

<p style="text-align: center;"><b>CIRCULAR DE SEGURIDAD</b></p>  <p style="text-align: center;">Comité Permanente de Seguridad</p>	<p>EMISION: 15/05/2023</p> <p>APROBACIÓN: 10/07/2023</p>	<p>CS N° 4 - Resguardos en partes móviles de máquinas y componentes de ascensores y montacargas</p>
	<p>REVISION 00</p> <p>FECHA:</p>	<p>PAGINA 1 de 3</p>

## Introducción

Todo componente de un ascensor y/o montacargas cuyo funcionamiento implique la convergencia mecánica de dos o más elementos como por ejemplo poleas de tracción, poleas de desvío o reenvío, poleas de limitador, tambores o poleas de selector de piso como así también cualquier otra parte de la instalación, conlleva el peligro de sufrir atrapamiento de los miembros superiores (dedos, manos y brazos) aumentando el riesgo de sufrir un accidente cuando se trabaja en cercanía de estos elementos.

Si bien la primera medida de prevención que debe tomarse antes de iniciar cualquier trabajo en cercanía o sobre una máquina o componente con posibilidad de atrapamiento es interrumpir la fuerza motriz del equipo con el fin de impedir el movimiento de los componentes del sistema, en muchas ocasiones se deben realizar inspecciones o controles que implican observar o estar en proximidad del equipo en funcionamiento y por ello se hace necesario la instalación de resguardos fijos.

Debido a que no hay lineamientos precisos acerca de cómo diseñar y construir resguardos fijos y que al momento de realizar las inspecciones por parte de los organismos de control se exige la instalación de protecciones ausentes en las partes móviles de máquinas sin contar con un criterio unificado este Comité resuelve redactar la presente circular de seguridad.

## Objetivo

Establecer las características constructivas de resguardos fijos de partes móviles de máquinas aplicadas a los mecanismos de tracción de ascensores y montacargas para unificar el criterio de fabricación e instalación.

## Definición

Se establece por resguardo fijo a aquel que no tiene partes móviles asociadas a los mecanismos de la máquina y que cuando está colocado correctamente impide el acceso al punto o zona de peligro.

## Características generales

Puntos o sectores de protección:

- Poleas de tracción.
- Poleas de desvío.
- Poleas de reenvío.
- Engranajes.
- Correas.
- Poleas de limitadores de velocidad.
- Poleas o tambores de selector de pisos.
- Selectores de piso rotativos o de discos.
- Puntas de ejes de motores o máquinas.
- Aspas de ventiladores o extractores.

<p style="text-align: center;"><b>CIRCULAR DE SEGURIDAD</b></p>  <p style="text-align: center;">Comité Permanente de Seguridad</p>	<p>EMISION: 15/05/2023</p> <p>APROBACIÓN: 10/07/2023</p>	<p>CS N° 4 - Resguardos en partes móviles de máquinas y componentes de ascensores y montacargas</p>
	<p>REVISION 00</p> <p>FECHA:</p>	<p>PAGINA 2 de 3</p>

**Características constructivas:**

- Para las poleas tractoras y las poleas en general, se deben tomar disposiciones de acuerdo con la tabla 2 de la Norma IRAM 3681-1, para evitar:
  - a) Los accidentes corporales.
  - b) La salida de los cables de sus ranuras, si se aflojan.
  - c) La entrada de cuerpos extraños entre los cables y sus ranuras.
- Para las piezas giratorias accesibles que puedan ser peligrosas deben existir protecciones eficaces, en particular para:
  - a) Las chavetas y los tornillos en los ejes.
  - b) Las cintas, las cadenas o las correas.
  - c) Los engranajes y los piñones.
  - d) Los ejes salientes de motores.
  - e) Los limitadores de velocidad de bolas.
- Todo resguardo deberá cubrir todos los puntos de peligro del componente que proteja, por ejemplo puntos de convergencia de cables de acero con la polea y los rayos de la polea.
- Las protecciones se deben construir de manera tal que las partes rotantes sean visibles y que no impidan su inspección y mantenimiento.
- Deberá ser de estructura resistente impidiendo que se deforme o desplace de su posición.
- Deberá contar con anclajes suficientes que posicionen la protección y no permitan el corrimiento de la misma.
- No deberá reducir los pasos junto a máquina.
- Se fabricarán en metal o materiales incombustibles.
- Su diseño deberá considerar la facilidad de remoción y reposición al momento de realizar reparaciones o ajustes.
- Deberá permitir visualizar el componente que protege, por ello podrá ser:
  - o De material ciego o completo con aberturas con protección removible (tapas o mallas) que permitan realizar la inspección visual del componente, por ejemplo, visualizar los cables de acero de tracción sin posibilidad de acceder al punto convergente con la polea.
  - o De material perforado con caladuras que no permitan el paso de una esfera de más de 10mm de diámetro o una distancia de seguridad entre la protección y el equipo de no menos de 140mm (IRAM 3578 – Fig.66).
- No exigirán posiciones ni movimientos forzados para su desplazamiento o remoción y posterior colocación.
- No constituirán riesgo por sí mismos, tales como rebabas o bordes afilados, aprisionamiento de dedos o manos o cualquier otro riesgo que pueda causar daño físico.
- Deberá contener el pictograma del peligro que protege.
- Serán de color AZUL (IRAM 10005-1) ya que este denota obligación y se aplica sobre aquellas partes de equipos cuya remoción o accionamiento implique la obligación de proceder con precaución.
- Se exceptúan de contar con resguardos los volantes de maniobra, el tambor de frenado y las piezas análogas redondas y lisas. Estas piezas deben estar pintadas, como mínimo, parcialmente en AMARILLO (IRAM 10005-1).

<p style="text-align: center;"><b>CIRCULAR DE SEGURIDAD</b></p>  <p style="text-align: center;">Comité Permanente de Seguridad</p>	EMISION: 15/05/2023 APROBACIÓN: 10/07/2023	CS N° 4 - Resguardos en partes móviles de máquinas y componentes de ascensores y montacargas
	REVISION 00 FECHA:	PAGINA 3 de 3

### Plan de acción

El Comité Permanente de Seguridad se compromete a:

1. Mantener actualizado el presente documento, publicando revisiones periódicas.
2. Recomendar a las autoridades que los reglamentos técnicos de ascensores invoquen a las Normas IRAM, las cuales están basadas en las normas europeas EN81 para seguridad en ascensores y montacargas. Las normas son experiencia escrita que se van adecuando a los nuevos estándares de seguridad y a las nuevas tecnologías, siendo de actualización permanente por un comité de expertos.
3. Colaborar con todos los actores del sector de transporte vertical con el fin de proponer y promover actualizaciones normativas y nuevas normas y procedimientos.

### Normativa de consulta

- IRAM3681-1
- IRAM 3578
- IRAM 10005-1
- Decreto N°351/79, Capítulo 15
- Ley 6100 / 6438 CABA (C.E. y sus Reglamentos Técnicos)

LA PRESENTE CIRCULAR SERÁ DIFUNDIDA AL SECTOR, A TRAVÉS DE FACARA, PARA QUE TOMEN CONOCIMIENTO LAS CÁMARAS, ASOCIACIONES, CONSEJOS PROFESIONALES, ETC., Y SEA TRASMITIDA A SUS ASOCIADOS Y/O MATRICULADOS.

Cámaras e instituciones participantes:

Sr. Adrián Fuentes	<b>ACA</b>	Sr. Rodolfo Crespo	<b>CAMDP</b>
Ing. Ernesto Espoille	<b>CAA</b>	Ing. Raúl Razzini	<b>CEALP</b>
Sr. Oscar Bertossi	<b>CAAL</b>	Sr. Guillermo López,	<b>CECAF</b>
Sr. Leonardo dos Ramos	<b>CAAR</b>		
Sr. Mario Corchon	<b>CAC</b>	Ing. Norberto Rinaldi	<b>AIEA</b>
C.P. Marcelo Bellossi	<b>CAFAC</b>	Sr. Eduardo Padulo	<b>ITEEA</b>
Ing. Guillermo Larroque	<b>Bomberos de la Ciudad - Oficina Siniestros.</b>		
Ing. Jorge Manganiello	<b>Asesor de Seguridad y Accidentología.</b>		
Lic. Gabriel Giulietti	<b>Asesor en Seguridad e Higiene.</b>		
Ing. Rafael Cala	<b>Miembro integrador Comité Permanente de Seguridad / CAFAC.</b>		