



Security Tech Germany

**SEGURIDAD LABORAL**

**CANDADOS DE  
SEGURIDAD**

# CANDADOS DE SEGURIDAD LABORAL

1. Definición
2. Serie 74
3. Serie 72
4. Seria 71 (Brady)
5. Serie 41
6. Servicios personalizados
  - Amaestramientos
  - Gravado
7. Características distintivas y competencia



**PROTECCIÓN LABORAL**

**SOLUCIONES PARA LA SEGURIDAD  
DEL TRABAJADOR**

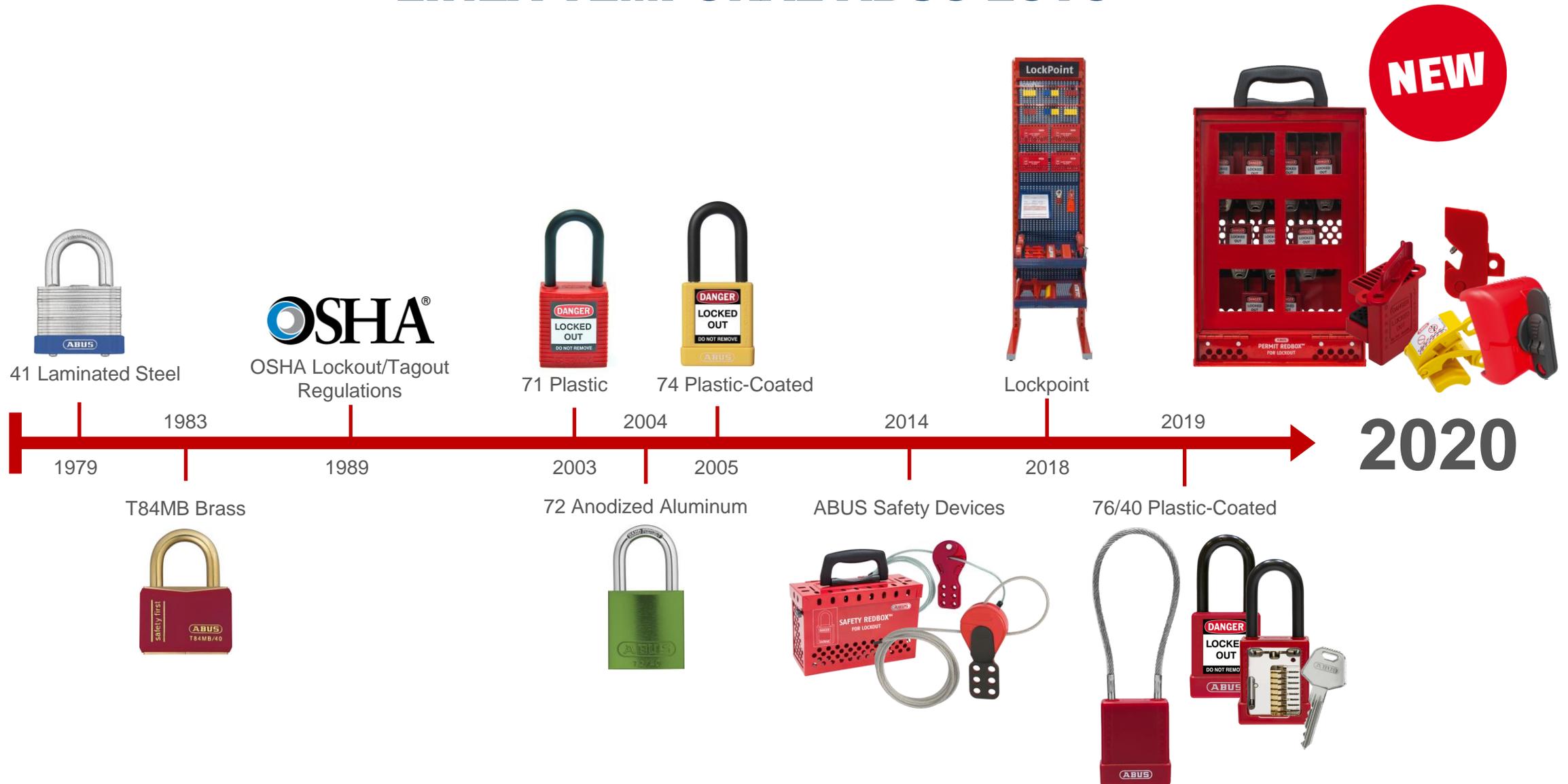
# DEFINICIÓN

Un candado de bloqueo debe cumplir las siguientes características:

- Facilmente reconocibles e identificables
- Se debe utilizar únicamente para el bloqueo de energías peligrosas
- De materiales aptos para el entorno donde se aplica (calor, productos químicos)
- De distinto color, medida o con distitos gravados según requiera el procedimiento
- Ofrecer la suficiente resistencia mecánica para asegurar el aislamiento energético, pero que pueda ser burlado con herramienta sencilla en caso de emergencia
- Con tan solo una única llave
- La función de llave retenida ayuda a asegurarse al 100% del bloqueo



# LINEA TEMPORAL ABUS LOTO





## SERIE 76

El candado 76 representa una nueva dimensión en cuanto a lockout/tagout. El cilindro de 8 pitones, una novedad mundial que garantiza más de **150 000 combinatorias diferentes**. Para poder responder a las exigencias en distintas aplicaciones, este candado está disponible en 9 versiones distintas de arco.

- Cuerpo sólido de aluminio: ligero y, sin embargo, robusto y duradero
- Revestimiento de plástico para el cuerpo en 10 colores diferentes  

- Cierre automático por presión para una elevada comodidad de uso y con función de retención de llaves para una mayor seguridad
- Gran variedad de arcos disponibles: acero, acero con revestimiento de plástico, acero inoxidable, plástico o cable flexible
- Cilindro de precisión de 8 pitones
- Llave de latón niquelado extremadamente robusta



# CANDADO 76/40

Referencia							Componentes	Peso / g	Nivel	Unidad Caja
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	de cierre			
76/40	40	19	38	6,5	20	90	8	126	6	6
76BS/40	40	20	39	5	20	89	8	125	6	6
76IB/40	40	20	39	5	20	89	8	124	6	6
76PS/40	40	20	39	5	20	89	8	108	6	6
76/40HB75	40	19	75	6,5	20	126	8	136	6	6
76BS40HB75	40	20	76	5	20	125	8	134	6	6
76IB/40HB75	40	20	76	2	20	125	8	136	6	6
76/40CAB20	40	flex.	flex.	4,76	20	90	8	117	6	6
70/40CAB40	40	flex.	flex.	4,76	20	190	8	122	6	6

## Temperature Range

-20°C to 90°C (-4°F to 194°F)

Flame rating: UL94HB

## Chemical Resistance

All approved chemicals listed are based on the manufactures specified chemical.

Resistance chart for the plastic material only.



76IB/40



76/40



76BS/40



76PS/40



76/40CAB20

## SERIE 74

- Cuerpo de aluminio ligero con carcasa de plástico aislante
- Arco disponible con o sin funda sintética aislante eléctrico
- Cilindro de 6 pitones
- Llave retenida
- Cierre automático
- Disponible en 10 colores diferentes
- Incluye 2 adhesivos en distintos idiomas
- Versión disponible en latón para cumplir con medidas anti-chispas
- Apto para uso en la industria alimenticia, gracias a la fabricación con materiales detectables y lubricante aprobado por FDA
- Amaestable con aprox. 7045 llaves diferentes y hasta 3250 diferentes llaves maestras
- posibilidad de gravado



# CANDADO 74/40

Referencia							Compo. de cierre	Peso / g	Nivel	Unidad Caja
	mm	mm	mm	mm	mm	mm				
74/40	40	19	38	7	20	90	6	88	6	6
74/40HB75	40	19	75	7	20	126	6	103	6	6
74LB/40	40	19	38	7	20	120	6	107	6	6
74BS/40	40	20	39	5	20	89	6	88	6	6
74BS/40HB75	40	20	76	5	20	125	6	102	6	6
74M/40	40	19	38	6,5	20	90	6	176	6	6
74M/40HB75	40	19	75	6,5	20	126	6	190	6	6
74MLB/40	40	19	38	6,5	20	120	6	198	6	

## Temperature Range

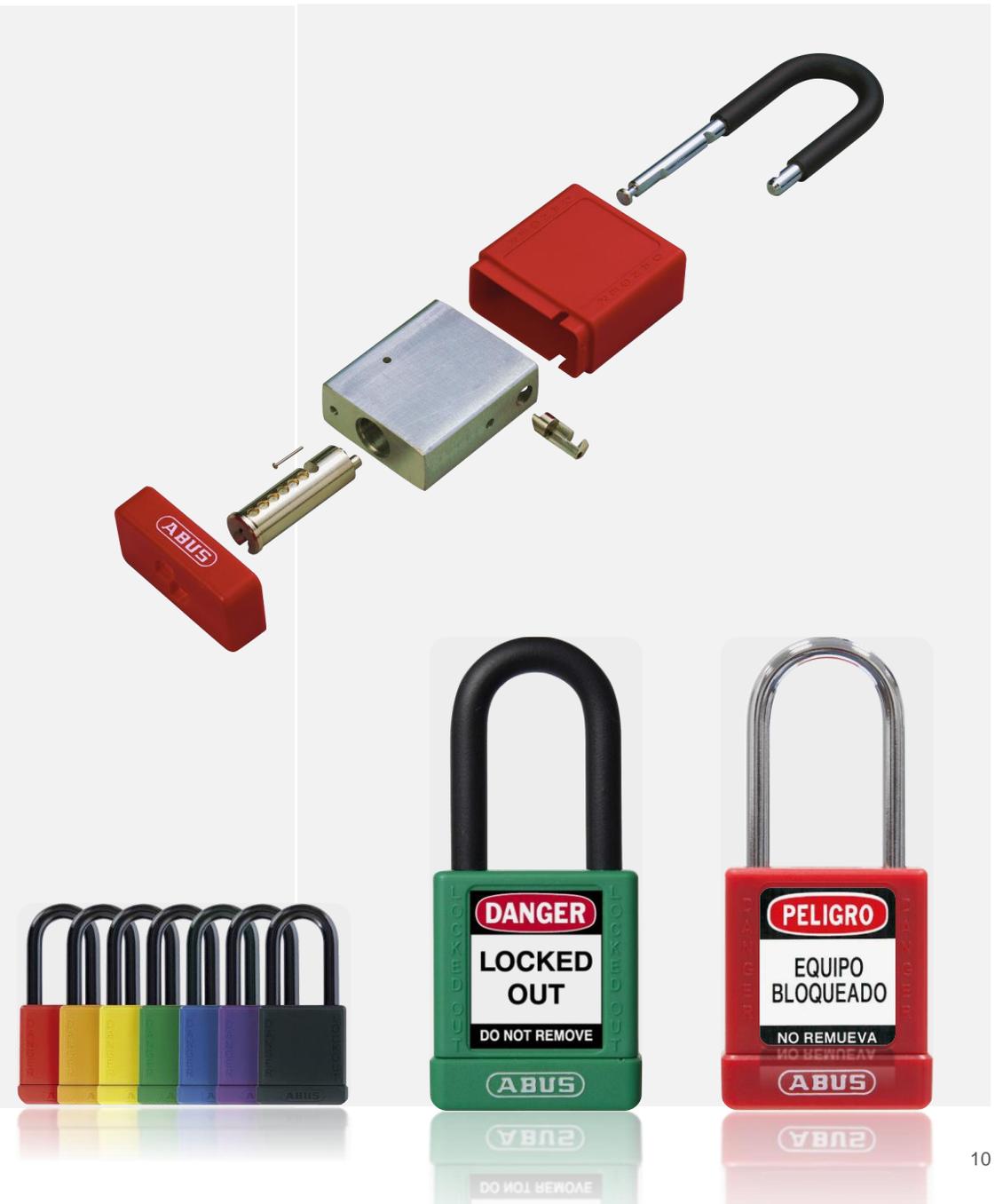
-20°C to 90°C (-4°F to 194°F)

Flame rating: UL94HB

## Chemical Resistance

All approved chemicals listed are based on the manufactures specified chemical.

Resistance chart for the plastic material only.



## SERIE 72

- Cuerpo de aluminio muy ligero y macizo anodizado
- Arco de acero endurecido con recubrimiento adicional
- 8 colores distintos y gracias al anodizado extremadamente constantes en el tiempo
- Buena resistencia a la corrosión y al calor
- Dos tamaños disponibles: 72/40 y 72/30
- Cilindro de 6 pitones con gran cantidad de llaves diferentes: 7,045 KDs (1,636 KDs for 72/30)
- Amaestrable, disponible en llaves iguales, amaestramiento de llave maestra y gran maestra
- Ofrece mucha superficie para el grabado
- Disponible en versión con retención de llave
- Cierre automático
- Protector de cilindro disponible bajo pedido



# CANDADO 72/40

Referencia	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Compo. de cierre	Peso / g	Nivel	Unidad Caja
72/40	39	20	26	6	19	73	6	114	6	6
72/40HB40	39	20	40	6	19	86	6	120	6	6
72/40HB75	39	20	75	6	19	121	6	139	6	6
72AS/40	39	20	26	6	19	73	6	97	6	6
72AS/40HB40	39	20	40	6	19	86	6	99	6	6
72IB/40	39	20	26	6	19	73	6	115	6	6
72IB/40HB40	39	20	40	6	19	86	6	121	6	6
72IB/40HB75	39	20	75	6	19	121	6	138	6	6

## Temperature Range

-20°C to +175°C (-4°F to +350°F)

## Chemical Resistance

All approved chemicals listed are based on the manufacturer's specified chemical resistance chart for the aluminum alloy used.

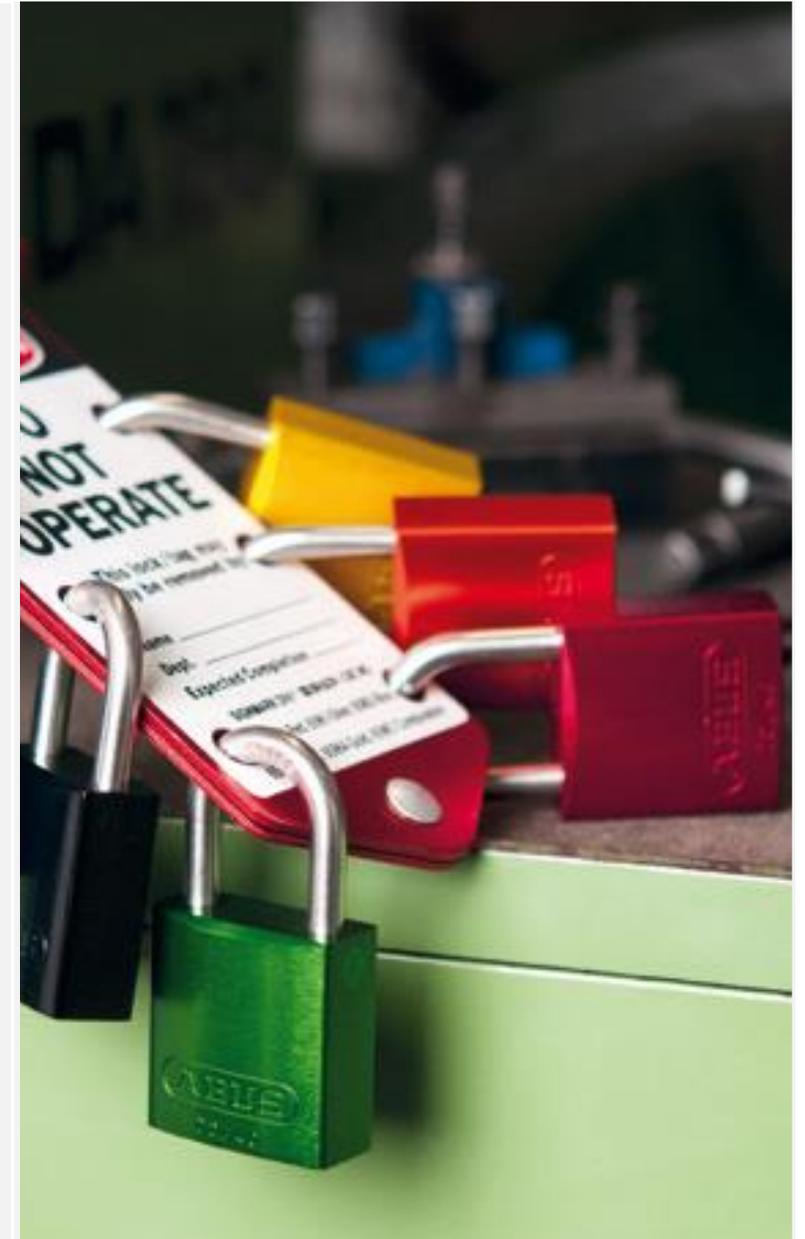


# CANDADO 72/30

Referencia							Compo. de cierre	Peso / g	Nivel	Unidad Caja
	mm	mm	mm	mm	mm	mm				
72/30	32	17	27	4,5	16	65	5	66	5	6
72/30HB50	32	17	51	4,5	16	89	5	69	5	6
72IB/30	32	17	27	4,5	16	65	5	66	5	6
72IB/30HB50	32	17	51	4,5	16	89	5	69	5	6
72AS/30HB38	32	17	39	4,5	16	78	5	55	5	6
72/30CAB20	32	17	100	5	16	137	5	78	4	6
72/30CAB40	32	17	180	5	16	218	5	84	4	6

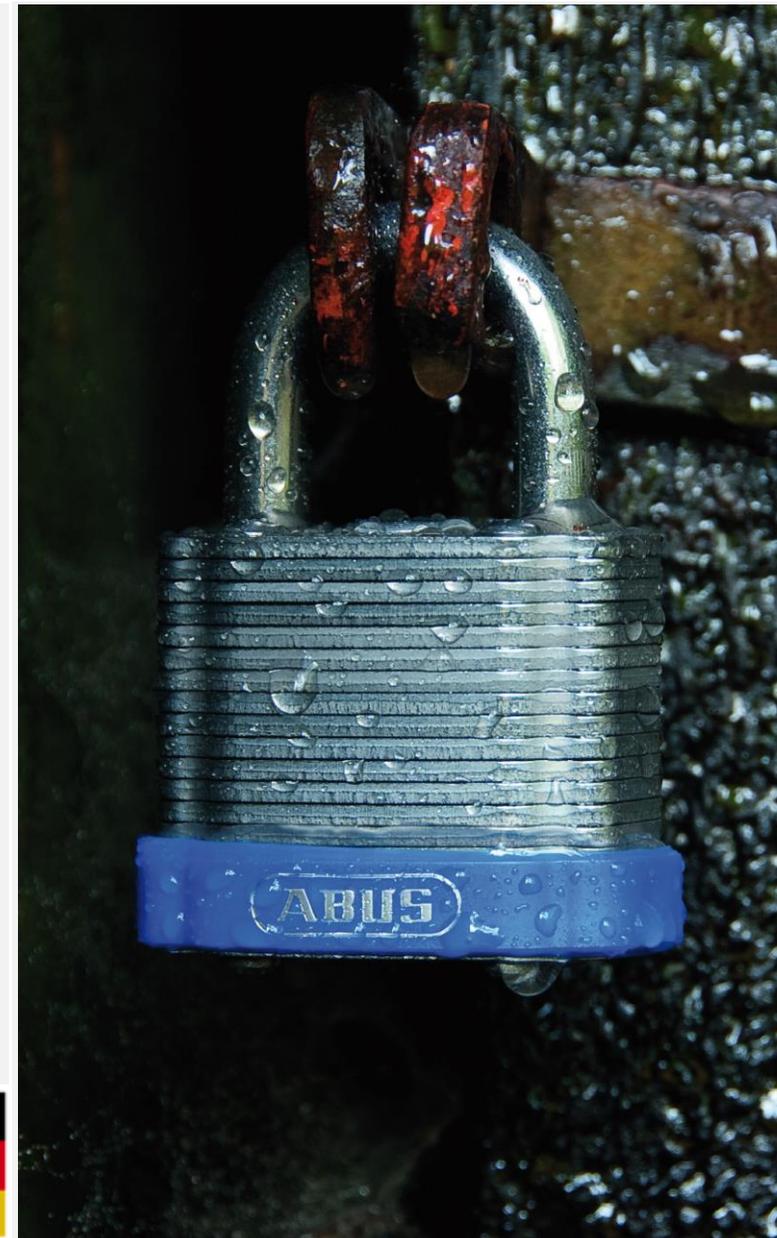
-20°C to +175°C (-4°F to +350°F)

All approved chemicals listed are based on the manufacturer's specified chemical resistance chart for the aluminum alloy used.



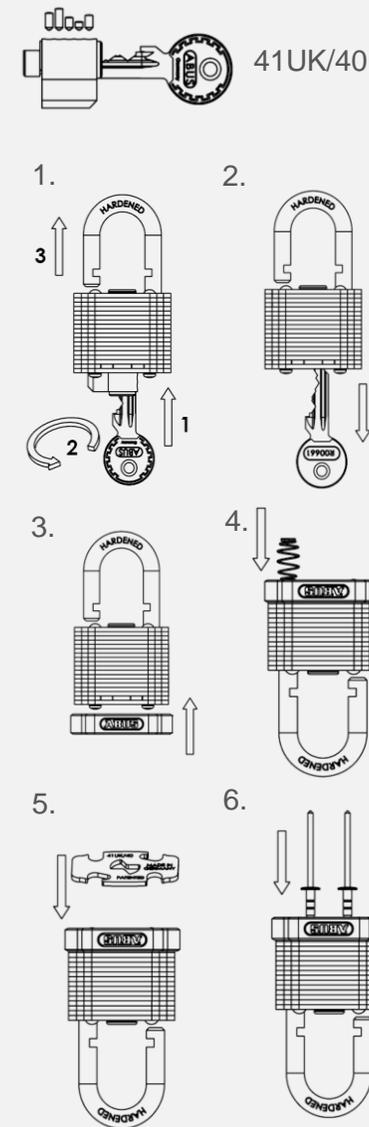
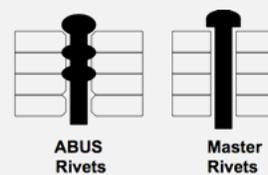
# SERIE 41

- Acero laminado, con recubrimiento ETERNA™ en cada lámina para una extrema protección contra la corrosión
- ETERNA™: Revestimiento exento de cadmio (un metal pesado tóxico)
- Remaches robustos embutidos
- Arco de acero endurecido especial
- Cilindro de precisión de 5 pitones con protección antitaladro y anti-palanca
- Dos versiones de cilindros disponibles: perfil RH de 5 pitones y perfil M1 de 4 pitones para amaestramientos
- Bumper de plástico para identificación fácil
- Fabricado en Alemania



# CANDADO 41

Referencia	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Compo. de cierre	Peso / g	Nivel
41/30	35	15	15	5	22	54	130	5	12
41/30HB50	35	15	50	5	22	83	133	5	12
41/40	44	18	20	7	26	60	214	6	12
41/40HB50	44	18	50	7	26	87	230	6	6
41/45	49	20	23	8	28	67	280	6	6
41/45HB50	49	20	50	8	28	94	309	6	6
41/50	53	23	25	9	29	75	363	7	6
41/50HB50	53	23	50	9	29	100	402	7	6
41/50HB125	53	23	125	9	29	174	450	7	6



# FUNCIONAMIENTO CILINDRO DE PINES



## CERRADO

El número de cierres posibles se calcula a través de la cantidad de pines y la cantidad de alturas posibles.

Para amestramientos complejos se suman además perfiles distintos.

## ABIERTO

RH5 = 5 pines, 6 alturas

$6^5$  = 7.776 combinaciones posibles

= 7.045 cierres factibles

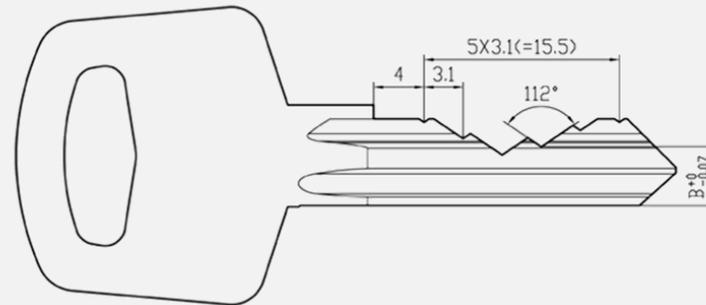
(tras eliminar combinaciones de llave poco seguras o imposibles de cortar como 111111 o 515151)

# LÍMITES DE UN SISTEMA DE AMAESTRAMINETOS

Cunatas alturas son posibles?

Factores:

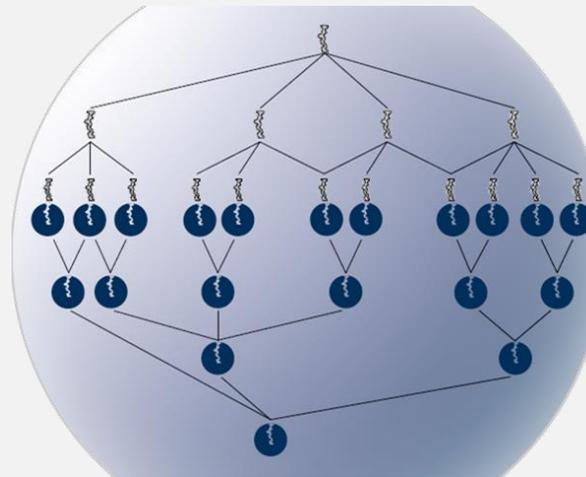
- a) Máxima distancia (B1)
- b) Presición



NO.	B
1	6.45
2	5.80
3	5.15
4	4.50
5	3.85

Otros factores

- a) Cantidad de pines
- b) Distintos perfiles
- c) Calidad de los materiales



# DISTINTOS TIPOS DE AMAESTRAMIENTOS



▲  
**Llaves diferentes:**

Cada candado tiene una llave única.



▲  
**Llaves iguales:**

Cada candado puede abrirse con la misma llave.



▲  
**Llaves diferentes con llave maestra:**

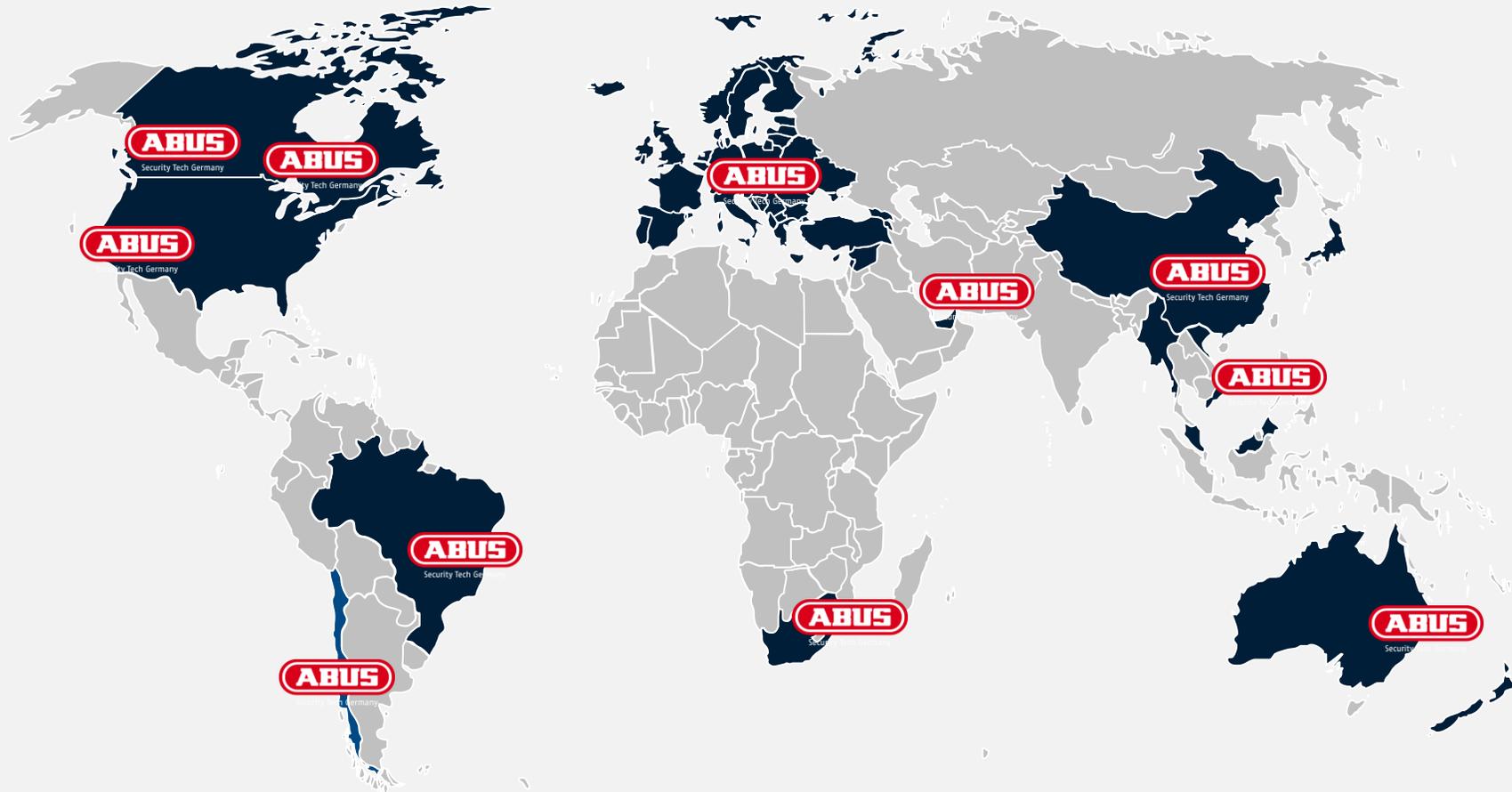
Cada candado tiene su propia llave. La llave maestra abre todos los candados.



▲  
**Llaves diferentes con llave gran maestra:**

Cada candado tiene su propia llave. Los candados de cada grupo se pueden abrir con su llave maestra correspondiente. Todos los candados pueden abrirse con la gran llave maestra.

# SERVICIO PERSONALIZADO A ESCALA GLOBAL



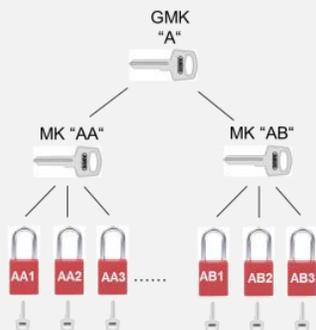
# ABUS SERVICE CENTER

## Porque tan importantes?

- Speed to market service
- Aproximadamente el 60% de las ventas en candados LOTO son productos personalizados
- Ventaja cruzial frente a la competencia
- Fidelización de clients: gracias a listados de códigos posibilidad de segundos pedidos sin necesidad de cambiar el sistema de llaves



Capacitación & Apoyo Técnico



Cálculo



Gravado + Código

ABUS		Schließplan						
Security Team Germany		Objekt: 401148295						
LOCKBASE	System: AB 00014							
Brady Belgium	Fabrikat: Abus Brady							
	Herstellung: 07.01.2010							
	Stand: 06.09.2011							
	Seite A1 von A2							
Nr.	Anz.	Schl.-Typ	Farbe	Funktion	Sond.	Nr.	Funktion	Anz.
						0010	GMK	3
						0011	MK 1	1
						0012	MK 2	1
						0013	MK 3	1
1001	1	2	7140	black	Abschluß			X
1002	1	2	7140	black	Abschluß			X
1003	1	2	7140	black	Abschluß			X
1004	1	2	7140	black	Abschluß			X
1005	1	2	7140	black	Abschluß			X
1006	1	2	7140	black	Abschluß			X

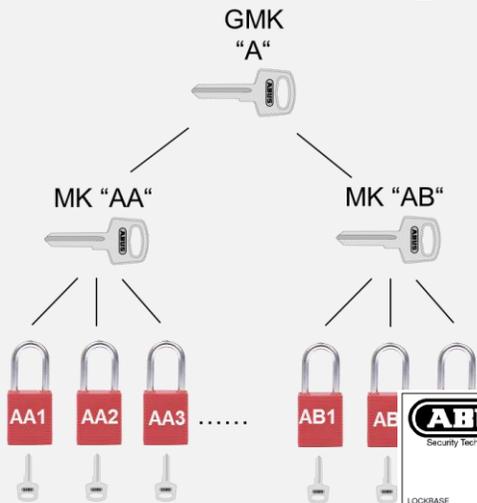
Charting



Plazos de entrega más cortos

# PROCESOS PRINCIPALES

## CÁLCULO



Schließplan  
Objekt: 4501482989

LOCKBASE  
Brady Belgium

System: AB 90014  
Fabrikat: Abus Brady  
Herstellung: 07.01.2010  
Stand: 06.09.2011

Selle A1 von A2

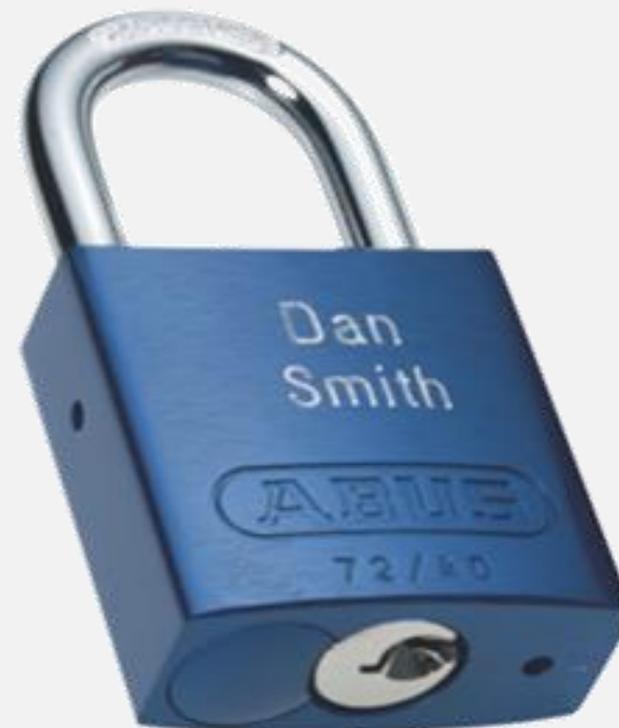
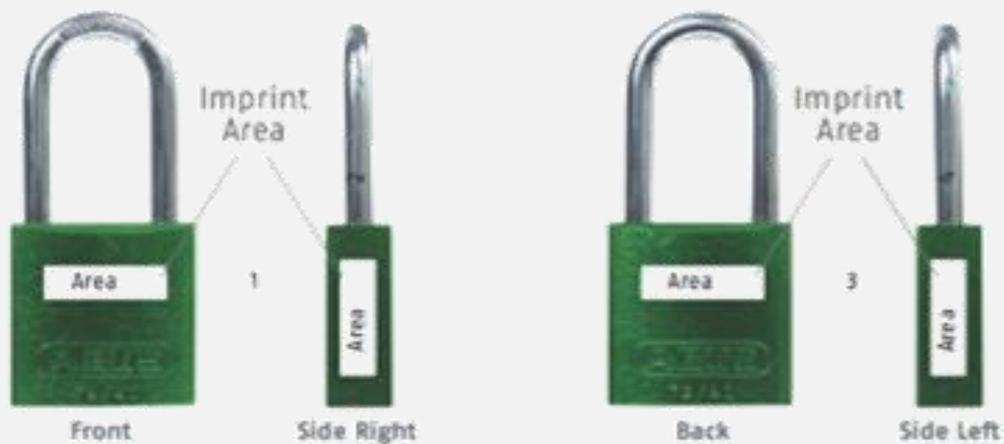
Nr.	Anz.	Schl.-Typ	Farbe	Funktion	Sond.	Nr.	Anz.	Schl.-Typ	Farbe	Funktion	Sond.
1001	1	2	7140	black	Abschluß						
1002	1	2	7140	black	Abschluß						
1003	1	2	7140	black	Abschluß						
1004	1	2	7140	black	Abschluß						
1005	1	2	7140	black	Abschluß						
1006	1	2	7140	black	Abschluß						
1007	1	2	7140	orange	Abschluß						
1008	1	2	7140	orange	Abschluß						
1009	1	2	7140	orange	Abschluß						
1010	1	2	7140	orange	Abschluß						
1011	1	2	7140	orange	Abschluß						
1012	1	2	7140	orange	Abschluß						
1013	1	2	7140	orange	Abschluß						
1014	1	2	7140	orange	Abschluß						

## CÓDIGO



# SERVICIO DE GRAVADO

- Distingción gracias al servicio de gravado
- Enfoque al mejor servicio para la industria
- Todas las caras de los candados están numeradas



# SERVICIO DE GRAVADO





<https://www.facebook.com/abuslatam>



[https://www.instagram.com/abus\\_latam/](https://www.instagram.com/abus_latam/)



**¡SÍGENOS!**  
**GRACIAS**



Security Tech Germany