



**INGENIERÍA DE DETALLES CAMBIO DE MATERIAL  
LÍNEAS ELECTROLITO INTERPLANTA A HDPE  
MEL**

**BPI17009**

**LISTADO DE CAÑERÍAS  
PIPELINE DE ACERO**

**BPI17009-M-6000-LS001**

**REVISADO**



☐ SIN COMENTARIOS

☒ CON COMENTARIOS

FECHA: 23.10.17 POR: G.Rojas

B	31/08/17	Aprobación del Cliente	 F. Zambrano	 H. Martinez	 G. Acevedo		
A	30/08/17	Coordinación Interna	F. Zambrano	H. Martinez	G. Acevedo		
REV.	FECHA	EMITIDO PARA	POR	L.D	J.P.	REV.	APR.
			BRASS			CLIENTE	
<div><div><b>BRASS Chile S.A.</b> <i>Tecnología de punta en transporte de fluidos</i></div></div>							



BRASS Chile S.A.  
Tecnología de punta  
en transporte de fluidos

**CONTROL DE PRODUCTOS**

Revisado por:

Fecha: 01/9/15

Indicar clase de material según especificación técnica de materiales.

### LISTADO DE CAÑERÍAS PIPELINE DE ACERO - LÍNEAS DE ELECTROLITO INTERPLANTA

Documento N°	BPI17009-M-6000-LS001	Revisión:	B
Cliente:	Minera Escondida Limitada	Fecha Revisión:	30/08/2017
Proyecto:	Ingeniería de Detalles Cambio de Material Líneas Electrolito Interplanta a HDPE	Preparado por:	F. Zambrano
N° Proyecto:	BPI17009	Revisado por:	H. Martinez
		Aprobado por:	G. Acevedo

CLPC03

ITEM	DIÁMETRO NOMINAL (in)	DIÁMETRO EXTERNO (mm)	SERVICIO	MATERIAL	ESPESOR DE CAÑERÍAS (mm)	EXTREMOS (nota 1)	PRUEBA HIDROSTÁTICA (nota 2)		REVESTIMIENTO INTERNO (nota 3)		REVESTIMIENTO EXTERNO (nota 4)		LONGITUD APROXIMADA (m)	CANTIDAD PARA COMPRA (m)	COMENTARIOS
							psi	kPa	Tipo	Espesor (mm)	Tipo	Espesor (mm)			
1	24	609,6	Electrolito Rico	API 5L Gr. B PSL2 SAWL	9,53	Biselados	985	6.791	HDPE	3,5	3LPE	3,5	9.960	10.460	Bridas Clase ASME 300

**Notas:**

- Los extremos de las cañerías deberán ser biselados de acuerdo a ASME B16.25.
- La prueba hidrostática en fábrica deberá ser realizada a la presión que genere el 90% del SMYS de las cañerías.
- El Proveedor del liner de HDPE **ratificará** el espesor requerido según las características del fluido transportado.
- El recubrimiento 3LPE tendrá un espesor mínimo final de 3,5 mm y deberá ser según sistema de revestimiento tipo B1 de acuerdo a CSA Z245.20/21.
- Características de los fluidos transportados:  
Caudal: 1875 m<sup>3</sup>/h

Rich Electrolyte				
	Nominal	Design	Source	Comments
Analysis:				
Cu++ (g/l)	50	55	C	
H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> (g/l)	157		C	
Fe(total) (g/l)	1.5		C	
Co++ (mg/l)	100		C	
Cl <sup>-</sup> (mg/l)	18	30 max.	C	
Sp. Gr. @ 24°C	1.20		C	
Temperature (°C, min./max.)	25/35		C	
Specific heat (kJ/kg °C)	3.23		F	
Viscosity @ 24 °C (mPa-sec)	2		F	

Lean Electrolyte				
	Nominal	Design	Source	Comments
Sp. Gr. @ 24 °C	1.20		C	
Analysis				
Cu++ (g/l)	40	55	C	
H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> (g/l)	180		C	
Fe( total) (g/l)	1.5		C	
Co++ (mg/l)	100		C	
Cl <sup>-</sup> (mg/l)	18	30 max	C	
Temperature (°C, min./max.)	30/55	55 max	A	
Specific heat (kJ/kg °C)	3.25		F	
Viscosity @ 24 °C, (mPa-sec)	2		F	