

SCOOTER & Sport

NEU 2016:

Die Evolution der guten Scooter



WERKZEUG:
Mini-Ratschensets



MAXSYM 500:
Sport-Prototyp



LIBERTY 125 ABS:
Italienische Großrad-Eleganz



GOGORO:
Der beste E-Scooter?

TEST:

BMW C 650 Sport & GT

FAHRBERICHT:

Daelim Steezer 125i

ZUBEHÖR:

Warme Lenkerstulpen

REISE:

Durch die hohe Eifel

WERKSTATT:

Reifen flicken unterwegs

YOUNGTIMER:

Piaggio Sfera 50/125



ERSTER TEST: Motobi 125

rollerlicht.de

ROLLERLAMPEN MOTORRADLAMPEN AUTOLAMPEN Tel.: 03303 50 15 02



Zubehör & Ersatzteile für Modern
Vespas: www.modernvespashop.com
5% Onlinerabatt + portofrei!



Malossi Komplettkits

ALLE GUTEN TEILE

Wer seinen Scooter perfekt tunen möchte, steht oft vor der Frage, welche Teile er benötigt. Dafür haben die Techniker vom SIP Scootershop (Tel. 08191/96999-60) gut abgestimmte Komplettkits zusammengestellt. Als Malossi-Importeur pflegen die Männer in Landsberg/Lech einen heißen Draht nach Italien.

Die Kits bestehen aus größerem Zylindersatz, Multivar-Variomatik, Kupplung, Sportauspuff und weiteren Kleinteilen. Bei Modellen mit Einspritzung kommen noch die elektronischen Bauteile zur Anpassung an die Motorsteuerung hinzu.

Preise beginnen bei 1.062 € für die Motoren der Leader-Baureihe, z.B. Vespa ET4. 1.690 € werden für den hier abgebildeten Komplettkit für eine Vespa GTS 300 aufgerufen. Das klingt zunächst mal teuer, kommt aber günstiger als die vergleichbaren Serienteile, ist besser verarbeitet und natürlich leistungsstärker. Zudem herrscht ja kein Zwang, die Teile sind einzeln erhältlich, so daß man sich Stück für Stück zur Gesamtlösung vorarbeiten kann.



Winterfahrer haben's warm mit der A-4 Nordkap Thermokombi

A-4 Nordkap

MENSCH IM FELL

Menschen haben kein Bärenfell, deshalb schützen sich Winterfahrer mit einer Thermokombi. Die A-4 Nordkap wurde in Deutschland für Gespannfahrer entwickelt und gehört dank ihrer profunden Wattierung zu den wärmsten Klamotten. Im Detail ist die wasserdichte Nordkap pfiffig gemacht. Außen robustes Cordura 500D, sturzgefährdete Stellen sind gedoppelt. In Rückentasche, Hüften, Schultern, Ellbogen und Knie passen SAS-Tec-Protectoren und nachts wecken 3M-Reflektoren verträumte Autofahrer auf. Im Alltag überzeugt der automatische Magnetverschluß am Kragen, die stets leichtgängigen Reißverschlüsse und der Sitzsteg, damit die Jacke nicht hochrutscht. Lieferbar in 23 Größen und ausschließlich in schwarz. Preis ab 279 € (Jacke) bzw. 199 € (Hose). Info: A-4 functional design, Tel. 05694/990347.



42
sceed
energy



www.sceed42-motorradbatterie.de

VOLLE
POWER?
KLAR -
IMMER!



niemann+frey



FÜR EINE BESSERE WELT

Das Leben wäre so viel bunter, so bunt wie dieser Honda, und schöner, wenn Fuffis mehr Hubraum hätten

Text: REINHOLD WAGNER Fotos: WAGNER/MALOSSİ

Hubraum ist bekanntlich durch nichts zu ersetzen. Piloten Heines 50er Scooters wissen Bescheid und greifen seit jeher zum Zylinderkit mit dickerem Kolben als probatem Mittel zur Leistungsfindung.

Die kleinsten Viertakter mit 50 cm³ sehen beim Rennen gegen klassische Zweitakter kaum Land, denn jenseits ihrer Tempodrossel auf die unsäglichen 45 km/h regt sich kaum ein Lüftchen, das ist beim Zweedagge anders.

Malossi hat als eine der führenden italienischen Tuningschmieden einen Komplettkit für die konzeptionsbedingt etwas bergschwachen 50er Viertakter von Honda entwickelt. Vision 50 und NSC 50 R sind technisch zwar spitze im Vergleichsfeld und unglaublich sparsam.

Doch der I-Tech genannte Zylinderkit mit 49,0 mm dickem Kolben (Serie: 37,8 mm) ergibt 82,9 cm³ Hubraum und sorgt zusammen mit Verdichtung 11,0 (Serie: 10,1) für einen typischen Malossi-Motor, drehmomentorientiert und flott an der Ampel. Eine Force Master ist im Kit enthalten und unverzichtbar zur Anpassung der Einspritzmenge an das gestiegene Atemvolumen. Drei Mapings stehen zur Wahl, der Drehzahlbegrenzer setzt erst bei 10.000/min ein, 10% mehr als in Serie. Ca. 500 € kostet der Kit, Das klingt zunächst teuer, doch dafür gibt's erstklassige Technologie.

Der ultrakompakte Kolben mit integriertem Brennraum trägt drei Ringe: Oben aus nitriertem Stahl, mittig aus Gußeisen und unten einen dreiteiligen Ölabbstreifring aus verchromtem Feder-

stahl. Die Lauffläche des Zylinders, eine Alu-Legierung mit hohem Siliziumanteil, ist beschichtet und besitzt eine verbesserte Kühlrippenarchitektur. Die Endbearbeitung auf CNC-Werkzeugmaschinen paßt zum niedrigen Kolbenspiel von 0,05 mm. Ein Wert, der selbst Rennmotoren gut zu Gesicht stünde und die Effizienz steigert.

Damit die Leistung optimal am Hinterrad wirkt, übernimmt eine hauseigene Multivar 2000 den Variomatiktrakt. DEKRA-geprüft, für bessere Beschleunigung und weiche Schaltvorgänge. Überlegenheit gegenüber Serienteilen sei schließlich das erklärte Ziel von Malossi, erklären die Italiener stolz. Die gesamte Multivar kostet ca. 90 € und ist natürlich auch für einen ungetunten NSC oder Vision lieferbar.

Die berechnete Frage: Was bringt all die Mühe? Zunächst einmal prima Sound aus dem RX-Endtopf, der mehr nach 125 als 50 Kubik klingt. Das Triebwerk läuft ähnlich kultiviert und sitzsaft, wie es zu einem Honda paßt. Den Leistungsunterschied spürt man jedoch ab dem ersten Millimeter am Gasgriff. Wo der legale Fuffi zaghaft zupft, schiebt der Malossi-NSC sofort willig an, beschleunigt wacker und muß sich vor üblichen China-125ern nicht fürchten.

Oben, so ab Tacho 50, geht es dann ruhiger zur Sache und die Topspeed liegt im Bereich 70-80 km/h in der Ebene. Bergab geht er dank enthemmter Drehzahl flotter, bergauf zieht er prima. Ein Kit wie geschaffen fürs Alpenland. Für mehr Bumms wäre eine weitere Kur mit größeren oder mehr Ventilen sowie erweitertem Ansaugschlund notwendig. Im jetzigen Trimm jedoch genau richtig für einen unauffälligen 50er, der an der Ampel halt etwas flotter und damit verkehrssicherer abzieht.



Der Malossi RX klingt bassig und besitzt eine E-Zulassung, somit 100% legal



Zylinderkit mit 49er Kolben für 83 cm³

All diese Parts stecken im Honda NSC 50 R Demonstrator von Malossi



Ein Blindstopfen am Krümmer ersetzt die Lambdasonde, deren Job ein Emulator übernimmt



Der Kit ist wie geschaffen
fürs Alpenland

MALOSSI NSC 50 R



Dieser NSC 50 legt noch eine Schippe drauf,
wenn andere Fuffis bereits abriegeln

DER SCHNELLE SPORTLER

Im Zweitakter steckt jede Menge Leistung, man muß sie nur finden. Der modernste Rennmotor aller Scooter beweist diese Binsenweisheit eindrücklich

Text: REINHOLD WAGNER Fotos: MALOSSİ

Tuningparts in serienmäßige Motoren zu schrauben, stößt irgendwann an Grenzen. Malossi hat mit seinem RC One deshalb ein Triebwerk von Grund auf neu entworfen. Tragendes Gerüst bildete zunächst ein eigenes Gehäuse für die beliebten Zip der Trofeo Malossi.

Dieses Jahr nun folgte eine Triebwerkschwinge im Layout für Aerox und Jog, also Scooter mit Minarelli-Motoren. Genialer Kniff: Alle inneren Bauteile sind identisch. Malossi ist damit völlig unabhängig von den Planungen der Großkonzerne und endgültig sein eigenes Fabrikat. Die Bologneser Familie könnte, etwa bei Interesse an einem Markencup, jederzeit weitere Gehäusetypen produzieren. Selbst Rennmotorräder mit Schaltung wären denkbar.

Die Notwendigkeit der jüngst präsentierten Aerox-Version ergab sich aus den dünnen Gußstärken der Yamaha-Gehäuse, die angesichts stetig wachsender Leistungen einrissen. Die Malossis setzen sichtbar mehr Material ein, trotzdem bleibt ihr Gehäuse aus einer hochfesten AlSi-Legierung mit 5,25 kg erfreulich leicht. Bereits für den Einbau der besten Leistungsteile optimiert, erfordert RC One kein lästiges Nacharbeiten etwa des Membransitzes oder der kantenfreien Anpassung der Überströmkanäle mehr, was die Rennmechaniker dankbar zur Kenntnis nehmen.

Nur für den Motorsport vorgesehen, konnten die Konstrukteure frei von unnötigen Lästigkeiten entwickeln. Gefahren wird ausschließlich mit Zweitaktgemisch und dem Öl bereits im Rennbenzin, deshalb gibt's keine Öldosierpumpe. Auch Anlasser oder mechanische Wasserpumpe sucht man vergebens. Geregelt im Einklang mit der aufwendigen Motorelektronik, wird das Kühlmittel von einer Elektropumpe umgewälzt.

Die bei 16.000/min feingewuchtete MHR-Kurbelwelle mit stählernen Vollwangen für hohe Vorverdichtung läuft in speziellen Rollenlagern, ihr verkupfertes Pleuel mißt 90 mm. Der Kolben besitzt reibungsmindernd nur einen Ring und läuft mit extrem geringem Spiel von 0,048-0,056 mm im Zylinder. Der wiederum steckt nicht mehr auf vier Stehbolzen, die immer dickeren Bohrungen sprichwörtlich im Weg standen. Der Zylinder wird direkt am Gehäuseflansch (flange mount) von vier Schrauben M7 mit 13 Nm Anzugsmoment fixiert.

Der Zylinder mit sieben Überströmkanälen bringt es rechnerisch auf eine stolze Verdichtung von 14,6. Weltrekord, normalerweise fliegt Ottomotoren da der Kopf weg. Doch aufgepaßt: Klassisch korrekt wird die geometrische Verdichtung in Zweitakttern erst ab Oberkante der Spülkanäle ermittelt, und da wär's deutlich weniger. Den genauen Wert kennt wohl nur der Konstrukteur.

Derzeit holt Malossi 93,4 cm³ Hubraum aus 52 mm Bohrung und 44 mm Hub. Am Hinterrad gemessen leistet der RC One gut 30 PS bei 13.500/min, während Technikchef Andrea Malossi die Power an der Kurbelwelle betont konservativ mit 34 PS angibt. Variomatik und Endgetriebe schlucken also 10%, ein sehr guter Wert. Hochgerechnet auf 125 cm³ leistet der Malossi 46 PS. Die letzten Zweitakter der Moto3-WM stemmten zwar 10 PS mehr, hielten dafür aber nur kurz. Malossi verspricht eine komplette sorgenfreie Saison mit seinem RC One, was mehrere befragte Teams der Trofeo bestätigen.

Modular aus dem Malossi-Baukasten gewachsen, ließen sich vorhandene Teile in einem RC One zwar weiterverwenden, Sinn macht das aber nicht. Wer würde 1.500 € für Gehäuse, Kurbelwelle und Zylinderkit hinzulegen und dann mit einer alten Zündung antreten? Die Materialkosten für einen neuen Motor liegen bei gut 3.500 €. Malossi bietet ausschließlich Einzelteile an, denn erfahrungsgemäß wollen die Teams ihre Triebwerke selbst aufbauen und hier auf eine Quetschkante von 0,45 mm im Zylinder feintunen.

Kenner vermuten, daß Malossi seine Gußformen zukunftssicher konfiguriert hat. Im Gehäuse dürfte Potenzial zur Aufnahme größerer Zylinder bis über die magische Grenze von 100 cm³ stecken. Auch die Kurbelwangen zeigen noch Fleisch für mehr Hub. Die Evolution wird sich in kleinen Schritten abspielen, um die Finanzkraft der Teams nicht zu überfordern. Schnell genug sind die kleinen Biester schon jetzt, sie erreichen auf den längsten Geraden 160 km/h. **E**

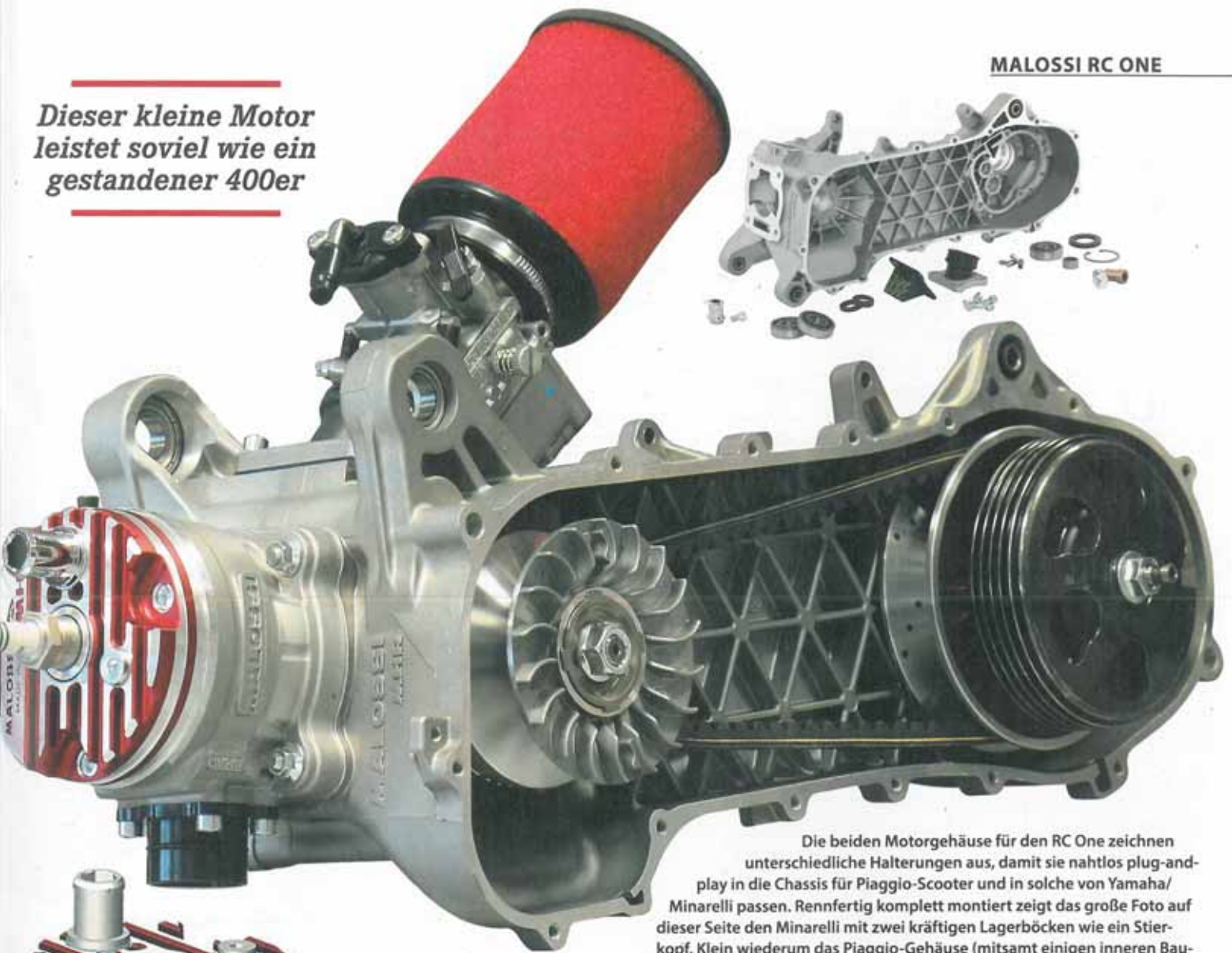


Eingesetzt werden die Triebwerke bisher in Zip und Aerox der Trofeo Nazionale Scooter Velocità in Italien



Malossis Rennsportzündung mit Innenläufer und programmierbarer Elektronik gehört ebenso in einen RC One wie die MHR Variomatik mit Over Range und Red Fury Aluminiumpulley an der Kupplung. Nur die besten Teile für den besten Rennmotor

**Dieser kleine Motor
leistet soviel wie ein
gestandener 400er**



Die beiden Motorgehäuse für den RC One zeichnen unterschiedliche Halterungen aus, damit sie nahtlos plug-and-play in die Chassis für Piaggio-Scooter und in solche von Yamaha/Minarelli passen. Rennfertig komplett montiert zeigt das große Foto auf dieser Seite den Minarelli mit zwei kräftigen Lagerböcken wie ein Stierkopf. Klein wiederum das Piaggio-Gehäuse (mitsamt einigen inneren Bauteilen), dessen Lagerung traditionell unten im Chassis fixiert wird und eine Trommelbremse besitzt. RC One läßt die Wahl zwischen Trommel- und Scheibenbremse hinten, beide Halterungen sind vorhanden



Charakteristisches Merkmal des Zylinders mit dem auffälligen rot eloxierten Deckel sind seine vier Befestigungsschrauben M7 am Fußflansch



Getriebeeingangswelle und Sekundärgetriebe fürs Hinterrad im RC One



Der extragroße MHR-Rennsportkühler ist Pflicht zur Ableitung der Hitze. Sein Kühlkreislauf besitzt eine elektrische Pumpe, angesteuert von der Motorelektronik