CHAUSSURES ISOLANTES

workMaster™
by RESPIREX

L'HISTOIRE DE WORKMASTER™

LES EXIGENCES LES PLUS ÉLEVÉES

Notre gamme de chaussures diélectriques de premier ordre est utilisée dans le monde entier pour protéger les utilisateurs de l'industrie électrique exposés à de hautes tensions. Les bottes Workmaster Hazmax™ sont portées dans tous les milieux exposés à des produits chimiques dangereux ou agressifs.

Nous avons développé un nouveau composant, la **Cryolite, une matière légère et écologique destinée à la fabrication de bottes utilisées dans l'agriculture, la transformation alimentaire et tout type de secteurs.** En outre, notre nouveau composant **Cryotuff** permet de concevoir des chaussures résistantes aux coupures et solides qui ont une durée de vie plus longue dans des environnement difficiles. **Les bottes Cryotuff** sont dotées d'une semelle intermédiaire qui les rend plus légères et d'un amorti plus prononcé qui permet de réduire l'usure.

Les bottes Workmaster™ sont fabriquées dans notre usine de pointe automatisée à Reigate, au Royaume-Uni. Le processus de fabrication de moulage par injection garantit une structure étanche sans coutures. Cette usine moderne qui produit de gros volumes fabrique différents types et styles de bottes au cours d'un même traitement opérationnel, ce qui permet d'offrir une certaine souplesse et de répondre rapidement aux demandes en mutation perpétuelle du marché.

Avec un laboratoire de test de matériaux accrédité aux normes UKAS sur site, nous sommes en mesure de tester physiquement une large gamme de produits chimiques de perméation aux normes européennes, américaines et internationales. Nous détenons des données de perméation chimique exhaustives pour nos bottes Hazmax™, mais si vous avez besoin de différents produits (ou bottes) chimiques, n'hésitez pas à nous contacter.

Wormaster™ est une division de Respirex, notre maison mère, l'un des principaux fournisseurs de solutions de protection personnelle dans le monde, spécialisé dans la conception et la fabrication de vêtements de protection respiratoire à hautes performances contre les produits et les particules chimiques.

www.respirexinternational.com

Respirex™, Workmaster™ et Hazmax™ sont des marques déposées de Respirex International Ltd

POURQUOI UTILISER DES BOTTES DIÉLECTRIQUES?

RISQUES LIÉS À LA HAUTE TENSION

L'énergie électrique joue un rôle important dans la société moderne. Nous le tenons pour acquis et pensons rarement qu'il est dangereux, mais le contact avec le courant électrique peut causer des blessures graves et/ou la mort. La protection contre le contact accidentel avec des équipements sous tension et des conducteurs est importante pour les personnes exposées à un risque d'électrocution.

QUE SONT LES BOTTES DIÉLECTRIQUES ?

Les bottes diélectriques (ou isolantes) sont utilisées lorsqu'il existe un risque de choc électrique dû à des tensions élevées. Elles assurent une protection grâce à leurs propriétés isolantes qui empêchent le courant électrique d'être mis à la masse. Un courant électrique à haute tension peut provoquer un arrêt cardiaque ou des brûlures mortelles.

Les bottes diélectriques sont utilisées pour le travail sous tension ou dans une zone sous tension, puisque le courant peut sauter sur de grandes distances, notamment dans des conditions humides ou mouillées. Il y a également eu des décès causés par le creusage dans des endroits où les câbles électriques sont enfouis sous terre et où le câble a été coupé par inadvertance à l'aide d'une perceuse, d'une pelle ou d'une taupe.

QUELLE EST LA PARTICULARITÉ DES BOTTES DIÉLECTRIQUES WORKMASTER™ ?

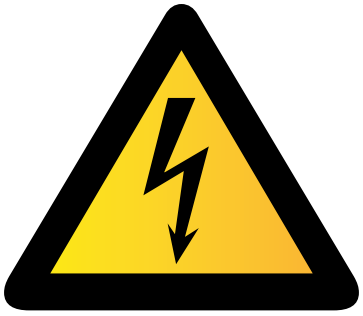
- Elles sont sans couture, entièrement imperméables et leur performance n'est pas affectée si elles sont mouillées
- À la différence des bottes en cuir, les performances des bottes diélectriques Workmaster™ ne sont pas compromises par la transpiration
- L'utilisateur est toujours protégé, contrairement aux revêtements diélectriques d'où l'utilisateur peut sortir involontairement
- À 5 kV (la tension d'essai pour les travaux sous tension à 1 kV), le courant alternatif peut sauter de 40 mm, ce qui est supérieur à la profondeur d'une semelle de chaussure de sécurité typique
- Chaque botte est individuellement testée électriquement avant de quitter l'usine, pour garantir la meilleure qualité et la plus haute sécurité
- Les bottes disponibles sont testées sous tension CA et CC, selon les exigences du client

APPLICATIONS

- Production et distribution d'électricité
- Systèmes de transport électrifiés tels que les Chemins de fer
- Les entreprises de services publics qui courent le risque de couper des câbles électriques en creusant ou en muant
- Sous-stations de puissance où le courant peut sauter des distances (par exemple, les hôpitaux et la navigation)
- Parcs Éoliens
- Construction, entretien et récupération de véhicules électriques et hybrides

N.B. *Les bottes diélectriques (comme tout autre article d'EPI haute tension) devraient être utilisées avec une deuxième barrière en cas de défaillance d'une barrière, généralement un gant diélectrique.*

QU'EN EST-IL DES DÉTAILS TECHNIQUES?



CHAUSSURES DE TRAVAIL ISOLANTES DIÉLECTRIQUES POUR LES TRAVAUX SOUS TENSION

La norme EN 50321-1:2018 est une nouvelle norme de chaussures isolantes pour le travail sous haute tension. Elle a été publiée en début d'année et remplace la norme EN 50321:1999. Elle est actuellement en cours d'approbation en tant que norme IEC et va remplacer une norme mondiale, et pas seulement européenne.

Les principaux changements de la révision de 2018 sont l'introduction de quatre nouvelles classes (voir ci-dessous) pour le travail jusqu'à 36 KV (l'ancienne norme ne portait que sur la classe 0 - 1 KV). Pour tester les bottes, nous les remplissons aujourd'hui avec de l'eau au lieu de balles, afin de simuler la présence d'eau ou de transpiration fuyant dans la doublure et créant ainsi une fuite. Il existe également un test électrique après perforation de la semelle avec un clou. Celui-ci permet de s'assurer que les bottes offrent une protection électrique après avoir été perforées. Même les semelles perforées non métalliques peuvent permettre à l'eau de les traverser, ce qui entraîne une décharge électrique si la semelle est trouée. Le tableau ci-dessous répertorie les classes et les consignes en matière de test :

	Tension maximale de fonctionnement	Tension de test de résistance	Tension de test de courant de fuite	Courant de fuite maximal
Classe 00	**500 V**	5kV	2,5kV	3 mA
Classe 0	**1kV**	10kV	5kV	5 mA (8 mA)
Classe 1	**7,5kV**	20kV	10kV	10mA (16 mA)
Classe 2	**17,5kV**	30kV	20kV	18mA
Classe 3	**26,5kV**	40kV	30kV	20mA
Classe 4	**36kV**	50kV	40kV	24mA

(Les propriétés des surbottes se trouvent entre parenthèses et diffèrent des bottes au genou)

Les nouvelles normes incluent également les consignes en matière de courant continu. Toutes les bottes sont utilisées pour du travail en présence de courant alternatif doivent être testées conformément à la nouvelle norme, disponible en option (pour en savoir plus, contactez-nous).

RE-TESTER LES CHAUSSURES DIÉLECTRIQUES

Peu de gens savent que l'annexe B2 de la norme pour les chaussures diélectriques - EN 50321:2000 (chaussures électriquement isolantes pour travaux sur installations basse tension), exige que toutes les chaussures diélectriques approuvées soient testées à nouveau chaque année. C'est pourquoi les bottes Workmaster™ disposent d'un espace pour enregistrer les essais de contrôle périodique à côté des marquages CE sur la botte. Cette exigence s'applique à toutes les chaussures diélectriques portant le marquage CE de tous les fabricants - si les bottes ne sont pas testées de nouveau, elles ne sont effectivement plus conformes à la norme.

Bottes diélectriques à l'essai à l'usine de bottes Workmaster™

POURQUOI LES CHAUSSURES EN CUIR NE CONVIENNENT-ELLES PAS AU TRAVAIL SOUS TENSION ?

Les normes qui concernent actuellement les chaussures pour travaux sous tension sont ASTM F1117 aux États-Unis et EN 50321-1:2018 en Europe, qui est appelée à devenir une norme CEI (Commission Électrotechnique Internationale), ce qui la rend applicable au niveau mondial. Ces deux normes testent les chaussures en les remplissant d'eau et en les immergeant dans l'eau jusqu'à une profondeur déterminée à partir du haut de la chaussure en fonction de la tension de test. Une tension d'essai est appliquée et le courant traversant la botte est mesuré. Un espace est laissé entre la surface de l'eau et le dessus de la chaussure pour s'assurer que lorsque la tension d'essai est appliquée, le courant ne peut pas s'enrouler sur le dessus de la chaussure (car à haute tension, le courant peut sauter sur des distances étonnamment grandes). A 5 KV, la tension d'essai de classe 0 pour les travaux sous tension jusqu'à 1000V, l'écart entre la surface de l'eau et le sommet de la gaine est spécifié à 40 mm à l'intérieur et à l'extérieur de la gaine, cet écart est porté à 70 mm pour la classe 1 (avec une tension d'essai 10kV).

Pour cette raison, les chaussures à semelles isolantes ne peuvent pas être utilisées, car les semelles de la plupart des bottes industrielles n'ont pas une épaisseur de 40 à 70 mm (1,5 à 2,75 pouces).

Si le dessus de la chaussure est en cuir, lorsque le cuir est mouillé, il conduit l'électricité. Ceci s'applique même au cuir imperméable à l'eau, car cela dépend d'une fine couche de polyuréthane sur le cuir qui peut être facilement endommagé lors d'une utilisation/usure normale.

Même dans des conditions sèches, le cuir se mouille sous l'effet de la transpiration. Un pied transpire à raison de 13 grammes d'eau par heure pour que le cuir devienne rapidement électriquement conducteur. Cela signifie que pour les chaussures en cuir imperméables, l'isolation électrique de la tige dépend d'une couche très mince de polyuréthane (généralement 0,1 mm ou moins). A titre de comparaison, l'épaisseur de paroi d'une botte isolante est spécifiée à > 2,5 mm. C'est pour cette raison que les deux normes de travail en vigueur remplissent les chaussures d'eau pour effectuer le test, afin de garantir que les chaussures maintiennent leur protection même dans des conditions humides et mouillées.

Nous croyons fermement que seules les chaussures conformes aux normes EN 50321-1:2018 ou ASTM F1117 doivent être utilisées pour les travaux sous tension. Les chaussures en cuir ne répondront pas à ces normes.

Il y a 2 raisons :

1. L'électricité peut sauter autour d'une semelle isolante
2. Le cuir et d'autres matériaux supérieurs conduisent l'électricité une fois qu'ils ont absorbé la transpiration ou l'eau de l'environnement.

Les normes telles que ASTM F 2413 et pr EN 50321-2 sont des procédures d'essai pour tester les semelles isolantes et ne sont pas appropriées pour certifier les chaussures de travail sous tension.

Pour les travaux sous tension, spécifiez des chaussures certifiées conformes aux normes suivantes EN 50321-1 : 2018 ou ASTM F1117. Une partie importante de la conformité à la norme de travail sous tension est que **toutes** les chaussures sont testées électriquement à la classe appropriée avant de quitter l'usine. La classe de chaussures requise sera déterminée par la tension de fonctionnement (voir le tableau ci-dessous). Si le risque provient du courant continu plutôt que du courant alternatif, spécifiez qu'un essai en courant continu est effectué sur les chaussures par le fabricant.

	Tension de Fonctionnement	Test de routine Tension	Niveau d'eau par le haut de la botte	Test de résistance (destructif)
Classe 0	Jusqu'à 1 kV	5 kV	40 mm	10 KV
Classe 1	Jusqu'à 7,5 kV	10 kV	70 mm	20 KV
Classe 2	Jusqu'à 17,5 kV	20 kV	90 mm	30 KV
Classe 3	Jusqu'à 26,5 kV	30 kV	120 mm	40 KV
Classe 4	Jusqu'à 36,5 kV	40 kV	130 mm	50 KV

LA SCIENCE DES PROPRIÉTÉS ANTIDÉRAPANTES

Deux tests de résistante antidérapage sont spécifiés par la norme EN ISO 20345:2011 (avec la méthode décrite dans la norme EN13287). Le premier consiste à utiliser de l'eau savonneuse (solution de sodium lauryl sulfate) sur une plaque de céramique. Si les bottes passent le test, elles peuvent par conséquent être reconnues comme conformes à la norme **SRA**. La seconde huile (glycérol) est utilisée sur une plaque en acier. Si les bottes passent le test, elles peuvent par conséquent être considérées comme conformes à la norme **SRB**. Si les bottes passent les tests SRA et SRB, elles peuvent par conséquent être considérées comme conformes aux normes **SRC**.

On croit souvent, à tort, que le SRC est le meilleur matériau antidérapant, mais ce n'est pas le cas ! Depuis la mise en place de tests antidérapants, le nombre d'accidents n'a pas été réduit, car les bottes doivent répondre aux normes antidérapage sur des surfaces en acier glissantes, et les fabricants doivent abandonner certaines des propriétés antidérapantes dans l'eau. Toutefois, la plupart des accidents dus à des glissades surviennent lorsque de l'eau agit en tant que contaminant (plus de 95 % des cas).

Le test SRB (huile sur acier) a un seuil d'échec/réussite très bas et la mesure d'erreur est de +/- 50% . Le seuil de réussite est tellement bas que la probabilité d'une chute dans un tel environnement est toujours très élevée. C'est pourquoi il est prévu que la prochaine révision de la norme EN ISO 20345, le SRB, soit modifiée de manière significative et que le SRC soit supprimé.

La semelle en caoutchouc vulcanisé Workmaster™ offre un très haut niveau de résistance antidérapante sur des surfaces en céramique savonneuses et ces résultats ont été confirmés par des tests de résistance. En raison des caractéristiques de performance du matériau utilisé, nos bottes à semelle en caoutchouc vulcanisé passent le test SRB (test sur surface en acier huileuse), **sans compromettre les performances de la SRA** et sont marquées SRC.

LES AVANTAGES DES SEMELLES EN CAOUTCHOUC VULCANISÉ

Plus de 30% des accidents du travail sont dus à des glissades, des trébuchements et des chutes - car les bottes Workmaster™ sont fréquemment utilisées dans des environnements où il y a des liquides, une semelle antidérapante est cruciale, c'est pourquoi nous proposons une semelle en caoutchouc vulcanisé haute performance sur nos bottes.

Ceci présente un grand nombre d'avantages :

- La résistance au glissement est égale à deux fois celle requise par les normes EN 13287 SRA et SATRA TM 144
- L'adhérence est de 30 % supérieure à une semelle de botte de sécurité conventionnelle
- La résistance à l'usure est deux à trois fois supérieure à celle des semelles conventionnelles
- Composition de caoutchouc nitrile vulcanisé non marquante
- La semelle est résistante au carburant et à l'huile
- Une plus grande résistance aux coupures que les semelles conventionnelles
- Résistance au contact chaud pendant 60 secondes à 300˚C
- Isolation au froid

CARACTÉRISTIQUES DE NOS BOTTES

Toutes nos bottes sont conformes aux normes EN ISO 20345:2011 et EN ISO 20347:2012 en fonction de leur application. Ces icônes sont utilisées dans tout le catalogue pour illustrer les fonctions et les avantages spécifiques de chaque type de bottes.

Bottes de protection de catégorie SB

Conforme aux exigences relatives aux chaussures de sécurité dans EN ISO 20345:2011.

Chaussures de travail de catégorie O4

Conforme aux exigences relatives aux chaussures de travail en EN ISO 20347:2012.

Embout de protection

Embout de protection en acier recouvert de résine époxy testé pour sa résistance à un impact de 200 J et une compression de 15 kN.

Talon absorbeur d'énergie

Procure un amortissement au talon de 20 J au minimum, ce qui réduit le risque de fatigue ou de blessure des articulations et de la colonne vertébrale.

Marquage des bottes : E

Résistance au carburant et à l'huile

La semelle extérieure est résistante à l'huile, assurant une bonne utilisation professionnelle des bottes en milieu huileux. Le test consiste en une immersion de 22 heures. La semelle est ensuite examinée pour vérifier l'absence de gonflement excessif, de rétrécissement ou de dureté accrue.

Marquage des bottes : FO

Résistance à la chaleur

La semelle a été testée par contact avec une surface métallique à 300°C pendant 60 secondes.

Marquage des bottes : HRO

Isolation au froid

Les propriétés d'isolation thermique de la botte assurent que la baisse de température à l'intérieur d'une botte à 23°C lorsqu'elle est placée dans une chambre froide à -17°C est inférieure à 10°C après 30 minutes lorsque mesurée à la surface supérieure de la semelle intérieure.

Marquage des bottes : CI

Matière antidérapante conforme aux exigences de la SRA

Testé et approuvé pour une résistance au dérapage sur sol carrelé en céramique revêtu d'une solution savonneuse diluée à base de sulfate de sodium lauryl. Le test mesure le glissement vers l'avant sur le talon et avec la botte à plat sur le sol.

Marquage des bottes : SRA

Matière antidérapante conforme aux exigences de la SRC

Testé et approuvé pour une résistance au dérapage sur sol carrelé en céramique revêtu d'une solution savonneuse diluée à base de sulfate de sodium lauryl (NaLS) [SRA] **and** Propriétés antidérapantes sur des planchers en acier grâce au glycérol [SRB]. Le test mesure le dérapage avant sur le talon et la botte à plat sur le sol.

Marquage des bottes : SRC

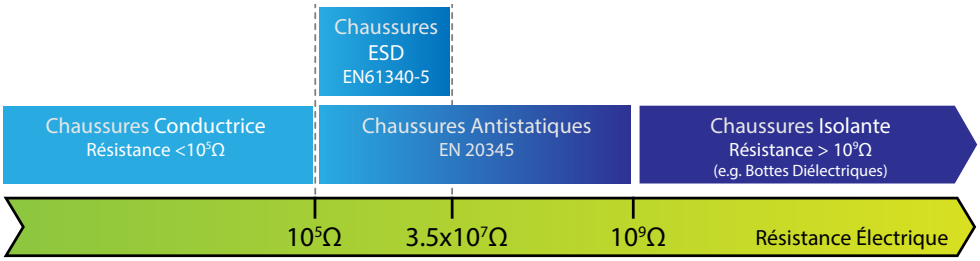
Travail en Direct

Bottes diélectriques conformes à la norme EN50321 pour les chaussures électriquement isolantes.

Marquage des bottes : Double Triangle

CHAUSSURES ISOLANTES, ANTISTATIQUES ET ESD

Conformément à la norme EN 20345: 2011, une chaussure ou une botte est considérée **antistatique** si sa résistance de contact électrique mesurée se situe entre **100 kΩ** (10^5 ohms) et **1 GΩ** (10^9 ohms). Avec une résistance plus faible, une chaussure ou une botte est considérée comme conductrice et, à des valeurs plus élevées, comme **isolante.** Cette gamme 100kΩ à 1GΩ est considérée comme un compromis raisonnable pour les chaussures de sécurité générale, offrant une protection contre l'accumulation électrostatique et une protection contre les chocs électriques à basse tension. Pour les chaussures à **Décharge Électrostatique (ESD)**, que nous utilisons en atmosphères explosibles et dans la production de composants et dispositifs électroniques sensibles, la limite inférieure de résistance électrique est de **100 kΩ** (la même que pour les chaussures antistatiques) et la limite supérieure est **35 MΩ** ($3,5 \times 10^7$ ohms).



CLASSE 3

26,5kV
Tension maximale de fonctionnement

30kV
Tension d'Essai

BOTTES DIÉLECTRIQUES HV3+

Botte diélectrique d'isolation électrique de classe 3 (conforme à la norme EN 50321-1:2018) avec un embout intégral en acier. La botte HV3+ diélectrique Workmaster™ permet de travailler sous haute tension jusqu'à 26,5 kV avec chaque botte testée à 30 kV.

- Conception légère pour un confort accru du porteur
- Flexibilité à basse température jusqu'à -40°C
- Semelle en caoutchouc vulcanisé durable et antidérapante pour une adhérence maximale
- Système de tunnel absorbant l'énergie dans le talon et semelle intérieure rembourrée ergonomique (amovible et lavable en machine) pour un plus grand confort de l'utilisateur
- Isolation thermique selon EN ISO 20345
- Arbre composite HV3 vert à haute visibilité
- Conforme aux exigences des normes ASTM 1117 (20kV) et ASTM 2413
- Egalement disponible en version semelle moulée (sans résistance à l'huile et au carburant, résistance au contact à chaud de la semelle - voir HV3)

BOTTES DIÉLECTRIQUES HV3

Botte diélectrique d'isolation électrique de classe 3 (conforme à la norme EN 50321-1:2018) avec un embout intégral en acier. La botte HV3 diélectrique Workmaster™ permet de travailler sous haute tension jusqu'à 26,5 kV avec chaque botte testée à 30 kV.

- Conception légère pour un confort accru du porteur
- Flexibilité à basse température jusqu'à -40°C
- Système de tunnel absorbant l'énergie dans le talon et semelle intérieure rembourrée ergonomique (amovible et lavable en machine) pour un plus grand confort de l'utilisateur
- Arbre composite HV3 vert à haute visibilité
- Conforme aux exigences des normes ASTM 1117 (20kV) et ASTM F2413

SURBOTTES DIÉLECTRIQUES MAXI

Surbotte diélectrique électriquement isolante de classe 3 (EN 50321-1:2018) homologuée aux normes européennes en vigueur. La botte diélectrique Respirex offre une protection allant jusqu'à 26,5 kV sur toute la longueur de la botte.

- la conception ingénieuse de l'entrée arrière assure que le coffre est rapide et facile à monter et à démonter
- Idéal pour le personnel qui doit continuellement entrer et sortir des zones à haute tension
- Poids léger
- Couleur vert fluorescent
- Construction sans joints
- Attache de démarrage
- Conforme à REACH

CLASSE 2

17,5kV
Tension maximale de fonctionnement

20kV
Tension d'Essai

BOTTES DIÉLECTRIQUES

Botte diélectrique électriquement isolante de classe 2 AC ou DC (EN 50321-1:2018) avec embout en acier intégré et semelle en caoutchouc vulcanisé pour une meilleure résistance au glissement. La botte diélectrique Wormaster assure une protection allant jusqu'à 20 kV sur toute sa longueur pendant plus de 8 heures, et jusqu'à 35 kV sur la semelle pendant 3 minutes. Cette botte de protection électrique convient aux électriciens, aux ingénieurs des services d'utilité publique et aux travaux sous tension jusqu'à 17kV.

- Chaque botte est testée à 20kV (test en CA conformément aux normes, tests en CC disponibles sur demande)
- Courant de fuite inférieur à 5 mA à 5 kV et inférieur à 18 mA à 20 kV
- Conforme aux exigences des normes ASTM 1117 (20kV) et ASTM 2413
- Semelle en caoutchouc vulcanisé bleu pour une adhérence maximale, -30 % supérieure à celle d'une semelle de botte de sécurité conventionnelle
- Résistance au glissement deux fois supérieure à celle exigée par la norme SATRA TM144
- Résistance à l'usure deux à trois fois supérieure à celle des semelles conventionnelles

SURBOTTE DIÉLECTRIQUE COMPACTE

Surbotte diélectrique d'isolation électrique de classe 2 Workmaster™ (conforme à la norme EN 50321-1:2018). Conçue pour être portée sur des chaussures et des baskets de sécurité et pour travailler sous une haute tension allant jusqu'à 17,5 kV pour chaque botte testée à 20 kV.

- Arbre composé diélectrique jaune
- Construction moulée par injection d'une seule pièce avec fermeture moulée intégrée pour éviter les coutures ou les trous de montage et de fixation des fuites
- Aucune attache ni composant en métal ne sont utilisés pour la construction
- Semelle antidérapante en composé diélectrique bleu
- Semelle résistante au carburant et à l'huile
- Conforme aux exigences de la norme ASTM 1117 (20kV)

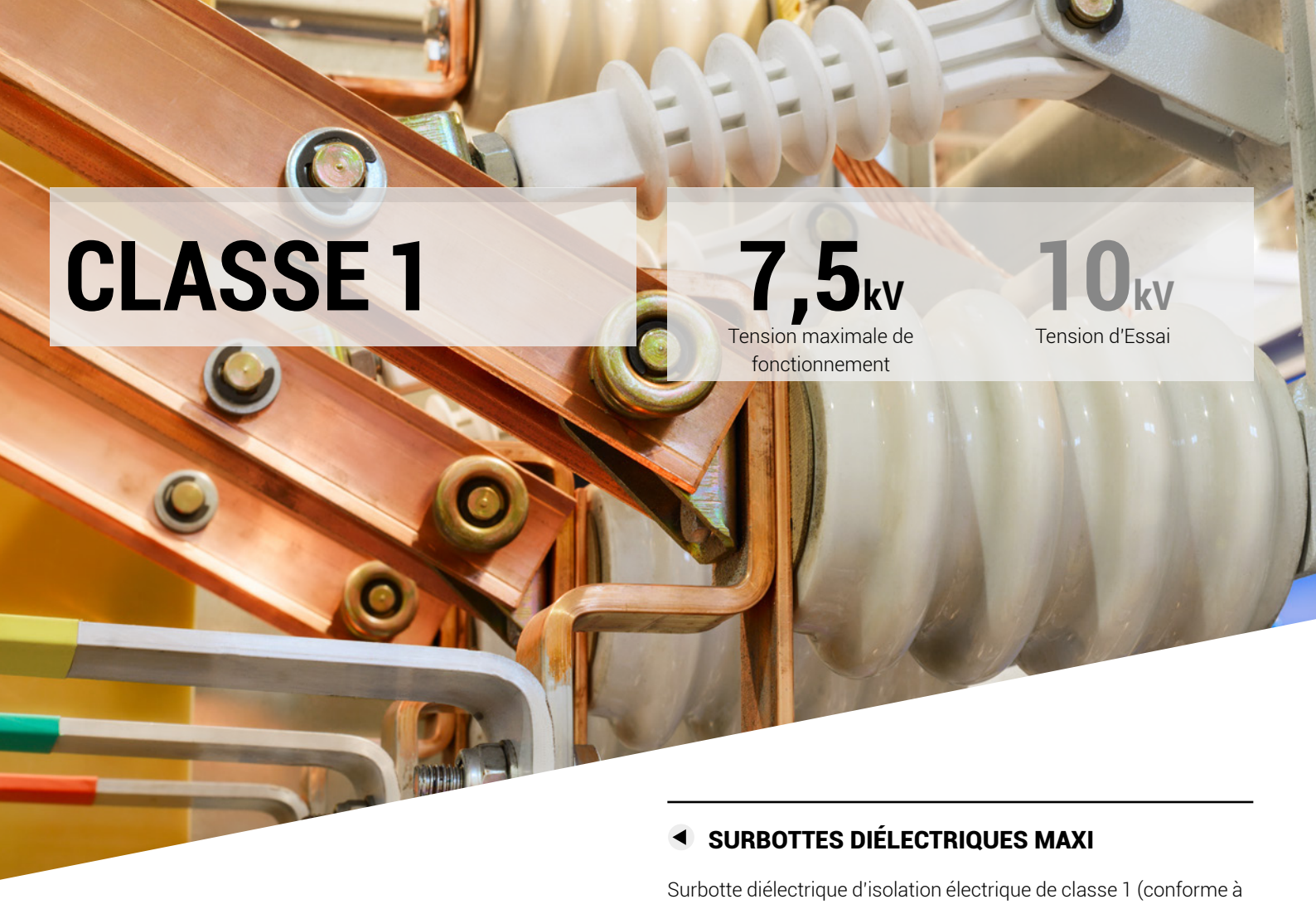
STYLES DE SURBOTTES

SURBOTTES COMPACTES

- Conçu pour les chaussures de sécurité/formateurs
- S'ouvre et se ferme à l'avant
- Semelle haute adhérence moulée (SRC)
- Semelle résistante aux carburants et aux huiles (FO)

SURBOTTES MAXI

- Conçu pour les bottes de sécurité
- Ouverture à l'arrière, fermeture à l'avant
- Semelle moulée (HV3) ou semelle en caoutchouc vulcanisé (Dielectric & Foodmax LV)
- Semelle résistante aux carburants et aux huiles (FO)
- Semelle résistante au contact chaud - 300°C pendant 60 secondes (HRO)



CLASSE 1

7,5kV
Tension maximale de fonctionnement

10kV
Tension d'Essai

SURBOTTES DIÉLECTRIQUES MAXI

Surbotte diélectrique d'isolation électrique de classe 1 (conforme à la norme EN 50321-1:2018) avec semelle en caoutchouc vulcanisé pour une résistance optimale au glissement. Les surbottes maxi diélectriques Workmaster™ sont conçues pour être portées sur des bottes de sécurité et permettent de travailler sous une haute tension allant jusqu'à 7,5 kV pour chaque botte testée à 10 kV.

- La conception ingénieuse de l'entrée arrière du coffre assure un montage et un démontage rapide et facile par rapport aux chaussures de sécurité conventionnelles
- Semelle en caoutchouc vulcanisé bleu pour une adhérence maximale, -30 % supérieure à celle d'une semelle de botte de sécurité conventionnelle
- Résistance au glissement deux fois supérieure à celle exigée par la norme SATRA TM144
- Résistance à l'usure deux à trois fois supérieure à celle des semelles conventionnelles
- Semelle résistante au carburant et à l'huile
- Une plus grande résistance aux coupures que les semelles conventionnelles
- Résistance au contact chaud 60 secondes 300°C
- Conforme aux exigences de la norme ASTM 1117 (20kV)

CLASSE 0

1 kV
Tension maximale de fonctionnement

5 kV
Tension d'Essai

FOODMAX LV

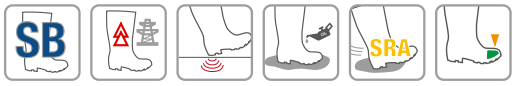
Conçue pour les abattoirs, la Foodmax LV présente toutes les caractéristiques de la botte Foodmax standard, avec une protection électrique conforme à la norme EN 50321-1:2018 Classe 0 pour protéger l'utilisateur dans les zones où est utilisé un équipement d'étourdissement électrique.

- Arbre composé blanc ou bleu résistant aux produits chimiques
- Flexibilité exceptionnelle à basse température jusqu'à -40°C
- Isolation thermique selon EN ISO 20345
- Tige résistante aux coupures conforme à la norme EN388 Classe 4 (exigence 2.5)
- Excellente résistance aux huiles et graisses animales
- Semelle en caoutchouc vulcanisé pour une adhérence maximale - 30% meilleure qu'une semelle de chaussure de sécurité conventionnelle
- Résistance au glissement deux fois supérieure à celle exigée par la norme SATRA TM144
- Résistance à l'usure deux à trois fois supérieure à celle des semelles conventionnelles
- Résistant aux carburants et aux huiles
- Une plus grande résistance aux coupures que les semelles conventionnelles
- Adaptée au travail sous tension jusqu'à 1 kV avec chaque botte testée jusqu'à 5 kV

BOTTE N DIÉLECTRIQUE

Botte diélectrique électriquement isolante de classe 0 avec embout en acier intégré et semelle en nitrile/PVC. La botte N diélectrique Respirex a une tension de fonctionnement maximale de 1 kV.

- Semelle extérieure à crampons pour une adhérence maximale
- Résistance au glissement selon EN 13287 SRA et SATRA TM144
- Semelle résistante au carburant et à l'huile
- Doublure tricotée en nylon non mèche
- Semelle intérieure absorbant l'humidité (amovible et lavable en machine)



FOODMAX LV MAXI SURBOTTE LV MAXI

Surbotte électriquement isolante conçue pour une utilisation dans l'industrie alimentaire et homologuée aux normes européennes en vigueur. Le surbotte Foodmax LV offre une protection allant jusqu'à 20kV sur l'ensemble de la botte pendant plus de trois minutes.

- la conception ingénieuse de l'entrée arrière assure que le coffre est rapide et facile à monter et à démonter
- Flexibilité exceptionnelle à basse température jusqu'à -40°C
- Résistant aux produits chimiques couramment utilisés dans l'industrie alimentaire
- Idéal pour le personnel qui doit continuellement entrer et sortir des zones dangereuses
- Résistant aux coupures et à l'abrasion
- Semelle antidérapante
- Résistant aux carburants et aux huiles
- Construction sans joints

GUIDE DES TAILLES DE WORKMASTER™

Bottes

EU	35	36	37	39	41	42	43	44	45	46	47	49	50
Royaume-Uni	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
US	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Surbottes

	Moyen	Grand	Très grand
EU	39 – 42	43 – 45	46 – 50
Royaume-Uni	6 – 8	9 – 11	12 – 15
US	7 – 9	10 – 12	13 – 16

workMaster™
by RESPIREX

EN SAVOIR PLUS

Pour en savoir plus sur notre gamme de chaussures de protection spéciale, accédez à notre site :

www.workmasterboots.com