

SON Schmidts Original Nabendynamo

SON XS Version Moulton
Achsende 9 mm

Montageanleitung

Der SON XS Moulton ist für Laufräder mit 16"-20" Bereifung (394 bis 528 mm Außendurchmesser) zugelassen. Er hat eine extrem niedrige Leistungsaufnahme im Leerlauf. Sein Gewicht von nur 390 g sorgt dafür, dass das Rad nicht schwerer ist als ein mit herkömmlicher Vorderradnabe und Reibraddynamo ausgerüstetes Exemplar. Der SON XS Moulton hat 70 mm Einbauweite und 9-mm-Achsenden.

Hinsichtlich Funktion, Zuverlässigkeit und Design ideal zum SON XS Moulton passend sind die Schalterscheinwerfer Edelux von Schmidt. Ebenso können hochwertige LED-Scheinwerfer anderer Hersteller verwendet werden, z.B. der Cyo von Busch & Müller. Alle diese Scheinwerfer haben einen integrierten Überspannungsschutz.

Ab Baujahr 2007 erkennbar an folgendem Prüfzeichen:



Einbau des Vorderrads

Achtung: Die Achse ist aus Aluminium gefertigt und entsprechend empfindlicher. Sie darf auf keinen Fall seitlich geklemmt werden oder beim Laufradbau hohen punktuellen Belastungen ausgesetzt werden.

Das Vorderrad wird mit der Inbus-Spannachse befestigt, die mit einem 4 mm Inbusschlüssel angeschraubt wird.

Gewinde und Schraubenkopf sollten zuvor gefettet werden, nicht jedoch der Schaft der Spannachse!

Fett am Schaft der Spannachse kann die Bohrung des Druckausgleichsystems verstopfen.

Befestigen Sie den SON XS Dahon / Tikit mit Anzugsdrehmoment 6 - 8 Nm an der Inbus-Spannachse! Die Spannachse muss sich auf jeden Fall mindestens 8 Umdrehungen in die Aluminium-Mutter einschrauben lassen bevor nennenswert Kraft zum Anziehen erforderlich wird.

Wenn die Spannachse nicht fest genug angezogen ist, neigt die Achse zu Bewegungen in den Gabelausfallenden, was Rattergeräusche verursacht.

Montage des Scheinwerfers

Wir bieten Schalterscheinwerfer mit Koaxialkabel, Kabelschuhe montiert. Das Kabel wird entlang der Gabelscheide zur Nabe geführt, eingesteckt (Kontakte beliebig vertauschbar) und mit Kabelbindern so an der Gabel befestigt, dass ein Abziehen der Stecker beim Radausbau leicht möglich ist. Wahlweise gibt es auch Scheinwerfer, die entsprechend der folgenden Abbildungen mit Anschlusssteckern versehen werden:

<p>1</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kabel ablängen und ca. 4 cm vorsichtig entmanteln • Außenleiter verdrillen
<p>2</p>	<ul style="list-style-type: none"> • mit Heißluftgebläse oder Feuerzeug den dünnen Schrumpfschlauch auf den Außenleiter und einen dicken Schrumpfschlauch auf die Verzweigung aufschumpfen • Innen- und Außenleiter ca. 5 mm abisolieren
<p>3</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kabelschuhe aufstecken • mit Crimpzange oder Spitzzange ancrimen (im Zweifelsfall zusätzlich löten); erstes Krallenpaar muss die Isolierung umgreifen
<p>4</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Schrumpfschläuche aufschumpfen

Anschluss des Rücklichts

Der SON XS Moulton sollte stets an einer elektrischen Last entsprechend 6V/3W betrieben werden. Der alleinige Betrieb einer 6V/2,4W-Glühlampe reduziert deren Lebensdauer erheblich! (gilt nicht bei E6 Scheinwerfern).

Wir empfehlen ein hochwertiges LED-Rücklicht mit Kondensator-Standlicht (z.B. Toplight line plus von B&M).

Damit auch das Rücklicht ein- und ausgeschaltet werden kann, muss es am Schalterscheinwerfer angeschlossen werden. Das Rücklicht sollte am Scheinwerfer mit zweiadrigem Lichtkabel angeschlossen werden, weil der Fahrradrahmen mit seinen Lagern und Gelenken kein guter Leiter ist.

Am zuverlässigsten und elegantesten sind die konfektionierten koaxialen Rücklichtkabel von Schmidt. Das Rücklichtkabel mit Überspannungsschutz (Art. Nr. 72095) muss verwendet werden falls im Scheinwerfer selbst kein Überspannungsschutz eingebaut ist.

Wartung und Pflege

Der Generator selbst ist in der Nabe optimal geschützt und völlig verschleiß- und wartungsfrei, da er ohne Getriebe und berührungslos arbeitet. Verkabelung und Lichtenlage sind jedoch regelmäßig zu überprüfen und müssen wegen der hohen Leerlaufspannung im Fall eines Defekts umgehend repariert werden.

Um Eindringen von Wasser zu vermeiden, darf die Nabe keinesfalls mit scharfem Wasserstrahl (Schlauch, Hochdruckreiniger) abgespritzt oder untergetaucht werden.

Die Rillenkugellager der Nabe sind dauergeschmiert und bei normalem Alltagsgebrauch ebenfalls wartungsfrei, d.h. sie lassen sich nicht nachstellen und brauchen nicht nachgeschmiert werden.

Ein geringfügiges Spiel ist bei Rillenkugellagern normal und unschädlich.

Die Aluminiummache und die darauf gesteckten Teile haben kein Gewinde, es kann und darf also nichts verdreht werden!

Auf den SON XS Moulton geben wir 5 Jahre Garantie.

Im Fall von Problemen bitten Sie Ihren Fachhändler Kontakt zum Hersteller oder Importeur aufzunehmen. Bitte den Kaufbeleg beilegen.

Wichtige Hinweise

Bei ausgeschaltetem Licht und im Moment des Abschaltens erzeugt der Nabendynamo hohe Spannungen, deren Berührung unangenehm, unter Umständen sogar gefährlich sein kann!

Es ist daher auf eine sorgfältige, berührungssichere Verkabelung ohne unisolierte Leitungsteile zu achten. Dies gilt insbesondere, wenn ein separater Schalter statt des in den Scheinwerfer integrierten verwendet wird.

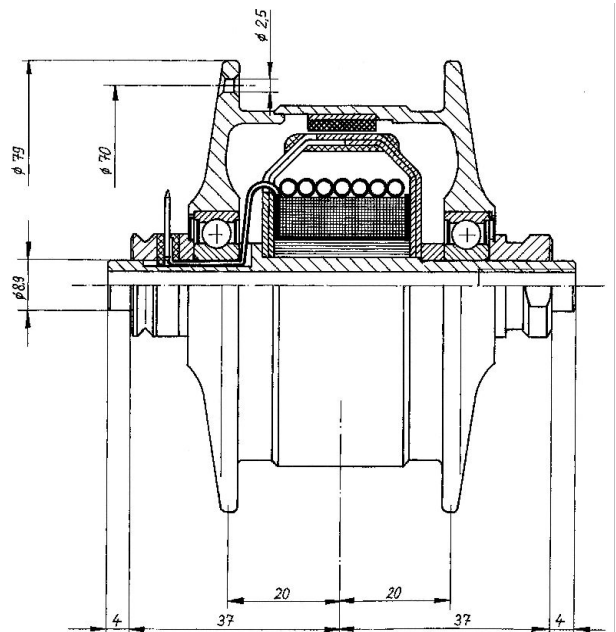
Die Polfühligkeit des Dynamos (Widerstand beim Drehen der Achse von Hand) ist ein Merkmal des Klauenpolgenerators und vollkommen unabhängig vom Leichtlauf der Lager.

Bei Fahrradcomputern mit Funkübertragung kann es zu Funktionsstörungen kommen

Einspeichen

Der SON XS ist für übliche tangentiale (gekreuzte) Einspeichung ausgelegt. Flanschbreite und Speichenlöcher sind auf hochwertige 2 mm Speichen optimal abgestimmt.

Eine Tabelle mit Speichenlängen und Angaben zur Berechnung finden Sie online unter www.nabendynamo.de



Hersteller

Wilfried Schmidt Maschinenbau
Aixer Strasse 44
72072 Tübingen
Deutschland

Tel. (+49) 7071 38870
Fax (+49) 7071 38876
info@nabendynamo.de
www.nabendynamo.de

SON XS Moulton

9 mm diameter axle ends

Installation Instructions

The SON XS Moulton hub dynamo is designed for 16"- 20" wheels measuring 394 to 528 mm overall. It brings the famous high efficiency of the SON concept to the folding bike with narrow fork. The low weight of only 390 g ensures the bike won't be heavier than with a conventional front hub and sidewall dynamo. The SON XS Moulton has 70 mm measure over locknuts and 9 mm diameter axle ends.

In terms of function, reliability and design, the Schmidt switched E6 headlights are ideally suited for use with the SON XS Moulton. Other high grade switched headlights are also suitable, such as Cyo by Busch & Müller. All of these headlights have an integrated overvoltage protection.

As of 2007 you can recognise this



by the following test symbol:

Fitting the front wheel

Attention! The axle is made from aluminum and correspondingly more delicate. The axle end should in no case be clamped from the sides or highly loaded during the wheel building process.

The hub is secured using the included skewer set. It fits the same way as a quick-release, but fastens with a 4 mm Allen key.

Apply a little grease on thread and screw-head but not on the shank.


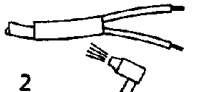
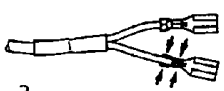
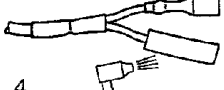
Grease at the shank of the screw may cause a clogging up of the pressure compensation system leading into the hollow axle.

Recommended fastening torque is 6 to 8 Nm. The skewer has to be screwed into the nut for at least 8 turns before noteworthy force is necessary to tighten it.

If the skewer tension is too low, the axle may move inside the fork end causing a rattling noise.

Fitting the headlight

We offer switched headlights with coaxial cable, connectors fitted. We suggest that you fasten the cable of the headlamp to the fork blade etc. with nylon zip ties, leaving enough slack by the axle to facilitate disconnection from and re-connection to the hub. Either plug may be connected to either spade terminal (they simply push together), it makes no difference which way round. You may choose a headlight equipped with separate plugs. At those you attach the plugs yourself according to the process illustrated below.

 <p>1</p>	<ul style="list-style-type: none"> Remove about 4 cm of outer insulation Twist the underlying wires together and slide a piece of thin shrink-sleeve over them
 <p>2</p>	<ul style="list-style-type: none"> Heat with a hot air gun or flame (carefully) to shrink this sleeve, then do the same with a piece of fatter shrink-sleeve overlapping the junction. Trim the sleeve and inner insulation to bare about 5 mm of each cable
 <p>3</p>	<ul style="list-style-type: none"> Fit the plugs, using a crimp tool or pliers to secure both the insulation and the cables. The first pair of claws must grip the insulation.
 <p>4</p>	<ul style="list-style-type: none"> Slide and shrink a piece of sleeve over each plug

Connection of a rear light

The SON XS Moulton should always be connected to a 6V/3W load. The permanent use of a 6V/2.4W bulb alone will shorten the bulb lifetime radically (not valid for the E6 headlights)!

We recommend a high-quality LED rear light with capacitor standlight (e.g. Toplight line plus by B&M).

The switch in the headlight will also control the operation of the rear light.

The rear light should be connected to the headlight by double wiring, because the bicycle frame with its bearings and links is no good conductor.

Most reliable and elegant cables are the Schmidt coaxial cables for rear lights. The cable for rear lights with overvoltage protection (item no. 72095) must be used in case the headlight itself is not provided with an integrated overvoltage protection.

Maintenance

The generator is fully enclosed and maintenance free: there are no gears or other moving parts inside. The wiring and lamps should be checked regularly, and any defects repaired in order to avoid dangers caused by high voltage.

To avoid water ingress do not immerse the hub and take care when washing it never to spray water (from a hose etc.) directly at the axle.

The ball-bearing cartridges are pre-lubricated and similarly maintenance free in normal everyday use - do not attempt to adjust or regrease them. A slight amount of play is normal with this type of bearing.

The aluminium axle and the parts that are pushed on are threadless. They cannot and must not be twisted.

We issue 5 years warranty for SON XS Moulton

In case of any problems let your bike shop contact the manufacturer or importer. Please add a copy of the purchase receipt.

Important advice

With lights switched off, the fast spinning generator induces a high and possibly dangerous voltage.

It is important, therefore, to use a well insulated cable, like the one provided, i.e. with no bare parts, particularly if a separate switch is used.

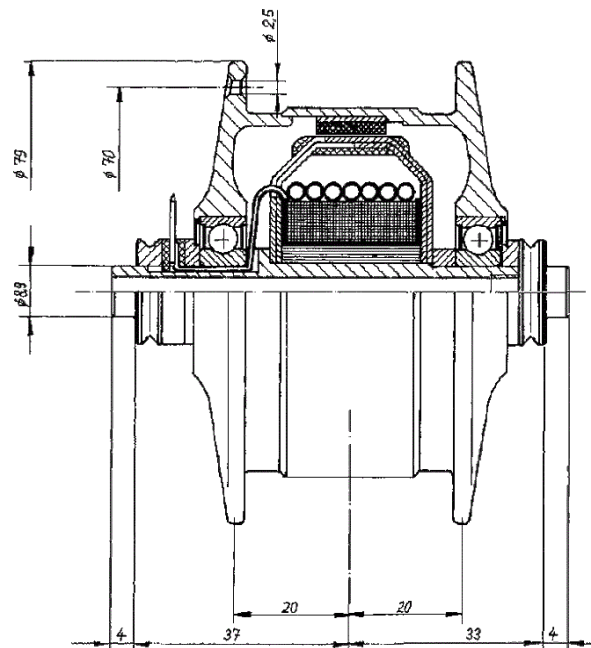
The pole sensitivity of the dynamo (resistance when turning the axle by hand) is a feature of the claw pole generator and has nothing to do with wrongly adjusted or damaged bearings.

Cyclometers with radio transmission could malfunction when used together with SON hub dynamos.

Wheelbuilding

The SON XS Moulton is designed for the usual tangent (crossed) form of spoking. The width of the flange is designed for the use of high-end 2 mm spokes.

You find a chart with spoke lengths and information on calculating spoke lengths online at www.nabendynamo.de



Manufacturer

Wilfried Schmidt Maschinenbau
www.nabendynamo.de