

## **Descripción de Metabond Hi - Tech Grease Performance**

### **Estabilidad mecánica:**

La estabilidad mecánica de la grasa Metabond 1.5 Hi-Tech es EXCELENTE. Las pruebas en el probador de grasas ASTM no muestran ningún cambio en la consistencia después de 100.000 golpes, ni

marcas de separación durante el ensayo de laminación SHELL. El ensayo de laminado SHELL (D-1832) se ajustó de 6 horas a temperatura ambiente a 100 horas a 65 °C, la dureza del ensayo aumentar. No se observó ningún reblandecimiento notable.

### **Capacidad de carga:**

La grasa Metabond 1.5 Hi-Tech tiene una excepcional capacidad de carga por compresión. A el escudo monomolecular, formado exclusivamente por Metabond con superficies metálicas, puede soportar una carga TIMKEN de 34 kg, así como la prueba de abrasión de bolas SHELL-4 con un punto de soldadura de más de 500 kg.

### **Resistencia al calor, punto de gota:**

La grasa Metabond 1,5 Hi-Tech no funciona a altas temperaturas cercanas a 315 °C. será líquida. Tras enfriarse, a diferencia de las grasas de complejo de litio, poliurea y arcilla, vuelve a su estructura grasa original.

### **Pérdida por deslizamiento del cojinete de la rueda (D-1263):**

En este experimento a 165 °C, la grasa Metabond 1.5 Hi-Tech no contenía ninguna no muestra tendencia a la pérdida, endurecimiento u otros signos de salteado y es comparable a cualquier otra grasa de primera calidad.

### **Resistencia al tiempo de lubricación (D-3336):**

La grasa Metabond 1.5 Hi-Tech tiene una vida útil que supera con creces la de otras grasas de primera calidad, lo que la hace muy rentable. La mejor grasa de complejo de litio a 150 °C se rindió tras 580 horas, mientras que la grasa Metabond 1.5 Hi-Tech superó las 800 horas a 190 °C.

### **Resistencia a la oxidación en un tanque presurizado (D-942):**

La caída de presión superficial (bar) es de 0,14 tras 500 horas y de 0,63 tras 1.000 horas para una excelente

resistencia a la oxidación, donde supera a otras grasas de primera calidad. En un experimento "interno" -la GX 9075-D se convirtió adecuadamente- se expusieron placas recubiertas de grasa a 150°C en un horno durante una semana. Mientras que otras grasas premium mostraron carbonización y se volvieron duras y quebradizas, la grasa Metabond 1.5 Hi-Tech conservó su

un estado suave y mantecoso. Resistencia al agua. Incluso después de 100.000 pulsaciones,

sigue siendo prácticamente mostraron una consistencia sin cambios. Otras grasas de primera calidad tienden al colapso y la desintegración.

**Drenaje del agua:**

En este experimento, la grasa Metabond 1.5 Hi-Tech muestra una excelente adherencia, una mayor absorción de agua y ningún signo de separación.

**Erosión hídrica (D-1743):**

La grasa Metabond 1.5 Hi-Tech cumple o supera las prestaciones de las grasas premium de esta categoría.

**Ensayo de resistencia a la corrosión (D-1743):**

La grasa Metabond 1.5 Hi-Tech supera sin problemas las pruebas tradicionales. En una prueba más dura en la que se utilizó agua de mar sintética, también superó el La grasa Metabond 1.5 Hi-Tech superó la prueba mientras que otras grasas de primera calidad abandonaron su servicio. Rendimiento a bajas temperaturas:

Prueba de eficiencia de U.S. STEEL:

Aquí es donde se mide la capacidad de bombeo a baja temperatura. La grasa Metabond 1.5 Hi-Tech funcionó bien, con un 0,12 a - 32 °C.

**Par de torsión a baja temperatura (D-1478):**

En términos de rendimiento, la grasa Metabond 1.5 Hi-Tech Grease - 40 °C muestra menos de 10.000 cmg, por lo que puede utilizarse con éxito a temperaturas inferiores a - 40 °C.

**Resumen:**

La grasa Metabond 1,5 Hi-Tech es realmente una grasa excelente y versátil. Tiene muchas ventajas notables sobre otras grasas de primera calidad. La exclusiva resistencia al cizallamiento de 1,5

permite su uso donde ahora se utilizan grasas de las clases 1 y 2. Tolera

la mayoría de las otras grasas, por lo que el cambio es fácil, especialmente para equipos lubricados centralmente. El exclusivo ingrediente no metálico Metabond es el supercatalizador sulfonatos cálcicos a mayores niveles de rendimiento, además de potencialmente lubricantes peligrosos y que requieren más mantenimiento, como el teflón, el disulfido de molibdeno, el plomo, etc. Las aplicaciones de la grasa Metabond 1.5 Hi-Tech son casi ilimitadas. Su versatilidad admite un amplio espectro de aplicaciones, especialmente cuando

la lubricación es difícil o conlleva elevados costes de mantenimiento. Equipos de transporte de pintura, hornos y minas de carbón, equipos de perforación petrolífera, equipos de calderas, fábricas de papel con cargas pesadas.

Los accionamientos son sólo una pequeña parte de la gama de aplicaciones en las que lo mejor es la grasa Metabond 1.5 Hi-Tech.

## **A Metabond Hi - Tech Zsír teljesítmény leírása**

### **Mechanikai stabilitás:**

A Metabond 1,5 Hi-Tech zsír mechanikai stabilitása KIVÁLÓ. Az ASTM-zsírvizsgálóban végzett kísérletek semmiféle változást nem mutatnak az állagában 100.000 löket után, sem szétválási nyomokat a SHELL-gördülés teszt során. A SHELL-gördülésteszt (D-1832) a 6 órás szobahőmérsékletről a 100 órás 65 °C-os értékre lett átállítva, a kísérlet keménységét növelendő. Semmilyen említésre méltó fellágyulást nem tapasztaltak.

### **Terhelhetőség:**

A Metabond 1,5 Hi-Tech zsír rendkívüli nyomási terhelhetőséggel rendelkezik. A monomolekuláris pajzs, amit kizárólag a Metabond képez a fémfelületekkel, 34 kg TIMKEN-értékű terhelésnek áll ellen, ugyanilyen magas a SHELL-4-golyós kopásteszt értéke is 500 kg-nál magasabb hegesztődési ponttal.

### **Hőállóság, cseppenési pont:**

A Metabond 1,5 Hi-Tech zsír magas hőmérsékleteknél, amik 315 °C-hoz közelítenek, nem lesz folyékony. Lehűlés után, szemben a lítiumkomplex-, a sokszoros karbamid- és agyagos zsírokkal, visszatér az eredeti zsírstruktúrájához.

### **Kerékcsapágy csurgási veszteség (D-1263):**

Ennél a 165 °C-on végzett kísérletnél a Metabond 1,5 Hi-Tech zsír semmilyen veszteség hajlamot, keményedést, vagy más jelet nem mutat a kihagyásra, és bármely más prémium-zsírral összemérhető.

### **Kenésállósági idő (D-3336):**

A Metabond 1,5 Hi-Tech zsír élettartama jóval túllépi a más prémium-zsírokat, miáltal nagyon költségkímélő. A legjobb lítiumkomplex zsír 150 °C-on 580 óra után felmondta a szolgálatot, mialatt a Metabond 1,5 Hi-Tech zsír 190 °C-on a 800 órát is túllépte.

Oxidáció-állóság nyomás alatti tartályban (D-942):

A felületi nyomáshulladék (bar) 0,14 500 óra után, illetve 0,63 1000 óra után a kiváló oxidáció állóságot tükrözi vissza, ahol is a többi prémium-zsírokat túlszárnyalja. Egy „házon belüli” kísérlet során - GX 9075-D lett megfelelően átállítva – zsírral megkent lemezek lettek egy kályhában egy héten keresztül 150 °C-nak kitéve. Más prémium-zsírok elkoszolódást mutattak és kemények, törékenyek lettek, addig a Metabond 1,5 Hi-Tech zsír megtartotta lágy, vajszerű állapotát. Vízállóság: Az ASTM-kísérletnek munkaállóságra való átalakításával a Metabond 1,5 Hi-Tech zsírt 50% vízzel keverték. Még 100.000 löket után is gyakorlatilag változatlan konzisztenciát mutatott. Más prémium-zsírok az összeomlás és szétválás felé tendálnak.

**Vízaszítás:**

Ennél a kísérletnél a Metabond 1,5 Hi-Tech zsír kiváló adhíziót, magasabb vízfelvételt és semmilyen szétválási jelet nem mutat.

**Vízkirosódás (D-1743):**

A Metabond 1,5 Hi-Tech zsír eléri vagy túllépi az ebbe a kategóriába eső prémium-zsírok teljesítményét.

**Korrózióállóság (D-1743) rozsdakísérlet:**

A Metabond 1,5 Hi-Tech zsír könnyen megállja a hagyományos tesztek. Egy keményebb kísérlet során, ahol szintetikus tengervíz használta, szintén 1,1,1 eredménnyel állta ki a Metabond 1,5 Hi-Tech zsír a vizsgát, miközben más prémium-zsírok felmondták a szolgálatot. Teljesítmény alacsony hőmérsékleten:

U.S. STEEL-mozgékonyági teszt:

Ennél az alacsony hőmérsékletű szivattyúzatóságot mérik. A Metabond 1,5 Hi-Tech zsír jól dolgozott, - 32 °C-on 0,12-vel.

**Alacsony hőmérsékletű nyomaték (D-1478):**

Egy teljesítményből kiindulva a Metabond 1,5 Hi-Tech zsír – 40 °C-on kevesebb mint 10.000 cmg értéket mutat, és ezáltal sikerrel használható a – 40 °C-nál alacsonyabb hőmérsékleten.

**Összefoglalás:**

A Metabond 1,5 Hi-Tech zsír tényleg egy kiváló és sokrétű zsír. Sok figyelemreméltó előnnyel rendelkezik, szemben más prémium-zsírokkal. Az egyedülálló 1,5-ös nyírásállósága megengedi a felhasználását ott, ahol most az 1 és a 2 osztály zsírjait használják. Elviseli a legtöbb más zsírt, úgyhogy az átállás különösen a központi kenésű berendezéseknél könnyen lehetséges. A kizárólagos, nemfémes Metabond alkotórész a túlalkálikus kalciumszulfonátokat magasabb teljesítményszintre hozza, anélkül, hogy potenciálisan veszélyes és karbantartásilag intenzívebb kenőanyagot, mint pl. teflon, molibdéndiszulfid, ólom, stb. kellene használni. A Metabond 1,5 Hi-Tech zsír felhasználási területe majdnem határtalan. Sokrétűsége különösen ott támogat egy széles felhasználási spektrumot, ahol a kenés nehéz, vagy magas karbantartási költséggel jár. Festékek szállítóberendezései, kályhák és szénbányák, kőolajfúróberendezések, kazánberendezések, papírgyárak nehézterhelésű meghajtásai csak egy kis része a felhasználási területnek, amikben a legjobb az éppen csak megfelelő: Metabond 1,5 Hi-Tech zsír.