

MATERIALES Y CARACTERÍSTICAS

BARRILES

La producción de barriles, cualquiera sea su calidad, responde a estrictos controles que comienzan con la recepción de la materia prima y culminan con la inspección del embalaje. El control de calidad se efectúa a cada pieza producida, garantizando el 100% de cumplimiento de las exigencias de las normas de calidad internacionales. La terminación del bruñido de precisión interior es a espejo.

Pecom Servicios Energía S.A.U. puede suministrar las siguientes calidades en barriles:

Regular : Tubo de acero al carbono con una dureza de 55 / 62 HRA y una tensión de fluencia mínima de 415 Mpa (60 ksi). Para usar con BAJA abrasión y MODERADA corrosión.

ACI : Tubo de acero al carbono con el interior cromado con un espesor mínimo de 0,076 mm (0,003 pulg.) y una dureza de 67 / 71 HRC, sobre un material base de 415 MPa (60 ksi) de fluencia mín. Para usar con SEVERA abrasión y MODERADA corrosión.

LA : Tubo de latón con una dureza de 80 HRB mín. y una fluencia de 345 MPa (50 ksi) mín. Para usar con BAJA abrasión y SEVERA corrosión.

LAC : Tubo de latón con el interior cromado con un espesor mínimo de 0,076 mm (0,003 pulg.) y una dureza de 67 / 71 HRC, sobre el material base de 345 MPa (50 ksi) mín. de fluencia. Para usar con abrasión y corrosión SEVERAS.



PISTONES

La fricción entre barril y pistón es un factor muy importante a tener en cuenta en el diseño de las bombas, dependerá de ello la vida útil del conjunto. La elección correcta del huelgo, tal que permita formar una capa lubricante entre las superficies de trabajo, dará como consecuencia una óptima performance del conjunto. Es por ello que la precisión y la terminación superficial determinan la confiabilidad de un pistón.

Existen muchas calidades de pistón que utilizan distintos materiales en su construcción, los que se adaptan a los diferentes fluidos y condiciones de trabajo, pero en general los más utilizados son los que tienen un recubrimiento superficial. La adherencia, el espesor, la homogeneidad y la dureza de la capa serán factores determinantes de la durabilidad.

Los materiales utilizados y sus características principales son las siguientes:

ML: Tubo de acero al carbono con recubrimiento exterior de metalizado en base a polvo de níquel, con una capa mínima de 0,25 mm (0,01 pulg.) de espesor, de una dureza de 55 / 64 HRC.

MP: Este pistón es de las mismas características que el ML con la diferencia que tiene los extremos postizos de Monel, lo cual otorga una excelente resistencia a la corrosión.

MA: Similar a un MP con los extremos postizos de SAE 4140 templado y revenido, para solicitaciones mecánicas más exigentes.

CON ANILLOS BLANDOS : Este pistón lleva anillos flexibles que se ajustan al barril y tienen muy buena performance en fluidos con arena.

NIQUELADO : Este pistón es un ML con la rosca y el interior niquelados con proceso electroless, para protegerlo contra la corrosión.



Los pistones son fabricados en todas las medidas estándar API, con rosca interior o exterior, y con la luz indicada por el cliente.

PISTONES LUBRI - PLUNGER™

El diseño especial de anillos sellantes evita el escurrimiento del fluido entre pistón y barril en ambas carreras, logrando así una producción de la bomba con una máxima eficiencia.

Los sellos realizan dos funciones vitales. Mientras barren la superficie del barril, evitando que cualquier partícula abrasiva entre en el anular pistón-barril, el lubricante especial, contenido entre los sellos, lubrica al barril en cada carrera. Esto proporciona un menor desgaste de la bomba y evita el engranamiento por sólidos entre pistón y barril.



Como características más importantes podemos destacar que es especial para aplicaciones con arrastre de sólidos y que produce más fluido a velocidades más bajas, disminuyendo, por consiguiente, el desgaste en toda la instalación.

Por favor, preguntar por disponibilidad al representante o distribuidor de Pecom Servicios Energía S.A.U. más cercano.

VÁLVULAS

Las válvulas de las bombas están compuestas por asientos y bolas, y son un componente crítico que trabaja a gran presión hidráulica debido a la profundidad. Solamente un perfecto diseño, y la elección correcta del material, pueden garantizar su duración.

Se encuentran disponibles en las siguientes calidades, para su utilización en conjuntos de iguales materiales o combinados:

TIPO	MATERIAL	DUREZA
ST - Acero Inoxidable Asiento y Bola	AISI 440 C Tratado Térmicamente	Asiento 77 a 79 HRA Bola 80 a 84 HRA
M - Maxalloy (Stellite) Asiento y Bola	Aleación de Co, Cr y W	Asiento 76 a 79 HRA Bola 79 a 83 HRA
C - Carburo de Tungsteno Asiento y Bola	Carburo de Tungsteno	Asiento 88 a 89 HRA Bola 88 a 89 HRA



TIPO	MATERIAL	DUREZA	
CN - Carburo de Tungsteno con Nitruro de Silicio	Asiento – Carburo de Tungsteno	Asiento	88 a 89 HRA
	Bola – Nitruro de Silicio	Bola	89 a 90 HRA
CT - Carburo de Tungsteno con Carburo de Titanio	Asiento – Carburo de Tungsteno	Asiento	88 a 89 HRA
	Bola – Carburo de Titanio	Bola	89 a 90 HRA
CM - Carburo de Tungsteno con Maxalloy	Asiento – Carburo de Tungsteno	Asiento	88 a 89 HRA
	Bola – Aleación Co, Cr y W	Bola	79 a 83 HRA
CI - Carburo de Tungsteno con Acero Inoxidable	Asiento – Carburo de Tungsteno	Asiento	88 a 89 HRA
	Bola – AISI 440 C	Bola	80 a 84 HRA
CQ - Carburo de Tungsteno con Carburo de Níquel	Asiento – Carburo de Tungsteno	Asiento	88 a 89 HRA
	Bola – Carburo de Níquel	Bola	89 a 90 HRA
Q - Carburo de Níquel Asiento y Bola	Carburo de Níquel	Asiento	88 a 89 HRA
		Bola	89 a 90 HRA

ACCESORIOS

Todos los accesorios que completan la bomba son fabricados bajo estrictas normas que aseguran la calidad e intercambiabilidad de las partes.

Estas piezas se elaboran en los siguientes materiales:

Regular : Acero de Mediano Carbono con una tensión de fluencia de 350 MPa (51 ksi) mín. Para usar en pozos con MODERADA corrosión y BAJA sollicitación mecánica.

HD : Acero Aleado con una tensión de fluencia de 580 MPa (84 ksi) mín. Para usar en pozos con MODERADA corrosión y MAYORES sollicitaciones mecánicas.

HT : Acero Aleado con una tensión de fluencia de 660 MPa (96 ksi) mín. Tratado térmicamente a una dureza de 26 a 32 HRC. Para usar en pozos que requieren ALTA resistencia mecánica y con BAJA corrosión.

HR : Acero Aleado con una tensión de fluencia de 886 MPa (128 ksi) mín. Tratado térmicamente a una dureza de 32 a 36 HRC. Para usar en pozos que requieren ALTA resistencia mecánica y con BAJA corrosión.

LA : Latón Naval con una dureza de 43 a 55 HRA. Tensión de fluencia de 275 MPa (40 ksi) mín. Para usar en pozos con ALTA corrosión.

SS : Acero Inoxidable con una dureza de 74 HRB a 23 HRC. Tensión de fluencia de 240 MPa (35 ksi) mín. Para usar en pozos con ALTA corrosión.

SST : Acero Inoxidable 420 tratado térmicamente con una dureza de 95 a 98 HRB. Tensión de fluencia de 500 MPa (72 ksi) mín. Para usar en pozos con ALTA corrosión y MAYORES sollicitaciones mecánicas.

MO : Aleación de Níquel y Cobre con una dureza de 90 HRB mín. Tensión de fluencia de 350 MPa (51 ksi) mín. Para usar en pozos con ALTA corrosión.

GD : Guías Duras de Stellite aportadas por soldadura sobre una base de acero regular, HD, SS, o aleación de níquel y cobre MO, según la aplicación. Dureza del aporte: 42 a 46 HRC. Mejora la duración de la jaula, reduciendo la deformación de la guía por el impacto de la bola.

