

**GUT BREMSEN.
BESSER FAHREN.
INTARDER!**





WIRTSCHAFTLICHKEIT UND SICHERHEIT
haben beim Transport von Gütern höchste Priorität. Anspruchsvolle, abwechslungsreiche Topografie, dichter Verkehr sowie Kosten- und Termindruck verlangen Fahrer und Fahrzeug alles ab. Nicht nur dem Motor, sondern auch dem Bremssystem kommt hier eine Schlüsselrolle zu. Der in das Getriebe integrierte Intarder liefert die zeitgemäße Antwort auf diese Herausforderungen: Er ermöglicht Bremsen ohne Fading und Verschleiß, entlastet die Betriebsbremsen um bis zu 90 Prozent und senkt dabei gleichzeitig die Wartungskosten und Bremsstaubemissionen. Damit wird der Intarder zur ersten Wahl – nicht nur im Fernverkehr, sondern überall dort, wo viel Last sicher und wirtschaftlich bewegt werden muss.

ZF-INTARDER. DER STANDARD IM MODERNEN LKW



Wer gut bremst, fährt besser. Wer besser fährt, fährt wirtschaftlicher, sicherer und umweltfreundlicher. Wer sich für den ZF-Intarder entscheidet, ist einfach besser unterwegs.

Wirtschaftlicher fahren

Als hydrodynamische Strömungsbremse arbeitet der Intarder verschleißfrei und entlastet die Betriebsbremse zuverlässig. Weniger Bremsenverschleiß und eine optimale Systemintegration reduzieren nicht nur die Betriebskosten und garantieren deutlich kürzere Werkstattstandzeiten bei geringerem Ersatzteilbedarf. Sie ermöglichen auch eine schnelle Amortisation der Investitionskosten. Die Einbindung des Intarders in das Antriebsmanagement mit Geschwindigkeitsregelung führt zu gleichmäßigerer Fahrt und höheren Durchschnittsgeschwindigkeiten. Durch das im Vergleich zu anderen Zusatzbremssystemen geringe Gewicht des Intarders erhöht sich die Nutzlast des Lkws.

Sicherer fahren

Der Intarder erhöht als drittes Bremssystem die Sicherheit im Fahrzeug nachhaltig. Dem Fahrer stehen mehrere Bremsstufen zur Auswahl, um die Bremsleistung des Lkws optimal an Streckenverlauf und Verkehrssituation anzupassen. Der Intarder verzögert

dabei unabhängig von der Motordrehzahl und ermöglicht verschleißfreies Dauerbremsen ohne Fading.

Die Betriebsbremse bleibt besonders bei Strecken mit Gefälle kühl, das Fahrzeug ist stets kontrollierbar. Im Gegensatz zu anderen Retardersystemen wirkt die permanente Bremskraft des Intarders auch beim Kuppeln und Schalten. Das sanfte Bremsen schont die Ladung. Der Fahrer ist entspannt und sicher unterwegs.

Umweltfreundlicher fahren

Die effektive Entlastung der Betriebsbremse senkt die Bremsstaubemissionen deutlich. Da der Intarder optimal im Hauptfahrbereich (zwischen 30 und 80 km/h) bremst, wird Lärm durch überhöhte Motordrehzahlen konsequent vermieden. Ein weiterer Vorteil: Der Intarder arbeitet mit einem geschlossenen Ölkreislauf. Zusätzliche Betriebsstoffe fallen nicht an, da die Bremskraft durch das Getriebeöl erzeugt wird. Gleichmäßigere Fahrt, verringerte Leerlaufverluste und optimale Betriebstemperaturen lassen das Gesamtsystem optimal zusammenarbeiten.

INTARDER. Mehr als 800.000 ausgelieferte Intardersysteme sprechen für sich: Die einmalige Kombination aus Wirtschaftlichkeit, Sicherheit und Umweltfreundlichkeit überzeugt weltweit Flottenhalter und Fahrer.



Weitere Informationen zum Intarder
finden Sie unter www.zf.com/intarder

EINE INVESTITION, DIE SICH RECHNET



Einfache Bedienung, optimale Systemintegration und eine schnelle Amortisation der Investitionskosten: Der Intarder spiegelt das umfassende Know-how von ZF in der Nutzfahrzeugtechnik wider.

Einfache Bedienung, große Wirkung

Der Intarder lässt sich nahtlos in das Bremssystem des Fahrzeugs integrieren. Um den Intarder zu aktivieren, genügt es, das Bremspedal zu betätigen. Dabei überzeugt der Intarder durch seine sehr kurze Ansprechzeit. Für den Einsatz als Dauerbremse in Gefällen steht dem Fahrer das Antriebsmanagement mit Geschwindigkeitsregelung zur Verfügung. Die gewünschte Geschwindigkeit wird über das stufenlose, automatische Anpassen des Bremsmoments gehalten, selbst bei wechselndem Gefälle. Über einen Wählhebel kann der Fahrer bei Bedarf die Bremskraft individuell dosieren.

Optimale Systemintegration

Im Gegensatz zu Retardern anderer Hersteller wird der Intarder platzsparend ins Getriebe integriert. Er lässt sich damit einfach an manuelle und automatische Getriebesysteme anbauen und optimal in das Fahrzeug-Bremsenmanagement inklusive Geschwindigkeitsregelung einbinden. Verfügbar ist der

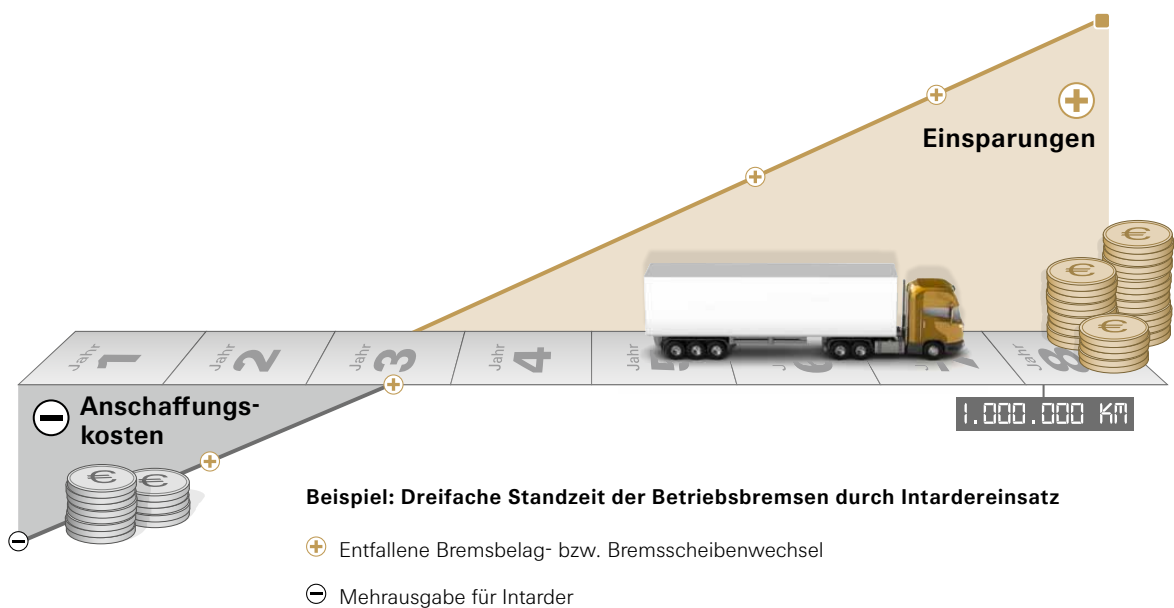
Intarder sowohl für manuelle ZF-Synchrongetriebe mit 9, 12 und 16 Gängen als auch für automatische Getriebe wie AS Tronic und TraXon. Das perfekt abgestimmte Gesamtsystem besticht nicht zuletzt durch seine leichte Bauweise, die höhere Nutzlasten ermöglicht. Nebenabtriebe sind ohne Einschränkung kombinierbar.

Schneller Return on Investment

Nicht ohne Grund entscheiden sich immer mehr Flottenhalter für die Option Intarder: Der Intarder verlängert die Lebensdauer der Betriebsbremsen beträchtlich und reduziert damit die Kosten für Verschleißteile wie Bremsscheiben und Bremsbeläge. Service- und Ausfallzeiten verkürzen sich deutlich. Die Praxis zeigt: Bereits nach kurzer Zeit wird so eine Amortisation der zusätzlichen Investitionskosten erreicht. Über die gesamte Lebensdauer des Fahrzeugs betrachtet, eröffnet der Intarder ein beträchtliches Einsparpotenzial von mehreren tausend Euro.

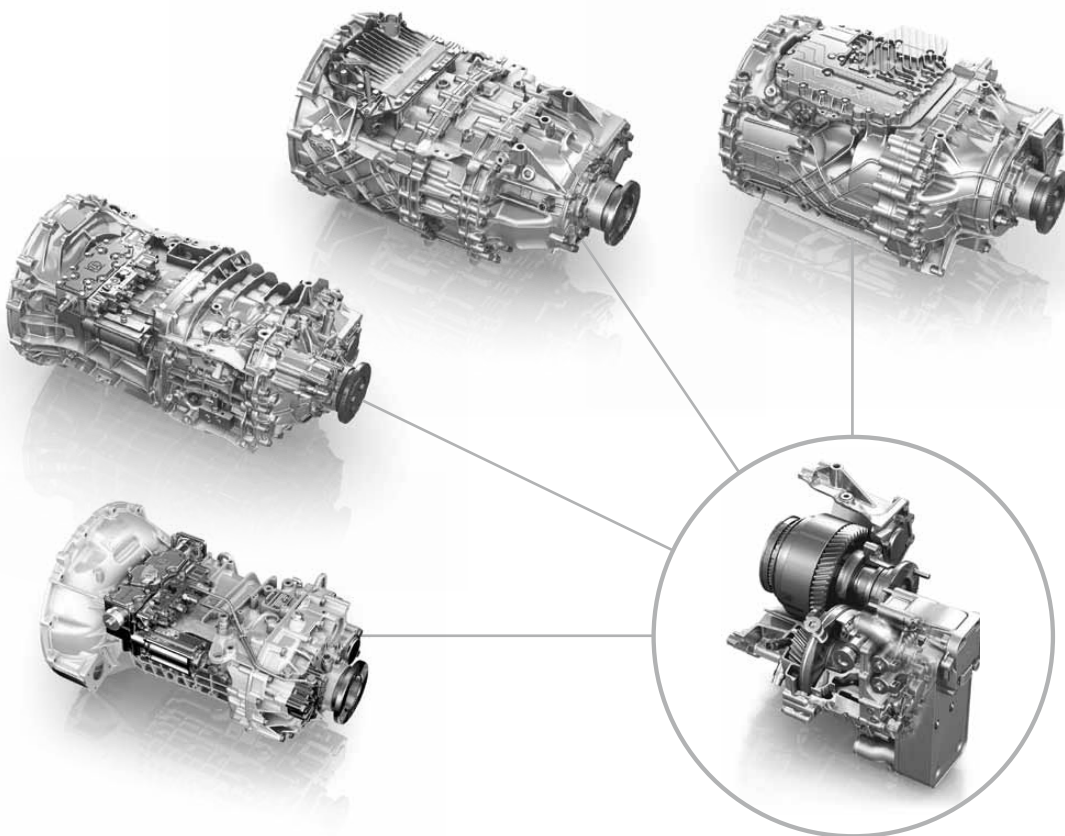
EINSPARUNGEN DURCH INTARDEREINSATZ

Beispiel



FÜR AUTOMATISCHE UND MANUELLE GETRIEBESYSTEME

Ecomid. Ecosplit. AS Tronic. TraXon.



ZF Friedrichshafen AG

Lkw- und Van-Antriebstechnik
88038 Friedrichshafen
Deutschland
Telefon +49 7541 77-0
www.zf.com/lkw

twitter.com/zf_konzern
facebook.com/zffriedrichshafen
youtube.com/zffriedrichshafenag

**MOTION AND MOBILITY**