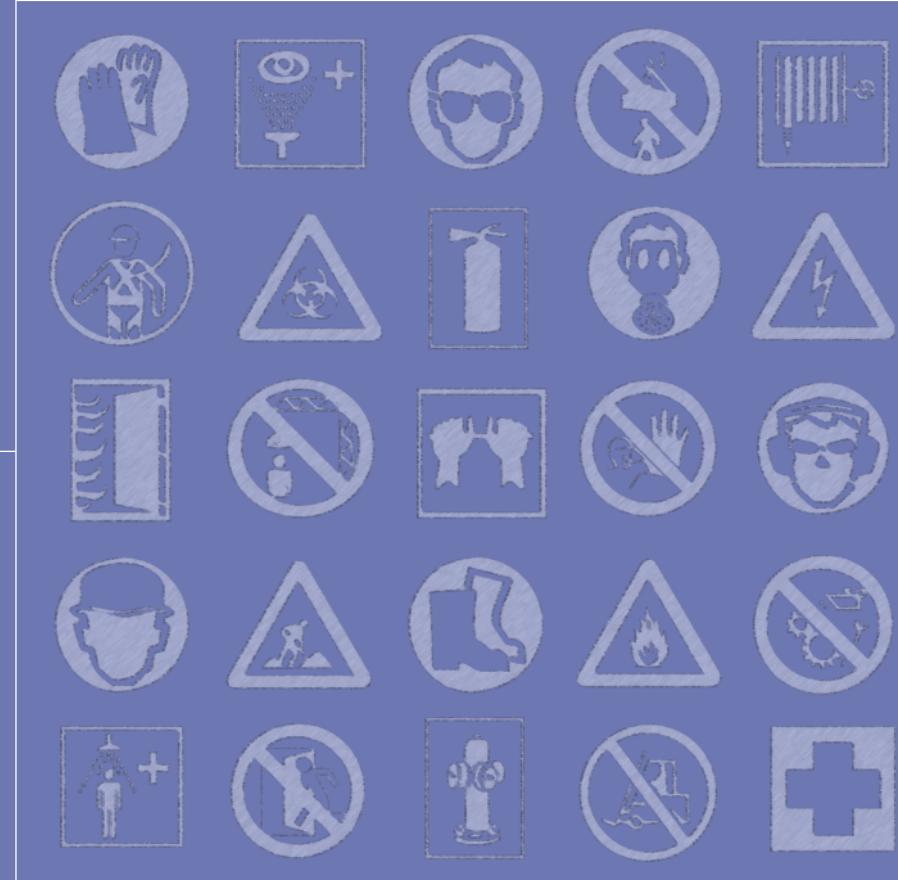


Máquinas Prevención y Accidentes



www.osalan.euskadi.net

LEGISLACIÓN

MÁQUINAS	TRANSPOSICIÓN	SITUACIÓN
D 89/655/CEE (*)		En uso antes de 21/01/1987
D 89/392/CEE + D 91/368/CEE	RD 1435/1992	Fabricadas o puestas en servicio entre 21/01/1987 y 1/01/1995
+ D 93/44/CEE	RD 56/1995	Fabricadas o puestas en servicio entre 1/01/1995 y 1/01/1997
+ D 93/68/CEE		
D 95/63/CEE + (*)	RD 1215/1997	En uso antes de 1/01/1995
D 98/37/CE		Fabricadas o puestas en servicio entre 1/01/1997 y 29/12/2009
D 2006/42/CE	RD 1644/2008	Desde 29/12/2009

REQUISITOS comentarios

Precisión y diferencia entre RD y DM

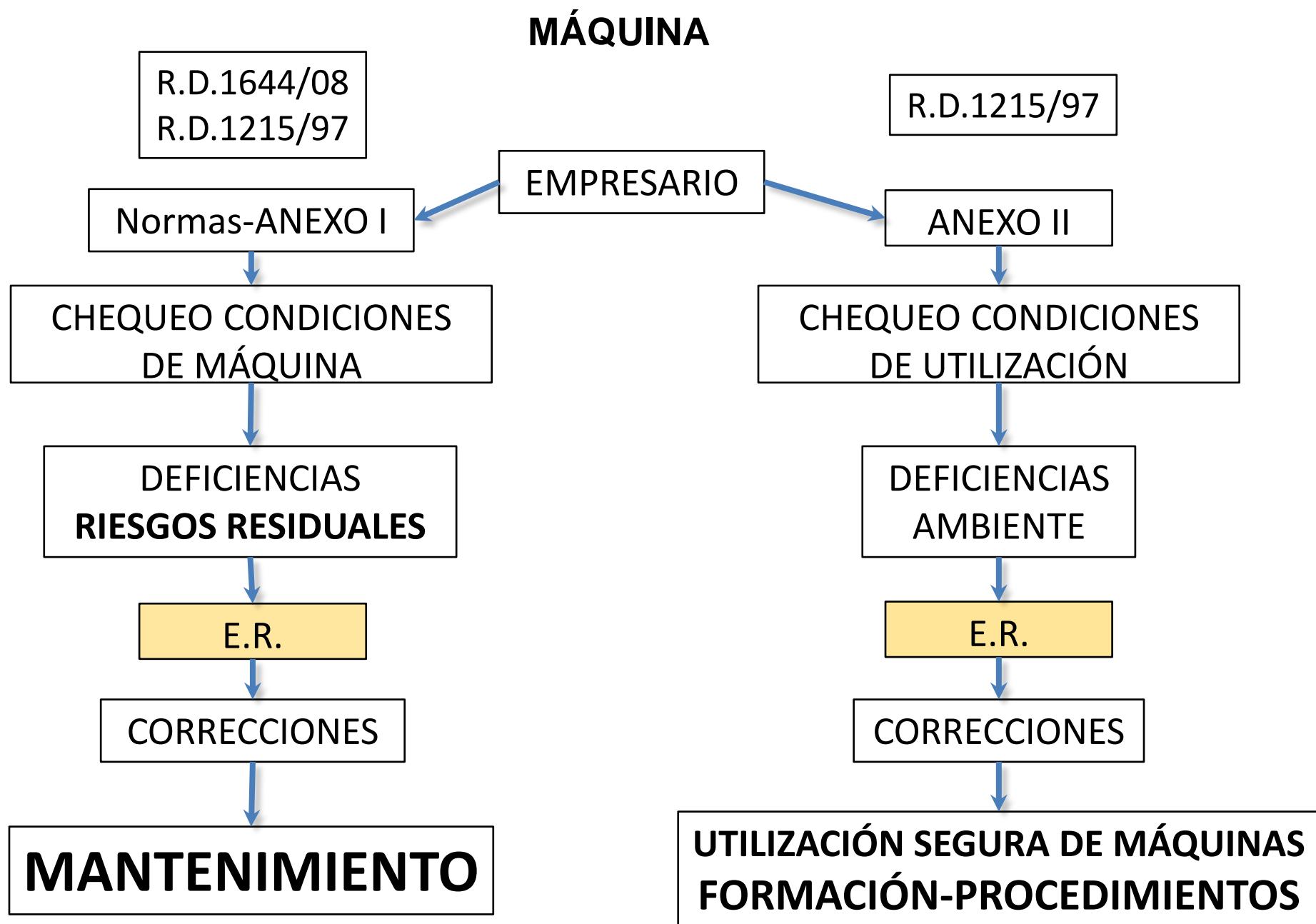
LOS PRINCIPIOS SON IGUALES PARA NUEVAS Y USADAS

¿EL EQUIPO CUMPLE? -¿CÓMO HACER QUE CUMPLA?

1^a opción NORMAS ARMONIZADAS

- UNE EN 294:94 Distancias de seguridad.
- UNE EN 811:97 Distancias de seguridad.
 - UNE EN 13857:2008
- UNE UN 349 Distancias para evitar aplastamientos.
- UNE EN 547 Dimensiones requeridas para todo el cuerpo.
- UNE EN 614 Principios ergonómicos. Interacciones.

2^a opción JUSTIFICACIÓN

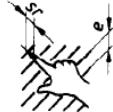
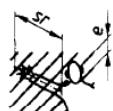


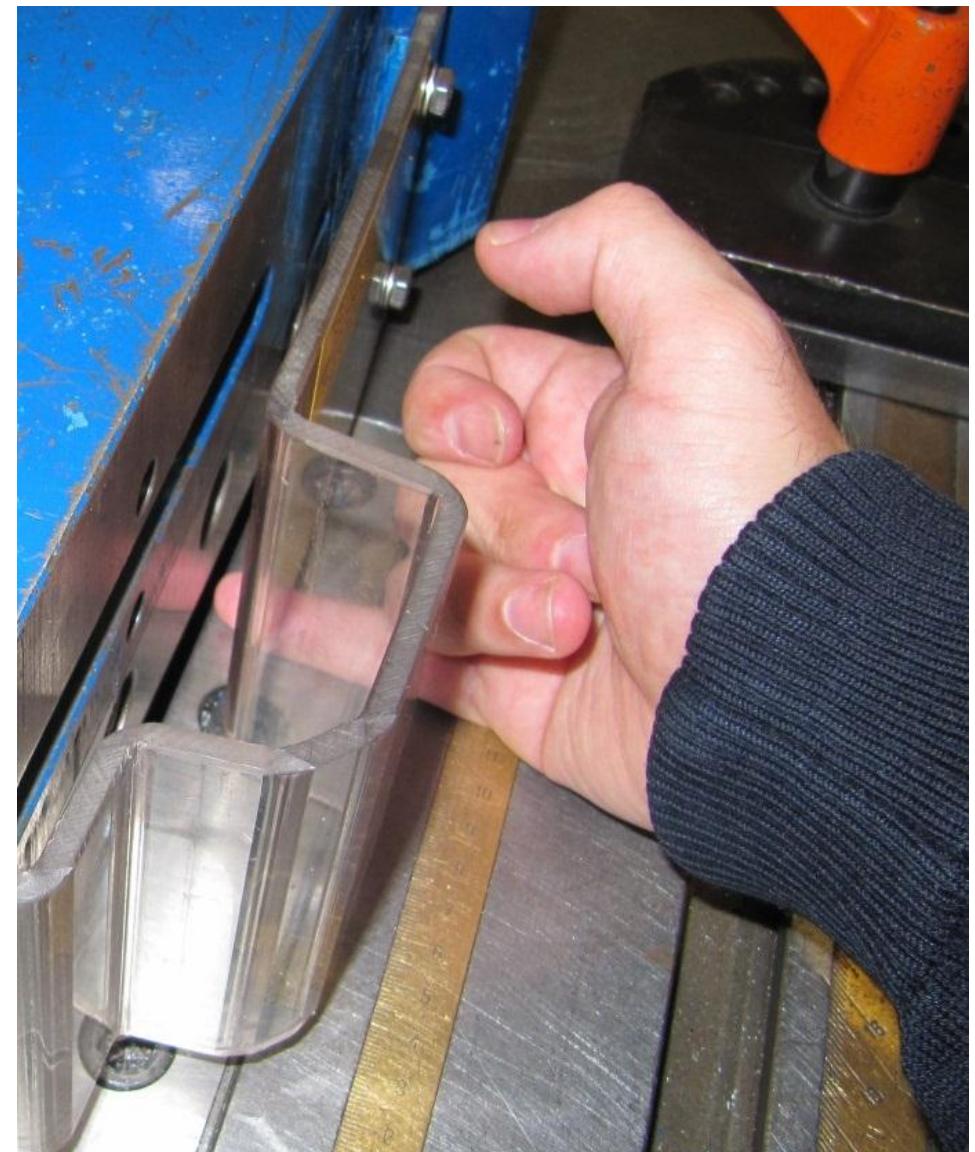
REQUISITOS - ACCIDENTES

UNE EN 13857

Tabla 4

Medidas en mm

Parte del cuerpo	Figura	Abertura	Distancia de seguridad sr		
			Ranura	Cuadrado	Círculo
Punta del dedo		$e \leq 4$	≥ 2	≥ 2	≥ 2
		$4 < e \leq 6$	≥ 10	≥ 5	≥ 5
Dedo hasta los nudillos o hasta la mano		$6 < e \leq 8$	≥ 20	≥ 15	≥ 5
		$8 < e \leq 10$	≥ 80	≥ 25	≥ 20
		$10 < e \leq 12$	≥ 100	≥ 80	≥ 80
		$12 < e \leq 20$	≥ 120	≥ 120	≥ 120
		$20 < e \leq 30$	$\geq 850^1)$	≥ 120	≥ 120
Brazo hasta la unión con el hombro		$30 < e \leq 40$	≥ 850	≥ 200	≥ 120
		$40 < e \leq 120$	≥ 850	≥ 850	≥ 850



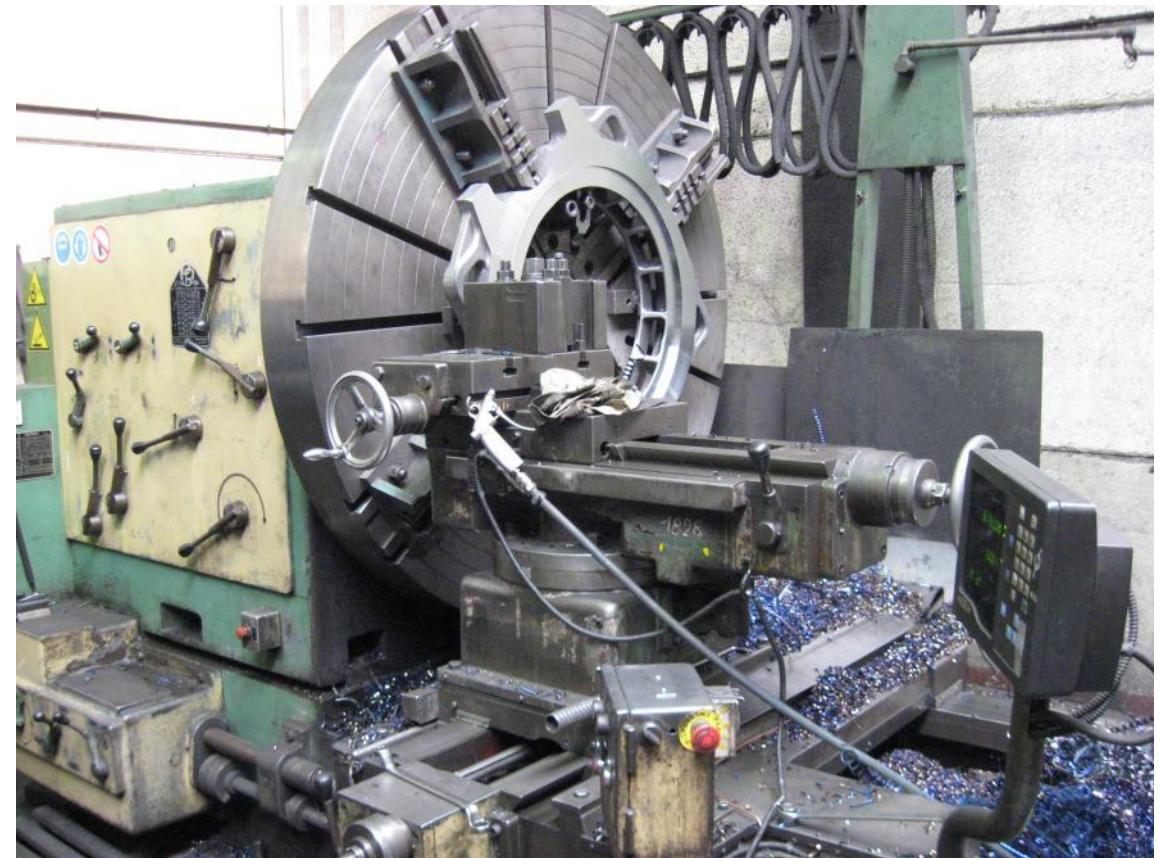
REQUISITOS

PARADA-PARADA DE EMERGENCIA UNE EN 418-ISO 13850
UNE EN 982
UNE EN 983

Parada en condiciones de seguridad

Categorías

Mejora de la parada



REQUISITOS - ACCIDENTES

RESGUARDOS EN 953 y EN 999 DISTANCIAS

Componente de seguridad



UNE EN 12717



ENCLAVAMIENTOS EN 1088

Misma categoría que el paro y siempre activos

REQUISITOS - ACCIDENTES

ORGANOS DE ACCIONAMIENTO: visibles-identificables-señalizados

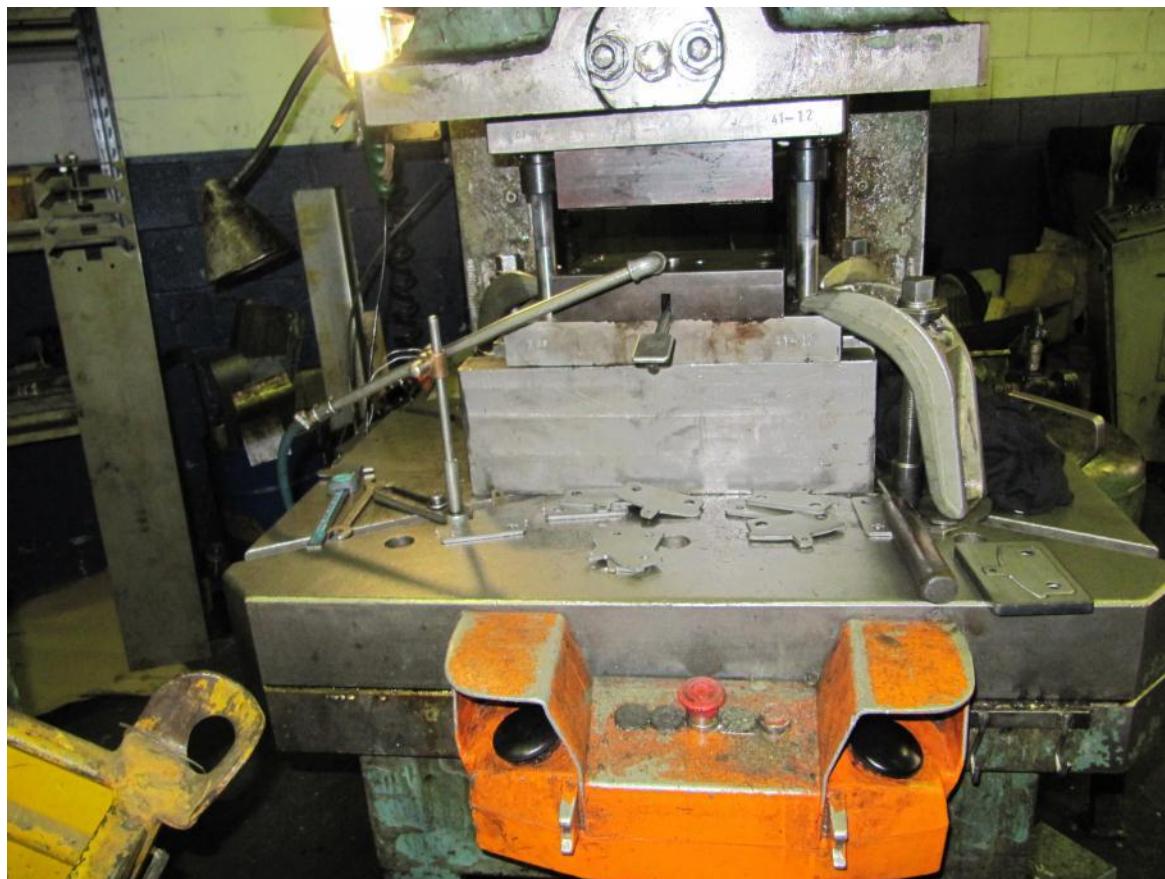
- EN 13849 Mandos (EN 954)
- EN 614 Ergonomía. Interacciones.
- EN 894 Ergonomía. Mandos.



REQUISITOS - ACCIDENTES

MANDOS

MODOS DE FUNCIONAMIENTO. Supresión de protecciones



REQUISITOS

DISPOSITIVOS DE ALIMENTACIÓN EN 60947

SEGURIDAD NO DEPENDE DE ELEMENTOS EXTERIORES BLOQUEABLE – CONSIGNACIÓN

CEI 60947 interruptor seccionador, seccionador con contacto auxiliar, interruptor automático, toma para 16A y menor de 3kW

No todos los circuitos tienen porque cortarse

- iluminación
- tomas de corriente
- circuitos de protección
- aparatos de medida
- mandos de los enclavamientos

REQUISITOS ORGANIZATIVOS

MANTENIMIENTO



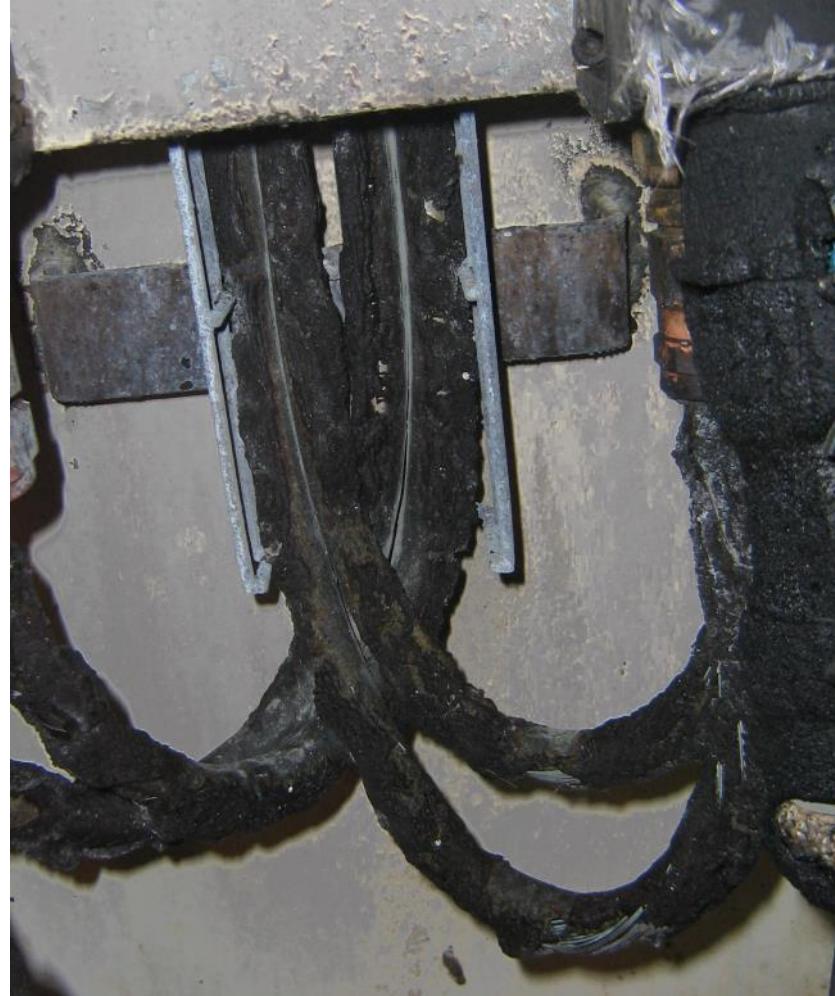
REQUISITOS ORGANIZATIVOS

MANTENIMIENTO



REQUISITOS ORGANIZATIVOS

CRITERIOS DE USO



REQUISITOS ORGANIZATIVOS

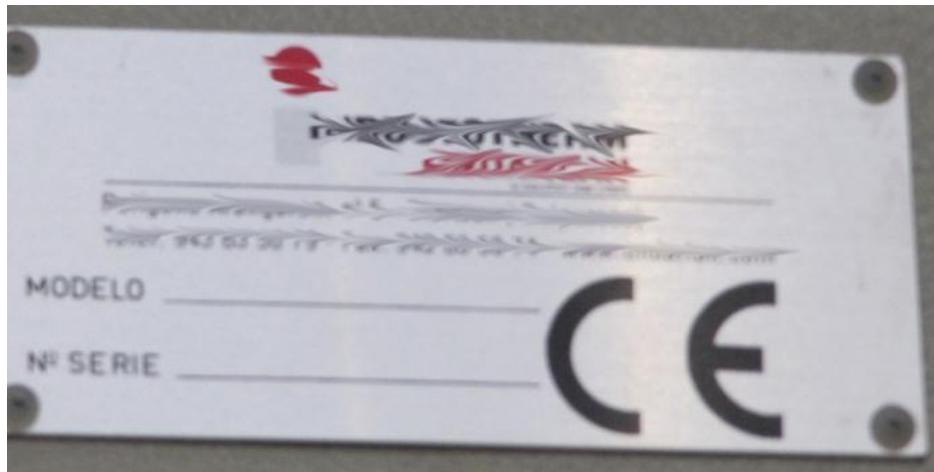
FORMACIÓN Y PROCEDIMIENTOS



¿ADECUADO?

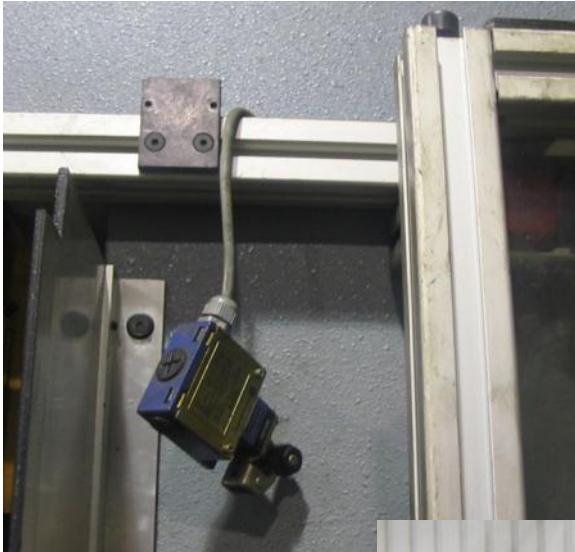


¿MARCADO CE?



ACCIDENTES POR ANULAR ELEMENTOS DE SEGURIDAD

MODIFICACIONES punto 3 anexo II



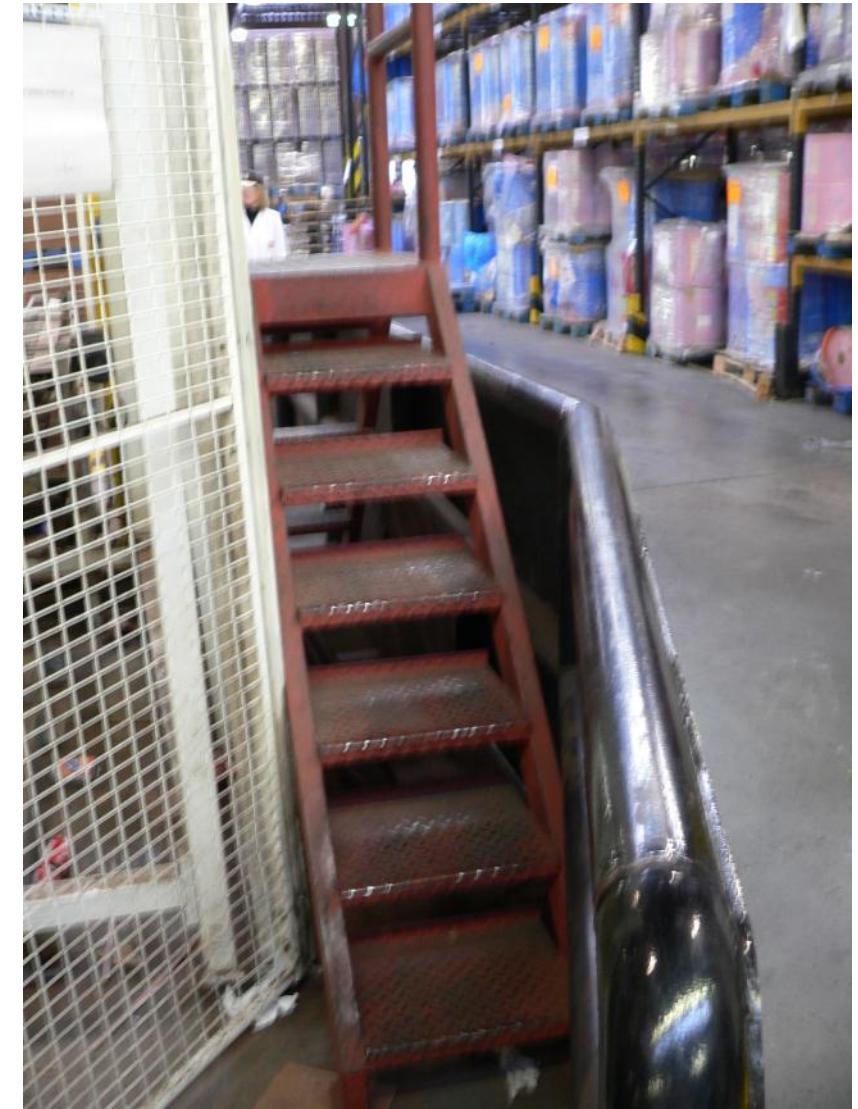
ACCIDENTES POR ELIMINAR ELEMENTOS DE SEGURIDAD



ACCIDENTES POR MODIFICAR LA MÁQUINA



MARCADO CE “saltado”



MARCADO CE puenteado



ESCENARIO



NÚMERO DE ACCIDENTES EN LA CAPV

AÑO	TOTAL	%	MAQ
2012	25604	5.85	1498
2013	24611	5.57	1370



Gracias por su atención Eskerrak zuen arretagatik

OSALAN SERVICIOS CENTRALES
Camino de la Dinamita s/n (Monte Basatxu)
48903 Cruces-Barakaldo (Bizkaia)

☎ 94.403.21.90
☎ 94.403.21.00
✉ osalansc@ej-gv.es

OSALAN ZERBITZU OROKORRAK
Dinamita bidea, z/g (Basatxu menda)
48903 Gurutzeta-Barakaldo (Bizkaia)



OSALAN
*Laneko Segurtasun eta
Osasunerako Euskal Erakunde*
Instituto Vasco de Seguridad y
Salud Laborales



EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO
ENPLEGU ETA GIZARTE
POLIKETAKO SAILA
DEPARTAMENTO DE EMPLEO Y
POLÍTICAS SOCIALES