

# Tablas útiles

**Conversión de durezas**  
**Equivalencia entre espesores**  
**Conversión de unidades**

## Conversión de durezas

### Referencias:

**HB:** Dureza Brinell; **HV:** Dureza Vickers; **Hre:** Dureza Rockwell E; **Hrc:** Dureza Rockwell C

HB	HV	Hre	Hrc
118	125	68.5	-
121	127	70.0	-
122	130	71.0	-
126	132	72.0	-
128	135	73.0	-
131	137	74.0	-3
134	140	75.0	-
137	143	76.5	-
140	147	77.5	-
143	150	78.5	-
146	153	79.5	-
149	156	81.0	-
152	159	82.0	-
156	163	83.0	-
159	167	84.0	-
163	171	85.0	-
166	175	86.0	-
170	178	87.0	-
175	183	88.0	-
179	188	89.0	-
183	192	90.0	-
187	196	90.5	-
192	202	91.5	-
197	207	93.0	-
202	212	93.5	-
207	218	94.5	-
212	222	95.5	-
217	228	96.5	-
229	234	97.5	19.0
229	241	98.0	20.5
235	247	99.0	21.6
241	253	100.0	22.8
248	261	101.0	24.1
255	269	-	25.4
262	276	-	26.5

HB	HV	Hre	Hrc
269	284	-	27.6
275	292	-	28.7
285	301	-	29.9
295	310	-	31.0
302	319	-	32.1
12	329	-	3.2
321	339	-	34.3
331	350	-	35.4
341	360	-	36.6
352	372	-	37.8
363	383	-	39.1
375	396	-	40.4
388	410	-	41.8
402	425	-	43.1
415	440	-	44.5
430	457	-	45.8
444	474	-	47.2
-	495	-	48.7
-	516	-	50.3
-	535	-	51.4
-	553	-	52.5
-	560	-	53.0
-	577	-	54.0
-	595	-	55.0
-	613	-	56.0
-	633	-	57.0
-	653	-	58.0
-	674	-	59.0
-	697	-	60.0
-	720	-	61.0
-	746	-	62.0
-	772	-	63.0
-	800	-	64.0
-	832	-	65.0
-	-	-	-



## Equivalencia entre espesores

**Referencias:**

**S.W.G.:** Standard Wire Gauge; **B.G.:** Birmingham Gauge; **U.S.G.:** United Standard Gauge

No. pulgadas	S.W.G	mm pulgadas	B.G.	mm pulgadas	U.S.G.	mm
0/7	0.500	12.700	-	-	0.5000	12.70
0/6	0.464	11.785	-	-	0.4688	11.91
0/5	0.432	10.973	-	-	0.4375	11.11
0/4	0.400	10.160	-	-	0.4063	10.32
0/3	0.372	9.449	0.500	12.700	0.3750	9.53
0/2	0.348	8.839	0.445	11.308	0.3438	8.73
0	0.324	8.230	0.396	10.068	0.3125	7.94
1	0.300	7.620	0.353	8.971	0.2813	7.15
2	0.276	7.010	0.315	7.993	0.2656	6.75
3	0.252	6.401	0.280	7.122	0.2500	6.35
4	0.232	5.893	0.250	6.350	0.2344	5.95
5	0.212	5.385	0.223	5.651	0.2188	5.56
6	0.192	4.877	0.198	5.032	0.2031	5.16
7	0.176	4.470	0.178	4.480	0.1875	4.76
8	0.160	4.064	0.157	3.988	0.1719	4.37
9	0.144	3.658	0.140	3.551	0.1563	3.97
10	0.128	3.251	0.125	3.157	0.1406	3.57
11	0.116	2.946	0.111	2.827	0.1250	3.18
12	0.104	2.642	0.099	2.517	0.1094	2.78
13	0.092	2.337	0.083	2.240	0.0938	2.38
14	0.080	2.032	0.079	1.994	0.0781	1.98
15	0.072	1.829	0.070	1.773	0.0703	1.79
16	0.064	1.626	0.063	1.587	0.0625	1.59
17	0.056	1.422	0.056	1.412	0.0563	1.43
18	0.048	1.219	0.050	1.257	0.0500	1.27
19	0.040	1.016	0.0440	1.118	0.0438	1.11
20	0.036	0.914	0.0392	0.996	0.0375	0.953
21	0.032	0.813	0.0349	0.886	0.0344	0.873
22	0.028	0.711	0.0313	0.794	0.0313	0.794
23	0.024	0.610	0.0278	0.707	0.0281	0.714
24	0.022	0.559	0.2248	0.629	0.0250	0.635
25	0.020	0.508	0.0220	0.560	0.0219	0.556
26	0.0180	0.457	0.0196	0.498	0.0188	0.478

Para convertir	en	Multiplicar por
<b>ACELERACIÓN</b>		
Aceleración de caída libre, standard (g <sub>0</sub> )	metro / segundo al cuadrado (m/s <sup>2</sup> )	9.806 65 E+00
Pies por segundo al cuadrado (ft/s <sup>2</sup> )	metro / segundo al cuadrado (m/s <sup>2</sup> )	3.048 E-01
Pulgada / segundo al cuadrado (in/s <sup>2</sup> )	metro / segundo al cuadrado (m/s <sup>2</sup> )	2.54 E-02
<b>ÁNGULO</b>		
gon	radian (rad)	1.570 796 E-02
gon	grado (°)	9.0 E-01
grado (°)	radian (rad)	1.745 329 E-02
minuto (')	radian (rad)	2.908 882 E-04
revolución (r)	radian (rad)	6.283 185 E+00
segundo (")	radian (rad)	4.848 137 E-06
<b>ÁREA</b>		
área (a)	metro cuadrado (m <sup>2</sup> )	1.0 E+02
barn (b)	metro cuadrado (m <sup>2</sup> )	1.0 E-28
hectárea (ha)	metro cuadrado (m <sup>2</sup> )	1.0 E+04
milla cuadrada (mi <sup>2</sup> )	metro cuadrado (m <sup>2</sup> )	2.589 988 E+06
milla cuadrada (mi <sup>2</sup> )	kilómetro cuadrado (km <sup>2</sup> )	2.589 988 E+00
pie cuadrado (ft <sup>2</sup> )	metro cuadrado (m <sup>2</sup> )	9.290 304 E-02
pulgada cuadrada (in <sup>2</sup> )	metro cuadrado (m <sup>2</sup> )	6.4516 E-04
pulgada cuadrada (in <sup>2</sup> )	centímetro cuadrado (cm <sup>2</sup> )	6.4516 E+00
yarda cuadrada (yd <sup>2</sup> )	metro cuadrado (m <sup>2</sup> )	8.361 274 E-01
<b>ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO</b>		
amperio · hora (A · h)	coulombio (C)	3.6 E+03
franklin	coulombio (C)	.335 641 E-10
gauss (Gs, G)	tesla (T)	1.0 E-04
gilbert (Gi)	amperio (A)	7.957 747 E-01
maxwell (Mx)	weber (Wb)	1.0 E-08
oersted (Oe)	amperio por metro (A/m)	7.957 747 E+01
ohmio · centímetro (W · cm)	ohmio · metro (W · m)	1.0 E-02
<b>ENERGÍA (INCLUYE TRABAJO)</b>		
caloría (cal)	julio (J)	4.190 02 E+00
electronvoltio (eV)	julio (J)	1.602 177 E-19
ergio (erg)	julio (J)	1.0 E-07
kilovatio · hora (kW · h)	julio (J)	3.6 E+06
kilovatio · hora (kW · h)	megajulio (MJ)	3.6 E+00
vatio · hora (W · h)	julio (J)	3.6 E+03
vatio · segundo (W · s)	julio (J)	1.0 E+00
<b>ENERGÍA DIVIDIDA POR ÁREA Y TIEMPO</b>		
ergio / centímetro cuadrado · segundo (erg / cm <sup>2</sup> · s)	Vatio · metro cuadrado (W · m <sup>2</sup> )	1.0 E-03
vatio · centímetro cuadrado (W · cm <sup>2</sup> )	Vatio · metro cuadrado (W · m <sup>2</sup> )	1.0 E+04
vatio · pulgada cuadrada (W · in <sup>2</sup> )	Vatio · metro cuadrado (W · m <sup>2</sup> )	1.550 003 E+03
<b>FUERZA</b>		
dina (din)	newton (N)	1.0 E-05
kilogramo-fuerza (kgf)	newton (N)	9.806 65 E+00
kilopondio (kp)	newton (N)	9.806 65 E+00
libra-fuerza (lbf)	newton (N)	4.448 222 E+00
libra-fuerza / libra (lbf / lb)	newton / kg (N / kg)	9.806 65 E+00
<b>FUERZA DIVIDIDA POR LONGITUD</b>		
libra-fuerza / pie (lbf/ft)	newton / metro (N / m)	1.459 390 E+01
libra-fuerza / pulgada (lbf/in)	newton / metro (N / m)	1.751 268 E+02
<b>LONGITUD</b>		
angstrom (Å)	metro (m)	1.0 E-10
angstrom (Å)	nanometro (nm)	1.0 E-01
año luz	metro (m)	9.460 73 E+15
fermi	metro (m)	1.0 E-15
fermi	femtometro (fm)	1.0 E+00
milla (mi)	metro (m)	1.609 344 E+03
milla náutica	metro (m)	1.852 E+03
parsec (pc)	metro (m)	3.085 678 E+16
pie (ft)	metro (m)	3.048 E-01
pulgada (in)	metro (m)	2.54 E-02
pulgada (in)	centímetro (cm)	2.54 E+00
unidad astronómica (UA)	metro (m)	1.495 979 E+11
yarda	metro (m)	9.144 E-01
<b>LUZ</b>		
candela / pulgada cuadrado (cd/in <sup>2</sup> )	candela / metro cuadrado (cd/m <sup>2</sup> )	1.550 003 E+03
lumen / pie cuadrado (lm/ft <sup>2</sup> )	lux (lx)	1.076 391 E+01
<b>MASA</b>		
onza (oz)	kilogramo (kg)	2.834 952 E-02
onza (oz)	gramo (g)	2.834 952 E+01
quilate	métrico kilogramo (kg)	2.0 E-04
quilate métrico	gramo (g)	2.0 E-01
libra (lb)	kilogramo (kg)	4.535 924 E-01
tonelada métrica (t)	kilogramo (kg)	1.0 E+03
<b>MASA DIVIDIDA POR ÁREA</b>		
onza / pie cuadrado (oz/ft <sup>2</sup> )	kilogramo / metro cuadrado (kg/m <sup>2</sup> )	3.051 517 E-01
onza / pulgada cuadrada (oz/in <sup>2</sup> )	kilogramo / metro cuadrado (kg/m <sup>2</sup> )	4.394 185 E+01
libra / pie cuadrado (lb/ft <sup>2</sup> )	kilogramo / metro cuadrado (kg/m <sup>2</sup> )	4.882 428 E+00
<b>MASA DIVIDIDA POR TIEMPO (INCLUYE FLUJO)</b>		
libra / hora (lb/h)	kilogramo / segundo (kg/s)	1.259 979 E-04
libra / minuto (lb/min)	kilogramo / segundo (kg/s)	7.559 873 E-03
libra / segundo (lb/s)	kilogramo / segundo (kg/s)	4.535 924 E-01
<b>MASA DIVIDIDA POR VOLUMEN (INCLUYE DENSIDAD DE MASA Y CONCENTRACIÓN DE MASA)</b>		
gramo / centímetro cúbico (g/cm <sup>3</sup> )	kilogramo / metro cúbico (kg/m <sup>3</sup> )	1.0 E+03
onza / pulgada cúbica (oz/in <sup>3</sup> )	kilogramo / metro cúbico (kg/m <sup>3</sup> )	1.729 994 E+03
libra / pie cúbico (lb/ft <sup>3</sup> )	kilogramo / metro cúbico (kg/m <sup>3</sup> )	1.601 846 E+01
libra / pulgada cúbica (lb/in <sup>3</sup> )	kilogramo / metro cúbico (kg/m <sup>3</sup> )	2.767 990 E+04
libra / yarda cúbica (lb/yd <sup>3</sup> )	kilogramo / metro cúbico (kg/m <sup>3</sup> )	5.932 764 E-01

Para convertir	en	Multiplicar por
<b>MOMENTO DE UNA FUERZA O PAR</b>		
dina · centímetro (din · cm)	newton · metro (N · m)	1.0 E-07
kilogramo-fuerza · metro (kgf · m)	newton · metro (N · m)	9.806 65 E+00
libra-fuerza · pie (lbf · ft)	newton · metro (N · m)	1.355 818 E+00
onza-fuerza · pulgada (ozf · in)	newton · metro (N · m)	7.061 552 E-03
<b>POTENCIA</b>		
caballo de vapor métrico (CV)	vatio (W)	7.354 988 E+02
ergio / segundo (erg / s)	vatio (W)	1.0 E-07
pie · libra-fuerza / segundo (ft · lbf / s)	vatio (W)	1.355 818 E+00
<b>PRESIÓN (FUERZA DIVIDIDA POR ÁREA)</b>		
atmósfera (atm)	pascal (Pa)	9.806 65 E+04
atmósfera (atm)	kilopascal (kPa)	9.806 65 E+01
bar	pascal (Pa)	1.0 E+05
bar	kilopascal (kPa)	1.0 E+02
dina / centímetro cuadrado (dyn/cm <sup>2</sup> )	pascal (Pa)	1.0 E-01
milibar (mbar)	pascal (Pa)	1.0 E+02
milibar (mbar)	kilopascal (kPa)	1.0 E-01
milímetro de mercurio (mmHg)	pascal (Pa)	1.333 22 E+02
milímetro de agua (mmH <sub>2</sub> O)	pascal (Pa)	9.806 65 E+00
psi (libra-fuerza / pulgad cuadrado) (lbf / in <sup>2</sup> )	pascal (Pa)	6.894 757 E+03
psi (libra-fuerza / pulgad cuadrado) (lbf / in <sup>2</sup> )	kilopascal (kPa)	6.894 757 E+00
torr (Torr)	pascal (Pa)	1.333 22 E+02
<b>RADIOLOGÍA</b>		
curie (Ci)	becquerel (Bq)	3.7 E+10
rad (dosis absorbida) (rad)	gray (Gy)	1.0 E-02
rem (rem)	sievert (Sv)	1.0 E-02
roentgen (R)	coulomb / kilogramo (C/kg)	2.58 E-04
<b>TEMPERATURA</b>		
grado Celsius (°C)	kelvin (K)	T/K = t/°C + 273.15
grado Fahrenheit (°F)	grado Celsius (°C)	t/°C = (t/°F - 32) / 1.8
grado Fahrenheit (°F)	kelvin (K)	T/K = (t/°F + 459.67) / 1.8
grado Rankine (°R)	kelvin (K)	T/K = (t/°R) / 1.8
kelvin (K)	grado Celsius (°C)	t/°C = T/K - 273.15
<b>INTERVALO DE TEMPERATURA</b>		
grado Celsius (°C)	kelvin (K)	1.0 E+00
grado Fahrenheit (°F)	grado Celsius (°C)	5.555 556 E-01
grado Fahrenheit (°F)	kelvin (K)	5.555 556 E-01
grado Rankine (°R)	kelvin (K)	5.555 556 E-01
<b>TIEMPO</b>		
año (365 días)	segundo (s)	3.1536 E+07
año (sideral)	segundo (s)	3.155 815 E+07
año (tropical)	segundo (s)	3.155 693 E+07
día (d)	segundo (s)	8.64 E+04
día (sideral)	segundo (s)	8.616 409 E+04
hora (h)	segundo (s)	3.6 E+03
hora	(sideral) segundo (s)	3.590 170 E+03
minuto (min)	segundo (s)	6.0 E+01
minuto (sideral)	segundo (s)	5.983 617 E+01
segundo (sideral)	segundo (s)	9.972 696 E-01
<b>VELOCIDAD</b>		
kilómetro / hora (km/h)	metro / segundo (m/s)	2.777 778 E-01
milla / hora (mi/h)	metro / segundo (m/s)	4.4704 E-01
milla / hora (mi/h)	kilómetro / hora (km/h)	1.609 344 E+00
nudo (milla náutica / hora)	metro / segundo (m/s)	5.144 444 E-01
pie / hora (ft/h)	metro / segundo (m/s)	8.466 667 E-05
pie / segundo (ft/s)	metro / segundo (m/s)	3.048 E-01
pulgada / segundo (in/s)	metro / segundo (m/s)	2.54 E-02
revolución / minuto (rpm)	radian / segundo (rad/s)	1.047 198 E-01
<b>VISCOSIDAD DINÁMICA</b>		
centipoise (cP)	pascal segundo (Pa · s)	1.0 E-03
libra-fuerza · segundo / pie cuadrado (lbf · s/ft <sup>2</sup> )	pascal segundo (Pa · s)	4.788 026 E+01
libra-fuerza · segundo / pulgada cuadrada (lbf · s/in <sup>2</sup> )	pascal segundo (Pa · s)	6.894 757 E+03
libra / (pie · hora) [lbf/(ft · h)]	pascal segundo (Pa · s)	4.133 789 E-04
libra / (pie · segundo) [lbf/(ft · s)]	pascal segundo (Pa · s)	1.488 164 E+00
poise (P)	pascal segundo (Pa · s)	1.0 E-01
<b>VISCOSIDAD CINEMÁTICA</b>		
centistokes (cSt)	metro cuadrado por segundo (m <sup>2</sup> /s)	1.0 E-06
pie cuadrado / segundo (ft <sup>2</sup> /s)	metro cuadrado por segundo (m <sup>2</sup> /s)	9.290 304 E-02
<b>VOLUMEN (INCLUYE CAPACIDAD)</b>		
barril de petróleo (bbl)	metro cúbico (m <sup>3</sup> )	1.589 873 E-01
barril de petróleo (bbl)	litro (L)	1.589 873 E+02
galón (gal)	metro cúbico (m <sup>3</sup> )	4.546 09 E-03
galón (gal)	litro (L)	4.546 09 E+00
litro (L)	metro cúbico (m <sup>3</sup> )	1.0 E-03
milla cúbica (mi <sup>3</sup> )	metro cúbico (m <sup>3</sup> )	4.168 182 E+09
pie cúbico (ft <sup>3</sup> )	metro cúbico (m <sup>3</sup> )	2.831 685 E-02
pulgada cúbica (in <sup>3</sup> )	metro cúbico (m <sup>3</sup> )	1.638 706 E-05
yarda cúbica (yd <sup>3</sup> )	metro cúbico (m <sup>3</sup> )	7.645 549 E-01
<b>VOLUMEN DIVIDIDO POR TIEMPO (INCLUYE FLUJO)</b>		
pie cúbico / minuto (ft <sup>3</sup> / min)	metro cúbico / segundo (m <sup>3</sup> / s)	4.719 474 E-04
pie cúbico / minuto (ft <sup>3</sup> / min)	litro / segundo (L / s)	4.719 474 E-01
pie cúbico / segundo (ft <sup>3</sup> / s)	metro cúbico / segundo (m <sup>3</sup> / s)	2.831 685 E-02
pulgada cúbica / minuto (in <sup>3</sup> / min)	metro cúbico / segundo (m <sup>3</sup> / s)	2.731 177 E-07
yarda cúbica / minuto (yd <sup>3</sup> / min)	metro cúbico / segundo (m <sup>3</sup> / s)	1.274 258 E-02



# Premios Innovación ExpoCecofersa



# PREMIO ESPECIAL A LA INNOVACIÓN

CECOFERSA ha querido motivar y dar reconocimiento público a las empresas del sector de Ferrería y Suministro Industrial que apuestan por la innovación convocando un PREMIO ESPECIAL A LA INNOVACIÓN con el objetivo de estimular la investigación tecnológica, la seguridad y el medioambiente.

Para ello, CECOFERSA ha convocado la primera edición de este PREMIO ESPECIAL A LA INNOVACIÓN en la feria exclusiva celebrada por la Central de Compras para todos sus asociados y proveedores homologados ExpoCecofersa que se celebra cada dos años en IFEMA.

Los productos presentados al Premio se exponen físicamente en ExpoCecofersa y el jurado está constituido por todos los asociados de CECOFERSA presentes en la feria.

El resultado y la entrega del Documento Acreditativo PREMIO ESPECIAL A LA INNOVACIÓN, se hacen públicos en un acto específico dentro de la propia feria.

Los productos premiados en esta primera edición ha sido:

1. DETECTOR D-TECT 150 PROFESIONAL BOSCH
2. CALZADO B618 S 1P FEGEMU
3. ASIENTO ERGONÓMICO SR-1 GERMANS BOADA

CECOFERSA agradece la buena acogida que este premio ha tenido entre los proveedores y esperamos que esta iniciativa sirva para reconocer a todas las empresas de nuestro sector que trabajan día a día para que podamos ofrecer los mejores productos a nuestros clientes.



# PRIMER PREMIO ESPECIAL INNOVACIÓN



**CANDIDATO: DETECTOR D-TECT 150 PROFESIONAL**

**PROVEEDOR: ROBERT BOSCH**

## DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

- Localiza con máxima precisión hasta una profundidad de 150 mm todo tipo de metales, cables, tuberías, madera y espacios huecos.
- Indica qué material está detectando.
- Indica hasta qué profundidad se puede perforar.
- Iluminación del display.
- Desconexión automática a los 5 minutos.
- Alimentación de tensión 1x9 V 6LR61
- Peso 0,7 Kg.
- Guía de manejo fácil.

## ¿POR QUÉ?

- El futuro de la técnica de detección: precisión al más alto nivel.
- Detección exacta de todos los materiales, incluso plásticos, gracias a sus modernos sensores radar de alto alcance.
- Diseño resistente para los elevados requisitos de las obras.
- Protección contra el polvo y salpicaduras de agua IP 54, capacidad funcional asegurada tras una caída a 1 m de altura.
- Sin necesidad de calibración (automática)
- Buena legibilidad gracias a la amplia pantalla iluminada.

# SEGUNDO PREMIO ESPECIAL INNOVACIÓN

**CANDIDATO: CALZADO B618 S1P**  
**PROVEEDOR: FEGEMU TOOLS**



## DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

- Calzado de seguridad.
- Peso 430 gr.
- Plantilla antiperforación.
- Suela antibacteriana y perfumada (evita el mal olor).
- Puntera de COMPOSITE.
- Circulación de aire interna "dry'n air".
- Ligero, flexible, puntera no metálica y plantilla anatómica.

## ¿POR QUÉ?

- FEGEMU ha conseguido fabricar el calzado con menos peso y más cómodo del mercado. Este es el producto más innovador de más reciente creación diseñado por Antonio Diterlizzi para Base Protection (laboratorio más importante de Italia en cuanto tecnología aplicada al calzado de protección laboral).
- El denominado "INGRÁVIDO" solo pesa 430 gr y tiene un sistema de construcción llamado SLIM CAP, con un diseño especial que no deforma la puntera, y con un espacio superior al resto del calzado de 6 mm.
- Fabricado con una plantilla antiperforación de fibras sintéticas (utilizada en los chalecos antibalas).
- Con un sistema DRY'N AIR de circulación de aire interno, que mantiene el pie refrigerado y permite la transpiración incluso lateral.
- AIRTECH es la revolucionaria suela que nace de la aplicación de la exclusiva patente de Base TPUSKIN, la suela más flexible y desfatigante del mercado.
- Su suela antibacteriana y perfumada evita el mal olor y protege al medioambiente.

# TERCER PREMIO ESPECIAL INNOVACIÓN

**CANDIDATO: ASIENTO ERGONÓMICO RUBI SR-1**  
**PROVEEDOR: GERMANS BOADA S.A.**

## DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

- Rodilleras ergonómicas reemplazables.
- Ajustable y regulable en altura e inclinación.
- 7 ruedas de gran resistencia.
- sistema antivuelco.
- Zona para herramientas.
- Peso 4,8 Kg.



## ¿POR QUÉ?

- Conscientes de la importancia de trabajar en una posición cómoda y ergonómica, RUBI ha diseñado este asiento especialmente pensado para realizar tareas sobre pavimentos y pensado para satisfacer las necesidades de colocadores, soladores y profesionales en general que deban realizar trabajos en zonas de baja altura y suelos.
- Su uso continuado previene la aparición de lesiones y enfermedades en rodillas y espalda, además de permitir un incremento de la productividad.

# CANDIDATURAS I PREMIO ESPECIAL INNOVACIÓN

**CANDIDATO: TALADRO COMBINADO DCD925L2 (GAMA XRP)**

**PROVEEDOR: DEWALT**

## DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

- Taladro combinado 18 V.
- Portabrocas Rohm exclusivo de 13 mm.
- 2 baterías de Nanotecnología Li-Ion 2,0 Ah y maletín.
- 3 velocidades.
- Doble anilla de acción.
- Garantía exclusiva de 2 años hasta 1 de abril 2010.

## ¿POR QUÉ?

- La gama XRP se ha diseñado para ofrecer un óptimo rendimiento.
- Es ideal para aplicaciones con una sola mano en espacios confinados.
- Su empuñadura de goma está especialmente diseñada para reducir la fatiga.
- Nuevo motor sin carcasa que proporciona un 30% más de autonomía.
- Su nueva transmisión de acero con 3 velocidades proporciona mayor durabilidad.
- Las baterías con Nanotecnología de Li DEWALT duran 5 veces más y poseen una autodescarga muy baja, pesan menos y pueden utilizarse con otros productos de la marca DEWALT.



**CANDIDATO: PODADORA A DOS MANOS POWERSTEP**

**PROVEEDOR: IMPREX - FISKARS**

## DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

- Longitud 530 mm
- Peso 690 gr
- Capacidad de corte 40 mm
- Corta ramas finas y gruesas sin realizar un esfuerzo adicional
- El indicador sobre el mango muestra cuando está activado el modo POWERSTEP
- Mangos y yunque realizados en material FIBERCOMP de fibra de vidrio duradero y ligero

## ¿POR QUÉ?

- FISKARS es una de las empresas más antiguas del mundo occidental. Fundada en el 1649, en el pequeño pueblo finlandés de Fiskars, la compañía ha crecido hasta convertirse en una gran corporación multinacional, famosa por su historial de producto que cumple las estrictas normas finlandesas de calidad y diseño.
- En su tradición de impulsar la innovación de herramientas que reducen el esfuerzo, la fatiga y las tensiones, proponen a este Premio el mecanismo POWERSTEP que establece la cantidad de cortes necesarios absorbiendo el esfuerzo en 1, 2 ó 3 pasos y eliminando las tensiones y las molestias.



**CANDIDATO: CANDADO HERCULES A COLOUR**

**PROVEEDOR: FELICIANO ARANZABAL S.A. IFAM**

## DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

- Candado alta seguridad en cuerpo macizo de acero carbonitrurado, templado y niquelado de alta resistencia.
- Arco de acero aleado al Cromo-Niquel-Molibdeno templado y niquelado.
- Protector de arco anti-cizalla y anti-palanca.
- Sistema doble enganche por bolas de acero de alta resistencia.
- Bombillo alta seguridad protegido al taladro.
- Llave reversible de puntos con millones de combinaciones.
- Posibilidad de sustitución del bombillo (por el usuario) con llave allen de 3 mm.
- Servicio de llaves en bruto, iguales, con número determinado y amaestramiento.

## ¿POR QUÉ?

- La tecnología mecánica utilizada por Feliciano Aranzabal S.A. en su producto da como resultado un cuerpo macizo de acero de extraordinaria fortaleza.
- Producto de alta seguridad (cuerpo macizo de acero de alta resistencia, antipalanca, anti taladro y llave reversible de puntos con millones de combinaciones).
- Arco de acero aleado al cromo-niquel-molibdeno, con el objetivo de mejorar la resistencia mecánica y la dureza del producto.
- Sistema de doble enganche por bolas de acero de alta resistencia.
- Bombillo de alta seguridad de acero carbonitrurado templado y niquelado.
- Feliciano Aranzabal S.A. tiene la Certificación ISO 14001, por lo que tiene que cumplir con un adecuado Sistema de Gestión Medioambiental para garantizar el cumplimiento de la norma.
- Resultado de esto es que el cuerpo del candado está cubierto de una laca termoendurecida (para el desgaste, arañazos o raspaduras), exento de componentes tóxicos o disolventes altamente contaminantes, o que las instalaciones en las que se impregna esta laca tienen nula emisión de partículas al exterior, por lo que podemos decir que se trata de una fabricación Responsable con el entorno.



# CANDIDATURAS | PREMIO ESPECIAL INNOVACIÓN

**CANDIDATO: ESMALTE ANTIOXIDANTE ACABADO FORJA  
"OXIRITE XTREM FORJA"**

**PROVEEDOR: XYLAZEL**

## DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

- L750 ml y 4 L
- Moderno acabado decorativo forja (gris, verde y negro).
- Anticorrosivo y antioxidante.
- Extraordinaria adherencia.
- Aplicación fácil y directa sobre el metal, sin imprimación.
- Formulado al agua.
- Cumple COVs 2010.
- Secado muy rápido, desodorizado, sin olor.
- Fácil de limpiar.



## ¿POR QUÉ?

- XYLAZEL desarrolla de forma innovadora un nuevo producto único en nuestro mercado, probado durante años.
- Además de proteger por adherencia, contiene principios activos antioxidantes efectivos, no peligrosos y libres de metales pesados.
- Contiene oligisto micáceo en forma de láminas que actúa como una barrera protectora contra la humedad.
- Es un producto favorable al medioambiente (cumple COVs 2010)

**CANDIDATO: GUANTE "AGILITY"**

**PROVEEDOR: JUBA**

## DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

- Guante fabricado con soporte de fibra natural de bambú.
- Sin costuras y recubierto de poliuretano de base acuosa en palma.
- Mejor agarre en seco o húmedo.
- Confort excepcional
- Proceso de fabricación sostenible (sin pesticidas o herbicidas) libre de productos químicos.



## ¿POR QUÉ?

- JUBA emplea la tecnología de recubrimiento de poliuretano sobre base acuosa en vez del proceso de DMF o DIMETILFORMAMIDA (disolvente común utilizado en la fabricación de guantes de PU). Esta tecnología elimina cualquier riesgo sobre la exposición a altas concentraciones de DMF al no usar reactivo en su formulación y permite que los recubrimientos de PU sobre el soporte tricotado no entren en contacto directo con la piel (ofreciendo además mayor confort).
- Se emplea fibra de bambú en base a contribuir en la protección de los recursos minerales existentes y al medioambiente.
- Es natural (corteza caña bambú), con la propiedad de secar rápidamente, transpirable y seco.
- Es suave, antialérgica, antibacteriana (más higiénica y sin olores) y con buenas propiedades de agarre (seguridad) y aislamiento (frío / calor).
- Al utilizar agua en vez de solventes químicos en el poliuretano, es más amigable con el medioambiente.

**CANDIDATO: MANGUERA RIEGO ANTI-NUDOS ACUA**

**PROVEEDOR: MELISSE**

## DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

- Manguera en PVC regenerado/no regenerado de calidad "FOOD CONTACT", sin ftalatos, con refuerzo textil NTS (anti-nudos y anti-plegues).
- 1/2" 12,5 mm (15, 20 y 50 mtr), 5/8" 15 mm (25 y 50 mtr) y 3/4" 19 mm (25 y 50 mtr).
- Mallada y/o trenzada.
- Protección total anti-alga.
- Resistente al desgaste y envejecimiento.
- Facilidad de utilización.



## ¿POR QUÉ?

- FITT desde siempre ha invertido en importantes investigaciones para desarrollar nuevos productos de calidad "FOOD CONTACT" que protegen el ambiente empleando materiales de nueva generación y ecológicos, no nocivos y sin ftalatos.
- La tecnología utilizada y patentada por FITT se basa en el refuerzo textil NTS (exclusiva malla helicoidal), por la que la manguera no hace nudos ni pliegues y los nuevos materiales patentados FCU, de calidad "FOOD CONTACT", que lo hacen apto al paso de líquidos alimentarios (ninguna alteración de olor y sabor del agua que pasa por la manguera durante 72 horas a 23° C) y con la certeza de ser respetuoso y no contaminar el medioambiente.

# CANDIDATURAS I PREMIO ESPECIAL INNOVACIÓN

**CANDIDATO: TALLER MÓVIL METÁLICO STANLEY FAT MAX**  
**PROVEEDOR: STANLEY**

## DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

- Taller móvil de metal y resina de alta calidad.
- Caja de herramientas de 20"
- Bandeja extraíble
- Cierres metálicos inox.
- Bisagra metálica extralarga muy resistente.
- Mango bimaternal ergonómico.
- Gran contenedor en la parte inferior.
- Asa telescópica.



## ¿POR QUÉ?

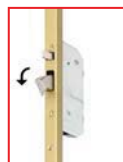
- La innovación en este conocido producto ROLLING WORKSHOP no solo radica en sus mejoras tecnológicas que lo convierten en un portaherramientas de gran seguridad y muy apreciado por su concepto modular (ya que puede separarse en dos módulos independientes).
- Comercialmente también es un producto con una excelente relación calidad-precio.

**CANDIDATO: CERRADURA MULTIPUNTO AUTOMÁTICA TAB3**

**PROVEEDOR: TALLERES DE ESCORIAZA S.A.U.**

## DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

- Cerradura central de 4 bulones.
- Reenvíos de ganchos automáticos. En todo momento actuando tres puntos de cierre.
- Puntos de cierre independientes.
- Accionamiento con cilindro manual, de los bulones en la cerradura central.
- Entradas de 50 y 60 mm.
- Acabado AE, AC, Inox.
- Escudo E700, con placa antitaladro.
- Cilindro de alta seguridad T60 DS. De doble embrague.
- Frente y cerradero material base acero.
- Cerradero largo de 40, 45 mm.
- Escudo autoprogramable SMARTAIR
- Tecnología de identificación de PROXIMIDAD RFID 13,56MHz 14443A (MIFARE).
- LED de aviso (verde de acceso concedido, rojo de acceso denegado y parpadeo para aviso pilas bajas).
- Hasta 500 usuarios por cada cerradura.



## ¿POR QUÉ?

TESA presenta esta nueva cerradura automática para puertas de entrada compuesta de la cerradura multipunto TAB3 y cerradura autoprogramable. Innovador cierre automático de los puntos alto y bajo mediante ganchos antipalanca. La puerta se abre desde el interior mediante manilla, desde el exterior mediante la llave y opcionalmente, mediante mando a distancia. El punto central, con 4 bulones antisierro, puede ser cerrado con llave como seguridad adicional. El escudo autoprogramable SMARTAIR es el control de accesos más sencillo y económico, sin ningún software, funciona con tarjeta programadora (que será distinta para cada instalación). Códigos protegidos y encriptados.

**CANDIDATO: PISTOLA 3300 PRO**

**PROVEEDOR: SAGOLA**

## DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

- Cuerpo aluminio cromado.
- Equilibrio mejorado.
- Nuevos reguladores de producto.
- Sistema de eje único.
- Sin juntas entre aire y la pintura.
- No existen juntas tóricas neumáticas.
- Prensaestopas automático.
- Tres tipos de cabezales (mínima niebla, mínimo consumo y gran velocidad aplicación)



## ¿POR QUÉ?

SAGOLA siempre ha mostrado especial interés por mantener una buena calidad en sus productos, obediendo a los más estrictos requisitos de las normas de seguridad en la producción de sus equipos de pintado. En este nuevo producto, pone especial énfasis en el cumplimiento más estricto de las normativas sobre reducción de componentes orgánicos volátiles V.O.C. De esta forma se mejoran las condiciones de salud laboral del pintor y se reduce la cantidad de suciedad generada en las instalaciones de pintado.

# CANDIDATURAS I PREMIO ESPECIAL INNOVACIÓN

**CANDIDATO: MAGIC OIL**  
**PROVEEDOR: CRC INDUSTRIES IBERIA**

## DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

- Lubricante de grafito de larga duración para el buen funcionamiento de las cerraduras.
- No contiene aceite.
- Formato Aerosol 15 ml.
- Funciona en un amplio intervalo de temperaturas.
- Produce muy bajo coeficiente de fricción.
- Seco, no gotea, no mancha, no se pega la suciedad.



## ¿POR QUÉ?

CRC ha tomado el grafito ya existente como lubricante, pero envasado en formato Aerosol. Esto supone una ventaja, pues ofrece mayor penetración de lubricante, mayor rendimiento del envase y no ensucia.

**CANDIDATO: CASCO DE OBRA BASEBALL DIAMOND 5**  
**PROVEEDOR: DELTA PLUS**

## DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

- Casco de obra en forma de gorra baseball ABS ajustable.
- Cofia interior de poliamida.
- 2 posiciones de contorno.
- Aislamiento eléctrico.
- Colores fluor y banda retrorreflectante para una alta visibilidad día y noche.
- Color amarillo, azul, blanco, naranja, rojo y verde.
- Peso 368 grs.



## ¿POR QUÉ?

- DELTA PLUS ofrece esta forma innovadora de gorra de baseball, con el objetivo que proporcione mayor visión vertical.
- Sometido a test con visera llevada hacia delante o hacia atrás, para menos estorbo.
- Sistema de presión innovador a botón COLOR TO COLOR.
- De conformidad con las exigencias europeas 89/686 relativa a ergonomía, inocuidad, comodidad, ventilación y flexibilidad y a la norma EN 397:1995/a1:2000

**CANDIDATO: PANTALLA SOLDADURA FOX**  
**PROVEEDOR: SOLTER SOLDADURA S.L.**

## DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

- Protección óptima contra proyecciones de soldadura con S-PROTEK.
- Visión a todo color con filtros G VISIÓN 20F, 30R y 40A.
- Amplia área de visión 60x100 mm.
- Regulador automático de la sensibilidad para soldar a baja potencia.
- Regulación automática del tiempo de oscurecimiento 0,1 a 0,6 seg.
- Dimensiones 330x220x222
- Peso 0,650



## ¿POR QUÉ?

La nueva pantalla FOX es la solución más innovadora del mercado gracias a sus exclusivas innovaciones técnicas como el S-PROTEK, su alta modularidad, su inigualable peso, su confort y su calidad de visión.

# CANDIDATURAS I PREMIO ESPECIAL INNOVACIÓN

**CANDIDATO: MORDAZA DE APRIETE HIDRÁULICO MOD 503-H**  
**PROVEEDOR: URKO**

## DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

- Apertura de 15 hasta 100 cm. (según Ref)
- Alcance 120 mm.
- Sección 35x8
- Desbloqueo instantáneo por simple retroceso de la palanca.
- Fuerza máxima 9000 N.

## ¿POR QUÉ?

- URKO presenta esta NOVEDAD MUNDIAL que posee un sistema hidráulico de impulsión por movimientos oscilantes de palanca, que multiplica la fuerza de apriete en relación a las fuerzas manuales del orden de 10 ó 15 veces más.
- Permite trabajar en áreas de 340° alrededor de la llanta.
- Control de la fuerza de apriete aplicada (60 Kg de fuerza por impulsión) de manera suave y progresiva.
- Ahorro de tiempos de trabajo con esfuerzos mínimos.



**CANDIDATO: ALICATE DE ENTALLAJE MULTICRIMP CON CARGADOR**  
**PROVEEDOR: KNIPEX**

## DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

- Juego compuesto de alicate y cargador de mordazas intercambiables.
- Proceso de entallaje de gran calidad (mecanismo de liberación automático).
- Mango de plástico bicomponente.
- Diseño ergonómico, para trabajar con una o dos manos.
- Terminales: hembra de enchufe sin aislamiento entallaje enrollado, terminales aislados anulares para tornillos, punteras, terminales sin aislamiento y terminales de enchufes redondos sin aislamiento.



## ¿POR QUÉ?

El nuevo e innovador sistema MULTI CRIMP ofrece una solución única para el usuario profesional: un juego compuesto de alicate y cargador de 3 ó 5 mordazas intercambiables para diferentes aplicaciones en el propio lugar de trabajo, de forma rápida y sin tener que utilizar herramientas adicionales. Estas herramientas son calibradas con precisión en fábrica.

**CANDIDATO: BOMBA DE COMPROBACIÓN ELÉCTRICA RP PRO III**  
**PROVEEDOR: ROTHENBERGER.**

## DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

- Bomba de comprobación eléctrica para realización de pruebas rápidas de precisión sobre la presión o estanqueidad de sistemas de tuberías y contenedores utilizados en instalaciones de fontanería y calefacción.
- Manómetro certificado de fácil lectura y 3 escalas integrados en carcasa.
- Autoaspirante y Autocebado desde 1m.
- Sistema de seguridad para sobrecalentamiento del motor.
- Carcasa de una pieza fabricada en plástico resistente que protege y aísla sus componentes.
- Presión 4 bar.
- Caudal agua 8 l/min.
- Peso 17,5 Kg.



## ¿POR QUÉ?

La Bomba de Comprobación RP PRO III es el resultado de la tercera generación de Bombas de Comprobación Eléctricas de Rothenberger. En este modelo hemos acumulado todo nuestro conocimiento y experiencia como fabricantes de Bombas de comprobación manuales y eléctricas. Tanto el diseño como la fabricación de la misma es propio, realizado en nuestras instalaciones de Abadiano. Este nuevo producto es adecuado para instalaciones de aire comprimido, instalaciones de vapor, de refrigeración, de aceite y de rociado. A la hora del diseño la ergonomía de trabajo ha sido la primera prioridad. Todos los elementos de la bomba están dispuestos para una posición cómoda de trabajo evitando movimientos o posiciones incómodas. La nueva carcasa está fabricada en un material plástico capaz de absorber impactos o golpes sin que se produzcan deformaciones o roturas permanentes. La carcasa está fabricada en una sola pieza con lo que se consigue dar una mayor rigidez y estanqueidad a todo el conjunto.

# CANDIDATURAS | PREMIO ESPECIAL INNOVACIÓN

**CANDIDATO: LLAVE PARA TUBOS MASTERGRIP**

**PROVEEDOR: EGA MASTER**

## DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

- Capacidad para tubos de 1/2", 3/4", 1", 1.1/4", 1.1/2" y 2".
- Ofrece una sujeción ideal para empalmar con gran eficacia tubos roscados.
- Su especial diseño robusto permite ser empleado en trabajos pesados.
- Mango ergonómico de precisión.

## ¿POR QUÉ?

- Este producto es poseedor del PREMIO A LA MEJOR IDEA EN HERRAMIENTAS otorgada por el "CLUB DE INVENTORES ESPAÑOLES", MEDALLA en el SALÓN INTERNACIONAL DE LA INVENCION DE PARÍS 2007 y PREMIO de la revista IBERFERR al MEJOR PRODUCTO DEL AÑO 2007.
- Su exclusivo diseño geométrico de lengua y postizo con un dentado especial, permiten un agarre perfecto.
- Postizo con chaqueta para soportar esfuerzos en ambos sentidos.
- Fácil amarre del tubo con una sola mano.



**CANDIDATO: PUNTA 4 CUT**

**PROVEEDOR: SPAX (ABC)**

## DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

- Punta 4 cut en los nuevos tornillos SPAX III

## ¿POR QUÉ?

- El diseño de esta punta ha marcado un antes y un después en el mundo de la tornillería para madera.
- Gracias a este nuevo desarrollo ya no es preciso hacer un taladro previo al atornillado, ya que esta punta no rompe la madera incluso atornillando a distancias reducidas del borde.
- La nueva punta 4 CUT tiene un núcleo cuadrangular que conjuntamente con el perfil ondulado de enganche inmediato, mejora sustancialmente el atornillado. Con esta innovación se reduce considerablemente el empalmado de material. El perfil ondulado engancha inmediatamente, incluso en caso de pequeñas distancias al borde.



**CANDIDATO: TALADRO ATORNILLADOR A BATERÍA DS14 DBL**

**PROVEEDOR: HITACHI**

## DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

- Taladro atornillador a batería 14,4
- 54 N-m
- Selector de velocidad.
- LED de estado de la batería.

## ¿POR QUÉ?

- HITACHI presenta este taladro con motor sin escobillas de alta eficacia que aumenta el tiempo de trabajo (sin fricción ni pérdida eléctrica).
- Interruptor con excelente control de velocidad.
- El selector de velocidad ofrece la posibilidad de preajustar en 4 etapas, mayor eficacia en cada trabajo.



**CANDIDATO: BROCA IZAR REF 1054 PARA HARDOX**

**PROVEEDOR: IZAR CUTTING TOOLS S.A.L.**

## DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

- Broca de alto rendimiento en taladros columna / CNC
- Núcleo reforzado que resiste mejor las fuerzas de corte.
- Nuevo recubrimiento con base AlCr que reduce el desgaste en el filo de corte.

## ¿POR QUÉ?

En los aceros, la vía para obtener una elevada dureza era incrementar el contenido de componentes aleantes, especialmente Carbono y Cromo, pero este material se agrietaba y además trabajar con este tipo de aceros era muy complicado. En los aceros HARDOX, la mayor dureza se alcanza a través de tratamientos térmicos, sin modificar sus contenidos de aleación. Para ellos, se recomiendan brocas con almas reforzadas, ángulos de hélice pequeños, gran caudal de refrigerante y bajas condiciones de corte. Por ello IZAR ha desarrollado herramientas para taladro y roscado con recubrimiento X-AlCr óptimas para posibles aplicaciones en cajas, volquetes, trituradoras, obras públicas, piñones y paletas para cadenas, minas, canteras, excavadoras, etc.

