

Mit freundlicher Genehmigung der Kässbohrer Geländefahrzeug AG



Comer Industries & Kässbohrer Geländefahrzeug AG



KÄSSBOHRER GELÄNDEFahrZEUG AG

“Durch die Anpassung eines Standardproduktes zum Gebrauch in einer speziellen Applikation zeigte Comer Industries größtmögliche Flexibilität und hohes technisches Potenzial.”

Marc Frank – Engineering Power Transmission,
Kässbohrer Geländefahrzeug AG

Kässbohrer

Seit über 120 Jahren baut Kässbohrer Fahrzeuge, die in der Entwicklung immer neue Maßstäbe setzen. Die Kässbohrer Geländefahrzeug AG ist einer der größten Hersteller von qualitativ hochwertigen Pistenraupen, mit dem Markennamen „Pistenbully“ und offizieller Partner der FIS Alpine Ski World Championships 2017. In Kooperation mit seinen europaweiten Partnern entwickelt das Unternehmen neue Technologien, um seine Produktpalette ständig zu erweitern.

Die Anforderung der Kässbohrer Geländefahrzeug AG: Ein zuverlässiger Fahrtrieb für eine neuentwickelte Pistenraupe

Der Pistenbully ist ein speziell entwickeltes Fahrzeug zur Vorbereitung und Instandhaltung von Skipisten. Eine vollkommen neue Fahrzeuggeneration: Intuitive Steuerung, der stärkste Motor seiner Klasse mit umweltfreundlichem Gasantrieb und einer Menge weiterer Innovationen. Die Maschine ist in der Lage, steile Abhänge auch unter schwierigsten Umweltbedingungen zu bearbeiten; das Fahrzeug hat ein Gewicht von 7.000 kg und wird von einem 186 kW Motor angetrieben.

Pistenraupen sind als die Maschinen im Markt bekannt, welche die stärksten Anforderungen an die Antriebstechnik stellen.

Die Lösung von Comer Industries: Ein kompaktes und preisgünstiges Getriebe

Für die Neuentwicklung des Pistenbully 100 musste eine geeignete Lösung gefunden werden, die den speziellen Anforderungen an die Applikation gerecht wird. Diese Lösung sollte auf einem Standardprodukt basieren. Somit fiel die Entscheidung auf eine überarbeitete und an die Kundenanforderungen angepasste Version des PGR-802T Fahrtriebs von Comer Industries. Die Hauptkomponente des Antriebsstranges ist das Fahrgetriebe, welches das Fahrzeug bewegt. Das PGR-802T von Comer Industries ist ein zweistufiges Planetengetriebe mit rotierendem Gehäuse. Das Entwicklungsteam konstruierte nun einen Antrieb mit sehr kleiner Untersetzung, um die hohe Abtriebsdrehzahl zu ermöglichen. Des Weiteren eine Parkbremse, die extern verbaut ist, um sowohl ein geeigneteres Design, als auch eine bessere Wärmeabfuhr zu ermöglichen. Dieses Fahrgetriebe überträgt ein Drehmoment von 6.900 Nm bei einer Drehzahl von 230 min⁻¹. Hier wird auf sehr engem Bauraum eine hohe Leistungsdichte erzielt. Das kompakte Design von Comer Industries war einer der Schlüsselfaktoren für den Erfolg des Projektes.

Fazit

Der Pistenbully 100 wurde erfolgreich in den Markt eingeführt und wird von den Kunden Kässbohrers als ein äußerst umweltfreundliches und effizientes Fahrzeug wahrgenommen: mit 20% mehr Schubkraft ist der Pistenbully 100 nun deutlich agiler und leistungsstärker, bei viel niedrigerem Verbrauch. Dank dieses Maschinentyps sieht sich das deutsche Unternehmen in der Lage, seine Spitzenposition im weltweiten Pistenraupengeschäft zu behalten. Fahrgetriebe für Pistenraupen zu liefern ist kein Neuland für Comer Industries: seit nun mehr 20 Jahren werden schon kundenorientierte Lösungen als Fahr- und Drehantriebe in diesem speziellen Segment produziert. Das Projekt wurde von der Konstruktionsabteilung der Comer Industries, mit ständiger Unterstützung der Comer GmbH als deutsche Niederlassung mit Sitz in Schermbeck, Nordrhein-Westfalen, durchgeführt.