²) für retroreflektierendes Material mit kombinierten Eigenschaften <i>Minimum coefficient of retroreflection in cd/(lx • m²) for combined performance material</i>							
Tab. 5	Beob.-winkel / Observation angle	Anleuchtungswinkel / Entrance angle $\beta_1(\beta_2=0)$				---	P <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> N/A <input checked="" type="checkbox"/> N/T <input type="checkbox"/>
		5°	20°	30°	40°		
	12'	65	50	20	5		
	20'	25	20	5	1,75		
	1°	5	4	3	1		
1°30'	1,5	1	1	0,5			
Die Anforderungen gelten für jede Farbe von Material mit kombinierten Eigenschaften. <i>The values for combined performance materials are for any colour.</i>							

Absatz	EN ISO 11611; EN ISO 20471	Messergebnisse - Bemerkungen	Bewertung
<i>Clause</i>	<i>Anforderungen - Prüfungen / Requirements - Tests</i>	<i>Measuring results - Remarks</i>	<i>Evaluation</i>

6.2 Leistungsanforderungen an die Retroreflexion nach Prüfbeanspruchung
Retroreflective performance requirements after test exposure

6.2.1 Allgemein
General

Tab. 6	<i>Prüfbeanspruchung / Test exposure</i>		
	<i>Prüfbeanspruch. / Exposure</i>	<i>Material mit einzelnen Eigenschaften / Seperate performance material</i>	<i>Material mit kombinierten Eigenschaften / Combined performance material</i>
	<i>Abrieb / Abrasion</i>	X	X
	<i>Dauerknicken / Flexing</i>	X	X
	<i>Falten bei niedrigen Temperaturen / Folding at cold temperature</i>	X	X
	<i>Temperaturwechsel / Temperature variation</i>	X	X
	<i>Waschen / Washing</i>	X	X
	<i>Chemischreinigen / Dry cleaning</i>	X	X
	<i>Einfluss von Regen / Influence of rain</i>	X	X

6.2.2 Retroreflektierendes Material mit einzelnen Eigenschaften
Separate performance retroreflective material

<p>spezifische Rückstrahlwert bei Beobachtungswinkel 12' und Anleuchtungswinkel 5°: $R' > 100 \text{ cd}/(\text{lx m}^2)$</p> <p><i>at observation angle 12' and entrance angle 5° coefficient of retroreflection R' for separate performance retroreflective materials shall be:</i> $R' > 100 \text{ cd}/(\text{lx m}^2)$</p>	<p><i>/*7</i></p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"><i>Prüfbeanspr. / Exposure</i></th> <th colspan="2"><i>R [cd]/(lx m²)</i></th> </tr> <tr> <th><i>0°</i></th> <th><i>90°</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><i>Abrieb / Abrasion</i></td> <td style="text-align: center;">359</td> <td style="text-align: center;">362</td> </tr> <tr> <td><i>Dauerknicken / Flexing</i></td> <td style="text-align: center;">378</td> <td style="text-align: center;">380</td> </tr> <tr> <td><i>Falten bei niedrigen Temp / Folding at cold temperature</i></td> <td style="text-align: center;">350</td> <td style="text-align: center;">348</td> </tr> <tr> <td><i>Temp.-wechsel / Temperature variation</i></td> <td style="text-align: center;">382</td> <td style="text-align: center;">381</td> </tr> <tr> <td><i>5x Zyklen 60°C Waschen / 5x cycles 60°C Washing</i></td> <td style="text-align: center;">448 *</td> <td style="text-align: center;">447 *</td> </tr> <tr> <td><i>Chemisch-reinigen / Dry cleaning</i></td> <td style="text-align: center;">---</td> <td style="text-align: center;">---</td> </tr> <tr> <td><i>Einfluss von Regen / Influence of rain</i></td> <td style="text-align: center;">146</td> <td style="text-align: center;">134</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>*Probenanzahl war nicht ausreichend/ sample quantity not enough</i></p>	<i>Prüfbeanspr. / Exposure</i>	<i>R [cd]/(lx m²)</i>		<i>0°</i>	<i>90°</i>	<i>Abrieb / Abrasion</i>	359	362	<i>Dauerknicken / Flexing</i>	378	380	<i>Falten bei niedrigen Temp / Folding at cold temperature</i>	350	348	<i>Temp.-wechsel / Temperature variation</i>	382	381	<i>5x Zyklen 60°C Waschen / 5x cycles 60°C Washing</i>	448 *	447 *	<i>Chemisch-reinigen / Dry cleaning</i>	---	---	<i>Einfluss von Regen / Influence of rain</i>	146	134	<table style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 100%;"><i>P</i></td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><i>F</i></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><i>N/A</i></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><i>N/T</i></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	<i>P</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<i>F</i>	<input type="checkbox"/>	<i>N/A</i>	<input type="checkbox"/>	<i>N/T</i>	<input type="checkbox"/>
<i>Prüfbeanspr. / Exposure</i>	<i>R [cd]/(lx m²)</i>																																			
	<i>0°</i>	<i>90°</i>																																		
<i>Abrieb / Abrasion</i>	359	362																																		
<i>Dauerknicken / Flexing</i>	378	380																																		
<i>Falten bei niedrigen Temp / Folding at cold temperature</i>	350	348																																		
<i>Temp.-wechsel / Temperature variation</i>	382	381																																		
<i>5x Zyklen 60°C Waschen / 5x cycles 60°C Washing</i>	448 *	447 *																																		
<i>Chemisch-reinigen / Dry cleaning</i>	---	---																																		
<i>Einfluss von Regen / Influence of rain</i>	146	134																																		
<i>P</i>	<input checked="" type="checkbox"/>																																			
<i>F</i>	<input type="checkbox"/>																																			
<i>N/A</i>	<input type="checkbox"/>																																			
<i>N/T</i>	<input type="checkbox"/>																																			

Prüfbericht-Nr.: 21260757_004 Test Report No.:		Seite 37 von 37 Page 37 of 37	
Absatz	EN ISO 11611; EN ISO 20471	Messergebnisse - Bemerkungen	Bewertung
Clause	Anforderungen - Prüfungen / Requirements - Tests	Measuring results - Remarks	Evaluation
6.2.3	Material mit kombinierten Eigenschaften Combined performance material		
	spezifische Rückstrahlwert bei Beobachtungswinkel 12' und Anleuchtungswinkel 5°: $R' > 30 \text{ cd}/(\text{lx m}^2)$ bei Einfluss von Regen $R' > 15 \text{ cd}/(\text{lx m}^2)$ <i>at observation angle 12' and entrance angle 5° coefficient of retroreflection R' for combined performance materials shall be:</i> $R' > 30 \text{ cd}/(\text{lx m}^2)$ <i>at influence of rain:</i> $R' > 15 \text{ cd}/(\text{lx m}^2)$	---	P <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> N/A <input checked="" type="checkbox"/> N/T <input type="checkbox"/>
6.2.4	Orientierungsabhängige Materialien Orientation-sensitive materials		
	spezifische Rückstrahlwert bei Beobachtungswinkel 12' und Anleuchtungswinkel 5° bei einem Orientierungswinkel (0° oder 90°) wie bei Material mit einzelnen oder kombinierten Eigenschaften, Rückstrahlwerte bei anderer Orientierung > 75% <i>at observation angle 12' and entrance angle 5° the coefficient of retroreflection R' for orientation sensitive material shall comply with the same requirements of clause 6.2.2 and 6.2.3 at one of the two orientations (0° or 90°) and shall be not less than 75 % of those required values at the other orientation</i>	---	P <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> N/A <input checked="" type="checkbox"/> N/T <input type="checkbox"/>
7	Prüfverfahren Test methods		
8	Kennzeichnung Marking		
9	Informationen des Herstellers Information supplied by the manufacturer		

ANLAGE zum Prüfbericht-Nr.: 21260757_004
APPENDIX to Test Report No.:

Seite 1 von 2
Page 1 of 2

FOTO-DOKUMENTATION
PHOTO-DOCUMENTATION

<p>38-4335 Arc Knight® Jacket retardant cotton and reflective straps</p> 	<p>38-4335 Arc Knight® Jacket retardant cotton and reflective straps</p> 
<p>38-4335 Arc Knight® Jacket retardant cotton and reflective straps</p> 	<p>38-4335 Arc Knight® Jacket retardant cotton and reflective straps</p> 
<p>A*190568_fabric grey + reflective strap</p> 	

FOTO-DOKUMENTATION
PHOTO-DOCUMENTATION

38-4355 Arc Knight® Jacket retardant cotton with leather, reflective



38-4355 Arc Knight® Jacket retardant cotton with leather, reflective



38-4355 Arc Knight® Jacket retardant cotton with leather, reflective



38-4355 Arc Knight® Jacket retardant cotton with leather, reflective



A*190568_ split cow leather + reflective strap

