

EINBAUANLEITUNG

DE 

XX-MXS-EBAMXSGP90
11/2014

MXS GP 90 ZYLINDER

FÜR:

DERBI EURO 2

Ref.: MXSGP002

DERBI EURO 3

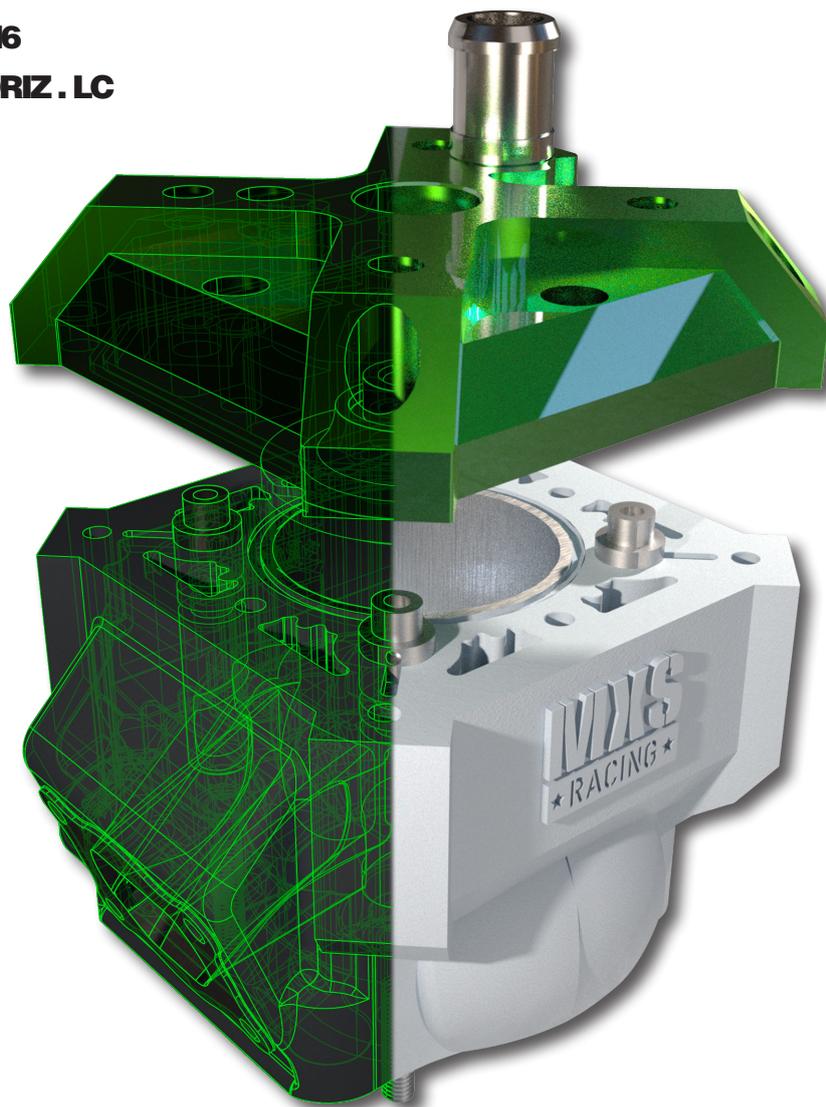
Ref.: MXSGP003

MINARELLI AM6

Ref.: MXSGP006

MINARELLI HORIZ. LC

Ref.: MXSGP008



MXS
★RACING★



! ACHTUNG !

DIESE EINBAUANLEITUNG
IST SORGFÄLTIG ZU LESEN!

1. EINLEITUNG

Vielen Dank für den Kauf des MXS Racing GP90 Zylinders. Der GP90 ist das neueste Produkt des MXS Teams und ist das Resultat von zwei Jahren Entwicklung. Durch die patentierte Zylinderbefestigung entfallen bei diesem Zylinder die traditionellen Stehbolzen und werden durch Innensechskantschrauben ersetzt. Diese werden im unteren Bereich des Zylinders aufgenommen. Anschließend wird die dadurch entstandene Bohrung durch einen Aluminiumverschlußstopfen verschlossen. Dieses System erlaubt somit die Gestaltung neuer Überström-, und Auslasskanal designs, die bei traditioneller Bauweise unmöglich wären.

Das Resultat ist mehr Spitzenleistung und Drehmoment!

**GARANTIE – GEWÄHRLEISTUNG**

Die Garantieansprüche beziehen sich lediglich auf Fabrikationsfehler die „vor“ der Montage festgestellt werden. Sollte der Zylinder, in welcher Art auch immer modifiziert oder für nicht gedachte Anwendungen benutzt werden, verfällt jeglicher Garantieanspruch. info@maxiscoot.com

EINE PRODUKTÜBERSICHT DER MXS GP 90 SERIE
FINDEST DU AUF DER LETZTEN SEITE !



The latest version of this mounting guide in english and french is available as a PDF download at www.mxsracing.com

1.1 VORRAUSSETZUNGEN

Um das volle Potential und die Haltbarkeit des MXS GP90 Zylinders zu garantieren sind folgende Voraussetzungen zu erfüllen:

SYMBOL SCHALTMOPED :

Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf Derbi Euro2 + 3 und AM6 Motoren.

**SYMBOL SCOOTER :**

Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf Minarelli horizontal Motoren.

**2. EMPFOHLENE MOTOR KONFIGURATION**

KURBELWELLE: MXS Racing GP90

AUSPUFF: MXS Racing GP90

VERGASER: die minimale Vergasergröße beträgt 30 mm. Um das volle Potential auszuschöpfen wird ein Vergaserdurchmesser von 38 mm empfohlen.

ZÜNDKERZEN: NGK 105

ZÜNDUNG: Stage6 R/T (PVL) oder Bidalot (PVL)

FÜR SCHALTMOTOREN: _____ 

GETRIEBE: Bidalot

KUPPLUNG: min. 5 Scheibenkupplung

FÜR ROLLER: _____ 

CVT GETRIEBE: Overrange Kit , Malossi, Stage6 oder Polini

GETRIEBEÜBERSETZUNG: primär 14/42

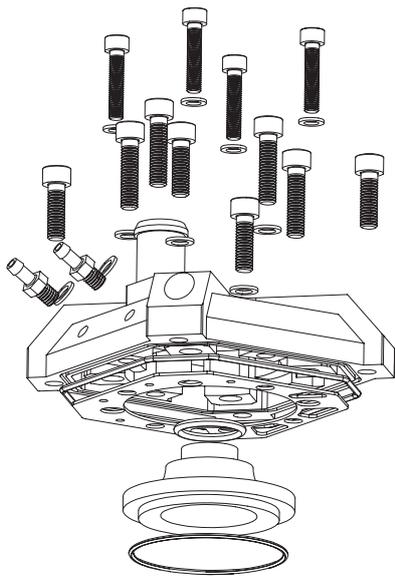
sekundär 16/41 (Straße)

sekundär 14/41 (Run)

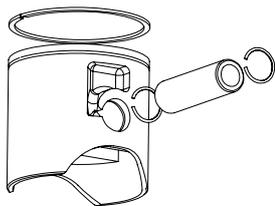
INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1. Einleitung	1
1.1 Voraussetzungen	1
2. Empfohlene Motor Konfiguration	1
3. Lieferumfang	2
4. Fräsarbeiten Motorgehäuse	3
5. Einbau des Zylinders	
5.1 Zylinderbefestigung	4
5.2 Quetschkante	4
5.3 Montage Verschlußstopfen	5
5.4 Montage Zylinderkopf / Brennraum	5
5.5 Schema Schraubenposition Zylinderkopf	6
6. Kühlkreislauf	6
7. Zündung	6
8. Gemischaufbereitung / Treibstoff	6
9. Einfahren	6
10. Wartung & Pflege	6
11. Bearbeitung / Tuning	6
12. Portmap	7
13. Ersatzteile	7

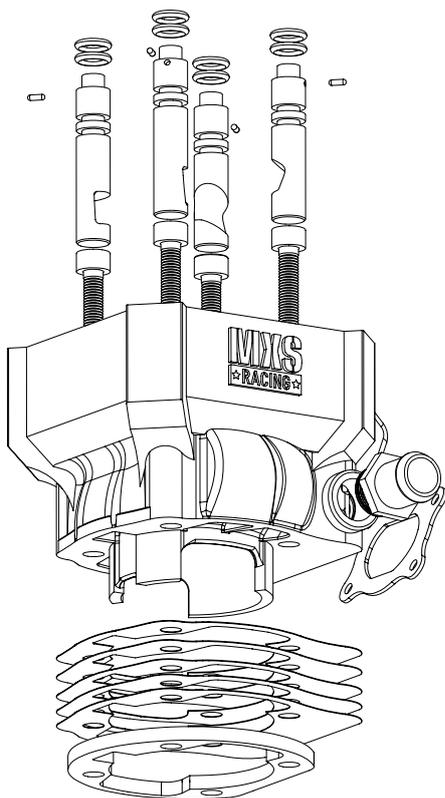
3. ÜBERSICHT EINZELTEILE



EXPLOSIONSZEICHNUNG ZYLINDERKOPF



EXPLOSIONSZEICHNUNG KOLBEN



EXPLOSIONSZEICHNUNG ZYLINDER

Einzelteile Zylinderkopf :

1.1 Zylinderkopfdeckel	1.2 O-Ring Zylinderkopfdeckel	1.3 Wasserleitblech	1.4 O-Ring Brennraum zu Zylinderkopfdeckel
1.5 Brennraum	1.6 O-Ring Brennraum zu Zylinder	1.7 4 x Entlüftungsschraube	1.8 8 x Unterlegscheibe Ø 6 mm
1.9 4 x Unterlegscheibe Ø 5 mm	1.10 4 x Schraube M5 x 25 mm	1.11 4 x Schraube M6 x 20 mm	1.12 4 x Schraube M6 x 25 mm

Einzelteile Kolben :

2.1 Kolben	2.2 Kolbenring	2.3 Kolbenbolzen	2.4 2 x Sicherungsclip Kolbenbolzen
-------------------	-----------------------	-------------------------	---

Einzelteile Zylinder :

3.1 Zylinder MXS GP 90cc	3.2 Fußdichtung Papier 0,2 mm 2 x	3.3 Fußdichtung Aluminium 0,1 mm 3 x	3.4 Zylinderfuß Spacer 5 mm Min horiz. LC
3.5 Auspuffflanschdichtung	3.6 Wasseranschluss	3.7 Unterlegscheibe Ø 24 mm	3.8 2 x Schraube M7 x 35 mm Euro 2 + 3, AMG
3.9 2 x Schraube M7 x 30 mm	3.10 2 x Schraube M7 x 25 mm Min horiz. LC	3.11 8 x O-Ring Verschlussstopfen	3.12 4 x Zentrierstift Verschlussstopfen
3.13 Verschlussstopfen vorne links	3.14 Verschlussstopfen vorne rechts	3.15 Verschlussstopfen hinten links	3.16 Verschlussstopfen hinten rechts

4. FRÄSEN DES MOTORGEHÄUSES

1. Der Motorblock, das Getriebe und alle Lager sollten in perfektem Zustand sein. Ansonsten können irreparable Schäden durch die extreme Leistungssteigerung verursacht werden.

FÜR ROLLER : 

2. Bei Minarelli Scootermotoren müssen Zylinderfuß und Kurbelgehäuse ausgespindelt werden um die Montage zu ermöglichen. (Schema 4.1a + 4.1b)

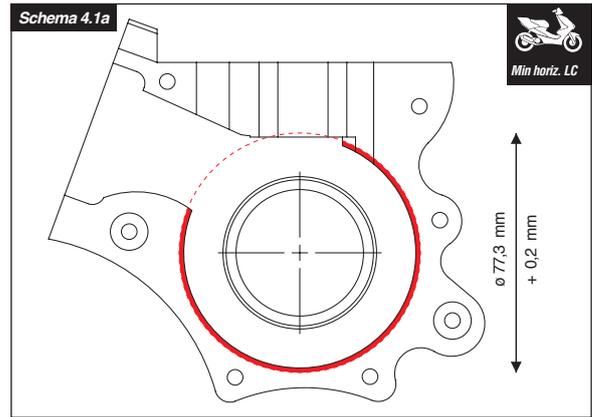
FÜR SCHALTMOTOREN: 

2. Bei Derbi Motoren muss die Zylinderfußaufnahme im Motorgehäuse 2 mm tiefer ausgespindelt werden. (Schema 4.2a + 4.2b)

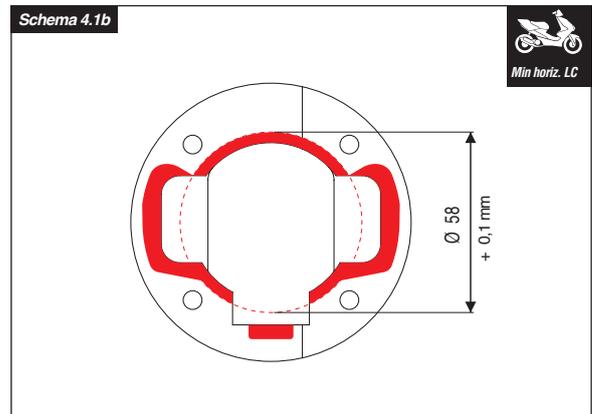
3. Bei allen Motoren muss eine Aussparung für das Pleuel gefräst werden. (Schema 4.3a + 4.3b)

4. Nach Abschluss der Fräsarbeiten muß das gesamte Motorgehäuse sorgfältigst und absolut gründlich gereinigt werden!

5. Sind die Fräsarbeiten abgeschlossen und der Motor gründlich gereinigt, müssen alle Lager, Simmerringe und Dichtungen erneuert werden. Wir empfehlen eine Neulagerung des Getriebes durchzuführen und eventuell beschädigte Zahnräder bzw. Zahnradpaarungen durch Neuteile zu ersetzen.



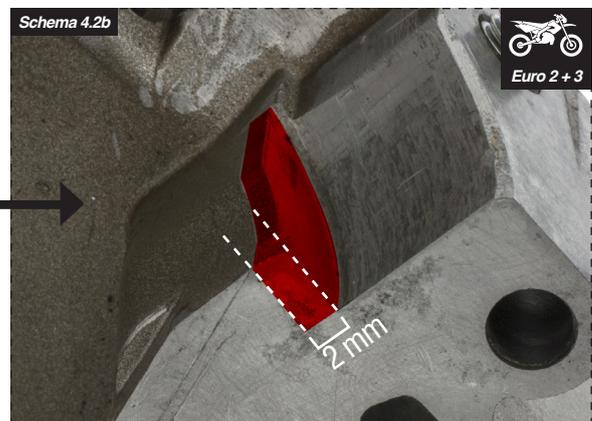
Frässschemata Kurbelgehäuse
(nur für Min. horiz. LC)



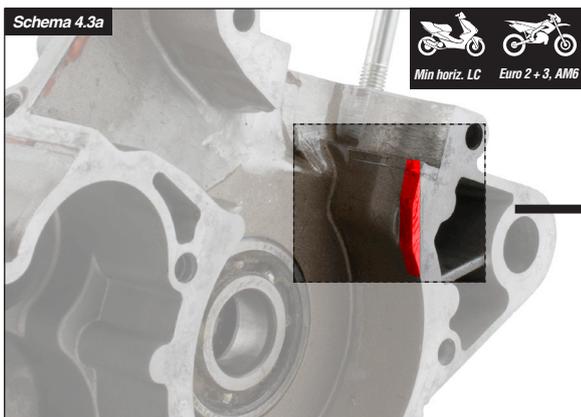
Frässschemata Zylinderfuß
(nur für Min. horiz. LC)



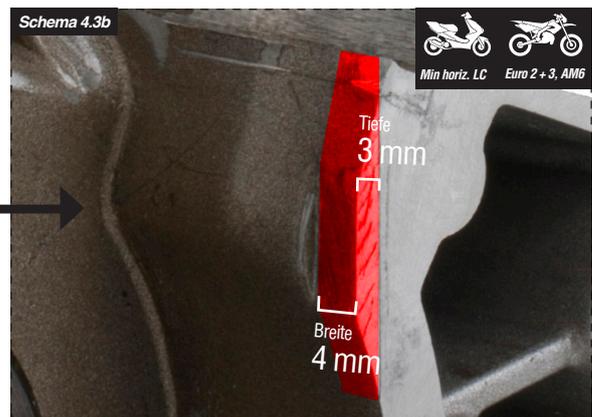
Frässschemata Zylinderfuß
(nur für Euro 2 + 3)



Detailansicht
(nur für Euro 2 + 3)



Frässschemata Pleuelaussparung
(nur für Euro 2 + 3, AM6, Min. horiz. LC)



Detailansicht
(für Euro 2 + 3, AM6, Min. horiz. LC)

5. EINBAU DES MXS GP90 ZYLINDER

5.1 ZYLINDERBEFESTIGUNG

Nachdem alle Fräsarbeiten abgeschlossen sind, der Motor neu gelagert, gereinigt und die MXS GP Kurbelwelle verbaut wurde, kann der Zylinder montiert werden:

1. Nadellager ölen und Kolben montieren.
2. Zylinderlaufbahn ölen.
3. Zylinder mit der Papierdichtung 0,2 mm montieren.

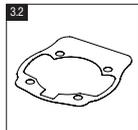
FÜR ROLLER : _____



4. Montieren sie zusätzlich den mitgelieferten 5 mm Zylinderfußspacer und tragen sie Silikondichtmasse einseitig auf.
5. Zylinder auf das Motorgehäuse stecken und die Schrauben M7 vormontieren.
6. Die Schrauben M7 mit 20 Nm Drehmoment anziehen.

(Schema 5.1a + b)

Verwendete Teile :



3.2 Fußdichtung Papier 0,2 mm



3.3 Fußdichtung Aluminium 0,1 mm



3.4 Zylinderfuß Spacer 5 mm



3.8 Schraube M7 x 35 mm



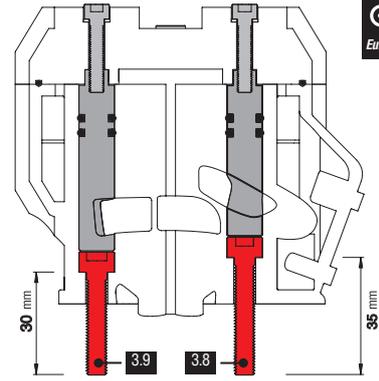
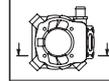
3.9 Schraube M7 x 30 mm



3.10 Schraube M7 x 25 mm

Schema 5.1a

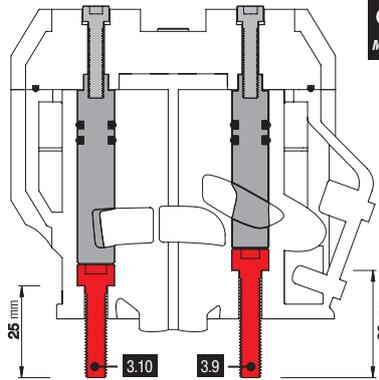
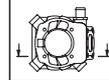
Schnitt



Schnittzeichnung Zylinder mit Positionsangabe der Schrauben (nur für Euro 2 + 3, AM6)

Schema 5.1b

Schnitt



Schnittzeichnung Zylinder mit Positionsangabe der Schrauben (nur für Min. horiz. LC)

5.2 QUETSCHKANTE

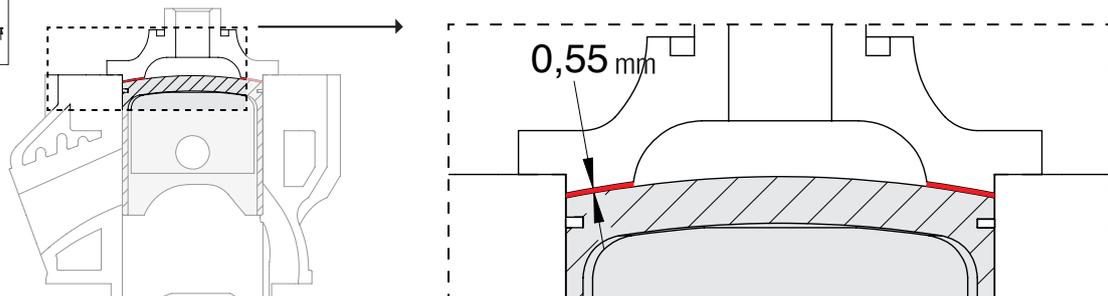
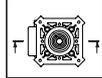
1. Montieren Sie nun den kompletten Zylinderkopf (ohne Dichtungen) und ziehen sie die 8 Schrauben Typ M6 mit 12 Nm Drehmoment an.
2. Benutzen Sie Lötzinn mit einem Durchmesser von 0,8 mm um die Quetschkante zu ermitteln.

Ein französischsprachiges Tutorial zum Ermitteln der Quetschkanten finden Sie unter folgendem Link „Regler le Squish“: <http://www.maxiscoot.com/magazine/tutoriaux-fiche-de-montage>



Schema 5.2

Schnitt



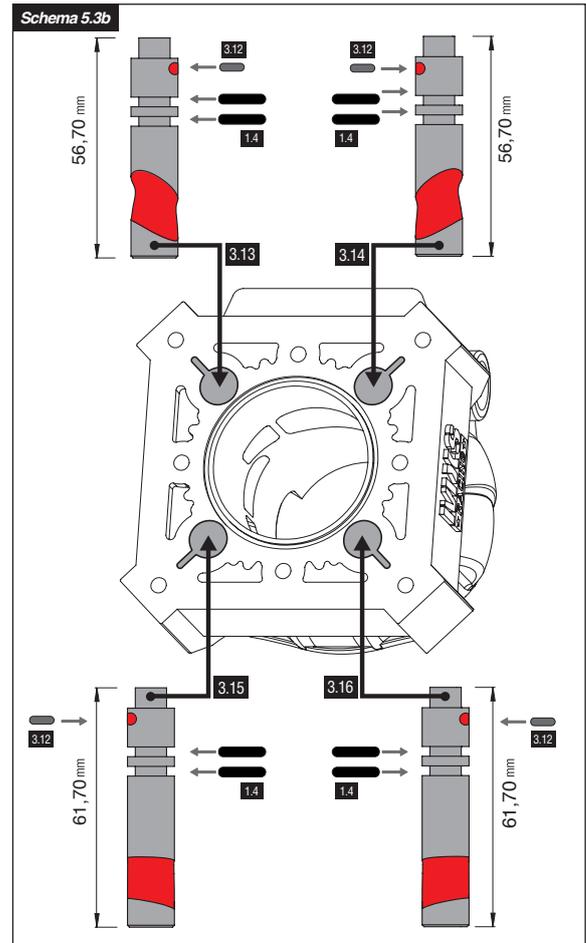
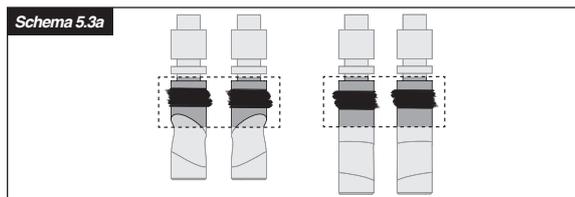
Schnittzeichnung Quetschkante

! ACHTUNG !

Die Montage der Verschlussstopfen muss mit größter Sorgfalt ausgeführt werden, ansonsten besteht die Gefahr von irreparablen Motorschäden!

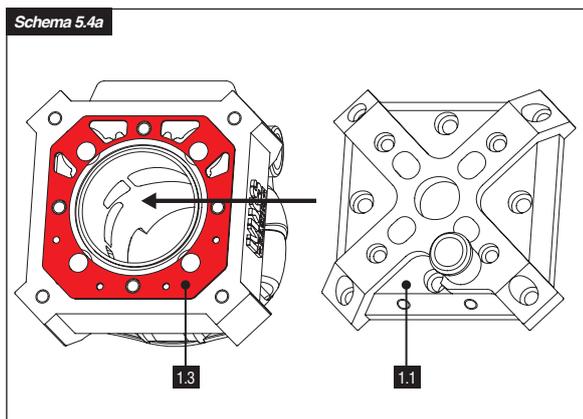
5.3. EINBAU DER BOLZEN

1. Nachdem die Quetschkante ermittelt wurde, demontieren Sie wieder den Kopf und beginnen mit dem Einbau der Verschlussstopfen.
2. **Achtung jeder Verschlussstopfen hat einen zugewiesene Position . (Schema 5.3b)**
3. Wenn Sie den zugehörigen Platz der einzelnen Verschlussstopfen lokalisiert haben, montieren Sie nun die O-Ringe der Verschlussstopfen.
4. Sind die O-Ringe montiert, muss ausreichend Silikonichtmasse unterhalb der O-Ringe auf die Verschlussstopfen aufgetragen werden (Schéma 5.3a). Nun können Sie die Verschlussstopfen einsetzen.
5. Nach dem Einsetzen müssen die Silikonreste am Zylinder entfernt werden
6. Montieren Sie danach den Zylinderkopf mit allen Dichtungen.



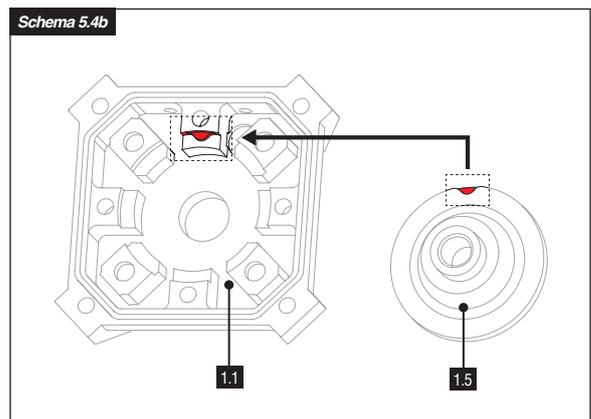
5.4 EINBAU ZYLINDERKOPFDECKEL + BRENNRAUM

1. Es ist darauf zu achten das Wasserleitblech korrekt zu montieren. (Schema 5.4a)



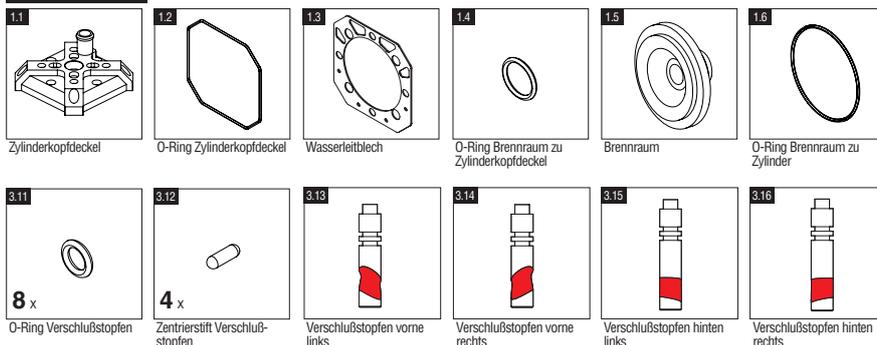
Position des Wasserleitblechs

2. Achten Sie beim Einsetzen des Brennraums auf die Aussparung der Kalottenverdrehsicherung. (Schema 5.4b)



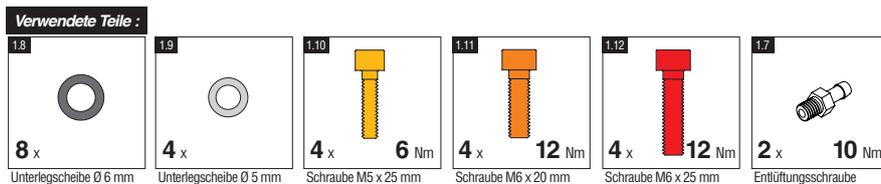
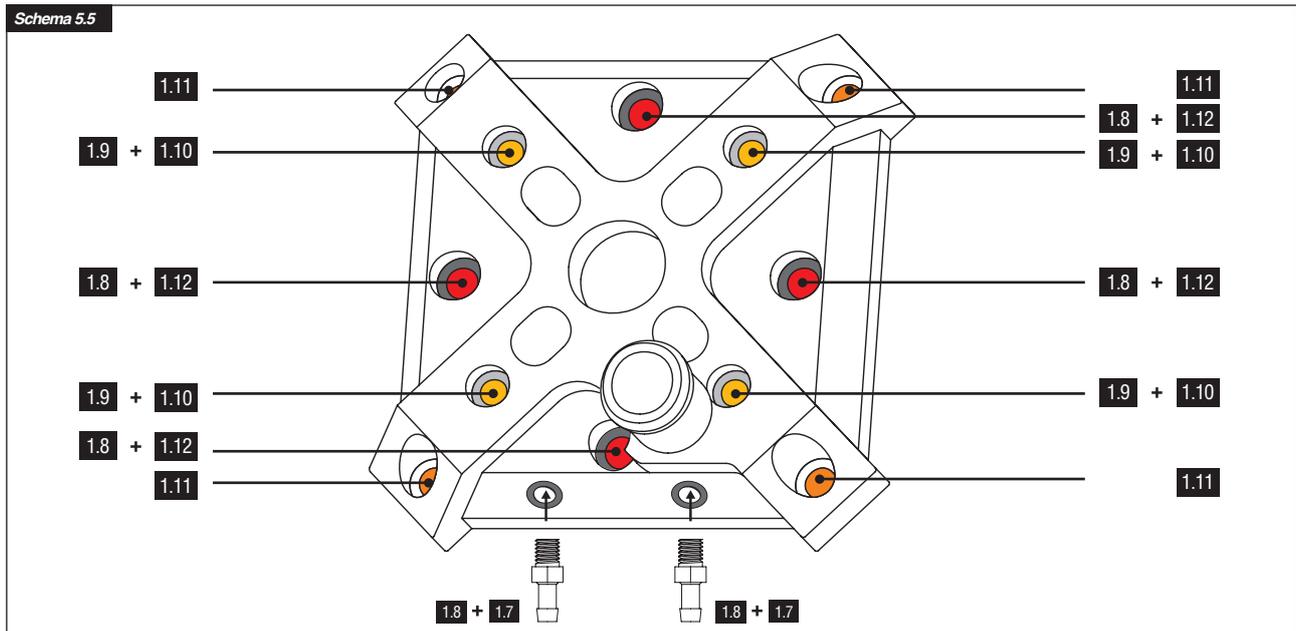
Verdrehsicherung

Verwendete Teile :



5.5 VERSCHRAUBUNG ZYLINDERKOPF

1. Montieren Sie nun den kompletten Zylinderkopf, beachten Sie hierzu das *Schema 5.5* und dessen Drehmomentangaben.



6. KÜHLKREISLAUF

1. Schließen Sie alle Kühlleitungen an den Zylinder an.
2. Verbinden Sie anschließend die zwei Entlüftungsanschlüsse am Zylinderkopf mit dem Original 4 mm Schlauch.
3. Befüllen Sie den Kühlkreislauf mit Kühflüssigkeit.
4. Zum Entlüften trennen Sie die hergestellte Schlauchverbindung der zwei Entlüftungsanschlüsse bis keine Luft mehr entweicht und stellen anschließend die Schlauchverbindung der zwei Anschlüsse wieder her.

Der originale Kühler sollte durch ein größeres Modell ersetzt werden, um eine konstante Betriebstemperatur von 50° zu sichern. Die minimale Betriebstemperatur liegt bei 45°, die maximale Betriebstemperatur von 60° sollte in keinem Fall überschritten werden.

7. ZÜNDUNG/ZÜNDEINSTELLUNG

Zünderstellung für Stage6 R/T PVL Zündung:
zwischen 4,2mm und 4,7mm vor OT für Schaltmopeds
und 4mm und 4,5 mm vor OT für Scooter

Min. horiz. LC : S6-4516600

AM6 : S6-4518800

Derbi E2 / E3 : S6-4519200

8. GEMISCHAUFBEREITUNG/KRAFTSTOFF

Es sollte Kraftstoff mit mindestens 100 Oktan (ROZ) verwendet werden, sonst besteht Detonationsgefahr. Benutzen sie keine E10/E85 Kraftstoffe, da diese sich nicht mit handelsüblichen Zweitaktölen mischen. Verwenden sie ein qualitativ hochwertiges Öl. Wir empfehlen Motul 800GP in einem Mischverhältniss von 1: 33. Entfernen Sie die originale Ölpumpe und verwenden Sie das Gemisch.

9. EINFAHREN

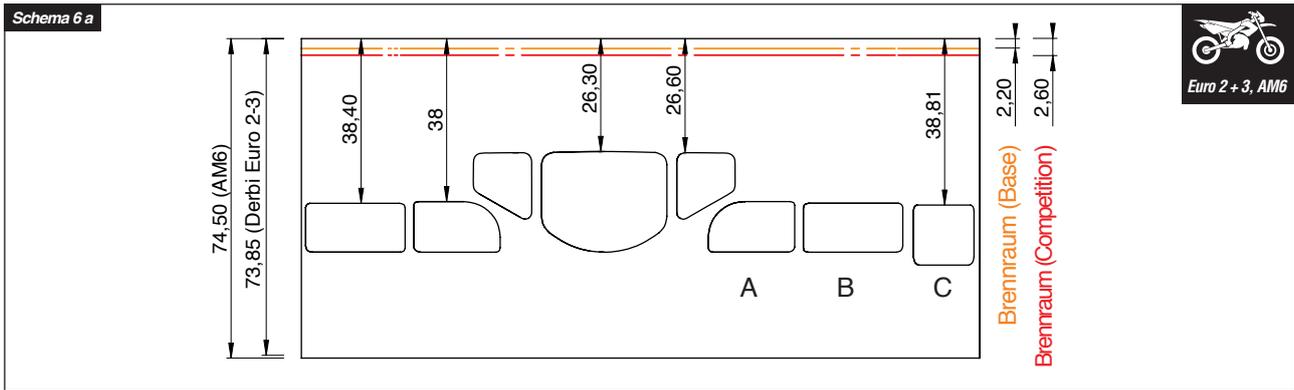
Stellen Sie vor dem ersten Anlassen des Motors die Verwendung einer zu „fetten“ Gemischaufbereitung sicher. Starten Sie den Motor. Überprüfen Sie, dass das Kühlsystem richtig entlüftet ist. Lassen Sie den Motor rund 30 Min. im Standgas laufen bis er eine Betriebstemperatur von ca. 65 bis 70° erreicht hat. Danach den Motor abstellen und abkühlen lassen. Wiederholen Sie diese Prozedur noch 2 mal. Danach wird der Motor als eingelaufen betrachtet. Nun können Sie mit dem Abstimmen von Vergaser, Zündung, Getriebe, usw. fortfahren.

10. HANDHABUNG

Um eine konstante Leistung und Haltbarkeit zu garantieren, sollte nach dem Einlaufen des Motors die Kompression getestet werden. Diese ist danach alle 1,5 bis 2 Betriebsstunden zu kontrollieren. Bei zu großem Leistungsverlust muss der Kolbenring bzw. der ganze Kolben erneuert werden. Außerdem sollte regelmäßig bzw. bei jedem Wetterumschwung die Gemischaufbereitung angepaßt werden, um Motorschäden zu vermeiden.

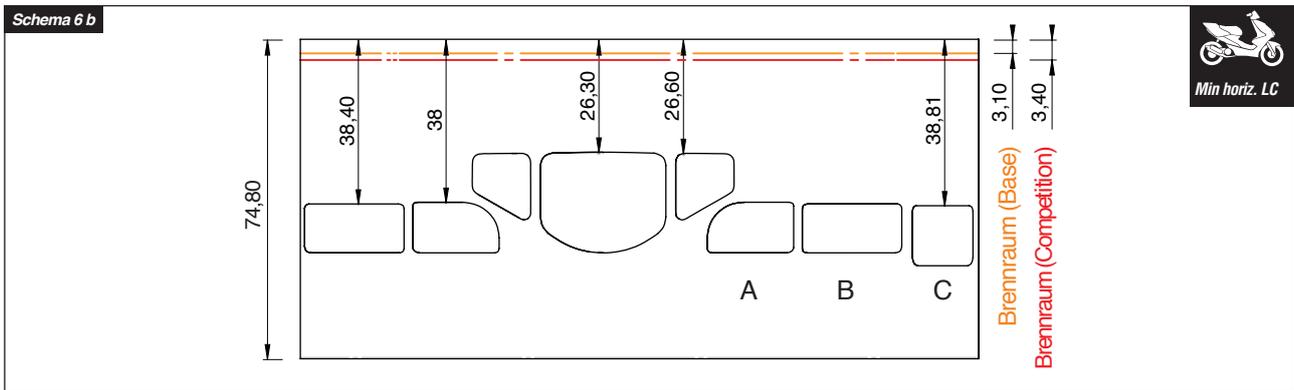
11. BEARBEITUNG/TUNING

Bedarf es noch mehr Leistung empfehlen wir Ihnen den „Competition“ Brennraum, der für alle MXS GP90 Versionen erhältlich ist. Sollte Ihnen das immer noch nicht reichen, wenden Sie sich bitte an das Competitioncenter bei Maxiscoot mxscustom@maxiscoot.com.



Steuerzeiten MXS 90GP Version „Base“
 Auslass : 192° Überströmer A: 130°, B:128°, C:124°

Steuerzeiten MXS 90GP Version „Competition“
 Auslass : 194° Überströmer A: 132°, B: 130°, C: 126°



Steuerzeiten MXS 90GP Version „Base“
 Auslass : 194° Überströmer A: 130°, B: 127°, C: 124°

Steuerzeiten MXS 90GP Version „Competition“
 Auslass : 196° Überströmer A: 132°, B: 129°, C: 126°

Alle Produkte der MXS GP90 Serie sind in
 Unserem Webshop erhältlich unter :
www.maxiscoot.com



PRODUKTE MXS GP90 :



Zylinder Kit
 MXSGP006 Zylinder MXS GP90, Hub 46mm AM6
 MXSGP002 Zylinder MXS GP90, Hub 46mm Derbi Euro2
 MXSGP003 Zylinder MXS GP90, Hub 46mm Derbi Euro3
 MXSGP008 Zylinder MXS GP90, Hub 45mm Min. horiz. LC



Kurbelwelle
 MXS4690 Kurbelwelle MXS GP90 AM6
 MXS24690 Kurbelwelle MXS GP90 Derbi Euro2
 MXS34690 Kurbelwelle MXS GP90 Derbi Euro3
 MXS84590 Kurbelwelle MXS GP90 Min. horiz. LC



Auspuff
 MXS365 Auspuff MXS GP90 AM6 / Derbi
 MXS385 Auspuff MXS GP90 Min. horiz. LC



Zylinder + Kurbelwelle Pack
 MXSGP006P1 Zylinder + Kurbelwelle + Auspuff MXS GP90 Hub 46mm AM6
 MXSGP002P1 Zylinder + Kurbelwelle MXS GP90 Hub46mm Derbi Euro2
 MXSGP003P1 Zylinder + Kurbelwelle MXS GP90 Hub 46mm Derbi Euro3
 MXSGP008P1 Zylinder + Kurbelwelle MXS GP90 Hub 45mm Min. horiz. LC



Zylinder + Kurbelwelle + Auspuff Pack
 MXSGP006P2 Zylinder + Kurbelwelle + Auspuff MXS GP90 Hub 46mm AM6
 MXSGP002P2 Zylinder + Kurbelwelle + Auspuff MXS GP90 Hub 46mm Derbi Euro2
 MXSGP003P2 Zylinder + Kurbelwelle + Auspuff MXS GP90 Hub 46mm Derbi Euro3
 MXSGP008P2 Zylinder + Kurbelwelle + Auspuff MXS GP90 Hub 45mm Min. horiz. LC

ERSATZTEILE :



Zylinderkopfdeckel
 MXS120906-04 Zylinderkopfdeckel MXS GP90 AM6 / Derbi Euro3
 MXS120906-03 Zylinderkopfdeckel MXS GP90 Derbi Euro2
 MXS120906-02 Zylinderkopfdeckel MXS GP90 Min. horiz. LC



Brennraum
 MXS46GPBASE Brennraum MXS GP90 Base AM6 / Derbi
 MXS45GPBASE Brennraum MXS GP90 Base Min. horiz. LC
 MXSGP46COMP Brennraum MXS GP90 Competition AM6 / Derbi
 MXSGP45COMP Brennraum MXS GP90 Competition Min. horiz. LC



Verschlußstopfen Set
 MXS120906-1 4 Verschlußstopfen Alu MXS GP90 AM6 / Derbi Euro3
 MXS120906-2 4 Verschlußstopfen Alu MXS GP90 Derbi Euro2
 MXS120906-3 4 Verschlußstopfen Alu MXS GP90 Min. horiz. LC



Zentrierstifte
 MXSNFA2X63G2 4 Zentrierstifte



Kolben Set
 MXS06139050A Kolben Set MXS GP90 Maß A
 MXS06139050B Kolben Set MXS GP90 Maß B
 MXS06139050C Kolben Set MXS GP90 Maß C



Kolbenring
 MXS11139050 Kolbenring MXS GP90 universel



Dichtungen Set
 MXS14139050 Dichtungen Set MXS GP90 AM6
 MXS14089750 Dichtungen Set MXS GP90 Derbi Euro2
 MXS14089850 Dichtungen Set MXS GP90 Derbi Euro3
 MXS14074050 Dichtungen Set MXS GP90 Min. horiz. LC



Unterlegscheiben Set
 MXS15139050 Unterlegscheiben Set MXS GP90 universel



Schrauben M7
 MXSGPM735 2 x Vis M7 35mm
 MXSGPM730 2 x Vis M7 30mm
 MXSGPM725 2 x Vis M7 25mm