

## PDPC y LWPC

### Tapones de desplazamientos de tubería de trabajo y liner

#### APLICACIONES

- Operaciones de cementación durante aplicaciones del liner
- Limpieza de la sarta de bajada detrás del cemento con el tapón de tubería
- Limpieza del liner detrás del cemento con el tapón limpiador
- Separación del cemento del fluido de desplazamiento durante las operaciones de cementación con el tapón de tubería y el tapón del liner

#### VENTAJAS

- Mejoramiento de la integridad del cemento en la punta del liner mediante la separación de los fluidos de desplazamiento presentes en la sarta de bajada y el liner
- Reducción de los tiempos de reperfación y de los costos operativos con la característica de anti-rotación. Esto permite perforar los tapones rápidamente

#### CARACTERÍSTICAS

- Tapón de tubería que se inmoviliza en la sección superior del tapón limpiador del liner
- Mecanismo de bloqueo del tapón limpiador para liner que provee protección frente a la contrapresión cuando se bloquea y se sella al collar de asentamiento
- Compatibilidad de los elastómeros del cuerpo de la herramienta con los fluidos de perforación complejos
- El tapón de tubería y el tapón limpiador del liner son reperfables con barrenas de PDC

El tapón de tubería (PDPC) y el tapón limpiador del liner (LWPC) separan el cemento del fluido de desplazamiento durante las operaciones de cementación del liner. Ambos tapones son necesarios debido a la gran diferencia de diámetro interno (ID) existente entre la herramienta de servicio y el liner.

El PDPC, liberado desde el colector múltiple de cementación situado en la superficie entre el cemento y el fluido de desplazamiento, expulsa el cemento de la columna de perforación y se asienta en el LWPC. Cuando esto sucede, la presión se incrementa y cizalla el LWPC, dejando que ambos tapones sean desplazados como una unidad hasta el cuello de asentamiento.

El tapón LWPC, normalmente incluye un perno de corte en la herramienta de servicio del liner, posee un diámetro interno hueco que permite que los fluidos y el cemento pasen a través del tapón hasta que el PDPC se traba en la parte superior del LWPC. Luego, el PDPC se sella mecánica e hidráulicamente al LWPC y los dos tapones son cizallados desde la herramienta de servicio del liner. Después de limpiar el liner, el LWPC se traba y se sella al collar de asentamiento, impidiendo el contraflujo del cemento.

El LWPC y el PDPC se fabrican con aluminio de alta calidad, lo cual hace posible un proceso más fácil de reperfación con una barrena de PDC.



Tapón de tubería PDPC.



Tapón limpiador para liner LWPC.

# PDPC y LWPC

## Especificaciones del PDPC

### Tamaño de la columna de perforación, pulgadas [mm]

2.375 [60.3]  
 2.875 [73.0]  
 3.500 [88.9]  
 4.000 [101.6]  
 4.500 [114.3]  
 5.000 [127.0]  
 5.500 [139.7]  
 6.625 [168.3]  
 7.000 [177.8]

### Tamaño de la columna de perforación mixta, pulgadas [mm]

2.375 × 2.875 [60.3 × 73.0]  
 2.375 × 3.500 [60.3 × 88.9]  
 2.875 × 3.500 [73.0 × 88.9]  
 3.500 × 4.500 [88.9 × 114.3]  
 3.500 × 5.000 [88.9 × 127.0]  
 4.000 × 4.500 [101.6 × 114.3]  
 4.500 × 5.000 [114.3 × 127.0]  
 4.500 × 5.500 [114.3 × 139.7]  
 5.000 × 5.500 [127.0 × 139.7]  
 5.000 × 6.625 [139.7 × 168.3]

## Especificaciones del LWPC

### Tamaño del liner,<sup>†</sup> pulgadas [mm]

### Peso, lbm/pie [kg/m]

2.875 [73.0]	6.50–10.40 [9.69–15.50]
3.500 [88.9]	12.80–15.50 [19.07–23.1]
3.500 [88.9]	7.70–10.30 [11.47–15.35]
4.000 [101.6]	9.50 [14.16]
4.000 [101.6]	11.00–11.60 [16.39–17.28]
4.000 [101.6]	14.00 [20.86]
4.500 [114.3]	9.50–13.50 [14.16–20.12]
4.500 [114.3]	15.10 [22.50]
4.500 [114.3]	16.60–17.70 [24.73–26.37]
4.500 [114.3]	18.80–21.60 [28.01–32.18]
5.000 [127.0]	11.50–15.00 [17.14–22.35]
5.000 [127.0]	18.00–24.20 [26.82–36.06]
5.000 [127.0]	26.70 [39.78]
5.500 [139.7]	14.00–17.00 [20.86–25.33]
5.500 [139.7]	20.00–28.40 [29.80–42.32]
5.500 [139.7]	32.30–36.40 [48.13–54.24]
6.625 [168.3]	20.00–32.00 [29.80–47.68]
7.000 [177.8]	17.00–26.00 [25.33–38.74]
7.000 [177.8]	29.00–38.00 [43.21–56.62]
7.000 [177.8]	41.00–44.00 [61.09–65.56]
7.000 [177.8]	49.50 [73.76]
7.625 [193.7]	24.00–26.40 [35.76–39.34]
7.625 [193.7]	29.70–39.00 [44.25–58.11]
7.625 [193.7]	42.80–53.06 [63.77–79.06]
7.750 [196.9]	46.10 [68.69]
8.625 [219.1]	24.00–40.00 [35.76–59.60]
8.625 [219.1]	44.00–52.00 [65.56–77.48]
9.625 [244.5]	32.30–40.00 [48.13–59.60]
9.625 [244.5]	43.50–53.50 [64.82–79.72]
9.625 [244.5]	58.40–61.00 [87.02–90.89]
9.625 [244.5]	71.80 [106.98]
9.875 [250.8]	62.80 [92.94]
10.750 [273.1]	51.00–55.00 [75.99–81.95]
10.750 [273.1]	60.70–71.10 [90.44–105.94]
10.750 [273.1]	73.20–85.30 [109.07–127.10]
11.750 [298.5]	54.00–65.00 [80.46–96.85]
11.625 [301.6]	17.80 [26.52]
13.375 [339.7]	54.00–72.00 [80.46–107.28]
16.000 [406.4]	65.00–84.00 [96.85–125.16]
16.000 [406.4]	94.00 [140.06]

<sup>†</sup>Existen otros tamaños disponibles bajo pedido.

[www.slb.com/linerhangers](http://www.slb.com/linerhangers)

**Schlumberger**