PazdelRío
ES COLOMBIA

REPORTE DE CALIDAD

FECHA: Belencito, 08.09.2023
HORA: 23:08:03
PÁGINA: 1 / 1

PRODUCTO: 6098499 - ROLLO CORR N.3 NTC 2289 G60 **REPORTE:** *75916
CLIENTE: G Y J FERRETERIAS-TUNJA **PLACA:** XJA234 **ORDEN DE ENTREGA:** 8091133362

	COMPOSICIÓN QUIMICA (%)												PROPIEDADES MECÁNICAS					DIMENSIONES			
Especifca / Req.Norma:	%C	%Mn	%P	%S	%Si	%Nb	%Cu	%Cr	%Ni	%Mo	% V	%Ceq %	Rs(MPa)	Fl (MPa)	R/F Pieza	AL(%)	DOBLADO	P/metro Kg	Esp.Res mm	Alt. Res mm	Anc.Vena mm
Mínimo:	0,00	0,00	0,000	0,000	0,00								550,00	420,00	1,25	14,00		0,527		0,38	
Máximo:	0,30	1,50	0,035	0,045	0,50							0,550		540,00				0	6,70		3,60

Lote	Peso KG	%C	%Mn	%P	%S	%Si	%Nb	%Cu	%Cr	%Ni	%Mo	% V	%Ceq %	Rs(MPa)	Fl (MPa)	R/F Pieza	AL(%)	DOBLADO	P/metro Kg	Esp.Res mm	Alt. Res mm	Anc.Vena mm
C54886-23	17.517,00	0,28	1,09	0,023	0,021	0,18	0,000	0,064	0,027	0,026	0,003	0,020	0,459	638,43	469,97	1,36	16,33	B	0,553	6,28	0,53	2,40
E26361-23	15.922,00	0,27	1,00	0,016	0,023	0,19	0,000	0,340	0,141	0,083	0,009	0,019	0,460	646,77	470,72	1,37	19,35	B	0,56	6,30	0,45	2,33

Características: Rs(MPa) - RESISTENCIA Fl (MPa) - FLUENCIA R/F - RELACIÓN R/F AL(%) - ELONGACION (%) DOBLADO - B: BUENO

Método Determinación composición química: Espectrómetro de Emisión NTC 5192
Método Determinación Propiedades Mecánicas Rollo y barra corrugada: Tracción NTC-3353,Doblado, Peso Masa NTC - 2289.
Método Determinación Propiedades Mecánicas Rollo liso: Tracción NTC - 2, Doblado NTC - 1
Método Medición dimensional: Alambrón NTC - 330
Muestreo: Manual por Colada en Rollo y barra corrugada NTC 2289
Muestreo: Manual por Colada en Alambrón.
Muestreo: Manual por Colada en Rollo Liso NTC 161.

Nota 1: Declaramos que los productos descritos, fueron inspeccionados y analizados conforme a lo especificado y los resultados cumplen con la norma citada. Los análisis aquí reportados corresponden a la muestra del lote Reportado.
Nota 2: Prohibida la reproducción parcial o total de éste documento, sin previa autorización de Acerías Paz del Río S.A.
Nota 3: Material libre de radiactividad,

Firma Autorizada: ING STELLA PATRICIA ZAMORA RANGEL
Coordinador Calidad Productos
Firma Autorizada vigente a partir de: 08.10.2021

Firma Autorizada: ING YENNY LILIANA MEDINA
Coordinador Seguridad Industrial
Firma Autorizada vigente a partir de: 04.05.2022

GSR **GRUPO SIDERÚRGICO REYNA**

NIT 900.601.327-7

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE CALIDAD

BARRAS PARA REFUERZO DE CONCRETO

NUESTRO ACERO SISMORRESISTENTE CUMPLE CON LA NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 2289

icontec Sello de Calidad NTC 2289:2020 Barras corrugadas de acero de baja aleación para refuerzo de concreto

icontec Sello con Reglamento Técnico Res 1656:2017 Barras corrugadas de acero de baja aleación para refuerzo de concreto

No. 053123

FECHA DESPACHO DD/MM/AAAA 3/10/2023

CLIENTE	G Y J FERRETERIAS S.A.
DESTINO	TUNJA
PLACA	KZX 855
NORMA	NTC 2289
GRADO	420
PEDIDO No.	24274
REMISIÓN No.	24294
FACTURA No.	77056

PRODUCTO	LONGITUD (metros)	COLADA	PAQUETES	UNIDADES	ENSAYOS FÍSICOS				
					DOBLADO	RESULTADOS DE TRACCIÓN			
						FLUENCIA (Mpa)	RESISTENCIA (Mpa)	ELONGACIÓN (%)	R/F
R - No. 4	12	20232961	5	2856	Ver	484.5	635.8	15.8	1.31
		20232960	9		Ver	483.9	638.9	15.9	1.32
		20232962	3		Ver	475.4	623.3	15.7	1.31
ESPECIFICACIONES DE NORMA									
R - No. 4						(420 - 540)	Min: 550	Min: 14	Min: 1.25

ANALISIS DE COMPOSICIÓN QUÍMICA % Max.

C (%)	Mn (%)	P (%)	S (%)	Si (%)	Cu (%)	Ni (%)	Cr (%)	Mo (%)	Nb (%)	V (%)	CE (%)
0.26	1.19	0.0109	0.031	0.18	0.17	0.07	0.06	0.027	0.00043	0.0006	0.48
0.26	1.19	0.01033	0.037	0.20	0.18	0.12	0.08	0.034	0.00067	0.0010	0.48
0.28	1.15	0.0114	0.030	0.20	0.19	0.09	0.06	0.028	0.00091	0.0006	0.48
Max: 0.30	Max: 1.50	Max: 0.035	Max: 0.045	Max: 0.50							Max: 0.55

RESULTADOS DIMENSIONALES

PESO NOMINAL(kg/m)	ALTURA RESALTE (mm)	ESPACIAMIENTO RESALTES (mm)	ANGULO RESALTE (°)	SEPARACION RESALTES (mm)
0.979	0.950	8.390	69.7	1.750
0.970	0.860	8.390	69.7	1.720
0.972	0.910	8.390	69.7	1.740
(0.934 - 0.994)	Min: 0.51	Max: 8.9	Min: 45	Max: 4.9

OBSERVACIONES

ANÁLISIS DE COMPOSICIÓN QUÍMICA DE COLADA

CE: CARBONO EQUIVALENTE

"EL MATERIAL DESPACHADO SE ENCUENTRA LIBRE DE CONTAMINACIÓN RADIACTIVA-EXTRAPOLARIUM SRPM -210"

DIRECTOR CALIDAD

29/04/2023 Ver. 03 CCA-FOR-013

Enviado: impuestos@gyj.com.co;analista.compras@gyj.com.co;siso@gyj.com.co;aprendiz.calidad@gyj.com.co;

GSR **GRUPO SIDERÚRGICO REYNA**

NIT 900.601.327-7

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE CALIDAD

BARRAS PARA REFUERZO DE CONCRETO

NUESTRO ACERO SISMORRESISTENTE CUMPLE CON LA NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 2289

icontec Sello de Calidad NTC 2289:2020 Barras corrugadas de acero de baja aleación para refuerzo de concreto

icontec Sello con Reglamento Técnico Res 1554:2017 Barras corrugadas de acero de baja aleación para refuerzo de concreto

No. 050113

FECHA DESPACHO DD/MM/AAAA 14/07/2023

CLIENTE	G&J FERRETERIAS S.A.		
DESTINO	TUNJA	**NORMA**	NTC 2289
PLACA	XIE 509	**GRADO**	420

PEDIDO No.	23029
REMISIÓN No.	23057
FACTURA No.	71952

					ENSAYOS FÍSICOS					ANALISIS DE COMPOSICIÓN QUÍMICA % Max.												RESULTADOS DIMENSIONALES				
						RESULTADOS DE TRACCIÓN																				
PRODUCTO	LONGITUD (metros)	COLADA	PAQUETES	UNIDADES	DOBLADO	FLUENCIA (Mpa)	RESISTENCIA (Mpa)	ELONGACIÓN (%)	R/F	C (%)	Mn (%)	P (%)	S (%)	Si (%)	Cu (%)	Ni (%)	Cr (%)	Mo (%)	Nb (%)	V (%)	CE (%)	PESO NOMINAL(kg/m)	ALTURA RESALTE (mm)	ESPACIAMIENTO RESALTES (mm)	ANGULO RESALTE (°)	SEPARACION RESALTES (mm)
R - No. 5	12	20231893	11	1836	✓	477.7	618.1	15.9	1.29	0.26	1.12	0.01	0.036	0.18	0.21	0.08	0.05	0.029	0.00082	0.0023	0.46	1.531	1.150	10.590	71.5	1.960
		20231892	6		✓	488.7	622.5	15.6	1.27	0.24	1.15	0.00997	0.034	0.17	0.22	0.10	0.07	0.029	0.00100	0.0023	0.45	1.519	1.200	10.590	71.5	1.760
ESPECIFICACIONES DE NORMA						(420 - 540)	Min: 550	Min: 14	Min: 1.25	Max: 0.30	Max: 1.50	Max: 0.035	Max: 0.045	Max: 0.50							Max: 0.55	(1.459 - 1.552)	Min: 0.71	Max: 11.1	Min: 45	Max: 6.1
R - No. 5																										

OBSERVACIONES

ANÁLISIS DE COMPOSICIÓN QUÍMICA DE COLADA

CE: CARBONO EQUIVALENTE

"EL MATERIAL DESPACHADO SE ENCUENTRA LIBRE DE CONTAMINACIÓN RADIACTIVA-EXTRAPOLARIUM SRPM -210"

DIRECTOR CALIDAD

29/04/2023 Ver. 03 CCA-FOR-013

Enviado: impuestos@gyj.com.co;analista.compras@gyj.com.co;siso@gyj.com.co;aprendiz.calidad@gyj.com.co;