

Inspección de equipos de izaje



Módulo 3

ASME 30.10 GANCHOS

Materiales y componentes

- El material del gancho debe tener suficiente ductilidad para deformarse permanentemente antes de perder la capacidad de soportar la carga a las temperaturas a las que se utilizará el gancho específico.
- El gancho y el dispositivo de sujeción del gancho deben tener resistencia y el factor de diseño suficientes para la carga nominal y la aplicación.

ASME 30.10 GANCHOS

Materiales y componentes

- El material del gancho debe tener suficiente ductilidad para deformarse permanentemente antes de perder la capacidad de soportar la carga a las temperaturas a las que se utilizará el gancho específico.
- El gancho y el dispositivo de sujeción del gancho deben tener resistencia y el factor de diseño suficientes para la carga nominal y la aplicación.



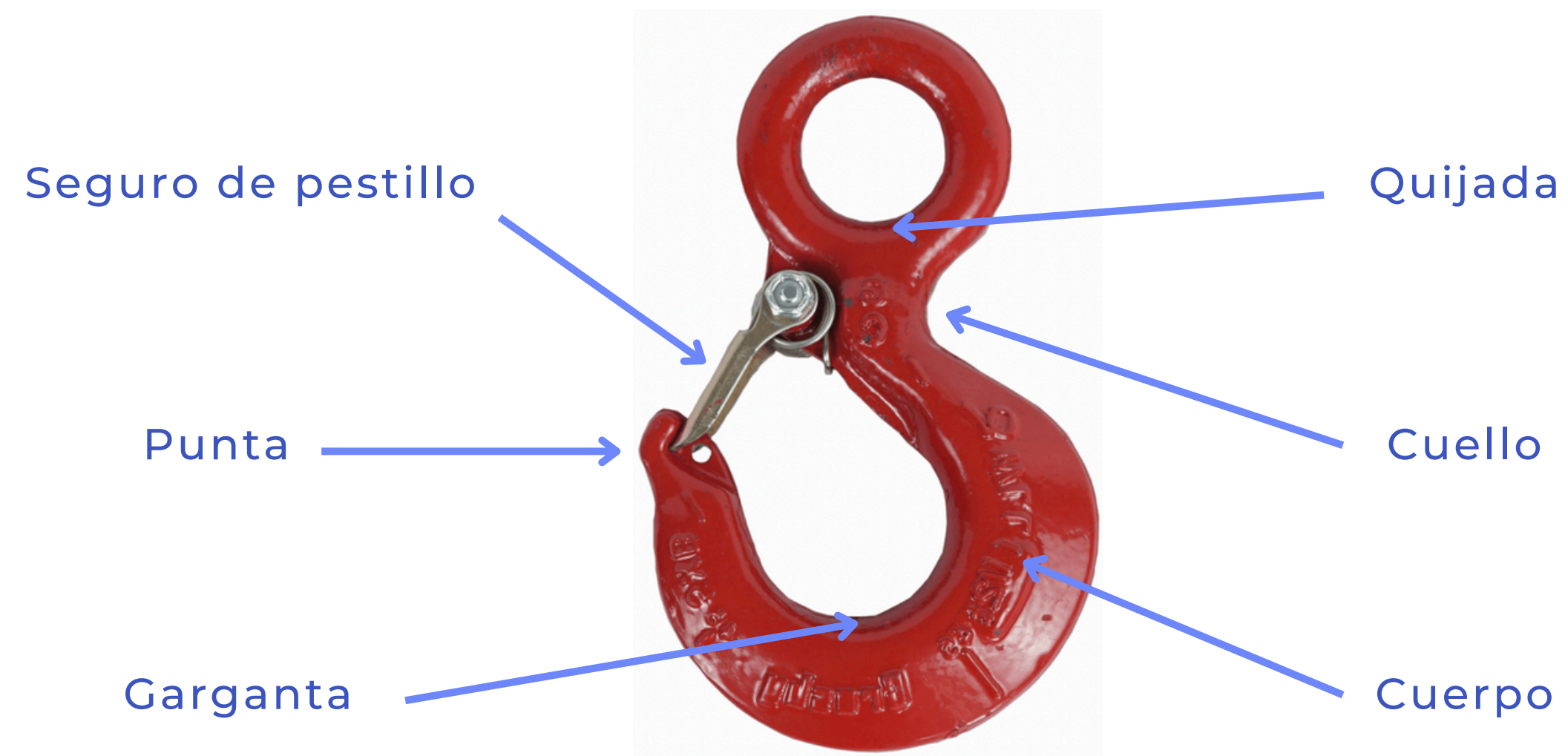
ASME 30.10 GANCHOS

Materiales y componentes

- Cuando se proporciona un pestillo, debe estar diseñado para retener elementos tales como, entre otros, eslingas, grilletes y cadenas solo en condiciones de aparejo flojo. **El pestillo no está diseñado para soportar la carga.**
- Los accesorios, como manijas, soportes de pestillo, etcétera, **NO DEBEN SOLDARSE** a un gancho terminado en aplicaciones de campo. Si se requiere soldar un accesorio, se debe realizar en la fabricación antes de cualquier tratamiento térmico final requerido.

ASME 30.10 GANCHOS

Partes de un gancho



ASME 30.10 GANCHOS

Fabricación y configuración

- Los ganchos deben ser forjados, fundidos, estampados o soldados, y tratados térmicamente por el fabricante.

Factor y diseño

- El gancho debe estar diseñado para soportar todas las tensiones impuestas en condiciones normales de operación mientras se manejan cargas dentro de la carga nominal. El factor de diseño del gancho se ajustará, como mínimo, a los especificados para el equipo o sistema en el que el gancho sea un componente.

ASME 30.10 GANCHOS

Cargas nominales

- La carga nominal de los ganchos debe estar de acuerdo con los requisitos definidos para el equipo o sistema en el que se utiliza el gancho o según lo recomendado por una persona calificada.

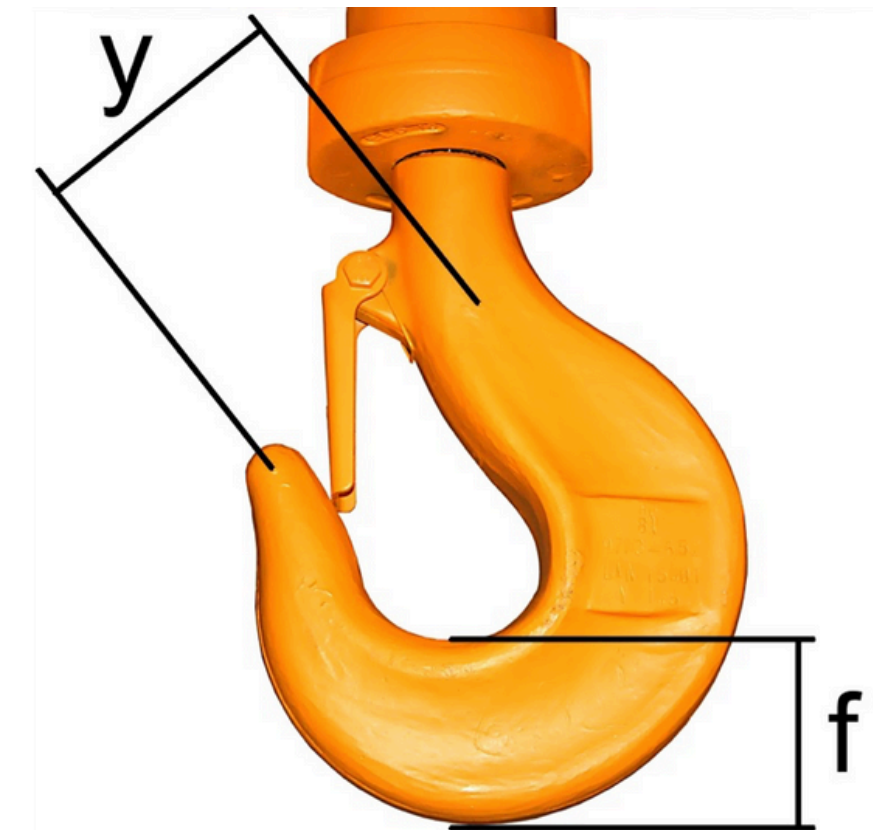
Requisitos prueba de carga

- No se exigirán pruebas de rendimiento de los ganchos, excepto cuando sea necesario para cumplir las prescripciones del equipo del que formen parte.

REQUERIMIENTOS DE LA PRUEBA DE CARGA

Fabricación

- Cuando se utilizan pruebas para verificar el proceso de fabricación, el material o la configuración, los ganchos deben poder soportar la aplicación de carga de prueba sin deformación permanente cuando se aplica la carga. Se considerará que esta condición se ha cumplido si el aumento permanente de **la apertura de la garganta no excede el 1% o 0,02 Pulgadas (0,5 mm)**, lo que sea mayor. Para tales pruebas, se aplicará la carga establecida en la tabla adjunta “Cargas de prueba”.



REQUERIMIENTOS DE LA PRUEBA DE CARGA

Carga nominal		Carga de prueba		Carga nominal		Carga de prueba			
Toneladas	Kg	% carga nominal	Toneladas	kN	Toneladas	Kg	% carga nominal	Toneladas	kN
0.50	453,6	200	1	8,9	125	113.400	150	188	1.673
1	907,2	200	2	17,8	150	136.080	133	200	1.780
5	4.536	200	10	89	175	158.760	133	233	2.074
10	9.072	200	20	178	200	181.440	133	266	2.367
15	13.608	200	30	267	250	226.800	133	333	2.964
20	18.144	200	40	356	300	272.160	133	399	3.551
25	22.680	200	50	445	350	317.520	133	465	4.139
60	54.432	193	116	1.032,5	400	362.880	133	532	4.735
75	68.040	183	137	1.219	Sobre 500	>453.600	133	-	-
100	90.072	166	166	1.477					

REQUERIMIENTOS DE LA PRUEBA DE CARGA

Identificación

- La identificación del fabricante y la identificación de la carga nominal deben ser forjadas, fundidas o troqueladas en un área de baja tensión y sin desgaste del gancho. Alternativamente, si el gancho se usa junto con el equipo descrito en otros volúmenes de la norma B30, la identificación del fabricante del equipo y la identificación de la carga nominal deben ser forjadas, fundidas o troqueladas en un área de baja tensión y sin desgaste del gancho.

WLL**SWL****10T**

REQUERIMIENTOS DE LA PRUEBA DE CARGA

Inspección

- La identificación del fabricante y la identificación de la carga nominal deben ser forjadas, fundidas o troqueladas en un área de baja tensión y sin desgaste del gancho. Alternativamente, si el gancho se usa junto con el equipo descrito en otros volúmenes de la norma B30, la identificación del fabricante del equipo y la identificación de la carga nominal deben ser forjadas, fundidas o troqueladas en un área de baja tensión y sin desgaste del gancho.

INSPECCIÓN

CERTEQ

Inspección inicial

- Antes de su uso, todos los ganchos nuevos, alterados, modificados o reparados deben ser inspeccionados para verificar el cumplimiento de las disposiciones aplicables de este volumen.

No se requieren registros escritos.

INSPECCIÓN



Inspección frecuente

- Las inspecciones frecuentes incluirán observaciones durante la operación.
- En los lugares semipermanentes e inaccesibles donde no sea factible realizar inspecciones frecuentes se realizarán inspecciones periódicas con la frecuencia que determine una persona calificada.
- Los intervalos de inspección deberán basarse en:
 1. Frecuencia del uso del gancho.
 2. Severidad de las condiciones de servicio.
 3. Naturaleza de las actividades de manipulación de cargas.
 4. Experiencia adquirida en la vida útil de los ganchos utilizados en circunstancias similares.
 5. Directrices para los intervalos de tiempo.
 - a. Servicio normal: Mensual.
 - b. Servicio pesado: Semanal a Mensual
 - c. Servicio Severo: Diario a Semanal

INSPECCIÓN



Inspección periódica

- Se realizará una inspección completa del gancho. Es posible que sea necesario desmontar.
- Frecuencia de inspección periódica. Los intervalos de inspección no excederán de 1 año, excepto lo apruebe una persona calificada.
- Los intervalos de inspección deben basarse en:
 1. Frecuencia de uso del gancho.
 2. Severidad de las condiciones de servicio.
 3. Naturaleza de las actividades de manipulación de cargas.
 4. Experiencia adquirida en la vida útil de los ganchos utilizados en circunstancias similares.

INSPECCIÓN

CERTEQ

Criterios de remoción

- Los ganchos se retirarán del servicio si se observan daños como los siguientes y solo se devolverán al servicio cuando lo apruebe una persona calificada:
 1. Identificación faltante o ilegible del fabricante del gancho.
 2. Identificación faltante o ilegible de carga nominal.
 3. Picaduras o corrosión excesivas.
 4. Grietas, muescas o hendiduras.
 5. Desgaste: Cualquier desgaste superior al 10% (o según lo recomendado por el fabricante) de la dimensión de la sección original del gancho o su pasador de carga.
 6. Deformación: Cualquier curva o torsión visiblemente aparente desde el plano del gancho no doblado.

INSPECCIÓN

CERTEQ

Criterios de remoción

7. Apertura de la garganta: Cualquier distorsión que cause un aumento en la apertura de la garganta del 5% que no exceda $\frac{1}{4}$ pulgada (6 mm) (o según lo recomendado por el fabricante).
8. Imposibilidad de bloqueo: Cualquier gancho autoblocante que no se bloquee.
9. Pestillo inoperante: Cualquier pestillo dañado o defectuoso que no cierre la garganta del gancho.
10. Fijación del gancho y medios de seguridad dañadas, faltantes o que funcionan mal.
11. Desgaste, daño o corrosión de la rosca.
12. Evidencia de exposición excesiva al calor o soldadura no autorizada.
13. Evidencia de alteraciones no autorizadas, como taladrado, mecanizado, rectificado u otras modificaciones.