

# KIT DE SEGURIDAD ANTICHISPA 20 PCS

Catálogo completo disponible en nuestra web: [www.inpratex.com](http://www.inpratex.com)

## HERRAMIENTAS PARA ZONAS ATEX ZONAS 1, 2 (gas) y 21, 22 (polvo)

Kit de 20 Herramientas Antichispa, fabricadas en aleaciones Cobre-Berilio (Cu-Be) o Aluminio-Bronce (Al-Bron), aptas para ser empleadas en zonas con riesgo de explosión.

Las herramientas antichispa que conforman este kit están certificadas por el Organismo Certificador BAM, indicando que los materiales con los que se fabrican son apropiados para su uso en atmósferas potencialmente explosivas, en zonas 1 y/o 21 de todos los grupos de explosión (I, IIA, IIB y IIC).



- Las herramientas antichispa no pueden alcanzar la dureza de las herramientas convencionales. Por esta razón en su uso se debe tener un especial cuidado, sin sobreesfuerzos ni alta temperatura.

- Si en toda llave/destornillador es imperativo emplear la medida correspondiente a la tuerca o tornillo, en el caso de las antichispa lo es aún con más razón, ya que si se usara indebidamente una de distinto tamaño al preceptivo, el efecto cizalla que se causaría, propiciaría su deterioro.

- El uso de herramientas antichispa no debe ser la única medida preventiva en áreas en las que se ha diseñado para ello. Otros objetos, como ropa o material presencial deben también ser adecuadas para aplicaciones Antichispa.

ALEACIÓN COBRE-BERILIO						
Designación:	Contenido:	Referencias:	Contenido:	Referencias:	Peso:	Referencia:
KIT SEGURIDAD 20 PCS CU-BE	Llave Heavy-Duty 14"	11A70124	Llave ajustable 10"	11A70118	8 Kg.	11A74380
	Llave combinada 10mm	11A70174	Alicate universal 200mm	11A70102		
	Llave combinada 11mm	11A70175	Alicate telefonista 200mm	11A70106		
	Llave combinada 12mm	11A70176	Martillo de uña 338mm	11A70526		
	Llave combinada 13mm	11A70177	Cepillo 4x16x2540mm	11A61581		
	Llave combinada 14mm	11A70178	Raspador 48x300mm	11A73747		
	Llave combinada 17mm	11A70181	Espátula 30mm	11A70472		
	Llave combinada 19mm	11A70183	Cuchillo 250mm	11A71613		
	Llave combinada 22mm	11A70186	Tenazas pico de loro 10"	11A70110		
	Destornillador philips PH2	11A71596	Maleta portaherramientas ABS 464x335x142mm	11A50994		
	Destornillador electricista 8x150	11A71585				

ALEACIÓN ALUMINIO-BRONCE						
Designación:	Contenido:	Referencias:	Contenido:	Referencias:	Peso:	Referencia:
KIT SEGURIDAD 20 PCS AL-BRON	Llave Heavy-Duty 14"	11A71461	Llave ajustable 10"	11A71453	8 Kg.	11A74381
	Llave combinada 10mm	11A70686	Alicate universal 200mm	11A70532		
	Llave combinada 11mm	11A70687	Alicate telefonista 200mm	11A70536		
	Llave combinada 12mm	11A70688	Martillo de uña 338mm	11A71781		
	Llave combinada 13mm	11A70689	Cepillo 4x16x240mm	11A61581		
	Llave combinada 14mm	11A70690	Raspador 48x300mm	11A73749		
	Llave combinada 17mm	11A70693	Espátula 30mm	11A71622		
	Llave combinada 19mm	11A70695	Cuchillo 250mm	11A71614		
	Llave combinada 22mm	11A70698	Tenazas pico de loro 10"	11A70540		
	Destornillador philips PH2	11A71600	Maleta portaherramientas ABS 464x335x142mm	11A50994		
	Destornillador electricista 8x150	11A71592				

### CONSIDERACIÓN IMPORTANTE:

Por sus características especiales de dureza y resistencia (sensiblemente inferiores a las que se pueden obtener en herramientas de acero), las herramientas antichispa no pueden ser garantizadas contra ninguna deformación ni rotura. Solo se repondrán en concepto de garantía aquellas herramientas antichispa cuya dureza Brinell sea inferior (o exceda) a la indicada en nuestro catálogo: 283-365 Brinell en el caso de las fabricadas en cobre-berilio y 229-291 Brinell en las fabricadas en aluminio-bronce.



# KIT DE SEGURIDAD ANTICHISPA 20 PCS

Catálogo completo disponible en nuestra web: [www.inpratex.com](http://www.inpratex.com)

15



HERRAMIENTAS ANTICHISPA

MATERIALES		
Aleación Cobre-Berilio		
Composición:	Be	1.8 % - 2 %
	Ni+Co	0.2 % - 1.2 %
	Otros	<0.5 %
	Resto	Cu
Dureza:	283-365 Brinell	
Resistencia a la tracción:	1250 N/mm <sup>2</sup>	
Aleación Aluminio-Bronce		
Composición:	Al	10 % - 12 %
	Ni	4 % - 6 %
	Fe+Mn	<5.8 %
	Otros	<0.5 %
	Resto	Cu
Dureza:	229-291 Brinell	
Resistencia a la tracción:	800 N/mm <sup>2</sup>	

PROPIEDADES Y CARACTERÍSTICAS	
Propiedad:	Aplicación o beneficio:
Antichispa	Apropiado para entornos de potencial explosivo.
Seguridad anti-magnética	Esencial para equipos que requieren una completa seguridad no magnética.
Resistente a la corrosión	Especialmente concebidos para aplicaciones en entornos corrosivos como pueden ser en trabajos en la marina o de aplicaciones de bomberos.
Forjado después de la fundición	Proporcionan grandes propiedades mecánicas y gran acabado.
Diseños ergonómicos	Utilización de dos materiales antideslizantes para los mangos. Diseño totalmente ergonómico para hacer las operaciones más fácilmente, más rápido y confortable.
<b>PRECAUCIÓN:</b>	
Estas herramientas no están clasificadas como antiestáticas debido a que son conductoras de electricidad. No usar herramientas que contengan cobre en contacto directo con acetileno debido a la posible formación de acetilita, explosiva especialmente en presencia de humedad.	

DIFERENCIAS Y ELECCIÓN DE LA OPCIÓN CORRECTA		
Concepto:	COBRE-BERILIO Cu-Be	ALUMINIO-BRONCE Al-Bron
Dureza:	283-365 Brinell.	229-291 Brinell.
Magnetismo:	La ausencia férrea en la composición hace que sea más seguro cuando las aplicaciones no magnéticas son requeridas.	Mínimo componente de hierro hacen que no sea 100 % no magnético, aunque su bajo magnetismo lo hace apropiado para las aplicaciones de bajo magnetismo no críticas.
Durabilidad:	Muy grande debido a la gran dureza y la resistencia a tracción. Grandes esfuerzos pueden ser proporcionados.	No tanto como el Cu-Be.
Precio:	Gran precio debido al material especial usado.	Precio notablemente más bajo.

PRINCIPALES CAMPOS DE APLICACIÓN			
Petroquímicas	Fabricación de plástico	Fábricas cerveceras	Fuerzas aéreas
Refinerías	Industria Farmacéutica	Ind. de procesamiento de alcohol	Marina
Industria del petróleo	Industria Pirotécnica	Destilerías	Fabricación de munición y armas
Conductos de gas y petróleo	Industria química	Bomberos	Industria aeroespacial
Estaciones de servicio y energía	Industria papelera	Minas	Industria del automóvil
Fabricación de pintura	Silos de harina y molinos	Defensa	Etc.