

Chargeuse sur pneus XPower® de Liebherr avec transmission à puissance partagée testée pendant plus de 70 000 heures de service

- Nouvelle chargeuse sur pneus XPower® de Liebherr déjà disponible à la vente ; Livraisons à compter du salon Bauma 2016
- Introduction sur le marché européen à l'occasion du salon Bauma 2016 ; mise sur le marché progressive en régions d'outre-mer où s'appliquent les normes antipollution de phase IV/ Tier 4f
- Transmission XPower® à puissance partagée montée en série sur les nouvelles chargeuses sur pneus à grand gabarit de Liebherr

Munich (Allemagne), le 19 janvier 2016 – Les nouvelles chargeuses sur pneus à grand gabarit XPower® répondant aux normes antipollution de phase IV / Tier 4f, marquent une étape clé dans l'histoire de la technologie des chargeuses sur pneus de Liebherr. En raison de la batterie d'innovations, comme par exemple la transmission à puissance partagée montée en série, Liebherr a soumis la nouvelle génération de chargeuses sur pneus à des essais encore plus stricts, approfondis et exhaustifs. En particulier les composants clés tels que la transmission XPower® novatrice ou bien les plus grands essieux se sont avérés stables lors d'essais menés pendant plus de 70 000 heures de service. Le programme de contraintes en phase d'essai comprenait des applications de reprise classiques ainsi que des applications spécifiques au client.

Liebherr a testé des chargeuses sur pneus XPower® dans diverses carrières, entreprises de recyclage et scieries. Elles ont, en outre, été utilisées pour le chargement de scorie dans une aciérie et de charbon dans un port. Les résultats concluants des essais démontrent que les efforts rassemblés par Liebherr pour allier efficacité en matière de consommation de carburant, puissance, robustesse et confort dans une chargeuse sur pneus, ont durablement porté leurs fruits.

Efficacité inégalée grâce à la transmission à puissance partagée XPower®

Liebherr monte la transmission à puissance partagée XPower® en série dans sa gamme des chargeuses sur pneus à grand gabarit. Elle procure puissance et efficacité aux nouvelles chargeuses sur pneus à grand gabarit de Liebherr. La boîte de vitesses XPower® assume la même fonction qu'une boîte de vitesses ordinaire, mais avec un rendement plus élevé. Elle associe deux types de transmissions : l'entraînement hydrostatique, entraînement le plus efficace à cycle court, et l'entraînement mécanique pour les longues distances et trajets en pente.

La transmission innovante répartit la puissance fournie par le moteur entre la branche hydrostatique et mécanique par un engrenage planétaire. La puissance est finalement resynthétisée afin de disposer de la pleine puissance lors du service. La boîte de vitesses adapte alors en continu le rapport des deux branches à la situation de travail : une plus grande part hydrostatique agit au démarrage et durant le chargement, tandis qu'une part mécanique plus importante intervient lors de la conduite à des vitesses plus élevées. Ensemble, les deux branches transmettent toujours 100 % de la puissance du moteur, sachant que seul le ratio des branches change.

Grâce au concept d'entraînement novateur et efficace, Liebherr obtient un rendement plus élevé dans tous les domaines d'application de la chargeuse sur pneus. Le système éprouvé du Liebherr-Power-Efficiency joue ainsi un rôle clé. Au cours de la phase d'essai et de développement s'étendant sur plusieurs années, Liebherr n'a eu cesse d'optimiser la coordination de tous les composants de la branche de transmission. Cela a permis aux chargeuses sur pneus XPower® de réduire leur consommation en carburant de près de 30 % et aux clients de diminuer leurs frais d'exploitation.

Rendement élevé en termes de consommation de carburant : des chargeuses sur pneus XPower® économes lors de travaux de reprise

La reprise de matériaux des plus divers fait partie des tâches standard d'une chargeuse sur pneus. C'est pourquoi l'usine Liebherr-Werk Bischofshofen GmbH a testé le processus de reprise sur plusieurs machines. Une gravière-balastière a testé la reprise sur une L 580 XPower® dotée de la cinématique Z et d'un godet d'une capacité

de 5,7 m³. La matière brute humide que l'entreprise extrait à partir d'un lac via une chaîne à godets a constitué un défi majeur.

Grâce au bras de levage Z renforcé procurant jusqu'à 20 % de forces de cavage, le conducteur de la machine a pu reprendre sans problème le matériau humide. La conception optimisée du godet a permis une pénétration améliorée. Avec une augmentation de la course de chargement, la transmission XPower® convainc par sa vivacité. Le conducteur de la machine a vanté le comportement au roulage calme et confortable ainsi que l'agilité de la chargeuse sur pneus. Avec env. 15 litres de gazole par heure de service, la L 580 XPower® a consommé au total cinq litres de moins qu'une machine concurrente accomplissant des tâches similaires dans une gravière-balastière.

Au sein d'un parc de recyclage pour matériaux de construction, la L 566 XPower® a chargé quotidiennement env. 1 500 tonnes de matériaux en vrac. La chargeuse sur pneus d'essai a principalement parcouru de longues distances sur le vaste complexe et a alors consommé entre 14 et 18 litres de gazole. Les conducteurs de la machine ont avant tout apprécié sa puissance et son confort. « La poussée et l'accélération de la L 566 XPower® sont géniales. En dépit d'une grande vivacité, la conduite de la machine demeure calme. La grande cabine est particulièrement confortable. Le siège conducteur est agréable, le volant est réglable sur trois positions et l'agencement des éléments de commande permet d'avoir un aperçu global de toutes les informations utiles », résume un dirigeant du parc de recyclage.

Une L 586 XPower® soumise à un essai de longue durée de 13 700 heures de service

C'est au cours d'essais de longue durée intensifs, que les nouvelles chargeuses sur pneus à grand gabarit ont affirmé leur résistance. Le leader du test en continu est la L 586 XPower® dotée de la cinématique Z, qui a accompli ses tâches avec fiabilité pendant 13 700 heures. Sa mission consistait à transporter des copeaux de bois dans un silo. Lors de cette intervention spéciale, le choix s'est porté sur une L 586 XPower®, car la poussée et la force de cavage - critères déterminants pour cette intervention - convenaient idéalement pour les exigences du site comparées au poids en ordre de marche. De plus, la L 586 XPower® dispose d'un godet pour matériaux légers d'une

capacité de 14,0 m³. À l'aide de celui-ci, le conducteur de la machine a pu déplacer de grandes quantités de copeaux de bois à chaque cycle de conduite.

La machine a quasiment toujours travaillé à pleine charge. Et pourtant la consommation de courant est restée faible grâce à la transmission à puissance partagée XPower® : Lors de cette intervention musclée, la chargeuse sur pneus d'essai a nécessité en moyenne près de 20 litres de gazole par heure de service. Comparé à la L 586 de la phase IIIA / Tier 3 déjà très économe, l'économie en carburant réalisée est d'env. 30 %. Cette chargeuse sur pneus assume généralement le transport de copeaux de bois.

Les clients de Liebherr sont gagnants avant tout s'agissant d'interventions à pleine charge du fait qu'avec la nouvelle transmission XPower®, la puissance se développe par l'interaction de deux branches d'entraînement : mécanique et hydrostatique. La charge est ainsi répartie entre les deux voies d'entraînement, ce qui augmente significativement la durée de vie des composants. Les conducteurs de machine peuvent travailler sans interruption augmentant ainsi la sécurité d'utilisation.

Pleine puissance sur le mur de démolition : La L 586 XPower® testée en matière d'extraction

Une L 586 XPower® équipée d'un godet à roche massive d'une capacité de 5,5 m³ et du système de dents Liebherr, a été testée en matière d'extraction chez un producteur de ciment de renommée internationale. D'autres options d'équipement spécifiques à l'opération d'extraction telles qu'une grille de protection escamotable pour le pare-brise ont préparé la machine à l'abattage sur le mur de démolition. L'ambitieuse intervention d'essai s'est caractérisée par des trajets de 400 mètres et un dénivellement à 30 %.

C'est dans ces conditions que les avantages de la transmission à puissance partagée se sont démarqués. L'association d'un entraînement hydrostatique et mécanique garantit l'efficacité de la chargeuse sur pneus à chaque utilisation et ce même sur de longues distances ou lors de trajets en pente. Lors de cette intervention d'extraction spécifique, la L 586 XPower® l'a démontré : en dépit d'une sollicitation colossale, la chargeuse sur pneus d'essai n'a consommé qu'env. 22 litres de gazole par heure de service.

Conditions les plus difficiles : les chargeuses sur pneus XPower® robustes travaillent avec l'acier et le charbon

Équipée d'un godet HD d'une capacité de 4,5 m³, de pneus hautement renforcés et de chaînes, une L 586 XPower® a accompli une intervention d'essai difficile. Dans une aciérie, une chargeuse sur pneus a transporté de la scorie d'acier refroidie. La L 586 XPower® a pénétré à pleine puissance dans la scorie métallique lourde, volumineuse et poussiéreuse et les chaînes de 3,5 tonnes ont assuré la traction nécessaire. Les essieux robustes et le puissant bras de levage Z ont résisté à cette sollicitation extrême. La L 586 XPower® a accompli au total 9 000 heures de service dans l'aciérie, sans qu'aucun de ses principaux composants n'aient été endommagés.

Liebherr a confronté d'autres chargeuses sur pneus d'essai à des conditions difficiles. Dans les terminaux d'un port, une L 586 XPower® a chargé du charbon à l'aide d'un godet d'une capacité de 10,0 m³. Un des défis posés par l'opération Load-and-Carry (chargement / transport) a été de charger du charbon partiellement humide. La chargeuse sur pneus d'essai de Liebherr a accompli fiablement toutes ses tâches pendant plus de 7 000 heures de services. Et ce avec une faible consommation de carburant : comparé au modèle antérieur travaillant généralement au port, lors de l'essai, la L 586 XPower® a consommé 8 à 10 litres de gazole de moins par heure de service.

Les chargeuses sur pneus XPower® polyvalentes s'imposent dans l'industrie

L'usine Liebherr-Werk Bischofshofen GmbH a testé la nouvelle génération de chargeuses sur pneus dans différentes branches de l'industrie, notamment dans une usine à papier. Ici, une L 556 XPower® avec cinématique industrie et godet pour matériaux légers avec lame d'usure d'une capacité de 6,0 m³ a été utilisée. Au cours de cet essai réalisé dans l'usine à papier, Liebherr a monté de nombreuses options. À titre d'exemple, une grille de radiateur à grosses mailles ou un tamis, afin de réduire l'encrassement de l'installation de réfrigération par des particules de poussière.

L'essai a démontré que la nouvelle technologie SCR de Liebherr augmente la sécurité d'utilisation. Ce système de réduction des émissions simple et d'une extrême efficacité ne nécessite plus aucune régénération. Le risque d'incendie est alors réduit au

maximum, ce qui constitue un critère de sécurité fondamental lors d'une utilisation dans des milieux très poussiéreux, tel que c'est le cas des halls d'une usine à papier.

Une autre L 556 XPower® avec cinématique industrie robuste a accompli des travaux lors du recyclage de déchets d'aluminium. Au cours de l'essai d'une durée de 3 500 heures de service, plusieurs conducteurs de machine ont travaillé en 3-8 avec deux outils différents montés qui se remplaçaient à l'aide d'un changeur rapide. Comme dans l'usine à papier, l'espace consacré à l'essai était étroit. Mais grâce à la conception compacte de la chargeuse sur pneus XPower®, les conducteurs de la machine ont pu, comme dans l'usine à papier, effectuer des manœuvres efficaces et sûres tout en atteignant un haut rendement au chargement.

L'usine Liebherr-Werk Bischofshofen GmbH a mis en œuvre d'autres chargeuses sur pneus d'essai dans des entreprises de recyclage. Une L 556 XPower® a été employée dans l'élimination des scories de déchets. Pour ce type de matériau lourd, posant des exigences très élevées à la chargeuse sur pneus, le client test a utilisé un godet HD avec lame d'usure d'une capacité de 4,0 m³. La chargeuse sur pneus robuste a chargé le matériau, formé des terrils et alimenté des installations de broyage – pendant 5 000 heures de services réalisées en 2-8.

Légendes

liebherr-l556-xpower-industrial-application.jpg

La chargeuse sur pneus L 556 XPower® manœuvrable et dynamique de Liebherr avec son bras de levage industrie et son godet à double déversement lors d'un essai réalisé au sein d'une entreprise de recyclage.

liebherr-l580-xpower-rehandling.jpg

En matière de reprise, les chargeuses sur pneus d'essai XPower® (par ex. la chargeuse sur pneus L 580 XPower® de Liebherr ici illustrée), ont séduit par leur consommation de carburant réduite.

liebherr-l586-xpower-quarrying.jpg

Des essieux plus grands, un bras de levage renforcé – la chargeuse sur pneus L 586 XPower® robuste de Liebherr convient aux travaux d'extraction exigeants.

Contact

Martin Koller

Marketing et Relations Publiques

Telefon: +43 50809 11475

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

Publié par

Liebherr-Werk Bischofshofen GmbH

Bischofshofen, Autriche

www.liebherr.com