

### **Palas cargadoras XPower® de Liebherr, equipadas con accionamiento de traslación con división de par, probadas durante más de 70.000 horas de servicio**

- Nuevas palas cargadoras XPower® de Liebherr ya disponibles para pedido; entregas a partir de Bauma 2016
- Lanzamiento al mercado en Europa para Bauma 2016; el lanzamiento al mercado en las regiones de ultramar en las que se aplica el nivel IV / Tier 4f de gases de escape se realizará de manera escalonada
- Accionamiento de traslación con división de par XPower® montado de serie en las nuevas palas cargadoras Liebherr de gran tamaño

**Munich (Alemania), 19 de enero de 2016 – Las nuevas palas cargadoras de gran tamaño XPower® correspondientes al nivel IV / Tier 4f de gases de escape marcan un hito en la historia de la tecnología de las palas cargadoras Liebherr. Debido a las abundantes innovaciones, como el accionamiento de traslación con división de par montado de serie, Liebherr ha sometido la nueva generación de palas cargadoras a ensayos más duros, cuantiosos y extensos que ninguno de los realizados hasta la fecha. Sobre todo los componentes clave y decisivos, por ejemplo el innovador accionamiento de traslación XPower®, o los ejes de mayor tamaño, han demostrado su estabilidad en las más de 70.000 horas de servicio de ensayo. El programa de esfuerzos en la fase de ensayo comprendía tanto trabajos de manipulación clásicos como trabajos especiales, específicos del cliente.**

Liebherr empleó las palas cargadoras XPower® de ensayo en diversas canteras, empresas de reciclado y aserraderos. Además, cargaron escoria en una acería y carbón en un puerto. Los resultados positivos de los ensayos demuestran que los esfuerzos de Liebherr por aunar “ahorro de combustible”, “potencia elevada”, “robustez” y “confort” en una pala cargadora han logrado su objetivo de un modo duradero.

## **Eficacia única en su género gracias al accionamiento de traslación con división de par XPower®**

Liebherr monta el accionamiento de traslación con división de par XPower® de serie en su gama de palas cargadoras de gran tamaño. Éste proporciona potencia y eficacia a las nuevas palas cargadoras Liebherr de gran tamaño. La caja de cambios XPower® asume la misma función que la caja de cambios con división de par convencional, pero con un mayor rendimiento. Combina dos modos de accionamiento: el accionamiento hidrostático, que es el más eficaz en los ciclos de carga cortos, y el accionamiento mecánico, para recorridos largos y desplazamientos cuesta arriba.

Mediante un engranaje planetario, el innovador accionamiento de traslación divide la potencia procedente del motor diésel en la rama hidrostática y la rama mecánica. A continuación se reúne de nuevo la potencia, de modo que ésta está disponible en su totalidad para el servicio. El reductor adapta la relación de las dos ramas de forma continua a la situación de trabajo en cuestión: en el arranque y en la carga actúa una mayor proporción hidrostática. Durante la traslación a velocidades elevadas está activa una mayor proporción mecánica. Conjuntamente, las dos ramas transmiten siempre el 100 por cien de la potencia del motor diésel; solamente varía la relación de ambas ramas.

Con el innovador y eficaz concepto de accionamiento, Liebherr consigue un alto rendimiento en todos los campos de aplicación de una pala cargadora. El acreditado sistema Liebherr-Power-Efficiency desempeña aquí un papel clave. En la fase de ensayo y desarrollo, de varios años de duración, Liebherr ha pulido de forma constante la armonización de todos los componentes del tren de potencia. De este modo, las palas cargadoras XPower® reducen el consumo de combustible en hasta un 30 por ciento. Esto supone para los operadores una disminución de los costes de explotación.

## **Gran ahorro de combustible: palas cargadoras XPower® de ensayo ahorrativas en la manipulación**

La manipulación de los más diversos materiales es una de las tareas estándar de una pala cargadora. Por este motivo, Liebherr-Werk Bischofshofen GmbH sometió varias máquinas a prueba en la manipulación. Una planta procesadora de grava y

machacadora probó en la manipulación una L 580 XPower® con cinemática en Z y un cazo de 5,7 m³. Supuso un gran desafío la materia prima húmeda, que la empresa extrae de un lago mediante una cadena de cangilones.

Con los brazos de elevación en Z reforzados, que ofrecen fuerzas de arranque hasta un 20 por ciento mayores, el operador de la máquina recogió el material húmedo sin problema alguno. El diseño optimizado del cazo ofrecía un comportamiento de penetración mejorado. En una subida dentro del recorrido de carga, el accionamiento de traslación XPower® convenció por su vivacidad. El operador de la máquina elogió el comportamiento de marcha suave y cómodo y la agilidad de la pala cargadora. Con aproximadamente 15 litros de diésel por hora de servicio, la L 580 XPower® consumió alrededor de cinco litros menos que una máquina actual de la competencia, que se ocupa de tareas similares en la planta procesadora de grava y machacadora.

En un parque de reciclado de materiales de construcción, una L 566 XPower® cargó aproximadamente 1.500 toneladas de material suelto al día. En esta gran superficie, la pala cargadora efectuó recorridos en su mayor parte largos y consumió entre 14 y 18 litros de diésel. Los operadores evaluaron la potencia y el confort. “El empuje y la aceleración de la L 566 XPower® son bárbaros. La máquina tiene una gran vivacidad, pero a pesar de ello es de marcha suave. La gran cabina resulta muy cómoda. El asiento es agradable, puedo ajustar el volante de tres maneras distintas y los elementos de mando están colocados de modo que tengo toda la información a la vista”, resumió un miembro del personal directivo del parque de reciclado.

### **Una L 586 XPower® para 13.700 horas de servicio en un ensayo de larga duración**

En los ensayos intensivos de larga duración, las nuevas palas cargadoras de gran tamaño han demostrado su estabilidad. El primer puesto en el ensayo de fatiga lo ocupa una L 586 XPower® con cinemática en Z, que desempeñó su trabajo durante 13.700 horas con total fiabilidad. Su tarea consistía en transportar madera troceada a un silo. En esta aplicación especial, la elección recayó en una L 586 XPower®, ya que la potencia de empuje y la fuerza de arranque – los criterios decisivos para este trabajo – resultaban, en relación con el peso operativo, ideales para los requisitos in situ. Además, la L 586 XPower® disponía de un cazo para material ligero de 14,0 m³,

que permitió al operador de la máquina mover grandes cantidades de madera troceada en cada ciclo de traslación.

La máquina trabajó de forma casi constante bajo plena carga. A pesar de ello, y gracias al accionamiento de traslación con división de par XPower®, el consumo de combustible se mantuvo bajo: para este trabajo, que requiere un gran consumo de potencia, la pala cargadora de ensayo necesitó por término medio apenas 20 litros de diésel por hora de servicio. Comparado con la ya ahorrativa L 586 del nivel IIIA / Tier 3, esto supone un ahorro de combustible de aproximadamente un 30 por ciento. Esta pala cargadora se ocupa normalmente del transporte de la madera troceada.

Sobre todo en los trabajos bajo plena carga se benefician los clientes de Liebherr del hecho de que en el nuevo accionamiento de traslación XPower® la potencia se desarrolla mediante la interacción de dos vías de accionamiento: mecánica e hidrostática. Así pues, el esfuerzo se reparte entre ambas vías de accionamiento. Gracias a ello, los componentes tienen una vida útil considerablemente mayor. Los operadores de las máquinas pueden trabajar sin interrupciones y la seguridad de uso aumenta.

### **Pleno rendimiento en la pared del frente: L 586 XPower® probada en la extracción**

Una L 586 XPower®, equipada con un sólido cazo para rocas de 5,5 m³ con sistema de dientes Liebherr, trabajó con fines de ensayo en la extracción para un fabricante internacional de cemento. La máquina estaba preparada para el arranque en el frente con otras opciones de equipamiento típicas para la extracción, como una reja protectora abatible para la luna delantera. El exigente trabajo de ensayo se caracterizaba por recorridos de hasta 400 metros de longitud y pendientes de hasta un 30 por ciento.

Estos requisitos dieron al accionamiento de traslación con división de par la ocasión de demostrar sus ventajas. La combinación de accionamiento hidrostático y mecánico hace que la pala cargadora trabaje eficazmente en todas las aplicaciones – incluso en recorridos largos y desplazamientos cuesta arriba. En este trabajo de extracción especial, la L 586 XPower® ha demostrado lo siguiente: a pesar del enorme esfuerzo,

la pala cargadora de ensayo consumió sólo aproximadamente 22 litros de diésel por hora de servicio.

### **Condiciones durísimas: Robustas palas cargadoras XPower® trabajan con acero y carbón**

Equipada con un cazo HD de 4,5 m<sup>3</sup>, neumáticos sólidamente reforzados y cadenas de protección de neumáticos, una L 586 XPower® llevó a cabo un duro trabajo de ensayo. En una acería, la pala cargadora se encargó del transporte de retirada de escoria de acero enfriada. La L 586 XPower® penetraba en la pesada, voluminosa y polvorienta escoria metálica a plena potencia. Las cadenas de protección de neumáticos, de más de 3,5 toneladas de peso, proporcionaban la tracción necesaria. Los robustos ejes y los fuertes brazos de elevación en Z han demostrado su estabilidad con esta carga extrema. En total, la L 586 XPower® trabajó 9.000 horas de servicio en la acería – sin daños en los componentes principales.

Liebherr confrontó otras palas cargadoras de ensayo con condiciones duras. En las terminales de un puerto, una L 586 XPower® cargó carbón con un cazo de 10,0 m<sup>3</sup>. Uno de los retos en este trabajo de carga y acarreo era amontonar el carbón, que estaba parcialmente húmedo. La pala cargadora de ensayo Liebherr cumplió con su trabajo durante más de 7.000 horas de servicio con total fiabilidad. Y esto con un bajo consumo de combustible: en comparación con el modelo anterior, que normalmente trabaja en puertos, la L 586 XPower® consumió en el ensayo entre 8 y 10 litros de diésel menos por hora de servicio.

### **Las versátiles palas cargadoras XPower® convencen en las aplicaciones industriales**

Liebherr-Werk Bischofshofen GmbH ensayó la nueva generación de palas cargadoras en distintas aplicaciones industriales, por ejemplo en una fábrica de papel en la que trabajó una L 556 XPower® con cinemática industrial y con un cazo para material ligero de 6,0 m<sup>3</sup> con cuchilla inferior atornillada. Para el ensayo en la fábrica de papel, Liebherr montó numerosas opciones; por ejemplo un bloque de radiador de mallas gruesas o un filtro de pelusas, con el fin de reducir el ensuciamiento del sistema de refrigeración con partículas de polvo.

En el ensayo se demostró que la nueva tecnología SCR de Liebherr aumenta la seguridad durante el trabajo. Con este sencillo y sumamente eficaz sistema para la reducción de emisiones ya no es necesaria ninguna regeneración. De este modo, el peligro de incendio disminuye al mínimo, lo que es un criterio de seguridad esencial en los trabajos con gran producción de polvo, como el servicio en la nave de la fábrica de papel.

Otra L 556 XPower® con una robusta cinemática industrial desempeñó su trabajo en el reciclado de chatarra de aluminio. En las 3.500 horas de servicio del ensayo trabajaron varios operadores en un régimen de tres turnos con dos implementos instalables diferentes, que cambiaban mediante un enganche rápido. Al igual que en la fábrica de papel, en este trabajo de ensayo el espacio era reducido. Pero, gracias a la ejecución compacta de las palas cargadoras XPower®, los operadores de las máquinas pudieron – como en la fábrica de papel – maniobrar con eficacia y seguridad y alcanzar un gran rendimiento de manipulación.

Liebherr-Werk Bischofshofen GmbH empleó otras palas cargadoras de ensayo en empresas de reciclado. Una L 556 XPower® trabajó en la eliminación de escoria de desecho. Para este material pesado, que planteó grandes exigencias a la pala cargadora, el cliente del ensayo utilizó un cazo HD de 4,0 m³ con cuchilla atornillada por debajo. La robusta pala cargadora cargó el material, formó montones y alimentó instalaciones de trituración – en total 5.000 horas de servicio en un régimen de dos turnos.

### **Descripciones de imágenes**

liebherr-l556-xpower-industrial-application.jpg

La maniobrible y dinámica pala cargadora Liebherr L 556 XPower® con brazos de elevación industriales y cazo de alto volteo durante un trabajo de ensayo en una empresa de reciclado.

liebherr-l580-xpower-rehandling.jpg

En la manipulación, las palas cargadoras de ensayo XPower®, como la pala cargadora Liebherr L 580 XPower® de la imagen, convencieron por su bajo consumo de combustible.

liebherr-l586-xpower-quarrying.jpg

Ejes de mayor tamaño, brazos de elevación reforzados – la robusta pala cargadora Liebherr L 586 XPower® resulta adecuada para trabajos exigentes en la extracción.

### **Contacto**

Martin Koller

Marketing y Relaciones Públicas

Teléfono: +43 50809 11475

E-Mail: martin.koller.lbh@liebherr.com

### **Publicado por**

Liebherr-Werk Bischofshofen GmbH

Bischofshofen, Austria

[www.liebherr.com](http://www.liebherr.com)