

Cut Resistant Series Vol. 13





Principes de Base

Les risques de blessures par coupure ou perforation en milieu de travail proviennent d'outils de coupe manuels acérés tels les couteaux, les rasoirs, les outils d'élagage, les ciseaux, les pinces, etc. aussi bien que de la manipulation de matériaux tels le métal, le verre et le plastique à rebords acérés. Ce type de risques peut être réduit par le biais de formation des employés pour choisir, entreposer et utiliser les outils adéquatement et assurer l'entretien et la réparation des outils tranchants et acérés. Une autre façon de protéger les employés: la fourniture d'équipement de protection personnelle (EPP) — notamment des gants résistant aux coupures.

Ce guide porte sur les coupures. Même si on mentionne des sujets tels l'abrasion, les perforations et les déchirures, ce sont toutes des formes vraiment différentes de matériel qui se désagrège. Vous verrez ci-après les deux méthodes pour vérifier la résistance aux coupures que subissent nos gants. Veuillez noter que couper des gants avec une paire de ciseaux implique un cisaillement, une force bien différente du genre de coupe rencontré en usages industriels. Les ciseaux comportent 2 lames affûtées exerçant une force dans les deux directions. La résistance aux coupures ne peut être caractérisée par des tests de cisaillement.

Il importe de se rappeler qu'il n'y a rien de tel qu'un gant "à l'épreuve des coupures" --- vous ne nous entendrez jamais décrire ainsi nos produits. Les gants de travail peuvent résister aux coupures, mais avec suffisamment de pression, tous les gants laisseront pénétrer un objet acéré. Le rendement du gant dépend aussi de son entretien --- les recommandations d'entretien du gant du fabricant doivent être respectées pour optimiser le rendement.

Finalement, la formation sur les risques en milieu de travail constitue la meilleure protection.

Le pictogramme "risque mécanique" est accompagné d'un code à 4 chiffres, chacun représentant le rendement du test pour un risque spécifique:

- A.** Résistance à l'abrasion: basée sur un nombre de cycles requis pour traverser le gant échantillonné
- B.** Résistance aux coupures de lame: basée sur un nombre de cycles requis pour couper au travers l'échantillon à vitesse constante
- C.** Résistance aux déchirures: basée sur la force requise pour déchirer l'échantillon
- D.** Résistance aux perforations: basée sur la force requise pour perforer l'échantillon avec une pointe standard

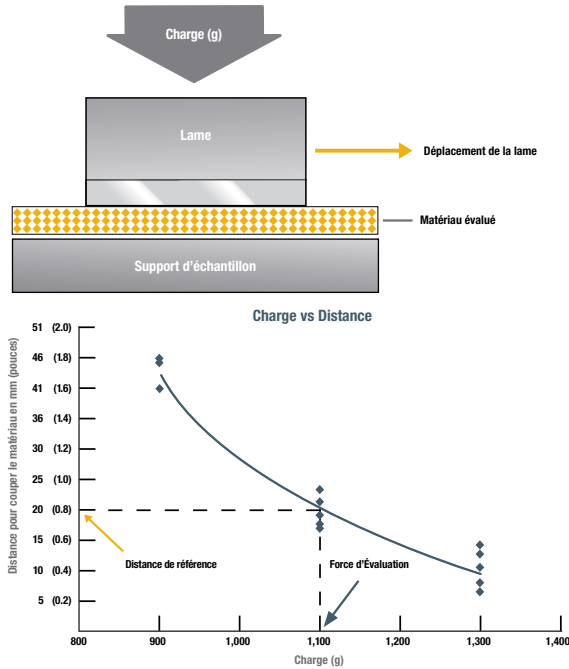
EN 388 Evaluations Mécaniques							
#	Evaluation	Niv. 0	Niv. 1	Niv. 2	Niv. 3	Niv. 4	Niv. 5
A	Résistance à l'abrasion	< 100	≥ 100	≥ 500	≥ 2000	≥ 8000	—
B	Résistance aux coupures	< 1.2	≥ 1.2	≥ 2.5	≥ 5.0	≥ 10.0	≥ 20.0
C	Résistance aux déchirures	< 10	≥ 10	≥ 25	≥ 50	≥ 75	—
D	Résistance aux perforations	< 20	≥ 20	≥ 60	≥ 100	≥ 150	—

**Les résultats de ces deux méthodes de test ne sont pas interchangeables — le nombre de niveaux de coupures n'est pas toujours égal entre les standards ANSI et EN388.*



Méthode de test ASTM F1790 et ISO 13997

En ce qui concerne les méthodes de test ASTM F1790 et ISO 13997, l'échantillon est coupé par une lame droite sous charge qui se déplace sur une seule voie. L'échantillon est coupé cinq fois sous trois charges différentes et les données sont utilisées pour définir la charge requise pour passer au travers de l'échantillon à une distance spécifique de 20mm (0.8 pouce). On y réfère comme la Force d'Évaluation ou Force de Coupe (Voir la diagramme ci-après). Plus la Force d'Évaluation est élevée, plus le matériau offre de résistance à la coupe. On utilise le caoutchouc de néoprène comme norme pour évaluer la finesse de coupe de la lame.

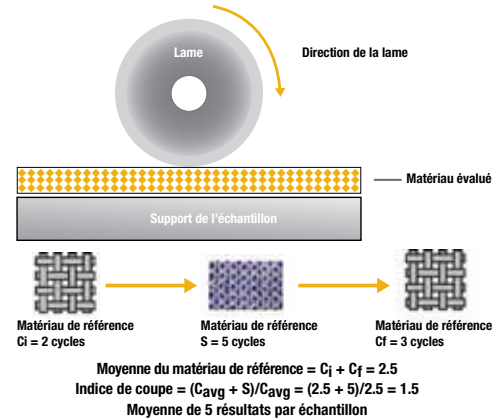


Niveaux de rendement ANSI/ISEA 105 de Résistance aux Coupures

Niveau de Rendement	Poids (g) requis pour couper le matériau sur 25 mm (1 pouce) de déplacement de la lame
0	0–199
1	200–499
2	500–999
3	1,000–1,499
4	1,500–3,499
5	3,500–

Méthode de test EN388

En ce qui concerne la méthode de test EN 388, une lame circulaire se déplace aller-retour sous une charge spécifique sur un échantillon jusqu'à ce qu'il soit complètement coupé. On utilise un canevas de coton comme matériau de référence. Le matériau de référence et l'échantillon d'essai sont coupés alternativement jusqu'à obtention de cinq résultats. La résistance aux coupures est un ratio du nombre de cycles requis pour passer au travers de l'échantillon d'essai vs le matériau de référence. On y réfère comme l'Indice de coupe. Voir le diagramme ci-après.



Niveaux de rendement EN388 de Résistance aux Coupures

Niveau de Rendement	Résistance aux coupures de lame (Indice de coupe)
1	1.2–2.4
2	2.5–4.9
3	5.0–9.9
4	10.0–19.9
5	20–



watsonsgloves.com

Avant de choisir des gants:

Genres de coupures:

Coupures

Causées par le glissement de la peau contre un rebord très acéré. L'action de glissement peut résulter de la surface de la main ou de la peau qui glisse contre un rebord acéré ou par un rebord acéré qui glisse contre la main ou autre surface de la peau stationnaire. Des exemples de ce type de coupure: un glissement du couteau en coupant des légumes en dés.

Abrasions

Ce genre de coupures provient d'éraflures ou de frottement. La surface peut être acérée/dentelée ou pas.

Perforations ou coupures par impact

Elles proviennent d'objets acérés ou pointus qui heurtent la peau (chute d'un panneau de verre ou d'une feuille de métal). Les perforations sont souvent classées comme risques de coupures parce qu'elles causent des lacérations. Lorsque nous traitons ce genre de risques, il importe de nous rappeler que la protection initiale requise n'est pas la résistance aux coupures, mais plutôt la résistance aux perforations. Ce sont deux éléments distincts. La main est coupée parce que des ébavures ou des échardes ont pénétré la surface du gant. On peut ajouter un revêtement ou une épaisseur de cuir à la surface du gant pour aider à prévenir la pénétration des échardes.

Tranchant du rebord

Tous les rebords sont acérés: cependant, une évaluation tangible de ce risque peut réduire la probabilité d'incidents de coupures et réduire leur gravité s'ils surviennent. Divers types de fibres résistant aux coupures sont proposés et chacun comporte un prix et ou une protection à évaluer.

Rugosité du rebord

Le métal en feuille de faible épaisseur présente une bavure plus fine que le métal en feuille plus épaisse lorsqu'on l'estampille ou le poinçonne. Des bavures plus importantes ou des rebords plus rugueux requièrent des gants plus épais ou plus robustes. L'épaisseur du matériel empêchera la bavure de traverser le gant et de couper la main. Des gants plus robustes offriront une plus grande durée lorsque soumis à des rebords acérés. Des fils de résistance supérieure à la traction et à l'abrasion sont alors requis.

Texture de la surface

Les surfaces sèches requièrent des gants offrant une bonne prise; les surfaces huileuses, des gants absorbants pour offrir une meilleure prise. Diverses prises sont offertes sur les gants résistant aux coupures par procédés de trempage, pointillage ou tramage.

Rebords mobiles vs stationnaires

Les rebords mobiles requièrent des gants plus épais parce que le rebord déchire la surface du gant le long de la paume. L'épaisseur, en ce cas, équivaut à la résistance à l'usure. Les rebords stationnaires exigent moins de renforcement. Il importe de noter que le rebord mobile, ici mentionné, survient lorsque la main glisse le long d'une pièce métallique ou de verre lors de la prise. Aucun gant ne peut protéger d'une lame en mouvement ou en rotation.



Assemblage

Les blessures par coupure aux mains surviennent souvent dans les secteurs d'assemblage de métal en feuille où des pièces mobiles (écrous, boulons et vis) sont fixées à l'aide de clés ou tournevis automatiques. En règle générale, on ne devrait pas utiliser des gants de tricot dans ces secteurs en raison du danger de prise sur le rebord d'une vis en mouvement ou d'un écrou que l'on fixe. Les gants avec une prise collante présentent le même risque. Les gants de tricot avec fibres résistant aux coupures peuvent être trempés dans des revêtements qui scellent les fibres de tricot et offrent une prise sur surfaces sèches, humides ou huileuses sans y adhérer.

Fibres / Matériaux

Fibre SpectraMD

La fibre SpectraMD est une fibre de polyéthylène légère, souple résistant aux coupures et à l'abrasion. Elle offre une résistance supérieure aux produits chimiques, à l'eau et aux rayons U.V. Livre pour livre, elle est 15 fois supérieure à l'acier. Utilisée en transformation alimentaire, assemblage d'électroménagers, services alimentaires, assemblage automobile et l'industrie papetière.

Fibre aramide KevlarMD

Le KevlarMD DuPontMC est un matériau remarquablement robuste, léger et souple, résistant fortement aux coupures et à la chaleur. Résistant de façon intrinsèque à la flamme et autoextincteur, le fil fabriqué à partir de fibre KevlarMD sert à coudre les coutures des gants résistant à de hautes températures. Les gants de travail en KevlarMD sont donc fort utiles pour le soudage et le secteur manufacturier tel les usines de verre et les raffineries. On retrouve aussi le KevlarMD en fabrication d'automobiles, opérations forestières, maintien de l'ordre, opérations vétérinaires ou contrôle des animaux, construction, érection de charpentes métalliques ou travail de métal en feuille et confection de vêtements.

DyneemaMD

Une fibre de polyéthylène super robuste qui offre une résistance maximale allée à un poids minimal. 15 fois plus solide que l'acier et jusqu'à 40% plus résistant que les fibres aramides, sur la base de poids pour poids. DyneemaMD est extrêmement durable et résiste à l'eau. Se comporte bien en présence de rayons UV, des produits chimiques et l'humidité.

Cuir & Coton

Une des méprises les plus répandues lorsqu'on traite de la résistance aux coupures est que le cuir représente en ce sens un bon matériau. Alors qu'il s'avère vrai qu'un gant de cuir super épais offrira un certain degré de résistance aux coupures, le coton poids pour poids présentera cependant une résistance aux coupures supérieure au cuir. Afin d'obtenir tout degré de protection, le cuir se doit d'être si épais qu'il devient très inconfortable et ne vous laisse que peu de dextérité. La raison principale pour laquelle vous portez des gants résistant aux coupures est que votre peau se coupe très facilement. Et, puisque le cuir n'est que la peau d'un animal, il se coupe tout aussi facilement.

Même si nous offrons quelques gants de cuir dans notre guide de gants résistant aux coupures, ils comportent des doublures de fibres SpectraMD, d'où provient leur grande propriété de résistance aux coupures.

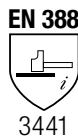


11500 Ansell HyflexMD

Coquille en tricot de KevlarMD, ajustement naturel, paume à revêtement en mousse de nitrile avec texture *sure-grip*, excellent pour les applications dans les nappes d'hydrocarbure, poignet ajusté

Grandeur 7-11

ANSI Niveau de Coupe 2
EN388 Niveau de Coupe 2



11501 Ansell HyflexMD

Nouvelle technologie Intercept pour coquille de tricot sans couture, conçu par Ansell et Dupont, sensation de légèreté et d'ajustement, paume à revêtement en mousse de nitrile avec texture *sure-grip*, poignet ajusté

Grandeur 7-10

ANSI Niveau de Coupe 4
EN388 Niveau de Coupe 4



1800 Jomac KevlarMD

Tricot de KevlarMD de poids moyen sans couture avec manchette continue et ajustée

Grandeur P-TG

ANSI Niveau de Coupe 2



1810 Jomac KevlarMD Plus

Tricot de KevlarMD de poids moyen sans couture avec manchette continue et ajustée, paume avec grains de silicone-des deux côtés-pour une meilleure prise

Grandeur G

ANSI Niveau de Coupe 3



1811 Jomac KevlarMD Plus

Tricot de KevlarMD de poids moyen sans couture avec manchette continue et ajustée, paume avec grains de silicone-des deux côtés-pour une meilleure prise, conçu pour une main de femme

Grandeur P

ANSI Niveau de Coupe 3



300KV AtlasMD Skinny DipMD

Coquille en tricot de KevlarMD sans couture, paume à revêtement en latex de caoutchouc durable à fini plissé avec texture *sure-grip*

Grandeur P-TG

ANSI Niveau de Coupe 3
EN388 Niveau de Coupe 4



350KV AtlasMD Nitri-FlexMD

Coquille en tricot de KevlarMD sans couture, paume à revêtement en nitrile ultra robuste à fini plissé avec texture *sure-grip*

Grandeur P-TG

ANSI Niveau de Coupe 3
EN388 Niveau de Coupe 4



352 Stealth Desert Storm

Coquille en tricot de KevlarMD sans couture, paume à revêtement en nitrile ultra robuste, poignet ajusté

Grandeur P-TTG

EN388 Niveau de Coupe 2



353 Stealth Dynamo!

Coquille de tricot de fibres d'Aramid sans couture, paume à revêtement en mousse de nitrile et à fini texturé *sure-grip*, poignet en tricot ajusté

Grandeur P-TTG

EN388 Niveau de Coupe 3



353TPR Stealth Xtreme Hellcat

New for 2014!

Coquille de tricot de fibres d'aramid sans couture, paume à revêtement en mousse de nitrile et à fini texturé *sure-grip*, Caoutchouc robuste aux doigts et sangle aux jointures pour une protection élevée contre les impacts, poignet en tricot ajusté

Size S-XXL

EN388 Cut Level 3



357 Dog Fight

Coquille de fibre aramide avec résistance aux coupures de niveau 5, revêtement de polyuréthane à base d'eau jaune Hi-Vis, coquille de tricot sans couture, dos ouvert, forme ergonomique, poignet de tricot sans couture, allongé, ajusté

Grandeur P-TTG

EN388 Niveau de Coupe 5



4021SP American Roper

Double en SpectraMD, cuir de vache pleine fleur de qualité supérieure, bouts de doigt couverts et barre de renfort aux jointures, dos perforé 100% coton, poignet extérieur élastique avec manchette à enfiler

Grandeur G

EN388 Niveau de Coupe 3



EN 388



X3XX

4022SP American Roper

Doublure en SpectraMD, cuir de vache pleine fleur de qualité supérieure, bouts de doigt couverts et barre de renfort aux jointures, dos perforé 100% coton, poignet extérieur élastique avec manchette à enfiler

Grandeur TG

EN388 Niveau de Coupe 3



ANSI



EN 388



454X

72023 Ansell SafeknitMC

Résistance maximale à deux fils, coquille en tricot de fibres SpectraMD mélangées—résistance aux coupures comparable à celle de l'acier inoxydable, vendu à l'unité seulement

Grandeur 6–11 *veuillez indiquer la main droite ou gauche

ANSI Cut Level 5

EN388 Cut Level 5



ANSI



EN 388



3544

80600 Ansell PowerflexMC Plus

Coquille en tricot de KevlarMD sans couture, paume à revêtement en latex de caoutchouc durable et pouce entièrement enduit à fini plissé avec texture *sure-grip*, poignet ajusté

Grandeur P–TG

ANSI Niveau de Coupe 2

EN388 Niveau de Coupe 5



ANSI



EN 388



25XX

80813 Ansell PowerflexMD

Fil composite comportant un centre de fibre de verre, coquille en tricot sans couture, résistance inhérente aux flammes, revêtement de mousse souple avec texture *sure-grip*, poignet ajusté

Grandeur P–TG

ANSI Niveau de Coupe 4

EN388 Niveau de Coupe 5



EN 388



X3XX

869SP Street Survivor Plus

Peau de chèvre pleine fleur, style conduite, poignet ajusté à élastique froncé avec manchette à enfiler, doublure SpectraMD résistant aux coupures

Grandeur TP–TTG

EN388 Niveau de Coupe 3



EN 388



4544

9390 Stealth Mach 5

Coquille en tricot de fibres mélangées sans couture comportant un intérieur matelassé épais pour conserver la chaleur, paume à revêtement en latex de caoutchouc enduit aux 3/4, poignet ajusté

Grandeur M–TG

EN388 Niveau de Coupe 5



EN 388



4542

PU1000 Marigold

DyneemaMD/LycraMD et fibre à haut rendement, coquille en tricot de calibre 13 sans couture, paume à revêtement en polyuréthane, poignet ajusté

Grandeur 6–11

EN388 Niveau de Coupe 5



101WS Manche KevlarMD

Tricot de KevlarMD résistant aux coupures et aux flammes, longueur de 10", conception à une épaisseur

EN388 Niveau de Coupe 2



102WS Manche KevlarMD

Tricot de KevlarMD résistant aux coupures et aux flammes, longueur de 10", conception à deux épaisseurs

EN388 Niveau de Coupe 3



KS1022 Manche Jomac

Tricot de KevlarMD résistant aux coupures et aux flammes, longueur de 12", conception à une couche avec ouverture pour le pouce

KS122H 12" longueur, ouverture pour le pouce
KS18H 18", conception à une couches, ouverture pour le pouce

ANSI Niveau de Coupe 3

Watson en bref

Avec près d'un siècle d'expérience, Watson Gloves est l'unique source pour la protection des mains au Canada: pour le travail, la maison ou les loisirs. Notre équipe de spécialistes de gants éprouve une immense satisfaction à travailler avec nos clients afin de trouver la protection des mains parfaites pour presque toutes les tâches possibles. Que nous procurions nos gants des meilleurs fabricants au monde ou que nous les fabriquions dans notre manufacture locale, chaque paire de gants que nous vendons a été choisie pour ses matériaux, son design et son travail de première qualité. Essayez une paire de gants Watson. Vos mains vous remercieront!

De production en duo à exploitation internationale

En avril 1918, John Watson et Wayne Stanley ont démarré une petite entreprise qui vendait des gants fabriqués à la main aux travailleurs des quais de Vancouver. Aujourd'hui, près de 100 ans plus tard, Watson Gloves s'est installée partout au Canada. Nous faisons partie des chefs de file du pays en matière de protection des mains grâce à la plus grande gamme de gants de qualité pour le travail, la maison et les loisirs.

Comment en sommes-nous arrivés là? Nous avons respecté la croyance de nos fondateurs selon laquelle des matériaux de qualité et un service à la clientèle hors pair vont main-dans-le-gant. Nous fabriquons toujours des gants. En effet, nos artisans, qui possèdent en moyenne 20 ans d'expérience, continuent de mettre autant de dévouement et de savoir-faire dans chaque paire de gants que nous fabriquons, tout comme nos fondateurs.

Ce qui est peut-être plus important, c'est que nous avons élargi nos horizons pour répondre aux besoins changeants de nos clients. Nos acheteurs talentueux parcourent le monde à la recherche de matériaux et de créations les plus innovateurs pour que nous puissions offrir les meilleurs gants pour toutes les occasions: la maison, le travail et les loisirs. Des villes animées aux coins reculés de notre pays et des pays de l'autre côté de l'Atlantique, notre équipe de représentants commerciaux ainsi que notre système de distribution efficace aident à protéger les mains de nos clients.

Chez Watson Gloves, nous ne faisons qu'une chose, mais nous le faisons très bien: nous sommes les experts en gants. M. Watson et M. Stanley seraient fiers de savoir que bien que nous poursuivions notre croissance, nous continuons de garder la réputation d'être l'unique source en matière de protection des mains au Canada.

Notre engagement

Chez Watson Gloves, les matériaux de qualité et le service hors pair vont main-dans-le-gant. Vous pouvez compter sur Watson pour:

La qualité Chaque paire de gants que nous vendons a été choisie pour ses matériaux de première qualité, son design et son travail soigné.

Le service avec le sourire Notre équipe expérimentée de spécialistes s'engagent à satisfaire entièrement nos clients avec chaque paire de gants Watson achetée.

L'innovation Nous engageons à posséder une longueur d'avance sur nos clients en anticipant leurs besoins et en offrant les gants les plus perfectionnés pour presque tous les ouvrages possibles.



Watson Gloves 1920's

Nous Contacter

Siège Social- Burnaby

T 800.663.9509

F 604.875.9009

sales@watsongloves.com

Mississauga

T 888.715.4299

F 905.363.0730

toronto@watsongloves.com

Calgary

T 800.363.7462

F 403.236.7919

calgary@watsongloves.com

Fort McMurray

T 780.714.5055

F 780.714.5099

ftmac@watsongloves.com

watsongloves.com

25/06/2013