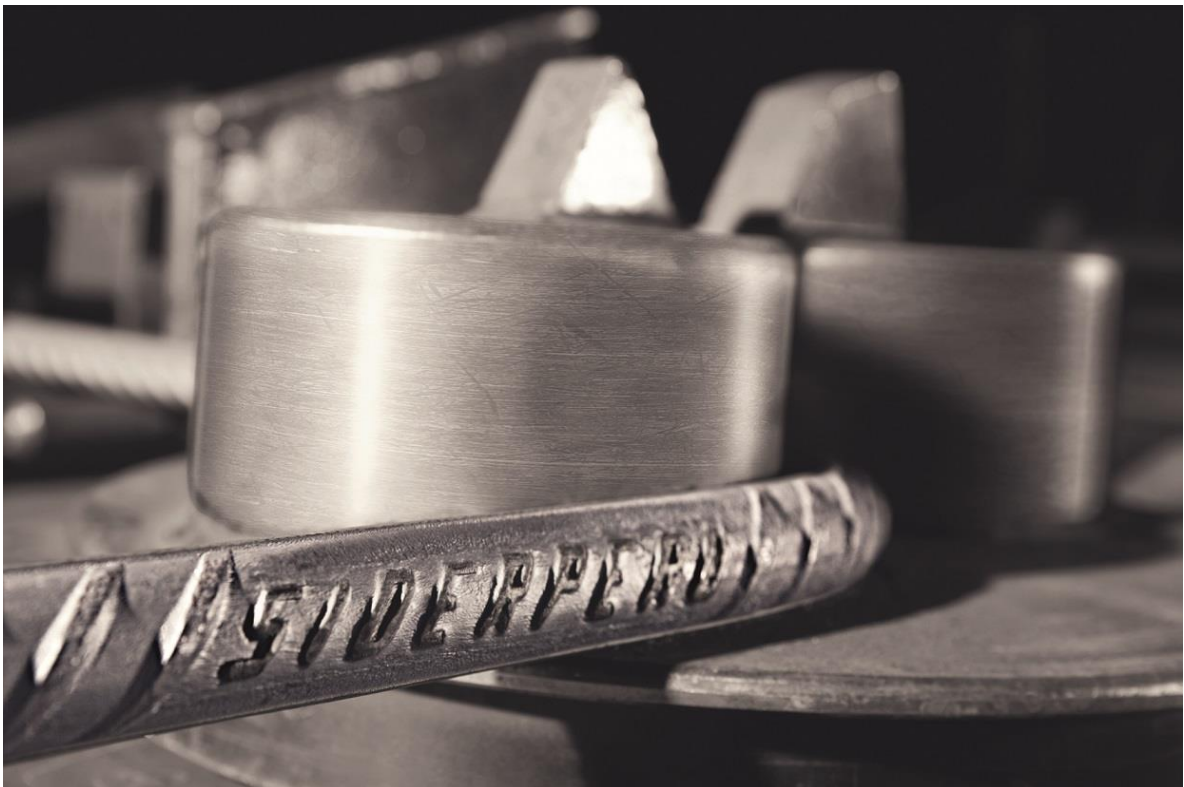


BARRAS DE CONSTRUCCIÓN



NTP 339.186 G60
ASTM A706/A706M G60

DESCRIPCIÓN

Las barras de construcción usadas como refuerzo en elementos de concreto armado, son soldables por su bajo contenido de carbono. Cuentan con corrugas o resaltes tipo High-Bond permiten una alta adherencia con el concreto.

DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Norma Técnica Peruana NTP 339.186. Grado 60. Barras de acero de baja aleación, soldables y corrugadas, para refuerzo de concreto armado.

ASTM A706/A706M Grado 60. Standard Specification for Deformed and Plain Low-Alloy Steel Bars for Concrete Reinforcement.

Norma Técnica de Edificaciones – E060. Concreto armado.

COMPOSICIÓN QUÍMICA

La composición química de colada está determinada por los siguientes elementos.

| Elemento | Carbono | Manganeso | Fósforo | Azufre | Silicio |
|----------|---------|-----------|---------|--------|---------|
| Máx. % | 0.30 | 1.50 | 0.035 | 0.045 | 0.50 |

El análisis de colada será tal que proporcione un carbono equivalente (C.E.) que no exceda el 0.55% calculado por la siguiente formula.

$$C.E. = \%C + \frac{\%Mn}{6} + \frac{\%Cu}{40} + \frac{\%Ni}{20} + \frac{\%Cr}{10} - \frac{\%Mo}{50} - \frac{\%V}{10}$$

ESPECIFICACIONES DIMENSIONALES Y PESO

| Designación de la barra corrugada | Peso métrico nominal kg/m | Dimensiones nominales | | | Dimensiones resaltes (mm) | | |
|-----------------------------------|---------------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|-------------------------------|------------------------|---|
| | | Diámetro mm | Área sección nominal | Perímetro nominal mm | Espaciamiento promedio máximo | Altura promedio mínimo | Separación (GAP) 12% del perímetro nominal máxima |
| 6 mm | 0.220 | 6.0 | 28 | 18.8 | 4.2 | 0.24 | 2.35 |
| 8 mm | 0.395 | 8.0 | 50 | 25.1 | 5.6 | 0.32 | 3.14 |
| 3/8" | 0.560 | 9.5 | 71 | 29.9 | 6.7 | 0.38 | 3.60 |
| 12 mm | 0.888 | 12.0 | 113 | 37.7 | 8.4 | 0.48 | 4.71 |
| 1/2" | 0.994 | 12.7 | 129 | 39.9 | 8.8 | 0.51 | 4.90 |
| 5/8" | 1.552 | 15.9 | 199 | 49.9 | 11.1 | 0.71 | 6.1 |
| 3/4" | 2.235 | 19.1 | 284 | 59.8 | 13.3 | 0.97 | 7.3 |
| 1" | 3.973 | 25.4 | 510 | 79.8 | 17.8 | 1.27 | 9.7 |
| 1 3/8" | 7.907 | 35.8 | 1006 | 112.5 | 25.1 | 1.80 | 13.7 |

Nota1: La variación permisible en el peso métrico no excederá el 6% por debajo del peso

PROPIEDADES MECÁNICAS

| Diámetro nominal (d) | Requisitos de Tracción | | | | Doblado a 180° Diámetro de mandril de doblado |
|----------------------|---|---|-----------------------|------------------------------------|--|
| | Límite de fluencia MPa (kgf/mm ²) | Resistencia de tracción MPa (kgf/mm ²) mínimo | Relación RT/LF mínimo | % de alargamiento Lo=200 mm mínimo | |
| 6 mm | 420 (42,8) A 540(55,1) | 550 (56.1) | 1.25 | 14 | 3 d |
| 8 mm | | | | | |
| 3/8" | | | | | |
| 12 mm | | | | | |
| 1/2" | | | | | |
| 5/8" | | | | | |
| 3/4" | | | | 12 | 4 d |
| 1" | | | | | 6 d |
| 1 3/8" | | | | | |

Nota 2: d = Diámetro nominal de la barra

LONGITUD

Fabricadas en longitudes de nueve (9) metros consideradas como longitudes estándar o normal. Se pueden fabricar en otras longitudes previo acuerdo con el cliente.

VARIACIÓN PERMISIBLE EN LA LONGITUD

La tolerancia en la longitud es de: + 100 mm
 - 0 mm

PRESENTACIÓN

Se suministran en rollos o barras rectas en longitudes estándar.

IDENTIFICACIÓN

Las barras, son identificadas mediante marcas laminadas en alto relieve, que indican al fabricante, designación de tamaño, tipo de acero y designación de la fluencia mínima.

