

# CONTRATO Y AÑO	139-2023	Acta N.º	1 y Final	1. VALOR INICIAL (incluido IVA)	102.689.193
				2. VALOR ADICIÓN (+)	
CONTRATISTA	ISI S.A.S			3. VALOR TOTAL (1+2)	102.689.193
NIT O CC:	860005050-1			4. VALOR ACTAS ANTERIORES (-)	
CDP (#, rubro y fecha)	20230354 de febrero 17 de 2023			5. VALOR PRESENTE ACTA (-)	102.689.193
RP (#, rubro y fecha)	487 del 17 de marzo de 2023			6. VALOR NO EJECUTADO (3 - 4 - 5)	0
OBJETO DEL CONTRATO: GRUPO I: adquisición de tubería y accesorios de polietileno para tener en stock y cubrir emergencia en las distintas seccionales administradas por Empocaldas S.A E.S.P					
TIPO DE RECURSOS	Propios	CENTRO DE COSTOS y PROCEDIMIENTO			

<b>PAQUETE 1 - DOCUMENTOS CON DESTINO A SECCIÓN SUMINISTROS</b>		✓
1- Copia de la Factura (Régimen Común) o Factura equivalente (régimen simplificado).		x
2- Certificación recibo de bienes. Formato F-GIN-02		x
3- Distribución por centro de costos - cantidades. Formato F-GIN-05		x

**Nota: Se debe presentar los tres paquetes con la información establecida en la presente lista de chequeo a la Sección Suministros, quien expide el informe de recibo de almacén (IRA) y devuelve los paquetes 2 y 3 al Supervisor correspondiente.**

\_\_\_\_\_  
NOMBRE DE QUIEN RECIBE

\_\_\_\_\_  
FIRMA

<b>PAQUETE 2 - DOCUMENTO VERIFICADOS - SECRETARIA GENERAL</b>		✓	# FOLIOS
1- Acta parcial o final del contrato.			1
2- Autoliquidaciones en Salud, Pensiones y Riesgos profesionales del personal y del contratista (Personas naturales) o Certificado de Cumplimiento del Artículo 50 de la Ley 789/02 (Personas jurídicas)			2
3- Copia de la Factura (Régimen Común) o Factura equivalente (régimen simplificado).			1
4- Informe del Supervisor.			1
5- Evaluación del Supervisor Formato F-GC-17 (Solo aplica para el acta final)			1
6- Informe de recibo de almacén (IRA).			1
7- Certificado de calidad del producto.			0
8- Trazabilidad de la tubería (Aportado por el Proveedor de acuerdo con lo estipulado en el numeral 2.5.2 del Análisis de Conveniencia y Oportunidad)			3
9- Certificado de existencia de factura electrónica como título valor			1

**Nota: Si pasados tres (3) días después del recibo de esta documentación el Supervisor del contrato no presenta**

Secretaría General CERTIFICA que el Supervisor del Contrato entregó la documentación para ser archivada en la carpeta correspondiente.

\_\_\_\_\_  
F. B. B. B.

\_\_\_\_\_  
M. W. B.

05-05-23  
10 am

	GESTIÓN DE CONTRATACIÓN	F-GC-30 Versión: 06 2022-08-16
	LISTA CHEQUEO PAGO DE ACTAS - CONTRATO SUMINISTROS	

NOMBRE DE QUIEN RECIBE

FIRMA

PAQUETE 3 - DOCUMENTOS CON DESTINO A SECCIÓN TESORERÍA	✓
1- Acta parcial o final del contrato	x
2- Factura (Régimen Común) o Factura equivalente (régimen simplificado) - (Original)	x
3- Evaluación del Supervisor Formato F-CG-17 (Solo aplica para el acta final).	x
4- Autoliquidaciones en Salud, Pensiones y Riesgos profesionales del personal y del contratista (Personas naturales) o Certificado de Cumplimiento del Artículo 50 de la Ley 789/02 (Personas jurídicas).	x
5- Certificado cuenta bancaria del contratista (Aplica para el acta 1 o por cambio de cuenta a solicitud del proveedor)	x
6- Distribución por centro de costos. Formato F-GF-32 - Copia de este formato se debe entregar en Planeación y	x
7- Copia del registro presupuestal	x

Fecha de presentación

jueves, 4 de mayo de 2023

DATOS DEL SUPERVISOR		
Nolberto Pineda Giraldo	Auxiliar de Ingeniería	
NOMBRE	CARGO	
DATOS PARA LA TRANSFERENCIA DE PAGOS		
07000002545	Bancolombia	Ahorros

## Acta N° 1 y final

CONTRATO DE SUMINISTRO 139-2023  
 SOLICITUD PUBLICA DE OFERTA N° 021 DE 2023  
 CONTRATISTA Ingeniería y Suministros Industriales-ISI S.A.S  
 OBJETO GRUPO I: adquisición de tubería y accesorios de polietileno para tener en stock y cubrir emergencia en las distintas seccionales administradas por Empocaldas S.A E.S.P  
 VALOR TOTAL 102.689.193  
 VALOR ACTA N° 1 Y FINAL 102.689.193  
 VALOR NO EJECUTADO -  
 SUPERVISOR Supervisor administrativa: Auxiliar de Ingeniería-Supervision técnica Administradores Seccionales  
 CDP 20230354 de febrero 17 de 2023  
 PLAZO DE EJECUCION 10 días calendario contados desde la suscripción del acta de inicio

En la ciudad de Manizales a los catorce (3) días del mes de mayo del año 2023, se reunieron los señores JHON JAIRO VALENCIA VELASQUEZ, representante legal de ISI S.A.S Como contratista y NOLBERTO PINEDA GIRALDO en calidad de Supervisor, con el fin de suscribir el acta de pago No. 1 y final del contrato en mención.

Ítem	Descripción	U. medida	U. Medida	V. unitario	V. total
1	Tubería polietileno de 8" PN 16	ml	120.00	130.480	15.657.600
2	Tubería polietileno de 10" PN 16	Un	120.00	203.473	24.416.760
3	Tubería polietileno de 12" PN 16	Un	120.00	323.019	38.762.280
4	Adaptador brida de 16" para PVC	Un	4.00	1.864.200	7.456.799
Sub total					86.293.439
IVA 19%					16.395.753
Total					102.689.193

No siendo otro el motivo de la presente acta se firma por los que en ella intervinieron.



**JHON JAIRO VALENCIA VELASQUEZ**  
 Representante legal  
 ISI S.A.S  
 Contratista



**NOLBERTO PINEDA GIRALDO**  
 Auxiliar de Ingeniería  
 EMPOCALDAS S.A E.S. P  
 Supervisor

# ISI S.A.S

## Ingeniería y Suministros Industriales

### CERTIFICA

Yo Jhon Jairo Valencia Velásquez, identificado con cedula de ciudadanía N° 10.273.641 como representante legal de la empresa Ingeniería y Suministros Industriales ISI SAS con Nit 901.336.997-9 y bajo gravedad de juramento he dado cumplimiento oportuno y completo con los últimos 6 meses y hasta la fecha con los aportes y demás obligaciones legales que corresponden respecto al sistema de seguridad social, salud, pensiones, riesgos laborales, servicio nacional de aprendizaje, instituto colombiano de bienestar familiar y cajas de compensación familiar

Se firma en la ciudad de Manizales, a los veintiseis (26) días del mes de abril del año 2023.

Cordialmente,

~~ISI S.A.S~~  
Nit: 901.336.997-9  
Manizales

Jhon Jairo Valencia  
Representante Legal

**DETALLE PLANILLA  
OPERADOR DE INFORMACIÓN**

<b>Razón social:</b> INGENIERIA Y SUMINISTROS INDUSTRIALES ISI SAS <b>Identificación:</b> NI-901336997 <b>Código dependencia o sucursal:</b> 0 <b>Nombre dependencia o sucursal:</b> 0 <b>Fecha de generación del reporte:</b> 2023-04-20 <b>Fecha límite de pago:</b> 2023-04-26 <b>Fecha de pago:</b> 2023-04-19 <b>Pagada por:</b> BANCO DE BOGOTA  <b>Período pensión:</b> 2023-03 <b>Período salud:</b> 2023-04 <b>Referencia de pago (PIN):</b> <b>Tipo de planilla:</b> E <b>Clase de planilla:</b> Normal <b>Número de la planilla:</b> 26226624	<b>Pagada</b>
--	---------------

CÓDIGO ENTIDAD	NIT	NOMBRE	NÚMERO DE AFILIADOS	FONDO SOLIDARIDAD	FONDO SUBSISTENCIA	TOTAL INTERESES	VALOR PAGAR SIN INTERESES	VALOR PAGAR	SELECCIONAR TODOS   SELECCIONAR NINGUNO
230301	800224808	PORVENIR	1	\$0	\$0	\$0	\$185.600	\$185.600	<input type="checkbox"/>
25-14	900336004	Administradora Colombiana de Pensiones COLPENSIONES	3	\$43.400	\$43.400	\$0	\$1.973.200	\$1.973.200	<input type="checkbox"/>
<b>Subtotal Pensión</b>		2	4	\$43.400	\$43.400	\$0	\$2.158.800	\$2.158.800	
EPS002	800130907	SALUD TOTAL S.A. ENTIDAD PROMOTORA DE SALUD	2	\$0	\$0	\$0	\$92.800	\$92.800	<input type="checkbox"/>
EPS010	800088702	EPS SURA	3	\$0	\$0	\$0	\$471.600	\$471.600	<input type="checkbox"/>
<b>Subtotal Salud</b>		2	5	\$0	\$0	\$0	\$564.400	\$564.400	
14-11	890903790	ARL SURA - SEGUROS DE VIDA SURAMERICANA S.A.	5	\$0	\$0	\$0	\$73.900	\$73.900	<input type="checkbox"/>
<b>Subtotal ARL</b>		1	5	\$0	\$0	\$0	\$73.900	\$73.900	
CCF11	890806490	Caja de Compensacion familiar de Caldas CONFAMILIARES	5	\$0	\$0	\$0	\$564.400	\$564.400	<input type="checkbox"/>
<b>Subtotal CCF</b>		1	5	\$0	\$0	\$0	\$564.400	\$564.400	
<b>GRAN TOTAL</b>				\$43.400	\$43.400	\$0	\$3.361.500	\$3.361.500	

[Imprimir](#)
[Descargar Resumen](#)



# INGENIERIA Y SUMINISTROS INDUSTRIALES ISI

Nit: 901336997-9

**ISI S.A.S**  
Ingeniería y Suministros Industriales

CALLE 10B N° 32-10  
Tel: 8737999 - Cels.: 3134978546 - Manizales - Caldas - Colombia  
E-mail: industriaisi06@gmail.com

SOMOS IVA REGIMEN COMÚN Y RESPONSABLES RETENCIÓN RENTA - ACTIVIDAD ECONÓMICA 4663 FAVOR CONSIGNAR EN EL BANCO DE BOGOTA CTA CTE 218196251

## FACTURA DE VENTA ELECTRONICA

**No. FVE3210**

Autorización Resolución DIAN. Nro.18764030047725 de 13.Jun.2022 hasta 13.Jun.2023 Rango del FVE2001 al FVE10000

VALIDACIÓN PREVIA DIAN - FECHA EXPEDICIÓN: 02/MAY/2023 10:55:57 a. m.

CUFE: caf62dda60ef5990b10c471e406cadea029037d4064220bdebb005e1c65df602612d88ac6662b8248f97e549ba0ad87

Cliente: EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS S.A.E.S.P.				FECHA GENERACIÓN Mayo 2 / 2023 10:55:14 a. m.	
NIT: 890803239	DV: 9	Cel.	Tel. 8867080		
Razon Comercial:				NEGOCIACIÓN: CRÉDITO	
Dirección: CARRERA 23 75 82				PLAZO DE PAGO 8 Días	
Ciudad: Manizales - Caldas		Email: Facturacionelectronica@empocaldas.com.co		Vence: May.10 / 2023	

Referencia	Descripción	Cant.	Med	V/r.Unitario	Dcto	%	V/r.Imptos	TOTAL
1) I00169	TUBO POLIETILENO 8" PN 16 X ML	120	UND	130,480		19%	24,791	15,657,600
2) I00170	TUBO POLIETILENO 10" PN 16 X ML	120	UND	203,473		19%	38,660	24,416,760
3) I00855	TUBERIA POLIETILENO 12" PN 16 X ML	120	UND	323,019		19%	61,374	38,762,280
4) I06229	ADAPTADOR BRIDA 16" X UN	4	UND	1,864,200		19%	354,198	7,456,800

Esta Factura es un título valor según Art. 772 del Código de Comercio.

SON: CIENTO DOS MILLONES SEISCIENTOS OCHENTA Y NUEVE MIL CIENTO NOVENTA Y CUATRO PESOS			<b>Bruto:</b> 86,293,440 <b>-Descuento:</b> 0 <b>Subt. sin impt:</b> 86,293,440 <b>+Impuestos:</b> 16,395,754	
<b>RESUMEN DE IMPUESTOS</b> Tipo Base Valor IVA 19 86,293,440 16,395,754			NOTA OC 139	
Vendedor: Vendedor Punto De Venta			<b>Subtotal:</b> 102,689,194 <b>-Retenciones:</b> 0 <b>TOTAL</b> 102,689,194	
• DESPUES DE 10 DÍAS DE RECIBIDA LA MERCANCÍA Y LA FACTURA, SI NO SE PRESENTA NINGUNA OBSERVACIÓN, EL CONTENIDO DE ESTA FACTURA SE DARÁ POR ADMITIDO Y NO SE ACEPTARÁN RECLAMOS - Art.3o Decreto 3327 de 2009 • EL NO PAGO OPORTUNO DE ESTA FACTURA GENERA INTERESES DE MORA A LA TASA MAXIMA LEGAL VIGENTE			Firma Digital : fRrYuX0w3BUXAqVl+XyXbP8Dpt7MBVVSlpV9hkmAJ0Epiw8/NHn I/ivZC9hfMuvdl.geT9u0BYy/EQ6pcMILEusUR6obEomY9UDhK/B iMO9DhvcRf1BfTU5DAaxwpqsqXEXD17QNGnrWEVZMK8wil2GNI kY/fwrmsLLGIZ/YxZaMLFoCdMjFFv946aKhCX6umcxwKCrHwOx TgnfFyYbJT/00/qbB5RVGEawwr4B6b4aDqnvxx8zq2y8pavI73hF zNkePBbq5u+5ngAMTREuxXlqmVvNVK0uXW9d+DrmpcPKfCgD0v Sw/RAJdZ3vp2v84mfYGr6DVFxqJfgSuQ==	

## INFORME DE SUPERVISORES

CONTRATO DE 139-2023  
SUMINISTRO  
SOLICITUD PUBLICA DE N° 021 DE 2023  
OFERTA  
CONTRATISTA Ingeniería y Suministros Industriales-ISI S.A.S  
OBJETO GRUPO I: adquisición de tubería y accesorios de polietileno para tener en stock y cubrir emergencia en las distintas seccionales administradas por Empocaldas S.A E.S.P  
VALOR TOTAL 102.689.193  
VALOR ACTA N° 1 Y FINAL 102.689.193  
VALOR NO EJECUTADO -  
SUPERVISOR Supervisor administrativa: Auxiliar de Ingenieria-Supervision técnica Administradores Seccionales  
CDP 20230354 de febrero 17 de 2023  
PLAZO DE EJECUCION 10 días calendario contados desde la suscripción del acta de inicio

En cumplimiento del contrato 0139 del 2023 cuyo objeto GRUPO I: adquisición de tubería y accesorios de polietileno para tener en stock y cubrir emergencia en las distintas seccionales administradas por Empocaldas S.A E.S. P se evidencia que dicho contrato se desarrolló satisfactoriamente en los términos y especificaciones del contrato según el objeto contractual mencionado.

VALOR CONTRATO	102.689.193
Acta 1 y final	102.689.193
VALOR EJECUTADO	102.689.193
VALOR NO EJECUTADO	-



**NOLBERTO PINEDA GIRALDO**  
Auxiliar de Ingeniería  
EMPOCALDAS S.A E.S. P  
Supervisor

 F-GC-17 Versión 3 Mayo 2013	EMPOCALDAS S.A E.S.P GESTIÓN CONTRATACIÓN		
	EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO DE CONTRATISTAS (Aplica para suministros)		
NOMBRE DEL PROVEEDOR:	INGENIERIA Y SUMINISTROS INDUSTRIALES	DIRECCIÓN:	BARRANCABERMEJA
NIT O CEDULA	901336997	FECHA DE CALIFICACIÓN	2023-05-04
NUMERO DE ORDEN DE COMPRA O CONTRATO:	139/2023	CALIFICACIÓN	3
Asigne el puntaje a cada uno de los criterios teniendo en cuenta la siguiente escala: Bueno = 3. Regular = 2. Malo = 1. Si no es posible evaluar alguno de los criterios propuestos coloque en la casilla de calificación N/A			
TABLA DE ASIGNACION DE PUNTAJES			
CLASIFICACIÓN	CRITERIO A EVALUAR	CALIFICACIÓN	
CALIDAD DEL PRODUCTO SUMINISTRADO	Resultado en los ensayos.	N/A	
	Entrega oportuna de los certificados de calidad exigidos	3	
	Entrega de lo pactado en la compra sin devoluciones.	3	
	Entrega de la cantidad pactada.	3	
	Respuesta ante solicitud de garantía de producto.	3	
CUMPLIMIENTO DE PLAZOS	Entrega oportuna de los documentos para perfeccionar el contrato.	3	
	Entrega oportuna de documentos necesarios para el trámite de pagos.	3	
	Cumplimiento del plazo establecido.	3	
MANEJO DEL CONTRATO	Entrega del producto en el sitio pactado.	3	
	Respuesta ante solicitudes del interventor.	3	
CRITERIO DE EVALUACION	PORCENTAJE	PUNTAJE	CALIFICACIÓN X ASPECTO
Calidad del producto suministro	50%	3	1.5
Cumplimiento de Plazos	25%	3	0.75
Manejo del Contrato	25%	3	0.75
EVALUADOR: (JEFE SECCIÓN SUMINISTROS O INTERVENTOR DEL CONTRATO)			
NOMBRE:	NOLBERTO PINEDA		
CARGO:	Aux. Ingeniería		
FIRMA:			

INFORME RECIBO DE ALMACEN

IRA 017

PROVEEDOR 901336997 INGENIERIA Y SUMINISTROS INDUSTRIALES  
DIRECCION CLLE 10B N. 32- 10  
TELEFONO 3152720149

CT139/2023  
Fecha  
2023/05/04

CUIDAD MANIZALES

ELABORADO POR LUZ AYDEE PATIÑO  
M.

ITEM	CODIGO	DESCRIPCION	CANTIDAD	VALOR UNITARIO ANTES DE IVA	VALOR TOTAL CON IVA
1	5511114014673	TUBERIA DE POLIETILENO DE 8"	120	130.480	18.632.544
2	5511114014674	TUBERIA DE POLIETILENO DE 10"	120	203.472	29.055.802
3	7750201015735	TUBERIA DE POLIETILENO DE 12"	120	323.020	46.127.256
4	5511114015459	ADAPTADOR BRIDA DE 16" PARA PVC	4	1.864.200	8.873.592

TOTAL DOCUMENTO 102.689.193,6

ACTA 1 Y FINAL DEL CONTRATO 139/2023 . ADQ DE TUBERIA Y ACCESORIOS POLIETILENO STOCK PARA CUBRIR EMERGENCIAS. RP 487 FRA FVE3270. ISI

  
JEFE SECCION SUMINISTROS

NIT.800.022.371-4

Departamento de Control de Calidad  
Ensayos Laboratorio - Planta

**DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD O CERTIFICADO DE ANÁLISIS  
PRODUCTO TERMINADO**

Fecha de Realizado : Marzo 13 de 2023

Fecha de Impresión : 2023-05-03 10:43

PRODUCTO : <u>PTE-TAD550</u>	<u>TUB PE100 AGUA 200 mm METRICO PN 16 RDE 11 NEGRA LINEA</u>	Orden de Producción : E1-029-2023
	<u>AZUL TRAMOS 6 metros</u>	
RESINA : PE100 COLOR : NEGRO CON RAYAS AZULES	Norma NTC 4585-2	Fecha de Producción : 2023-03-02

I. CONTROL DIMENSIONAL				
	VALOR PROMEDIO	UNIDAD	MÉTODO DE ENSAYO APLICADO	REQUISITO NORMA
Diámetro exterior (mm)	200.50	mm	NTC 4585-2	>= 200 <= 201.2
Espesor de pared (mm)	18.70	mm	NTC 4585-2	>= 18.2 <= 20.2
Longitud	cumple		NTC 4585-2	La longitud de los tubos no debe ser menor a la mínima acordada entre Extrucol S.A. y el cliente.
Ovalamiento (mm)	1.40	mm	NTC 4585-2	> 0 <= 4
Variación Espesor Excentricidad %	I-01	1.70	%	NTC 4585-2 < 12%

II. CARACTERISTICAS FISICAS				
	PROMEDIO	UNIDAD	MÉTODO DE ENSAYO APLICADO	REQUISITO NORMA
Flujo de masa fundida (FMF)(%)	1.63	%	ISO 1133:2005condicion D y T	Cambio de FMF por procesamiento +/- 20% medido sobre el compuesto usado.
Requisitos de desempeño	cumple		NTC 4585-5	Las juntas deben satisfacer lo establecido en la norma NTC 4585 - 5
Reversión ó Retracción longitudinal (%)	0.68	%	ISO 2505	<= 3 % Ningún efecto en la superficie.
Reversión ó Retracción longitudinal (%)		%	ISO 2505	<= 3 % Ningún efecto en la superficie.
Tiempo de inducción a la oxidación (min)	25.16	min	ISO 11357-6	> = 20 min

III. CARACTERISTICAS MECANICAS				
	PROMEDIO	UNIDAD	MÉTODO DE ENSAYO APLICADO	REQUISITO NORMA
Elongación en la rotura (%)	581.27	%	ISO 6259-1ISO 6259-3	>= 350 (%)
Presión sostenida 1000h A 80°C (h)	I-05	Sin Falla	ISO 1167-1ISO 1167-2	Ninguna falla en ninguna probeta durante el ensayo.
Presión sostenida 100h A 20°C (h)	I-03	Sin Falla	ISO 1167-1ISO 1167-2	Ninguna falla en ninguna probeta durante el ensayo.
Presión sostenida 165h A 80°C (h)	I-04	Sin Falla	ISO 1167-1ISO 1167-2	Ninguna falla en ninguna probeta durante el ensayo.

IV. CARACTERISTICAS GENERALES				
	PROMEDIO	UNIDAD	MÉTODO DE ENSAYO APLICADO	REQUISITO NORMA
Apariencia	cumple		NTC 4585-2	Las superficies internas y externas deben ser lisas, limpias y libre de escoriaciones, cavidades y otros defectos superficiales.
Color	cumple		NTC 4585 anexo A	Los tubos son negros con líneas azules.
Efectos sobre la calidad del agua (Atoxicidad)	I-02	cumple	NTC 539	Tomado de la tabla D1 de la NTC 539.
Rotulado	cumple		NTC 4585-2	De acuerdo con el numeral 11 de la norma 4585-2

**OBSERVACIONES** Los resultados de este informe solo afectan a los objetos sometidos a los ensayos. Este informe no deberá reproducirse parcialmente sin la aprobación por escrito de este laboratorio.

- I-01 Control interno de Extrucol
- I-02 Ensayo realizado en laboratorio externo.
- I-03 De acuerdo con el plan de calidad interno validados con ensayos anteriores
- I-04 De acuerdo con el plan de calidad interno validados con ensayos anteriores
- I-05 De acuerdo con el plan de calidad interno validados con ensayos anteriores



**YENNY PAOLA GONZALEZ PEREZ**

JEFE DE CALIDAD

PBX: (57)(7) 676 19 40 Fax: (57)(7)676 07 14  
Línea de Atención al Cliente: 01800977079  
Parque Industrial Km 3 Vía Palenque Café Madrid  
Bucaramanga - Colombia

NIT.800.022.371-4

Departamento de Control de Calidad  
Ensayos Laboratorio - Planta

**DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD O CERTIFICADO DE ANÁLISIS  
PRODUCTO TERMINADO**

Fecha de Realizado : Marzo 29 de 2023

Fecha de Impresión : 2023-05-03 10:43

PRODUCTO : PTE-TAD004 TUB PE100 AGUA 250 mm METRICO PN 16 RDE 11 NEGRA LINEA Orden de Producción : E6-024-2023  
AZUL TRAMOS 6 metros

RESINA : PE100 COLOR : NEGRO CON RAYAS AZULES Norma NTC 4585-2 Fecha de Producción : 2023-03-08

**I. CONTROL DIMENSIONAL**

	VALOR PROMEDIO	UNIDAD	MÉTODO DE ENSAYO APLICADO	REQUISITO NORMA
Diámetro exterior (mm)	250.80	mm	NTC 4585-2	>= 250 <= 251.5
Espesor de pared (mm)	23.20	mm	NTC 4585-2	>= 22.7 <= 25.1
Longitud	cumple		NTC 4585-2	La longitud de los tubos no debe ser menor a la mínima acordada entre Extrucol S.A. y el cliente.
Ovalamiento (mm)	1.90	mm	NTC 4585-2	> 0 <= 5
Variación Espesor Excentricidad %	I-01	1.20	%	NTC 4585-2 < 12%

**II. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS**

	PROMEDIO	UNIDAD	METODO DE ENSAYO APLICADO	REQUISITO NORMA
Flujo de masa fundida (FMF)(%)	1.63	%	ISO 1133:2005condicion D y T	Cambio de FMF por procesamiento +/- 20% medido sobre el compuesto usado.
Requisitos de desempeño	cumple		NTC 4585-5	Las juntas deben satisfacer lo establecido en la norma NTC 4585 - 5
Reversión ó Retracción longitudinal (%)	0.68	%	ISO 2505	<= 3 % Ningún efecto en la superficie.
Reversión ó Retracción longitudinal (%)		%	ISO 2505	<= 3 % Ningún efecto en la superficie.
Tiempo de inducción a la oxidación (min)	25.16	min	ISO 11357-6	> = 20 min

**III. CARACTERÍSTICAS MECANICAS**

	PROMEDIO	UNIDAD	MÉTODO DE ENSAYO APLICADO	REQUISITO NORMA
Elongación en la rotura (%)	581.27	%	ISO 6259-1ISO 6259-3	>= 350 (%)
Presión sostenida 1000h A 80°C (h)	I-05	Sin Falla	ISO 1167-1ISO 1167-2	Ninguna falla en ninguna probeta durante el ensayo.
Presión sostenida 100h A 20°C (h)	I-03	Sin Falla	ISO 1167-1ISO 1167-2	Ninguna falla en ninguna probeta durante el ensayo.
Presión sostenida 165h A 80°C (h)	I-04	Sin Falla	ISO 1167-1ISO 1167-2	Ninguna falla en ninguna probeta durante el ensayo.

**IV. CARACTERÍSTICAS GENERALES**

	PROMEDIO	UNIDAD	MÉTODO DE ENSAYO APLICADO	REQUISITO NORMA
Apariencia	cumple		NTC 4585-2	Las superficies internas y externas deben ser lisas, limpias y libre de escoriaciones, cavidades y otros defectos superficiales.
Color	cumple		NTC 4585 anexo A	Los tubos son negros con líneas azules.
Efectos sobre la calidad del agua (Atoxicidad)	I-02	cumple	NTC 539	Tomado de la tabla D1 de la NTC 539.
Rotulado	cumple		NTC 4585-2	De acuerdo con el numeral 11 de la norma 4585-2

**OBSERVACIONES** Los resultados de este informe solo afectan a los objetos sometidos a los ensayos. Este informe no deberá reproducirse parcialmente sin la aprobación por escrito de este laboratorio.

- I-01 Control interno de Extrucol
- I-02 Ensayo realizado en laboratorio externo.
- I-03 De acuerdo con el plan de calidad interno validados con ensayos anteriores
- I-04 De acuerdo con el plan de calidad interno validados con ensayos anteriores
- I-05 De acuerdo con el plan de calidad interno validados con ensayos anteriores



**YENNY PAOLA GONZALEZ PEREZ**

JEFE DE CALIDAD

PBX: (57)(7) 676 19 40 Fax: (57)(7)676 07 14

Línea de Atención al Cliente: 01800977079

Parque Industrial Km 3 Vía Palenque Café Madrid  
Bucaramanga - Colombia

NIT.800.022.371-4

Departamento de Control de Calidad  
Ensayos Laboratorio - Planta

**DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD O CERTIFICADO DE ANÁLISIS  
PRODUCTO TERMINADO**

Fecha de Realizado : Abril 12 de 2023

Fecha de Impresión : 2023-05-03 10:44

PRODUCTO : PTE-TAD122 TUB PE100 AGUA 315 mm METRICO PN 16 RDE 11 NEGRA LINEA Orden de Producción : E6-031-2023  
AZUL TRAMOS 6 metros

RESINA : PE100 COLOR : NEGRO CON RAYAS AZULES Norma NTC 4585-2 Fecha de Producción : 2023-03-23

**I. CONTROL DIMENSIONAL**

	VALOR PROMEDIO	UNIDAD	MÉTODO DE ENSAYO APLICADO	REQUISITO NORMA
Diámetro exterior (mm)	316.10	mm	NTC 4585-2	>= 315 <= 316.9
Espesor de pared (mm)	29.60	mm	NTC 4585-2	>= 28.6 <= 31.6
Longitud	cumple		NTC 4585-2	La longitud de los tubos no debe ser menor a la mínima acordada entre Extrucol S.A. y el cliente.
Ovalamiento (mm)	2.40	mm	NTC 4585-2	> 0 <= 11.1
Variación Espesor Exentricidad %	I-01	3.40	%	NTC 4585-2 < 12%

**II. CARACTERISTICAS FISICAS**

	PROMEDIO	UNIDAD	MÉTODO DE ENSAYO APLICADO	REQUISITO NORMA
Flujo de masa fundida (FMF)(%)	1.63	%	ISO 1133:2005condicion D y T	Cambio de FMF por procesamiento +/- 20% medido sobre el compuesto usado.
Requisitos de desempeño	cumple		NTC 4585-5	Las juntas deben satisfacer lo establecido en la norma NTC 4585 - 5
Reversión ó Retracción longitudinal (%)	0.68	%	ISO 2505	<= 3 % Ningún efecto en la superficie.
Reversión ó Retracción longitudinal (%)		%	ISO 2505	<= 3 % Ningún efecto en la superficie.
Tiempo de inducción a la oxidación (min)	25.16	min	ISO 11357-6	> = 20 min

**III. CARACTERISTICAS MECANICAS**

	PROMEDIO	UNIDAD	MÉTODO DE ENSAYO APLICADO	REQUISITO NORMA
Elongación en la rotura (%)	581.27	%	ISO 6259-1ISO 6259-3	>= 350 (%)
Presión sostenida 1000h A 80°C (h)	I-05	Sin Falla	ISO 1167-1ISO 1167-2	Ninguna falla en ninguna probeta durante el ensayo.
Presión sostenida 100h A 20°C (h)	I-03	Sin Falla	ISO 1167-1ISO 1167-2	Ninguna falla en ninguna probeta durante el ensayo.
Presión sostenida 165h A 80°C (h)	I-04	Sin Falla	ISO 1167-1ISO 1167-2	Ninguna falla en ninguna probeta durante el ensayo.

**IV. CARACTERISTICAS GENERALES**

	PROMEDIO	UNIDAD	MÉTODO DE ENSAYO APLICADO	REQUISITO NORMA
Apariencia	cumple		NTC 4585-2	Las superficies internas y externas deben ser lisas, limpias y libre de escoriaciones, cavidades y otros defectos superficiales.
Color	cumple		NTC 4585 anexo A	Los tubos son negros con líneas azules.
Efectos sobre la calidad del agua (Atoxicidad)	I-02	cumple	NTC 539	Tomado de la tabla D1 de la NTC 539.
Rotulado	cumple		NTC 4585-2	De acuerdo con el numeral 11 de la norma 4585-2

**OBSERVACIONES** Los resultados de este informe solo afectan a los objetos sometidos a los ensayos. Este informe no deberá reproducirse parcialmente sin la aprobación por escrito de este laboratorio.

- I-01 Control interno de Extrucol
- I-02 Ensayo realizado en laboratorio externo.
- I-03 De acuerdo con el plan de calidad interno validados con ensayos anteriores
- I-04 De acuerdo con el plan de calidad interno validados con ensayos anteriores
- I-05 De acuerdo con el plan de calidad interno validados con ensayos anteriores



**YENNY PAOLA GONZALEZ PEREZ**

JEFE DE CALIDAD

PBX: (57)(7) 676 19 40 Fax: (57)(7)676 07 14  
Línea de Atención al Cliente: 01800977079  
Parque Industrial Km 3 Vía Palenque Café Madrid  
Bucaramanga - Colombia

Buen día, envío pantallazo donde ese evidencia que las facturas se encuentran en la plataforma de la DIAN.

Este documento le sirve como certificado de existencia

01-05-2023 02-05-2023 FVE FVE3210 Factura electrónica 901336997 INGENIERIA Y SUMIN... 890803239 EMPRESA DE OBRAS ... Aprobado con notificación  Factura Electrónica \$102,659,194