



SOLUCIONES INTEGRALES EN INGENIERÍA DE PIPING Y SERVICIOS INDUSTRIALES

Especialistas en Termofusión, Soldadura
de Alta Presión y Mantenimiento de Plantas
de Procesos.

Identidad Corporativa: Ingeniería de Precisión en Terreno



Alcance Nacional

Somos una empresa regional con capacidad de despliegue y cobertura en todo el territorio nacional.



Servicios Industriales

Expertos certificados en ingeniería de piping, termofusión/electrofusión, soldadura en acero inoxidable y mantenimiento de plantas.



Calidad y Plazos

Aseguramos altos estándares de calidad en cada proyecto, cumpliendo estrictamente con plazos competitivos.

Matriz de Materiales y Aplicaciones de Piping



HDPE - PE100	PPR	Acero al Carbono / Galvanizado	Acero Inoxidable / Redes de Incendio
Usos Típicos	Usos Típicos	Usos Típicos	Usos Típicos
Agua potable, impulsiones, minería, riego, alcantarillado.	Agua potable fría/caliente en edificación.	Vapor, aire, procesos industriales, agua potable (tradicional), redes secundarias.	Alimentos, químicos, ambientes corrosivos (AISI 304/316), redes contra incendio (sprinklers).
Ventajas	Ventajas	Ventajas	Ventajas
Alta resistencia, flexibilidad, soldadura monolítica.	Liviano, sanitario, termofusión rápida.	Alta resistencia mecánica.	Resistencia a la corrosión y altas presiones.

Protocolos de Unión en Polímeros (HDPE / PPR)



Termofusión



Electrofusión



Estándares y Normativas



ISO 21307
(Parámetros)



DVS 2207-1
(Soldadura PE)



ASTM F2620
(Procedimiento)



ISO 15874
(PPR)

Arquitectura de Uniones Metálicas



Soldadura por Arco

- **SMAW (Electrodo):** Versatilidad en obra.
- **GMAW / MIG:** Alta productividad en taller.
- **GTAW / TIG:** Máxima calidad en inoxidable y raíz.
- **FCAW (Alambre tubular):** Productividad estructural.

Uniones Bridadas

Alineación de caras, empaquetaduras, apriete cruzado con torque controlado (Normas: ASME B16.5 / B16.47, EN 1092-1).



Ranuradas / Grooved

Redes de incendio y montajes rápidos. Ranurado + acople + torque (Normas: FM/UL).

Uniones Roscadas

Líneas auxiliares e instrumentación. Sellado con PTFE/anaeróbico (Normas: ASME B1.20.1 NPT).

Inspección de Soldadura y Tratamiento Superficial



Preparación

Limpieza mecánica y chorro abrasivo (Estándar: SSPC-SP10 / Sa 2½, ISO 8501).

Protección Anticorrosiva

Pinturas epóxicas y poliuretano (ISO 12944), galvanizado en caliente, y revestimientos para tuberías enterradas (cinta petrolera, epoxi + manga termocontraíble).



1,5 × Presión de Trabajo

Estándar universal de prueba de estrés

HDPE

Normas:

ISO 11621 / ASTM F2164

Ejemplo de Campo:

PN20 (20 bar) → Prueba a 30 bar

Duración:

1 a 4 horas según volumen

PPR

Normas:

ISO 15874 / DIN 8077-8078

Ejemplo de Campo:

PN16 (16 bar) → Prueba a 24 bar

Acero

Normas:

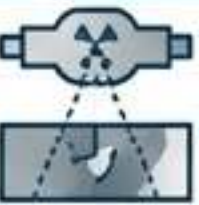
ASME B31.3 (Procesos) /
ASME B31.1 (Potencia)

Criterio de Aprobación:

Cero fugas, cero deformaciones permanentes

Matriz de Ensayos No Destructivos (END / NDT)



	VT (Visual)	Inspección visual al 100%.
	PT (Líquidos Penetrantes)	Detección de fisuras superficiales.
	MT (Partículas Magnéticas)	Evaluación en acero al carbono.
	RT (Radiografía)	Detección de defectos internos profundos.
	UT (Ultrasonido)	Medición de espesores y discontinuidades.

Cumplimiento estricto con **ASME Section V** (Métodos) e **ISO 9712** (Calificación de inspectores).

Gestión Integral en Terreno: Calidad y Entorno



Control de Calidad en Obra

Inspección visual, registro de parámetros, trazabilidad de soldadores, verificación de materiales (MTC), ITP, y generación de Dossier de calidad final (As-Built).

Seguridad y Medio Ambiente

EPP obligatorio, permisos de trabajo, manejo de residuos, control de temperatura en equipos y señalización en faenas.



Centro de Excelencia: Calificación y Desarrollo



Criterios de Evaluación

- ✓ Tipo de material
- ✓ Posición (1G, 2G, 5G, 6G)
- ✓ Diámetro/Espesor
- ✓ Proceso (SMAW, TIG, MIG)
- ✓ Ensayos del cupón
- ✓ Preparación, tiempos y presión (Termofusión)

Experiencia Probada: Sector Minería



Antofagasta Minerals - Los Pelambres

Montaje de línea by-pass (18" y 22") en tranque El Mauro (Pipe Line 2km) y cambio de ductos en Planta Fluidos Chacay.

SQM

Planta carbonato de litio, ampliación línea 3b, cristalizado, evaporadores, calderas y nueva planta SX.

Nueva Victoria

Fabricación y montaje de líneas HDPE en nueva planta SX y yoduro de sodio (planta TEA).



Experiencia Probada: Energía y Redes Críticas



Enel - Termoeléctrica San Isidro, Quillota

Fabricación y montaje de piping en líneas de servicios para reducción de contaminantes. Termofusión y red de incendio en planta provisoria y edificio definitivo NH3. Pruebas hidrostáticas de red.

Anglo American & Codelco Andina

Termofusión en cambio de tramos de tuberías (800m de Ø 630mm, y 1.5km de Ø 250mm) en el túnel Aguas Azules para interconexión.





Inicie su Próximo Proyecto con PVE

David Villarroel

Gerente Operaciones

Teléfonos: +56 9 32361195 | +56 9 66894048

Correo: proyectos@pveingenieria.com