DMSB

DMSB-KART
Motor-Homologationsblatt

Hom.-Nr.: KM35/16

Gültig ab: 01.01.2016
valid from

Gültig bis: 31.12.2019
valid to

Anzahl der Seiten (ohne Nachträge): 28
Number of pages (w/o. extensions):

DMSB-Genehmigungsvermerk

1. Allgemeines
Generals

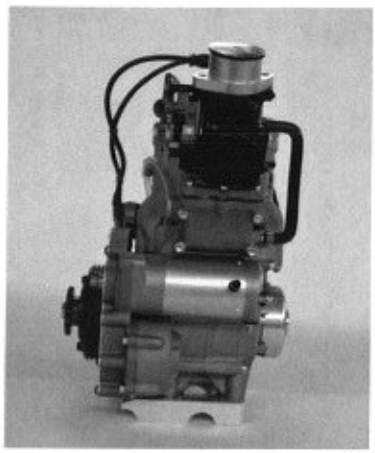
1.1 Hersteller: Rübig Technologie
Manufacturer

1.2 Handelsbezeichnung-(Typ/Modell): MEGA R01
Commercial name(s) - Type/Model

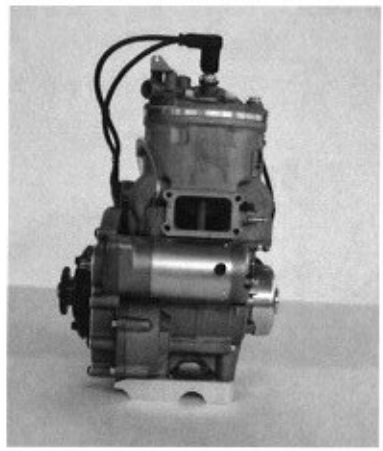
1.3 Hubraum: 648,7 cm^3
Cylinder capacity

1.4 Fotos
Photos

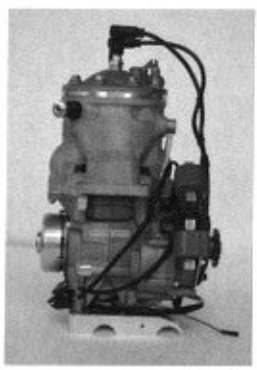
A



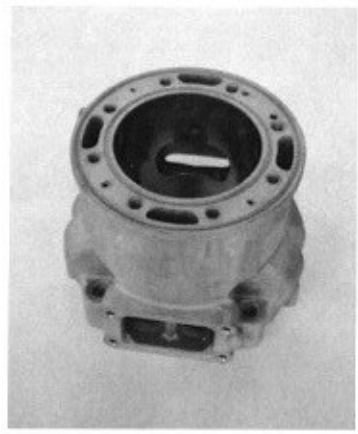
B



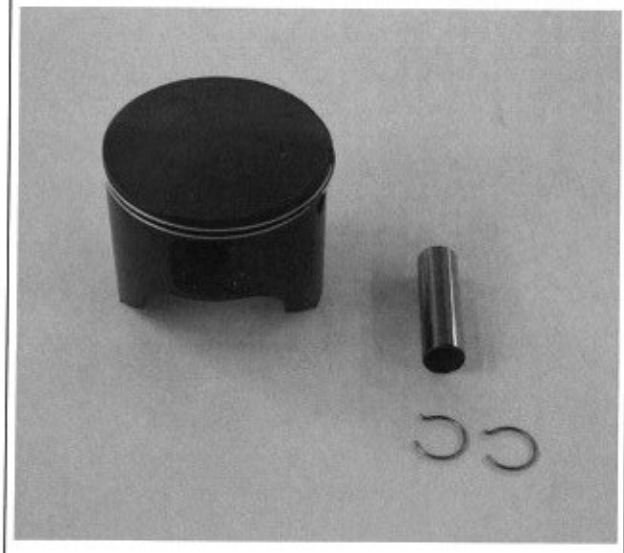
C



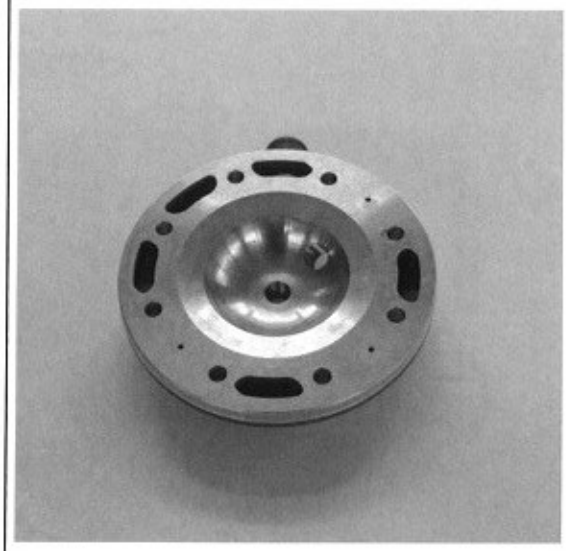
D



E

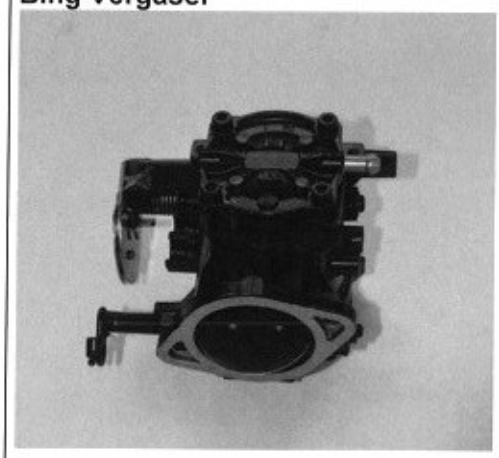


F

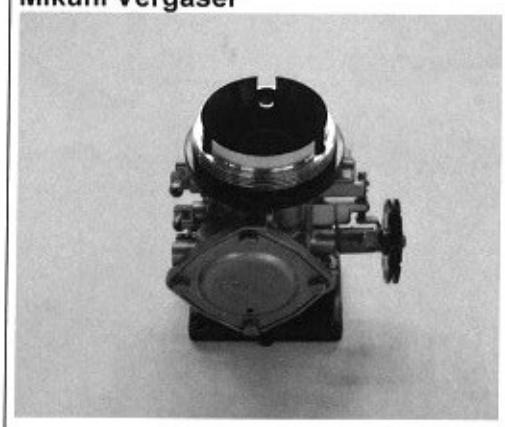


G

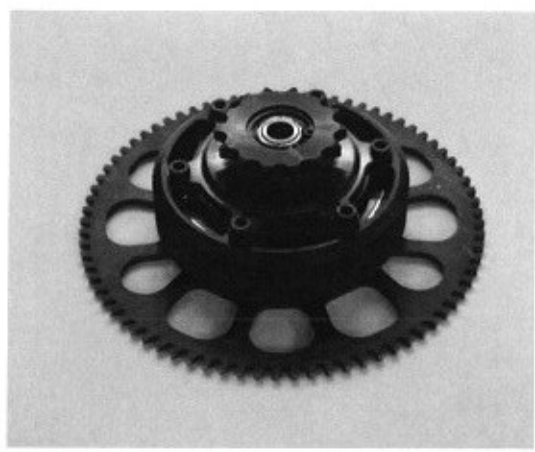
Bing Vergaser



Mikuni Vergaser

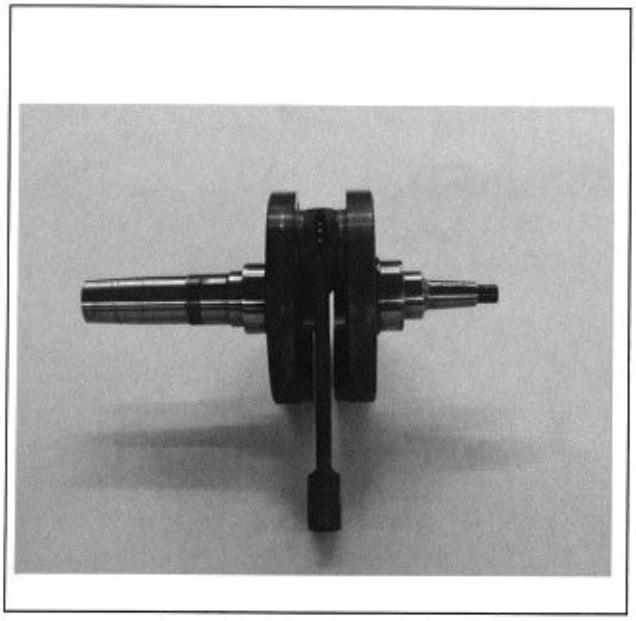


H

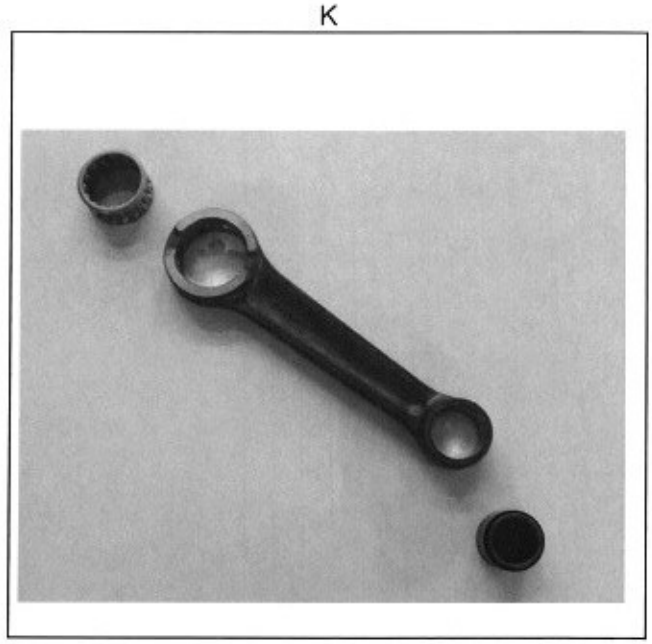


)

I



K



2. Motordaten
Dates of engine

2.1 Arbeitsverfahren: 2 Takt
Cycle

2.2 Zylinderanzahl und Anordnung: 1
Number and layout of the cylinders

2.3 Mindestgesamtvolumen eines Verbrennungsraumes: 65,25 cm^3
Min. total volume of combustion chamber

2.4 Mindestgesamtvolumen des Verbrennungsraumes im Zylinderkopf: 56,2 cm^3
Min. total volume of combustion chamber in the cylinder head

2.5 Max. Verdichtungsverhältnis: 12,4 : 1
Maximum compression ratio

2.6 Mind.höhe des Zylinderblocks: 139,5 mm
Minimum height of cylinder block
Meßpunkt: Zylinderfuß bis Zylinderkopf
Where measured

2.7 Material des Zylinderblocks: Aluminiumguß
Cylinder block material

2.8 Laufbuchsen
Sleeves
a) ☐ ja / yes ☒ nein / no
b) Typ:
Type
c) Material:
Material

2.9 Hubraum pro Zylinder: 648,7 cm^3
Capacity per cylinder
a) Max. zuläss. Hubraum p. Zyl.: 651,35 cm^3
Max. permissible capacity per cylinder

b) Bohrung: 98 mm
Bore
c) Max. zulässige Bohrung: 98,2 mm
Max. permissible bore

d) Max. Hub: 86 mm
Max. stroke

2.10 Kolben
Piston

a) Material: Aluminium Legierung
Material
b) Anzahl/Material Kolbenring/e: 2/Stahl
Number/material of piston ring/s

c) Mind.gewicht des Kolbens m. Ringen u. Befestigungsteilen: 540 g
Minimum Weight of the complete piston incl. pin, clips, rings

d) Entfernung zwischen Kolbenbolzenachse und dem höchsten Kolbenpunkt: 39,2 ± 0,2 mm
Distance from gudgeon pin centre line to highest point of piston

e) Entfernung zwischen Kolbenbolzenachse und Kolbenoberkante: 34 ± 0,1 mm
Distance from gudgeon pin centre line to edge of rotor contour

f) Entfernung (±) zwischen dem höchsten Kolbenpunkt bei OT und der Zyl.blockoberkante: -4,1 ± 0,15 mm
Distance (±) between the top of the piston at TDC and gasket plane of the cylinder block

g) Min. Volumen der Kolbenmulde(n): --- cm^3
Min. piston groove volume

h) Kolbenbolzen: Gudgeon pin

h_1) Durchmesser: 20 mm (+/- 0,1 mm) Diameter

h_2) Länge: 65 mm (+/- 0,1 mm) Length

h_3) Gewicht: 92 g Minimum Weight

2.11 Pleuel
Connection rod

a) Material: Stahl
Material

b) Art d. Pleuelfußes: einteilig
Big end type

c) Innen-Durchmesser des Pleuelfußes, ohne Lager: 35 mm ± 1%
Interior diameter of big end, without bearings

d) Pleuelaugen-Durchmesser, ohne Lager: 24 ± 0,1 mm
Diameter of small end, without bearing

e) Länge zwischen den Achsen: 145 ± 0,1 mm
Lenght between the axes

f) Gewicht des kompletten Pleuels: 286,8 g
Minimum Weight of the complete connecting rod

2.12 Kurbelwelle
Crankshaft

a) Herstellungsmethode: ☐ gegossen moulded ☒ geschmiedet stamped
Type of manufacture

b) Material: Stahl
Material

c) Anzahl/Bezeichnung der Kurbelwellen-Hauptlager: 2/Nj 207
No./denomination of crankshaft-bearings

d) Art der Kurbelwellen-Hauptlager: Zylinderrollenlager
Type of crankshaft-bearings

e) Außen-Durchm. d. Kurbelwellen-Hauptlager: 35 mm ± 1%
Ext. diameter of crankshaft-bearings

f) Material der Lagerdeckel: ---
Bearings caps material

g) Mind.gewicht d. Kurbelwelle (komplett+Hauptlagerinnenring): 5300 g
Minimum Weight of the complete crankshaft incl. inner ring

2.13 Schwungrad
Flywheel

a) Material: Stahl
Material

b) Mind.gewicht (evtl. mit Anlasszahnkranz): 526 g
Minimum Weight of flywheel (with starter ring, if use)

c) Material Anlasszahnkranz: Stahl
Starter ring material

2.14 Ausgleichswelle
Balance shaft

a1) Anzahl 2
Number

a2) Material: Stahl
Material

b) Gewicht jeweils 602 g
Minimum Weight

2.15 Zylinderkopf / Cylinder head

a1) Material: Aluminium
Material

a2) Form des Brennraums: Kugelförmig mit Quetschkante
Combustion chamber shape

b) Mindesthöhe: 30,63 mm
Minimum height

c) Meßpunkt: Planfläche zur Zündkerzenauflagefäche
Where measured

2.16 Mindestdicke der angezogenen Zyl.kopfdichtung: 1 mm
Thickness of lightened cylinder head gasket

2.17 Nockenwelle: / Camshaft

a) Anzahl: ---
Number

b) Lage/Typ: _____
Location/type

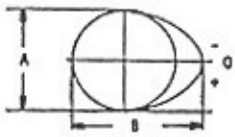
c) Art des Antriebs: _____
Driving system

d) Anzahl der Lager pro Nockenwelle: _____
Number of bearings for each shaft

e) Durchm. d. Nockenwelle an den Lagerstellen: _____ mm ± 1%
Diameter of camshaft on the position of bearings

f) Art der Ventilbetätigung: _____
Type of valve operation

g) Abmessungen des Nockens
Cam dimensions



Einlass: A = _____ mm ± 1%
Inlet

B = _____ mm ± 1%

Auslass: A = _____ mm ± 1%
Exhaust

B = _____ mm ± 1%

2.18 Steuerzeiten/Steuerung
Timing

a) Theoretisches Ventilspiel
Theoretical timing clearance
Einlass: _____ mm Inlet
Auslass: _____ mm Exhaust

b_1) Ventil-Prüfspiel (für Kontrollen)
Check valve clearance for control measurings
Einlass: _____ mm Inlet
Auslass: _____ mm Exhaust

b_2) Messpunkt für Ventil-Prüfspiel: _____
Measure point of check valve clearance

c) Öffnungsbeginn mit Ventil-Prüfspiel
Valves open at with check valve clearance

Einlass: _____ ° vor/nach _____ Auslass: _____ ° vor/nach _____
Inlet before/after Exhaust before/after

d) Öffnungsende mit Ventil-Prüfspiel
Valves closed at with check valve clearance

Einlass: _____ ° vor/nach _____ Auslass: _____ ° vor/nach _____
Inlet before/after Exhaust before/after

e) Max. Ventilhub (mit Ventil-Prüfspiel: _____ mm, Meßpunkt Federteller
Max. valve stroke (with valve control clearance): measure point retainer

Einlass: _____ ° vor/n. _____ = _____ mm Auslass: _____ ° vor/n. _____ = _____ mm
Inlet before/after Exhaust before/after

f) Winkel zwischen Einlass- und Auslassventil(en): _____ °
Angle between inlet- and exhaust-valve(s)

2.19 Einlass
Inlet/Intake

a) Material des Ansaugkrümmers: _____
Material of the inlet manifold

b) Anzahl der Ansaugkrümmerelemente: _____
Number of manifolds elements

c) Anzahl der Ventile pro Zylinder: _____
Number of valves per cylinder

d) Max. Durchmesser des Ventiltellers: _____ mm
Maximum diameter of the valves head

e) Durchmesser des Ventilschaftes: _____ mm ± 1%
Diameter of the valve stem

f) Innenkühlung des Ventils: ja ☐ yes nein ☐ no
Interior cooling of valve

g) Länge des Ventils: _____ mm ± 1%
Lenght of the valve

h) Ventil-Gewicht: _____ g
Minimum Weight of valve

i) Art der Ventilfeder: _____
Type of valve springs

k) Anzahl der Federn je Ventil: _____
Number of springs per valve

l) Außendurchmesser / max. Länge d. Federn: _____ ± 1 mm / _____ mm
Exterior diameter / max. length of springs

m) Anzahl der Federwindungen: _____
Number of spring coils

n) Durchmesser des Federdrahtes: _____ ± 0,1 mm
Diameter of spring wire

o) Ventilstößel
Tappet

o_1) Außendurchmesser: _____ ± 0,1 mm
Tappet external diameter

o_2) Länge Ventilstößel: _____ ± 0,1 mm
Tappet length

o_3) Gewicht Ventilstößel: _____ g
Tappet minimum Weight

2.20 Auslass
Exhaust

a) Material des Auslasskrümmers: _____
Material of the exhaust manifold

b) Anzahl der Auslasskrümmerelemente: _____
Number of manifolds elements

c) Durchmesser vom Krümmer-Einlass: _____ mm ± 1%
Inlet diameter of manifold

e) Max. Durchmesser des Ventiltellers: _____ mm
Maximum diameter of the valves head

f) Durchmesser des Ventilschaftes: _____ mm ± 1%
Diameter of the valve stem

g) Innenkühlung des Ventils: ja ☐ yes nein ☐ no
Interior cooling of valve

h) Länge des Ventils: _____ mm ± 1%
Length of the valve

i) Ventil-Gewicht: _____ g
Minimum Weight of valve

k) Art der Ventilfeder: _____
Type of valve springs

l) Anzahl der Federn je Ventil: _____
Number of springs per valve

m) Außendurchmesser / max. Länge d. Federn: ± 1 mm / _____ mm
Exterior diameter / max. length of springs

n) Anzahl der Federwindungen: _____
Number of spring coils

o) Durchmesser des Federdrahtes: ± 0,1 mm
Diameter of spring wire

p) Ventilstößel
Tappet

p_1) Außendurchmesser: ± 0,1 mm
Tappet external diameter

p_2) Länge Ventilstößel: ± 0,1 mm
Tappet length

p_3) Gewicht Ventilstößel: _____ g
Tappet minimum Weight

2.21 Zusätzliche Angaben für Zweitakt-Motoren
Additional information - only for 2-stroke engines

a) Motor-Steuerung: 2Takt Kolbengesteuert
Engine control

b) Material Kurbelgehäuse: Aluminiumguß
Crankcase material

1) Abmessungen Einlasskanäle
Dimensions of inlet port/s
a) Anzahl: 2
Number
b) Max. Breite: 42 mm
Max. width
c) Max. Höhe: 17,5 mm
Max. height

2) Abmessungen, Auslasskanäle
Dimensions of exhaust port/s
a) Anzahl: 1
Number
b) Max. Breite: 56,8 mm
Max. width
c) Max. Höhe: 36 mm
Max. height

3) Abmessungen, Überströmkanäle
Dimensions of transfer port/s
a) Anzahl: 4
Number
b) Max. Breite: 62,5 mm
Max. width
c) Max. Höhe: 17,5 mm
Max. height

4) Abmessungen, Kolbenfenster
Dimensions of rotor recess
a) Anzahl: 2
Number
b) Max. Breite: Ø 10 mm
Max. width
c) Max. Höhe: Ø 10 mm
Max. height

5) System der Vor-Verdichtung: Kurbelgehäuse
system of pre-compression

6) Zeichnungen der Zylinderkanäle: siehe Zeichnung 5
Drawings of cylinder ports
see drawing 5

7) Bemerkungen:
remarks

3. Vergaser Standard a) Anzahl: 1 b) Typ: Drosselklappe
Carburettor Number Type

c) Marke und Modell: Bing
Mark and model

d) Anzahl der Drosselklappen/Schieber: 1
Number of throttles/slides per carburettor

e) Max. Durchmesser d. Gemischöffnung am Vergaserausgang: 40 mm
Max. diameter of flange hole of carburettor exit point

f) Max. Durchmesser des Lufttrichters am engsten Punkt: 38 mm
Max. diameter of the venturi at the narrowest point

3.1 Ansauggeräuschdämpfer bzw. Luftfilter: a) Material: Baumwolle
Intake silencer / air filter Material

b) Abmessungen: siehe Zeichnung 15
Dimensions see drawing 15

3.2 Vergaser Optional a) Anzahl: 1 b) Typ: Drosselklappe
Carburettor Number Type

c) Marke und Modell: Mikuni
Mark and model

d) Anzahl der Drosselklappen/Schieber: 1
Number of throttles/slides per carburettor

e) Max. Durchmesser d. Gemischöffnung am Vergaserausgang: 38 mm
Max. diameter of flange hole of carburettor exit point

f) Max. Durchmesser des Lufttrichters am engsten Punkt: 34 mm
Max. diameter of the venturi at the narrowest point

3.2.1 Ansauggeräuschdämpfer bzw. Luftfilter: a) Material: Baumwolle
Intake silencer / air filter Material

b) Abmessungen: siehe Zeichnung 15
Dimensions see drawing 15

4. Elektrische Ausrüstung a) Anlasssystem: E-Starter
Electrical equipment Starting system

b) Spannung: 12 V c) Batterie-Kapazität: --- Ah
Voltage Capacity of battery

d) Lichtmaschine ja ☒ nein ☐ Typ: Drehstrom
Generator yes no Type

4.1 Zündanlage a) Art: Doppelfunken
Ignition system Type

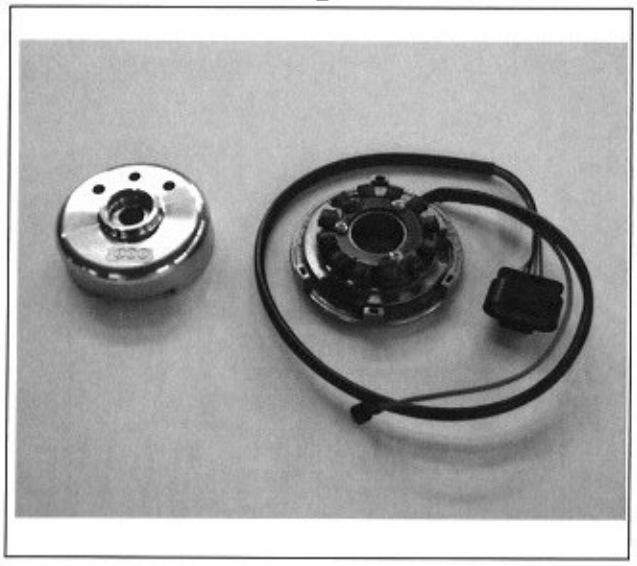
b) Hersteller und Modell: PVL 650 Fire
Manufacturer and model

c) Anzahl der Kerzen pro Zylinder: 2 d) Anzahl der Verteiler: -
Number of plugs per cylinder Number of distributors

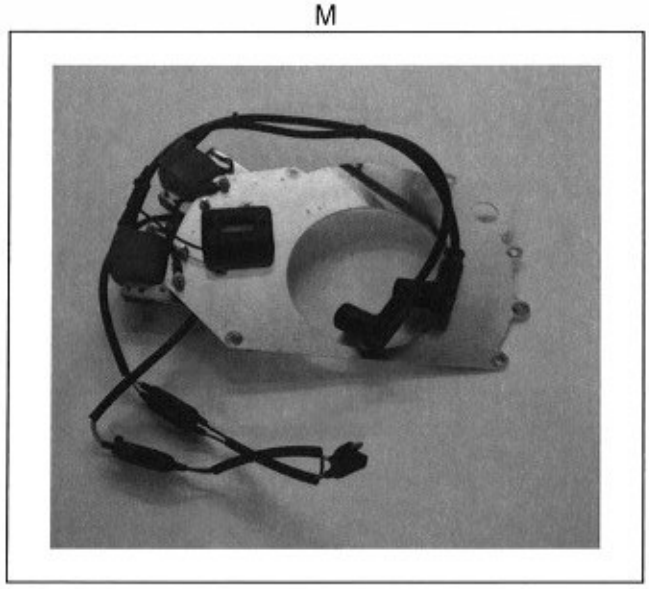
e) Anzahl der Zündspulen: 2 f) Anzahl der Unterbrecher: -
Number of coils Number of contact breakers

g) Anzahl der Kondensatoren: - h) ECU: ja ☒ nein ☐
Number of condensers Electronic control unit

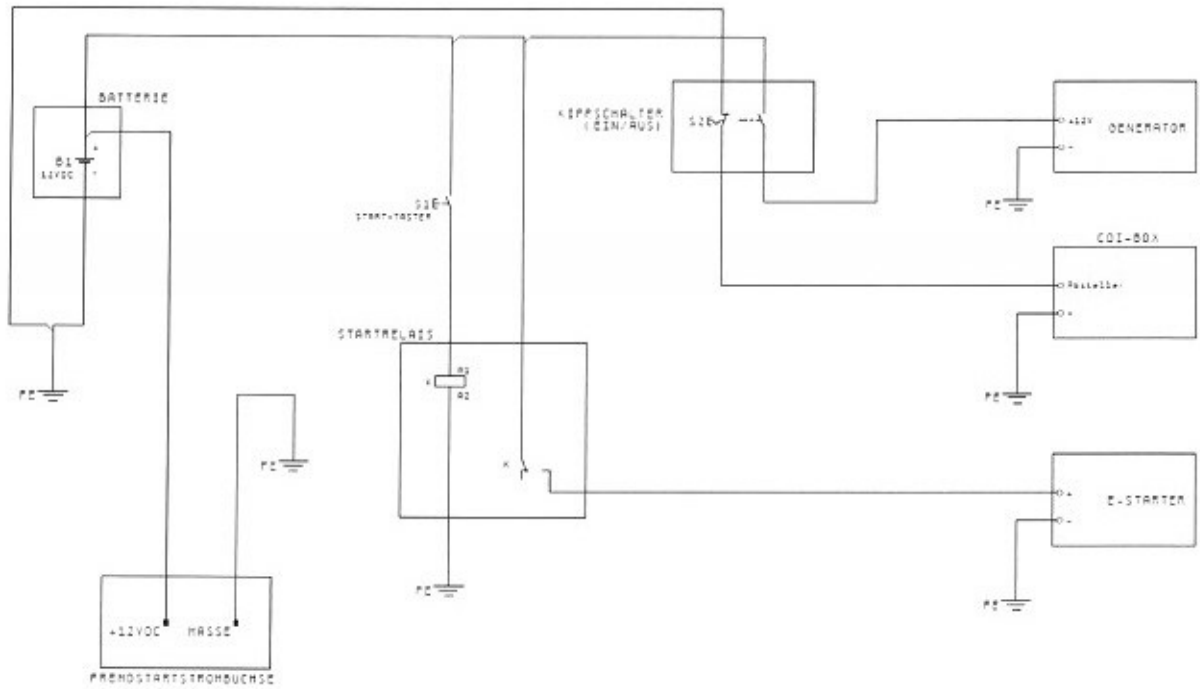
L



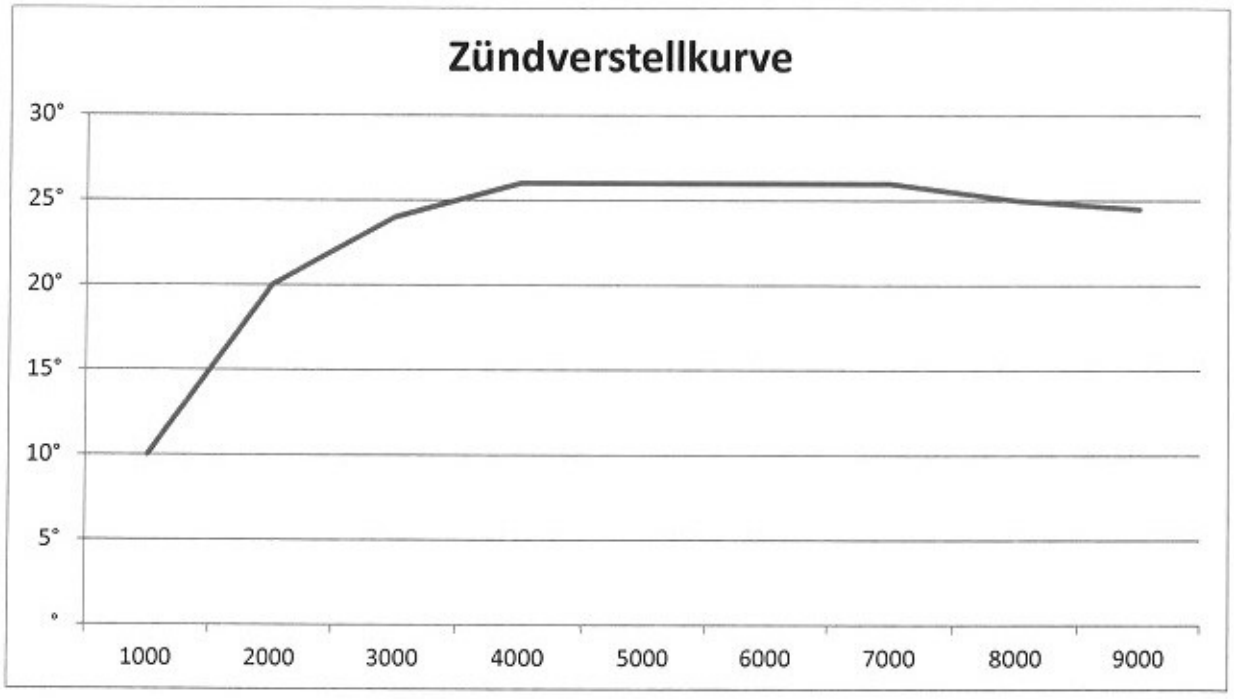
M



Zeichnung I Elektrische Anlage (Schaltplan mit allen Bauteilen)
Drawing I Electrical System (Wiring digram with all components)



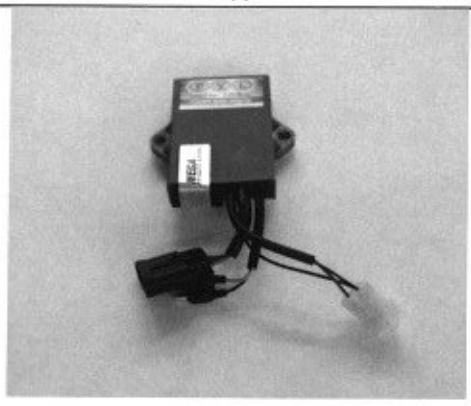
Zeichnung II Zündverstellkurve
Drawing II Advance Curve Graphs



Drehzahlbegrenzung
Rev limiter

Ignition reference				OT 0°											
Rev limiter				8500 U/MIN											
1/min	*1000*	*2000*	*3000*	*4000*	*5000*	*6000*	*7000*	*8000*	*9000*	*10000*	*11000*	*12000*	*13000*	*14000*	*15000*
Vor-ver-stellg. ° advance	10°	20°	24°	26°	26°	26°	26°	25°	24,5 °						

N



O

5. Motor-Kühlung / Cooling

a) Art: Wassergekühlt (Type)

b) Max. Kapazität des Kühlers: 5 l (Max. capacity of the radiator)

6. Schmierung / Lubrification

a) System: Gemischschmierung (System)

b) Anzahl der Ölpumpen: --- (Number of oil pumps)

c) Material der Ölwanne: --- (Material of the sump)

7. Kupplung / Clutch

a) Typ: Trocken (Type)

b) Art der Betätigung: Fliehkraft (Drive system)

c) Anzahl der Scheiben/Lamellen: 3 Backen (Number of plates/segments)

d) Max. Innendurchmesser der Glocke: 109,3 mm (Max. Exterior diameter of the plate(s)/segments)

8. Motor-Über-/Untersetzung (permanent) / Ratios of engine (permanent)

Übersetzung: Kette (Ratio)

Zähnezahl: 12-15 (No. of teeth)

Material Zahnräder/Antriebsräder: Stahl (Gears material)

9. Getriebe / Gearbox

9.1 ja ☐ (yes) nein ☒ (no)

Anzahl der Gänge: / (Number of speeds)

Material Zahnräder/Antriebsräder: (Gears material)

9.2 Übersetzungen/Ratios

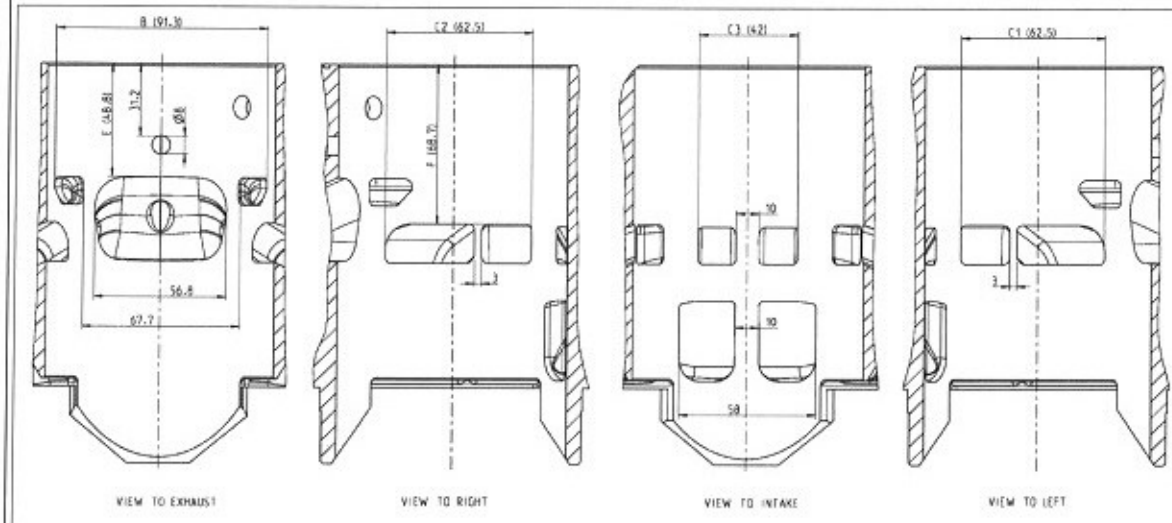
	Übersetzungen Ratios	Anzahl der Zähne No. of teeth	synchro.
1			
2			
3			
4			
5			
6			
Rückw. Reverse			

10. Zusätzliche Angaben / Additional information

11. Zeichnungen
Drawings

1)

2-Takt-Motoren: Zylinderabwicklung – Bezeichnungen und Abstände Steuerkanten inkl. Öffnungswinkel
2-stroke engines: Cylinder development - Denominations & distance of timing edges incl. opening angles



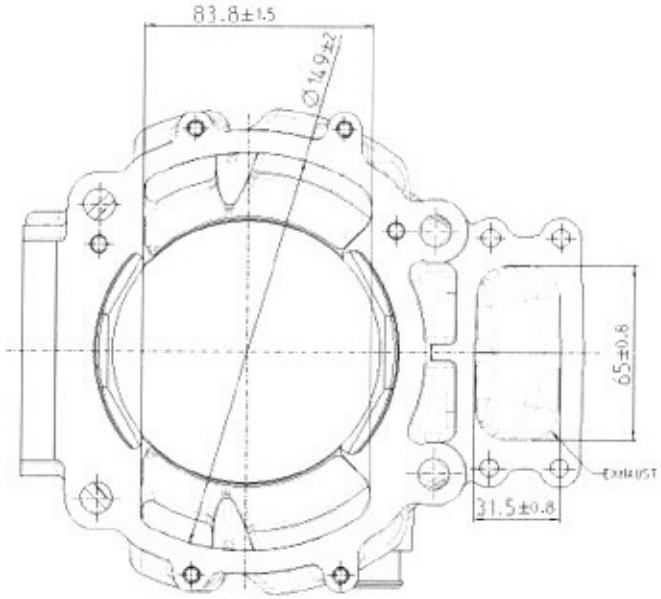
Kanäle Dimensionen
B: 91,3mm
C1=C2: 62,5mm
C3: 42,0mm

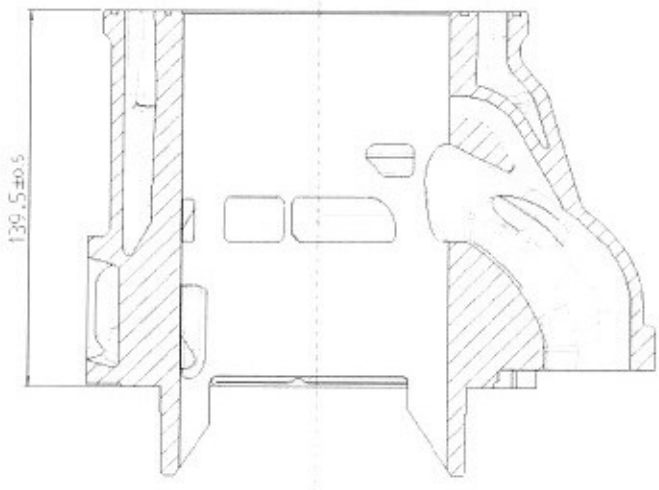
Kanalhöhe mit 0,2 mm Lehre gemessen
E: 90 Grad
F: 61 Grad

Material: Aluminium, Nikasil beschichtet

2)

Zylinder - Ansicht Zylinderfuß und Schnittdarstellung von der Seite (mit Hauptabmessungen)
Cylinder – Cylinder base view and cross section side view (with main dimensions)

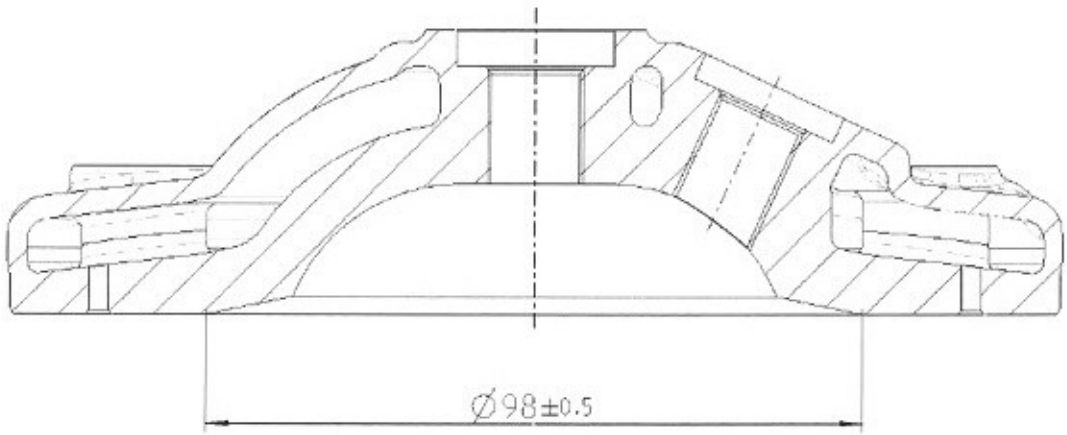




Toleranzen: laut Zeichnung
Tolerances

3)

Zylinderkopf – seitliche Schnittdarstellung des Brennraums (mit Hauptabmessungen)
Cylinder – cross sectional side view of combustion chamber (with main dimensions)

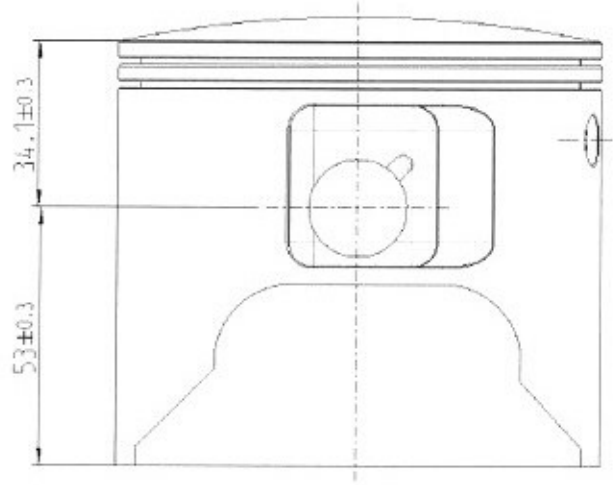


Toleranzen: laut Zeichnung
Tolerances

Zylinderkopf Volumen = 65,7ccm (+/- 0,08ccm)
Verbrennungsraum Volumen = 56,2ccm (+/- 2,3ccm)
Zylinderkopf- und Verbrennungsraumvolumen sind mit Zündkerze gemessen.

4)

Kolben (Kolben mit den Hauptabmessungen; Seitenansicht)
Piston (Piston with main dimensions; side view)



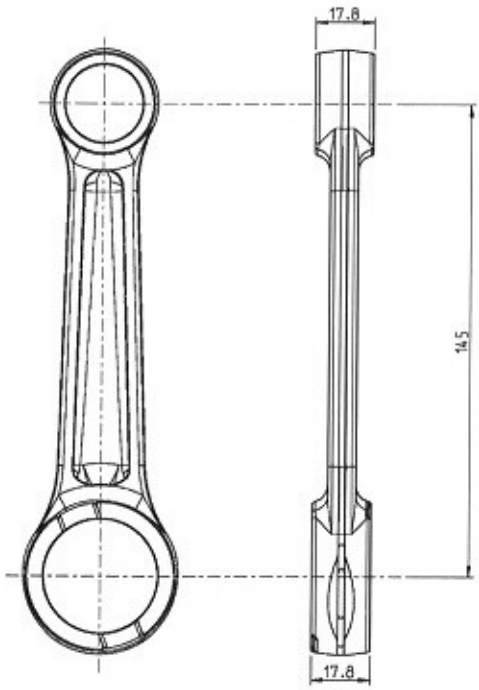
Toleranzen:
Tolerances

Gewicht = 453,7g Toleranz = ±3g

Material: Kolben = Aluminiumlegierung
Kolbenringe = Stahl

5)

Pleuel (Draufsicht und Seitenansicht – mit Hauptabmessungen)
Conrod (Plain and side view - with main dimensions)



Toleranzen:
Tolerances

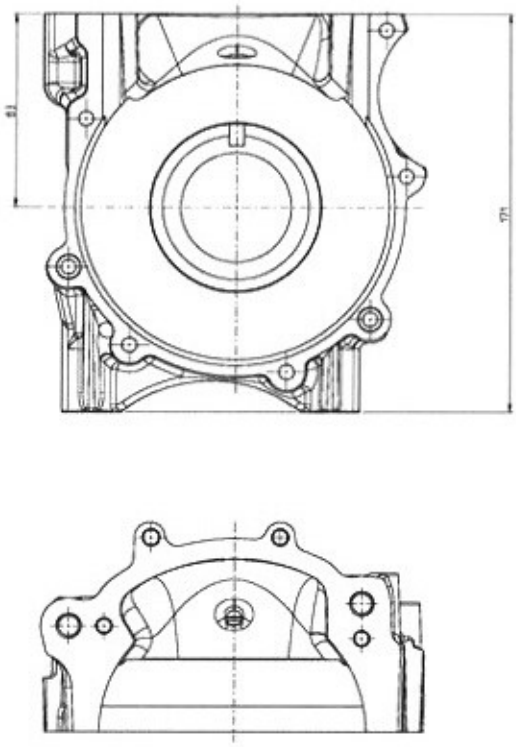
Länge = 145mm ± 0,3mm
Breite = 17,8mm ± 0,1mm

Gewicht = 286,8g ± 4g

Material: Kurbelwelle aus geschmiedetem Stahl, gehärtet.

6)

Kurbelgehäuse – Innenansicht (mit Hauptabmessungen)
Crank case inside view (with main dimensions)

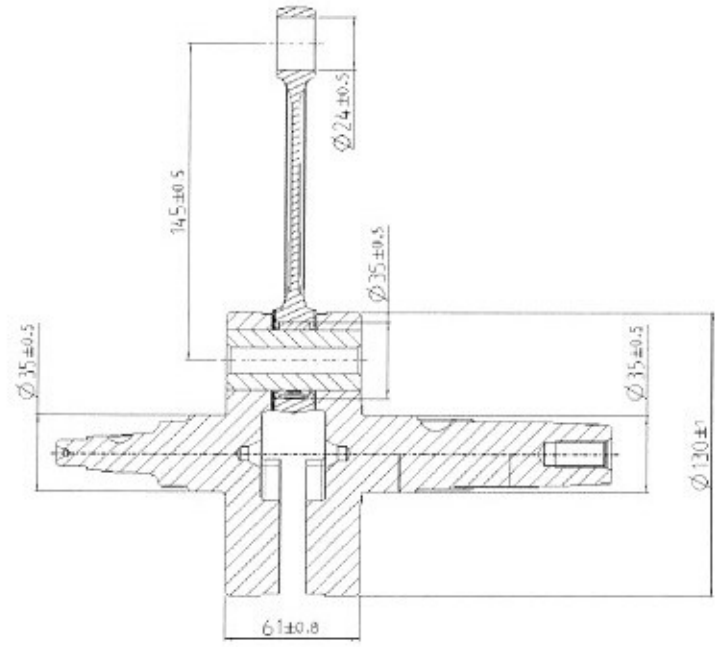


Toleranzen: laut Zeichnung
Tolerances

Größe: Zentrum Kurbelgehäuse am Zylinderfuß = 83 mm +/- 0,2 mm
Größe: Motorblockbefestigung am Zylinderfuß = 173 mm +0.5 – 2.00 mm

7)

Kurbelwelle (mit Hauptabmessungen)
Crank shaft (with main dimensions)



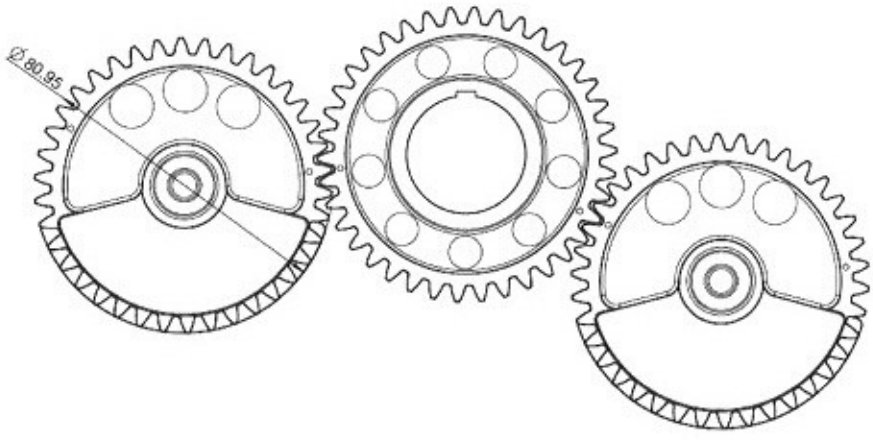
Toleranzen: laut Zeichnung
Tolerances

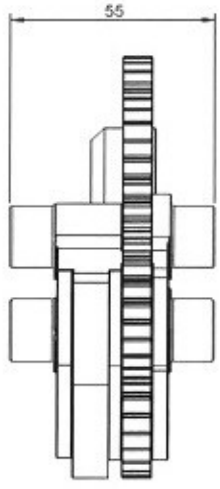
Komplettgewicht = 5152,4g Toleranz = ± 10,4g

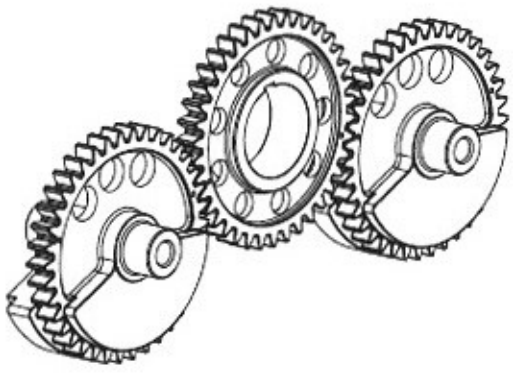
Material: geschmiedete Stahlkurbelwelle, Plasmanitriert

8)

Ausgleichswelle (mit Hauptabmessungen)
Balancing shaft (with main dimensions)





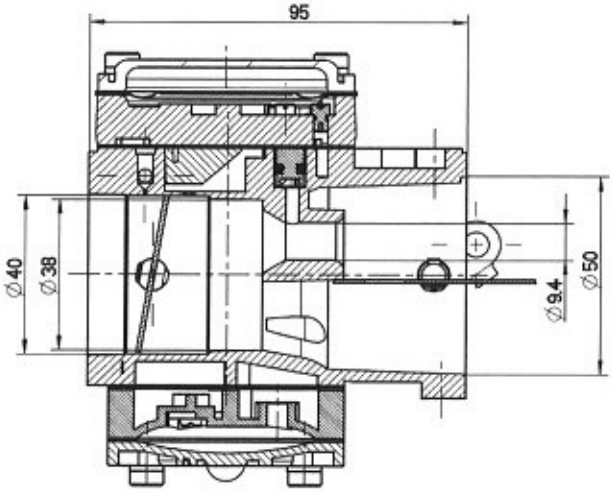


Toleranzen: laut Zeichnung
Tolerances

Gewicht gesamt: 1392g ± 8g

9)

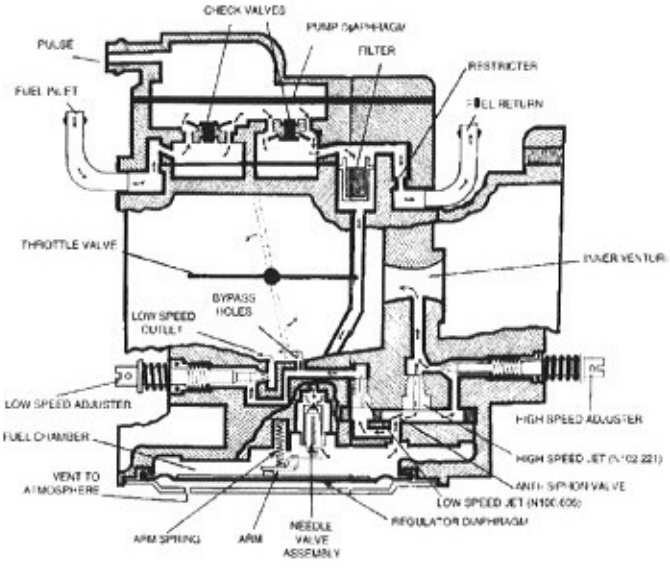
Vergaser BING 38 (Explosions-Zeichnung sowie Seiten- und Draufsicht)
Carburettor incl. possible fuel pump (explosion view as well side- and plain view)



Größe	**Toleranz**
D 40,0mm	± 0,3mm
D 38,0mm	± 0,3mm
D 50,0mm	± 0,3mm

10)

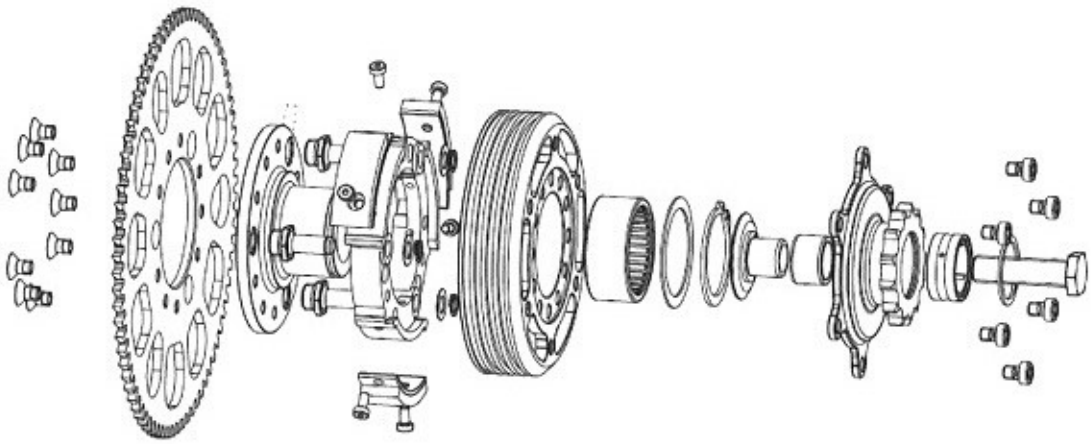
Vergaser MIKUNI BN 38 (Explosions-Zeichnung sowie Seiten- und Draufsicht)
Carburettor incl. possible fuel pump (explosion view as well side- and plain view)

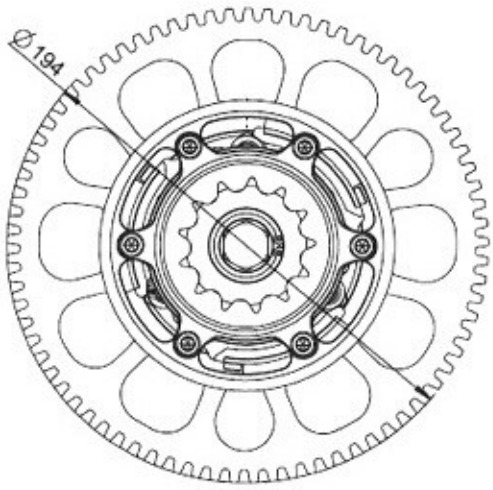


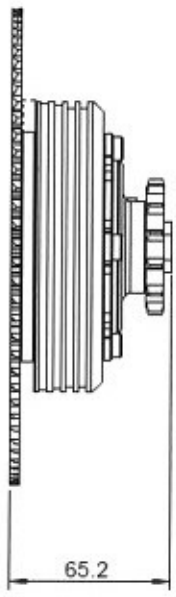
Größe	**Toleranz**
D 38,0mm	± 0,3mm
D 34,0mm	± 0,3mm
D 55,0mm	± 0,3mm

11)

Kupplung Race mit Hauptabmessungen (Explosions-Zeichnung sowie Seiten- und Draufsicht)
Clutch with main dimensions (explosion view as well side- and plain view)



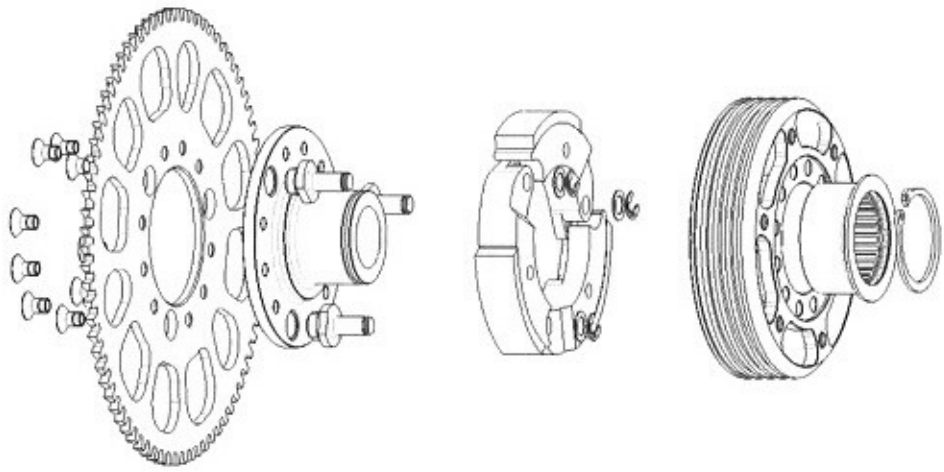




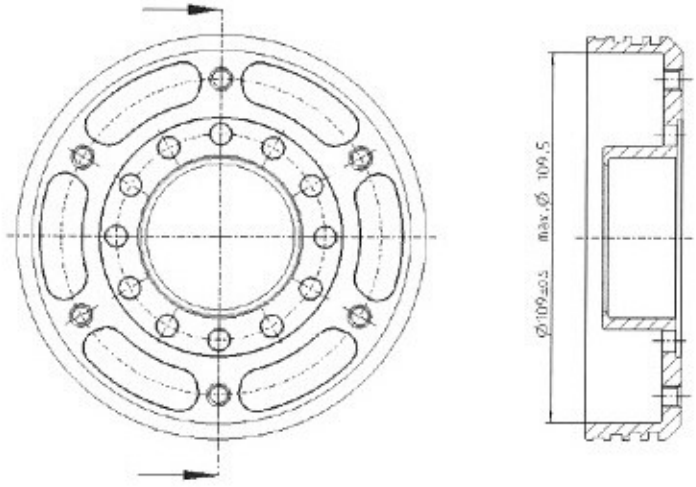
Toleranzen: laut Zeichnung
Tolerances

Gewicht: 2412g ± 30g
Weight

12) Kupplung mit Hauptabmessungen (Explosions-Zeichnung sowie Seiten- und Draufsicht)
Clutch with main dimensions (explosion view as well side- and plain view)



Gewicht: 2048g ± 25g
Weight

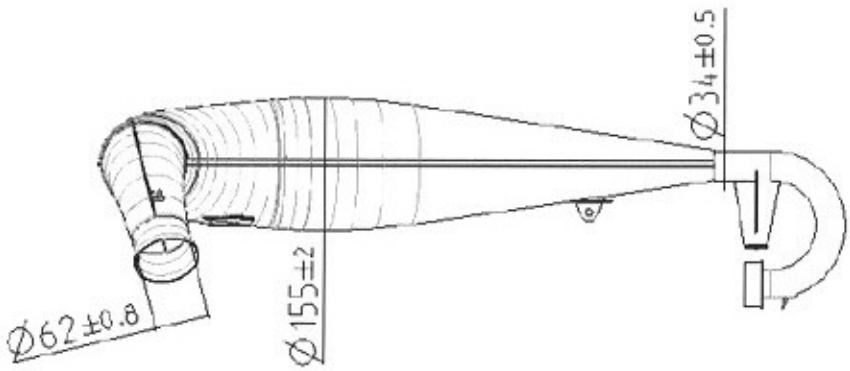


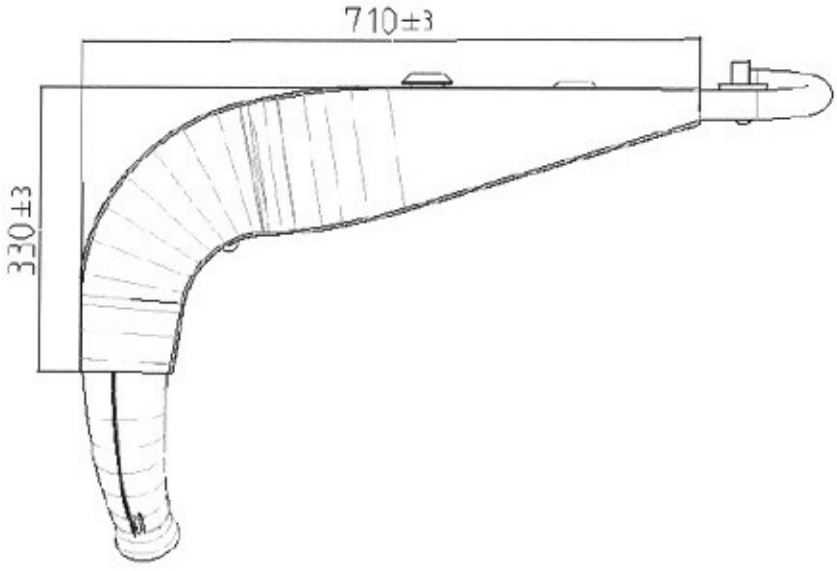
Toleranzen: laut Zeichnung
Tolerances

Gewicht: 550g ± 10g
Weight

13)

Auspuff (Schnittdarstellung der Seitenansicht) **Material/-stärke:** 0,88mm / Stahlblech DZ04
Exhaust (Sectional side view) Material and mat. thickness

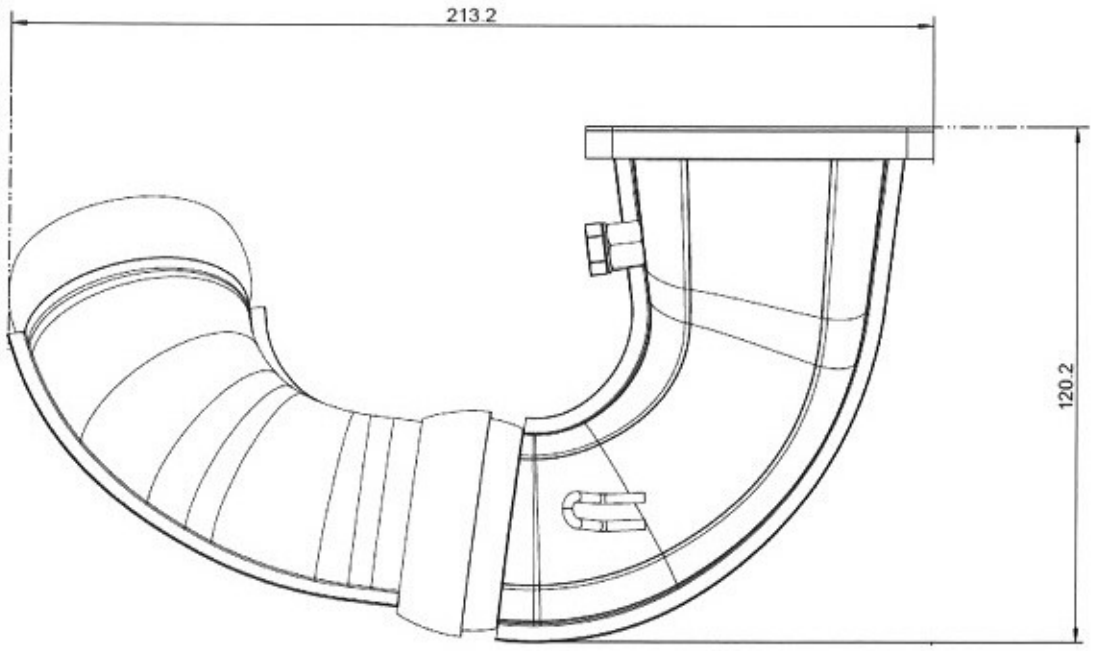




Mindestgewicht: 3780g
Minimum weight

Toleranzen: laut Zeichnung
Tolerances

14) Auspuffkrümmer mit Abmessungen
Exhaust manifold with dimensions



Mindestgewicht: 3780g
Minimum Weight

Toleranzen: laut Zeichnung
Tolerances

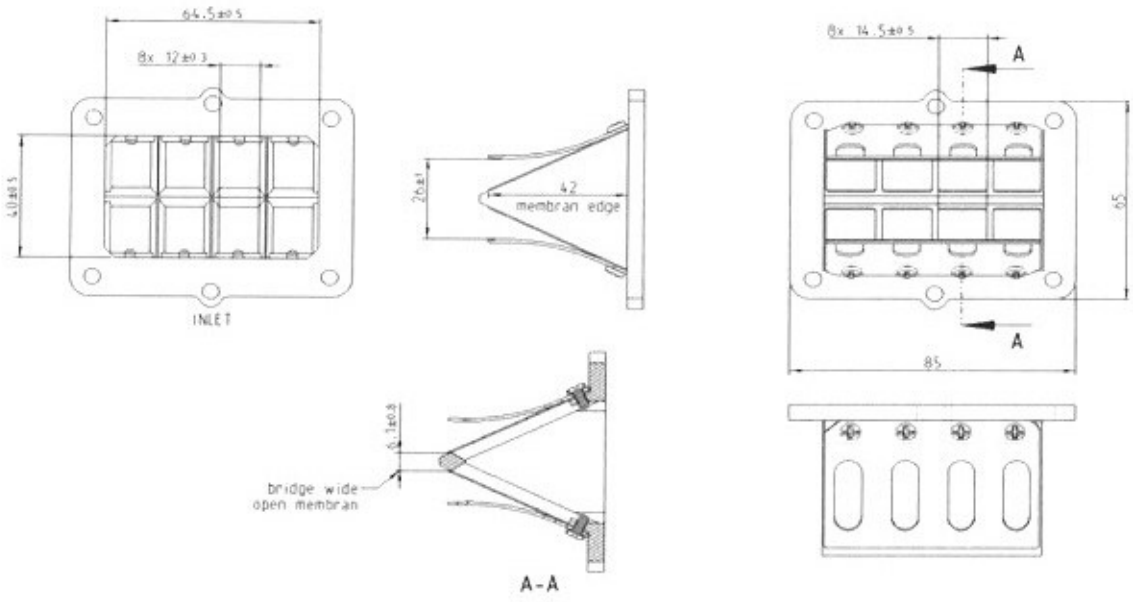
15) Schalldämpfer



Mindestgewicht:2422g
Minimum Weight

Der Schalldämpfer kann geöffnet werden, um die Schallschutzmatten zu tauschen. Blindnieten können durch Schrauben ersetzt werden.

16) Membrane



Toleranzen lt. Zeichnung

...)

Zusätzliche Zeichnungen
Additional drawings

Toleranzen:
Tolerances

Foto-Legende (Grundhomologation)
Photo legend of basic form

Foto A: Kompletter Motor mit Vergaser
Complete engine with carburettor

Foto B: Kompletter Motor ohne Vergaser
Complete engine without carburettor

Foto C: Kompletter Motor ohne Abgasanlage
Complete engine without exhaust-system

Foto D: Zylinder
Cylinder

Foto E: Ausgebauter Kolben mit Ringen und Bolzen
Dismounted piston with its rings and gudgeon pin

Foto F: Zylinderkopf
Cylinder head

Foto G: Vergaser
Carburettor

Foto H: Kupplung und Kupplungsglocke
Clutch and clutch bell housing

Foto I: Komplette Kurbelwelle
Complete crankshaft

Foto K: Pleuel mit Lagern
Con rod with bearings

Foto L: Stator and Rotor
Stator and rotor

Foto M: Zündspule/n
Coil/s

Foto N: Elektronik-Box
Electronic box

Foto O: Zusatz-Foto: Teile Zündanlage (optional)
Additional photo: Ignition parts (optional)