CERTIFICADOS DE CALIDAD DEL RECUBRIMIENTO

PINTUCO COLOMBIA S.A.S. NIT. 890.900.148-2
Dirección: Calle 19A No. 43B - 41. Medellín, Colombia.
PBX: 384 84 84 Fax: 323 04 70 A.A: 1194
Línea Servicio al cliente 01 8000 111 247
Desde Medellín 325 25 23
www.pintuco.com

Autopista Medellin-Bogota Km 37 - Via A Belen
Medellin, Antioquia

El Color de la Calidad®

Artículo: 10127825
INTERGARD 251 GRIS PARTE A KGA905/5 CANECA 4 GL
Lote: II4-319699
Cliente:
Fecha de Fabricación: 05-MAR-2024 Fecha de Vencimiento: 04-SEP-2025

Prueba/Método/Norma	Resultado	Mínimo	Max	Unidad Medida
NIVELACION VISUAL / I-GC-QAP-004-PINTUCO	Similar Std			
ACABADO / I-GC-QAP-004-PINTUCO	Similar Std			
DENSIDAD / I-GC-QAP-013-PINTUCO	5.89	5.83	6.06	kg/gal
PODER CUBRIENTE EN HUMEDO / I-GC-QAP-027-PINTUCO	Similar Std			
CATALIZADOR				
SECAMIENTO AL TACTO / I-GC-QAP-044-PINTUCO	1.0	0.0	1.0	h
VISCOSIDAD CONE AND PLATE / I-I&D+i-073-PINTUCO	3.0	2.0	5.0	P
CHORREO / I-GC-QAP-011-PINTUCO	Negativo			
MOLIENDA HEGMAN / I-GC-QAP-023-PINTUCO	4.0	4.0	8.0	Hegman
COLOR VISUAL PRODUCTOS / I-I&D+i-006-PINTUCO	Similar Std			

Observaciones

Certificado generado electronicamente, no requiere firma.

Gestion de calidad de la compania garantiza el cumplimiento de todas las propiedades de calidad referenciadas en la hoja tecnica de este producto.

Persona Responsable de Aprobación:	JOHN.ARBOLEDA

Fecha del Reporte: 08/03/2024 12:00:46 AM

Certificado de Análisis

PINTUCO COLOMBIA S.A.S. NIT. 890.900.148-2
Dirección: Calle 19A No. 43B - 41. Medellín, Colombia.
PBX: 384 84 84 Fax: 323 04 70 A.A: 1194
Línea Servicio al cliente 01 8000 111 247
Desde Medellín 325 25 23
www.pintuco.com

El Color de la Calidad®

Autopista Med-Bog Via Belen Rionegro Km 1
Medellin, Antioquia

Artículo1: 10127825
INTERGARD 251 GRIS PARTE A KGA905/5 CANECA 4 GL
Lote: IN3-305876
Cliente:
Fecha de Fabricación: 01-JUN-23 Fecha de Vencimiento: 30-NOV-24

Prueba/Método/Norma	Resultado	Min	Max	Unid Prueba
DENSIDAD / I-GC-QAP-013-PINTUCO	5.89	5.83	6.06	kg/gal
NIVELACION VISUAL / I-GC-QAP-004-PINTUCO	Similar Std	Similar Std		
PODER CUBRIENTE EN HUMEDO / I-GC-QAP-027-PINTUCO	Similar Std	Similar Std		
COLOR VISUAL PRODUCTOS / I-I&D+i-006-PINTUCO	Similar Std	Similar Std		
SECAMIENTO AL TACTO / I-GC-QAP-044-PINTUCO	1.00	0.00	1.00	h
CHORREO / I-GC-QAP-011-PINTUCO	Negativo	Negativo		
VISCOSIDAD CONE AND PLATE / I-I&D+i-073-PINTUCO	5.00	2.00	5.00	P
MOLIENDA HEGMAN / I-GC-QAP-023-PINTUCO	4.00	4.00	8.00	Hegman
ACABADO / I-GC-QAP-004-PINTUCO	Similar Std	Similar Std		
CATALIZADOR	0.00	4/1 V/V 10128213		

Observaciones:

Certificado generado electronicamente, no requiere firma. Producto aprobado por Personal de Calidad. Metodos de ensayo basados en normas ASTM o NTC

Gestion de calidad de la compania garantiza el cumplimiento de todas las propiedades de calidad referenciadas en la hoja tecnica de este producto.

Persona Responsable de Aprobación:	JORGE.PATINO

Fecha del Reporte: 24/07/2023 04:56:49 PM

PINTUCO COLOMBIA S.A.S. NIT. 890.900.148-2
Dirección: Calle 19A No. 43B - 41. Medellín, Colombia.
PBX: 384 84 84 Fax: 323 04 70 A.A: 1194
Linea Servido al cliente 01 8000 111 247
Desde Medellín 325 25 23
www.pintuco.com

Autopista Medellin-Bogota Km 37 - Via A Belen
Medellin, Antioquia

Artículo: 10127825
INTERGARD 251 GRIS PARTE A KGA905/5 CANECA 4 GL
Lote: IR3-315819
Cliente:
Fecha de Fabricación: 26-DIC-2023 Fecha de Vencimiento: 26-JUN-2025

Prueba/Método/Norma	Resultado	Min	Max	Unid Prueba
MOLIENDA HEGMAN / I-GC-QAP-023-PINTUCO	4.0	4.0	8.0	Hegman
COLOR VISUAL PRODUCTOS / I-I&D+i-006-PINTUCO	Similar Std			
DENSIDAD / I-GC-QAP-013-PINTUCO	5.98	5.83	6.06	kg/gal
CHORREO / I-GC-QAP-011-PINTUCO	Negativo			
CATALIZADOR				
SECAMIENTO AL TACTO / I-GC-QAP-044-PINTUCO	1.0	0.0	1.0	h
NIVELACION VISUAL / I-GC-QAP-004-PINTUCO	Similar Std			
ACABADO / I-GC-QAP-004-PINTUCO	Similar Std			
VISCOSIDAD CONE AND PLATE / I-I&D+i-073-PINTUCO	4.8	2.0	5.0	P
PODER CUBRIENTE EN HUMEDO / I-GC-QAP-027-PINTUCO	Similar Std			

Observaciones

Certificado generado electronicamente, no requiere firma.

Gestion de calidad de la compania garantiza el cumplimiento de todas las propiedades de calidad referenciadas en la hoja tecnica de este producto.

Persona Responsable de Aprobación:	GUILLERMO.VELEZ

Fecha del Reporte: 29/12/2023 12:00:07 AM

Certificado de Análisis

PINTUCO COLOMBIA S.A.S. NIT. 890.900.148-2
Dirección: Calle 19A No. 43B - 41. Medellín, Colombia.
PBX: 384 84 84 Fax: 323 04 70 A.A: 1194
Línea Servicio al cliente 01 8000 111 247
Desde Medellín 325 25 23
www.pintuco.com

El Color de la Calidad®

Autopista Med-Bog Via Belen Rionegro Km 1
Medellin, Antioquia

Artículo1: 10128076
INTERGARD 251 PARTE B KGA901/1 1 GL
Lote: IN3-305568
Cliente:
Fecha de Fabricación: 07-JUN-23 Fecha de Vencimiento: 06-DIC-24

Prueba/Método/Norma	Resultado	Min	Max	Unid Prueba
VISCOSIDAD KU / I-GC-QAP-048-PINTUCO	55.00	50.00	60.00	KU
DENSIDAD / I-GC-QAP-013-PINTUCO	3.45	3.31	3.51	kg/gal

Observaciones:

Certificado generado electronicamente, no requiere firma. Producto aprobado por Personal de Calidad. Metodos de ensayo basados en normas ASTM o NTC

Gestion de calidad de la compania garantiza el cumplimiento de todas las propiedades de calidad referenciadas en la hoja tecnica de este producto.

Persona Responsable de Aprobación:	JORGE.PATINO

Fecha del Reporte: 24/07/2023 04:58:37 PM

PINTUCO COLOMBIA S.A.S. NIT. 890.900.148-2
Dirección: Calle 19A No. 43B - 41. Medellín, Colombia.
PBX: 384 84 84 Fax: 323 04 70 A.A: 1194
Linea Servicio al cliente 01 8000 111 247
Desde Medellín 325 25 23
www.pintuco.com

El Color de la Calidad®

Autopista Medellin-Bogota Km 37 - Via A Belen
Medellin, Antioquia

Artículo: 10128076
INTERGARD 251 PARTE B KGA901/1 1 GL
Lote: IP4-318509
Cliente:
Fecha de Fabricación: 05-FEB-2024 Fecha de Vencimiento: 06-AGO-2025

Prueba/Metodo/Norma	Resultado	Min	Max	Unidad de Medida
VISCOSIDAD KU / I-GC-QAP-048-PINTUCO	55	50	60	KU
DENSIDAD / I-GC-QAP-013-PINTUCO	3.45	3.31	3.51	kg/gal

Observaciones

Certificado generado electronicamente, no requiere firma.

Gestion de calidad de la compania garantiza el cumplimiento de todas las propiedades de calidad referenciadas en la hoja tecnica de este producto.

Persona Responsable de Aprobación:	LEONARDO.GARZON

Fecha del Reporte: 08/02/2024 12:00:41 AM

CERTIFICADO DE ANALISIS

PINTUCO COLOMBIA S.A.S. NIT. 890.900.148-2
Direccion: Calle 19A No. 43B - 41. Medellin, Colombia.
PBX: 384 84 84 Fax: 323 04 70 A.A: 1194
Linea Servicio al cliente 01 8000 111 247
Desde Medellin 325 25 23
www.pintuco.com

Autopista Med-Bog Via Belen Rionegro Km 1
Medellin, Antioquia

Artículo: 10128076
INTERGARD 251 PARTE B KGA901/1 1 GL
Lote: IT2-286736
Cliente:
Fecha de Fabricación: 30-JUL-2022 Fecha de Vencimiento: 29-ENE-2024

Prueba/Método/Norma	Resultado	Min	Max	Unid Prueba
VISCOSIDAD KU / I-GC-QAP-048-PINTUCO	54	50	60	KU
DENSIDAD / I-GC-QAP-013-PINTUCO	3.45	3.31	3.51	kg/gal

Observaciones

Certificado generado electronicamente, no requiere firma. Producto aprobado por Personal de Calidad. Metodos de ensayo basados en normas ASTM o NTC

Gestion de calidad de la compania garantiza el cumplimiento de todas las propiedades de calidad referenciadas en la hoja tecnica de este producto.

Persona Responsable de Aprobación:	HUGO.PATINO

Fecha del Reporte: 01/08/2022 06:14:14 AM

PINTUCO COLOMBIA S.A.S. NIT. 890.900.148-2
Dirección: Calle 19A No. 43B - 41. Medellín, Colombia.
PBX: 384 84 84 Fax: 323 04 70 A.A: 1194
Línea Servicio al cliente 01 8000 111 247
Desde Medellín 325 25 23
www.pintuco.com

Autopista Medellin-Bogota Km 37 - Via A Belen
Medellin, Antioquia

El Color de la Calidad®

Artículo: 10012981
ACRILICA MANTENIMIENTO SEMI MATE NEGRO 13791 RAL 9004 1 GL
Lote: IP4-316551
Cliente:
Fecha de Fabricación: 19-ENE-2024 Fecha de Vencimiento: 20-JUL-2025

Prueba/Método/Norma	Resultado	Min	Max	Unid Prueba
COLOR VISUAL PRODUCTOS / I-I&D+i-006-PINTUCO	Similar Std			
SECAMIENTO AL TACTO / I-GC-QAP-044-PINTUCO	30	15	30	min
MOLIENDA HEGMAN / I-GC-QAP-023-PINTUCO	5.0	5.0	6.0	Hegman
ADHERENCIA EN CUADRICULA / I-GC-QAP-007-PINTUCO	100.00	100.00	100.00	%
BRILLO A 60° / I-GC-QAP-010-PINTUCO	10.00	0.00	30.00	%
FLEXIBILIDAD MANDRIL CILINDRICO 1/2" / I-GC-QAP-018-PINTUCO	Pasa			
DENSIDAD / I-GC-QAP-013-PINTUCO	4.36	4.29	4.39	kg/gal
PODER CUBRIENTE EN HUMEDO / I-GC-QAP-027-PINTUCO	Similar Std			
SECAMIENTO AL MANEJO / I-GC-QAP-044-PINTUCO	60	30	60	min
VISCOSIDAD KU / I-GC-QAP-048-PINTUCO	79	70	80	KU

Observaciones

Certificado generado electronicamente, no requiere firma.

Gestion de calidad de la compania garantiza el cumplimiento de todas las propiedades de calidad referenciadas en la hoja tecnica de este producto.

Persona Responsable de Aprobación:	JORGE.RIOS

Fecha del Reporte: 22/01/2024 12:00:05 AM

PINTUCO COLOMBIA S.A.S. NIT. 890.900.148-2
Dirección: Calle 19A No. 43B - 41. Medellín, Colombia.
PBX: 384 84 84 Fax: 323 04 70 A.A: 1194
Línea Servicio al cliente 01 8000 111 247
Desde Medellín 325 25 23
www.pintuco.com

Autopista Medellin-Bogota Km 37 - Via A Belen
Medellin, Antioquia

Artículo: 10012981
ACRILICA MANTENIMIENTO SEMI MATE NEGRO 13791 RAL 9004 1 GL
Lote: IU3-313130
Cliente:
Fecha de Fabricación: 17-OCT-2023 Fecha de Vencimiento: 17-ABR-2025

Prueba/Método/Norma	Resultado	Min	Max	Unid Prueba
BRILLO A 60° / I-GC-QAP-010-PINTUCO	8.00	0.00	30.00	%
COLOR VISUAL PRODUCTOS / I-I&D+i-006-PINTUCO	Similar Std			
SECAMIENTO AL TACTO / I-GC-QAP-044-PINTUCO	15	15	30	min
VISCOSIDAD KU / I-GC-QAP-048-PINTUCO	73	70	80	KU
SECAMIENTO AL MANEJO / I-GC-QAP-044-PINTUCO	30	30	60	min
PODER CUBRIENTE EN HUMEDO / I-GC-QAP-027-PINTUCO	Similar Std			
FLEXIBILIDAD MANDRIL CILINDRICO 1/2" / I-GC-QAP-018-PINTUCO	Pasa			
DENSIDAD / I-GC-QAP-013-PINTUCO	4.32	4.29	4.39	kg/gal
MOLIENDA HEGMAN / I-GC-QAP-023-PINTUCO	5.0	5.0	6.0	Hegman
ADHERENCIA EN CUADRICULA / I-GC-QAP-007-PINTUCO	100.00	100.00	100.00	%

Observaciones

Certificado generado electronicamente, no requiere firma.

Gestion de calidad de la compania garantiza el cumplimiento de todas las propiedades de calidad referenciadas en la hoja tecnica de este producto.

Persona Responsable de Aprobación:	JORGE.PATINO

Fecha del Reporte: 20/10/2023 12:00:44 AM

CERTIFICADO DE ANALISIS

PINTUCO COLOMBIA S.A.S. NIT. 890.900.148-2
Direccion: Calle 19A No. 43B - 41, Medellin, Colombia
PBX: 384 84 84 Fax: 323 04 78 A.A: 1194
Linea Servicio al cliente 01 8000 111 247
Desde Medellin 325 25 23
www.pintuco.com

Autopista Medellin-Bogota Km 37 - Via A Belen
Medellin, Antioquia

Articulo: 10015696
PINTURA ACRILICA MANTENIMIENTO SEMI MATE NEGRO 13791 RAL 9004 CAN 5 GL
Lote: IU3-313363
Cliente:
Fecha de Fabricación: 30-OCT-2023 Fecha de Vencimiento: 30-ABR-2025

Prueba/Método/Norma	Resultado	Min	Max	Unid Prueba
PODER CUBRIENTE EN HUMEDO / I-GC-QAP-027-PINTUCO	Similar Std			
ADHERENCIA EN CUADRICULA / I-GC-QAP-007-PINTUCO	100.00	100.00	100.00	%
FLEXIBILIDAD MANDRIL CILINDRICO 1/8" / I-GC-QAP-018-PINTUCO	Pasa			
SECAMIENTO AL TACTO / I-GC-QAP-044-PINTUCO	30	15	30	min
DENSIDAD / I-GC-QAP-013-PINTUCO	4.30	4.29	4.39	kg/gal
MOLIENDA HEGMAN / I-GC-QAP-023-PINTUCO	5.0	5.0	6.0	Hegman
COLOR VISUAL PRODUCTOS / I-I&D+i-006-PINTUCO	Similar Std			
BRILLO A 60° / I-GC-QAP-010-PINTUCO	7.00	0.00	30.00	%
VISCOSIDAD KU / I-GC-QAP-048-PINTUCO	70	70	80	KU
SECAMIENTO AL MANEJO / I-GC-QAP-044-PINTUCO	60	30	60	min

Observaciones

Certificado generado electronicamente, no requiere firma.

Gestion de calidad de la compania garantiza el cumplimiento de todas las propiedades de calidad referenciadas en la hoja tecnica de este producto.

Persona Responsable de Aprobación:	GUILLERMO.VELEZ

Fecha del Reporte: 02/11/2023 12:00:07 AM

CERTIFICADOS DE CALIDAD DEL ACERO

CERTIFICADO DE CALIDAD METALSUR

METALSUR S.A.

REFERENCIA:	CUADRADO	100 x 100	ESPESOR	3,00	mm *	6,000	mm
TIPO DE LAMINA:	HR ESTR	FECHA DE FABRICACIÓN:	6 NOVIEMBRE 2023	COD. TRAZABILIDAD:	06N23		

VARIABLE	UNIDADES	VALOR NOMINAL	RANGO DE ACEPTACIÓN		CONFORMIDAD
			MÍNIMO	MÁXIMO	
DIÁMETRO/DIMENSION EXTERIOR	milímetros	100 x 100	99,20	100,80	CONFORME
			99,20	100,80	CONFORME
ESPESOR	milímetros	3,00	2,80	3,20	CONFORME
LONGITUD	milímetros	6000	5994	6013	CONFORME

	DIÁMETRO EXTERIOR [mm]			
	Lado A	Lado B	Lado C	Lado D
MEDIA	100,23	100,25	100,25	100,14
DESV. EST	0,027	0,000	0,055	0,126
VARIANZA	0,001	0,000	0,003	0,016
N	6	6	6	6

LONGITUD [mm]
6005,0
0,00
0,00
6

ESPESOR [mm]
3,00
0,00
0,00
5

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)			
ELEMENTO	MÁXIMO	REAL	RESULTADO
C	0,25	0,160	CUMPLE
Mn	0,89	0,770	CUMPLE
P	0,56	0,012	CUMPLE
S	0,40	0,004	CUMPLE

PRUEBAS Y ENSAYOS	MÉTODO	RESULTADO
ABOCARDADO	NORMA NTC-103	CUMPLE
APLASTAMIENTO	NORMA NTC-4526	CUMPLE
TRACCIÓN	NORMA NTC-3353	CUMPLE

PROPIEDADES MECÁNICAS			
PROPIEDAD	MÍNIMO	VALOR	RESULTADO
YIELD STRENGTH [ksi]	50	59	CUMPLE
TENSILE STRENGTH [ksi]	62	77	CUMPLE
ELONGATION [%]	18	26	CUMPLE

La norma que rige la valoración del espesor de la lámina correspondiente a la fabricación de este tubo es según norma internacional ASTM-A568 para tubería estructural grado C, JIS G 3302 para tubería galvanizada estructural. Norma de fabricación NTC-4526 acero estructural grado C de ICONTEC y NTC 2842 para tubería cold rolled.

TRAZABILIDADES

M23213101, M23322002, M23321902, M23321901, M23213102

OBSERVACIONES:

1. METALSUR S.A. no asume responsabilidad alguna por los diseños que superen la resistencia del material con que fue fabricada la tubería, ni por procesos a los que sea sometida la tubería que puedan ocasionar cambios en sus propiedades mecánicas.

2. Las pruebas y ensayos destructivos se realizan tomando muestras aleatorias.

3. Los porcentajes de composición química corresponden al máximo valor del elemento en las coladas con la que fue fabricado el producto.

ELABORÓ:

DIANA CAROLINA MERA BALANTA AUXILIAR DE CALIDAD METALSUR

CERTIFICADO DE CALIDAD METALSUR

REFERENCIA:	CUADRADO	100 x 100	ESPESOR	3,00	mm *	6,000	mm
TIPO DE LAMINA:	HR ESTR	FECHA DE FABRICACIÓN:	18 DICIEMBRE 2023	COD. TRAZABILIDAD:	18D23		

VARIABLE	UNIDADES	VALOR NOMINAL	RANGO DE ACEPTACIÓN		CONFORMIDAD
			MÍNIMO	MÁXIMO	
DIÁMETRO/DIMENSION EXTERIOR	milímetros	100 x 100	99,20	100,80	CONFORME
			99,20	100,80	CONFORME
ESPESOR	milímetros	3,00	2,80	3,20	CONFORME
LONGITUD	milímetros	6000	5994	6013	CONFORME

	DIÁMETRO EXTERIOR [mm]			
	Lado A	Lado B	Lado C	Lado D
MEDIA	99,98	99,90	100,11	99,91
DESV. EST	0,050	0,082	0,266	0,103
VARIANZA	0,002	0,007	0,071	0,011
N	4	4	4	4

LONGITUD [mm]
6003,0
0,00
0,00
4

ESPESOR [mm]
3,01
0,02
0,00
8

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)			
ELEMENTO	MÁXIMO	REAL	RESULTADO
C	0,25	0,170	*CUMPLE*
Mn	1,35	0,770	*CUMPLE*
P	0,50	0,012	*CUMPLE*
S	0,40	0,003	*CUMPLE*
Cu	0.30	0,010	*CUMPLE*

PRUEBAS Y ENSAYOS	MÉTODO	RESULTADO
ABOCARDADO	NORMA NTC-103	*CUMPLE*
APLASTAMIENTO	NORMA NTC-4526	*CUMPLE*
TRACCIÓN	NORMA NTC-3353	*CUMPLE*

PROPIEDADES MECÁNICAS			
PROPIEDAD	MÍNIMO	VALOR	RESULTADO
YIELD STRENGTH [ksi]	50	64	*CUMPLE*
TENSILE STRENGTH [ksi]	75	82	*CUMPLE*
ELONGATION [%]	20	26	*CUMPLE*

La norma que rige la valoración del espesor de la lámina correspondiente a la fabricación de este tubo es según norma internacional ASTM-A568 para tubería estructural grado C, JIS G 3302 para tubería galvanizada estructural. Norma de fabricación NTC-4526 acero estructural grado C de ICONTEC y NTC 2842 para tubería cold rolled.

TRAZABILIDADES

m23287201, m23286403, m23286103, m23286203, m23286202, m23286201, m23286401, m23286402

ELABORÓ:

ANDRES FELIPE MOSQUERA S. COORDINADOR DE CALIDAD METALSUR

OBSERVACIONES:

1. METALSUR S.A. no asume responsabilidad alguna por los diseños que superen la resistencia del material con que fue fabricada la tubería, ni por procesos a los que sea sometida la tubería que puedan ocasionar cambios en sus propiedades mecánicas.

2. Las pruebas y ensayos destructivos se realizan tomando muestras aleatorias.

3. Los porcentajes de composición química corresponden al máximo valor del elemento en las coladas con la que fue fabricado el producto.

CERTIFICADO DE CALIDAD METALSUR

REFERENCIA:	RECTANGULAR	100 x 50	ESPESOR	2,00	mm *	6,000	mm
TIPO DE LAMINA:	HR ESTR	FECHA DE FABRICACIÓN:	23 AGOSTO 2023	COD. TRAZABILIDAD:	23A23		

VARIABLE	UNIDADES	VALOR NOMINAL	RANGO DE ACEPTACIÓN		CONFORMIDAD
			MÍNIMO	MÁXIMO	
DIÁMETRO/DIMENSION EXTERIOR	milímetros	100 x 50	99,20	100,80	CONFORME
			48,80	51,20	CONFORME
ESPESOR	milímetros	2,00	1,85	2,15	CONFORME
LONGITUD	milímetros	6000	5994	6013	CONFORME

	DIÁMETRO EXTERIOR [mm]			
	Lado A	Lado B	Lado C	Lado D
MEDIA	100,20	50,45	100,15	50,43
DESV. EST	0,000	0,071	0,007	0,035
VARIANZA	0,000	0,005	0,000	0,001
N	2	2	2	2

LONGITUD [mm]
6004,0
0,00
0,00
2

ESPESOR [mm]
2,02
-
-
1

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)			
ELEMENTO	MÁXIMO	REAL	RESULTADO
C	0,25	0,160	CUMPLE
Mn	0,89	0,780	CUMPLE
P	0,56	0,011	CUMPLE
S	0,40	0,002	CUMPLE

PRUEBAS Y ENSAYOS	MÉTODO	RESULTADO
ABOCARDADO	NORMA NTC-103	CUMPLE
APLASTAMIENTO	NORMA NTC-4526	CUMPLE
TRACCIÓN	NORMA NTC-3353	CUMPLE

PROPIEDADES MECÁNICAS			
PROPIEDAD	MÍNIMO	VALOR	RESULTADO
YIELD STRENGTH [ksi]	50	64	CUMPLE
TENSILE STRENGTH [ksi]	71	82	CUMPLE
ELONGATION [%]	18	26	CUMPLE

La norma que rige la valoración del espesor de la lámina correspondiente a la fabricación de este tubo es según norma internacional ASTM-A568 para tubería estructural grado C, JIS G 3302 para tubería galvanizada estructural. Norma de fabricación NTC-4526 acero estructural grado C de ICONTEC y NTC 2842 para tubería cold rolled.

TRAZABILIDADES

M23148402

OBSERVACIONES:

1. METALSUR S.A. no asume responsabilidad alguna por los diseños que superen la resistencia del material con que fue fabricada la tubería, ni por procesos a los que sea sometida la tubería que puedan ocasionar cambios en sus propiedades mecánicas.
2. Las pruebas y ensayos destructivos se realizan tomando muestras aleatorias.
3. Los porcentajes de composición química corresponden al máximo valor del elemento en las coladas con la que fue fabricado el producto.

ELABORÓ:

DIANA CAROLINA MERA BALANTA AUXILIAR DE CALIDAD METALSUR

日钢营口中板有限公司
RIZHAO STEEL YINGKOU MEDIUM PLATE CO.,LTD.
辽宁省营口市老边区冶金街/115005
Yejinstreet,Laobiandistrict,Yingkou,Liaoning,P.R.China/115005
TEL:0417-3256081 FAX:0417-3256057 NO.:DT2101501/A

产品质量证明书
INSPECTION CERTIFICATE

订货单位 PURCHASER	SAMSUNG C&T CORPORATION	产品名称 PRODUCT	普通碳素结构钢 General carbon structural steel		
收货单位 CONSIGNEE	SAMSUNG C&T CORPORATION	合同编号 CONTRACT NO.	BSI-220928YK-663WP		
技术标准/牌号 SPEC/GRADE	ASTM A36/A36M-2019 ; ASTM A36	交货状态 DELIVERY CONDITION	热轧(AR)	签发日期 DATE OF ISSUE	20221031
		证明书编号 CERTIFICATE NO.	221031Z00402		
车 号 TRAIN NO.					

炉号 HEAT NO.	批号 LOT NO.	钢板号 PLATE NO.	规格 (MM) DIMENSION	数量 QTY	重量 WEIGHT kg	分析区域 A.A	化学成分 CHEMICAL ANALYSIS % C ×10⁻³	Si ×10⁻³	Mn ×10⁻³	P ×10⁻⁴	S ×10⁻⁴	Cr ×10⁻³	Ni ×10⁻⁴	Cu ×10⁻³	Mo ×10⁻⁴	V ×10⁻³	Ti ×10⁻⁴	Nb ×10⁻⁴	CEV ×10⁻²	A0A01 屈服强度 MPa Rp0.2	A0A02 抗拉强度 MPa Rm	A0A03 断后伸长率 % B5
22118925A	S2A300081	S2A30102101	9x2440x6100	1	1,052	L	183	183	594	150	113	14	70	9	10	1	20	20	29	334	465	26.5
22118925A	S2A300081	S2A30102102	9x2440x6100	1	1,052	L	183	183	594	150	113	14	70	9	10	1	20	20	29	334	465	26.5
22118925A	S2A300081	S2A30102201	9x2440x6100	1	1,052	L	183	183	594	150	113	14	70	9	10	1	20	20	29	334	465	26.5
22118925A	S2A300081	S2A30102202	9x2440x6100	1	1,052	L	183	183	594	150	113	14	70	9	10	1	20	20	29	334	465	26.5
22118925A	S2A300081	S2A30102301	9x2440x6100	1	1,052	L	183	183	594	150	113	14	70	9	10	1	20	20	29	334	465	26.5
22118925A	S2A300081	S2A30102302	9x2440x6100	1	1,052	L	183	183	594	150	113	14	70	9	10	1	20	20	29	334	465	26.5
22118925A	S2A300081	S2A30103101	9x2440x6100	1	1,052	L	183	183	594	150	113	14	70	9	10	1	20	20	29	334	465	26.5
22118925A	S2A300081	S2A30103102	9x2440x6100	1	1,052	L	183	183	594	150	113	14	70	9	10	1	20	20	29	334	465	26.5
22118925A	S2A300081	S2A30103201	9x2440x6100	1	1,052	L	183	183	594	150	113	14	70	9	10	1	20	20	29	334	465	26.5
22118925A	S2A300081	S2A30103202	9x2440x6100	1	1,052	L	183	183	594	150	113	14	70	9	10	1	20	20	29	334	465	26.5
22118925A	S2A300081	S2A30103301	9x2440x6100	1	1,052	L	183	183	594	150	113	14	70	9	10	1	20	20	29	334	465	26.5
22118925A	S2A300081	S2A30103302	9x2440x6100	1	1,052	L	183	183	594	150	113	14	70	9	10	1	20	20	29	334	465	26.5
			合计(TOTAL):	12	12,624																	

注释 NOTES

L：熔炼成分SMELTING COMPOSITION
拉伸标距(GAUGE LENGTH) Lo=200 mm
A0A01=YIELD STRENGTH
A0A02=TENSILE STRENGTH
A0A03=PRECENTAGE ELONGATION AFTER FRACTURE

According to EN 10204 3.1

本产品已按照标准要求进行制造和检验，其结果符合要求，特此证明。
WE HEREBY CERTIFY THAT MATERIAL DESCRIBED HAS MANUFACTURED AND TESTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE MATERIAL SPECIFICATION

野牛

冶金技术处处长
DIRECTOR OF METALLURGICAL DEPARTMENT

杨海

日钢营口中板有限公司
RIZHAO STEEL YINGKOU MEDIUM PLATE CO.,LTD.
辽宁省营口市老边区冶金街/115005
Yejinstreet,Laobiandistrict,Yingkou,Liaoning,P.R.China/115005
TEL:0417-3256081 FAX:0417-3256057 NO.:DT2101501/A

产品质量证明书
INSPECTION CERTIFICATE

订货单位 PURCHASER	SAMSUNG C&T CORPORATION	产品名称 PRODUCT	普通碳素结构钢 General carbon structural steel		
收货单位 CONSIGNEE	SAMSUNG C&T CORPORATION	合同编号 CONTRACT NO.	BSI-220928YK-663WP		
技术标准/牌号 SPEC/GRADE	ASTM A36/A36M-2019；ASTM A36	交货状态 DELIVERY CONDITION	热轧(AR)	签发日期 DATE OF ISSUE	20221114
		证明书编号 CERTIFICATE NO.	221114Z00434		
车 号 TRAIN NO.					

炉号 HEAT NO.	批号 LOT NO.	钢板号 PLATE NO.	规格 (MM) DIMENSION	数量 QTY	重量 WEIGHT kg	分析区域 A.A	化学成分 CHEMICAL ANALYSIS % C ×10⁻³	Si ×10⁻³	Mn ×10⁻³	P ×10⁻⁴	S ×10⁻⁴	Cr ×10⁻³	Ni ×10⁻⁴	Cu ×10⁻³	Mo ×10⁻⁴	V ×10⁻³	Ti ×10⁻⁴	Nb ×10⁻⁴	CEV ×10⁻²	A0A01 屈服强度 MPa Rp0.2	A0A02 抗拉强度 MPa Rm	A0A03 断后伸长率 % B5
22118913A	S2B110149	S2B11396101	9x2440x6100	1	1,052	L	144	210	841	150	36	9	30	8	60	6	140	40	29	359	468	24.5
22118913A	S2B110149	S2B11396102	9x2440x6100	1	1,052	L	144	210	841	150	36	9	30	8	60	6	140	40	29	359	468	24.5
22118913A	S2B110149	S2B11396201	9x2440x6100	1	1,052	L	144	210	841	150	36	9	30	8	60	6	140	40	29	359	468	24.5
22118913A	S2B110149	S2B11396202	9x2440x6100	1	1,052	L	144	210	841	150	36	9	30	8	60	6	140	40	29	359	468	24.5
22118913A	S2B110149	S2B11396301	9x2440x6100	1	1,052	L	144	210	841	150	36	9	30	8	60	6	140	40	29	359	468	24.5
22118913A	S2B110149	S2B11396302	9x2440x6100	1	1,052	L	144	210	841	150	36	9	30	8	60	6	140	40	29	359	468	24.5
			合计(TOTAL):	6	6,312																	

注释 NOTES

L：熔炼成分 SMELTING COMPOSITION
拉伸标距(GAUGE LENGTH) Lo=200 mm
A0A01=YIELD STRENGTH
A0A02=TENSILE STRENGTH
A0A03=PRECENTAGE ELONGATION AFTER FRACTURE

According to EN 10204 3.1

本产品已按照标准要求进行制造和检验，其结果符合要求，特此证明。
WE HEREBY CERTIFY THAT MATERIAL DESCRIBED HAS MANUFACTURED AND TESTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE MATERIAL SPECIFICATION

野牛

冶金技术处处长
DIRECTOR OF METALLURGICAL DEPARTMENT

日照钢铁有限公司
RIZHAO STEEL YINGKOU PLATE CO.,LTD.
辽宁省营口市老边区叶街115005
Yejin street, Laobian district, Yingkou, Liaoning, P.R. China/115005
TEL:0417-3256081 FAX:0417-3256057 NO.:DT2101501/A

产品质量证明书
INSPECTION CERTIFICATE

订货单位 PURCHASER	SAMUNG C&T CORPORATION	产品名称 PRODUCT	低合金高强度结构钢 High strength low alloy structural steel		
收货单位 CONSIGNEE	SAMUNG C&T CORPORATION	合同号 CONTRACT NO.	BSI-230802YK-013WP-01		
技术标准牌号 SPEC/GRADE	ASTM A572/A572M; A572 Gr.50	交货状态 DELIVERY CONDITION	热轧(AR)	签发日期 DATE OF ISSUE	20231021
		证明书号 CERTIFICATE NO.	231021Z00764		
车号 TRAIN NO.					

炉号 HEAT NO.	批号 LOT NO.	钢板号 PLATE NO.	规格 (MM) DIMENSION	数量 QTY	重量 WEIGHT (kg)	分析区域 A.A	化学成分 CHEMICAL ANALYSIS % C (10⁻²)	Si (10⁻²)	Mn (10⁻²)	P (10⁻³)	S (10⁻³)	Nb (10⁻⁴)	Als (10⁻³)	CEV (10⁻²)	Cu (10⁻³)	Ni (10⁻⁴)	Cr (10⁻³)	Mo (10⁻⁴)	V (10⁻³)	Ti (10⁻⁴)	A0A01 屈服强度 MPa Rp0.2	A0A02 抗拉强度 MPa Rm	A0A03 断后伸长率 % B5
23115691A	S3A170046	S3A17157101	9x2438x6096	1	1,050	L	15	22	140	19	35	13	28	40	10	240	47	20	1	150	377	531	23
23115691A	S3A170046	S3A17159102	9x2438x6096	1	1,050	L	15	22	140	19	35	13	28	40	10	240	47	20	1	150	377	531	23
23115691A	S3A170046	S3A17159201	9x2438x6096	1	1,050	L	15	22	140	19	35	13	28	40	10	240	47	20	1	150	377	531	23
23115691A	S3A170046	S3A17159202	9x2438x6096	1	1,050	L	15	22	140	19	35	13	28	40	10	240	47	20	1	150	377	531	23
23115691A	S3A170046	S3A17159302	9x2438x6096	1	1,050	L	15	22	140	19	35	13	28	40	10	240	47	20	1	150	377	531	23
23115691A	S3A170046	S3A17160101	9x2438x6096	1	1,050	L	15	22	140	19	35	13	28	40	10	240	47	20	1	150	377	531	23
23115691A	S3A170046	S3A17160102	9x2438x6096	1	1,050	L	15	22	140	19	35	13	28	40	10	240	47	20	1	150	377	531	23
			合计(TOTAL):	7	7,350																		

注释 NOTES

L: 熔炼分析 SMELTING COMPOSITION
拉伸规格 (GAUGE LENGTH) Lo=200 mm
A0A01=YIELD STRENGTH
A0A02=TENSILE STRENGTH
A0A03=PRECENTAGE ELONGATION AFTER FRACTURE

According to EN 10204 3.1

本品按照合同要求进行检验其结果符合要求特此证明
WE HEREBY CERTIFY THAT MATERIAL DESCRIBED HAS MANUFACTURED AND TESTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF THE ABOVE MATERIAL SPECIFICATION

野牛

冶金技术处长
DIRECTOR OF METALLURGICAL DEPARTMENT

DESTINATARIO

NOMBRE	DIRECCIÓN	N° ORDEN DE COMPRA
Estaco S.A.	KM 1 2Par Industrial Elite-Via Aeropuerto BG24	PV/1347371

AGOFER
DITH Group

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

C-C-01-D01
Versión 4
01/08/2023

DATOS DE LA EMPRESA

NOMBRE:	Agofer S.A.S.	No. INTERNO	39,835	REPORTE DE PRODUCTO	RPT3466	FECHA DE PRODUCCIÓN	2023-07-04
N.I.T.	800.216.499-1	PLANTA	Malambo	N° ORDEN DE PRODUCCIÓN	PO2344	UNIDADES PRODUCIDAS	1075.0
DIRECCIÓN DE LA PLANTA DE PRODUCCIÓN			KM 3-100 Vía a Caracolí				

DATOS DEL PRODUCTO

PRODUCTO		Tubo Estructural Grado C 100 x 100 x 6m (3.0mm) (55.32kg)															
N°	CALIDAD	N° DE TRAZABILIDAD DE LA MATERIA PRIMA	PROPIEDADES QUÍMICAS (%)										RECUBRIMIENTO DE ZINC	PROPIEDADES MECÁNICAS		
			C	Si	Mn	P	S	Al	Cu	Ni	Cr	Mo		Fluencia (F/Y)	Tracción (F/T)	Elongación (%)
1	ASTM A572 G50	SU96253	0.1319	0.0070	0.9010	0.0138	0.0017	0.0000	0.0100	0.0120	0.0340	0.0040	NA	450.0	536.0	21.0
2	ASTM A572 G50	SU96251	0.1354	0.0060	0.8880	0.0130	0.0025	0.0000	0.0120	0.0130	0.0320	0.0040	NA	463.0	540.0	25.0
3	ASTM A572 G50	SU96249	0.1296	0.0080	0.8980	0.0120	0.0028	0.0000	0.0210	0.0140	0.0340	0.0040	NA	463.0	538.0	24.0
4	ASTM A572 G50	SU94754	0.1320	0.0040	0.9090	0.0108	0.0041	0.0000	0.0150	0.0080	0.0120	0.0010	NA	474.0	532.0	27.0

* Las cubiertas se fabrican bajo los parámetros de la NTC 4015.
* Las láminas se enderezan bajo los parámetros de las NTC 6 y 7.
* Las láminas colaborantes se fabrican bajo los parámetros de la NTC 5805.
* La perfilería se fabrica bajo los parámetros de la NTC 5685.
* Las tubería se fabrican bajo los parametros de las NTC 1560 (para tuberia cerramiento), NTC 1986 (para tuberia mecánica) y NTC 4526 (para tuberia estructural).

NOTA: Certificamos que los datos descritos de la composición química y de las propiedades mecánicas son una fiel copia de los certificados de calidad emitidos por el fabricante de la materia prima utilizada, en caso que la propiedades mecánicas estén con valor 0 significa que el fabricante no lo certifica ya que la norma de fabricación no lo exige como aspecto obligatorio.

ENSAYOS REALIZADOS

PRUEBAS DESTRUCTIVAS			
Abocardado	NA	Doblado	NA
Aplastamiento	Conforme		

PRUEBAS DIMENSIONALES					
Diámetro	NA	Espesor	Conforme	Radios	Conforme
Dimensiones	Conforme	Longitud	Conforme	Rectitud	Conforme

Certificamos que el material aquí descrito fue producido, revisado y aprobado en la fecha escrita en nuestras instalaciones. Si requiere trazabilidad adicional puede solicitarla al personal de Agofer S.A.S. con el número interno.

Isabelly Angulo Suaréz
Directora del S.I.G.

Declaración generada en **Bogotá** el **05/07/2023**

DESTINATARIO

NOMBRE	DIRECCIÓN	N° ORDEN DE COMP
Estaco S.A.	KM 1 2Par Industrial Elite-Via Aeropuerto BG24	PV/1399603

AGOFER
DITH Group

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

C-C-0
Vers
01/08

DATOS DE LA EMPRESA

NOMBRE:	Agofer S.A.S.	**No. INTERNO**	49,280	**REPORTE DE PRODUCTO**	RPT4051	**FECHA DE PRODUCCIÓN**	2023-
N.I.T.	800.216.499-1	**PLANTA**	**Malambo**	**N° ORDEN DE PRODUCCIÓN**	PO2713	**UNIDADES PRODUCIDAS**	128
DIRECCIÓN DE LA PLANTA DE PRODUCCIÓN			KM 3-100 Vía a Caracolí				

DATOS DEL PRODUCTO

PRODUCTO		Tubo Estructural Grado C 100 x 50 x 6m (2.0mm)													
N°	**CALIDAD**	**N° DE TRAZABILIDAD DE LA MATERIA PRIMA**	**PROPIEDADES QUÍMICAS (%)**										**RECUBRIMIENTO DE ZINC**	**PROPIEDADES MECÁN**	
			C	**Si**	**Mn**	**P**	**S**	**Al**	**Cu**	**Ni**	**Cr**	**Mo**		**Fluencia (F/Y)**	**Tracción (F/T)**
1	ASTM A572 G50	SU96218	0.1324	0.0030	0.8860	0.0109	0.0039	0.0000	0.0320	0.0150	0.0230	0.0030	NA	433.0	542.0
2	ASTM A572 G50	SU96216	0.1311	0.0060	0.8730	0.0127	0.0043	0.0000	0.0350	0.0190	0.0200	0.0040	NA	475.0	553.0
3	ASTM A572 G50	SU96214	0.1264	0.0080	0.8810	0.0105	0.0043	0.0000	0.0120	0.0110	0.0140	0.0010	NA	475.0	545.0

* Las cubiertas se fabrican bajo los parámetros de la NTC 4015.
* Las láminas se enderezan bajo los parámetros de las NTC 6 y 7.
* Las láminas colaborantes se fabrican bajo los parámetros de la NTC 5805.
* La perfilería se fabrica bajo los parámetros de la NTC 5685.
* Las tubería se fabrican bajo los parametros de las NTC 1560 (para tuberia cerramiento), NTC 1986 (para tuberia mecánica) y NTC 4526 (para tuberia estructural).

NOTA: Certificamos que los datos descritos de la composición química y de las propiedades mecánicas son una fiel copia de los certificados de calidad emitidos por el fabricante de la materia prima utilizada, en caso que la propiedades mecánicas estén con valor 0 significa no lo certifica ya que la norma de fabricación no lo exige como aspecto obligatorio.

ENSAYOS REALIZADOS

PRUEBAS DESTRUCTIVAS			
Abocardado	NA	**Doblado**	NA
Aplastamiento	NA		

PRUEBAS DIMENSIONALES				
Diámetro	NA	**Espesor**	Conforme	**Radios**
Dimensiones	Conforme	**Longitud**	Conforme	**Rectitud**

Certificamos que el material aquí descrito fue producido, revisado y aprobado en la fecha escrita en nuestras instalaciones. Si requiere trazabilidad adicional puede solicitarla al personal de Agofer S.A.S. con el número interno.

Isabelly Angulo Suaréz
Directora del S.I.G.

Declaración generada en **Bogotá** el

ACESCO

CERTIFICADO DE CALIDAD

ACESCO COLOMBIA S.A.S.
Nit. 8600267530
Parque Industrial Malambo S.A., Km 3 Vía Malambo-Sabanagrande,
Atlántico, Colombia.
PBX: 57-5-3718100,
Fax: 57-5-3478030/31/32
www.acesco.com

N. ENTREGA: 8000388122
CLIENTE: GALVACEROS S.A. (GIRARDOTA)

FECHA 26.04.2023

MATERIAL: 112146 - Metaltub N 100x50-2.0 6000 A500C
NORMA DE CALIDAD: ASTM A500/NTC 4526 GRADO C

LOTE No	0009243155				
COLADA No	447401				
PESO	1.394,150 kg				
PORCENTAJE DE CARBONO	0,070 %				
PORCENTAJE DE MANGANESO	0,820 %				
PORCENTAJE DE FÓSFORO	0,022 %				
PORCENTAJE DE AZUFRE	0,003 %				
PORCENTAJE DE COBRE	0,010 %				
PORCENTAJE DE BORO	%				
LÍMITE ELÁSTICO	421 MPa				
RESISTENCIA MÁXIMA	491 MPa				
PORCENTAJE DE ELONGACIÓN	31 %				

Las propiedades químicas presentadas son las reportadas por el proveedor de origen de la materia prima.

Certificamos que el material aquí descrito ha sido inspeccionado y ensayado conforme a los estándares mencionados. No requiere firma autógrafa ya que los resultados son generados por computador.

ISF -2BP798L02

注文者 SHIPPER: METAL ONE CORPORATION

契約番号 CONTRACT No.: 3-831-H1-5-2-BX37　船番 SHIP No.:

商品名 COMMODITY: HOT ROLLED STEEL PLATES

規格 SPECIFICATION: ASTM A572-21 GRADE 50

需要家 CUSTOMER: ARME

需要家管理番号 CUSTOMER'S CONTROL No.: CO-24670

文書番号 DOCUMENT No.:

日本製鉄株式会社
NIPPON STEEL CORPORATION

鋼材検査証明書
INSPECTION CERTIFICATE

本社 〒100-8071 東京都千代田区丸の内二丁目6番1号
HEAD OFFICE 2-6-1, MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO, 100-8071, JAPAN
東日本製鉄所 鹿島 〒314-0014 茨城県鹿嶋市光3番地
EAST NIPPON WORKS KASHIMA 3, HIKARI, KASHIMA-CITY, IBARAKI-PREF., 314-0014, JAPAN

証明書番号 CERTIFICATE No.: E23006868　頁 PAGE: 8E

発行年月日 DATE OF ISSUE: 2023-03-18

需要家照合番号 ORDER ITEM No.	寸法 DIMENSION (mm H:inch F:feet)	員数 QUANTITY	質量 MASS KG	製鋼番号 HEAT No. / 試験番号 TEST No.	製品番号 PLATE No.	区分※1	引張試験 TENSILE TEST ロウエロ-降伏 YP, YS KSI	引張強さ TS KSI	伸び EL %	区分※1	衝撃試験 IMPACT TEST 試験温度 TEST TEMP.	ABSORBED ENERGY 1	2	3	AVG	分析区分※10	C 2	Si 2	Mn 2	P 3	S 3	Cu 2	Ni 2	Cr 2	Mo 2	Nb 2	V 2	T.Al	CEq	区分※1
05 25X2440X6100		1	2919	3111613 AX0136	108050101	T:C	65	77	25							L	14	26	115	10	2	2	1	2	0	1	0			A
05 25X2440X6100		1	2919	3111613 AX0136	108050103	T:C	65	77	25							L	14	26	115	10	2	2	1	2	0	1	0			A
05 25X2440X6100		1	2919	3111613 AX0136	108071303	T:C	65	77	25							L	14	26	115	10	2	2	1	2	0	1	0			A
05 25X2440X6100		1	2919	3111614 AX0140	108112001	T:C	68	80	23							L	14	27	113	11	2	2	2	2	0	1	0			A
05 25X2440X6100		1	2919	3111614 AX0144	108091701	T:C	67	80	25							L	14	27	113	11	2	2	2	2	0	1	0			A
05 25X2440X6100		1	2919	3111614 AX0144	108091703	T:C	67	80	25							L	14	27	113	11	2	2	2	2	0	1	0			A
05 25X2440X6100		1	2919	3111614 AY0144	108112101	T:C	68	80	26							L	14	27	113	11	2	2	2	2	0	1	0			A
05 25X2440X6100		1	2919	3111614 AY0144	108112104	T:C	68	80	26							L	14	27	113	11	2	2	2	2	0	1	0			A
TOTAL		104	175000																											

化学成分 CHEMICAL COMPOSITION % (0: x1. 1: 1/10. 2: 1/100. 3: 1/1000. 4: 1/10000. 5: 1/100000)

注 NOTES ※1 試験片熱処理区分 Test piece heat treatment. H:試験片熱処理実施 Heat treated for test piece. 空白 Blank:熱処理実施 As-supplied ※2 位置 Location T:Top. B:Bottom ※3 方向 Direction L:圧延方向 Longitudinal. C:圧延直角方向 Transverse. Z:板厚方向 Through Thickness. R:45° 方向 45Deg. to the Longitudinal Axis ※4 採取位置 Position in thickness. F:全厚 Full-thick. S:表面 Surface. B:Bottom surface. Q:1/4厚 Quarter-thick. M:1/2厚 Mid-thick. T:1/3厚 Third-thick. 3:3/4厚 Three quarter-thick. W:表面下12.5mm 12.5mm-under surface. H:半厚 Half-thick. ※5 G. 引張試験片 Gauge Length 平行部寸法 Rectangular tree specimen. A:50mm B:76mm C:85mm D:200mm E:2". F:8". G:5.65/√So H:4/√So 丸棒試験片 Round tree specimen I:50mm J:70mm K:2". L:4.5.65/√So M:4/√So ※6 YP. YS:Yield Point or Yield Strength. 0.2%:0.2% Offset. 0.5%:0.5% total extension under load. LYP:Lower yield point ※7 RA:絞り Reduction of Area. YR:降伏比 Yield Ratio ※8 A:合格 Acceptable ※9 引張試験試験片サイズ P:12mm Full. 2:2.5mm Sub. 3:3.75mm Sub. 4:4.25mm Sub. 5:5mm Sub. 6:6.25mm Sub. 7:7.5mm Sub. 8:6.7mm Sub. 9:19.0mm A:Plate Thick. ※10 分析区分 Analysis L:レードル分析 Ladle. P:製品分析 Product ※11 超音波試験 Ultrasonic test A:Acceptable ※12 寸法、外観、形状検査 Dimension. Visual. Shape inspection A:Acceptable. ※13 試験状態 Condition of supply H:TMCP ※MISC 温度 Temperature/ C:°C. F:°F. MPa=N/mm2

FA:破面遷移率 Fracture Appearance(Brittle Fracture). CF:脆性破面率 Crystallinity Fracture. LE:側面膨 Lateral Expansion. AGS:オーステナイト粒度 Austenite Grain Size. FGS:フェライト粒度 Ferrite Grain Size. SR:Stress Relieved/PostWeld Heat Treatment

All plates are produced by following process.
STEEL MAKING:LD Process and Fully-Killed practice

上記注文品は御指定の規格または仕様に従って製造され、その要求事項を満足していることを証明します。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN MADE IN ACCORDANCE WITH THE RULES OF THE CONTRACT.

HIDENORI FUKAMI
深水 秀則
東日本製鉄所 品質保証室長
HEAD OF DEPARTMENT
QUALITY ASSURANCE DEPT.
EAST NIPPON WORKS

092**********MF04E

<注意とお願い>本証明書の改変や不正使用は、固く禁じられております。本証明書の真偽についてご質問がある場合は、次の当社窓口までお問い合わせ下さい (E-mail. ec-plt@n.nippon steel.com) 。
(Notice)Modification to or unauthorized use of this certificate is strictly prohibited. If you have any questions on the authenticity of this certificate, you can contact us by E-mail. ec-plt@n.nippon steel.com.

鞍钢股份有限公司
Angang Steel Company Limited

产品质量证明书
INSPECTION CERTIFICATE

中国辽宁省鞍山市铁西区鞍钢厂区 邮编 114003
Angang Production Area,Tiexi District,Anshan City,
Liaoning Province,China
Tel 400-688-0898 Fax 0412-6728486

urer: 鞍钢股份有限公司热轧带钢厂
Hot Rolled Strip Steel Mill of ANSTEEL

货单位 Buyer	鞍钢集团国际经济贸易有限公司	产品名称 Product	热轧切板 Hot rolled steel sheet			证明书编号 Certificate No.	B02303220292
货单位 onsignee	鞍钢股份有限公司（外贸出口）	交货状态 Delivery Condition	热轧	合同编号 Contract No.	B2330571001		
户名称 ustomer	鞍钢集团国际经济贸易有限公司	计重方式 Weight Mode	实际重量 Actual Weight	购单号 Purchase No.	23AITC2HRS02223959		
标准 cification	ATA B0R505	发货日期 Date of Delivery	20230322	商检批次号 Ins.Lot.No.			
牌号 Grade	A36	规格 Nominal Dimension	厚度×宽度×长度 Thick×Width×Length	3*1200*2400 mm*mm*mm			

物料号 Pack No.	熔炼号 Heat No.	重量(kg) Weight	张数 Sheets	化学成分 Chemical Composition (%) 成分类型 C. C. T.	C	Si	Mn	P	S
					10^{-2}	10^{-2}	10^{-2}	10^{-3}	10^{-3}
310180040E	233D2967	3630	53	0	16	12	31	9	8
310180040F	233D2967	3480	51	0	16	12	31	9	8
合计Total	总重量Total Weight	7110	总毛重Total Gross Weight	7110	总张数 Total Sheets	104			

物料号 Pack No.	批号 Batch No.	取样位置 Sample Location	拉伸试验 Tensile Test 标距: 50mm 方向 Direction	屈服 Y.S. Rp0.2 MPa	抗拉 T.S. MPa	伸长率 EL (%)	屈强比 Y.S./T.S.	冷弯试验 Bend Test a= ° d=	冲击试验 Impact Test 方向 Direction	温度 C°	冲击功 (J) Impact Energy 1	2	3	Ave	冲击剪切面积 Impact SA % 1	2	3	Ave	冲击试样尺寸 Sample Size(mm)	落锤试验 DWTT 方向 Direction	温度 C°	剪切比 SA % 1	2	Ave	硬度 Hardness
310180040E	H123302693	B	T	352	475	29.5																			
310180040F	H123302693	B	T	352	475	29.5																			

ks 上述元素仅列出参与复合公式的有意添加元素，但复合元素结果是严格按公式计算得出。

说明 Description

本产品已按上述标准制造和检验，其结果符合要求。特此证明。贵方如查询有关问题，请与我公司联系。
We hereby certify that material described herein has been manufactured and tested with satisfactory results in accordance with requirements of the above material specification. If you have any questions, please contact our company.

s 成分类型 (C.C.T.=Chemical Composition Type)： 0:熔炼分析 Heat Analysis 1:产品分析Product Analysis;
拉伸试验 (Tensile Test)：Y.S.=Yield Strength T.S.=Tensile Strength EL=Elongation G.L.=Gauge Length;
取样位置(Sample Location): B=Bottom 尾部 T= Top 头部 M= Middle 中部;
方向(Direction): L= Longi(纵向) T= Trans(横向) 3= 30° To The Rolling Direction(与轧制方向成30°) 8= Z向 9= 纵向+横向 0= 与纵向成60度
D= 45° To The Rolling Direction(与轧制方向成45°)。

质量保证负责人 Quality Manager

CHINA

鞍钢股份有限公司
Angang Steel Company Limited

产品质量证明书
INSPECTION CERTIFICATE

中国鞍山市铁东区团结街42号 邮编 114002
No.42 Tuanjie Street Tiedong District 114002
Anshan. P. R. China
Tel 0086-8008900858 Fax 0086-0412-6728486

制造厂 Manufacturer: 鞍钢股份有限公司鞍山中厚板厂4300线 Anshan Heavy Plate Plant 4300 Line of AnSteel

订货单位 Buyer	鞍钢集团国际经济贸易有限公司	产品名称 Product	中厚板	合同编号 Contract No.	C22A0179002
收货单位 Consignee	鞍钢集团国际经济贸易有限公司(外贸出口)	客户名称 Customer	鞍钢集团国际经济贸易有限公司		
标准 Specification	Q/ASB 146.6	许可证编号 License No.			
钢牌号 Grade	A572Gr.50	发货日期 Date of Delivery	20221009	计重方式 Weight Mode	理论重量 Theory

证明书编号 Certificate No.	C02210090383
交货状态 Delivery Condition	热轧

序号 No.	物料号 Pack No.	熔炼号 Heat No.	规格(mm) Dimensions mm.	重量(kg) Weight	件数 Pcs	*1	C 10 -3	Si 10 -2	Mn 10 -2	P 10 -3	S 10 -3	Nb 10 -3	冷弯Bend 试样描述 *2	α=	试批号
1	H2A032861000	22AD6619	12*2438*6096	1400	1	0	184	21	128	22	5	8			
2	H2A032862000	22AD6619	12*2438*6096	1400	1	0	184	21	128	22	5	8			
3	H2A032863000	22AD6619	12*2438*6096	1400	1	0	184	21	128	22	5	8			
4	H2A032865000	22AD6619	12*2438*6096	1400	1	0	184	21	128	22	5	8			
5	H2A032881000	22AD6619	12*2438*6096	1400	1	0	184	21	128	22	5	8			
6	H2A032882000	22AD6619	12*2438*6096	1400	1	0	184	21	128	22	5	8			
7	H2A032884000	22AD6619	12*2438*6096	1400	1	0	184	21	128	22	5	8			
合计Total				9800	7										

序号 No.	物料号 Pack No.	拉伸Tension 试样描述 *2	屈服 Y.S. ReH MPa	抗拉 T.S. MPa	伸长率 %	收缩率 %	屈强比 Y.S./T.S. %	试批号	冲击Charpy 试样描述 *2	温度 C°	J 1	2	3	Ave	纤维率 SA % 1	2	3	Ave	试批号	硬度Hardness 试样描述 *2	1	2	3	Ave	试批号	厚度方向性能(Z) 试样描述 *2	1	2	3	Ave	试批号
1	H2A032861000	T131	371	539	41			2P1704957000																			%				
2	H2A032862000	T131	371	539	41			2P1704957000																							
3	H2A032863000	T131	371	539	41			2P1704957000																							
4	H2A032865000	T131	371	539	41			2P1704957000																							
5	H2A032881000	T131	371	539	41			2P1704957000																							
6	H2A032882000	T131	371	539	41			2P1704957000																							
7	H2A032884000	T131	371	539	41			2P1704957000																							

探伤NDT 标准Standard: 级别Class: 结果Result:

注释 Notes: *1化学成分：0:熔炼分析 Heat Analysis、1:产品分析Product Analysis；*2试样描述：大样位置-T:头部Head、B:尾部Tail + 试验方向-1:横向 Transverse、2:纵向Longitudinal、3:Z向 + 取样位置-1:板宽1/4、2:板宽1/2、3:板边0.1m部 + 厚度方向位置-1、原厚、2、表面下2mm、3、厚度1/4、4、厚度1/2、5、保留一个轧制面、6、表面下小于2mm、7、厚度1/3 + 试样热处理前后区分-0:交货态Delivery Condition、1:模拟焊后 PWHT、2:最大模拟焊后热处理 Max.PWHT、3:最小模拟焊后热处理 Min.PWHT

备注 Remarks: 上述元素仅列出参与复合公式的有意添加元素，但复合元素结果是严格按公式计算得出。

说明 Description: 本产品已按上述标准制造和检验，其结果符合要求，特此证明。贵方如有疑问有关问题，请与我公司联系。
We hereby certify that material described herein has been manufactured and tested with satisfactory results in accordance with requirements of the above material specification. If you have any questions, please contact our company.

鞍钢股份有限公司 产品质量专用章 ANGANG STEEL COMPANY LIMITED CHINA

质量保证负责人 Quality Manager

监理 Surveyor

ISF -2BP798L02

注文者 SHIPPER : METAL ONE CORPORATION

契約番号 CONTRACT No. : 3-831-H1-5-2-BX37 船番 SHIP No. :

商品名 COMMODITY : HOT ROLLED STEEL PLATES

規格 SPECIFICATION : ASTM A572-21 GRADE 50

需要家 CUSTOMER : ARME

日本製鉄株式会社
NIPPON STEEL CORPORATION

鋼材検査証明書
INSPECTION CERTIFICATE

本社 〒100-8071 東京都千代田区丸の内二丁目6番1号
HEAD OFFICE 2-6-1, MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO, 100-8071, JAPAN
東日本製鉄所 鹿島 〒314-0014 茨城県鹿嶋市光3番地
EAST NIPPON WORKS KASHIMA 3, HIKARI, KASHIMA-CITY, IBARAKI-PREF., 314-0014, JAPAN

証明書番号 CERTIFICATE No. : E23006868 頁 PAGE : 2

発行年月日 DATE OF ISSUE : 2023-03-18

需要家管理番号 CUSTOMER'S CONTROL No. : CO-24670

文書番号 DOCUMENT No. :

需要家照合番号 ORDER ITEM No.	寸法 DIMENSION mm H:inch, F:feet	員数 QUANTITY	質量 MASS KG	製鋼番号 HEAT No. / 試験番号 TEST No.	製品番号 PLATE No.	区分	引張試験 TENSILE TEST YP.YS	引張強さ TS	伸び EL %	衝撃試験 IMPACT TEST 試験温度 TEST TEMP.	ABSORBED ENERGY 1	2	3	AVG	化学成分 CHEMICAL COMPOSITION % C	Si	Mn	P	S	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	V	T.Al	Sol.Al	CEq	PCM	区分
							KSI																								
01	9X2440X6100	1	1051	3210604 BX0038	202411701	TCF	70	79	20						L 16	18	95	20	3	1	1	2	0	1	0					A
02	12X2440X6100	1	1402	3111508 AY0094	107241403	TCF	59	73	24						L 16	18	94	9	2	2	1	2	0	1	0					A
02	12X2440X6100	1	1402	3111508 AY0094	107241703	TCF	59	73	24						L 16	18	94	9	2	2	1	2	0	1	0					A
02	12X2440X6100	1	1402	3111510 AX0104	107281103	TCF	60	74	25						L 16	20	94	9	2	1	1	2	0	1	0					A
02	12X2440X6100	1	1402	3111510 AX0104	107281303	TCF	60	74	25						L 16	20	94	9	2	1	1	2	0	1	0					A
02	12X2440X6100	1	1402	3111510 AY0104	107281305	TCF	65	76	22						L 16	20	94	9	2	1	1	2	0	1	0					A
02	12X2440X6100	1	1402	3111604 AX0120	107813303	TCF	63	75	24						L 16	19	93	14	3	1	1	2	0	1	0					A
02	12X2440X6100	1	1402	3111604 AX0120	107813305	TCF	63	75	24						L 16	19	93	14	3	1	1	2	0	1	0					A
02	12X2440X6100	1	1402	3111604 AX0120	107813403	TCF	63	75	24						L 16	19	93	14	3	1	1	2	0	1	0					A
02	12X2440X6100	1	1402	3111604 AX0120	107813503	TCF	63	75	24						L 16	19	93	14	3	1	1	2	0	1	0					A
02	12X2440X6100	1	1402	3111604 AX0120	107813505	TCF	63	75	24						L 16	19	93	14	3	1	1	2	0	1	0					A
02	12X2440X6100	1	1402	3111604 AX0120	107813603	TCF	63	75	24						L 16	19	93	14	3	1	1	2	0	1	0					A

注釈 NOTES ※1 試験片熱処理区分 Test piece heat treatment. H:試験片熱処理後 Heat treated for test piece. ブランク Blank:熱処理なし As-rolled ※2 位置 Location T:Top B:Bottom ※3 方向 Direction L:圧延方向 Longitudinal C:直角方向 Transverse Z:板厚方向 Through Thickness. D:45° 方向 45deg. to the Longitudinal Axis ※4 面内位置 Position in thickness. F:全厚 Full-thick., S:表層 Surface B:Bottom surface Q:1/4厚 Quarter-thick., M:1/2厚 Mid-thick., T:1/3厚 Third-thick., Q3:1/4厚 Three quarter-thick., W:表面下12.5mm 12.5mm-under surface. H:半厚 Half-thick. ※5 CL 切出長さ Cut Length. 平板試験片 Rectangular type specimen. A:50cm B:70cm C:80cm D:200cm E:2', F:3', G:5.65/So H:4/So 丸棒試験片 Round type specimen. I:50mm 2:70mm 3:2', 4:5.65/So 5:4/So ※6 YP.YS:降伏点 Yield Point or Yield Strength. 0.2%:0.2% Offset. 0.5%:0.5% total extension under load. LYP:Lower yield point ※7 RA:絞り Reduction of Area. YR:降伏比 Yield Ratio ※8 A:合格 Acceptable ※9 SCH 配管用炭素鋼管パイプ F:Sch Full. 2:2. 5mm Sch. 3:3. 0mm Sch. 4:3. 5mm Sch. 5:4mm Sch. 6:5. 0mm Sch. 7:7. 5mm Sch. 8:5. 5mm Sch. 9:6. 0mm Sch. 10:8. 0mm A:Plate Thick. ※10 分析区分 Analysis L:レードル分析 Ladle. P:製品分析 Product ※11 超音波検査 Ultrasonic test A:Acceptable ※12 寸法、外観、形状検査 Dimension, Visual, Shape Inspection A:Acceptable. ※13 仕様区分 Specification of supply H:TMCP ※MISC 温度 Temperature/ C:℃ F:℉ N:Pa/MPa

FA:脆性破面 Fracture Appearance Shear Fractured. CF:脆性破面率 Crystallinity Fracture. LE:横膨出 Lateral Expansion AGS:オーステナイト粒度 Austenite Grain Size. FGS:フェライト粒度 Ferrite Grain Size. SR:Stress Relieved/Post Weld Heat Treatment

All plates are produced by following process.
STEEL MAKING:LD Process and Fully-Killed practice.

上記性状品は需要家の規格または仕様に従って製造され、その要求事項を満足していることを証明します。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN MADE IN ACCORDANCE WITH THE RULES OF THE CONTRACT.

HIDEHORI FUKAMI
深水 秀範
東日本製鉄所 品質保証室長
HEAD OF DEPARTMENT
QUALITY ASSURANCE DEPT.
EAST NIPPON WORKS

092**********MF04E

<注意とお願い>本証明書の改竄や不正使用は、固く禁じられております。本証明書[illegible]疑問がある場合は、次の当社窓口までお問い合わせ下さい (E-mail: nc-pl@p.nipponsteel.com)。
(Notice)Modification to or unauthorized use of this certificate is strictly [illegible] you have any questions on the authenticity of this certificate, you can contact us by E-mail: nc-pl@p.nipponsteel.com

検 査 証 明 書

INSPECTION CERTIFICATE

JFE スチール 株式会社 西日本製鉄所(倉敷)
JFE Steel Corporation WEST JAPAN WORKS (KURASHIKI)

証明書番号 CERTIFICATE NO : HMOE227

注文番号 ORDER NO : 3E12508-001

注文者 SHIPPER : MARUBENI-ITOCHU STEEL INC. REFERENCE NO BJ5B CGD45319

需要家 CUSTOMER : STECKERL ACEROS S A S

品名 COMMODITY : HOT ROLLED STEEL SHEET IN COIL AND UNOILED

規格 SPECIFICATION : ASTM-A36-MODIFIED

日付 DATE : OCTOBER 3,2023

(SE06)
A116251

HB7843- -L07

炉鋼番 HEAT NO	製品番号 COIL NO. & PACKAGE NO	製品寸法 SIZE mm	枚数 巻数 本数 QUANTITY	質量 MASS kg	試験番号 TEST NO	引張試験 TENSILE TEST 降伏点又は耐力 Y.P.orY.S. MPA	引張強さ TENSILE STRENGTH MPA	伸び ELONGATION % GL=50 %	曲げ試験 BEND TEST 180° R= x	衝撃試験 IMPACT TEST mm notch 10x	化学成分 CHEMICAL COMPOSITION % C X100	Si X100	Mn	P X1000	S	Cu X100	Ni	Cr	Mo X1000	V	NB	炭素当量 Ceq X100
3-54736	515226	3.00X1195XC	1	19250	ZA504	334	438	39			9	2	94	12	7	1	1	1	3	1	1	
	1 515241		1	19250	ZA504	320	436	41														
5-59073	2 519452		1	17900	ZA402	322	424	41			9	1	94	17	2	1	1	1	2	1	1	
	3 519453		1	19190	ZA402	284	425	41														
	4 519454		1	18170	ZA402																	
	5 519455		1	18900	ZA402																	
	6 519456		1	18740	ZA402																	
	7 519457		1	18710	ZA402																	
5-59161	8 523239		1	19250	ZB506	298	431	37			9	1	95	18	3	1	1	1	3	1	1	
	9 523240		1	19000	ZB506	324	434	41														
	10 523477		1	18300	ZB506																	
	11	TOTAL	11	206660																		

上記鋼材は規定の検査を行ない これに合格したことを証明する。

WE HEREBY CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED HEREIN HAS BEEN SATISFACTORILY TESTED IN ACCORDANCE WITH THE SPECIFICATION.

AKIHIRO AOYAGI
A. Aoyagi
Manager of Quality Assurance Section
West Japan Works (Kurashiki)

Notes QT…Quenched and Tempered 焼入れ焼戻し N…Normalized 焼準 Q.T.…Quenching Temp. 焼入温度(℃) T.T.…Tempering Temp. 焼戻し温度 (℃) N.T.…Normalizing Temp. 焼準温度(℃) R.T.…Room Temp. 室温
RA…Reduction of Area 絞り YR…Yield Ratio 降伏比 HB…Brinell Hardness ブリネルかたさ HRB, HRC…Rockwell Hardness ロックウェルかたさ HV…Vicker's Hardness ビッカースかたさ G…Good
A…Austenite Grain Size No. 結晶粒度番号 * AL, NB, TI, ZR, SB, ALT…X1000, B, N, SN, O, H, CA…X10000

西日本製鉄所（倉敷地区）品質保証室長

河北安丰钢铁有限公司

HEBEI ANFENG IRON & STEEL CO. LTD.

产 品 质 量 证 明 书

INSPECTION CERTIFICATE

码：202303060022
ERIAL NO

品名称：热轧卷板 3*1200*C A36
RODUCT HOT STEEL COIL

期:2023/3/6　　车号：冀B5609Y
ATE:　　VEHICLE NO

运单位：玉丰源
RANSPORTATION

站：丰南
ESTINATIO

证书编号:QJL - 03 - GW - 049
CERTIFICATE NO

技术标准:
TECHNICAL STANDARD

交货状态：热轧
DELIVERYCONDITION　HOT ROLLING

合同号：XS2302240096
CONTRACT NO

收货单位:
CONSIGNEE

钢种 STEEL GRADE	产品数量 QUANTITY				化学成分（%） CHEMICAL COMPOSITION					力学性能 MECHANICAL PROPERTY			弯曲 BEND	硬度 HARDNESS	冲击功 IMPACT	质量等级 QUALITY RATING
	规格	炉次号	重量	生产日期	C	Si	Mn	P	S	Rel	Rm	A				
	钢卷号 COIL NO.	HEAT NO	WEIGHT (T)	PRODUCTION DATE	$\times10^{-2}$			$\times10^{-3}$		N/mm2	N/mm2	%		HR	J	
ASTM A36	30307804020	T3425023N197	20.14	2023/3/6	15.31	15.2	33.58	17	19	313	435	33.5				一级品
ASTM A36	30307804010	T3425023N197	20.14	2023/3/6	15.31	15.2	33.58	17	19	313	435	33.5				一级品
ASTM A36	30307804030	T3425023N197	20.05	2023/3/6	15.31	15.2	33.58	17	19	313	435	33.5				一级品

河北安丰钢铁集团有限公司 (3) 热轧带钢质检专用章

3件　　60.33

明

1、执行标准：GB/T700-2006

2、本证明书无产品质检专用章无效。

It is invalid without the quality inspection seal.

)2303220024
NO

:: 花纹卷板 4.5*1000*C A36
CHECKERED STEEL COIL

:3/3/22　　车号：冀B5609Y
VEHICLE NO

: 玉丰源
TATION

南

'ION

河北安丰钢铁有限公司

HEBEI ANFENG IRON & STEEL CO. LTD.

产 品 质 量 证 明 书

INSPECTION CERTIFICATE

证书编号:QJL - 03 - GW - 055
CERTIFICATE NO

技术标准:
TECHNICAL STANDARD

交货状态：热轧
DELIVERYCONDITION　HOT ROLLING

合同号：XS2302240096
CONTRACT NO

收货单位:
CONSIGNEE

	产品数量 QUANTITY				化学成分（%） CHEMICAL COMPOSITION					力学性能 MECHANICAL PROPERTY			弯曲 BEND	硬度 HARDNESS	冲击功 IMPACT	质量等级 QUALITY RATING
	规格	炉次号	重量	生产日期	C	Si	Mn	P	S	Rel	Rm	A				
	钢卷号 COIL NO.	HEAT NO	WEIGHT (T)	PRODUCTION DATE	$\times10^{-2}$			$\times10^{-3}$		N/mm2	N/mm2	%		HR	J	
36	30352303020	T3425023N187	16.450	2023/3/22	15.8	14.2	29.6	22	15							一级品
36	30352303010	T3425023N187	16.440	2023/3/22	15.8	14.2	29.6	22	15							一级品
36	30352303040	T3425023N187	16.400	2023/3/22	15.8	14.2	29.6	22	15							一级品
36	30352303030	T3425023N187	16.53	2023/3/22	15.8	14.2	29.6	22	15							一级品

河北安丰钢铁集团有限公司 (3) 热轧带钢质检专用章

4件　　65.82

1、执行标准：GB/T3274-2017

2、本证明书无产品质检专用章无效。

It is invalid without the quality inspection seal.