

NORME

ANSI/ISEA 105-2016

Norme nationale américaine relative à la performance et à la classification des gants résistants à la chaleur



RÉSISTANCE À LA CHALEUR

La norme ANSI/ISEA 105-2016 définit les niveaux de performance, les conditions d'essai et les critères de classification des gants conçus pour protéger contre la chaleur et la flamme lors des travaux professionnels.

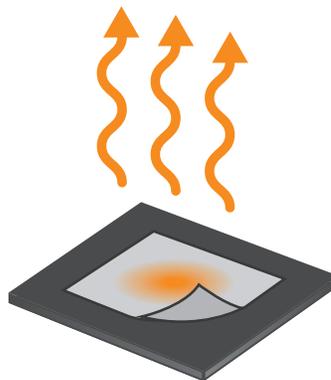
Cette norme, s'appuyant sur les méthodes d'essai F1358-08 (résistance à l'allumage et comportement au feu), ISO 17493:2000 (résistance à la dégradation thermique) et ASTM F1060-08 (résistance à la chaleur de conduction), sert à déterminer la résistance à la chaleur et à la flamme d'un gant. Les gants sont classés selon les résultats de la mise à l'essai d'une méthode en particulier.

Résistance à la chaleur de conduction

La méthode d'essai ASTM F1060-08 sert à déterminer la résistance à la chaleur de conduction d'un gant en mesurant la température de surface pour laquelle le délai avant la brûlure au 2e degré est de 15 secondes ou plus et le délai avant le temps d'alarme est de 4 secondes ou plus. Le temps d'alarme est la différence entre le délai avant la brûlure au 2e degré et le délai avant la douleur selon la norme ASTM F1060.

Mise à l'essai (ASTM F1060-08)

Un échantillon de matériau rectangulaire du gant est fixé sur une plaque chauffante chauffée à la température d'essai souhaitée. Un capteur lesté est immédiatement placé sur l'échantillon pour mesurer le transfert d'énergie thermique. Absorbée par le capteur, l'énergie thermique qui réussit à traverser le matériau est mise en parallèle avec l'énergie requise pour provoquer la sensation de douleur ainsi qu'une brûlure du 2e degré. Le délai avant la brûlure au 2e degré et la différence entre ce temps et le temps d'alarme (sensation de douleur) sont enregistrés.



Niveau	Température de contact la plus élevée (°C) pour laquelle le délai avant la brûlure au 2e degré est de 15 secondes ou plus et le délai avant le temps d'alarme est de 4 secondes ou plus.
0	< 80 °C
ANSI HEAT 1 CONDUCTIVE	80 °C
ANSI HEAT 2 CONDUCTIVE	140 °C
ANSI HEAT 3 CONDUCTIVE	200 °C
ANSI HEAT 4 CONDUCTIVE	260 °C
ANSI HEAT 5 CONDUCTIVE	320 °C

EN PLUS DE LA MÉTHODE EXAMINÉE CI-DESSUS, IL EST AUSSI RECOMMANDÉ DE CONSULTER LA NORME ASTM F1939-08 CONCERNANT LA RÉSISTANCE AU TRANSFERT DE CHALEUR RAYONNANTE, AINSI QUE LA NORME ISO 17492:2003 CONCERNANT LA PERFORMANCE DE PROTECTION THERMIQUE ET L'EXPOSITION À LA CHALEUR RAYONNANTE ET À LA FLAMME.

 Les essais sont vérifiés par un laboratoire agréé indépendant.

BDG^{MD}
BOB DALE GLOVES

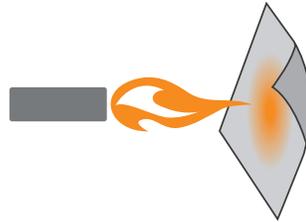
Pour connaître les normes de sécurité les plus récentes ou pour obtenir des renseignements concernant la classification, les critères d'évaluation et le cotes de protection, veuillez consulter l'organisme de réglementation ou l'association responsable. Les informations dans ce document peuvent changer sans préavis. Puisque BDG^{MD} n'est pas en mesure de contrôler ou d'anticiper les conditions d'utilisation de ce produit, il est recommandé à chaque utilisateur d'examiner ces informations dans son contexte spécifique afin de déterminer si elles conviennent pour l'utilisation prévue. Dans les limites permises par la loi, Bob Dale Gloves and Imports Ltd., et ses sociétés affiliées, employés ou représentants ne seront pas responsables des dommages de quelque nature que ce soit résultant de l'utilisation des informations dans cette fiche technique. Aucune garantie expresse ou implicite sauf les garanties obligatoires imposées par la loi. Les produits BDG^{MD} ne sont pas à l'épreuve de la coupure et de la perforation. Ne pas utiliser avec des lames en mouvement, des outils ou des lames dentelées.

BOBDALEGLOVES.COM

Résistance à l'allumage et à la combustion

Pour mesurer la résistance à l'allumage et à la combustion d'un gant selon ASTM F1358, le matériau est premièrement exposé à une flamme et le délai avant l'extinction de la flamme est enregistré.

Les essais sont effectués avec un temps d'exposition à la flamme de 3 ou 12 secondes pour ensuite mesurer la durée de combustion sans flamme. S'il ne s'allume pas après 3 secondes, l'échantillon est mis à l'essai avec un temps d'exposition de 12 secondes. Comme il est difficile de déterminer si l'allumage a lieu en présence d'une flamme, seulement trois temps d'allumage sont observés : 3 secondes, 12 secondes et pas d'allumage. Le temps de combustion est mesuré après l'exposition à la flamme.



Niveau	Temps d'exposition à la flamme	Temps de combustion après l'exposition
0	3	> 2
1	3	≤ 2
2	12	> 2
3	12	≤ 2
4	Pas d'allumage après 3 et 12 secondes d'exposition	

Résistance à la dégradation thermique

La méthode d'essai ISO 17493:2000 sert à déterminer la résistance à la dégradation thermique en mesurant la température la plus élevée ne provoquant pas de carbonisation, d'allumage, de fusion, de suintement, de séparation et de rétrécissement supérieur à 5 % lorsque l'ensemble du gant est mis à l'essai. Plus les températures signalées sont élevées, plus la résistance à la dégradation thermique est élevée.

Mise à l'essai (ISO 17493:2000)

Le gant est complètement rempli de vermiculite et suspendu pendant 5 minutes dans une étuve à ventilation forcée réglée à la température d'essai. Le gant est ensuite examiné pour déceler des signes de carbonisation, d'allumage, de fusion, de suintement ou de séparation. Le gant est aussi mesuré pour évaluer le rétrécissement. La température la plus élevée ne provoquant pas de dégradation thermique et de rétrécissement supérieur à 5 % sert à déterminer le niveau de performance du gant.



Niveau	Température maximale ne provoquant pas de critères d'examination
0	< 100 °C
1	100 °C
2	180 °C
3	260 °C
4	340 °C

 Les essais sont vérifiés par un laboratoire agréé indépendant.