



FEDERATION INTERNATIONALE DE L'AUTOMOBILE

Norme FIA 8856-2000
FIA Standard 8856-2000

VETEMENTS DE PROTECTION POUR PILOTES AUTOMOBILES
PROTECTIVE CLOTHING FOR AUTOMOBILE DRIVERS

NORME FIA N° 8856-2000 - FIA STANDARD N° 8856-2000

VETEMENTS DE PROTECTION POUR PILOTES AUTOMOBILES

PROTECTIVE CLOTHING FOR AUTOMOBILE DRIVERS

Modifications applicables le 10.07.2015 - publiées le 10.07.2015

Modifications applicable on 10.07.2015 - published on 10.07.2015

Modifications applicables le 01.01.2016 - publiées le 10.07.2015

Modifications applicable on 01.01.2016 - published on 10.07.2015

1. DOMAINE D'APPLICATION

La présente norme prescrit les méthodes d'essai, les exigences de performance et les paramètres de conception des vêtements de protection contre la chaleur et les flammes destinés à être portés par les pilotes automobiles lors de compétitions. Cette norme couvre les vêtements de dessus, les sous-vêtements, les chaussettes, les chaussures, les cagoules et les gants; elle ne couvre pas les casques.

2. REFERENCES NORMATIVES

Les textes normatifs suivants contiennent des dispositions qui, lorsqu'elles sont mentionnées en référence, s'appliquent à la présente norme. En ce qui concerne les références datées, les modifications ultérieures ou les révisions de ces publications ne s'appliquent pas.

ISO 3175-1:1998, Textiles – Nettoyage à sec et finition – 1^{ère} partie : Méthode d'évaluation de l'aptitude au nettoyage des textiles et vêtements.

ISO 5077:1984, Textiles – Détermination des variations dimensionnelles au lavage et au séchage domestiques.

ISO 6330: 1984, Textiles – Méthodes de lavage et de séchage domestiques.

ISO 9151:1995, Vêtements de protection contre la chaleur et les flammes – Détermination de la transmission de chaleur à l'exposition d'une flamme.

ISO 13935-1:1999, Textiles – Propriétés de résistance à la traction des coutures d'étoffes et d'articles textiles confectionnés - 1^{ère} partie : Détermination de la force maximale avant rupture des coutures par la méthode sur bande.

ISO 15025 :2000, Vêtements de protection – Protection contre la chaleur et les flammes –

1. SCOPE

This standard specifies test methods, performance requirements and design parameters for clothing for protection against heat and flame intended for drivers in automobile competitions. This standard concerns outer garments, undergarments, socks, shoes, balaclava hoods and gloves, but not helmets.

2. NORMATIVE REFERENCES

The following normative documents contain provisions, which, through reference in this text, constitute provisions of this standard. For dated references, subsequent amendments to, or revisions of, any of these publications do not apply.

ISO 3175-1:1998, Textiles – Dry-cleaning and finishing – Part 1: Method for assessing the cleanability of textiles and garments.

ISO 5077:1984, Textiles – Determination of dimensional change in washing and drying.

ISO 6330: 1984, Textiles – Domestic washing and drying procedures for textile testing.

ISO 9151:1995, Protective clothing against heat and flame – Determination of heat transmission on exposure to flame.

ISO 13935-1:1999, Textiles – Seam tensile properties of fabrics and made-up textile articles – Part 1: Determination of maximum force to seam rupture using the strip method.

ISO 15025:2000, Protective clothing – Protection against heat and flame – Method of

Méthode d'essai de la propagation de flamme limitée.

EN 407:1994, Gants de protection contre les risques thermiques (chaleur et/ou feu).

ISO 17493 :2000, Vêtements et équipement de protection contre la chaleur — Méthode d'essai de la résistance à la chaleur de convection au moyen d'un four à circulation d'air chaud.

3. TERMES ET DEFINITIONS

Pour les besoins de la présente norme, les définitions suivantes s'appliquent :

3.1 Vêtement

Article d'habillement qui peut être composé d'une ou de plusieurs couches.

3.2 Vêtement de dessus

Article d'habillement d'une seule pièce formant la couche la plus à l'extérieur, porté par-dessus les sous-vêtements et destiné à recouvrir intégralement le pilote à l'exception de la tête, des mains et des pieds.

3.3 Sous-vêtement

Article d'habillement destiné à être porté entre le corps et un vêtement de dessus.

3.4 Assemblage des composants

Combinaison de matériaux d'un article d'habillement multicouche se présentant exactement comme dans la composition de l'article fini.

3.5 Couche la plus à l'intérieur

doublure se trouvant sur le côté de l'assemblage des composants destiné à être le plus proche de la peau.

3.6 Système de fermeture

Méthode d'attache des ouvertures de l'article d'habillement, y compris plusieurs méthodes combinées procurant une fermeture sûre.

EXEMPLE : une fermeture à glissière sous rabat fermé par un système auto-agrippant.

test for limited flame spread.

EN 407:1994, Protective gloves against thermal risks (heat and/or fire).

ISO 17493:2000, Clothing and equipment for protection against heat — Test method for convective heat resistance using a hot air circulating oven.

3. TERMS AND DEFINITIONS

For the purposes of this Standard, the following terms and definitions apply.

3.1 Garment

Single item of clothing, which may consist of a single layer or multiple layers.

3.2 Outer garment

One-piece garment which is worn as an outermost layer over an undergarment and which is designed to entirely cover the wearer except for the head, hands and feet.

3.3 Undergarment

Garment which is designed to be worn between an outer garment and the wearer's body.

3.4 Component assembly

Combination of materials of a multilayer garment, presented exactly as in the finished garment construction.

3.5 Innermost layer

Lining found on that face of the component assembly which is intended to be nearest to the wearer's skin.

3.6 Closure system

Method of fastening openings in the garment including combinations of more than one method of achieving a secure closure.

EXAMPLE: A zip fastener covered by an overflap fastened down with a touch and close fastener.

3.7 Couture

Jonction de deux bords de matériau de l'article d'habillement assemblés de façon permanente grâce à une couture ou toute autre méthode.

3.8 Couture de structure

Couture maintenant le vêtement de dessus assemblé et qui, en cas de rupture, exposerait les sous-vêtements et réduirait la protection.

3.9 Badge ou étiquette

Surface sur laquelle des inscriptions publicitaires ou informatives sont cousues ou imprimées.

3.10 Trou

Rupture de l'échantillon d'essai sur une surface de 5 mm sur 5 mm au minimum, causée par une fusion, une incandescence ou l'inflammation. S'il subsiste un quelconque matériau à l'intérieur du trou, ce dernier est qualifié de discontinu.

3.11 Cagoule

Article d'habillement fait d'une seule pièce, conçu pour mouler toute la tête et se prolonger vers le bas de manière à recouvrir le cou.

3.12 Sur-vêtement de pluie

Article d'habillement destiné à être porté sur le vêtement de dessus afin de protéger l'utilisateur de la pluie.

3.13 Sous-vêtement de refroidissement

Article d'habillement répondant à la définition de l'article 3.3 mais équipé d'un système pour limiter l'augmentation de la température du corps.

4. GENERALITES

4.1 Procédure d'homologation pour vêtements de dessus

Le fabricant doit fournir à la FIA, par l'intermédiaire de son ASN, le rapport d'essai (cf. article 11) rédigé par un laboratoire agréé par la FIA (voir Liste technique No : 21) et certifiant que le vêtement de dessus en

3.7 Seam

Junction of two edges of material which are permanently attached in the garment by sewing or any other method.

3.8 Structural seam

Seam which holds the outer garment together and which if broken would expose the undergarments and reduce the protection.

3.9 Badge or label

Surface on which informative or advertising inscriptions are stitched or printed.

3.10 Hole

A break in the test specimen at least 5mm by 5mm in size caused by melting, glowing or flaming. If the hole is crossed by any material it is described as discontinuous.

3.11 Balaclava hood

One-piece garment designed to fit closely over the entire head and to extend downwards to cover the neck.

3.12 Rain-proof overgarment

Garment designed to be worn over the outer garment to protect the wearer from rain.

3.13 Cooling undergarment

Garment corresponding to the description given in 3.3 but equipped with a system to limit body temperature increase.

4. GENERAL

4.1 Homologation procedure for the outer garments

The manufacturer shall supply to the FIA, through his ASN, the test report (see article 11) from an FIA-approved test house (see Technical list No: 21) certifying that the outer garment complies with this standard.

question répond à la présente norme.

La FIA attribuera un numéro d'homologation différent à chaque modèle homologué dans le respect du mode de marquage décrit à l'article 9.

Les listes des différents vêtements de dessus homologués seront publiées par la FIA dans la Liste Technique No : 27 – Partie 1.

Des extensions d'homologation (modifications ou remplacements) pourront être acceptées après approbation par la FIA et le laboratoire (cf. Annexe V.b en ce qui concerne les procédures et lignes directrices à respecter).

4.2 Procédure d'homologation pour les sous-vêtements, cagoules, sur-vêtements de pluie, chaussettes et chaussures

~~Le fabricant doit informer la FIA, par le biais de son ASN, de son intention de produire des sous-vêtements, des cagoules, des sur-vêtements de pluie, des chaussettes ou des chaussures répondant à la présente norme.~~

Le fabricant doit fournir à la FIA, par l'intermédiaire de son ASN, le rapport d'essai (cf. article 11) rédigé par un laboratoire agréé par la FIA (voir Liste technique No : 21) et certifiant que le produit en question répond à la présente norme.

La FIA accusera réception de cette demande qu'elle consignera.

Aucun numéro d'homologation ne sera attribué à ce vêtement de protection mais le marquage décrit à l'article 9 doit être respecté.

Les fabricants de ces **produits** sous-vêtements approuvés seront publiés par la FIA dans la liste technique No : 27- Partie 2.

4.3 Procédure d'homologation pour les gants

Le fabricant doit fournir à la FIA, par l'intermédiaire de son ASN, le rapport d'essai (cf. article 11) rédigé par un laboratoire agréé par la FIA (voir Liste technique No : 34) et certifiant que les gants en question répondent à la présente norme.

La FIA délivrera son approbation. Aucun numéro d'homologation ne sera attribué aux gants mais le marquage décrit à l'article 9 devra être respecté.

Les modèles de gants approuvés seront publiés par la FIA dans la liste technique No : 27- Partie 3.

4.4 Engagement du fabricant vis-à-vis de la stabilité de son produit.

Une fois la demande d'homologation

The FIA will issue a different homologation number for each model homologated and the marking described in article 9 shall be respected.

Lists of outer garments homologated will be published by the FIA in the Technical List No:27 – Part 1.

Extensions (modifications or substitutions) can be accepted after approval has been granted by the FIA and the laboratory (see Appendix V.b for the procedures and guidelines).

4.2 Homologation procedure for the undergarments, balaclava hoods, rain-proof overgarments, socks and shoes.

~~The manufacturer shall inform the FIA, through his ASN, that he would like to produce undergarments, balaclava hoods, rain-proof overgarments, socks or shoes in compliance with this standard.~~

The manufacturer shall supply to the FIA, through his ASN, the test report (see article 11) from an FIA-approved test house (see Technical list No: 21) certifying that the product complies with this standard.

The FIA will acknowledge this request and keep a record of it.

No homologation number will be given to this protective clothing but the marking described in article 9 shall be respected.

Approved Manufacturers for **those approved products** undergarments will be published by the FIA in the Technical list No:27 – Part 2.

4.3 Procedure for homologating gloves

The manufacturer shall provide the FIA, through his ASN, with the test report (cf. article 11) drawn up by an FIA-approved test house (see Technical list No: 34), certifying that the gloves in question comply with this standard.

The FIA will deliver his approval. No homologation number will be given to the gloves but the marking described in article 9 shall be respected.

Approved gloves models will be published by the FIA in the Technical list No:27 – Part 3.

4.4 Manufacturer's undertaking for the stability of his product

When applying for the homologation, the

déposée, le fabricant s'engage à ne pas modifier la conception du produit, les matériaux qui le composent ni sa méthode fondamentale de fabrication.

Seuls les éléments explicitement indiqués à l'Annexe V pourront faire l'objet d'une modification sans l'accord préalable de la FIA et du laboratoire. Toutes les autres modifications doivent avoir reçu l'accord écrit de la FIA et du laboratoire (cf. Annexe V.b en ce qui concerne les procédures et lignes directrices à respecter).

4.5 Renouvellement périodique de la validité du vêtement de dessus

A définir

~~L'homologation ou l'extension d'homologation du vêtement de dessus est accordée pour une durée variable précisée à l'Annexe VI ; la première période de validité commence le jour où la FIA attribue le numéro d'homologation à l'ASN.~~

~~Avant l'expiration de la durée de validité, le fabricant doit renouveler chaque homologation et/ou extension d'homologation en fournissant à la FIA, par l'intermédiaire de son ASN, un rapport (cf. article 11) portant sur chaque homologation et/ou extension d'homologation et confirmant que tous les essais décrits à l'Annexe VI ont été effectués avec succès.~~

~~Au cas où le renouvellement de l'homologation ou de l'extension d'homologation ne serait pas effectué dans les délais, la production des éléments correspondant à cette homologation ou extension d'homologation doit être immédiatement arrêtée.~~

5. CONCEPTION

5.1 Vêtement de dessus

Le vêtement de dessus doit être réalisé en une seule pièce. Il doit se prolonger de façon à recouvrir le cou et être serré aux poignets et aux chevilles.

Les systèmes de fermeture doivent être conformes aux exigences de performance du vêtement et doivent être recouverts par un rabat constitué des mêmes matériaux que ceux de l'assemblage des composants.

Les fermetures à glissière doivent être faites de métal et munies de dents larges. Ces dents doivent être recouvertes par un rabat sur le côté de la couche la plus à l'intérieur de façon à ce qu'elles n'entrent pas directement

manufacturer undertakes not to modify the design, materials and fundamental method of production of the product.

The only parts that may be modified without consent of the FIA and the laboratory are those explicitly specified in appendix V. All other modifications require the written consent of the FIA and the laboratory (see Appendix V.b for the procedures and guidelines).

4.5 Periodic renewal for the outer garment

To be defined

~~The homologation or extension of the outer garment is allocated for a period of variable duration specified in Appendix VI, the first period beginning on the day on which the FIA allocates the homologation number to the ASN.~~

~~Before the expiry of this period, the manufacturer shall renew each homologation and/or extension by providing the FIA, through his ASN, with a report (see article 11) for each homologation and/or extension confirming that the tests described in Appendix VI have been carried out successfully.~~

~~If the homologation or extension is not renewed within the given time limit, the production of the elements corresponding to that homologation or extension shall be stopped immediately.~~

5. DESIGN

5.1 Outer garment

The outer garment shall be constructed as one piece. It shall extend to cover the neck and be close-fitting at the wrists and ankles.

Closure systems shall be constructed so as to fulfil the performance requirements of the garment and shall be covered by an overflap of the same materials as in the component assembly.

Zip fasteners shall be made from metal and large-toothed. The teeth shall be covered by an overflap on the innermost layer side so that they shall not be in direct contact with the undergarment.

en contact avec le sous-vêtement.

Toutes les coutures de structure doivent être réalisées de manière à maintenir le vêtement assemblé.

Les sangles destinées à soulever le pilote doivent être incorporées dans le vêtement et passer au-dessus de chaque épaule.

Il est recommandé que les sangles soient placées de manière à ne pas entrer en contact avec le siège de l'automobile.

Le filament continu utilisé sur la couche la plus à l'extérieur du vêtement de dessus doit être piqué en diagonale/croix ou à la verticale/horizontale avec un espacement maximal entre les lignes de 10 cm. Il est permis d'omettre la surpiqûre à proximité des broderies.

Les poches (notamment les ouvertures des poches qui rentrent à l'intérieur du vêtement de dessus) doivent être conçues de manière à se conformer aux exigences de performance du vêtement.

Il est possible d'utiliser des élastiques qui ne répondent pas aux exigences de performance du vêtement, à condition qu'ils soient recouverts et qu'ils ne soient pas en contact direct avec le sous-vêtement. **Une exception est permise au niveau de la cheville pour assurer le maintien en position du bas de la combinaison. L'utilisation d'un élastique non recouvert, pris dans la couture du bord côte de la cheville (ankle cuff) et du bas de la combinaison, est autorisée si celui-ci est en contact avec la chaussette et l'intérieur de la chaussure uniquement.**

Les broderies cousues directement sur le vêtement de dessus doivent être piquées uniquement sur la couche la plus à l'extérieur.

Les étiquettes (instructions d'entretien, taille, etc.) en contact direct avec le sous-vêtement doivent être conçues de façon à se conformer aux exigences de performance du vêtement.

Le matériau utilisé pour le fond (ou le support) des badges doit être conçu de façon à se conformer aux exigences de performance du vêtement.

L'entrée-sortie des tubes du système de refroidissement au travers de la combinaison doit être particulièrement soignée et le design doit être validé au cas par cas par le laboratoire.
La combinaison doit être équipée d'un

All structural seams shall be constructed so as to maintain the integrity of the garment.

Straps intended for lifting the wearer shall be incorporated in the garment on top of each shoulder.

It is recommended that the straps are placed so as not to make contact with the car seat.

Continuous filament for the outermost layer of the outer garment shall be quilted diagonal/cross or vertical/horizontal with a maximum distance of 10 cm between the stitches. It is permissible to omit the topstitching in the immediate vicinity of the embroidery.

The pockets (in particular the openings of the pockets which go through the outer garment) shall be constructed so as to fulfil the performance requirements of the garment.

It is possible to incorporate elastic bands that do not fulfil the performance requirements of the garment, provided that the bands are covered and are not in direct contact with the undergarment. **One exception is permitted at ankle level, in order to ensure that the lower legs of the overalls are kept in position. The use of an uncovered elastic band, incorporated into the needlework of the ankle cuff and of the lower leg of the overalls, is authorised if this is in contact exclusively with the sock and the inside of the shoe.**

Embroidery sewn directly onto the outer garment shall be stitched onto the outermost layer only.

Labels (cleaning instructions, size, etc.) in direct contact with the undergarment shall be constructed so as to fulfil the performance requirements of the garment.

The material of the support (or backing) of the badge shall be constructed so as to fulfil the performance requirements of the garment.

The entry-exit of the cooling system tubes through the overalls shall be particularly well executed and the design must be validated by the laboratory on a case by case basis.
The overalls shall be equipped with a flap

volet de fermeture occultant cette ouverture si le sous-vêtement réfrigérant n'est pas utilisé.

5.2 Sous-vêtements

Les sous-vêtements destinés à être portés sur la partie supérieure du corps doivent être réalisés de façon à recouvrir le cou et doivent s'étendre jusqu'aux poignets. Les sous-vêtements destinés à être portés sur la partie inférieure du corps doivent consister en de longs caleçons arrivant aux chevilles.

Les matériaux utilisés doivent avoir une masse minimale surfacique = 180 g/m².

Si le sous-vêtement est multicouche, alors la masse surfacique des deux couches assemblées doit être au minimum de 180g/m².

Il est possible d'utiliser des élastiques qui ne répondent pas aux exigences de performance du vêtement à condition qu'ils soient recouverts et qu'ils ne soient pas en contact direct avec la peau du pilote.

Les étiquettes en contact direct avec la peau du pilote doivent être conçues de façon à se conformer aux exigences de performance du vêtement.

5.3 Cagoules

Lorsque la cagoule est portée, toute la partie vue en projection frontale doit être composée d'au moins deux couches et ne doit pas présenter plus de deux ouvertures, de taille suffisante pour une vision normale mais pas plus. Une ouverture supplémentaire, de taille restreinte, pour la bouche, est autorisée.

La masse surfacique des deux couches assemblées doit être = 360 g/m².

La partie inférieure doit être conçue de manière à se prolonger, sous forme de collerette à l'intérieur du vêtement de dessus ou du sous-vêtement et à rester en place quel que soit le mouvement de tête effectué.

Les étiquettes en contact direct avec la peau du pilote doivent être conçues de façon à se conformer aux exigences de performance du vêtement.

5.4 Chaussettes

Les chaussettes doivent au minimum consister en des mi-chaussettes (arrivant à mi-mollet) et doivent être réalisées dans des matériaux de masse surfacique minimale = 180 g/m².

Il est possible d'utiliser des élastiques qui ne répondent pas aux exigences de performance du vêtement, à condition qu'ils soient recouverts et qu'ils ne soient pas en contact

which closes over this opening when the cooling undergarment is not used.

5.2 Undergarments

Undergarments for the upper body shall be designed to cover the wearer's neck and shall extend to wrists. Undergarments for the lower body shall consist of long underpants extending to ankles.

The materials shall have a minimum mass per area = 180 g/m².

If the undergarment is multilayered then the sum of the surface masses of both layers shall be at least 180g/m².

It is possible to incorporate elastic bands that do not fulfil the performance requirements of the garment, provided that the bands are not in direct contact with the driver's skin.

Labels in direct contact with the driver's skin shall be constructed so as to fulfil the performance requirements of the garment.

5.3 Balaclava hoods

All the part of the balaclava hood seen in frontal projection when the garment is worn shall consist of at least two layers and shall have no more than two apertures, no larger than necessary for normal vision. A supplementary aperture of minimum size for the mouth is permitted. The minimum mass per area of the two layers together shall be = 360 g/m².

The lower part shall be designed to extend inside the outer or inner garment all around the neck so that it will not come free whichever way the head is moved.

Labels in direct contact with the driver's skin shall be constructed so as to fulfil the performance requirements of the garment.

5.4 Socks

Socks shall be at least half-hose (to mid-calf) and the materials shall have a minimum mass per area = 180 g/m².

It is possible to incorporate elastic bands that do not fulfil the performance requirements of the garment, provided that the bands are not in direct contact with the driver's skin.

direct avec la peau du pilote.

Les étiquettes en contact direct avec la peau du pilote doivent être conçues de façon à se conformer aux exigences de performance du vêtement.

5.5 Chaussures

5.5.1

Les chaussures, une fois enfilées, doivent recouvrir l'ensemble du pied et de la cheville.

La hauteur minimale de la chaussure doit être déterminée selon la formule de l'Annexe VI et aucune échancrure ne doit s'étendre en dessous de cette limite.

5.5.2

Les semelles doivent être fabriquées de façon à résister aux hydrocarbures et aux flammes.

5.6 Sur-vêtement de pluie

Il est possible d'utiliser des élastiques qui ne répondent pas aux exigences de performance du vêtement, à condition qu'ils soient recouverts et qu'ils ne soient pas en contact direct avec le vêtement du dessus.

Les étiquettes (instructions d'entretien, taille, etc.) en contact direct avec le vêtement de dessus doivent être conçues de façon à se conformer aux exigences de performance du vêtement.

5.7 Gants

5.7.1 Généralités

Le gant doit être serré soit au poignet soit à l'extrémité de la manchette.

La manchette du gant doit être d'au moins 8cm lorsqu'elle est mesurée en accord avec l'annexe II-B.

Il est possible d'utiliser des élastiques qui ne répondent pas aux exigences de performance du vêtement, à condition qu'ils soient recouverts et qu'ils ne soient pas en contact direct avec la peau du pilote.

Les étiquettes (instructions d'entretien, taille, etc.) en contact direct avec la peau du pilote ou avec l'environnement extérieur doivent être conçues de façon à se conformer aux exigences de performance du vêtement. Cette exigence ne s'applique pas aux étiquettes qui sont placées à l'intérieur du gant de telle façon qu'elles ne soient en contact qu'avec la manchette de la combinaison lorsque le gant est porté.

Les badges publicitaires éventuels doivent

Labels in direct contact with the driver's skin shall be constructed so as to fulfil the performance requirements of the garment.

5.5 Shoes

5.5.1

Shoes shall, in use, cover the whole foot and ankle.

The minimum height of the shoe shall be determined by the formula given in Appendix VI and no cut-out shall extend below that limit.

5.5.2

Soles shall be constructed so as to be resistant to hydrocarbons and to flames.

5.6 Rain-proof overgarments

It is possible to use elastic bands that do not fulfil the performance requirements of the garment, on condition that they are covered and that they are not in direct contact with the outer garment.

Labels (cleaning instructions, size, etc.) in direct contact with the outer garment shall be constructed so as to fulfil the performance requirements of the garment.

5.7 Gloves

5.7.1 General

The glove shall be tight either at the wrist or at the extremity of the cuff.

The cuff of the glove shall be least 8cm when measured in accordance with Appendix II-B.

It is possible to incorporate elastic bands that do not fulfil the performance requirements of the garment, on condition that they are covered and that they are not in direct contact with the driver's skin.

Labels (cleaning instructions, size, etc.) in direct contact with the driver's skin or with the external environment shall be constructed so as to fulfil the performance requirements of the garment. This requirement does not apply to labels that are placed on the inside of the glove such that they are in contact only with the cuff of the overalls when the glove is worn.

Any advertising badges shall be embroidered

être soient brodés sur la couche la plus extérieure si le dos du gant est multicouche soient via l'adjonction d'une couche supplémentaire résistante au feu, si le dos du gant est monocouche.

5.7.2 Utilisation du cuir naturel

Du fait de l'important rétrécissement du cuir lors de l'exposition à la flamme, il est recommandé de limiter son utilisation aux zones tactiles de la main uniquement.

L'utilisation du cuir doit être limitée à l'intérieur des zones spécifiées [1] à [6] décrites dans l'annexe II-C. Il ne doit pas y avoir de cuir sur la manchette, le dos de la main ou les fourchettes des doigts.

La forme de chaque pièce de cuir est libre à l'intérieur d'une zone mais ne doit pas couvrir plus de 70% de la surface de la zone concernée (voir l'annexe II-C pour la méthode de calcul). Pour les gants ne comportant pas de fourchettes, le cuir devra être positionné côté paume entre les deux coutures structurelles de chaque doigt.

Les pièces de cuir contenu dans une zone doivent être espacées d'au moins 10mm des pièces de cuir des zones attenantes. Cependant, aucun espace n'est imposé entre les pièces de cuir à l'intérieur d'une même zone.

Le cuir, s'il est utilisé, doit être ajouté en tant que couche de matériau supplémentaire.

Les coutures pour fixer le cuir doivent être distinctes des coutures structurelles du gant et doivent utiliser du fil conforme aux exigences de performance du vêtement.

L'épaisseur du cuir doit être au maximum de 0.8mm et préféablement aussi mince que possible pour limiter les efforts dus au rétrécissement.

5.7.3 Autres matériaux

Dans le cas où un nouveau matériau serait utilisé dans les gants en remplacement du cuir naturel et qui présenterait aussi un rétrécissement important lors de l'exposition à la flamme, de nouvelles exigences devront être définies en accord avec la FIA.

5.8 Sous-vêtement de refroidissement

5.8.1

Lorsque la température centrale du corps atteint ou dépasse 39° C, on peut constater une fatigue musculaire, une baisse de vigilance et même des pertes de connaissance du pilote. Dans les cas de

either on the outermost layer if the back of the glove is multi-layered, or via the addition of a further, fire-resistant layer if the back of the glove is of a single layer.

5.7.2 Use of natural leather

As leather shrinks considerably on exposure to flame, it is recommended that its use be limited only to the tactile areas of the hand.

The use of leather shall be limited to within the specified areas [1] to [6] described in Appendix II-C. There shall be no leather on the cuff, on the back of the hand, or between the fingers (also called fourchettes).

The shape of each piece of leather is free inside an area but shall not cover more than 70% of the surface of the area concerned. For gloves that do not have fourchettes, the leather shall be positioned on the palm side within the two structural seams of each finger.

The pieces of leather contained within an area shall be separated from the pieces of leather of the adjacent areas by at least 10 mm. However, no space is imposed between the pieces of leather within one and the same area.

The leather, if used, shall be added as an additional layer of material.

The seams for attaching the leather shall be separate from the structural seams of the glove and shall use thread that fulfils the performance requirements of the garment.

The thickness of the leather shall be maximum 0.8mm and preferably as thin as possible to limit the strain due to shrinkage.

5.7.3 Other materials

Should a new material be used in the gloves in replacement of natural leather, and this new material also shrinks considerably on exposure to flame, new requirements shall be defined in agreement with the FIA.

5.8 Cooling undergarment

5.8.1

When the central body temperature reaches or exceeds 39° C, the driver may experience muscle fatigue, lapses of concentration and even loss of consciousness. In cases of intense heat,

fortes chaleurs, l'utilisation d'un sous-vêtement de refroidissement peut aider à maintenir la température centrale du corps au-dessous de 39°C.

5.8.2

Les mêmes exigences que pour les sous-vêtements s'appliquent aux sous-vêtements de refroidissement.

5.8.3

Il est possible d'utiliser des équipements, par exemple des tubes et des connecteurs, qui ne répondent pas aux exigences de performance du vêtement, à condition :

- i) qu'ils soient recouverts et qu'ils répondent aux exigences de performance du vêtement une fois recouvert
- ii) qu'ils ne soient pas en contact direct avec la peau du pilote, ni avec l'environnement extérieur (voir 5.2).

5.8.4

Si une circulation de fluide est nécessaire au fonctionnement du système de refroidissement, seuls l'air ou l'eau à la pression atmosphérique (aux pertes de charge près nécessaires à la circulation du fluide) sont autorisés.

Dans le cas d'une ventilation par air, l'air de ventilation doit être frais et/ou sec. L'air devra être exempt de vapeurs toxiques ou explosives. Le dispositif d'entrée d'air sera tel qu'il ne permettra pas l'introduction du feu à l'intérieur du vêtement.

Dans le cas d'une réfrigération par eau, l'eau devra être à 99% pure. Des additifs ne dépassant pas 1% pourront être ajoutés à l'eau afin de la rendre plus douce ou pour améliorer l'hygiène.

5.8.5

Les systèmes à l'eau ne doivent pas nécessiter la saturation d'un vêtement pour fonctionner.

5.8.6

Le branchement du sous-vêtement réfrigérant au système de réfrigération doit pouvoir se débrancher automatiquement lorsque le pilote essaie de s'extraire de la voiture en urgence.

6. ECHANTILLONNAGE ET TRAITEMENT PREALABLE

the wear of a cooling undergarment could help to keep the central body temperature below 39°C.

5.8.2

The requirements for undergarments also apply to the cooling undergarments.

5.8.3

It is possible to use equipments such as tubes and connectors that do not fulfil the performance requirements of the garment, on condition that

- i) they are covered and that, once covered, they satisfy the performance requirements of the garment
- ii) they are not in direct contact with the driver's skin or with the external environment (see 5.2).

5.8.4

If a coolant circulation is required for the functioning of the system, only air and water at atmospheric pressure (except for the pressure drops necessary for the circulation of the coolant) are authorized.

In the case of ventilation by air, the ventilation air shall be cool and/or dry. The air must be free from toxic or explosive vapours. The air intake device will be such that it will not allow the entry of fire into the garment.

In the case of cooling by water, the water shall be 99 % pure. Additives not exceeding 1% may be added to the water in order to make it softer or to improve hygiene.

5.8.5

Water systems shall not require the saturation of a garment in order to work.

5.8.6

The connection of the cooling undergarment to the refrigeration system shall be able to disconnect automatically when the driver attempts to exit the car in an emergency.

6. SAMPLING AND PRETREATMENT

6.1

Les échantillons soumis à essai doivent être composés d'au moins un article d'habillement complet et neuf. Des articles supplémentaires ou des échantillons de matériaux seront peut-être nécessaires, auquel cas ils doivent être conformes aux spécifications des assemblages de composants correspondants (cf. 3.4).

6.2

Si toutes les parties d'un article d'habillement (par ex. les soufflets d'aisselle, les décorations ou les poignets) ne sont pas constituées des mêmes matériaux, chaque partie doit être soumise séparément à un échantillonnage et à des essais.

6.3

La quantité et les dimensions des échantillons nécessaires pour les différents essais doivent être conformes aux normes correspondantes.

6.4

Dans tous les essais de surface, c'est la surface la plus à l'extérieur qui doit être soumise à essai.

6.5

Tous les essais doivent être effectués sur les matériaux en l'état de réception. Les essais décrits aux points 7.1 et 7.2 doivent être effectués sur des matériaux préalablement traités. Ce traitement préalable consistera à soumettre les matériaux à 15 cycles de lavage effectués conformément à l'ISO 6330, en respectant le mode opératoire spécifié par le fabricant ou, en l'absence de spécifications, la méthode 2A, puis à 15 cycles de nettoyage à sec réalisés conformément à l'ISO 3175-1.

Les matériaux, tel que le cuir, qui ne seraient pas adaptés au traitement ci-dessus doivent être soumis à 15 cycles de lavage selon la méthode ISO 6330 - « Lavage main simulé » - sans détergent.

7. ESSAIS

7.1

Les propriétés de résistance aux flammes des matériaux doivent être déterminées conformément à l'ISO 15025 – Méthode A (allumage de la surface), avant et après le

6.1

Samples submitted for testing shall consist of at least one new complete garment. Additional garments or material samples may be required and these shall be to the same specifications as the appropriate component assemblies (see 3.4).

6.2

If all regions of the garment (i.e. armpit gussets, ornaments, cuffs) are not composed of the same materials, each different region shall be sampled and tested.

6.3

The number and size of specimens for the different tests shall be in accordance with the respective standards.

6.4

In all surface tests the outermost surface shall be exposed.

6.5

All tests shall be carried out on materials as received. Tests 7.1 and 7.2 shall also be carried out on materials which have been pre-treated.

The pre-treatment shall consist of 15 washing cycles in accordance with ISO 6330, using the procedure specified by the manufacturer or procedure 2A if not otherwise specified, and 15 dry cleaning cycles in accordance with ISO 3175-1.

Materials such as leather, which are unsuitable for the above treatment, shall be subjected to 15 cycles of washing in accordance with the method ISO 6330 – "Simulated hand wash – without detergent.

7. TESTING

7.1

The flame resistance properties of materials shall be tested in accordance with ISO 15025:, Procedure A (surface ignition), both before and after the pre-treatment specified in

traitement préalable spécifié au point 6.5.

Les équipements utilisés dans les sous-vêtements de refroidissement peuvent être testés au travers de la couche supplémentaire du sous-vêtement (voir les limitations d'utilisation au point §5.8.3-i).

7.2

La transmission de la chaleur des assemblages de composants exposés à une flamme doit être déterminée conformément à l'ISO 9151, avant et après le traitement préalable spécifié au point 6.5.

La flamme doit entrer en contact avec la ligne de couture si l'on s'attend à ce que la performance soit moindre par rapport à l'extérieur de cette ligne.

Dans le cas où du cuir est utilisé, celui-ci devra être retiré, pour ce test uniquement, avant l'exposition à la flamme.

7.3

La résistance mécanique des assemblages de composants après exposition à la flamme doit être testée selon le mode opératoire suivant :

Disposer l'échantillon d'assemblage de composants, de 140 mm sur 140 mm, au centre de l'appareil d'essai répondant à la norme ISO 9151, face tournée vers le bas. Appliquer la flamme pendant (11.0 ± 0.2) s. Dans la minute qui suit le retrait de la flamme, placer l'échantillon sur un plan horizontal et le plier manuellement à 180° au milieu de la brûlure. Le plateau de retenue de l'appareil répondant à la norme ISO 9151 est ensuite placé sur l'échantillon, comme indiqué à l'Annexe II-A. Appliquer une masse de 2 kg pendant 3 s au centre de la pliure de l'échantillon (point A indiqué en Annexe II-A). Retirer la charge et le plateau de retenue de l'échantillon. Plier l'échantillon en sens inverse et replacer le plateau de retenue et la charge dessus. Répéter cette procédure de pliage cinq fois.

7.4

La résistance du fil de couture à l'exposition à la flamme doit être déterminée conformément à l'ISO 15025, Méthode A, sur de nouveaux échantillons de l'assemblage de composants dont la couture est centrée à la verticale. La flamme d'allumage doit entrer en contact avec la ligne de couture.

7.5

6.5.

Equipment that is used in the cooling undergarments can be tested through the additional layer of the undergarment (see restricted use in point §5.8.3-i).

7.2

The heat transmission of component assemblies on exposure to flame shall be tested in accordance with ISO 9151, both before and after the pre-treatment specified in 6.5.

The flame shall impinge on the line of stitching if the performance is expected to be less than outside any stitching.

Should leather be used, it shall be removed, for this test only, before exposure to the flame.

7.3

The mechanical resistance of component assemblies after exposure to flame shall be tested in accordance with the following test:

Mount centrally face downwards on the ISO 9151 test apparatus, a component assembly specimen, 140 mm by 140 mm. Apply the flame for (11.0 ± 0.2) s. Within 1 min following the removal of the flame, place the specimen on a horizontal plane and bend manually through 180° right in the middle of the burn. The specimen restraining plate of ISO 9151 apparatus is then placed on the specimen as shown in appendix II-A. Apply a load of 2 kg for 3 s on the middle of the folded line of the specimen (point A on Appendix II-A). Remove the load and the specimen restraining plate. Bend the specimen in the opposite direction and place the specimen restraining plate and the load again on the specimen. Repeat this bending procedure five times.

7.4

The resistance of the sewing thread on exposure to flame shall be tested in accordance with ISO 15025:, Procedure A, using new specimens of the component assembly with the seam vertically down the centre. The igniting flame shall impinge on the line of stitching.

7.5

La résistance à la traction des coutures de structure doit être déterminée en utilisant de nouveaux échantillons, conformément à l'ISO 13935-1.

REMARQUE : Ce test ne s'applique pas aux tissus tricotés.

7.6

La détermination des variations dimensionnelles doit être effectuée conformément à l'ISO 5077 pour le lavage et conformément à l'ISO 3175-1 pour le nettoyage à sec. Un échantillon doit être soumis à cinq cycles de lavage ou de nettoyage à sec, conformément aux instructions de nettoyage du fabricant. Si les deux méthodes (lavage et nettoyage à sec) sont autorisées, l'échantillon doit uniquement être lavé.

7.7

La résistance à la flamme de la couture des doigts du gant doit être effectuée conformément à l'EN 407 avec les modifications suivantes :

- le doigt à tester doit être isolé des autres doigts du gant (voir annexe II-D)
- le doigt doit être maintenu par une tige métallique, celle-ci ayant pour but de limiter le retrait du matériau.
- La température de la tige doit être de 25°C±10°C.
- le diamètre de la tige doit simuler le diamètre du doigt du porteur du gant. Par conséquent, plusieurs tiges doivent être disponibles pour s'adapter aux différentes tailles. Le bout de la tige doit se terminer par une demi-sphère (voir annexe II-D)
- la face interne du doigt (côté paume) doit être en contact avec la flamme (voir annexe II-D).
- le temps d'exposition à la flamme est de 15s.

7.8

La résistance à la chaleur convective des matériaux doit être déterminée conformément à l'ISO 17493 :2000 - Article 7.5 - Procédure B avec une température de 250°C.

8. EXIGENCES DE PERFORMANCE

8.1

The tensile strength of structural seams shall be tested, using new specimens in accordance with ISO 13935-1.

NOTE: This test is not applicable to knitted fabrics.

7.6

Dimensional change for washing shall be carried out in accordance with ISO 5077 and for dry cleaning in accordance with ISO 3175-1. One specimen shall be subjected to five washing or five dry cleaning processes, according to the manufacturer's cleaning instructions. If both washing and dry cleaning are permitted, the specimen shall only be washed.

7.7

The flame-resistance of the seam of the fingers of the glove shall be tested in accordance with EN 407, with the following modifications:

- the finger to be tested shall be isolated from the other fingers of the glove (see Appendix II-D)
- the finger shall be filled with a metal rod, to limit the retraction of the material.
- The temperature of the rod shall be 25°C±10°C.
- the diameter of the rod shall simulate the diameter of the finger of the wearer of the glove. Several rods must therefore be available, to adapt the simulation to different sizes. The end of the rod shall be rounded (see Appendix II-D).
- the inner face of the finger (palm side) shall be in contact with the flame (see Appendix II-D).
- the duration of exposure to flame is 15s.

7.8

The convective heat resistance properties of materials shall be tested in accordance with ISO 17493:2000 - Article 7.5 - Procédure B with a temperature of 250°C.

8. PERFORMANCE REQUIREMENTS

8.1

Lorsque chacun des matériaux constituant le vêtement de dessus, le sous-vêtement, la cagoule, le sur-vêtement de pluie, les chaussettes, les gants, les chaussures **ou le sous-vêtement de refroidissement** est soumis à essai conformément au point 7.1, la durée moyenne de persistance de la flamme ne doit pas dépasser 2 secondes. Il ne doit être constaté aucune production de débris enflammés ou fondus et aucune formation de trou.

Les éléments suivants n'ont pas à répondre à ces exigences :

- les semelles des chaussures
- le fil des broderies dans la mesure où celle-ci est piquée sur la couche la plus extérieure d'un vêtement de dessus multicouche.
- les étiquettes sur le vêtement de dessus qui ne sont pas en contact direct avec un sous-vêtement, ni avec l'environnement extérieur.
- les étiquettes sur les sous-vêtements qui ne sont pas en contact direct avec la peau du pilote
- les étiquettes sur la cagoule qui ne sont pas en contact direct avec la peau du pilote
- les étiquettes des sur-vêtements de pluie qui ne sont pas en contact direct avec l'environnement extérieur.
- les étiquettes sur les chaussettes qui ne sont pas en contact direct avec la peau du pilote
- les fermetures auto-agrippantes
- les étiquettes qui sont placées à l'intérieur du gant de telle façon qu'elles ne soient en contact qu'avec la manchette de la combinaison lorsque le gant est porté.
- **les élastiques, à condition qu'ils soient recouverts et qu'ils ne soient pas en contact direct avec la peau du pilote, ni avec l'environnement extérieur, ni avec le sous-vêtement.**

- un élastique pris dans la couture du bord côte de la cheville (ankle cuff) et du bas de la combinaison est autorisé s'il est en contact avec la chaussette et l'intérieur de la chaussure uniquement.

8.2

Lorsque chacun des assemblages de composants utilisés pour le vêtement de dessus est soumis à essai, conformément au point 7.2, le HTI24 doit être égal ou supérieur à 11,0.

Lorsque chacun des assemblages de composants utilisés pour les gants est soumis à essai, conformément au point 7.2, le HTI24 doit être égal ou supérieur à 11,0 en tout point du gant (incluant les fourchettes) sauf pour la paume où le HTI24 doit être égal ou supérieur à 8,0.

When each material used in the outer garment, undergarment, balaclava hood, rain-proof overgarment, socks, gloves, shoes **or cooling undergarment** is tested in accordance with 7.1, the mean after-flaming time shall not exceed 2 s.

There shall be no flaming debris, molten debris or holes formed.

The following are exempt from this requirement:

- the soles of the shoes
- the embroidery thread insofar as it is stitched onto the outermost layer of a multi-layered outer garment.
- labels of the outer garment not in direct contact with an undergarment or with the external environment.
- labels of undergarments not in direct contact with the driver's skin
- labels of the balaclava not in direct contact with the driver's skin
- labels of rain-proof overgarments that are not in direct contact with the external environment.
- labels of the socks not in direct contact with the driver's skin
- touch and close fasteners
- labels that are placed on the inside of the glove such that they are in contact only with the cuff of the overalls when the glove is worn.
- **elastics, provided that they are covered and are not in direct contact with the driver's skin, nor with the external environment, nor with the undergarment.**

- an elastic band incorporated into the needlework of the ankle cuff and the lower legs of the overalls is authorised if it is in contact exclusively with the sock and the inside of the shoe.

8.2

When each component assembly used in the outer garment is tested in accordance with 7.2, the HTI24 shall be equal or superior to 11.0.

When each component assembly used in the gloves is tested in accordance with 7.2, the HTI24 shall be equal or superior to 11.0 on all points of the glove (including the fourchettes) except for the palm where the HTI24 shall be equal or superior to 8.0.

Le calcul du HTI24 doit être effectué à la décimale près et ne doit pas être arrondi.

8.3

Lorsque chacun des assemblages de composants utilisés pour le vêtement de dessus est soumis à l'essai de résistance mécanique, conformément au point 7.3, la couche la plus à l'intérieur doit rester intacte (la structure de l'étoffe composant la couche la plus à l'intérieur ne doit présenter aucune déchirure).

8.4

Lorsque chacun des fils utilisés pour l'assemblage des composants du vêtement de dessus, du sous-vêtement, de la cagoule, du sur-vêtement de pluie, des chaussettes, des gants, des chaussures ou du sous-vêtement de refroidissement est soumis à essai, conformément au point 7.4, le fil ne doit pas fondre ou présenter de durée de persistance de flamme. De plus, les fils utilisés pour les coutures de structure du vêtement de dessus ne doivent pas se rompre.

8.5

Lorsque chacune des coutures de structure du vêtement de dessus est soumise à essai, conformément au point 7.5, la résistance à la traction doit être supérieure ou égale à 300 N.

8.6

Lorsque le matériau externe du vêtement de dessus est soumis à essai, conformément au point 7.6, la variation dimensionnelle dans le sens de la longueur ou de la largeur ne doit pas dépasser $\pm 3\%$ ($\pm 5\%$ pour les tissus à mailles).

8.7

Lorsque que chacun des doigts du gant est soumis à essai, conformément au point 7.7 et répété sur trois échantillons du même gant, le fil ne doit pas fondre, ni présenter de durée de persistance de flamme et ne doit pas se rompre.

De plus, la durée moyenne de persistance de la flamme sur les matériaux environnant la couture ne doit pas dépasser 2 secondes et il ne doit être constaté aucune production de débris enflammés ou fondus et aucune rupture de matériau.

The calculation of the HTI24 shall be carried out to the nearest decimal and shall not be rounded off.

8.3

When each component assembly used in the outer garment is subjected to the mechanical resistance test in accordance with 7.3, the innermost layer shall remain intact, i.e. there shall be no crack in the fabric structure of the innermost layer.

8.4

When each thread used in the component assembly of the outer garment, undergarment, balaclava hood, rain-proof overgarment, socks, gloves, shoes or cooling undergarment is tested in accordance with 7.4, the thread shall not melt or give any period of after-flaming. Furthermore, the threads used in the structural seams of the outer garment shall not break.

8.5

When each structural seam used in the outer garment is tested in accordance with 7.5, the tensile strength shall be greater than or equal to 300 N.

8.6

When the outer material of the outer garment is tested in accordance with 7.6, the change in dimension of material shall not exceed $\pm 3\%$ in either length or width ($\pm 5\%$ for knitted fabrics).

8.7

When each finger of the glove is tested in accordance with 7.7 and repeated on three specimens of the same glove, the thread shall not melt, show after-flaming or break.

Further, the mean after-flaming time on the materials around the seam shall not exceed 2 seconds and there shall be no flaming debris, molten debris and no splitting of material.

8.8

Lorsque que chacun des matériaux des sous-vêtements de refroidissement entrant dans le champ de l'article 5.8.3 est soumis à essai, conformément au point 7.8, celui-ci ne doit pas fondre, goutter, prendre feu ou présenter un rétrécissement supérieur à 5%.

9. MARQUAGE

Chaque vêtement de protection doit être marqué.

Ce marquage doit comprendre les renseignements suivants :

- a) Pour les vêtements de dessus, une étiquette d'homologation conforme aux indications de l'Annexe III et faisant apparaître le numéro d'homologation attribué par la FIA et l'année de fabrication.

Le fabricant doit se conformer aux lignes directrices de la FIA en matière d'étiquetage pour les combinaisons, disponibles sur demande auprès de la FIA.

Pour les sous-vêtements, cagoules, sur-vêtements de pluie, chaussettes et chaussures, une étiquette conforme aux indications de l'Annexe IV - A.

Pour les gants, une étiquette conforme aux indications de l'Annexe IV - B.

Le fabricant doit se conformer aux lignes directrices de la FIA en matière d'étiquetage pour les sous-vêtements (cagoules, sous-vêtements supérieurs et pantalons), chaussures et gants, disponibles sur demande auprès de la FIA.

- b) Indications d'entretien : instructions de lavage ou de nettoyage.

10. INFORMATIONS FOURNIES PAR LE FABRICANT

Les informations supplémentaires suivantes doivent également accompagner chaque vêtement de protection :

- a) Instructions relatives aux réparations et à l'entretien :
Il est recommandé que les réparations soient réalisées avec le même fil que celui utilisé lors de la fabrication. Il est

8.8

When each material of the cooling undergarment within the scope of article 5.8.3 is tested in accordance with 7.8, there shall be no ignition, melting, dripping, negative shrinkage more than 5%.

9. MARKING

Each piece of protective clothing shall be marked.

The marking shall include the following information:

- a) For outer garments, a homologation label in compliance with Appendix III showing the homologation number issued by the FIA and the year of manufacture.

The manufacturer shall follow the FIA labelling guidelines for overalls, which are available upon request from the FIA.

For undergarments, balaclava hoods, rain-proof overgarments, socks or shoes, a label in compliance with Appendix IV - A.

For gloves, a label in compliance with Appendix IV - B.

The manufacturer shall respect the FIA labelling guidelines for underwear (balaclava, top underwear and pants), shoes and gloves, which are available from the FIA upon request.

- b) Care labelling: washing or cleaning instructions.

10. INFORMATION SUPPLIED BY THE MANUFACTURER

The following additional information shall also be provided with each item of protective clothing.

- a) Instructions concerning repairs and maintenance:
Repairs should only be carried out using the same thread as used in the manufacture; it is recommended that

également recommandé de faire vérifier les vêtements par le fabricant régulièrement.

- b) Instructions données en Annexe I précisant les critères à remplir par les badges et les broderies.

11. RAPPORT D'ESSAI

Toute demande d'homologation du vêtement de dessus doit être accompagnée d'un rapport d'homologation dûment rempli et d'échantillons de chacun des matériaux composant le vêtement.

Toute demande d'extension d'homologation doit être accompagnée d'un rapport d'extension d'homologation dûment rempli et d'un échantillon de l'élément concerné.

La présentation de ces rapports d'homologation ou d'extension doit être conforme aux indications de l'Annexe VII-A. Pour les gants uniquement, le rapport de test doit être en conformité avec l'annexe VII-B.

garments are checked by the manufacturer regularly.

- b) Instructions in Appendix I explaining the requirements for badges and embroideries.

11. TEST REPORT

For each application for a homologation of an outer garment, a duly completed homologation report shall be submitted together with samples of each material of the garment.

For each application for an extension, an extension report, duly completed, shall be provided together with an example of the part concerned.

These homologation or extension reports shall be presented in conformity with the form shown in Appendix VII -A. For the gloves exclusively, the test report shall be in conformity with Appendix VII -B.

ANNEXE I / APPENDIX I

INFORMATIONS ET RECOMMANDATIONS A L'ATTENTION DES UTILISATEURS

1

Un vêtement de protection ne peut pas protéger le pilote de tous les dangers susceptibles de survenir lors d'une course automobile. Le vêtement spécifié dans la présente norme doit fournir une protection contre la chaleur et les flammes, tout en préservant au maximum le confort du pilote. Les utilisateurs doivent s'assurer que les vêtements ne sont pas trop serrés, car cela réduirait le niveau de protection ; ils doivent également s'assurer qu'ils peuvent être portés sans gêne en situation véritable d'utilisation.

2

Pour une protection maximale, il convient de porter l'ensemble des vêtements préconisé par l'annexe L, Chapitre III – Article 2 du Code Sportif International de la FIA. On attire l'attention des pilotes sur le caractère particulièrement vulnérable du cou, des poignets et des chevilles qu'il s'agit de recouvrir en permanence d'au moins deux éléments de protection.

3

Les broderies cousues directement sur la combinaison doivent être piquées uniquement sur la couche la plus à l'extérieur du vêtement, afin d'améliorer l'isolation thermique.

Le matériau utilisé pour le fond (ou le support) des badges doit être résistant aux flammes et conforme à la norme ISO 15025, afin d'éviter toute combustion du badge qui nuirait à l'efficacité de la combinaison.

Le fil utilisé pour fixer le badge sur la combinaison doit être résistant aux flammes et conforme à la norme ISO 15025.

Il est aussi recommandé que le fil servant à la broderie des badges ou utilisé sur la couche la plus à l'extérieur du vêtement soit résistant aux flammes et conforme à la norme ISO 15025.

Le thermocollage ne doit pas être utilisé pour fixer badges et insignes sur la combinaison et le vêtement ne doit pas être coupé.

ATTENTION : toute broderie, dont les conditions d'apposition ne respecteraient pas ces dispositions entraînera le retrait de l'homologation de la combinaison concernée et son utilisateur pourra être exclu par le commissaire technique de l'épreuve pendant laquelle l'infraction a été constatée.

EN CAS DE DOUTE QUANT AU TYPE DE BADGE POUVANT ETRE FIXE SUR LA COMBINAISON, IL EST RECOMMANDE DE PRENDRE CONTACT AVEC LE FABRICANT.

INFORMATION AND REQUIREMENTS FOR USERS

1

Protective clothing is not able to protect against all the possible hazards which might be encountered in automobile racing. The clothing specified in this standard has to provide protection against heat and flame whilst having the minimum effect on driver comfort. Users shall ensure that garments are not too tight, as this reduces the level of protection, and that they are comfortable to wear under the actual conditions of use.

2

All the clothing recommended in Appendix L (Chapter III, Article 2) to the FIA International Sporting Code should be used in order to obtain maximum protection. Wearers are warned of the particular vulnerability of neck, wrists and ankles. The neck, wrists and ankles shall always be covered by at least two articles of protective clothing.

3

Embroidery sewn directly onto the overall shall be stitched onto the outermost layer only, for better heat insulation.

Backing material of badges shall be flameproof and in conformity with the standard ISO 15025 in order to avoid combustion of the badge which would affect the efficiency of the overalls.

Thread used for affixing the badge to the overalls shall be flameproof and in conformity with the standard ISO 15025.

It is also recommended that embroidery thread on badges or on the outermost layer of the garment be flameproof and in conformity with the standard ISO 15025.

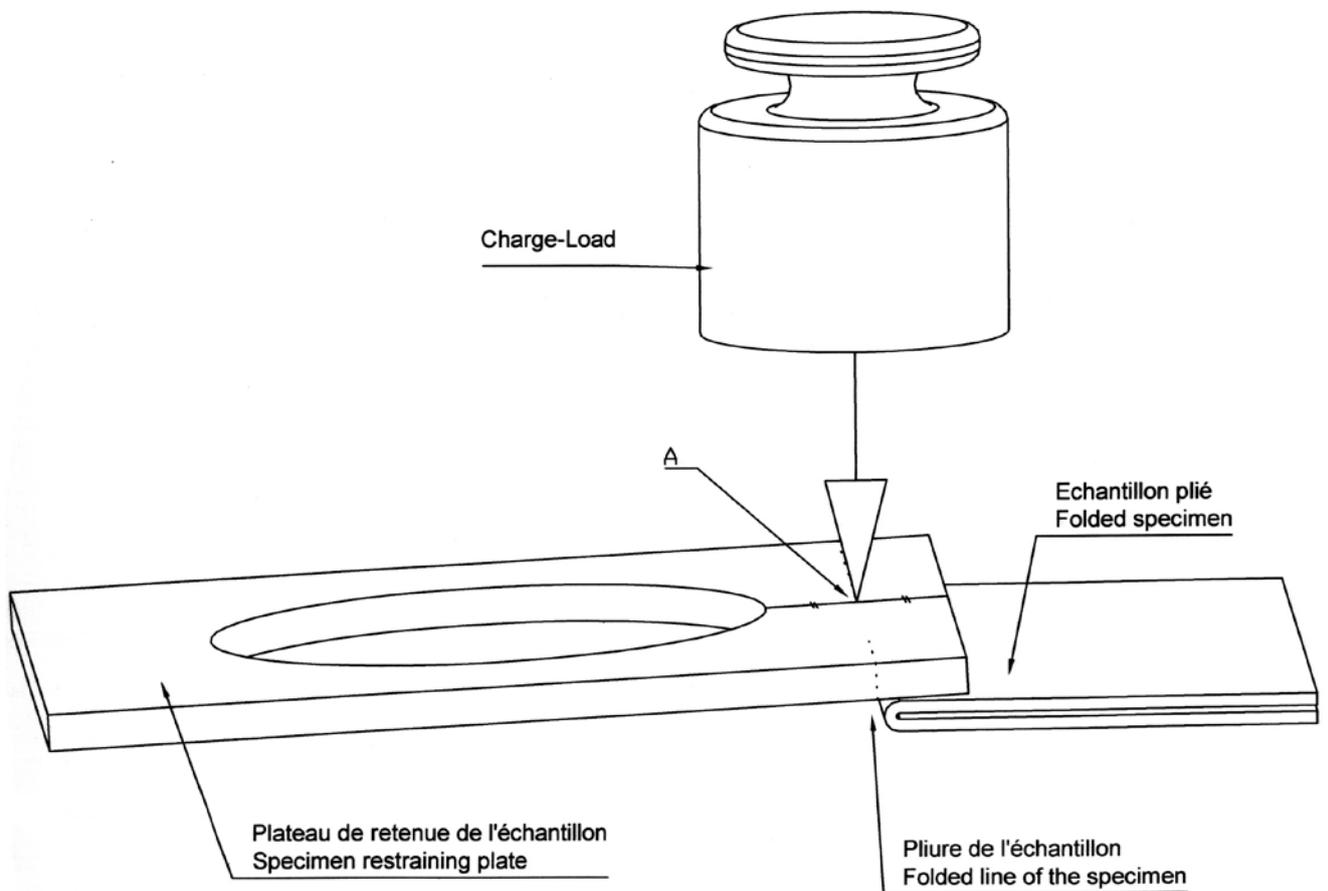
When affixing badges and signs to the overalls, heat-bonding shall not be used and the garment shall not be cut.

NB: any embroidery not complying with these conditions will result in the cancellation of the homologation of the overalls concerned, and its user may be excluded by the scrutineer of the event during which the infringement was noted.

IN CASE OF DOUBT ABOUT THE TYPE OF BADGE TO AFFIX TO THE OVERALLS, IT IS RECOMMENDED TO CONTACT THE MANUFACTURER.

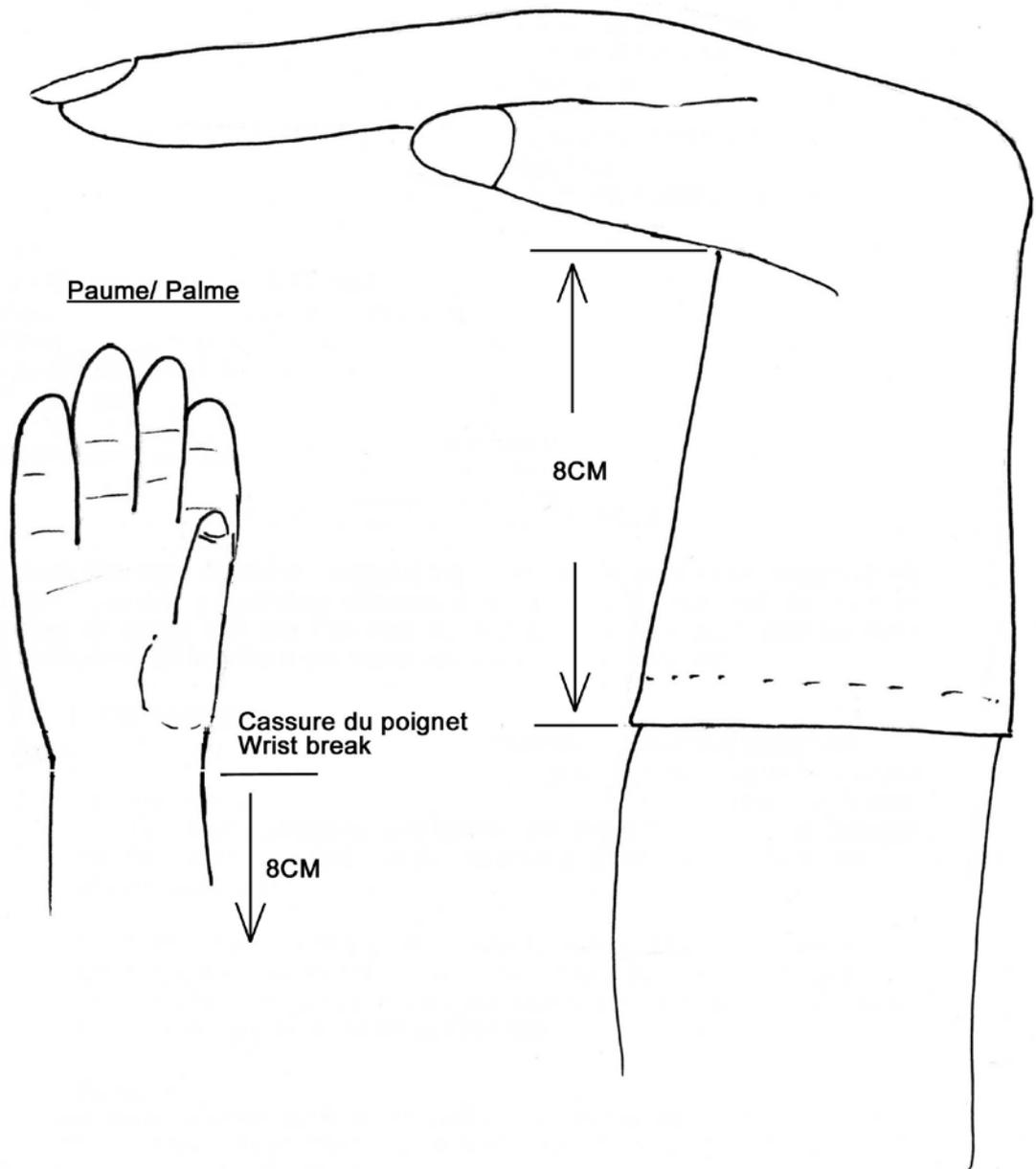
ANNEXE II-A / APPENDIX II-A

ESSAI DE RESISTANCE MECANIQUE
MECHANICAL RESISTANCE TEST

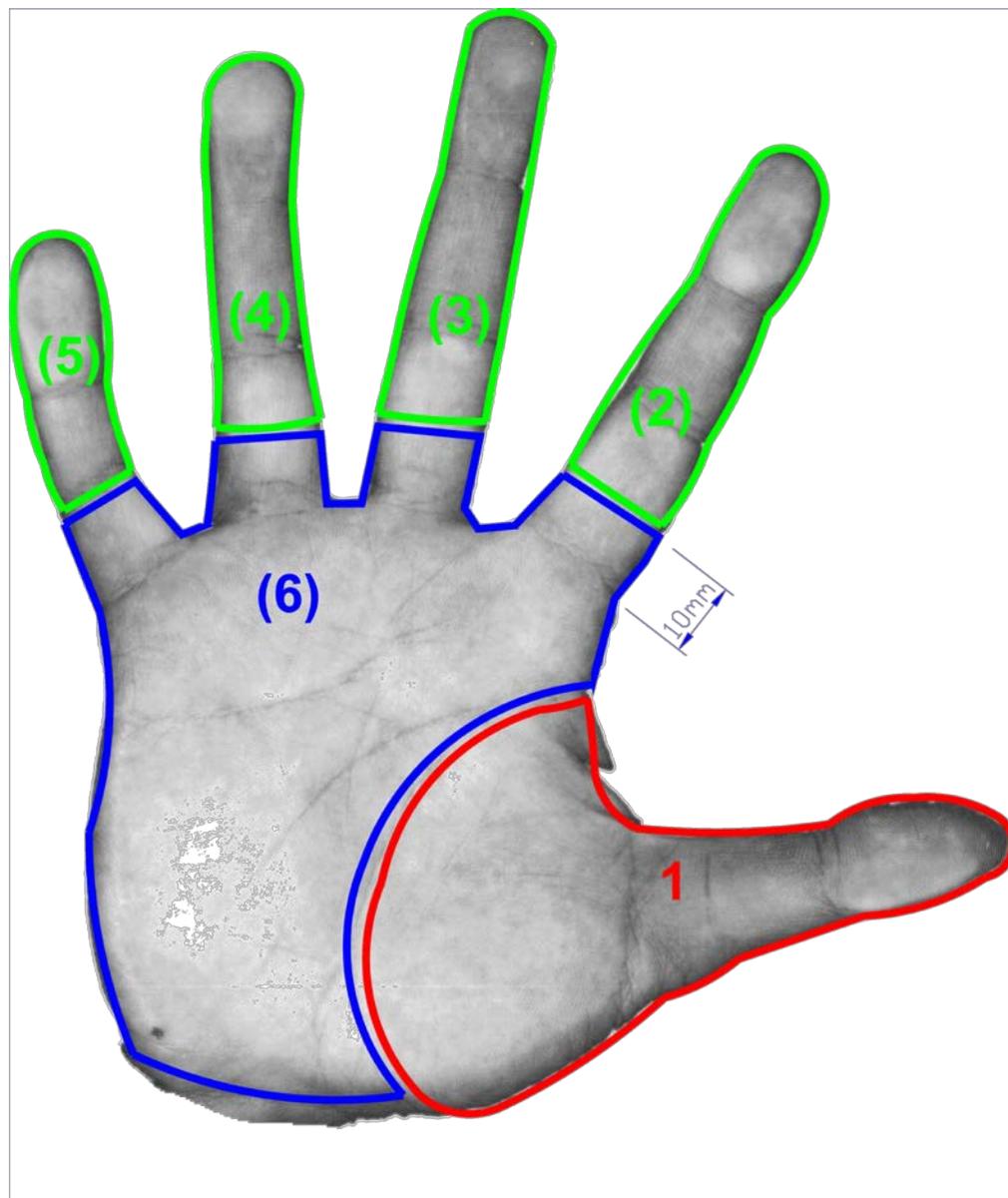


ANNEXE II-B/ APPENDIX II-B

DIMENSIONS MINIMUM DE LA MANCHETTE DU GANT
MINIMUM DIMENSIONS OF THE CUFF OF THE GLOVE



ZONES DELIMITANT L'UTILISATION DU CUIR
AREAS DELIMITING THE USE OF LEATHER



Une des méthodes possibles pour déterminer la surface de chacune des zones (1) à (6) est détaillée comme suit :

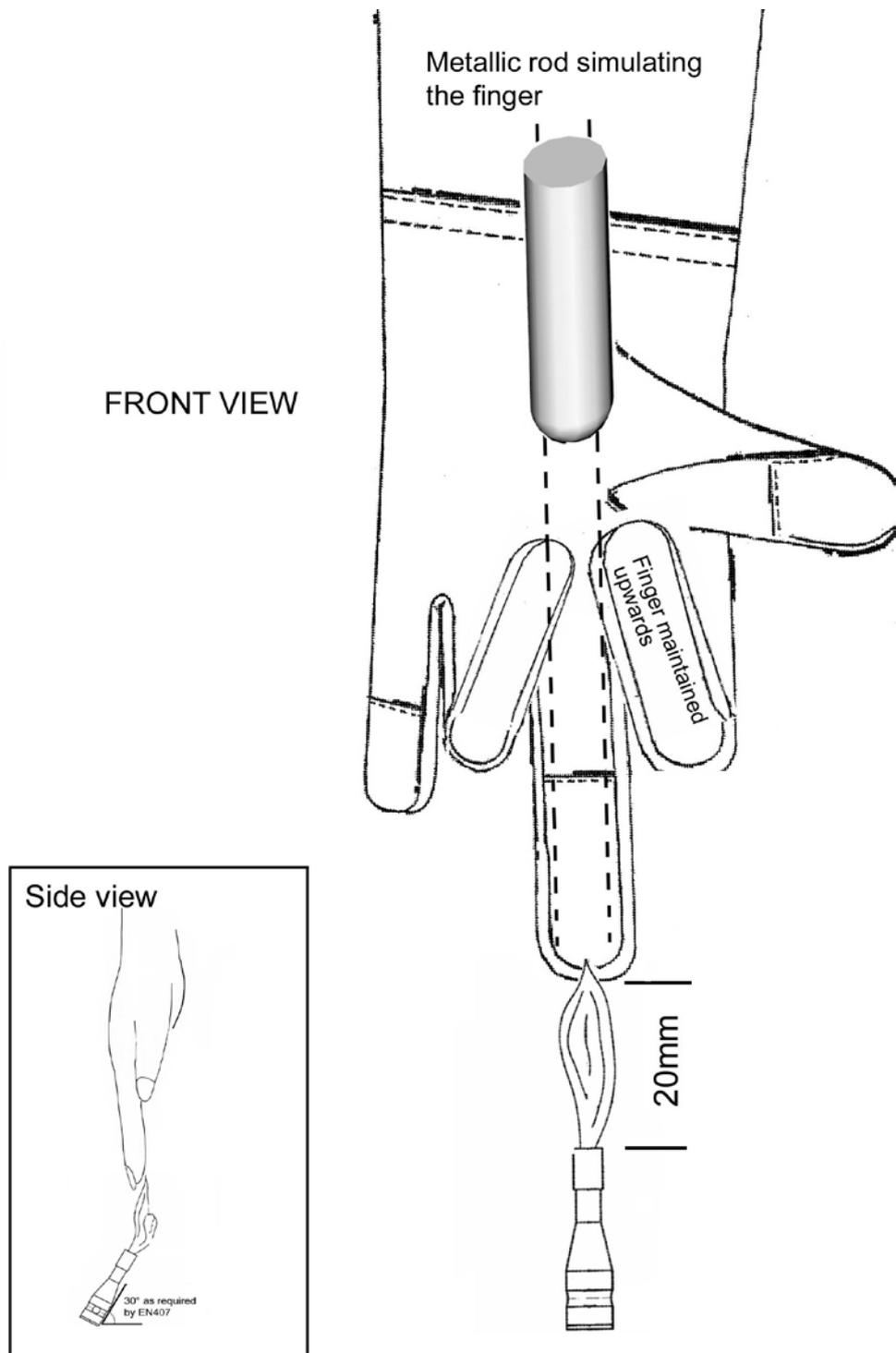
1. placer la main gantée à plat sur un scanner ou une photocopieuse
2. effectuer une copie à l'échelle 1:1
3. superposer par-dessus la copie, un papier calque quadrillé millimétrique et déterminer la surface totale de chacune des zones par transparence (via un logiciel CAD il est aussi possible de calculer les surfaces)

One of the possible methods for determining the surface of each of the areas (1) to (6) is detailed as follows:

1. place the gloved hand flat on a scanner or photocopier
2. make a 1:1 scale copy
3. superpose on the copy a sheet of millimetric squared tracing paper and determine the total surface of each of the areas showing through (it is also possible to calculate the surfaces using CAD software)

ANNEXE II-D/ APPENDIX II-D

MONTAGE POUR LE TEST DE RESISTANCE DE COUTURE DES DOIGTS
ASSEMBLY FOR THE FINGER SEAM RESISTANCE TEST



La tige doit être maintenue par une pince au niveau du poignet du gant afin d'empêcher tout mouvement lors de la rétractation du matériau.

The rod must be held in position by a clip at the wrist of the glove in order to prevent any movement on the retraction of the material.

Il est permis d'augmenter la taille de l'étiquette et/ou la hauteur du texte. Néanmoins, si la hauteur du texte, par exemple du nom du fabricant, est modifiée, il est obligatoire que tous les textes (numéro d'homologation, nom de la norme, "year of manufacture:" et l'année) soient modifiés dans les mêmes proportions.

L'étiquette doit être brodée directement sur la couche la plus à l'extérieur du vêtement de dessus et sur l'arrière du col, de façon à être facilement visible. Il est recommandé que le fil servant à la broderie de l'étiquette soit conforme au point 8.4.

Si le vêtement est de couleur claire, du fil bleu marine doit être utilisé ; si le vêtement est de couleur foncée, du fil jaune doit être utilisé.

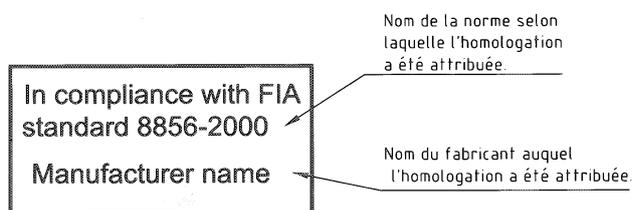
It is permitted to increase the size of the label and/or the text height. Nevertheless, if the text height in, for example, the manufacturer's name is modified, it is mandatory that all the texts (Homologation number, standard name, "year of manufacture:" and the year) are modified in the same proportions.

The label shall be embroidered directly onto the outermost layer of the outer garment and on the rear of the collar so as to be easily visible. It is recommended that the embroidery thread comply with 8.4.

If the garment is light-coloured the thread used shall be dark blue; if the garment is dark-coloured the thread shall be yellow.

ANNEXE IV -A / APPENDIX IV -A

MARQUAGE POUR SOUS-VETEMENTS, CAGOULES, SUR-VETEMENT DE PLUIE, CHAUSSETTES, CHAUSSURES ET SOUS-VETEMENT DE REFROIDISSEMENT

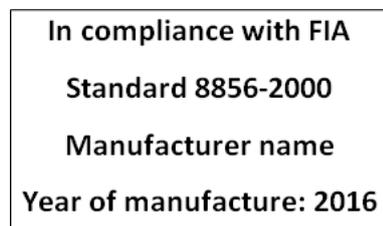


Dimensions réelles 50mmx30mm

Modèle d'étiquette FIA valable pour les chaussettes.

(Modèle d'étiquette FIA en usage jusqu'au 31.12.2015 pour les sous-vêtements, cagoules, sur-vêtement de pluie, chaussures et sous-vêtement de refroidissement)

Les dimensions de l'étiquette pour les sous-vêtements, cagoules, sur-vêtement de pluie, chaussures et sous-vêtement de refroidissement doivent être de 50 x 40 mm. Le nom du fabricant pourra être remplacé par son logo. La hauteur minimale de toutes les indications doit être similaire. Si la hauteur de l'une est augmentée, toutes les autres seront augmentées dans les mêmes proportions.



(Modification applicable à compter du 01.01.2016 - Nouveau modèle d'étiquette FIA pour les sous-vêtements, cagoules, sur-vêtement de pluie, chaussures et sous-vêtement de refroidissement)

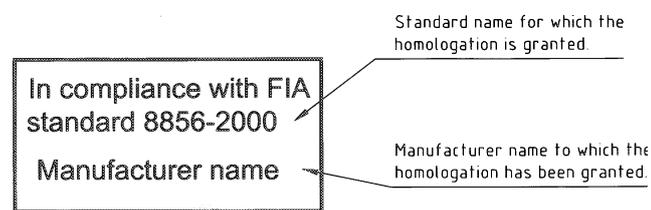
Il n'est pas obligatoire que le matériau qui constitue le fond de ce badge soit résistant aux flammes s'il n'est pas en contact direct avec la peau du pilote ni avec l'environnement extérieur.

Il est recommandé que le fil servant à la broderie de l'étiquette soit conforme au point 8.4.

Ce marquage doit se situer à l'extérieur du vêtement en accord avec la Fig.1. Le marquage des sur-vêtements de pluie doit être identique à celui des sous-vêtements.

La position du Le marquage des chaussures est libre doit se situer à l'extérieur de la languette de la chaussure.

MARKING FOR UNDERGARMENTS, BALACLAVA HOODS, RAIN-PROOF OVERGARMENTS, SOCKS, SHOES AND COOLING UNDERGARMENTS

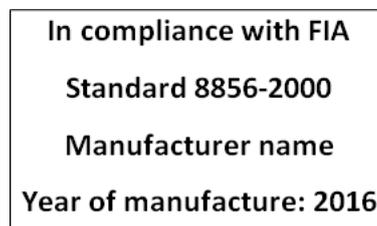


Real dimensions 50mmx30mm

FIA label template valid for socks.

(FIA label template in use until 31.12.2015 for undergarments, balaclava hoods, rain-proof overgarments, shoes and cooling undergarments)

The dimensions of the label for undergarments, balaclava hoods, rain-proof overgarments, shoes and cooling undergarments shall be 50 x 40 mm. The manufacturer's name may be replaced by its logo. The minimum height of all the texts shall be similar. If one is increased, then all the others shall be increased in the same proportion.



(Modification applicable as from 01.01.2016 - New FIA label template for undergarments, balaclava hoods, rain-proof overgarments, shoes and cooling undergarments)

It is not mandatory that the backing material of this badge is flameproof if it is not in direct contact with the driver's skin or with the external environment.

It is recommended that the label embroidery thread comply with 8.4.

This marking shall be situated on the exterior of the garment as indicated in Fig. 1. Marking on rain-proof overgarments shall be identical to that of the undergarments.

The position of the marking for the shoes is free must be on the exterior of the tongue of the shoe.

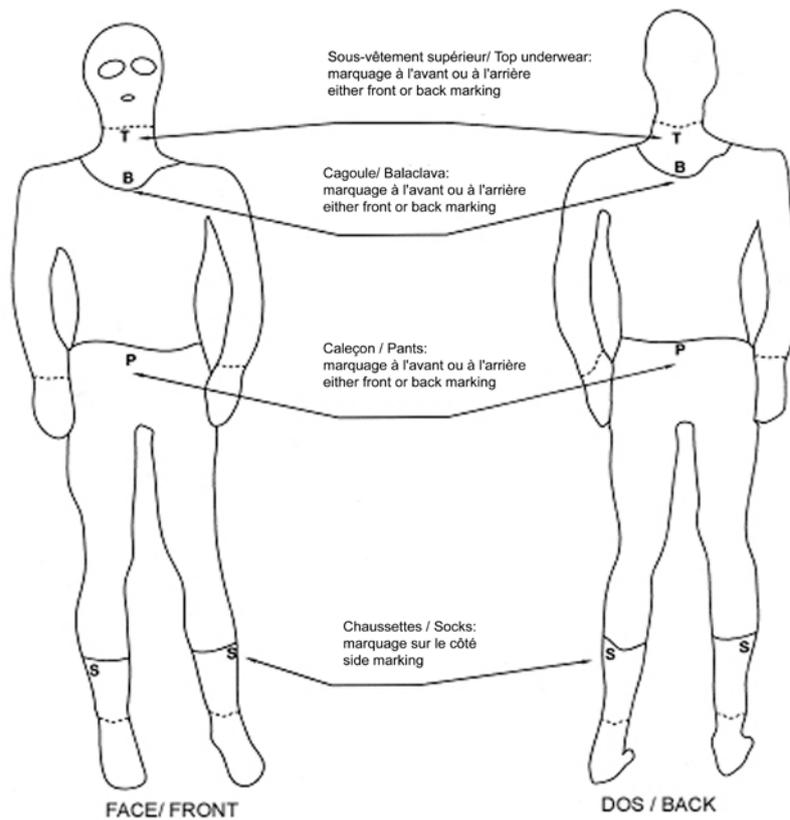


Fig. 1- Marquage des sous-vêtements ([Marquage actuel FIA en usage jusqu'au 31.12.2015](#))
 Fig. 1- Marking of the undergarments ([Current FIA marking in use until 31.12.2015](#))

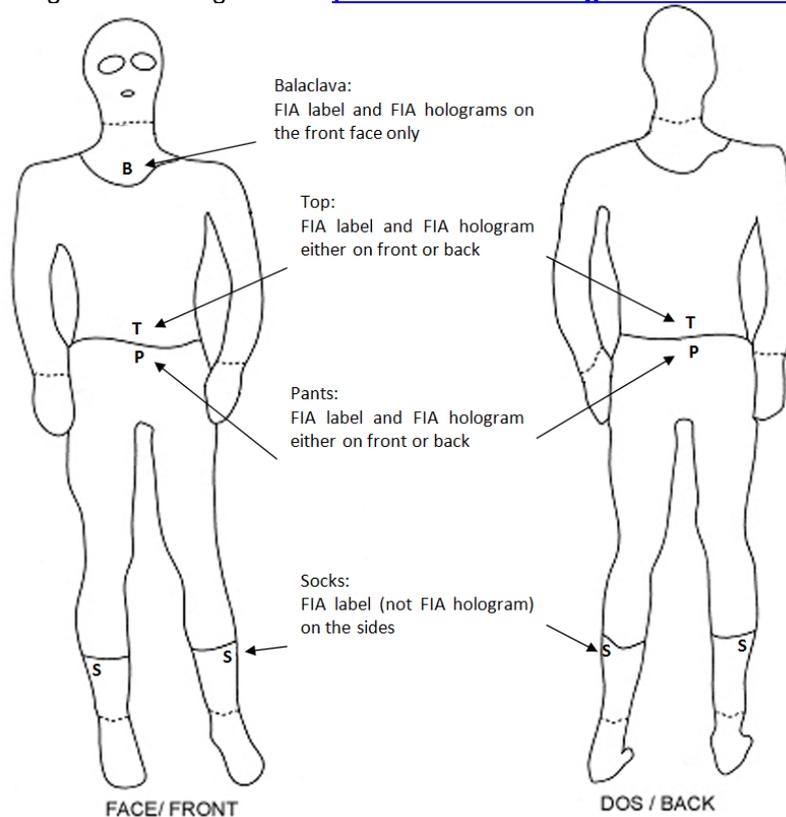
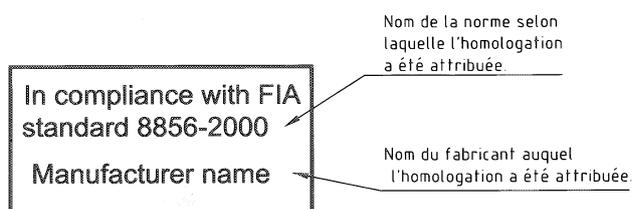


Fig. 1- Marquage des sous-vêtements ([Modification applicable à compter du 01.01.2016](#))
 Fig. 1- Marking of the undergarments ([Modification applicable as from 01.01.2016](#))

ANNEXE IV - B / APPENDIX IV –B

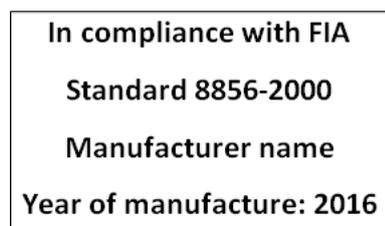
MARQUAGE POUR GANTS



Dimensions réelles 50mmx30mm

[\(Modèle d'étiquette FIA en usage jusqu'au 31.12.2015\)](#)

[Les dimensions de l'étiquette doivent être de 50 x 40 mm. Le nom du fabricant pourra être remplacé par son logo. La hauteur minimale de toutes les indications doit être similaire. Si la hauteur de l'une est augmentée, toutes les autres seront augmentées dans les mêmes proportions.](#)



[\(Modification applicable à compter du 01.01.2016 - Nouveau modèle d'étiquette FIA\)](#)

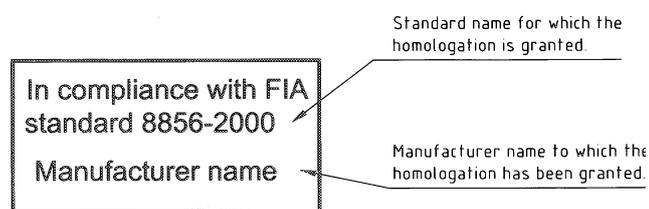
Le matériau utilisé pour le fond (ou le support) de ce badge doit être résistant aux flammes et conforme à la norme ISO 15025

Il est recommandé que le fil servant à la broderie de l'étiquette soit conforme au point 8.4.

La position du marquage des gants est illustrée Fig.2 au choix sur l'un ou l'autre emplacement.

~~Si le fond du badge est de couleur claire, du fil bleu marine doit être utilisé ; si gant est de couleur foncée, du fil jaune doit être utilisé.~~

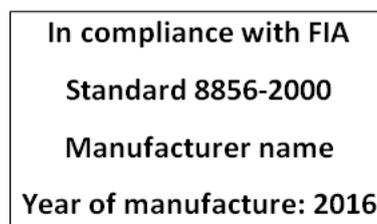
MARKING FOR GLOVES



Real dimensions 50mmx30mm

[\(FIA label template in use until 31.12.2015\)](#)

[The dimensions of the label shall be 50 x 40 mm. The manufacturer's name may be replaced by its logo. The minimum height of all the texts shall be similar. If one is increased, then all the others shall be increased in the same proportion.](#)



[\(Modification applicable as from 01.01.2016 - New FIA label template\)](#)

Backing material of this badge shall be flameproof and in conformity with the standard ISO 15025

It is recommended that the label embroidery thread comply with 8.4.

The position of the marking for the gloves is illustrated in Fig. 2, in either location according to preference.

~~If backing material of this badge is light coloured the thread used shall be dark blue; if the glove is dark coloured the thread shall be yellow~~

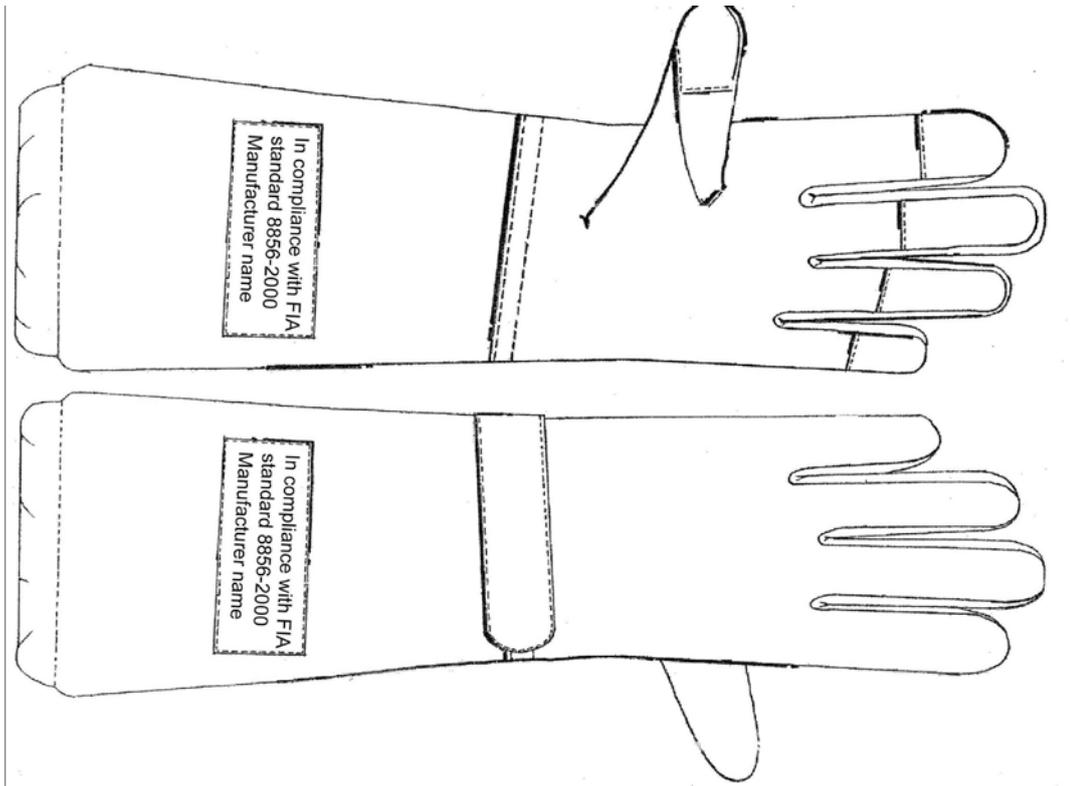


Fig. 2- Marquage des gants – au choix sur l'un ou l'autre emplacement
Fig. 2- Marking of the gloves - in either location according to preference

ANNEXE V / APPENDIX V

MODIFICATIONS AUTORISEES

Au moment du dépôt de sa demande d'homologation, le fabricant s'engage à ne pas modifier la conception, les matériaux et la méthode de fabrication de son produit.

Seules les modifications expressément spécifiées sous les points a), b), c), d), e), f), g), h), i) et j) sont autorisées sans consultation préalable de la FIA et du laboratoire (cf. Annexe V.b).

POUR LES VETEMENT DE DESSUS :

a) Ajout de décorations personnalisées (liserés, bandes etc.) :

- Les décorations sont autorisées uniquement par ajout d'une couche supplémentaire de matériau cousue sur la couche extérieure du vêtement. La base du vêtement de protection doit être strictement identique (composition des différentes couches, structure du vêtement, système de fermeture, coutures de structure, etc.).

- Les matériaux utilisés pour les décorations et les coutures doivent chacun respecter les dispositions des articles 8.1 et 8.4 et doivent avoir reçu l'approbation de la FIA et du laboratoire (cf. Annexe V.b).

b) Ajout de poches :

- L'ajout de poches est autorisé uniquement par ajout d'une couche supplémentaire de matériau cousue sur la couche extérieure du vêtement.

- Les matériaux utilisés pour les poches et les coutures doivent chacun respecter les dispositions des articles 8.1 et 8.4 et doivent avoir reçu l'approbation de la FIA et du laboratoire (cf. Annexe V.b).

c) Changement de la couleur d'un matériau

- Il est permis de changer la couleur d'un matériau (fil, étoffe) à condition que ce dernier soit strictement identique (poids, épaisseur, structure, etc.) au matériau initialement homologué et que la méthode de teinture soit identique.

d) Ajout d'une mousse de rembourrage

- Il est permis d'ajouter une mousse de rembourrage entre les différentes couches du vêtement de dessus.

- Les matériaux utilisés pour ce rembourrage doivent respecter les dispositions des articles 8.1 et 8.4 et doivent avoir reçu l'approbation de la FIA et du laboratoire agréé (cf. Annexe V.b).

e) Mélange de matériaux différents pour la couche extérieure du vêtement de dessus :

- Lorsque le fabricant dispose de deux homologations dont la seule différence porte sur la couche extérieure (ex. matériau à filament continu

AUTHORISED MODIFICATIONS

When applying for the homologation, the manufacturer undertakes not to modify the design, materials and method of production of the product.

Only those modifications expressly specified in points a), b), c), d), e), f), g), h), i), and j) are authorised without consulting the FIA and the test house (see appendix V.b).

FOR THE OVERALLS:

a) Addition of personalised ornaments (piping, stripes):

- Ornaments are authorised only through the addition of a further layer of material sewn onto the outer layer of the garment. The basis of the protective clothing shall be strictly the same (composition of the layers, structure of the garment, fastening system, structural seams, etc.).

- The materials used for the ornaments and the seams shall meet the requirements of articles 8.1 and 8.4 respectively and shall have received the approval of the FIA and the laboratory (see appendix V.b).

b) Addition of pockets:

- The addition of pockets is authorised only through the addition of a further layer of material sewn onto the outer layer of the garment.

- The materials used for the pockets and the seams shall meet the requirements of articles 8.1 and 8.4 respectively and shall have received the approval of the FIA and the laboratory (see appendix V.b).

c) Change of colour of a material:

- It is permissible to change the colour of a material (thread, fabric) on condition that the material is strictly identical (weight, thickness, structure, etc.) to that initially homologated and that the colouring process is identical.

d) Addition of soft padding:

- It is permissible to add soft padding between the different layers of the outer garment.

- The materials used for the padding shall meet the requirements of articles 8.1 and 8.4 respectively and shall have received the approval of the FIA and the laboratory (see appendix V.b).

e) Combination of different materials for the outer layer of the outer garment:

- When the manufacturer has two different homologations distinguished only by the outer layer (e.g. continuous filament material for one and spun

pour le premier vêtement de dessus, matériau à filament filé pour le second), il est permis de combiner les deux matériaux pour former la couche extérieure.

- La base du vêtement de protection doit être strictement identique (composition des couches, structure du vêtement, système de fermeture, coutures de structure, etc.).

- Les coutures reliant les deux matériaux entre eux, ainsi que les fils utilisés, doivent être identiques aux autres coutures de structure.

- Le numéro d'homologation à broder sur le vêtement de dessus sera le numéro correspondant au matériau dominant.

f) Modification mineure dans le design de la combinaison:

- Les modifications mineures dans le design de la combinaison sont autorisées dans la mesure où la modification porte seulement sur la forme ou la position des éléments: par exemple, la position des poches, la forme des épaulettes, la taille du vêtement.

- La modification de la forme et/ou de la dimension des soufflets des aisselles et des bandes rénales sont autorisées dans la mesure exclusive où elles existent dans l'homologation initiale

POUR LES GANTS :

g) Modification mineure dans le design du gant:

- identique point a) ci-dessus

h) Ajout d'une mousse de rembourrage

- identique point d) ci-dessus.

i) Modification de la répartition du cuir

Les fabricants ayant homologués au moins trois paires de gants comportant du cuir et ayant obtenu de la FIA une autorisation écrite explicite peuvent modifier la répartition du cuir sur la gant sans en référer au laboratoire ni à la FIA.

j) Changement de la couleur d'un matériau

- identique point c) ci-dessus

filament material for the other), it is permissible to combine the two materials for the outer layer.

- The basis of the protective clothing shall be strictly the same (composition of the layers, structure of the garment, closure system, structural seams, etc.).

- The seams joining the two materials, as well as the threads used, shall be identical to the other structural seams.

- The homologation number to be embroidered on the outer garment is the number corresponding to the dominant material.

f) Minor modification in the design of the overalls:

- Minor modifications in the design of the overalls are authorised insofar as the modification concerns only the shape or position of the component parts, e.g. the position of the pockets, the shape of the shoulder straps, or the size of the garment.

- Modifications to the shape and/or dimensions of the gussets for the underarms and elasticated kidney sections are authorised only if they exist in the initial homologation.

FOR THE GLOVES:

g) Minor modification in the design of the glove:

- identical point a) above)

h) Addition of soft padding:

- identical point d) above)

i) Changes to the distribution of leather :

Manufacturers, having homologated at least three pairs of gloves containing leather and having obtained from the FIA a specific written authorisation, may alter the distribution of the leather without reference to a test house or the FIA.

j) Change of colour of a material:

- identical point c) above)

ANNEXE V.b / APPENDIX V.b

PROCEDURES ET LIGNES DIRECTRICES A RESPECTER PAR LE FABRICANT ET LE LABORATOIRE POUR TOUTE MODIFICATION OU SUBSTITUTION A APPORTER A UN PRODUIT DEJA HOMOLOGUE

Afin d'introduire suffisamment de flexibilité pour que le fabricant puisse répondre rapidement à la demande du marché, tout en maintenant les garanties de sécurité indispensables, les procédures suivantes doivent être respectées :

- 1 En cas de modification entrant précisément dans le cadre de l'Annexe V, le fabricant pourra effectuer les modifications souhaitées sans consulter au préalable ni le laboratoire, ni la FIA.
- 2 Dans tous les autres cas, les modifications doivent recevoir l'accord du laboratoire et être enregistrées auprès de la FIA conformément à l'une des procédures suivantes :
 - Si le laboratoire juge la modification acceptable sans avoir à recourir à des essais, une lettre de confirmation décrivant dans ses moindres détails la modification autorisée sera envoyée au fabricant. Une copie doit être envoyée par le laboratoire à la FIA, accompagnée de l'échantillon, de sorte qu'une copie du dossier technique complet soit également disponible à la FIA.
 - Si des tests supplémentaires sont nécessaires pour vérifier la conformité du produit modifié, une extension d'homologation doit être émise, auquel cas un rapport d'extension conforme aux dispositions de l'Annexe VII doit être envoyé à la FIA, par le biais de l'ASN du fabricant, pour enregistrement.
 - Si la modification est majeure, une nouvelle homologation doit être délivrée, auquel cas un rapport d'homologation conforme aux dispositions de l'Annexe VII doit être envoyé à la FIA, par le biais de l'ASN du fabricant, pour enregistrement.

Lignes directrices à l'attention des laboratoires en vue de normaliser les procédures utilisées (en cas de doute, veuillez contacter la FIA):

Demande de modification de matériaux constitutifs de l'assemblage des composants (modification de la structure, augmentation ou réduction de la masse surfacique, modification de l'épaisseur): tout changement de matériau constitutif de l'assemblage des composants nécessite une nouvelle

PROCEDURES AND GUIDELINES TO BE FOLLOWED BY THE MANUFACTURER AND THE TEST HOUSE FOR MODIFICATIONS OR SUBSTITUTIONS OF A PRODUCT THAT IS ALREADY HOMOLOGATED

In order to introduce the flexibility that is necessary for the manufacturer to respond rapidly to the demand of the market, while maintaining the safety guarantees, the following procedures must be respected.

- 1 In the case of a modification that comes precisely within the scope of Appendix V, the manufacturer may carry out the desired modifications without consulting either the test house or the FIA.
- 2 In all other cases, the modifications shall be agreed to by the approved test house and registered with the FIA according to one of the following three procedures:
 - If the test house considers the modification acceptable without recourse to tests, a letter of confirmation, describing in the greatest detail the modification authorised, is sent to the manufacturer. A copy shall be sent to the FIA by the test house, accompanied by the sample, so that a complete copy of the technical dossier is also available at the FIA.
 - If further tests are necessary for checking the conformity of the modified product, an extension shall be issued. In this case, an extension report in conformity with Appendix VII shall be sent, via the manufacturer's ASN, to the FIA for registration.
 - If the modification is major, a new homologation shall be issued. In this case, a homologation report in conformity with Appendix VII shall be sent, via the manufacturer's ASN, to the FIA for registration.

Guidelines for the attention of the test houses in order to standardise their procedures (in case of any doubt, please contact the FIA):

Application for the modification of material making up the component assemblies (modification of the structure, increase or reduction of the mass per area, modification of the thickness): Any change of the material making up the component assemblies requires a new homologation.

homologation.

Demande de modification d'un matériau secondaire: l'utilisation d'un nouveau matériau au niveau des poignets, des décorations, des fermetures à glissière, des fils etc. nécessite une extension d'homologation ou l'accord écrit du laboratoire.

Application for the modification of secondary material: The use of a new material for the cuffs, ornaments, zip fasteners, threads, etc., requires an extension or the written consent of the test house.

ANNEXE VI / APPENDIX VI

La mesure de la hauteur et la longueur de la chaussure est prise en respectant les indications de la Fig 1.

La semelle de la chaussure doit être maintenue plate pendant la mesure.

La hauteur minimum se définit comme suit :

$$\text{MINIMUM HEIGHT} = 0,15 \times \text{LENGTH} + 7,5$$

(en cm)

Par exemple, pour une longueur de 30,0cm, la hauteur minimum est de 12,0cm.

The shoe height and length measurement is taken in compliance with Fig 1.

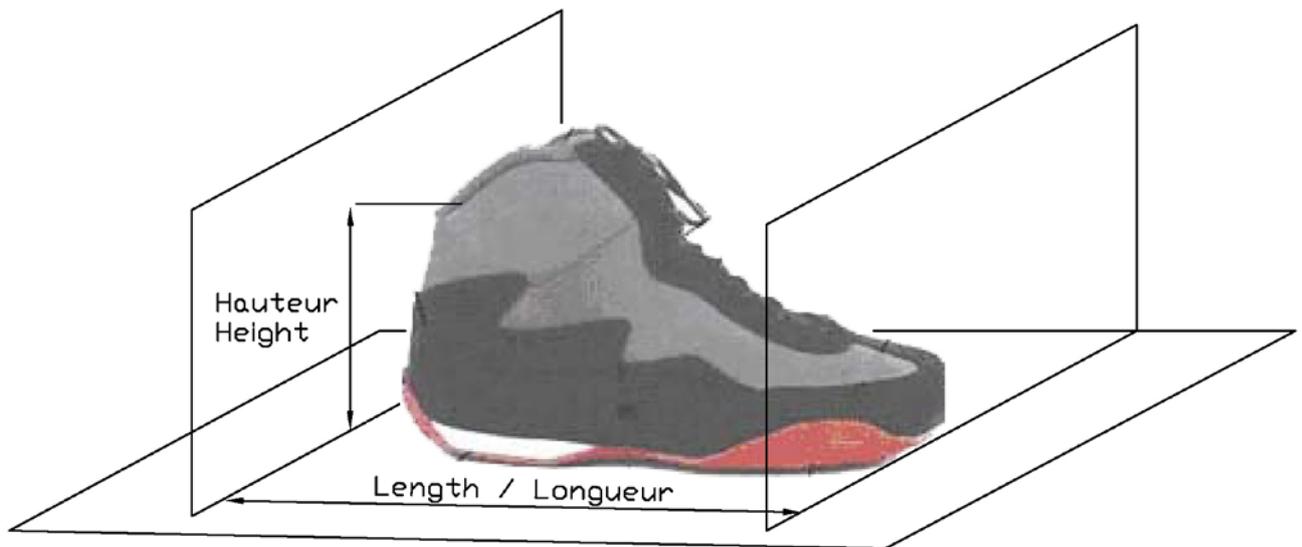
The sole of the shoe shall be maintained flat during measurement.

The minimum height is defined as follows:

$$\text{MINIMUM HEIGHT} = 0.15 \times \text{LENGTH} + 7.5$$

(in cm)

For example, for a length of 30.0cm, the minimum height is 12.0cm



ANNEXE VII-A / APPENDIX VII-A

RAPPORT D'ESSAI D'HOMOLOGATION HOMOLOGATION TEST REPORT

COMMENT REMPLIR LE RAPPORT DE TEST

Il est de la responsabilité du laboratoire de compléter le rapport de test ainsi que de s'assurer que les photographies et échantillons correspondent à ceux testés.

Le rapport de test doit être complété dans son intégralité, sauf dans le cas d'une extension, seules les parties du rapport de test concernant la modification, doivent être complétées.

Dans le cas où la combinaison à tester est composée de plusieurs types de fil de coutures structurelles et non structurelles (§6 et §7), de plusieurs matériaux entourant les poignets (§8) ou de plusieurs types de matériaux annexes (§9), il convient d'insérer les articles supplémentaires correspondant dans le rapport (par exemple, ajouter les articles 804, 805, 806,... pour le §8 si le vêtement a des matériaux différents pour les poignets et les chevilles) pour décrire complètement la combinaison.

Ce rapport de test doit être accompagné d'un exemplaire de la combinaison à homologuer **certifiée par le laboratoire.**

Le fichier informatique contenant le rapport de test sous format Word est disponible sur le site web de la FIA (www.fia.com).

HOW TO FILL IN THE TEST REPORT FORM

It is the responsibility of the test house to complete the test report and to make sure that the photographs and samples match those that were tested.

The test report must be completed in its entirety unless it concerns an extension, in which case only those parts of the report that concern the modification have to be completed.

If the overalls to be tested comprise several types of thread for the structural and non-structural seams (§6 and §7), several materials for the cuffs (§8) or several types of other materials (§9), the corresponding additional articles must be inserted in the report (e.g. add articles 804, 805, 806,... for §8 if the garment has different materials for the cuffs) in order to describe the overalls thoroughly.

This test report has to be accompanied by an example of the overalls to be homologated **certified by the test house**

The data file containing the test report in Word format is available on the FIA web site (www.fia.com).



Rapport de tests pour combinaisons conformément à la norme FIA 8856-2000
Test report for overalls in accordance with the FIA standard 8856-2000

HOMOLOGATION

EXTENSION

1. GENERALITES / GENERAL

101. **Fabricant**
Manufacturer _____
102. **Adresse**
Address _____

103. **Pays**
Country _____
104. **Numéro de téléphone**
Phone number _____
105. **Numéro de fax**
Fax number _____
106. **Adresse E-mail**
E-mail address _____
107. **Marque commerciale sous laquelle la combinaison sera vendue**
Trade mark under which the overall will be sold _____
108. **Dénomination(s) commerciale(s) du produit**
Commercial name(s) of the product _____

2. CONDITIONS DES ESSAIS / GENERAL TEST CONDITIONS

201. **Centre de test approuvé par la FIA**
Test centre approved by the FIA _____
202. **Numéro du rapport d'essais du centre de tests**
Number of the test centre's test report _____
203. **Date du rapport**
Date of the report _____
204. **Nombre de page du rapport (avec annexes)**
Number of pages in the report (including appendices) _____

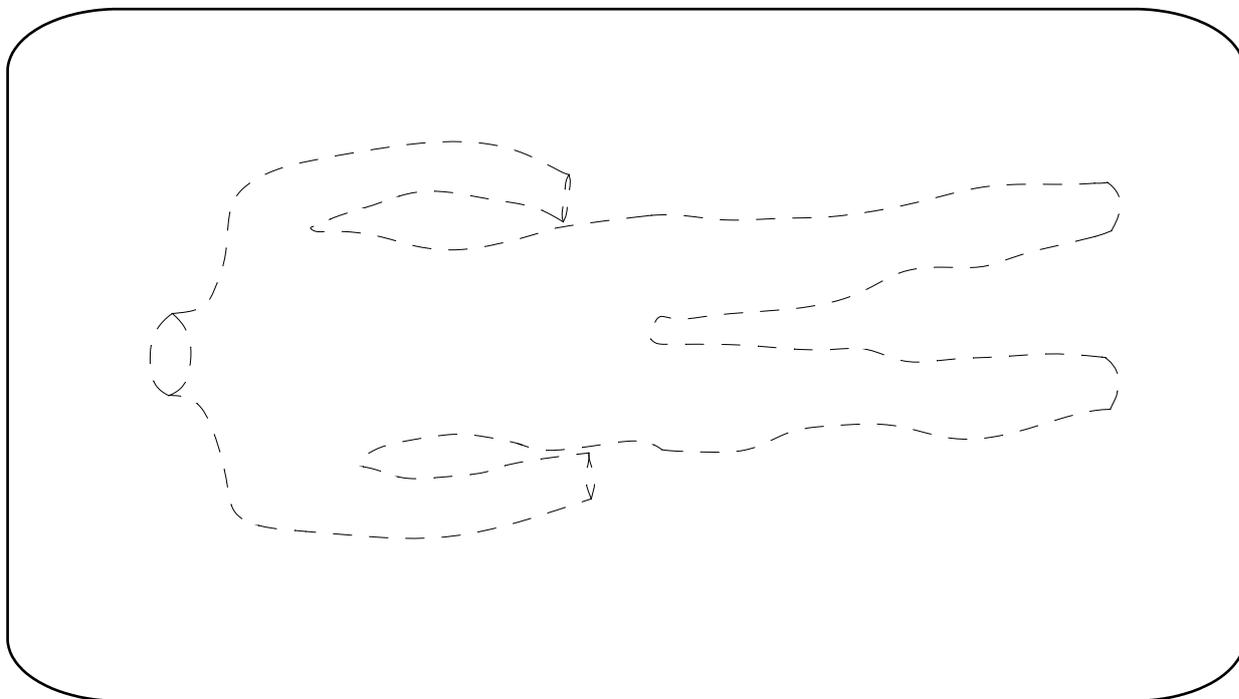
Fabricant
Manufacturer _____

Nom de la combinaison
Name of the overall _____

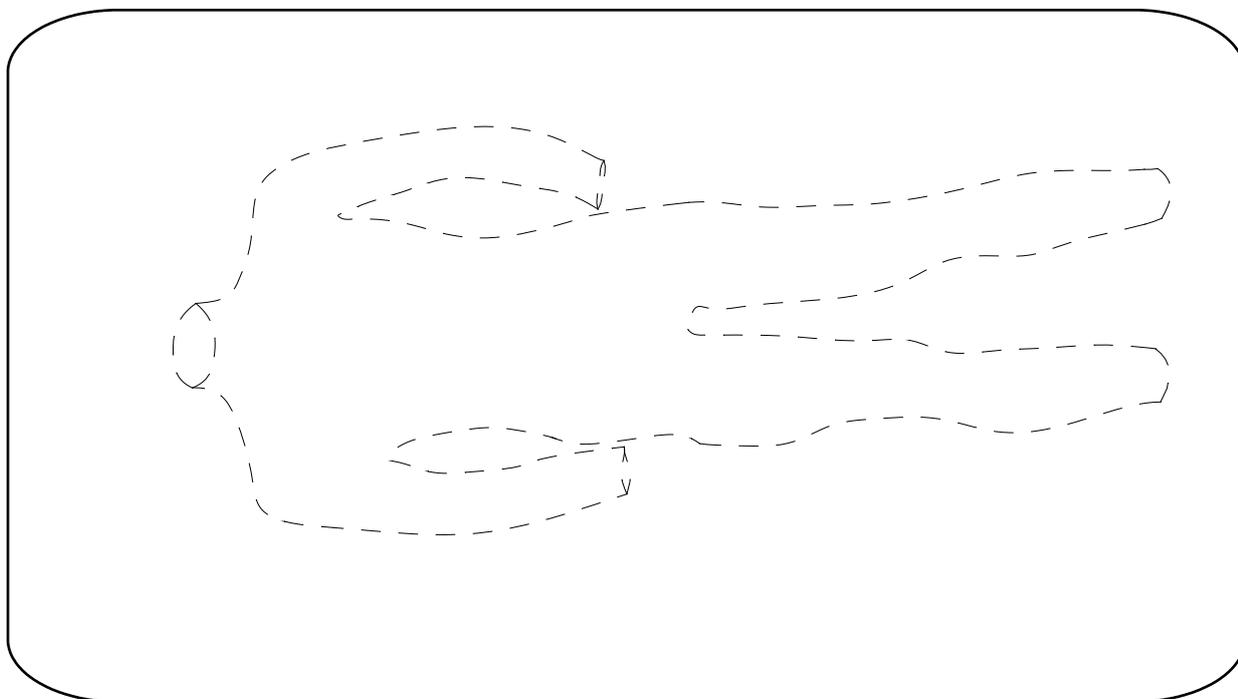
3. DESCRIPTION DE LA COMBINAISON A HOMOLOGUER
DESCRIPTION OF THE OVERALLS TO BE HOMOLOGATED

Photo de la combinaison avant les tests
Photo of the overalls before the tests

301. Vue de face/ Front view



302. Vue de dos/ Back view



Fabricant
Manufacturer _____

Nom de la combinaison
Name of the overall _____

4. DESCRIPTION DE L'ASSEMBLAGE DE COMPOSANTS
COMPONENT ASSEMBLY DESCRIPTION

COUCHE EXTERNE
OUTERMOST LAYER

401. Echantillon
Sample



402. **Composition du matériau**
Composition of the material _____
403. **Si mélange, % des constituants**
If mixed, % of the components _____
404. **Masse par unité de surface**
Mass per area _____ (gr/m²)
405. **Armure**
Weave _____
406. **Finissage (imperméable, apprêt ignifugé,...)**
Finishing (waterproofing, fireproofing,...) _____
407. **Nom et adresse du producteur**
Name and address of the producer _____
408. **Référence exacte des matériaux**
Exact reference of the materials _____

Fabricant
Manufacturer _____

Nom de la combinaison
Name of the overall _____

COUCHE INTERMÉDIAIRE (LE CAS ÉCHEANT)
INTERMEDIATE LAYER (IF APPLICABLE)

409. **Echantillon**
Sample



410. **Composition du matériau**
Composition of the material _____

411. **Si mélange, % des constituants**
If mixed, % of the components _____

412. **Masse par unité de surface**
Mass per area _____ (gr/m²)

413. **Armure**
Weave _____

414. **Finissage (imperméable, apprêt ignifugé,...)**
Finishing (waterproofing, fireproofing,...) _____

415. **Nom et adresse du producteur**
Name and address of the producer _____

416. **Référence exacte du matériau**
Exact reference of the material _____

Fabricant
Manufacturer _____

Nom de la combinaison
Name of the overall _____

COUCHE INTERNE (LE CAS ECHEANT)
INNERMOST LAYER (IF APPLICABLE)

417. Echantillon
Sample



- 418. Composition du matériau**
Composition of the material _____
- 419. Si mélange, % des constituants**
If mixed, % of the components _____
- 420. Masse par unité de surface**
Mass per area _____ (gr/m²)
- 421. Armure**
Weave _____
- 422. Finissage (imperméable, apprêt ignifugé,...)**
Finishing (waterproofing, fireproofing,...) _____
- 423. Nom et adresse du producteur**
Name and address of the producer _____
- 424. Référence exacte du matériau**
Exact reference of the material _____

Fabricant
Manufacturer _____

Nom de la combinaison
Name of the overall _____

6. DESCRIPTION DES FILS DE COUTURE STRUCTURELLE
STRUCTURAL SEAM THREAD DESCRIPTION

601. **Echantillon**
Sample

602. **Composition du matériau**
Composition of the material _____

603. **Si mélange, % des constituants**
If mixed, % of the components _____

604. **Diamètre du fil**
Thread diameter _____

605. **Nombre de brins**
Number of plies _____

606. **Nom et adresse du producteur**
Name and address of the producer _____

607. **Référence exacte du fil**
Exact reference of the thread _____

Fabricant
Manufacturer _____

Nom de la combinaison
Name of the overall _____

7. DESCRIPTION DES FILS DE COUTURE NON STRUCTURELLE
NON-STRUCTURAL SEAM THREAD DESCRIPTION

701. **Echantillon**
Sample

702. **Composition du matériau**
Composition of the material _____

703. **Si mélange, % des constituants**
If mixed, % of the components _____

704. **Diamètre du fil**
Thread diameter _____

705. **Nombre de brins**
Number of plies _____

706. **Nom et adresse du producteur**
Name and address of the producer _____

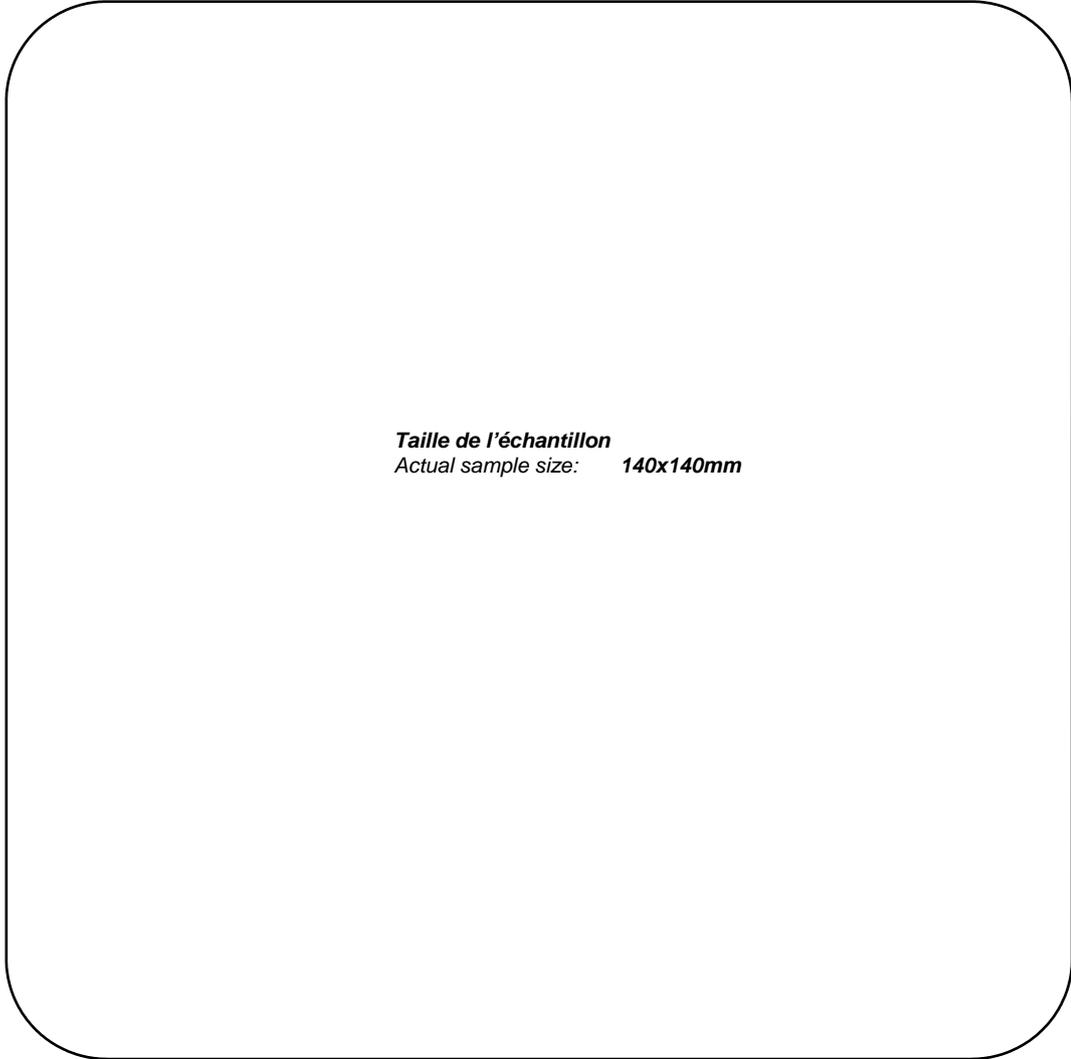
707. **Référence exacte du fil**
Exact reference of the thread _____

Fabricant
Manufacturer _____

Nom de la combinaison
Name of the overall _____

8. DESCRIPTION DU MATERIAU ENTOURANT LES POIGNETS ET CHEVILLES
WRIST AND ANKLE CUFF MATERIAL DESCRIPTION

801. Echantillon
Sample



802. **Composition du matériau**
Composition of the material _____

803. **Si mélange, % des constituants**
If mixed, % of the components _____

804. **Masse par unité de surface**
Mass per area _____ (gr/m²)

Fabricant
Manufacturer _____

Nom de la combinaison
Name of the overall _____

9. DESCRIPTION DES AUTRES MATERIAUX (DECORATION, VENTILATION DES AISSELLES, COL...)
DESCRIPTION OF THE OTHER MATERIALS (ORNAMENTS, UNDERARM VENTILATION, COLLAR ...)

901. Echantillon
Sample



902. Emplacement du matériau sur la combinaison
Location of the material on the overalls _____

903. Composition du matériau
Composition of the material _____

904. Si mélange, % des constituants
If mixed, % of the components _____

905. Masse par unité de surface
Mass per area _____ (gr/m²)

10. CONCEPTION DESIGN

	Conformité aux exigences Compliance with the requirements	
<p>1001. Le vêtement de dessus doit être réalisé en une seule pièce. Il doit se prolonger de façon à recouvrir le cou et être serré aux poignets et aux chevilles. The outer garment shall be constructed as one piece. It shall extend to cover the neck and be close-fitting at the wrists and ankles.</p>	<input type="checkbox"/> oui/yes	<input type="checkbox"/> non/no
<p>1002. Les systèmes de fermeture doivent être conformes aux exigences de performance du vêtement et doivent être recouverts par un rabat constitué des mêmes matériaux que ceux de l'assemblage des composants. Closure systems shall be constructed so as to fulfil the performance requirements of the garment and shall be covered by an overflap of the same materials as in the component assembly.</p>	<input type="checkbox"/> oui/yes	<input type="checkbox"/> non/no
<p>1003. Les fermetures à glissière doivent être faites de métal et munies de dents larges. Ces dents doivent être recouvertes par un rabat sur le côté de la couche la plus à l'intérieur de façon à ce qu'elles n'entrent pas directement en contact avec le sous-vêtement. Zip fasteners shall be made from metal and large-toothed. The teeth shall be covered by an overflap on the innermost layer side so that they shall not be in direct contact with the undergarment.</p>	<input type="checkbox"/> oui/yes	<input type="checkbox"/> non/no
<p>1004. Toutes les coutures de structure doivent être réalisées de manière à maintenir le vêtement assemblé. All structural seams shall be constructed so as to maintain the integrity of the garment.</p>	<input type="checkbox"/> oui/yes	<input type="checkbox"/> non/no
<p>1005. Les sangles destinées à soulever le pilote doivent être incorporées dans le vêtement et passer au dessus de chaque épaule. Straps intended for lifting the wearer shall be incorporated in the garment on top of each shoulder.</p>	<input type="checkbox"/> oui/yes	<input type="checkbox"/> non/no
<p>1006. Il est recommandé que les sangles soient placées de manière à ne pas entrer en contact avec le siège de l'automobile It is recommended that the straps are placed so as not to make contact with the car seat.</p>	<input type="checkbox"/> oui/yes	<input type="checkbox"/> non/no
<p>1007. Le filament continu utilisé sur la couche la plus à l'extérieur du vêtement de dessus doit être piqué en diagonale/croix ou à la verticale/horizontale avec un espacement maximal entre les lignes de 10 cm. Il est permis d'omettre la surpiqûre à proximité des broderies. Continuous filament for the outermost layer of the outer garment shall be quilted diagonal/cross or vertical/horizontal with a maximum distance of 10 cm between the stitches. It is permissible to omit the topstitching in the immediate vicinity of the embroidery.</p>	<input type="checkbox"/> oui/yes	<input type="checkbox"/> non/no
<p>1008. Les poches (notamment les ouvertures des poches qui rentrent à l'intérieur du vêtement de dessus) doivent être conçues de manière à se conformer aux exigences de performance du vêtement. The pockets (in particular the openings of the pockets which go through the outer garment) shall be constructed so as to fulfil the performance requirements of the garment.</p>	<input type="checkbox"/> oui/yes	<input type="checkbox"/> non/no
<p>1009. Il est possible d'utiliser des élastiques qui ne répondent pas aux exigences de performance du vêtement, à condition qu'ils soient recouverts et qu'ils ne soient pas en contact direct avec le sous-vêtement ou que l'élastique soit pris dans la couture du bord côte de la cheville (ankle cuff) et du bas de la combinaison, s'il est en contact avec la chaussette et l'intérieur de la chaussure uniquement. It is possible to incorporate elastic bands that do not fulfil the performance requirements of the garment, provided that the bands are covered and are not in direct contact with the undergarment or that the elastic is incorporated into the needlework of the ankle cuff and the lower legs of the overalls, if it is in contact exclusively with the sock and the inside of the shoe.</p>	<input type="checkbox"/> oui/yes	<input type="checkbox"/> non/no
<p>1010. Les broderies cousues directement sur le vêtement de dessus doivent être piquées uniquement sur la couche la plus à l'extérieur. Embroidery sewn directly onto the outer garment shall be stitched onto the outermost layer only.</p>	<input type="checkbox"/> oui/yes	<input type="checkbox"/> non/no
<p>1011. Les étiquettes (instructions d'entretien, taille, etc.) en contact direct avec le sous-vêtement doivent être conçues de façon à se conformer aux exigences de performance du vêtement. Labels (cleaning instructions, size, etc.) in direct contact with the undergarment shall be constructed so as to fulfil the performance requirements of the garment.</p>	<input type="checkbox"/> oui/yes	<input type="checkbox"/> non/no
<p>1012. Le matériau utilisé pour le fond (ou le support) des badges doit être conçu de façon à se conformer aux exigences de performance du vêtement. The material of the support (or backing) of the badges shall be constructed so as to fulfil the performance requirements of the garment.</p>	<input type="checkbox"/> oui/yes	<input type="checkbox"/> non/no

Fabricant
Manufacturer _____

Nom de la combinaison
Name of the overall _____

**11 SUPPLEMENT RELATIF A UNE DEMANDE D'EXTENSION /
SUPPLEMENT RELATIVE TO AN EXTENSION REQUEST**

1101. Numéro(s) d'homologation auquel se rattache l'extension demandée
Homologation number(s) of the overall for which the extension is to be granted _____

1102. Description de l'extension demandée (en comparaison avec l'homologation originale)
Description of the requested extension (in comparison with the initial homologation)

Fabricant
Manufacturer _____

Nom de la combinaison
Name of the overall _____

12. CONCLUSION DES TESTS / CONCLUSION OF THE TESTS

Après essais, la combinaison testée est jugée conforme à la norme FIA 8856-2000
After the tests, the overalls tested were found to comply with the FIA standard 8856-2000:

OUI / YES <input type="checkbox"/>	NON / NO <input type="checkbox"/>
--	---

Nom, signature et cachet du responsable des essais
Name, signature and stamp of the person responsible for the tests

Signature du représentant de l'ASN et cachet de l'ASN :
Signature of the representative of the ASN and ASN stamp

Ce rapport de test doit être accompagné d'un exemplaire certifié par le laboratoire de la combinaison à homologuer et de la note d'information fournie aux utilisateurs (cf article 10.b)
This test report has to be accompanied by an example of the overalls to be homologated certified by the laboratory and by the notice of information supplied to the users (cf Article 10.b)

Fabricant
Manufacturer _____

Nom de la combinaison
Name of the overall _____

ANNEXE AU RAPPORT DE TEST POUR L'EXIGENCE DE PERFORMANCE 8.1
APPENDIX TO THE TEST REPORT FOR PERFORMANCE REQUIREMENT 8.1

PROPRIETES DE RESISTANCE A LA FLAMME
FLAME RESISTANCE PROPERTIES
(ISO 15025-procedure A)

101. Ce rapport fait référence à l'échantillon décrit au point n° :
This report refers to the sample described in point n° : _____

102. Atmosphère de conditionnement: Temp : _____ °C Humidité relative : _____ %
Conditioning atmosphere: Relative humidity : _____ %

Durée d'exposition : _____ heures /hours
Time of exposure : _____

103. Conditions ambiantes de tests: Temp : _____ °C Humidité relative : _____ %
Ambient conditions of the tests : Relative humidity : _____ %

104. Matériau neuf
New material

Veillez remplir les cases vides
Please fill in the empty boxes

		Temps de persistance de la flamme Afterflaming time					
Temps d'exposition Exposure time	Orientation de l'échantillon Sample orientation	Echantillon Sample n° 1	Echantillon Sample n° 2	Echantillon Sample n° 3	Echantillon Sample n° 4	Echantillon Sample n° 5	Echantillon Sample n° 6
10 s	Chaîne Warp	×	----- --	×	----- --	×	----- --
10 s	Trame Weft	----- --	×	----- --	×	----- --	×

Y'a-t-il eu, lors de l'un des 6 tests des :
During one of these 6 tests, was there :

Débris enflammés oui/yes non/no
Flaming debris

Débris fondus oui/yes non/no
Molten debris

Trous formés oui/yes non/no
Hole formation

105. Prétraitement:
Pretreatment

Nombre de lavage de l'échantillon : _____
Number of times the sample was washed:

Procédure de lavage du fabricant
Manufacturer's washing procedure

ISO 6330 procédure 2A
ISO 6330 washing procedure 2A

Nombre de lavage à sec de l'échantillon : _____
Number of times the sample was dry-cleaned :

106. Matériau lavé

Washed material

Veillez remplir les cases vides
Please fill in the empty boxes

Temps d'exposition Exposure time	Orientation de l'échantillon Sample orientation	Temps de persistance de la flamme Afterflaming time					
		Echantillon Sample n° 1	Echantillon Sample n° 2	Echantillon Sample n° 3	Echantillon Sample n° 4	Echantillon Sample n° 5	Echantillon Sample n° 6
10 s	Chaîne Warp	×	----- --	×	----- --	×	----- --
10 s	Trame Weft	----- --	×	----- --	×	----- --	×

Y'a-t-il eu, lors de l'un des 6 tests des :
During one of these 6 tests, was there :

Débris enflammés oui/yes non/no
Flaming debris

Débris fondus oui/yes non/no
Molten debris

Trous formés oui/yes non/no
Hole formation

107. L'échantillon est conforme à l'article 8.1 de 8856-2000

The sample complies with article 8.1 of 8856-2000

: oui/yes

non/no

(a) Afin d'obtenir la taille requise du matériau à tester (cas du ruban de la fermeture à glissière, par exemple), il est possible d'inclure dans l'échantillon les matériaux du vêtement adjacents au matériau à tester en veillant bien à ce que la flamme soit centrée sur ce dernier.

In order to obtain the required size of the material to be tested (such as in the case of the tape of the zip fastener), it is possible to include in the sample the materials of the garment that are adjacent to the material to be tested, taking care that the flame is centred on the latter.

ANNEXE AU RAPPORT DE TEST POUR L'EXIGENCE DE PERFORMANCE 8.3
APPENDIX TO THE TEST REPORT FOR PERFORMANCE REQUIREMENT 8.3

RESISTANCE MECANIQUE DES ASSEMBLAGES DE COMPOSANTS
MECHANICAL RESISTANCE OF THE COMPONENT ASSEMBLIES
(8856-2000 - Article 7.3)

101. Ce rapport fait référence à l'échantillon décrit au point n°:
This report refers to the sample described in point n° : -----

102. Couche interne intacte : oui/yes
Inner layer intact : non/no

103. L'échantillon est conforme à l'article 8.3 de 8856-2000 : oui/yes non/no
The sample complies with article 8.3 of 8856-2000

ANNEXE AU RAPPORT DE TEST POUR L'EXIGENCE DE PERFORMANCE 8.4
APPENDIX TO THE TEST REPORT FOR PERFORMANCE REQUIREMENT 8.4

PROPRIETES DE RESISTANCE A LA FLAMME DU FIL
FLAME RESISTANCE PROPERTIES OF THE THREAD
(ISO 15025-procedure A)

101. Ce rapport fait référence à l'échantillon de fil décrit au point n° :
 This report refers to the thread sample described in point n° : -----

102. Matériau neuf
 New material

Temps de persistance de la flamme Afterflaming time			
Temps d'exposition Exposure time	Echantillon Sample n° 1	Echantillon Sample n° 2	Echantillon Sample n° 3
10 s	-----	-----	-----

Y'a-t-il eu, lors de l'un des 3 tests des :
 During one of these 3 tests, was there :

Débris enflammés oui/yes non/no
 Flaming debris

Débris fondus oui/yes non/no
 Molten debris

Trous formés oui/yes non/no
 Hole formation

Fil rompu oui/yes non/no (pour couture de structure uniquement)
 Broken thread (for structural seams only)

103. L'échantillon est conforme à l'article 8.4 de 8856-2000
 The sample complies with article 8.4 of 8856-2000 : oui/yes non/no

ANNEXE AU RAPPORT DE TEST POUR L'EXIGENCE DE PERFORMANCE 8.5
APPENDIX TO THE TEST REPORT FOR PERFORMANCE REQUIREMENT 8.5

RESISTANCE A LA TRACTION DES COUTURES STRUCTURELLES
TENSILE STRENGTH OF STRUCTURAL SEAMS
(ISO 13935-1)

101. Ce rapport fait référence à l'échantillon de fil décrit au point n°
This report refers to the thread sample described in point n° : _____

102. Position sur la combinaison de la couture structurelle testée
Position on the overalls of the structural seam tested: _____

103. Résultats des tests
Test results

Echantillon testé Sample tested	Cause de la rupture ^(a) Cause of breaking	Force maximale (N) Maximum strength (N)
n° 1		
n° 2		
n° 3		
n° 4		
n° 5		
		Moyenne force maximale = Average maximum strength =
		Minimum requis = 300 N Minimum required

- (a)
1. **étoffe déchirée** / fabric torn;
 2. **étoffe déchirée dans les mâchoires** / fabric torn in the jaws
 3. **étoffe déchirée à la couture** / fabric torn at the seam
 4. **fils à coudre cassés** / threads broken
 5. **fils tirés ou** / threads pulled, or
 6. **combinaison de ces causes** / combination of these causes

104. L'échantillon est conforme à l'article 8.5 de 8856-2000
The sample complies with article 8.5 of 8856-2000 : oui/yes non/no

ANNEXE AU RAPPORT DE TEST POUR L'EXIGENCE DE PERFORMANCE 8.6
APPENDIX TO THE TEST REPORT FOR PERFORMANCE REQUIREMENT 8.6

VARIATION DIMENSIONNELLE
DIMENSIONAL CHANGE
(ISO 5077)

- 101. Ce rapport fait référence à l'échantillon complet décrit au point n° :**
This report refers to the complete sample described in point n° : _____
- 102. Nombre de lavage de l'échantillon :** _____
Number of times the sample was washed:
- Nombre de lavage à sec de l'échantillon :** _____
Number of times the sample was dry-cleaned:
- 103. Pourcentage du changement en longueur :** _____ %
Percentage change in length:
- Emplacement de la mesure**
Measuring point _____
- 104. Pourcentage du changement en largeur :** _____ %
Percentage change in width:
- Emplacement de la mesure**
Measuring point _____
- 105. L'échantillon est conforme à l'article 8.6 de 8856-2000**
The sample complies with article 8.6 of 8856-2000 : oui/yes non/no

ANNEXE VII –B / APPENDIX VII-B

RAPPORT D'ESSAI D'HOMOLOGATION HOMOLOGATION TEST REPORT

COMMENT REMPLIR LE RAPPORT DE TEST

Il est de la responsabilité du laboratoire de compléter le rapport de test ainsi que de s'assurer que les photographies et échantillons correspondent à ceux testés.

Le rapport de test doit être complété dans son intégralité, sauf dans le cas d'une extension, seules les parties du rapport de test concernant la modification, doivent être complétées.

Ce rapport de test doit être accompagné d'un exemplaire de la paire de gants à homologuer **certifiée par le laboratoire.**

Le fichier informatique contenant le rapport de test sous format Word est disponible sur le site web de la FIA (www.fia.com).

HOW TO FILL IN THE TEST REPORT FORM

It is the responsibility of the test house to complete the test report and to make sure that the photographs and samples match those that were tested.

The test report must be completed in its entirety unless it concerns an extension, in which case only those parts of the report that concern the modification have to be completed.

This test report has to be accompanied by an example of the pair of gloves to be homologated **certified by the test house**

The data file containing the test report in Word format is available on the FIA web site (www.fia.com).



Rapport de tests pour gants conformément à la norme FIA 8856-2000
Test report for gloves in accordance with the FIA standard 8856-2000

HOMOLOGATION

EXTENSION

1. GENERALITES / GENERAL

101. **Fabricant**
Manufacturer _____
102. **Adresse**
Address _____

103. **Pays**
Country _____
105. **Numéro de téléphone**
Phone number _____
105. **Numéro de fax**
Fax number _____
106. **Adresse E-mail**
E-mail address _____
107. **Marque commerciale sous laquelle le gant sera vendu**
Trade mark under which the glove will be sold _____
108. **Dénomination(s) commerciale(s) de ce produit**
Commercial name(s) of this product _____

2. CONDITIONS DES ESSAIS / GENERAL TEST CONDITIONS

201. **Centre de test approuvé par la FIA**
Test centre approved by the FIA _____
202. **Numéro du rapport d'essais du centre de tests**
Number of the test centre's test report _____
203. **Date du rapport**
Date of the report _____
204. **Nombre de page du rapport (avec annexes)**
Number of pages in the report (including appendices) _____

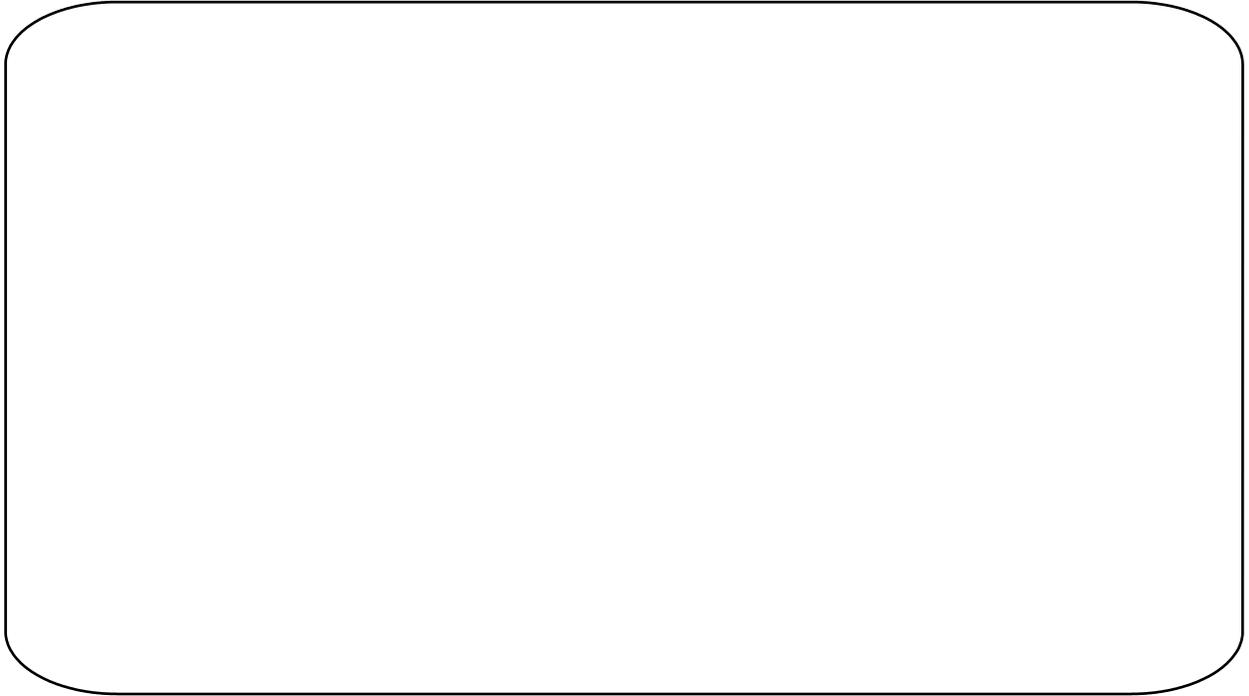
Fabricant
Manufacturer _____

Nom de la paire de gants
Name of the pair of gloves _____

3 DESCRIPTION DU GANT A HOMOLOGUÉR
DESCRIPTION OF THE GLOVE TO BE HOMOLOGATED

Photo du gant avant les tests
Photo of the glove before the tests

301. Vue de face/ Front view



302. Vue de dos/ Back view

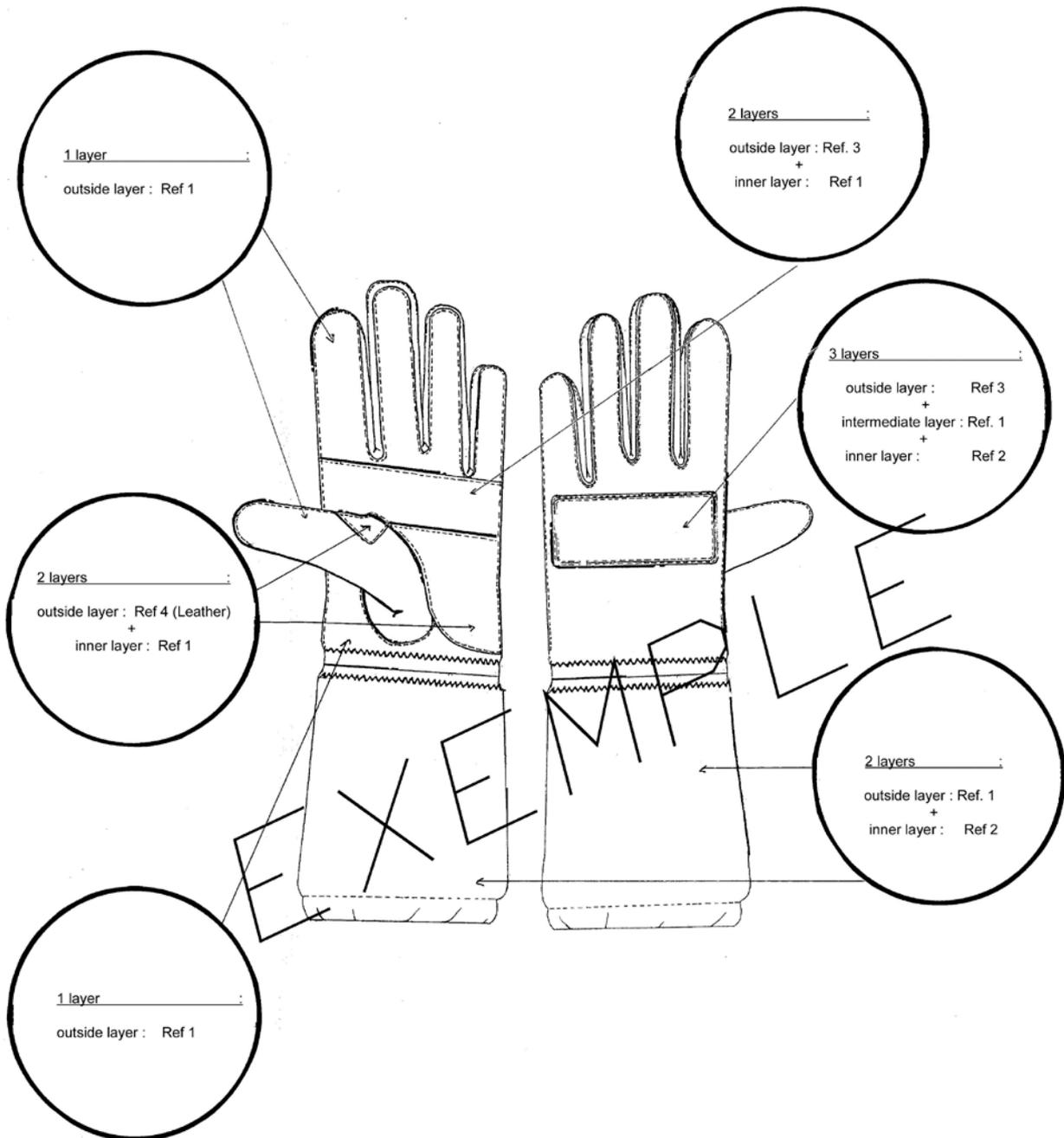


4. DESCRIPTION DE L'ASSEMBLAGE DE COMPOSANTS COMPONENT ASSEMBLY DESCRIPTION

401. DESSIN EN COUPE CROSS SECTION DRAWING

Le fabricant doit fournir en annexe un document similaire à l'exemple ci-dessous afin de décrire de façon exhaustive les matériaux utilisés ainsi que leur emplacement.

The manufacturer shall supply with a document similar to the example underneath so that the list and position of every material is given.



Fabricant
Manufacturer _____

Nom de la paire de gants
Name of the pair of gloves _____

5 DESCRIPTION DE MATERIAU
MATERIAL DESCRIPTION :

MATERIAU / MATERIAL
REF 1

501. **Echantillon**
Sample



Taille de l'échantillon
Actual sample size: **140x140mm**

502. **Composition du matériau** _____ **Cuir** oui/yes
Composition of the material _____ **Leather:** non /no

503. **Si mélange, % des constituants** _____
If mixed, % of the components _____

504. **Masse par unité de surface** _____ **(gr/m²)**
Mass per area _____

505. **Armure** _____
Weave _____

506. **Finissage (impermeable, apprêt ignifugé,...)** _____
Finishing (waterproofing, fireproofing,...) _____

507. **Nom et adresse du producteur** _____
Name and address of the producer _____

508. **Référence exacte des matériaux** _____
Exact reference of the materials _____

Fabricant
Manufacturer _____

Nom de la paire de gants
Name of the pair of gloves _____

MATERIAU / MATERIAL
REF 2

509. **Echantillon**
Sample



510. **Composition du matériau**
Composition of the material _____ **Cuir** **oui/yes**
Leather: **non /no**
511. **Si mélange, % des constituants**
If mixed, % of the components _____
512. **Masse par unité de surface**
Mass per area _____ **(gr/m²)**
513. **Armure**
Weave _____
514. **Finissage (imperméable, apprêt ignifugé,...)**
Finishing (waterproofing, fireproofing,...) _____
515. **Nom et adresse du producteur**
Name and address of the producer _____
516. **Référence exacte des matériaux**
Exact reference of the materials _____

Fabricant
Manufacturer _____

Nom de la paire de gants
Name of the pair of gloves _____

MATERIAU / MATERIAL
REF 3

517. **Echantillon**
Sample

Taille de l'échantillon
Actual sample size: **140x140mm**

518. **Composition du matériau** _____ **Cuir** oui/yes
Composition of the material _____ **Leather:** non /no
519. **Si mélange, % des constituants** _____
If mixed, % of the components _____
520. **Masse par unité de surface** _____ **(gr/m²)**
Mass per area _____
521. **Armure** _____
Weave _____
522. **Finissage (imperméable, apprêt ignifugé,...)** _____
Finishing (waterproofing, fireproofing,...) _____
523. **Nom et adresse du producteur** _____
Name and address of the producer _____
524. **Référence exacte des matériaux** _____
Exact reference of the materials _____

Fabricant
Manufacturer _____

Nom de la paire de gants
Name of the pair of gloves _____

MATERIAU / MATERIAL
REF 4

525. **Echantillon**
Sample



Taille de l'échantillon
Actual sample size: **140x140mm**

526. **Composition du matériau**
Composition of the material _____ **Cuir** oui/yes
Leather: non /no
527. **Si mélange, % des constituants**
If mixed, % of the components _____
528. **Masse par unité de surface**
Mass per area _____ **(gr/m²)**
529. **Armure**
Weave _____
530. **Finissage (imperméable, apprêt ignifugé,...)**
Finishing (waterproofing, fireproofing,...) _____
531. **Nom et adresse du producteur**
Name and address of the producer _____
532. **Référence exacte des matériaux**
Exact reference of the materials _____

Fabricant
Manufacturer _____

Nom de la paire de gants
Name of the pair of gloves _____

MATERIAU / MATERIAL
REF 5

533. **Echantillon**
Sample

Taille de l'échantillon
Actual sample size: **140x140mm**

534. **Composition du matériau** _____ **Cuir** oui/yes
Composition of the material _____ **Leather:** non /no
535. **Si mélange, % des constituants** _____
If mixed, % of the components _____
536. **Masse par unité de surface** _____ **(gr/m²)**
Mass per area _____
537. **Armure** _____
Weave _____
538. **Finissage (imperméable, apprêt ignifugé,...)** _____
Finishing (waterproofing, fireproofing,...) _____
539. **Nom et adresse du producteur** _____
Name and address of the producer _____
540. **Référence exacte des matériaux** _____
Exact reference of the materials _____

Fabricant
Manufacturer _____

Nom de la paire de gants
Name of the pair of gloves _____

6. DESCRIPTION DES FILS DE COUTURE STRUCTURELLE STRUCTURAL SEAM THREAD DESCRIPTION

601. **Echantillon**
Sample

602. **Composition du matériau**
Composition of the material _____

603. **Si mélange, % des constituants**
If mixed, % of the components _____

604. **Diamètre du fil**
Thread diameter _____

605. **Nombre de brins**
Number of plies _____

606. **Nom et adresse du producteur**
Name and address of the producer _____

607. **Référence exacte du fil**
Exact reference of the thread _____

Fabricant
Manufacturer _____

Nom de la paire de gants
Name of the pair of gloves _____

7. DESCRIPTION DES FILS DE COUTURE NON STRUCTURELLE
NON-STRUCTURAL SEAM THREAD DESCRIPTION

701. Echantillon
Sample

702. Composition du matériau
Composition of the material _____

703. Si mélange, % des constituants
If mixed, % of the components _____

704. Diamètre du fil
Thread diameter _____

705. Nombre de brins
Number of plies _____

706. Nom et adresse du producteur
Name and address of the producer _____

707. Référence exacte du fil
Exact reference of the thread _____

8. REPARTITION DU CUIR (LE CAS ECHEANT)
LEATHER POSITIONNING (IF APPLICABLE)

801.

Le cuir, s'il est utilisé, doit être ajouté en tant que couche de matériau supplémentaire.
The leather, if used, shall be added as an additional layer of material. oui/yes non/no

802.

L'utilisation du cuir doit être limitée à l'intérieur des zones spécifiées [1] à [6] décrites dans l'annexe II-C. Il ne doit pas y avoir de cuir sur la manchette, le dos de la main ou les fourchettes des doigts
The use of leather shall be limited to within the specified areas [1] to [6] described in Appendix II-C. There shall be no leather on the cuff, on the back of the hand, or between the fingers (also called fourchettes) oui/yes non/no

803. **Dessin détaillant les emplacements du cuir sur la paume**
Drawing detailing the leather position on the palme

Dessin inclus en annexe oui/yes
Drawing included in appendix

804. **Calcul de la surface du cuir (§5.7.2)**
Computation of the leather surface

Méthode de calcul utilisée (annexe II-C): _____
Computation methode used (appendix II-C)

Zone de la paume Palm zone (appendix II-C)	Surface totale de la zone Total area of the zone	Surface de cuir dans la zone concernée Area of leather in the zone concerned	Pourcentage de cuir Percentage of leather
1	----- mm ²	----- mm ²	----- %
Distance mini séparant les pièces de cuir des zones adjacentes Min distance separating the leather pieces between adjacent area		----- mm	(max 70%)
2	----- mm ²	----- mm ²	----- %
Distance mini séparant les pièces de cuir des zones adjacentes Min distance separating the leather pieces between adjacent area		----- mm	(max 70%)
3	----- mm ²	----- mm ²	----- %
Distance mini séparant les pièces de cuir des zones adjacentes Min distance separating the leather pieces between adjacent area		----- mm	(max 70%)
4	----- mm ²	----- mm ²	----- %
Distance mini séparant les pièces de cuir des zones adjacentes Min distance separating the leather pieces between adjacent area		----- mm	(max 70%)
5	----- mm ²	----- mm ²	----- %
Distance mini séparant les pièces de cuir des zones adjacentes Min distance separating the leather pieces between adjacent area		----- mm	(max 70%)
6	----- mm ²	----- mm ²	----- %
Distance mini séparant les pièces de cuir des zones adjacentes Min distance separating the leather pieces between adjacent area		----- mm	(max 70%)

805. **Couture des pièces de cuir**
Seams of the leather parts

Les coutures pour fixer le cuir doivent être distinctes des coutures structurelles du gant et doivent utiliser du fil conforme aux exigences de performance du vêtement / The seams for attaching the leather shall be separate from the structural seams of the glove

oui/yes non/no

**9. CONCEPTION
DESIGN**

Conformité aux exigences
Compliance with the requirements

- 913. Le gant doit être serré soit au poignet soit à l'extrémité de la manchette.**
The glove shall be tight either at the wrist or at the extremity of the cuff. oui/yes non/no
- 914. La manchette du gant doit être d'au moins 8cm lorsqu'elle est mesurée en accord avec l'annexe II-B.**
The cuff of the glove shall be least 8cm when measured in accordance with Appendix II-B cm
- 915. It is possible to incorporate elastic bands that do not fulfil the performance requirements of the garment, on condition that they are covered and that they are not in direct contact with the driver's skin.**
Il est possible d'utiliser des élastiques qui ne répondent pas aux exigences de performance du vêtement, à condition qu'ils soient recouverts et qu'ils ne soient pas en contact direct avec la peau du pilote. oui/yes non/no
- 916. Les étiquettes (instructions d'entretien, taille, etc.) en contact direct avec la peau du pilote ou avec l'environnement extérieur doivent être conçues de façon à se conformer aux exigences de performance du vêtement. Cette exigence ne s'applique pas aux étiquettes qui sont placées à l'intérieur du gant de telle façon qu'elles ne soient en contact qu'avec la manchette de la combinaison lorsque le gant est porté.**
Labels (cleaning instructions, size, etc.) in direct contact with the driver's skin or with the external environment shall be constructed so as to fulfil the performance requirements of the garment. This requirement does not apply to labels that are placed on the inside of the glove such that they are in contact only with the cuff of the overalls when the glove is worn.² oui/yes non/no
- 917. Les badges publicitaires éventuels doivent être soit brodés sur la couche la plus extérieure si le dos du gant est multicouche soient via l'adjonction d'une couche supplémentaire résistante au feu, si le dos du gant est monocouche.**
Any advertising badges shall be embroidered either on the outermost layer if the back of the glove is multi-layered, or via the addition of a further, fire-resistant layer if the back of the glove is of a single layer. oui/yes non/no
- 918. Dans le cas où un nouveau matériau serait utilisé dans les gants en remplacement du cuir naturel et qui présenterait aussi un rétrécissement important lors de l'exposition à la flamme, de nouvelles exigences devront être définies en accord avec la FIA.**
Should a new material be used in the gloves in replacement of natural leather, and this new material also shrinks considerably on exposure to flame, new requirements shall be defined in agreement with the FIA. oui/yes non/no
- 919. L'épaisseur du cuir doit être au maximum de 0.8mm et préférablement aussi mince que possible pour limiter les efforts dus au rétrécissement.**
The thickness of the leather shall be maximum 0.8mm and preferably as thin as possible to limit the strain due to shrinkage. **Epaisseur/Thickness:** mm

**10 SUPPLEMENT RELATIF A UNE DEMANDE D'EXTENSION /
SUPPLEMENT RELATIVE TO AN EXTENSION REQUEST**

- 1001. Description de l'extension demandée (en comparaison avec l'homologation originale)**
Description of the requested extension (in comparison with the initial homologation)

Fabricant
Manufacturer _____

Nom de la paire de gants
Name of the pair of gloves _____

11. CONCLUSION DES TESTS / CONCLUSION OF THE TESTS

Après essais, le gant testé est jugé conforme à la norme FIA 8856-2000
After the tests, the glove tested was found to comply with the FIA standard 8856-2000:

OUI / YES <input type="checkbox"/>	NON / NO <input type="checkbox"/>
--	---

Nom, signature et cachet du responsable des essais
Name, signature and stamp of the person responsible for the tests

Signature du représentant de l'ASN et cachet de l'ASN :
Signature of the representative of the ASN and ASN stamp

Ce rapport de test doit être accompagné d'un exemplaire de la paire de gants à homologuer certifiée par le laboratoire
This test report has to be accompanied by an example of the pair of gloves to be homologated certified by the laboratory.

ANNEXE AU RAPPORT DE TEST POUR L'EXIGENCE DE PERFORMANCE 8.1
APPENDIX TO THE TEST REPORT FOR PERFORMANCE REQUIREMENT 8.1

PROPRIETES DE RESISTANCE A LA FLAMME
FLAME RESISTANCE PROPERTIES
(ISO 15025-procedure A)

101. Ce rapport fait référence à l'échantillon décrit au point n°:
This report refers to the sample described in point n° : _____

102. Atmosphère de conditionnement: Temp : _____ °C Humidité relative : _____ %
Conditioning atmosphere: Relative humidity : _____ %

Durée d'exposition : _____ heures /hours
Time of exposure : _____

103. Conditions ambiantes de tests: Temp : _____ °C Humidité relative : _____ %
Ambient conditions of the tests : Relative humidity : _____ %

104. Matériau neuf
New material

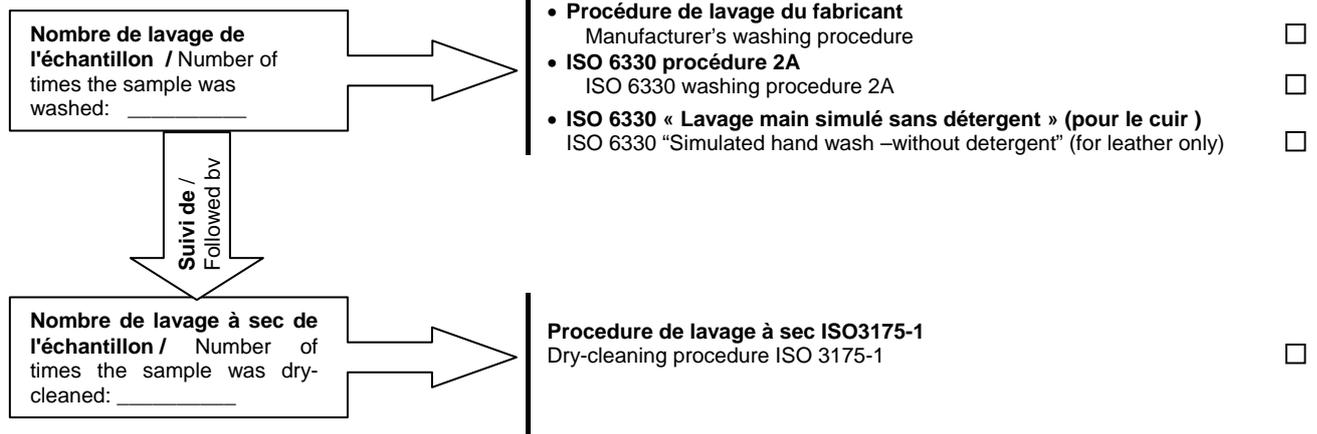
Veillez remplir les cases vides
Please fill in the empty boxes

Temps d'exposition Exposure time	Orientation de l'échantillon Sample orientation	Temps de persistance de la flamme Afterflaming time					
		Echantillon Sample n° 1	Echantillon Sample n° 2	Echantillon Sample n° 3	Echantillon Sample n° 4	Echantillon Sample n° 5	Echantillon Sample n° 6
10 s	Chaîne Warp	×	---	×	---	×	---
10 s	Trame Weft	---	×	---	×	---	×

Y'a-t-il eu, lors de l'un des 6 tests des :
During one of these 6 tests, was there :

- Débris enflammés oui/yes non/no
Flaming debris
Débris fondus oui/yes non/no
Molten debris
Trous formés oui/yes non/no
Hole formation

105. Prétraitement:
Pretreatment



106. Matériau lavé
Washed material

Veillez remplir les cases vides
Please fill in the empty boxes

Temps d'exposition Exposure time	Orientation de l'échantillon Sample orientation	Temps de persistance de la flamme Afterflaming time					
		Echantillon Sample n° 1	Echantillon Sample n° 2	Echantillon Sample n° 3	Echantillon Sample n° 4	Echantillon Sample n° 5	Echantillon Sample n° 6
10 s	Chaîne Warp	×	----- --	×	----- --	×	----- --
10 s	Trame Weft	----- --	×	----- --	×	----- --	×

Y'a-t-il eu, lors de l'un des 6 tests des :
During one of these 6 tests, was there :

Débris enflammés oui/yes non/no
Flaming debris

Débris fondus oui/yes non/no
Molten debris

Trous formés oui/yes non/no
Hole formation

107. L'échantillon est conforme à l'article 8.1 de 8856-2000
The sample complies with article 8.1 of 8856-2000 : oui/yes non/no

(a) Afin d'obtenir la taille requise du matériau à tester (cas du ruban de la fermeture à glissière, par exemple), il est possible d'inclure dans l'échantillon les matériaux du vêtement adjacents au matériau à tester en veillant bien à ce que la flamme soit centrée sur ce dernier.

In order to obtain the required size of the material to be tested (such as in the case of the tape of the zip fastener), it is possible to include in the sample the materials of the garment that are adjacent to the material to be tested, taking care that the flame is centred on the latter.

Fabricant
Manufacturer _____

Nom de la paire de gants
Name of the pair of gloves _____

ANNEXE AU RAPPORT DE TEST POUR L'EXIGENCE DE PERFORMANCE 8.2
APPENDIX TO THE TEST REPORT FOR PERFORMANCE REQUIREMENT 8.2

TRANSMISSION DE LA CHALEUR DES ASSEMBLAGES DE COMPOSANTS
HEAT TRANSMISSION OF THE COMPONENT ASSEMBLIES
(ISO 9151)

101. **Ce rapport fait référence à l'échantillon décrit au point n°:** _____ (le cuir le cas échéant doit être retiré- §7.2)
This report refers to the sample described in point n° _____ : ----- (the leather, if applicable, shall be removed -§7.2)

102. **Assemblage testé se trouve :**
Tested assembly is located

sur la paume du gant **à l'exclusion de la paume**
on the palm of the glove : outside the palm

103. **Matériau neuf**
New material

Echantillon Test sample	Application de la flamme sur la ligne de couture Flame impinges on the sewing line :	Temps pour une élévation de température de 24°C Time for a temperature elevation of 24°C
	<input type="checkbox"/> oui/yes <input type="checkbox"/> non/no	
N° 1		
N° 2		
N° 3		
		Indice de transmission de chaleur = Heat transfer index
		Minimum requis = 11 Minimum required (8 pour la paume / 8 for the palm)

104. **Flux de chaleur incidente:** _____
Incident heat flux : _____ KW/m²

105. **Conditions ambiantes de tests:** **Temp:** _____ °C **Humidité relative:** _____ %
Ambient conditions of the tests Relative humidity:

106. **Observations sur l'aspect de l'échantillon**
Comments on the appearance of the sample:

107. Prétraitement:
Pretreatment

Nombre de lavage de l'échantillon :
Number of times the sample was washed: _____

Procédure de lavage du fabricant
Manufacturer's washing procedure

ISO 6330 procédure 2A
ISO 6330 washing procedure 2A

Nombre de lavage à sec de l'échantillon :
Number of times the sample was dry-cleaned: _____

108. Matériau lavé
Washed material

Echantillon Test sample	Application de la flamme sur la ligne de couture Flame impinges on the sewing line :	Temps pour une élévation de température de 24°C Time for a temperature elevation of 24°C
	<input type="checkbox"/> oui/yes <input type="checkbox"/> non/no	
n° 1		
n° 2		
n° 3		
		Indice de transmission de chaleur = Heat transfer index
		Minimum requis = 11 Minimum required (8 pour la paume / 8 for the palm)

109. Flux de chaleur incidente :
Incident heat flux : _____ KW/m²

110. Conditions ambiantes de tests: **Temp :** _____ °C **Humidité relative :** _____ %
Ambient conditions of the tests : Relative humidity :

111. Observations sur l'aspect de l'échantillon
Comments on the appearance of the sample:

112. L'échantillon est conforme à l'article 8.2 de 8856-2000
The sample complies with article 8.2 of 8856-2000 : oui/yes non/no

ANNEXE AU RAPPORT DE TEST POUR L'EXIGENCE DE PERFORMANCE 8.4
APPENDIX TO THE TEST REPORT FOR PERFORMANCE REQUIREMENT 8.4

PROPRIETES DE RESISTANCE A LA FLAMME DU FIL
FLAME RESISTANCE PROPERTIES OF THE THREAD
(ISO 15025-procedure A)

101. Ce rapport fait référence à l'échantillon de fil décrit au point n° :
 This report refers to the thread sample described in point n° : -----

102. Matériau neuf
 New material

Temps de persistance de la flamme Afterflaming time			
Temps d'exposition Exposure time	Echantillon Sample n° 1	Echantillon Sample n° 2	Echantillon Sample n° 3
10 s	-----	-----	-----

Y'a-t-il eu, lors de l'un des 3 tests des :
 During one of these 3 tests, was there :

- | | | | |
|---|----------------------------------|---------------------------------|---|
| Débris enflammés
Flaming debris | <input type="checkbox"/> oui/yes | <input type="checkbox"/> non/no | |
| Débris fondus
Molten debris | <input type="checkbox"/> oui/yes | <input type="checkbox"/> non/no | |
| Trous formés
Hole formation | <input type="checkbox"/> oui/yes | <input type="checkbox"/> non/no | |
| Fil rompu
Broken thread | <input type="checkbox"/> oui/yes | <input type="checkbox"/> non/no | (pour couture de structure uniquement)
(for structural seams only) |

103. L'échantillon est conforme à l'article 8.4 de 8856-2000
 The sample complies with article 8.4 of 8856-2000 : oui/yes non/no

ANNEXE AU RAPPORT DE TEST POUR L'EXIGENCE DE PERFORMANCE 8.7
APPENDIX TO THE TEST REPORT FOR PERFORMANCE REQUIREMENT 8.7

PROPRIETES DE RESISTANCE A LA FLAMME DE LA COUTURE DU DOIGT
FLAME RESISTANCE PROPERTIES OF THE FINGER SEAM

101.

Doigt testé Tested finger	Exigences du test Test requirements		Resultants / Test results		
			Glove No:1	Glove No:2	Glove No:3
Pouce / Thumb	Fil Thread	• Fil fondu Molten thread	Yes / No	Yes / No	Yes / No
		• Persistance de flamme After flame	Yes / No	Yes / No	Yes / No
		• Fil rompu Broken thread	Yes / No	Yes / No	Yes / No
	Matériau environnant Material around seam	• Persistance de flamme (max 2s) After flame (max 2 s)	----- s	----- s	----- s
		• Débris enflammés Flaming debris	Yes / No	Yes / No	Yes / No
• Rupture de matériau Splitting of material		Yes / No	Yes / No	Yes / No	
Index / forefinger	Fil Thread	• Fil fondu Molten thread	Yes / No	Yes / No	Yes / No
		• Persistance de flamme After flame	Yes / No	Yes / No	Yes / No
		• Fil rompu Broken thread	Yes / No	Yes / No	Yes / No
	Matériau environnant Material around seam	• Persistance de flamme (max 2s) After flame (max 2 s)	----- s	----- s	----- s
		• Débris enflammés Flaming debris	Yes / No	Yes / No	Yes / No
• Rupture de matériau Splitting of material		Yes / No	Yes / No	Yes / No	
Majeur / Middle finger	Fil Thread	• Fil fondu Molten thread	Yes / No	Yes / No	Yes / No
		• Persistance de flamme After flame	Yes / No	Yes / No	Yes / No
		• Fil rompu Broken thread	Yes / No	Yes / No	Yes / No
	Matériau environnant Material around seam	• Persistance de flamme (max 2s) After flame (max 2 s)	----- s	----- s	----- s
		• Débris enflammés Flaming debris	Yes / No	Yes / No	Yes / No
• Rupture de matériau Splitting of material		Yes / No	Yes / No	Yes / No	
Annulaire/ Ring finger	Fil Thread	• Fil fondu Molten thread	Yes / No	Yes / No	Yes / No
		• Persistance de flamme After flame	Yes / No	Yes / No	Yes / No
		• Fil rompu Broken thread	Yes / No	Yes / No	Yes / No
	Matériau environnant Material around seam	• Persistance de flamme (max 2s) After flame (max 2 s)	----- s	----- s	----- s
		• Débris enflammés Flaming debris	Yes / No	Yes / No	Yes / No
• Rupture de matériau Splitting of material		Yes / No	Yes / No	Yes / No	
Oriculaire / Little finger	Fil Thread	• Fil fondu Molten thread	Yes / No	Yes / No	Yes / No
		• Persistance de flamme After flame	Yes / No	Yes / No	Yes / No
		• Fil rompu Broken thread	Yes / No	Yes / No	Yes / No
	Matériau environnant Material around seam	• Persistance de flamme (max 2s) After flame (max 2 s)	----- s	----- s	----- s
		• Débris enflammés Flaming debris	Yes / No	Yes / No	Yes / No
• Rupture de matériau Splitting of material		Yes / No	Yes / No	Yes / No	

102. L'échantillon est conforme à l'article 8.7 de 8856-2000

The sample complies with article 8.7 of 8856-2000

: oui/yes

non/no