

Certificado de calidad

IMEL MINING ROCK, certifica que los productos solicitados y más abajo mencionados cumplen con lo solicitado, requerido y establecidos en los procedimientos internos de calidad y normas asociadas al producto descrito.

1.- Antecedentes de Cliente

Nombre	PRODALAM S.A
RUT	93.772.000-9
Obra	-----

2.- Antecedentes del despacho

Planchuela S/C 8,0 x 200 Perf 34 mm.

Guía	Fecha	Orden de Compra	Cantidad
8383	28-enero-2026	4501043608	2000

3.- Antecedentes de Certificación

- ✓ Certificado Materia Prima N° 391104401 (Acero 8,0 mm)
- ✓ Informe de ensayo DICTUC N° 1645844 (Planchuela 8 mm)

La información contenida en el presente certificado no podrá ser reproducida total o parcialmente para uso publicitario sin la autorización previa de IMEL MINING ROCK

Pablo Hernández R.



ARCELORMITTAL BRASIL S.A.		Certificado de Qualidade / Mill Sheet / Quality Certificate		Pág: 3 de 04
Usina / Plant: ArcelorMittal Tubarão		Nº do pedido do cliente / Buyer ref. No:		Data de emissão / Issue Date:
Av. Brigadeiro Eduardo Gomes, 526, Polo Industrial Tubarão, Serra-ES, CEP 29160-304 CNPJ.: 17.469.701/0104-82 Telefone: +55(27)3348-1240/3348-2220 Fax: +55(27)3348-4482/3348-2271		Nº do certificado / Certificate Customer Ref. No:		05.05.2017
Aplicação / Application: CHAPAS & BLANKS - ESTRUTURAL / SHEET/PLATES & BLANKS - STRUCUTURAL		Cliente final / End user: INDUSTRIA METALURGICA LTDA		000391104401
Espessura / Thickness: (MM) 8,00		Norma do Produto / Product Standard: ASTM A1018HS60-1		Part Number: CONFORME NORMA
Largura / Width: (MM) 1.200		Nº Protocolo / No Protocol: CL0024-00-30		

Composição Química / Chemical Composition																	
Cód.	L	C	Si	Mn	P	S	Al	Cu	Ni	Cr	Mo	Análise de Produto / Product Analysis					
												As	Ti				
32458		0,06	0,026	0,810	0,017	0,0046	0,037	0,012	0,095	0,035	0,002	0,005	0,0002	0,0073	0,002	0,0015	0,085

Nº da amostra / Sample No:	Pos - Dir / Position	Tração Tensile / Base / Base		Razão El / Yield	LR / TS	LE / YS	Along / Elong	Red. Area (%)	Dobramento / Bending	Dureza / Hardness Test	BH	Impacto Charpy / Unit. Temp. / Temp. Unit	Unid. Temp. / Energy Unit: CPT/TS:			T. Grão / Grain Size	Incl. / Inclusion	Anisotropia / Anisotropy
		LR / TS	LE / YS										Temp. / Energy	Temp. / Energy	Temp. / Energy			
T0400021T	T4T	491	583	84	27	73			BZH	BHT	BHZ							

Número do lote / lot ID	Nº da nota fiscal / Issue Number	Peso líq. / Net weight	Comprimento Real / Real Length (m)	Amostra 1 / Sample 1	Amostra 2 / Sample 2	Amostra 3 / Sample 3	Categorias / Categories		Obs.
							(1) Posição / Position	(2) Protocolo	
F31143401	002519659	3,686	3,574508	T0400021T	T0400021T	T0400021T	A - Substituição		
F31143402	002519659	3,648	3,574508	T0400021T	T0400021T	T0400021T	B - Alteração / Alteration		
F31143403	002519659	3,656	3,574508	T0400021T	T0400021T	T0400021T	C - Dimensão / Dimension		
F31205201	002519659	3,232	3,574508	T0400021T	T0400021T	T0400021T	D - Direção / Direction		
F31205202	002519659	3,222	3,574508	T0400021T	T0400021T	T0400021T	E - Tensão / Tension		
F31205203	002519659	3,218	3,574508	T0400021T	T0400021T	T0400021T	F - Freq. / Thick		
F31205204	002519659	2,992	3,574508	T0400021T	T0400021T	T0400021T	G - Usinagem / Machining		
F31205205	002519659	3,224	3,574508	T0400021T	T0400021T	T0400021T	H - Aproximar / Approximate		
F31205206	002519659	3,224	3,574508	T0400021T	T0400021T	T0400021T	I - Aproximar / Approximate		
F31205207	002519659	3,209	3,574508	T0400021T	T0400021T	T0400021T	J - Aproximar / Approximate		
F31205208	002519659	2,540	3,574508	T0400021T	T0400021T	T0400021T	K - Aproximar / Approximate		
F31205209	002519659	3,232	3,574508	T0400021T	T0400021T	T0400021T	L - Aproximar / Approximate		
F31205210	002519659	3,213	3,574508	T0400021T	T0400021T	T0400021T	M - Aproximar / Approximate		
F31205211	002519659	3,218	3,574508	T0400021T	T0400021T	T0400021T	N - Aproximar / Approximate		

La información contenida en el presente certificado no podrá ser reproducida total o parcialmente para uso publicitario sin la autorización previa de IMEL MINING ROCK

Pablo Hernández R.

André Carvalho Prado
 Gerencia de Assistência Técnica a Clientes
 Customer Technical Support Manager



INFORME DE ENSAYOS N° 1645844
Fecha de emisión 24-06-2025

Antecedentes del Mandante

Razón Social	INDUSTRIA METALÚRGICA LIMITADA
RUT	84.280.800-6
Dirección	Empesario Juan Luis Contreras M. N°0901, San Bernardo.
Atención	Sr. Guillermo Bobadilla

Antecedentes del Servicio

Recepción de muestras N°	0630-25
Orden de compra N°	4500012558
Cotización N°	50645.v2
Fecha recepción de muestras	11/06/2025
Fecha ensayo	12/06/2025
Laboratorio de ensayo	DICTUC S.A. – Sección Ensayos Mecánicos (LE)
Dirección ensayo	Av. Vicuña Mackenna N°4860, Macul.
Muestra	Dos planchuelas de 200x200x8,0 mm y perforación Ø34 mm, proporcionadas por el cliente.
Ensayos	Compresión.
Norma o Procedimiento	Especificaciones del cliente.

Ing. Verónica Meza G.
Gerente Servicios Mecánicos y Metrológicos
DICTUC S.A.

VMG/csc
1181/25

Verifique autenticidad del documento en www.dictuc.cl/verifica con el código **jfpds5191d14**



INFORME DE ENSAYOS N° 1645844
Fecha de emisión 24-06-2025

RESULTADOS

Ensayo de compresión

Las muestras recibidas que se aprecian en la foto N°1, fueron ensayadas utilizando el montaje mostrado en la foto N°2.



Foto N°1: Muestras recibidas



Foto N°2: Montaje utilizado

Equipo utilizado	Presna universal de ensayos SEM-P-08
Fecha de calibración	25/04/2025
Certificado de calibración	N°182/2025 y N°183/2025 (SERVIAM)
Escala utilizada	100 ton
Velocidad de ensayo	10 mm/min
Temperatura de ensayo	18,5°C

Características de las muestras					
Muestra	Ancho (mm)	Largo (mm)	Espesor (mm)	Ø Perforación (mm)	Domo
N°1	197,72	197,76	8,05	33,94	Semi-Cónico
N°2	197,51	197,74	8,05	34,07	Semi-Cónico

Muestra	Fuerza máxima (kgf)	Observaciones
N°1	28.152	Deformación de planchuela
N°2	27.562	Deformación de planchuela

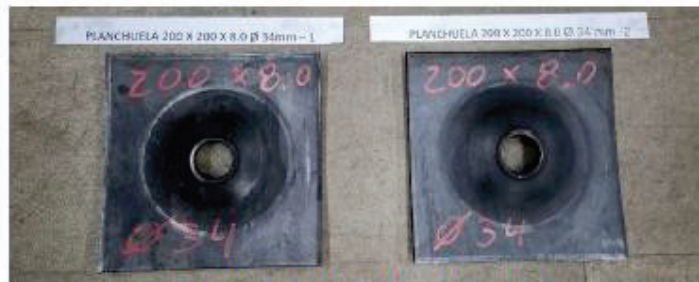


Foto N°3: Muestras después de ensayadas

Verifique autenticidad del documento en www.dictuc.cl/verifica con el código **jfpds5191d14**

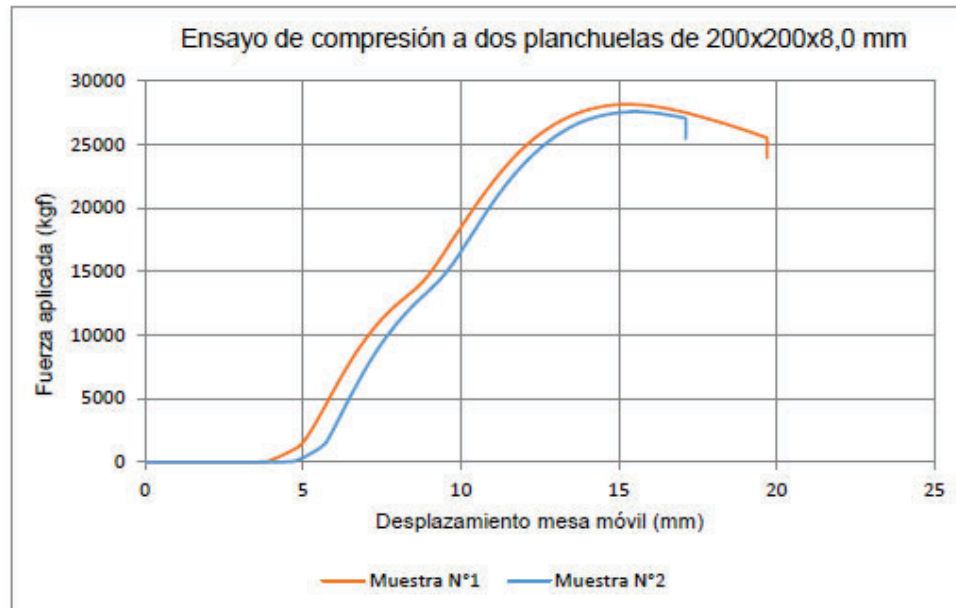


Página 2 de 3
V02: FI-E.02-DSA

www.dictuc.cl

La información contenida en el presente certificado no podrá ser reproducida total o parcialmente para uso publicitario sin la autorización previa de IMEL MINING ROCK

Pablo Hernández R.



Normas Generales

La información contenida en el presente informe constituye el resultado de un ensayo, calibración o inspección técnica específica acotada únicamente a las piezas, partes, instrumentos, patrones o procesos analizados, lo que en ningún caso permite al Mandante afirmar que sus productos han sido certificados por Dictuc ni reproducir de ninguna forma el logo, nombre o marca registrada de Dictuc.

El Mandante declara conocer y aceptar los términos y condiciones generales para la prestación de servicios, disponibles para todo el público en su sitio web oficial www.dictuc.cl/tyc

Verifique autenticidad del documento en www.dictuc.cl/verifica con el código **jfpds5191d14**

IMEL Desde 1946
 TECNOLOGÍA Y SERVICIO EN ACERO
INDUSTRIA METALURGICA SPA
 Fabrica de tubos, perfiles y cañerías de acero

Casa Matriz: Empresario Juan Luis Contreras Madrid 0901, San Bernardo - Santiago, Chile
 Sucursal 1: Camino Lonquén 935, Maipo - Santiago, Chile
 Sucursal 2: Camino La Divisa 0997, San Bernardo - Santiago, Chile
 Fono: (+56 2) 2434 3333 - 2434 3330
 https://imel-metal.com/ | Contacto: ventas@imel.cl

R.U.T. 78.119.958-3
GUÍA DE DESPACHO ELECTRÓNICA
N° 8383

S.I.I. - SANTIAGO SUR

30 ENE 2026

SEÑOR(ES) : PROCALAM S.A.	FECHA EMISION : 26 - 01 - 2026
R.U.T. : 83772000-9	FECHA VENCIMIENTO :
DIRECCION : ALBERTO PEPPER 1810	COMUNA : RENCA
GIRO : DIST. DE ALAMBRES	CIUDAD : SANTIAGO

Nombre Vendedor : OFICINA MINERIA EXPORT	Direccion Destino : ALBERTO PEPPER 1810 RENCA SANTIAGO	Tipo Traslado : OPERACION CONSTITUYE VENTA
--	--	--

CODIGO	CANTIDAD	UN.MEDIDA	DETALLE	PRECIO UNI.
43000169	2.000	UN	Planchuela S/C 8,0x200 Perf 34mm	

Este documento ha sido generado electrónicamente por Febos S. http://www.febos.cl

EMISOR SELLO :	SELLO :
DOCUMENTO REFERENCIA : ORDEN DE COMPRA	FECHA : 26-01-2026
FECHA : 26-01-2026	FECHA : 26-01-2026
NOTA DE PEDIDO : 0009073955	FECHA : 26-01-2026

Datos de Despacho	
Nombre del Chofer : AFRAGADA ROBERTO	CITA : OC 4501043608
Rut del Chofer : 10974840-0	ID. : CLUNALINA TOBAR CONSTANZA ANDREA
Potente : VX7343	Hora D. : 17:50:46
Cargado por : ESTEFANO RICARDO MORALES CONTRERAS	Kilos : 5.120,00

Observación: OC 4501043608



NOMBRE: *Pablo Hernandez*
 R.U.T.: *849624-4* FECHA: *27/01/2026*
 RECINTO: *RENCA* FIRMA: *[Signature]*

Timbre Electrónico SII
 Res. 80 del 2014 - Verifique Documento: www.sii.cl
 Consulte sus documentos en www.febos.cl
 FEBOS ID: d3de7fb4274612482029a282e26a2e906a81

Planta San Bernardo SPA CEDIBLE

La información contenida en el presente certificado no podrá ser reproducida total o parcialmente para uso publicitario sin la autorización previa de IMEL MINING ROCK

Pablo Hernández R.

[Signature]