

La Guía Completa de Guantes de Protección Industrial

Tabla de Contenido

1. Los Categorías de Guantes de Protección Industrial	3
1.1 Recordando la Misión de una Buena Línea de Guantes de Protección Industrial.....	3
1.2 Categorías de Guantes	3
2. Descripción de las Categorías de Guantes de Protección Industrial	5
2.1 Guantes de Piel y Carnaza	5
2.1.1 Todo sobre el Cuero para Guantes.....	5
2.1.1.1 Tipos de Cuero.....	5
2.1.1.2 Grados del Cuero.....	6
2.1.1.3 Divisiones de la Piel	6
2.2 Alto Rendimiento	6
2.2.1 Fibras de Alta Resistencia.....	7
2.2.2 Comparación de Fibras de Alta Resistencia	8
2.3 Tejidos / Recubiertos.....	10
2.3.1 Tejidos	10
2.3.2 Tejidos / Recubiertos.....	10
2.4 Con Soporte.....	11
2.5 Sin Soporte	11
2.6 Desechables	12
2.7 De Algodón	12
2.8 Mecánico.....	13
3. Definiciones y Acrónimos.....	14
3.1 Acrónimos	14

Índice de Tablas

Tabla 1.1. Categorías de Guantes.....	4
Tabla 2.1. Guantes de Piel y Carnaza	5
Tabla 2.2. Tipos de Cuero.....	5
Tabla 2.3. Grados del Cuero.....	6
Tabla 2.4. Divisiones de la Piel	6
Tabla 2.5. Guantes de Alto Rendimiento.....	7
Tabla 2.6. Fibras de Alta Resistencia	7
Tabla 2.7. Fibras de Alta Resistencia	9
Tabla 2.8. Guantes Tejidos / Recubiertos	10
Tabla 2.9. Guantes Tejidos / Recubiertos	10
Tabla 2.10. Guantes con Soporte.....	11
Tabla 2.11. Guantes sin Soporte.....	11
Tabla 2.12. Guantes Desechables.....	12
Tabla 2.13. Guante de Algodón.....	12
Tabla 2.14. Guante Mecánico	13

Índice de Figuras

Figura 2.1. Guantes de Piel y Carnaza.....	5
Figura 2.2. Divisiones de la Piel.....	6
Figura 2.3. Guantes de Alto Rendimiento	7
Figura 2.4. Guantes Tejidos / Recubiertos	10
Figura 2.5. Guantes con Soporte	11
Figura 2.6. Guantes sin Soporte	11
Figura 2.7. Guantes Desechables	12

Figura 2.8. Niveles de Aplicación del Guante de Algodón..... 13
Figura 2.9. Guante Mecánico 13

1. Los Categorías de Guantes de Protección Industrial

1.1 Recordando la Misión de una Buena Línea de Guantes de Protección Industrial

La misión de una buena línea de Guantes de Protección Industrial es prevenir de forma adecuada cada tipo de afectación a las manos en cada tipo de trabajo.

Por tanto, para la correcta selección de guantes en composición, calidad y tamaño primero debemos conocer su taxonomía y características.

1.2 Categorías de Guantes

Las categorías de guantes a ser descritos en esta guía se sintetizan en la Tabla 1.1.

N°	Categoría	Ilustración
1	Piel y Carnaza	
2	Alto Rendimiento	
3	Tejidos / Recubiertos	






N°	Categoría	Ilustración
4	Con Soporte	
5	Sin Soporte	
6	Desechables	
7	De Algodón	
8	Mecánicos	

Tabla 1.1. Categorías de Guantes

2. Descripción de las Categorías de Guantes de Protección Industrial

2.1 Guantes de Piel y Carnaza

N°	Aplicación	Descripción
1	Industrial (carnaza)	Tipo de pulgar, palma, puño, baja temperatura, alta visibilidad.
2	Operador (cuero pulido)	Estándar, anticorte, baja temperatura.
3	Soldador	Premium, estándar, económico.

Tabla 2.1. Guantes de Piel y Carnaza



Figura 2.1. Guantes de Piel y Carnaza

2.1.1 Todo sobre el Cuero para Guantes

2.1.1.1 Tipos de Cuero





N°	Fuente del Cuero	Descripción
1	Res 	Es la más utilizada por ser la más abundante. Se caracteriza por ser cómodo, durable y resistente.
2	Cerdo 	Se emplea para ventilación superior por su textura porosa. Se caracteriza por ser transpirable y no se endurece al mojarse.
3	Cabra 	Por la lanolina natural es una de las pieles más suaves. Se caracteriza por ser táctil, fuerte y durable.
4	Venado 	Ofrece flexibilidad, destreza a la mano, piel muy suave, cómoda y durable.

Tabla 2.2. Tipos de Cuero

2.1.1.2 Grados del Cuero



N°	Fuente del Cuero	Descripción	Ilustración
1	Flor de Piel	Es suave.	
2	Carnaza	Es gruesa.	

Tabla 2.3. Grados del Cuero

2.1.1.3 Divisiones de la Piel

N°	Parte	Descripción
1	Hombro (shoulder)	Menos uniforme en densidad y estética.
2	Costado (side)	Es la más densa y consistente.
3	Estómago (belly)	Es la más delgada y menos durable.

Tabla 2.4. Divisiones de la Piel

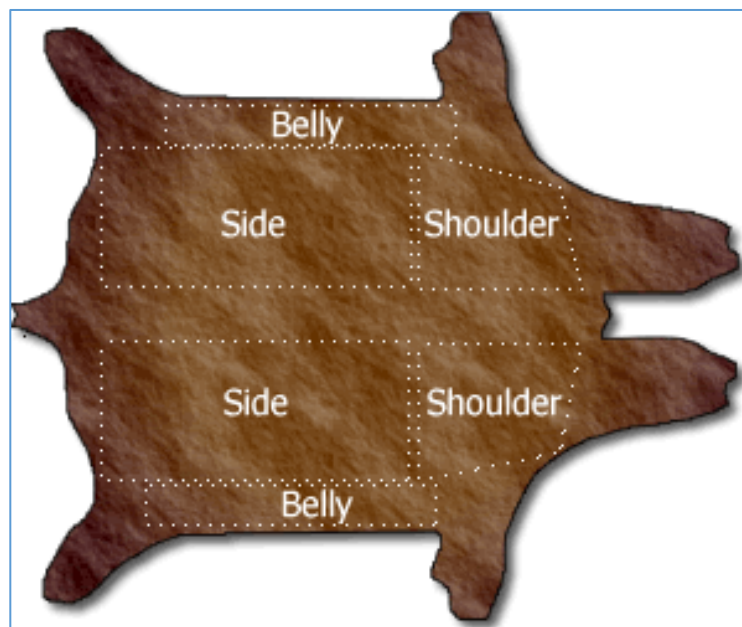


Figura 2.2. Divisiones de la Piel

2.2 Alto Rendimiento

N°	Característica	Descripción
1	Tipo de Fibra Sintética	Taeki5, HPPE (Dynema), Kevlar.

Nº	Característica	Descripción
2	Tipo de Recubrimiento	Látex, Poliuretano, Nitrilo (liso-arenoso-espumado).
3	Recubrimiento	Palma, ¾, completo.
4	Código	Abrasión, Corte, Rasgadura, Perforación.
5	Tipo de Prueba	CE (Europa) ANSI (EUA).
6	Talla	S/7, M/8, L/9, XL/10.
7	Ventajas	Superan a los guantes tradicionales de cuero en los siguientes aspectos: 1. Resistentes a líquidos según recubrimiento. 2. 4 veces más resistentes al corte. 3. Mejor resistencia a la abrasión. 4. Fácil mantenimiento. 5. Sensibilidad táctil. 6. Confort y ajuste. 7. Mejor agarre.

Tabla 2.5. Guantes de Alto Rendimiento



Figura 2.3. Guantes de Alto Rendimiento

2.2.1 Fibras de Alta Resistencia

Nº	Característica	Descripción
1	Kevlar®/Aramida	Hilado de poliamidas aromáticas, desarrollado por DuPont en 1965. Fibra de alta resistencia térmica y mecánica, no se funde ni se quema, protección al corte, abrasión, chispa, y al calor.
2	Dyneema®/HPPE	Multifilamento de Polietileno de Alta Densidad, desarrollado por DSM en 1990. Fibra ligera y resistente. No usar en temperatura mayor a 194 F.
3	Monarch®/Taeki5	Hilado de fibra sintética, desarrollado por QS en 2001. Fibra con alta resistencia al corte y abrasión, así como contacto al calor.

Tabla 2.6. Fibras de Alta Resistencia

2.2.2 Comparación de Fibras de Alta Resistencia

N°	Característica	Dyneema®/HPPE	Kevlar®/Aramida	Monarch®/Taeki5
1	Definición	Es una fibra multifilamento de hilado en gel que se crea a partir de polietileno de ultra alto peso (Multifilamento de hilado Dyneema® + Nylon + Spandex)	Aramida es una abreviación de “aromatic polyamid” (poliamida aromática), es una fibra sintética robusta y resistente al calor.	Fibra de alta tenacidad desarrollada en Europa para la protección total de las manos.
2	Resistencia al Corte	La mayoría de los recubrimientos de PU son CE Corte Nivel 3.	La gran mayoría de guantes de Kevlar con o sin puntos de PVC CE Corte Nivel 3.	La gran mayoría de guantes son CE Corte Nivel 5.
3	Resistencia al Calor	Se funde a 290° F. No se recomienda su uso sobre los 194° F.	Hilo de Kevlar puede soportar temperaturas de hasta 900° F. en general lo guantes de Kevlar de punto proporcionan protección contra el calor intermitente de 200-400° F. el Cloruro de Polivinilo (PVC) utilizado para el punteado se funde a 160° F.	Bajo norma CE Standard: EN 407. Taeki5. Contacto al calor Nivel 1 = contacto intermitente menos de 15 s a 212° F. Guantes peso medio y pesados están disponibles en contacto al calor Nivel 2 (15 s a 482° F).
4	Resistencia a la Abrasión	Excelente resistencia a la abrasión. Clasificación CE Abrasión Nivel 4.	Baja resistencia a la abrasión. Clasificación CE Abrasión Nivel 2 - 3.	Excelente resistencia a la abrasión. Clasificación CE Abrasión Nivel 4.
5	Confort	Es ligeramente áspera.	Fibra hilada de apariencia peluda ligeramente áspera contra la piel.	Es un a fibra muy confortable pero no tan suave como Dyneema®.
6	Tipos de Recubrimientos	La mayoría de los guantes tienen recubrimiento de PU. Esta fibra no resiste altas temperaturas de curado que requiere el Nitrilo, PVC o Látex, pues la hilaza se fundiría y perdería propiedades.	Cualquier tipo de revestimiento. Sin embargo, la hilaza de Kevlar formará un recubrimiento más grueso creando una pérdida de destreza.	Cualquier tipo de revestimiento: nitrilo, látex, PU.
7	Color	Es color blanco, se puede oscurecer agregando otras fibras. Esta hilaza no se ve afectada por los rayos UV.	Es de color amarillo, disponible en otros colores, pero la producción es limitada y el precio el elevado. El Kevlar se oxida cuando se lo expone a la luz y pierde sus propiedades.	Está disponible en blanco, negro y gris. Colores especiales a pedido. Esta fibra no se ve afectada por los rayos UV.
8	Pelusa	Produce poca pelusa.	Produce pelusa.	No genera pelusa.
9	Lavado	Es lavable y no pierde cualidades anti-	Es lavable, pero pierde propiedades anti-	Es lavable y no pierde propiedades anti-

N°	Característica	Dyneema®/HPPE	Kevlar®/Aramida	Monarch®/Taeki5
		corte.	corte. No debe usarse blanqueador.	corte ni de contacto al calor.
10	Nivel de Precio	Alto.	Medio.	Mejor valor entre precio y desempeño.
11	Aplicaciones	Abrasión + Resistencia al Corte + Destreza + Baja Peluza. Aplicaciones industriales que exigen limpieza: pinturas, electrónica, telecomunicaciones, aeroespacial, semiconductores, fibra óptica.	Resistencia al Corte + Resistencia al Calor. Automotriz, cerámica y vidrio, manufactura, celulosa y papel.	Alta Resistencia al Corte + Contacto al Calor + Destreza. Aplicaciones industriales con manejo de altas temperaturas, con requerimientos anti-corte y con exigencia de limpieza.

Tabla 2.7. Fibras de Alta Resistencia

2.3 Tejidos / Recubiertos

2.3.1 Tejidos

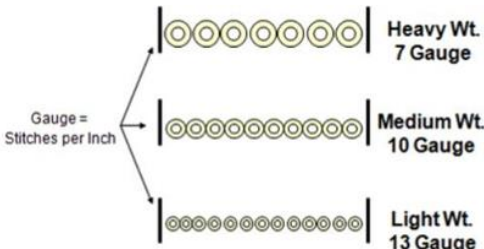
N°	Característica	Descripción
1	Caracterización	Cuando hablamos del espesor de un guante y lo medimos en calibre, nos referimos a los guantes tejidos de hilo (algodón, poliéster, nilón, hilaza especial).
2	Calibre	El calibre se refiere al número de puntadas por pulgada, a mayor número de puntadas mayor el calibre.
3	Interpretación	A mayor calibre menor el espesor del guante (más ligero, más destreza manual). 

Tabla 2.8. Guantes Tejidos / Recubiertos

2.3.2 Tejidos / Recubiertos

N°	Característica	Descripción
1	Tipo de Fibra	Nilón, Poliéster, Algodón, Mezcla.
2	Tipo de Recubrimiento	Látex, Poliuretano, PU base agua, Nitrilo (liso-arenoso-espumado), puntos PVC.
3	Recubrimiento	Palma, $\frac{3}{4}$, completo
4	Código	Abrasión, Corte, Rasgadura, Perforación.
5	Tipo de Prueba	CE (Europa) ANSI (EUA).
6	Talla	S/7, M/8, L/9, XL/10.

Tabla 2.9. Guantes Tejidos / Recubiertos



Figura 2.4. Guantes Tejidos / Recubiertos

2.4 Con Soporte

N°	Característica	Descripción
1	Construcción	Estructura con forro para dar soporte a los polímeros del recubierto.
2	Tipo de Recubrimiento	Látex, Nitrilo, PVC, Neopreno.
3	Largos	10" a 22".

Tabla 2.10. Guantes con Soporte



Figura 2.5. Guantes con Soporte

2.5 Sin Soporte

N°	Característica	Descripción
1	Construcción	Producidos con formadores de cerámica, bañado con polímeros protectores.
2	Tipo de Recubrimiento	Látex, Nitrilo, Neopreno
3	Espesores	De 11 mil (milésima de pulgada) a 30 mil (puede estar forrado en algodón).
4	Características	Excelente destreza manual y protección química
5	Acabado	Embozado para mejor agarre.

Tabla 2.11. Guantes sin Soporte



Figura 2.6. Guantes sin Soporte

2.6 Desechables

N°	Característica	Descripción
1	Aplicación	Guantes más sensibles al tacto, para uso ligero (medico, industrial, alimentos).
2	Tipo de Recubrimiento	Látex, Nitrilo, Vinil, Polietileno.
3	Espesores	3, 4, 6, 8, 15 mil.
4	Con y Sin polvo	Hecho con férula de maíz.

Tabla 2.12. Guantes Desechables



Figura 2.7. Guantes Desechables

2.7 De Algodón

N°	Característica	Descripción
1	Propiedades	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guantes de bajo costo. 2. Fibra transpirable y absorbente. 3. Guantes ligeros protege de suciedad. 4. Guantes pesados protección térmica. 5. Más capas más resistentes a la abrasión.
2	Aplicación por Niveles de Abrasión y Resistencia al Calor	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inspector. 2. Jersey. 3. Lona. 4. Doble Palma. 5. Usos Generales. 6. Alta Temperatura.

Tabla 2.13. Guante de Algodón

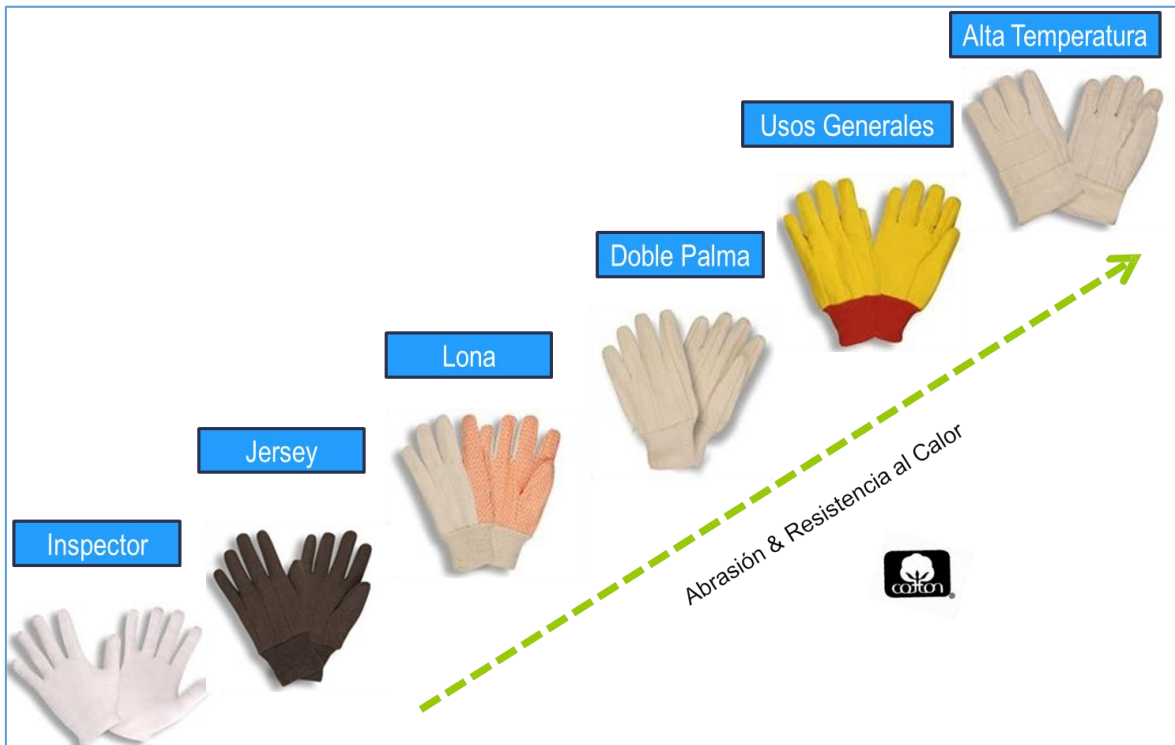


Figura 2.8. Niveles de Aplicación del Guante de Algodón

2.8 Mecánico

Nº	Característica	Descripción
1	Ofrecen	Protección al impacto (dorso).
2	Materiales	Espuma & Termoplásticos.
3	Reforzados	Lona, puntos de Silicón, Kevlar, Cuero.
4	Recubrimiento	PU, Nitrilo, Piel sintética

Tabla 2.14. Guante Mecánico



Figura 2.9. Guante Mecánico

3. Definiciones y Acrónimos**3.1 Acrónimos**

ANSI	:	American National Standards Institute
CE	:	Conformité Européenne
EN	:	European Standards
EPP	:	Equipos de Protección Personal
HPPE	:	High-Performance Polyethylene
IESS	:	Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social
ISEA	:	International Safety Equipment Association
ISO	:	International Standardization Organization
mil	:	Milésima de pulgada
PPE	:	Personal Protection Equipment
PU	:	Poliuretano
PVC	:	Polyvinyl Chloride
USA	:	United States of America
UV	:	Ultravioleta



Proesvi S.A.



@proesvi



+593 98 711 5182



@proesvi



[linkedin.com/company/proesvi](https://www.linkedin.com/company/proesvi)



www.proesvi.com



adelgado@proesvi.com

**Dirección: Av. Quinquellas y Pechiches, 2º Piso
Guayaquil - Ecuador**