

Test_Scania R 730 V8 Topline

King of the Road: der Scania R 730 Streamline V8 Topline als drehmomentstärkster Straßen-LKW im Test



Der V8-Schweden-Hammer

Scania ist mit seinen V8-Boliden überaus erfolgreich in Europa unterwegs. Auf der Testfahrt konnte der R 730 mit seiner Power und sparsamen Verbrauchswerten reichlich Eindruck schinden.

Auch in Zeiten spitzer Rechenstifte liegt die V8-Riege von Scania gut im Kurs. Im Heimatland Schweden allemal: Immerhin sind dort Zuggesamtgewichte im Güterverkehr bis 60 t und in der Forstwirtschaft sogar bis 76 t erlaubt. In Europa und vor allem in Deutschland kann Scania auch im 40-t-Eurostandard-Bereich auf eine treue V8-Fangemeinde bauen. Vor allem dann, wenn überwiegend anspruchsvolle Transportaufgaben oder Einsätze in sehr hügeliger Topografie zu meistern sind. Scania bringt dann sein V8-Programm DC16 mit 16,4 l Hubraum und Leistungsversionen von 520, 580 und 730 PS sowie maximalen Drehmomentwerten von 2.700, 2.950 und 3.500 Nm ins Spiel.

Wie aus der Bezeichnung des Testfahrzeugs „Scania R 730 Streamline Topline“ zu erkennen ist, war der leistungsstärkste V8-Bolide als drehmomentstärkster Straßen-LKW der Welt auf der Teststrecke Nord des KFZ-Anzeiger angetreten. Das martialische Outfit und das elitäre V8-Edelinterieur sind ebenso herausragende Merkmale des Schweden-Flaggschiffs. Weiterhin lassen der superleise und extrem vibrationsarme Lauf des 16,4-l-Common-Rail-Dieselmotors (sowohl im Leerlauf als auch unterwegs in allen Betriebssituationen) die Truckerherzen höher schlagen.

Starke Leistung

Einfach phantastisch, wie spielerisch der V8-Bolide das 40-t-Testzug-„Anhängsel“ vom Stand weg mit einem Leistungsverhältnis von über 18 PS/t und vor allem einem erwachsenen maximalen Drehmomentniveau von knapp 88 Nm/t hinter sich herzieht. Dabei steht das maximale Drehmoment praktisch schon bei Leerlaufdrehzahlen von 1.000/min an und das Triebwerk gibt seine Nennleistung bei 1.900/min ab. Das erwachsene maximale Drehmoment und die riesige Power des Testfahrzeugs beeindruckten vor allem auf den Fahrten in den Kasseler Bergen.

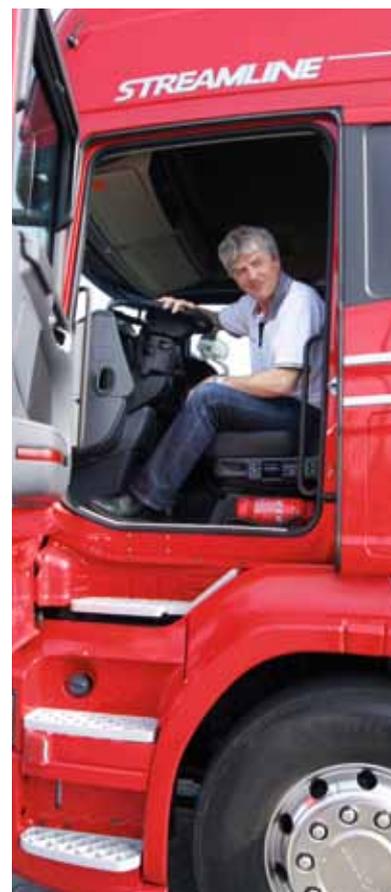
Insgesamt gesehen trifft die Antriebsstrangauslegung des Testfahrzeugs auf 1.007/min bei 80 km/h das gewaltige Durchzugsvermögen und die enorme Standfestigkeit des Scania

R 730 in idealer Weise. Einfach bemerkenswert, wie das Fahrzeug auf diesem Drehzahlniveau auch noch langgezogene Steigungen überwindet. So musste das Opticruise trotz des niedrigen Drehzahlniveaus erstaunlich wenig Schaltarbeit auf den mittelschwierigen Autobahnabschnitten leisten.

Motoren-Hightech

Scania hat beim V8-Triebwerk DC16 103 730 Euro 6 nochmals nachgelegt und für einen noch fülligeren Verlauf des an sich schon außergewöhnlichen maximalen Drehmoments gesorgt. Damit konnte die Motordrehzahl bei ausgezeichneter Fahrharmonie weiter abgesenkt und gleichzeitig der bei 40 t Gesamtzuggewicht schon gewaltige Leistungsüberschuss in gemäßigte Bahnen für noch geringere Verbrauchswerte gelenkt werden.

Bei Scania steht in der Motorentwicklung Hightech an erster Stelle, wie beim DC16 die XPI (Extra High-Pressure Injection)-Common-Rail-Hochdruck-Direkteinspritzung mit einem maximalen Kraftstoffeinspritzdruck von bis zu 2.400 bar für eine verbesserte Verbrennung sowie einen superleisen und vibrationsarmen Motorlauf. Ein weiteres Highlight ist der VGT (Turbolader mit variabler Geometrie): Über einen elektrischen Aktuator werden der Turboladedruck und die Turbinengeschwindigkeit



Lässt Truckerherzen höher schlagen: V8 Streamline mit Topline-Kabine



Muskelspiel: der Scania R 730 mit 40 t Zuggesamtgewicht

Technische Daten: Scania R 730 Streamline V8 Topline



Maße und Gewichte

Truck Länge/Breite	5,94/2,55 m
Truck Höhe Kabinendach	3,86 m
Sattelzug (L/B/H)	16,50/2,55/4,00 m
Radstand	3,70 m
Wendekreisdurchmesser	14,90 m
Tankvolumen Diesel/Ad Blue	540/47 l
Truck Leergewicht Testwagen getankt ca.	8,2 t
Zul. Achslast vorn/hinten	7,5/11,5 t
Zul. Gesamtgewicht	18 t
Zul. Zuggesamtgewicht	40 t

Antriebsstrang

Motor: Scania DC16 103 730 Euro 6: flüssigkeitsgekühlter V8-Viertakt-Dieselmotor; Abgasturbolader mit variabler Geometrie (VGT) und Ladeluftkühlung; Abgasnachbehandlung: AGR, SCR-Technologie und Adblue, Oxikat und DPF; Common-Rail-Hochdruck-Direkteinspritzung „Scania XPI“; Hubraum: 16,4 l; Leistung: 730 PS (537 kW) bei 1900/min; maximales Drehmoment: 3.500 Nm bei 1.000 bis 1.400/min

Kupplung: Einscheiben-Trockenkupplung; elektro-hydraulische Automatikbetätigung; selbstnachstellend

Getriebe: Scania Opticruise, verstärktes Getriebe GR50 925 R: Automatik-Schaltgetriebe mit Fahrprogrammregelung in 2-Pedaltechnologie; 12 Fahrgänge (Spreizung: 9,16:1 bis 0,80:1) plus 2 Kriechgänge (10,63:1 und 13,28:1) und 2 Rückwärtsgänge (9,56:1 und 11,95:1)

Antriebs-Hinterachse: einfach übersetzte Hypoid-Starachse mit Achseinsatz und Differenzialsperre; Übersetzung: 2,92:1; Gesamtauslegung: 1.007/min bei 80 km/h

Fahrwerk

Vorne: starre 7,5-t-Achse; Stahlblatt-Parabelfederung, Stoßdämpfer, Stabilisator; hinten: starre 11,5-t-Antriebsachse; 4-Balg-Luftfederung, Stoßdämpfer, Hebe- und Senkfunktion, Stabilisator

Bremsen: 2-Kreis-Druckluft-Betriebsbremsanlage und Scheibenbremsen rundum; EBS mit integrierten ABS/

ASR-Funktionen; Motorbremse (Leistung 435 PS/320 kW); Hilfs- und Feststellbremse: über Federspeicher auf Hinterachse wirkend; weitere Ausstattung: Scania-Freilauf-Retarder (Leistung: 680 PS/500 kW); ESP (elektronisches Stabilitätsprogramm); AEB (Notbremssystem), LDW (Spurwächter), CCAP + Ecoroll, TPR (Reifen-drucküberwachung)

Reifen: Zugfahrzeug: vorn 315/80 R 22,5; hinten 315/70 R 22,5 Michelin; vorn: X Energy Savergreen XF; hinten: X Energy Savergreen XD; Auflieger: 385/65 R 22,5 Michelin XTA 2 Energy

Testergebnis

Autobahn

gefahrte km: **154,0 km**
Verbrauch Ø: **32,9 l/100 km**
Geschwindigkeit Ø: **81,5 km/h**

davon 40% einfacher Abschnitt:
Ø 25,0 l/100 km bei 82,8 km/h;
39% mittelschwieriger Abschnitt:
Ø 33,7 l/100 km bei 82,5 km/h und
21% schwieriger Abschnitt:
Ø 45,9 l/100 km bei 77,7 km/h

Landstraße

gefahrte km: **27,0 km**
Verbrauch Ø: **41,1 l/100 km**
Geschwindigkeit Ø: **55,4 km/h**

Bergwertung

gefahrte km: **8,5 km**
Verbrauch Ø: **114,3 l/100 km**
Geschwindigkeit Ø: **73,6 km/h**

Gesamt

85% Autobahn,
15% Landstraße
gefahrte km: **181,0 km**
Verbrauch Ø: **34,1 l/100 km**
Geschwindigkeit Ø: **76,1 km/h**
Adblue-Verbrauch Ø: **4,5%**

Wetter

bewölkt/sonnig;
Wind 0-1 aus West;
Temperatur +7 bis +18°C

Was unser Tester sagt

Adelbert Schwarz

Fahrerhaus

➤ Vorbildliche Ergonomie; übersichtliche Instrumentierung; ansprechendes Interieur; günstige Einstiegsituation; auch in Zweifahrerversion überdurchschnittlicher Langstreckenkomfort; Trittleiter für Bett oben; Sonderausstattung: ausziehbares Bett unten, ausreichend Stauraum, Außenstauflächen und günstig platzierte Ablagen; bequemer Überstieg zum Motortunnel und zur Beifahrertür.

Antrieb

➤ Extrem hohe Motorelastizität; auf hohe Fahrharmonie ausgelegter Leistungsüberschuss, CCAP-Software und Ecoroll für sparsame Verbrauchswerte.

Fahrwerk/Sicherheit

➤ Sehr zielgenaue, direkte und leichtgängige Lenkung; komfortabel abgestimmte Federung; hohe Fahrstabilität; breites Ausstattungsprogramm von Freilauf-Retarder und Opticruise bis neueste Assistenzsysteme ESP und CCAP (abstands geregelter, GPS-gestützter Tempomat) aktiver Notbremsassistent (AEB) und Spurassistent (LDW).

Wartung/Service

➤ Elektronische Überwachung aller wichtigen Betriebsmittelstände; einfacher Birnenwechsel dank klappbarer Hauptscheinwerfer; flächendeckendes Servicenetz, umfassendes Dienstleistungs-Portfolio von Reparatur- und Wartungsverträgen über Finanzen bis Pannenhilfe.

Fahrstil-Test Scania R 730 V8 Topline

Tempomat-Einstellung	km/h	82	85
Autobahn gesamt 181,0 km	Ø l/100 km	32,9	33,2
	Ø km/h	81,5	82,5
Autobahn einfach Anteil ca. 40 %	Ø l/100 km	25,0	25,7
	Ø km/h	82,8	84,3
Autobahn mittel-schwierig ca. 39 %	Ø l/100 km	33,7	33,7
	Ø km/h	82,5	83,4
Autobahn schwierig ca. 21 %	Ø l/100 km	45,9	46,1
	Ø km/h	77,7	77,8

Der Scania R 730 brachte seine V8-Power mit einem Durchschnittsverbrauch von rund 34,1 l/100 km sparsam auf den Asphalt.

Kostenrechnung

Sattel-KFZ; Gewerblicher Güter-Fernverkehr

Motor: Hubraum [Liter]/Leistung [PS]	16,4 / 730
Zulässiges Gesamtgewicht [kg]	40.000
Bruttogewicht der Ladung im Test [kg]	25.000
Rahmenbedingungen	
Full-Service-Leasing [Euro/Monat] (1)	1.993,00
Einsatztage [Tage/Jahr]	240
Nutzungsdauer [Monate]	48
Laufleistung Fahrzeug [km/Jahr]	125.000
Laufleistung Autobahn mautpflichtig [km/Jahr]	100.000
Reifen [Euro/Monat] (2)	56,25
Testverbrauch Diesel [l/100 km] (3)	34,10
Verbrauch „Ad-Blue“, [l/100 km] (3)	1,52
Verbrauch Diesel und „Ad-Blue“, preisgewichtet [lEuro/100 km]	34,70
Autobahnmaut [Euro/100 km = ct/km]	13,10
Preis Diesel [Euro/l]	1,10
Preis „Ad-Blue“ [Euro/l]	0,45
Variable Kosten	
Kosten Diesel [Euro/100 km = ct/km]	37,51
Kosten „Ad-Blue“ [Euro/100 km = ct/km]	0,68
Autobahnmaut [Euro/100 km = ct/km] (4)	10,48
Variable Kosten [Euro/100 km = ct/km]	48,67
Feste Kosten	
Fzg.-Leasing [Euro/Jahr]	23.916,00
Reifen [Jahr]	675,00
Versicherung, Steuer [Euro/Jahr]	7.926,00
Feste Kosten [Euro/Jahr]	32.517,00
Feste Kosten [Euro/Tag]	135,49
Auswertung 1: Kosten/Jahr	
Fzg.-Full-Service-Leasing [Euro/Jahr] (1)	23.916,00
Reifen [Euro/Jahr]	675,00
Kraftstoffe (Diesel und Adblue) [Euro/Jahr]	47.742,50
Maut [Euro/Jahr]	13.100,00
Steuer + Versicherung [Euro/Jahr]	7.926,00
Feste und variable Kosten je km [Euro/Jahr]	93.359,50
Auswertung 2: Kosten/100 km	
Feste Kosten [Euro/100km = Cent/km]	26,01
Variable Kosten [Euro/100 km = ct/km]	48,67
Feste und variable Kosten je km [ct/km]	74,69

Der Kostenberechnung zu Grunde gelegte Fahrzeugausstattung: Sattelzugmaschine einsatzfertig, Fernverkehrskabine mit Hochdach, automatisiertes Schaltgetriebe, Sekundärretarder, ESP, Tank 800 l, Sattelkupplung, Energiespar-Bereifung 6-fach 315/70-22.5

(1) Quelle: Scania Deutschland, Koblenz; Preisstand Juli 2015

(2) 6 Reifen à 450,- € nach 24 Monaten oder 250.000 km; Umlage auf 48 Monate

(3) Verbrauch ermittelt auf der ETC-Teststrecke des Kfz-Anzeiger

(4) Maut je km, bezogen auf 80 % der jährlichen Gesamtfahrleistung

Der Musterfuhrpark besteht aus 80 Fahrzeugen von zwei Marken. Der Kostenberechnung zu Grunde liegt die jährliche Neubeschaffung von 20 Fahrzeugen sowie ein Ersatzbedarf von 120 Neureifen.

Kostenrechnung: Hans-Jürgen Wildhage



Auf einen Blick: CCAP in Ecoroll-Funktion mit Über- und Unterschwingung

unabhängig von der Motordrehzahl geregelt. So lässt sich die Energieausbeute erhöhen. Außerdem hängt der Motor schon bei niedrigen Drehzahlen agil am Fahrpedal. Ein weiterer Vorteil der VGT-Regelung sind beschleunigte Schaltvorgänge beim Opticruise.

Bei Scania steuert das Motormanagement alle motorabhängigen Bordsysteme und interagiert mit anderen Steuergeräten im Fahrzeug. Dazu gehört auch die Emissionsminderung über eine wassergekühlte AGR (Abgasrückführung) und ein verbessertes SCR-System mit zwei NO_x-Sensoren für eine noch präzisere Ad-Blue-Regelung. Die komplette Abgasnachbehandlung über Oxikat (DOC), SCR-Technologie mit Adblue und Dieselpartikelfilter (DPF) nimmt beim V8-Boliden erstaunlicher Weise kaum mehr an Raum ein als bei den 13-l-Reihenmotoren von Scania. Damit bleibt viel Platz am Rahmen für den Adblue-Vorrat und für großvolumige Dieseltanks.

Sparverbräuche

Beim Testfahrzeug R 730 hat Scania die geniale Kombination mit Opticruise in 2-Pedal-Technologie, GPS-gestütztem Tempomat CCAP (Cruise Control with Active Prediction) und zusätzlicher Ecoroll-Funktion verbaut. Damit war der R 730 in seiner Leistungsklasse ab 600 PS und 2.550 Nm maximales Drehmoment ausgesprochen sparsam unterwegs. Immerhin konnte das Testfahrzeug ein Gesamtergebnis mit einem Durchschnittsverbrauch von 34,1 l/100 km und einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 76,1 km/h erzielen. Auf der Autobahn waren es 32,9 l/100 km bei 81,5 km/h. Damit hat der V8-Bolide von Scania auch auf dem Autobahnabschnitt Bestwerte vorgelegt. Auffällig war beim Testfahrzeug der



Ehrgeiz wecken: Das serienmäßige Scania-Eco-Modul ist ein System, das über das Display im Kombiinstrument dem Fahrer Rückmeldungen bezüglich des Kraftstoffverbrauchs liefert und beurteilt, wie vorausschauend der Fahrer unterwegs ist.

Beim Test mit dem Scania R 730 konnten CCAP und Opticruise sowie die neue Ecoroll-Funktion auf dem Autobahn- und Landstraßenabschnitt gleichermaßen punkten.



Scania CCAP Intelligenter Helfer

Der intelligente Tempomat CCAP (Cruise Control with Active Prediction) erkennt mit Hilfe von GPS-Navigation und Geländedaten die Straßentopographie etwa 3 km im Voraus. So geht er bei Bedarf steilere Anstiege mit zuvor geringfügig erhöhtem Tempo bei vollem Turbo-Ladedruck an und nutzt kurz vor der Bergkuppe den Schwung der Gewichtskraft, um das Fahrzeug im Schubbetrieb ins nachfolgende Gefälle rollen zu lassen. Dank Ecoroll-Funktion kann der R 730 weiter davor und länger danach mit entkoppeltem Motor im Leerlaufbetrieb rollen. Neuerdings kommt Ecoroll jetzt auch dann zum Einsatz, wenn CCAP oder der Tempomat nicht aktiviert sind – solange im Schub das Tempo nicht unter etwa 45 km/h absinkt. Das funktionierte beim Test auch auf dem Landstraßenabschnitt. AS

geringe Ad-Blue-Verbrauch von 4,5 Prozent je l Diesel/100 km, dank weiterentwickelter SCR-Technologie von Scania. Kostengewichtet, in einem Verhältnis von 1,10 Euro/l Diesel zu 0,45 Euro/l Adblue hinzugerechnet, ergeben sich ein Gesamtergebnis von 34,7 l/100 km und ein Autobahnverbrauch von 33,5 l/100 km. Beim Thema Umweltverträglichkeit zählt jedoch nur der Dieserverbrauch, weil sich Adblue in der CO₂-Bilanz weitestgehend umweltneutral verhält. Der Adblue-Verbrauch ist jedoch am Ende wichtig für die Kostenrechnung von Hans-Jürgen Wildhage (siehe Kasten Kostenrechnung).

Unterschiedliche Fahrstile

Mit Boliden, wie dem R 730, wollen die Fahrer auch voll ausgelastet Tempo machen. Innerhalb eines festgelegten Rahmens lassen sich unterschiedliche Fahrstile und Marschgeschwindigkeiten wählen. Die Schaltstrategie ist dabei in erster Linie vom gewählten Fahrprogramm (Economy, Standard oder Power) abhängig. Hinzu kommen weitere Faktoren wie die gewählte Geschwindigkeit und das Lastzugsgesamtwicht.

Beim Test wurde der R 730 mit seinem üppigen Leitungsüberschuss ausschließlich im Eco-Fahrprogramm bewegt. So auch auf der 2. Testrunde. Dieses Mal wurde ausschließlich auf dem Autobahnabschnitt mit einer CCAP-Einstellung von 85 km/h (bei Unterschwingung minus 7 km/h und Überschwingung plus 5 km/h) gefahren. Der R 730 war mit einer Durchschnitts-

geschwindigkeit von 82,5 km/h und einem Durchschnitts-Dieserverbrauch von 33,2 l/100 km zwar ein wenig schneller, aber auch teurer unterwegs (siehe Kasten Fahrstilvergleich). Damit ergab sich im Vergleich zum 82er-Fahrstil ein Mehrverbrauch von rund 1,2 Prozent und eine Steigerung der Durchschnittsgeschwindigkeit um nur etwa 0,9 Prozent. Bleibt jedoch die Frage: Rechtfertigt dieser geringe Zeitgewinn den Kraftstoffeinsatz?

Überzeugende Eindrücke

Beim Test mit dem Scania R 730 hat sich die geniale Kombination mit Opticruise in 2-Pedal-Technologie (ist übrigens in einer verstärkten Version serienmäßig an Bord), GPS-gestütztem Tempomat CCAP (Cruise Control with Active Prediction) und zusätzlicher Ecoroll-Funktion ein großes Extralob verdient. Dank einer auf die enorme Durchzugsstärke des DC13-Motors punktgenauen Antriebsstrangabstimmung kann Opticruise vor allem in Steigungen das gewaltige maximale Drehmoment kraftstoffsparend nutzen.

Das integrierte Bremssystem mit dem Scania Retarder sorgt für sichere Fahrten ins Tal. Hier hat Scania mit der Retarder-Freilauffunktion eine Weiterentwicklung zu bieten, die nochmals Kraftstoffeinsparungen im Zehntelliterbereich bringen soll. Gefallen hat auch die einfache separate Bremsomateinstellung am Multifunktionslenkrad und übergeordnet durch Antippen des Bremspedals oder Bedienen des Retarderhebels.

Auf der Fahrt beeindruckte der Scania R 730 nicht nur mit seiner gewaltigen Motorpower: Hinzu kommen eine hohe Fahrstabilität und ein perfektes Lenkverhalten sowie ein einfaches Handling dank intuitiver Bedienbarkeit. Gefallen haben weiterhin das angenehm niedrige Geräuschniveau im Fahrerhaus sowie eine komfortable Fahrwerks- und Kabinenabstimmung.

Das Topline beim R 730 Streamline steht an der Spitze der Kabinen-Hierarchie bei Scania und dürfte auch im internationalen Fernstreckeneinsatz kaum noch Fahrerwünsche offen lassen. Eine Stehhöhe von etwa 2,22 m auf dem sehr niedrigen Motortunnel und das großzügige Kabinenvolumen sorgen für befreiende Dimensionen. Auch das Interieur mit hochwertigen Materialien und einer geschickten Aufteilung in Arbeits-, Ruhe- und Schlafbereich mit einem unten von 730 auf 900 mm ausziehbarem Bett ist praktisch ohne Fehl und Tadel. Hinzu kommen großzügige Stauräume über der Windschutzscheibe und unter der Liege (auch von außen zugänglich) sowie eine Vielzahl praktischer Ablagen und Aufstellflächen, zum Beispiel ein versenkbarer Klapptisch auf der Beifahrerseite.

Exklusiver Club

Speziell für die V8-Modelle hat Scania für das Interieur ein besonderes V8-Design mit Metall-Pedalen und V8-Insignien sowie als Option eine elitäre Leder-Edelausstattung entwickelt. Auch vom Outfit her hat der Scania R 730 einiges zu bieten: An der Front fallen vor allem das V8-Emblem sowie die Leisten um die Lufteinlässe aus Chrom auf. Dazu kommen ein spezielles Wabengitter für den Frontgrill und eingefasste Xenon-Scheinwerfer.

Der Test mit dem Scania R 730 offenbart, warum Scania auch mit seiner

neuen V8-Euro-6-Riege bei den Kunden so gut im Kurs liegt. Das Scania-Motto „Souveräne Kraftentfaltung wird nie unmodern“ zählt eben noch. Doch alles hat seinen Preis, wie die Kostenrechnung von Hans-Jürgen Wildhage mit einem Ergebnis von 74,69 Euro-Cent/km zeigt. Und auch beim Gewicht kommen im Vergleich mit den 13-l-Reihenmotoren beim V8 noch über 900 kg extra auf die Waage. **Adelbert Schwarz**



PEMA

Verzögerungen kann ich mir nicht leisten.

Hochwertige Trucks & Trailer mieten und jederzeit Full-Service genießen.

Egal, was Sie transportieren: Mit PEMA mieten Sie nicht nur hochwertige Fahrzeuge, sondern auch grenzenlose Vorteile. Ein beeindruckender Fuhrpark, umfassende Serviceleistungen und reibungslose Abwicklungen aller nötigen Formulare gehören genauso dazu wie ein eigenes europaweites Werkstattnetz.

SOCIETE GENERALE
Equipment Finance

www.pema.eu