

Línea de acero – Slickline - GD50™

**UNS R30035**

GD50™ (MP35N®) es una aleación de níquel-cobalto-cromo-molibdeno que presenta una alta resistencia a la tensión con buena ductilidad y dureza con excelente resistencia a la corrosión, lo que hace que GD50™ sea especialmente adecuado para condiciones de pozos extremadamente ácidas. Esta aleación posee buena resistencia al ácido sulfúrico y excelente resistencia a los entornos de petróleo y gas ácidos que contienen H<sub>2</sub>S, CO<sub>2</sub> y HCO<sub>3</sub>. Las líneas GD50™ son 100% Ensayos No Destructivos e inspeccionados y deben pasar una prueba de ductilidad después de haber estado expuestos a temperaturas de hasta 500 °F. Las líneas de acero GD50™ se envían en carretes de acero. Longitudes y diámetros personalizados disponibles.

**Rango de composición química (peso %)**

|      | Ni   | Cr   | Mo   | Co  | Ti  | Mn   | P     | S    | Si   | C    | B     | Fe  | PRE = %Cr + 3.3 x % Mo + 16 x %N |
|------|------|------|------|-----|-----|------|-------|------|------|------|-------|-----|----------------------------------|
| Mín. | 33.0 | 19.0 | 9.0  |     |     |      |       |      |      |      |       |     |                                  |
| Máx. | 37.0 | 21.0 | 10.5 | BAL | 1.0 | 0.15 | 0.015 | 0.01 | 0.15 | 0.02 | 0.010 | 1.0 | PRE = >50*                       |

\* Los cálculos PRE no abordan el contenido de Co: Los estudios de corrosión confirmarían que el MP35N es superior a los aceros inoxidable super-austeníticos.

**Propiedades físicas**

|                       |   |                                     |
|-----------------------|---|-------------------------------------|
| Densidad              | 0.304 lb/in <sup>3</sup>                      | 8.43 g/cm <sup>3</sup>              |
| Expansión térmica     | 7.1 x 10 <sup>-6</sup> (0 a 200 °F)           | 12.8 x10 <sup>-6</sup> (0 a 100 °C) |
| Conductividad térmica | 88.0 BTU in/hr/ft <sup>2</sup> /°F (@ 200 °F) | 12.7 W/m. K (@ 93 °C)               |

| Diá.<br>(in) | Diá.<br>(mm) | Carga de rotura<br>NOMINAL<br>(lbf.) | Carga de rotura<br>NOMINAL<br>(kN) | Peso<br>NOMINAL<br>(lb/1,000 ft) | Peso<br>NOMINAL<br>(kg/1,000 m) |
|--------------|--------------|--------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| .092         | 2.34         | 1,680                                | 7.47                               | 24.2                             | 10.98                           |
| .108         | 2.74         | 2,244                                | 9.98                               | 33.4                             | 15.15                           |
| .125         | 3.18         | 3,200                                | 14.23                              | 44.8                             | 20.32                           |
| .140         | 3.55         | 3,500                                | 15.56                              | 56.2                             | 25.49                           |
| .160         | 4.06         | 4,875                                | 21.69                              | 73.4                             | 33.25                           |

MP35N® es una marca registrada de SPS Technologies Inc.

Para maximizar la vida útil de su línea de acero GD™:

- Use poleas del tamaño adecuado (diámetro mínimo de la polea = 120 x diámetro exterior de la línea) e inspeccione que no tengan desgaste excesivo
- Asegúrese de que las poleas giren libremente
- Use siempre guías nuevas en prensaestopas
- Evite retorcer la línea
- El enrollado en capas o enrollado suave de la línea en el carrete del malacate dará como resultado una vida útil más prolongada/menos daño y una menor probabilidad de pequeñas torceduras
- Evite que la línea roce el costado del carrete, se arrastre por el suelo, sobre ejes u otros equipos
- Mantenga la curvatura natural de la línea, mantenga una tensión constante durante las operaciones de enrollado y rebobinado
- Tenga mucho cuidado durante operaciones de sacudidas, inspeccione las líneas "sacudidos" para detectar posibles estiramientos (diámetro de alambre reducido) u otros daños
- Al pasar la línea por el pozo, evite la aplicación repentina de frenos
- Nunca guarde el carrete de lado
- Se recomienda mantener un libro de registro para cada línea
- Limpie la línea después de cada uso