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*

NTC 2289:2020 Barras corrugadas de acero de baja aleacion para refuerzo de concreto | Res. 2003:2022 Barras corrugadas de acero de baja aleacion para refuerzo de concreto | NTC 6574:2023 Acero figurado para refuerzo de concreto. | SC-2002486 | CO SC-2002486

**No.** 086381

**FECHA DESPACHO** DD/MM/AAAA 19/12/2025

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **CLIENTE** | FERRETERIA ANDRES MARTINEZ S.A.S | **DESTINO** | BOGOTA | **NORMA** | NTC 2289 |
| | | **PLACA** | JUZ 038 | **GRADO** | 420 |

| | |
|---|---|
| **PEDIDO No.** | 37880 |
| **REMISIÓN No.** | 37916 |
| **FACTURA No.** | 124865 |

| | | | | | | 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 - 12M | 6 | 20253892 | 7 | 4888 | ✓ | 493.3 | 645.9 | 15.8 | 1.31 | 0.28 | 1.11 | 0.0129 | 0.027 | 0.20 | 0.17 | 0.09 | 0.08 | 0.012 | 0.00057 | 0.0020 | 0.48 | 0.880 | 0.900 | 8.030 | 70.0 | 2.160 |
| | | 20253270 | 1 | | ✓ | 486.3 | 642.0 | 15.3 | 1.32 | 0.28 | 1.13 | 0.011 | 0.026 | 0.19 | 0.15 | 0.06 | 0.09 | 0.012 | 0.00050 | 0.0022 | 0.48 | 0.858 | 1.010 | 8.020 | 69.9 | 2.120 |
| | | 20253897 | 3 | | ✓ | 472.3 | 625.2 | 15.7 | 1.32 | 0.27 | 1.09 | 0.0125 | 0.038 | 0.19 | 0.16 | 0.07 | 0.08 | 0.012 | 0.00059 | 0.0019 | 0.46 | 0.856 | 0.860 | 7.960 | 69.9 | 2.100 |
| | | 20253898 | 2 | | ✓ | 473.2 | 626.2 | 16.0 | 1.32 | 0.27 | 1.13 | 0.0129 | 0.024 | 0.21 | 0.16 | 0.06 | 0.06 | 0.011 | 0.00077 | 0.0021 | 0.47 | 0.856 | 0.780 | 7.960 | 69.9 | 2.240 |
| R - No. 7 | 6 | 2402994 | 2 | 220 | ✓ | 458.5 | 583.8 | 15.9 | 1.27 | 0.27 | 1.10 | 0.01 | 0.022 | 0.21 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.002 | 0.00200 | 0.0080 | 0.45 | 2.964 | 1.290 | 14.960 | 68.7 | 3.730 |
| R - No. 6 | 6 | 20253819 | 3 | 450 | ✓ | 472.3 | 633.6 | 14.4 | 1.34 | 0.28 | 0.96 | 0.0107 | 0.029 | 0.21 | 0.22 | 0.08 | 0.09 | 0.013 | 0.00051 | 0.0019 | 0.46 | 2.163 | 1.160 | 12.680 | 70.8 | 2.390 |
| **ESPECIFICACIONES DE NORMA** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| R - 12M | | | | | | (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 | (0.835 - 0.888) | Min: 0.48 | Max: 8.4 | Min: 45 | Max: 4.71 |
| R - No. 7 | | | | | | (420 - 540) | Min: 550 | Min: 12 | Min: 1.25 | Max: 0.30 | Max: 1.50 | Max: 0.035 | Max: 0.045 | Max: 0.50 | | | | | | | Max: 0.55 | (2.859 - 3.042) | Min: 1.12 | Max: 15.5 | Min: 45 | Max: 8.5 |
| R - No. 6 | | | | | | (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 | (2.101 - 2.235) | Min: 0.97 | Max: 13.3 | Min: 45 | Max: 7.3 |

**OBSERVACIONES**

**ANÁLISIS DE COMPOSICIÓN QUÍMICA DE COLADA**

CE: CARBONO EQUIVALENTE

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

**Ing. Sandra Cabrera**
**DIRECTOR CONTROL CALIDAD**



*Enviado: inventario@amferreteria.com;figuracionesymallas@amferreteria.com;calidadplanta@amferreteria.com;coordinadorlogistico@amferreteria.com;laboratoriobogota@amferreteria.com;asistenteplantaeje@amferreteria.com*