



Gant de protection contre les risques mécaniques: production d'un guide de sélection

Présenté par Chantal Gauvin

Membres de l'équipe

■ Responsables du projet

- ÉTS: Patricia Dolez
Toan Vu-Khanh
- IRSST: Chantal Gauvin
Jaime Lara



■ Développement du site web

- François Lemay, IRSST
- Linda Savoie, IRSST
- Abdelhaq Sari, IRSST
- Agence graphique BERTUCH

Mise en contexte



- **Lésions aux mains** : 20% du total des lésions professionnelles entre 2003 et 2005, 30% dans certains secteurs

- **Recherches précédentes à l'IRSST** ont mené au développement de méthodes d'essai pour mesurer la résistance des **gants** à la **coupure** et à la **perforation**, adoptées comme normes internationales

- **Informations provenant des manufacturiers**: référence à des méthodes normalisées différentes

- Peu d'organismes indépendants qui comparent la performance des gants → NIJ: destinés aux policiers et services correctionnels



Objectif

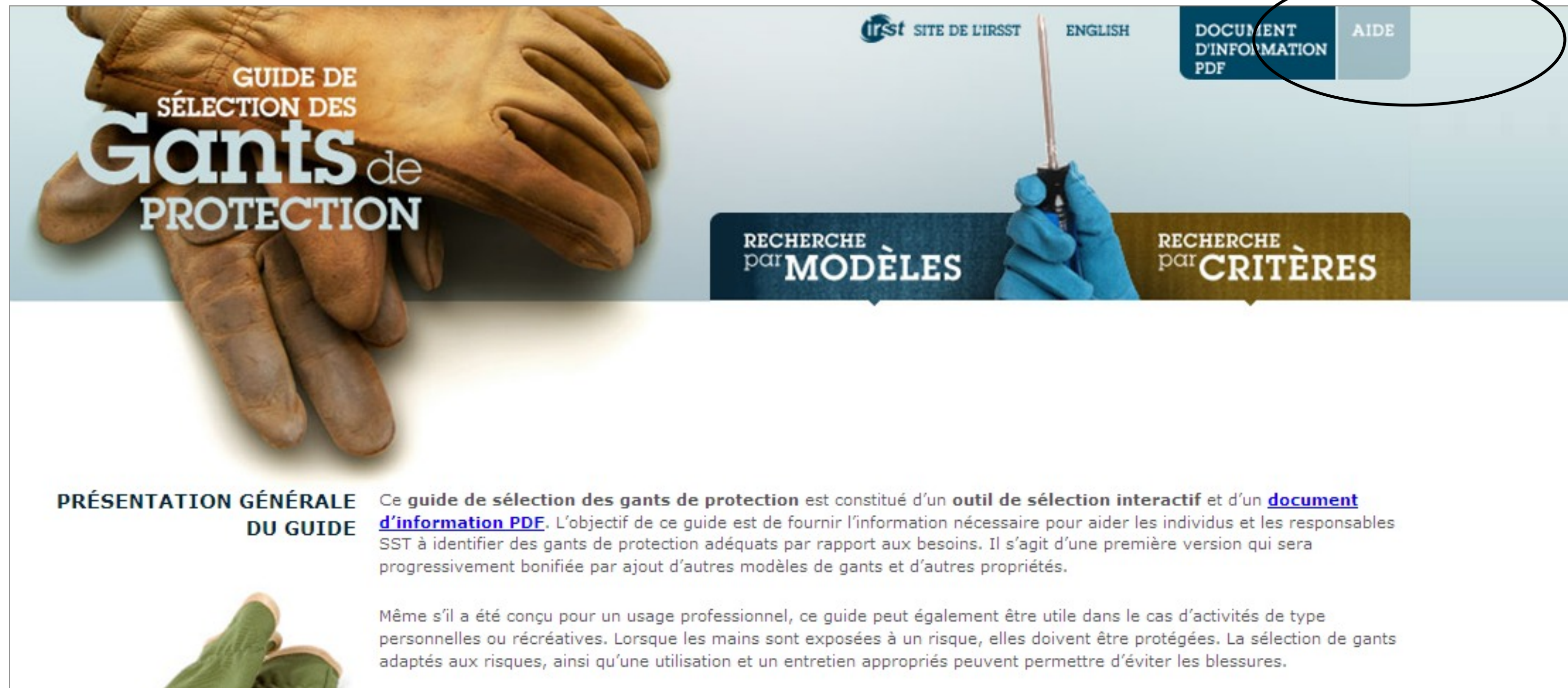


- Produire un guide sur les gants de protection contre les **agresseurs mécaniques**
- Disponible sur le Web
- Destiné aux travailleurs et aux intervenants en SST
- Facile à utiliser

Site Web: www.irsst.qc.ca/gants

The image shows a screenshot of the website 'GUIDE DE SÉLECTION DES Gants de PROTECTION'. The page features a header with the IRSST logo, a language selector for 'ENGLISH', and a navigation menu with 'DOCUMENT D'INFORMATION PDF' and 'AIDE' highlighted by a black oval. Below the header, there are two search buttons: 'RECHERCHE par MODÈLES' and 'RECHERCHE par CRITÈRES', also highlighted by a black oval. The main content area includes a section titled 'PRÉSENTATION G...' and a large blue box with a plus sign containing the text 'Document d'information générale + Outil d'aide à la sélection des gants'. Below this, there is a paragraph of text starting with 'protection est const...' and another paragraph starting with 'L'IRSST ne donne aucune garantie...'. The IRSST logo is visible in the bottom right corner.

DOCUMENT D'INFORMATION



GUIDE DE SÉLECTION DES Gants de PROTECTION

irsst SITE DE L'IRSSST ENGLISH DOCUMENT D'INFORMATION PDF AIDE

RECHERCHE par MODÈLES RECHERCHE par CRITÈRES

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU GUIDE

Ce **guide de sélection des gants de protection** est constitué d'un **outil de sélection interactif** et d'un **document d'information PDF**. L'objectif de ce guide est de fournir l'information nécessaire pour aider les individus et les responsables SST à identifier des gants de protection adéquats par rapport aux besoins. Il s'agit d'une première version qui sera progressivement bonifiée par ajout d'autres modèles de gants et d'autres propriétés.

Même s'il a été conçu pour un usage professionnel, ce guide peut également être utile dans le cas d'activités de type personnelles ou récréatives. Lorsque les mains sont exposées à un risque, elles doivent être protégées. La sélection de gants adaptés aux risques, ainsi qu'une utilisation et un entretien appropriés peuvent permettre d'éviter les blessures.

Document d'information



Document d'information

1. LES MAINS

2. LOIS ET RÈGLEMENTS

3. MAÎTRISE DES RISQUES

- Analyse des risques
- Niveau de risque
- Processus de sélection des gants
 - 1) Analyse des risques présents en milieu de travail
 - 2) Définition des caractéristiques requises pour les gants
 - 3) Identification des gants disponibles commercialement qui répondent aux besoins
 - 4) Choix des gants
 - 5) Introduction des gants auprès des utilisateurs et formation
 - 6) Surveillance de l'utilisation et de l'entretien des gants
 - 7) Réévaluation périodique du choix des gants



Document d'information

4.LES GANTS

- Types de gants



- Matériaux

- Textiles

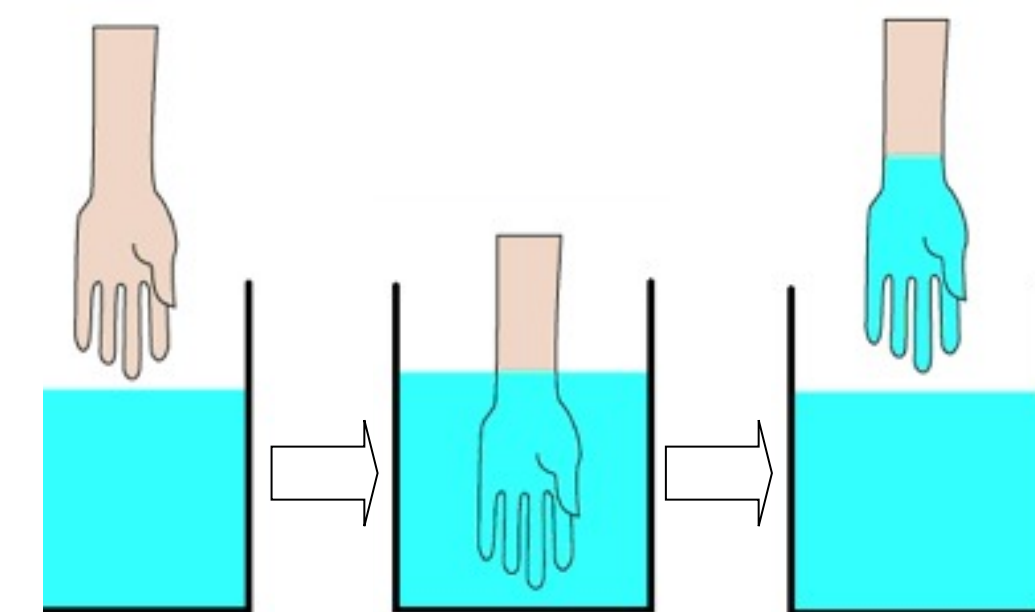
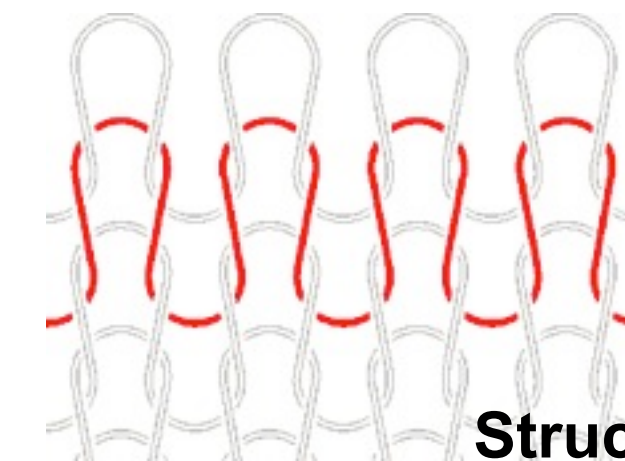
- Coton
- Nylon
- Polyester
- Spandex
- Kevlar®
- Spectra®
- Cuir
- Etc.

- Polymères

- Caoutchoucs
 - naturel
 - néoprène
 - nitrile
 - butyle
- Polyuréthane
- Polyéthylène
- PVC

- Usage et entretien

- Méthodes de fabrication



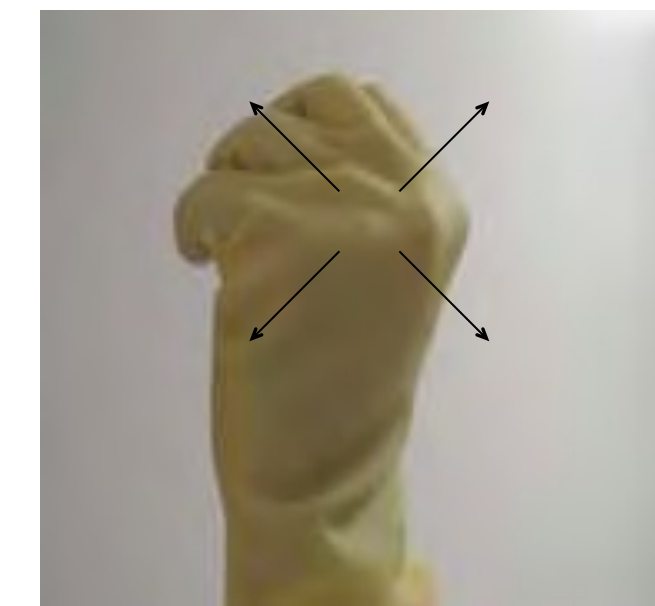
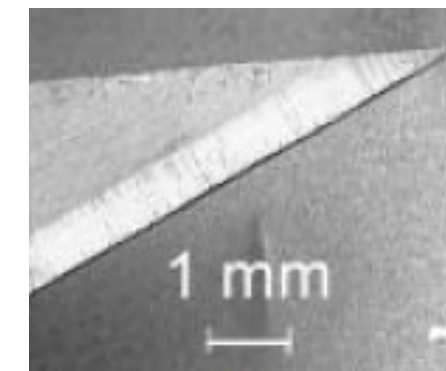
Moulage

Etc.

Document d'information

5. SÉLECTION DES GANTS DE PROTECTION

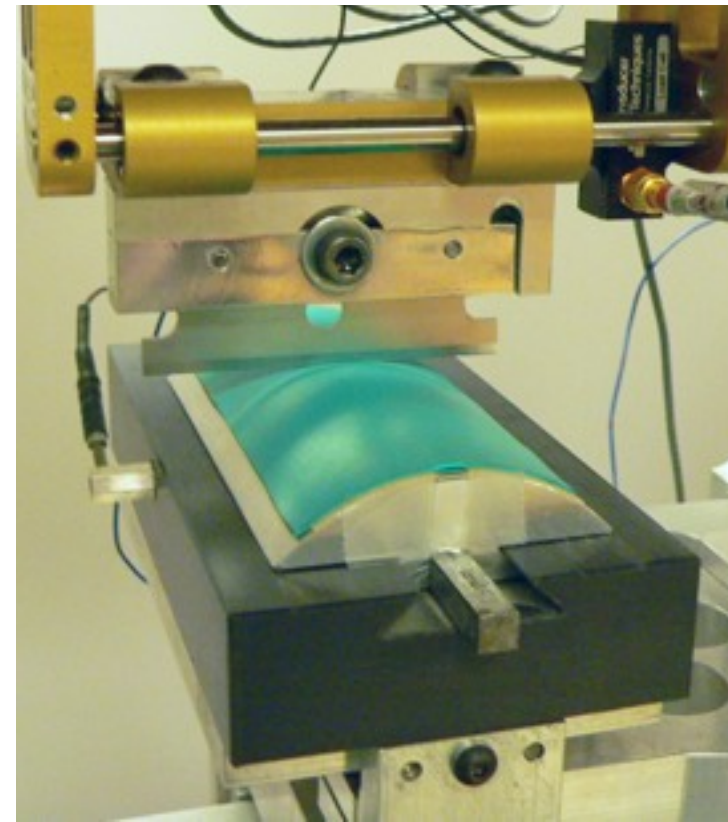
- Risques présents en milieu de travail
 - Mécaniques: coupure, perforation, piquûre, déchirure, abrasion
 - Autres: chimiques, thermiques et feu, biologiques, etc.
- Fonctionnalité et confort
 - Taille, dextérité, souplesse, adhérence, respirabilité, etc.
- Autres considérations
 - Jetable, lavable, coût, contact alimentaire, etc.
- Risques dus à l'utilisation des gants
 - Allergies, perte de dextérité, risques d'entraînement, etc.
- Exemples de mises en situation



Document d'information

6. MÉTHODES DE CARACTÉRISATION DE LA RÉSISTANCE AUX AGRESSEURS MÉCANIQUES

- Coupure



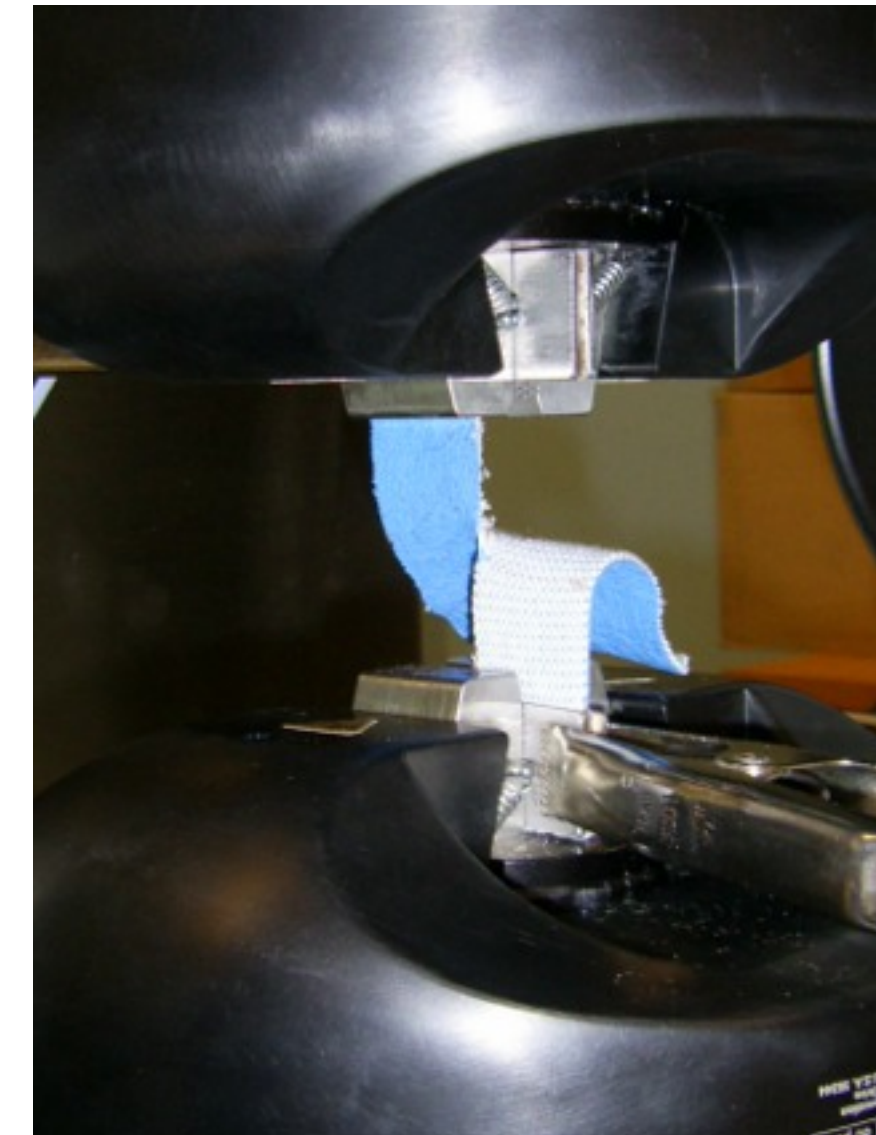
Méthode ASTM F1790-05

- Perforation



Méthode ASTM F1342-05

- Déchirure



Méthode EN 388 (2004)

- Normalisations américaine et européenne

Document d'information

6.MÉTHODES DE CARACTÉRISATION ... suite

- Classification des niveaux de performance

Niveau de performance		0	1	2	3	4	5
Coupure	Force (g) ANSI/ISEA 105-2011	< 200	≥ 200	≥ 500	≥ 1000	≥ 1500	≥ 3500
Perforation	Force (N) [Lara, 1992]	< 10	≥ 10	≥ 15	≥ 30	≥ 50	≥ 100
Déchirure	Force (N) EN 388 (2004)	< 10	≥ 10	≥ 25	≥ 50	≥ 75	

- Identification du niveau de performance requis:

- Basé sur les performances des gants déjà utilisés
- Basé sur le type et la gravité potentielle de la blessure



Niveau faible
superficielle



Niveau moyen
profonde sans perte de
fonctionnalité



Niveau élevé
très profonde avec
dommages permanents

Document d'information

7. MANUFACTURIERS DE GANTS

8. BIBLIOGRAPHIE

7. MANUFACTURIERS DE GANTS

Une liste de manufacturiers de gants de protection est fournie ci-dessous à titre indicatif seulement. Ceci n'implique aucun cautionnement de la part des auteurs de ce document d'information de la qualité des produits fournis par ces manufacturiers. D'autres manufacturiers de gants de protection, ainsi que de nombreux distributeurs, peuvent également constituer des sources intéressantes pour l'achat de gants de protection.

Ansell :	www.ansellcanada.ca
Arkon Safety Equipment :	www.northsafety.com
Bacou Dalloz :	www.bacou-dalloz.com
BCL Glove :	www.akka.ca
Best Glove Manufacturing :	www.bestglove.com
Comasec :	www.marigoldindustrial.com
Damascus Protective Gear (DPG) :	www.damgloves.com
Edmont Manufacturing Company :	www.ansellcanada.ca
Endura :	www.endurasport.com
Exoskeleton Protective Armament :	exosk.com
Ganka :	www.ganka.ca
Gantec Polysafe :	www.gantecpolysafe.com
Gants Laurentide :	www.auclairgloves.com
Gimbel Glove Company :	www.hatch-corp.com
Guantenor :	www.guantenor.com
Hatch Corporation :	www.hatch-corp.com
Hexarmor :	www.hexarmor.com
High Five Products :	www.highfivegloves.com
Insight Safety and Sports (Hakson) :	www.hakson.com
Jomac Canada :	www.jomaccanada.com
KCL GmbH :	www.kcl.de
Kimberly-Clark Corporation :	www.kcprofessional.com
Manulutex :	www.manulutex.com
Mapa Professional :	www.mapaglove.com
Marigold Industrial :	www.marigoldindustrial.com
Masley Enterprises :	www.militarygloves.com
McCordick Glove & Safety :	www.mccordick.com
Mechanix Wear :	www.mechanix.com
M.D. Charlton Company :	www.mdcharlton.ca
North Safety Products :	www.northsafety.com
Paramount Safety Products :	www.prochoice.com.au
Perfect Fit :	www.perfectfitglove.com

OUTIL D'AIDE À LA SÉLECTION

www.irsst.qc.ca

GUIDE DE SÉLECTION DES
Gants de
PROTECTION

irsst SITE DE L'IRSSST ENGLISH DOCUMENT D'INFORMATION PDF AIDE

RECHERCHE par MODÈLES RECHERCHE par CRITÈRES

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU GUIDE

Ce **guide de sélection des gants de protection** est constitué d'un **outil de sélection interactif** et d'un **document d'information PDF**. L'objectif de ce guide est de fournir l'information nécessaire pour aider les individus et les responsables SST à identifier des gants de protection adéquats par rapport aux besoins. Il s'agit d'une première version qui sera progressivement bonifiée par ajout d'autres modèles de gants et d'autres propriétés.

Même s'il a été conçu pour un usage professionnel, ce guide peut également être utile dans le cas d'activités de type personnelles ou récréatives. Lorsque les mains sont exposées à un risque, elles doivent être protégées. La sélection de gants adaptés aux risques, ainsi qu'une utilisation et un entretien appropriés peuvent permettre d'éviter les blessures.

www.irsst.qc.ca

Outil d'aide à la sélection des gants

- Base de données Access
- Bilingue (français, anglais)
- Mise à jour périodique ... outil évolutif
 - Ajout de modèles de gants
 - Ajout éventuel de propriétés:
 - dextérité
 - souplesse
 - piqûre d'aiguilles
 - adhérence
 - etc.

The screenshot shows a software window titled 'Gants'. It contains a form with the following fields and values:

- # items : 300
- en: Atlas Fit®
- fr: Atlas Fit®
- Info. base | Données chiffrées
- prix: 4,00 \$ | date prix: 2009-03-11
- Expérimental - résistance mécanique**
- Cut resistance**
 - force(g): 601,759
 - force R2: 0,94
- Needle puncture resistance**
 - force(g): -1
 - force std Dev: -1
- thickness: [mm]** 1,9
- Puncture resistance**
 - force(g): 19,00042
 - force std Dev: 0,161989
 - extension(mm): 12
- Tear resistance**
 - force(g): 75
- date données: 2009-03-10
- Ct 1-;
- notes:

Contenu actuel de la base de données

- Secteurs professionnels:
 - usinage du métal
 - mécanique automobile
 - transformation alimentaire
- Gants couvrant un large spectre de résistance mécanique
 - coupure 10 à 11000 g
 - perforation 35 à 16000 g
 - déchirure 80 à 7650 g



Validation

- Site Web et document d'information vus par 18 intervenants en SST
 - Membres du comité de suivi, hygiénistes, conseillers
 - Entreprises, ASP
- Recueil des commentaires
- Amélioration du site et du document d'information en fonction des commentaires

Diffusion du Guide de sélection

■ Valorisation scientifique:

- Guide technique IRSST RG-649
- Présentation à l'AQHSST 2010 (Lévis)

■ Valorisation vers les milieux:

- Expo HighTex 2010 (Montréal)
- Grand rendez-vous SST 2010 (Montréal)
- Article dans *Prévention au travail* (Hiver 2011)



Remerciements

■ Les collaborateurs de l'IRSST

- François Lemay, Linda Savoie, Abdelhaq Sari, Pierre Drouin, Adam Sofinetti

■ Les collaborateurs de l'ÉTS

- Katayoun Soulati, Vincent Graziani, Ndiki Bodila, Ennouri Triki

■ Les membres du comité de suivi

- Caroline Godin, ASPME
- Diane Côté, APSAM
- Nicole Vézina, UQAM
- Waguih Geadah, ASFETM
- Jocelyn Jargot, AutoPrévention
- Louis Bousquet, IRSST