GERDAU
DIACO

# REPORTE DE ENSAYOS

DIACO S/A
Carretera Central del Norte Km 27, Tuta, Colombia.
C.P - 150408 Tel/Fax: 7426350

Nº: 10008131182045

| CLIENTE | FACTURA | Nº PEDIDO DEL CLIENTE | PEDIDO DEL CLIENTE | ESPECIFICACIÓN | PESO (Kg) |
|---|---|---|---|---|---|
| **CENTRO HIERROS SAS** | **9007323421/130** | **oc 01012023** | **10705320/000130** | **NTC 2289** | **20.000** |

**COMPOSICION QUIMICA (%)**

Ensayo según método ASTM E415

| MATERIAL | PRODUCTO | LOTE/COLADA | GRADO | C | Mn | P | S | Si | Cu | Ni | Cr | Mo | Nb | V | C.E. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 110000167 | BAR COR NTC 2289 1/2'' 6m | 1725420901 | GR 60 | 0,27 | 1,06 | 0,010 | 0,036 | 0,22 | 0,27 | 0,11 | 0,21 | 0,03 | 0,003 | 0,004 | 0,48 |
| 110000167 | BAR COR NTC 2289 1/2'' 6m | 1725421501 | GR 60 | 0,28 | 1,03 | 0,011 | 0,030 | 0,18 | 0,26 | 0,10 | 0,15 | 0,02 | 0,003 | 0,003 | 0,48 |
| 110000167 | BAR COR NTC 2289 1/2'' 6m | 1725421601 | GR 60 | 0,28 | 1,07 | 0,012 | 0,036 | 0,18 | 0,25 | 0,10 | 0,19 | 0,02 | 0,003 | 0,003 | 0,49 |
| **Rangos de referencia según norma** | | | | máx 0,3000% | máx 1,5000% | máx 0,0350% | máx 0,0450% | máx 0,5000% | | | | | | | máx 0,550 |

**PROPIEDADES MECÁNICAS** — **CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS**

Ensayo según método NTC3353

| MATERIAL | PRODUCTO | LOTE/COLADA | DESIG | R. Fluencia | R. Tracción | R.T/R.F | Alargamiento | Masa Lineal | Doblado | Espaci | Altura | Separa |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 110000167 | BAR COR NTC 2289 1/2'' 6m | 1725420901 | 4 | 464 | 613 | 1,32 | 18,0 | 0,964 | OK | 8,66 | 0,79 | 3,18 |
| 110000167 | BAR COR NTC 2289 1/2'' 6m | 1725421501 | 4 | 455 | 611 | 1,34 | 17,0 | 0,971 | OK | 8,66 | 0,83 | 3,37 |
| 110000167 | BAR COR NTC 2289 1/2'' 6m | 1725421601 | 4 | 457 | 613 | 1,34 | 16,8 | 0,961 | OK | 8,66 | 0,81 | 3,31 |
| **Rangos de referencia según norma** | | | | 420,0 - 540,0 MPa | mín 550,0 MPa | mín 1,250 | mín 14,00% | mín 0,934 kg/m | | máx 8,90 mm | mín 0,51 mm | máx 4,90 mm |

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

RESPONSABLE DE CALIDAD

TUTA, 10.01.2023

Paola Mateus

PAOLA KATHERIN MATEUS

GERDAU
DIACO

# REPORTE DE ENSAYOS

DIACO S/A
Carretera Central del Norte Km 27, Tuta, Colombia.
C.P - 150408 Tel/Fax: 7426350

Nº: 10008131187874

| CLIENTE | FACTURA | Nº PEDIDO DEL CLIENTE | PEDIDO DEL CLIENTE | ESPECIFICACIÓN | PESO (Kg) |
|---|---|---|---|---|---|
| **CENTRO HIERROS SAS** | **9007328589/10** | **oc 17012023** | **10710200/000010** | **NTC 2289** | **20.000** |

**COMPOSICION QUIMICA (%)**

Ensayo según método ASTM E415

| MATERIAL | PRODUCTO | LOTE/COLADA | GRADO | C | Mn | P | S | Si | Cu | Ni | Cr | Mo | Nb | V | C.E. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 110000162 | BAR COR NTC 2289 3/8'' 6m | 1725441101 | GR 60 | 0,27 | 1,08 | 0,023 | 0,039 | 0,21 | 0,25 | 0,10 | 0,25 | 0,02 | 0,008 | 0,003 | 0,49 |
| **Rangos de referencia según norma** | | | | máx 0,3000% | máx 1,5000% | máx 0,0350% | máx 0,0450% | máx 0,5000% | | | | | | | máx 0,550 |

**PROPIEDADES MECÁNICAS** — **CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS**

Ensayo según método NTC3353

| MATERIAL | PRODUCTO | LOTE/COLADA | DESIG | R. Fluencia | R. Tracción | R.T/R.F | Alargamiento | Masa Lineal | Doblado | Espaci | Altura | Separa | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 110000162 | BAR COR NTC 2289 3/8'' 6m | 1725441101 | 3 | 479 | 656 | 1,37 | 16,7 | 0,546 | OK | 6,56 | 0,60 | 1,47 | | |
| **Rangos de referencia según norma** | | | | 420,0 - 540,0 MPa | mín 550,0 MPa | mín 1,250 | mín 14,00% | mín 0,526 kg/m | | máx 6,70 mm | mín 0,38 mm | máx 3,60 mm | | |

OBSERVACIONES

Se garantiza por mediciones que el producto está libre de radioactividad.

RESPONSABLE DE CALIDAD

TUTA, 21.01.2023

Paola Katherin

PAOLA KATHERIN MATEUS

Huella central 55mts
ALCALDIA Curva

Concremóvil

| CLIENTE: | DIRECCIÓN DE ENTREGA: | |
|---|---|---|
| CONSTRUCCIONES E INGENIERIA RIMAU SAS<br>CL 120 A NO. 7 - 93<br>Bogotá D.C. | PLACA HUELLA SALITRE-ALCAPARROS<br>PLACA HUELLA SALITRE-ALCAPARROS,<br>, | **PLANTA: TOCANCIPÁ**<br>**FECHA: 16/12/2025**<br>**REMISIÓN: 5525** |

| CANTIDAD | PRODUCTO |
|---|---|
| 3,00 | C-3000-4-3-6 (Bombeo Acelerado 210,00 kg/cm² 3 dias Comun 6 plg) |
| ESTE DESPACHO TOTALIZA 13.00 M3 DE SU ORDEN POR 13.00 M3. | |

| INICIO DE CARGUE | LLEGADA A OBRA | COMIENZO DE DESCARGUE | FINALIZACIÓN DE DESCARGUE | SALIDA DE OBRA |
|---|---|---|---|---|
| 09:59 | | | | |
| **CONDUCTOR** | **Mixer** | **PRECINTO** | **OBSERVACIONES** | |
| ANDRES ALEJANDRO VELASQUEZ | TGK-891 | 4850 | | |

**CONDICIONES GENERALES DE VENTA**

Se garantiza la resistencia del producto suministrado mediante el presente comprobante, de conformidad con las normas colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente (NSR-2010), Ley 400 de 1997, Decreto 33 de 1998 y con las características estipuladas por el cliente.

**Recibimos en conformidad al pedido el material descrito en buenas condiciones, hora y lugar indicados:**

Daniel Murcia G

CLIENTE (FIRMA AUTORIZADA)

Daniel Murcia G

NOMBRE

**Me responsabilizo de la adición de _____ litros de agua en el volumen de _____ m3 de concreto. Tengo conocimiento que esta adición provocará alteraciones en las características del concreto y la disminución de su resistencia:**

Daniel Murcia G.

CLIENTE (FIRMA AUTORIZADA)

NOMBRE

Huella control ALCAPARROS mts

Concremóvil

| | | |
|---|---|---|
| **CLIENTE:**<br>CONSTRUCCIONES E INGENIERIA RIMAU SAS<br>CL 120 A NO. 7 - 93<br>Bogotá D.C. | **DIRECCIÓN DE ENTREGA:**<br>PLACA HUELLA SALITRE-ALCAPARROS<br>PLACA HUELLA SALITRE-ALCAPARROS,<br>, | **PLANTA: TOCANCIPÁ**<br>**FECHA: 16/12/2025**<br>**REMISIÓN: 5522** |

| CANTIDAD | PRODUCTO |
|---|---|
| 5,00 | C-3000-4-3-6 (Bombeo Acelerado 210,00 kg/cm² 3 dias Comun 6 plg) |
| ESTE DESPACHO TOTALIZA 10.00 M3 DE SU ORDEN POR 10.00 M3. | |

| INICIO DE CARGUE | LLEGADA A OBRA | COMIENZO DE DESCARGUE | FINALIZACIÓN DE DESCARGUE | SALIDA DE OBRA |
|---|---|---|---|---|
| 08:50 | | | | |
| **CONDUCTOR** | **Mixer** | **PRECINTO** | **OBSERVACIONES** | |
| HENRY JOSE DIAZ | SMG-835 | 4847 | | |

**CONDICIONES GENERALES DE VENTA**

Se garantiza la resistencia del producto suministrado mediante el presente comprobante, de conformidad con las normas colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente (NSR-2010), Ley 400 de 1997, Decreto 33 de 1998 y con las características estipuladas por el cliente.

**Recibimos en conformidad al pedido el material descrito en buenas condiciones, hora y lugar indicados:**

| | |
|---|---|
| Daniel Murcia G. | Daniel Murcia G |
| CLIENTE (FIRMA AUTORIZADA) | NOMBRE |

**Me responsabilizo de la adición de _____ litros de agua en el volumen de _____ m3 de concreto. Tengo conocimiento que esta adición provocará alteraciones en las características del concreto y la disminución de su resistencia:**

| | |
|---|---|
| Daniel Murcia G. | |
| CLIENTE (FIRMA AUTORIZADA) | NOMBRE |

Huella central SS AVB ALCALDIA CUCUTA

Concremóvil

| | | |
|---|---|---|
| **CLIENTE:**<br>CONSTRUCCIONES E INGENIERIA RIMAU SAS<br>CL 120 A NO. 7 - 93<br>Bogotá D.C. | **DIRECCIÓN DE ENTREGA:**<br>PLACA HUELLA SALITRE-ALCAPARROS<br>PLACA HUELLA SALITRE-ALCAPARROS,<br>, | **PLANTA: TOCANCIPA**<br>**FECHA: 16/12/2025**<br>**REMISIÓN: 5519** |

| CANTIDAD | PRODUCTO |
|---|---|
| 5,00 | C-3000-4-3-6 (Bombeo Acelerado 210,00 kg/cm² 3 dias Comun 6 plg) |
| ESTE DESPACHO TOTALIZA 5.00 M3 DE SU ORDEN POR 10.00 M3. | |

| INICIO DE CARGUE | LLEGADA A OBRA | COMIENZO DE DESCARGUE | FINALIZACIÓN DE DESCARGUE | SALIDA DE OBRA |
|---|---|---|---|---|
| 05:58 | | | | |
| **CONDUCTOR** | **Mixer** | **PRECINTO** | **OBSERVACIONES** | |
| JAVIER SANCHEZ AGUDELO | WOO-812 | 4844 | | |

**CONDICIONES GENERALES DE VENTA**

Se garantiza la resistencia del producto suministrado mediante el presente comprobante, de conformidad con las normas colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente (NSR-2010), Ley 400 de 1997, Decreto 33 de 1998 y con las características estipuladas por el cliente.

**Recibimos en conformidad al pedido el material descrito en buenas condiciones, hora y lugar indicados:**

Daniel Murcia G.

CLIENTE (FIRMA AUTORIZADA)

Daniel Murcia G

NOMBRE

**Me responsabilizo de la adición de _____ litros de agua en el volumen de _____ m3 de concreto. Tengo conocimiento que esta adición provocará alteraciones en las características del concreto y la disminución de su resistencia:**

Daniel Murcia G.

CLIENTE (FIRMA AUTORIZADA)

NOMBRE