

	DOCUMENTOS	D. N°	FEJUCY
	PERNOS PARA LA INDUSTRIA MINERA	REVISIÓN	2
		DATE	18-6-2020
		PÁGE	1/5

En la industria minera, FEJUCY SAC suministra y fabrica pernos que soportan altas cargas y trabajan en situaciones altamente rigurosas. Siendo la industria minera el motor de nuestra economía, requiere de pernos confiables. Nuestros productos están presentes en todos los equipos de la Minería Subterránea y Minería a Cielo Abierto.

En FEJUCY fabricamos pernos para todo el proceso de producción.



Brindamos soluciones en uniones empernadas proporcionando: pernos y tuercas para chancadoras de quijada, pernos para el sostenimiento de los revestimientos (liners), pernos y tuercas del SPIDER etc.

En los últimos 27 años, los pernos de FEJUCY SAC son la opción de confianza local para los principales proyectos mineros desde su construcción y durante la producción. Para ello, suministramos y fabricamos con los estándares de:

- El mejor perno de marca [INFASCO](#) fabricados bajo SAE J429 en grado 5 y 8 con rosca UNC y UNF, pernos estructurales ASTM F3125.
- El mejor sistema de aseguramiento para obtener la fuerza del pretensionado normado mediante las [Arandelas Indicadoras de Tensión DTI de Applied Bolting](#).
- El mejor sistema para evitar pérdidas de pretensión ocasionadas por vibraciones usando [Arandelas NORD LOCK](#).
- Los más seguros y confiables equipos para instalar estos productos, usando torquímetros y tensionadores [SKIDMORE WILHELM](#).

PERNOS DE LA MARCA INFASCO:

INFASCO es el mayor fabricante de pernos en América del Norte, estos son de cabeza hexagonal en grado 5 y grado 8, los cuales son usados en el ensamble de productos fabricados en General Motors, Ford, General Electric, Westinghouse, General Dynamics y muchas otras compañías internacionales.

Los tornillos Infasco son equipos originales en los productos MACK y CATERPILLAR

	DOCUMENTOS	D. N°	FEJUCY
	PERNOS PARA LA INDUSTRIA MINERA	REVISIÓN	2
		DATE	18-6-2020
		PÁGE	2/5

EL MEJOR SISTEMA PARA EVITAR PÉRDIDAS DE TENSIONADO:

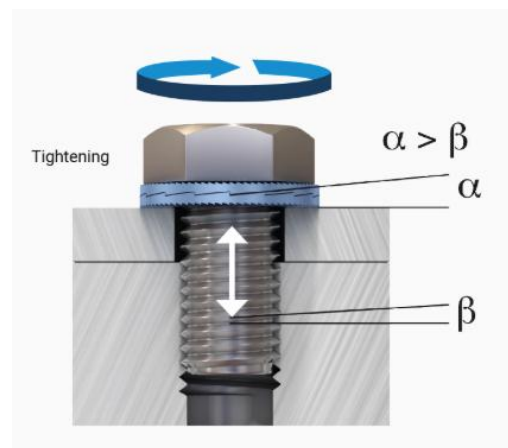
NORD-LOCK
GROUP

La necesidad de productos que eviten la soltura de tuercas y pérdida del pretensionado de las uniones empernadas en situaciones de: levantar, aplastar y perforar que se dan en las actividades mineras con vibraciones constantes y cargas extremas, significa que la confiabilidad es imprescindible, ya que el tiempo de inactividad en estas operaciones cuesta tiempo y dinero.

Nuestro producto cuenta con levas cuyo ángulo es mayor que el ángulo del flanco de la rosca, el cual garantiza que al estar sometido a vibración o golpe, los tornillos no presentarán pérdida de pretensión esencial, ya que nuestras arandelas y tuercas de bloqueo aseguran que la maquinaria de servicio pesado: como compresores y martillos de roca, puedan seguir funcionando sin ningún problema

causado por tuercas y tornillos sueltos debido al constante movimiento de minerales y piedras. La experiencia con arandelas y tuercas Nord-Lock a prueba de vibraciones permite que el equipo funcione a su nivel óptimo.

Para la seguridad, tanto en el sitio como en las carreteras, la tuerca para rueda Nord-Lock fija esta de forma segura en el eje y así eliminar el riesgo de aflojamiento de la rueda en vehículos pesados.



**Tuercas para Ruedas
Nord-Lock®**



**Arandelas Nord-Lock®
Original**

	DOCUMENTOS	D. N°	FEJUCY
	PERNOS PARA LA INDUSTRIA MINERA	REVISIÓN	2
		DATE	18-6-2020
		PÁGE	3/5

Ejemplo de uso de arandelas Nord-Lock:

*Equipo:

PERFORADORA VERTICAL

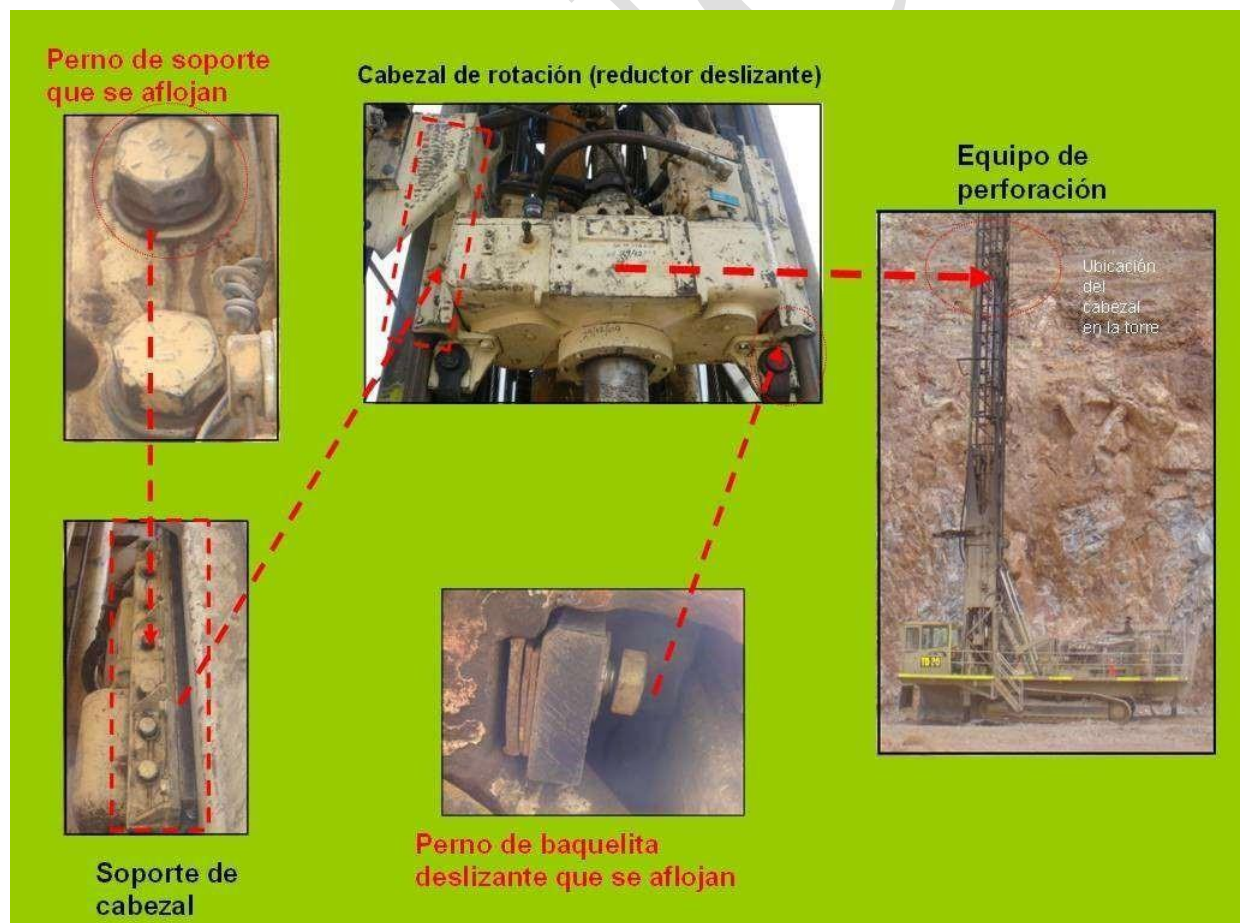
*Problema:

Soltura (aflojamiento) de los pernos del soporte y de baquelitas en los cabezales del equipo de perforación de terreno a pesar que lleva arandelas de presión (tipo crower).

En estos componentes (cabezal de rotación), las vibraciones de trabajo son constantes y elevadas de acuerdo a la dureza del terreno en el que esté perforando. Esto nos produce paradas no programadas.

*Consulta del cliente:

Para este problema necesitamos saber si FEJUCY tienen alguna recomendación. ¿Qué producto usar?



	DOCUMENTOS	D. N°	FEJUCY
	PERNOS PARA LA INDUSTRIA MINERA	REVISIÓN	2
		DATE	18-6-2020
		PÁGE	4/5

*Solución:

Uso de Arandelas Nord Lock.

El uso de arandelas de presión, tuerca y contratuerca, tuerca con seguro de nylon, no garantizaban el pretensionado constante de los pernos durante el trabajo de la máquina, ocasionando fallas de otros componentes.

CAPACIDAD

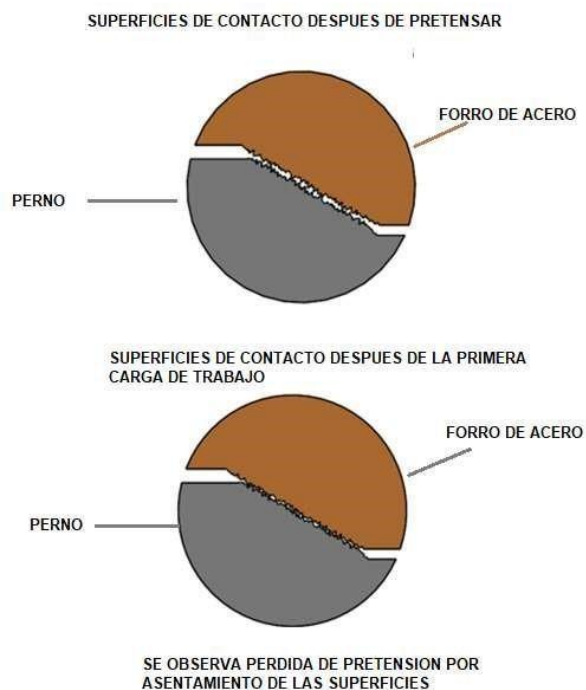
Fabricamos pernos para liners de cabeza ovalada o cuadrada con dimensiones desde M16 (5/8") a M64 (2 ½") con longitudes de 50 mm. a 1000mm., Forjados en caliente en calidades 4.6, 4.8, 8.8, 10.9 y 12.9 o Grd 2, Grd 5, Grd 8, A449, A354 BC, A193 B7 y A354 BD.

CARÁCTERÍSTICAS

Nuestros pernos se fabrican con la cabeza forjada en caliente, en matrices cerradas lo que garantiza un correcto ensamble con los forros.



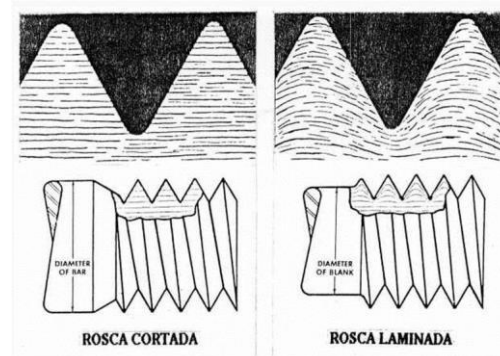
REBARBAS DE FORJA EN MATRIZ ABIERTA GENERA ALTAS PERDIDAS DE PRETENSION POR RELAJACION



	DOCUMENTOS	D. N°	FEJUCY
	PERNOS PARA LA INDUSTRIA MINERA	REVISIÓN	2
		DATE	18-6-2020
		PÁGE	5/5

FEJUCY SAC fabrica la rosca de sus productos con procesos de laminación y corte de material con posterior tratamiento térmico.

Para casos de pernos que trabajaran a altas frecuencias y cargas, FEJUCY SAC lamina la rosca después del tratamiento, este procedimiento de fabricación es la única forma de que estos pernos mejoren sus propiedades mecánicas en comparación con otros procesos estándares de fabricación.



CONTROL DE CALIDAD

Hacemos seguimiento de todos los pedidos, garantizando la trazabilidad de los productos en nuestros laboratorios.

