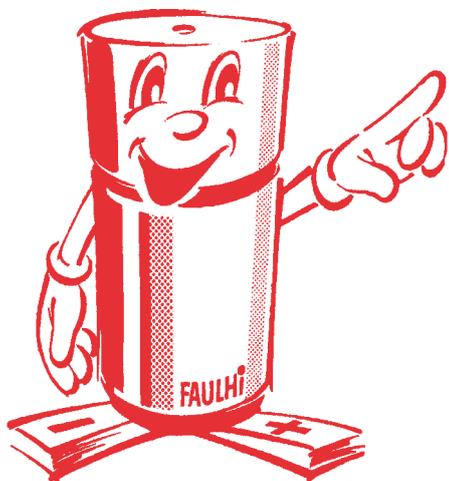




Ihre Fachwerkstatt für Antriebstechnik
mit Glockenankermotor



Mit uns fahren Sie gut



Inhaltsverzeichnis

Vorwort	Seite 3
Unser Service	Seite 4
Das ist unsere sb-Technik	Seite 5
Was ist ein Tauschsatz	Seite 6
Was ist ein Umbausatz	Seite 7
So wird's gemacht, Umbau der Flm BR 94 in Spur H0	Seite 8
Das ist die Lösung, Umbau der Flm BR 94 in Spur H0	Seite 9
Antriebe für Straßenbahnen mit Glockenankermotoren	Seite 10
Kibri Standmodelle ... und sie fahren doch !!!	Seite 11
Schiene oder Straße – Antrieb für	Seite 12
Brekina Schi-Stra-Bus, Kibri Zweiwege-Bagger	
sb Antrieb für das Faller-Car-System	Seite 13
Standrollsystem „Rotaroll“	Seite 14
Motorisierter Geisterwagen	Seite 15
Reinigungswagen „Rotaclean“	Seite 16
Motorisierung für Märklin/Fleischmann Drehscheibe	Seite 17
und Märklin/Brawa Schiebebühne	
Glockenankermotoren der Firma Faulhaber/Maxon	Seite 18
Zubehör: Kleber, AEM, Ersatzteile	Seite 19
Lieferungs- und Zahlungsbedingungen	Seite 19



Motorisierung für Fleischmann H0 Baureihe 78 - sb-Nr. 14037

Sehr geehrter Modellbahner,

wenn heute viele Tausende von Modell-Lokomotiven aller Fabrikate, Baugrößen und Spurweiten samtweich über die Gleise rollen, butterweich beim Rangieren ankuppeln und in allen Bereichen ausgeglichene Fahreigenschaften besitzen, von denen man früher nur träumen konnte, so ist das eine Tatsache, die unser sb-Team ein wenig mit Stolz erfüllt. Denn dieser Erfolg ist uns nicht einfach zugeflogen.

Seit 1983 konstruieren und bauen wir hochwertige Antriebe für Modelleisenbahnen. In dieser Zeit hat sich unser Angebot vom einfachen Tauschsatz mit Glockenankermotor (Fa. Maxon bzw. Faulhaber) und Schwungmasse auf mehrere hundert verschiedene Antriebsmodelle mit genau abgestimmten Getrieben erweitert. Wir sind selbst Modelleisenbahner und erfreuen uns – wie Sie auch – an jedem Lokmodell mit guten Fahreigenschaften.

Bei der Entwicklung neuer Antriebe haben wir von Anfang an unsere wichtigste Aufgabe darin gesehen, unsere Motorisierungssätze möglichst komplett vorzufertigen, damit Sie mit geringstem Aufwand den Umbau selbst durchführen können. Hierzu liefern wir Ihnen eine farbig bebilderte Umbauanleitung mit. Sollten Bearbeitungen am Fahrwerk anfallen, so finden Sie darin techn. Angaben bzw. Zeichnungen, damit der Umbau für Sie leichter durchzuführen ist.

Aber auch dem sb-Team können Sie in schwierigen Fällen, die Fräsarbeiten oder den kompletten Umbau der Lok anvertrauen.

Das sb-Gesamtprogramm beinhaltet nicht nur Motorisierungssätze mit Glockenankermotoren in den verschiedenen Spurweiten sondern auch Schienenreinigungswagen und Rollenprüfstände. Auch Antriebsschnecken und Zahnräder in verschiedenen Modulen können geliefert werden. Schon über 12.000 Modelleisenbahner sind davon begeistert.

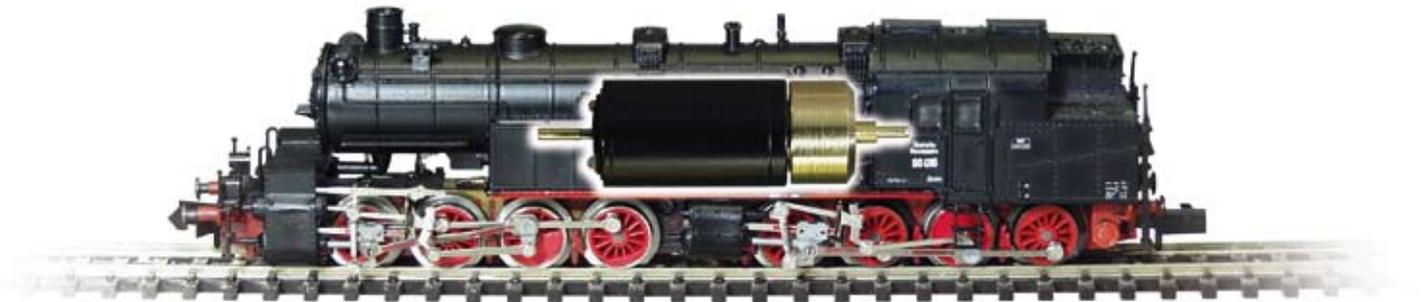
In diesem Katalog finden Sie sogar Antriebskonzepte für Maschinen, die nur noch als Standmodelle auf Ihrer Anlage zu finden sind. Sie sind jetzt neugierig geworden, dann wünschen wir viel Spaß mit dem sb-Katalog und allezeit eine Gute Fahrt!

Ihr sb Team



Motorisierung für Minitrix V261 - sb-Nr. 3030

Unser Service



Motorisierung für Arnold N Baureihe 96 - sb-Nr. 1007

sb modellbau ist ein echter Service-Betrieb für Modellbahn-Fahrer. Wir versuchen, alle an uns herangetragenen modelltechnischen Wünsche zu erfüllen. Hierbei hilft uns unsere langjährige Erfahrung auf dem Gebiet der Präzisions-Antriebstechnik und unsere breit gefächerte Angebotspalette, die Ihnen auf den folgenden Katalogseiten ausführlich vorgestellt wird. In der folgenden Übersicht finden Sie vorab einen Überblick über unser Angebot und unsere Service Leistungen.

Lok Umrüstungen

Wir liefern Tausch- und Umbausätze (kompl. mit Glockenankermotor) für fast alle Modelle. Auf Wunsch erledigen wir die kompletten Umbauten oder nur die anfallenden Fräsarbeiten.

Gleichstrom-Umbauten

Ein Umbau von Märklin-H0-Triebfahrzeugen auf das Zweischienen- oder Dreischienen-Gleichstromsystem ist für uns kein Problem, denn wir sind darauf eingerichtet.

Fabrikation

Wir planen und führen aus: Fahrwerkbau für Kleinserien-Modelle, Einachsantriebe, Dreh- und Fräsarbeiten nach Zeichnung.

Verkauf

Umgebaute fabrikneue Komplettmodelle (mit Glockenankermotor) der handelsüblichen Marken in den Baugrößen N, H0e, H0m und H0.

An- und Verkauf von gebrauchten Lokomotiven und Modelleisenbahnzubehör

Wenn Sie Ihre Eisenbahnsammlung auflösen möchten oder sich nur von einzelnen Modellen trennen möchten, lassen Sie uns eine Auflistung zukommen. Wir unterbreiten Ihnen gerne eine Angebot für den Ankauf.

Geschäftszeiten

Montag bis Freitag
von 8.00 bis 12.00
und 13.00 bis 16.30

Anrufbeantworter, Faxgerät und unser Internet Shop stehen Ihnen rund um die Uhr zur Verfügung. Wenn Sie uns besuchen möchten: Die Anfahrtsskizze finden Sie auf der Umschlagseite.

Wir bitten um Terminvereinbarung.

Tel. +49 (0) 81 42 / 12 77 6
Fax +49 (0) 81 42 / 4 11 71
e-Mail: info@sb-modellbau.com
www.sb-modellbau.com

Das ist unsere sb-Technik

Leise und langsam ...

Jeder Modellbahner, der Wert auf möglichst originalgetreuen Fahrbetrieb legt, weiß wie unzureichend und schwerfällig Großserienmodelle oftmals auf kleinste Drehungen am Fahrpultknopf reagieren. Kaum ein Triebfahrzeug vereinigt die Summe aller Technik-Extras in sich – so wie das bei sb modellbau Standard ist. Wir zeigen Ihnen, wie Sie schnell zu diesem Fahrvergnügen kommen können.

Leise laufende Loks ohne störende Motorgeräusche und Vibrationen sind der Wunsch der Modelleisenbahner.

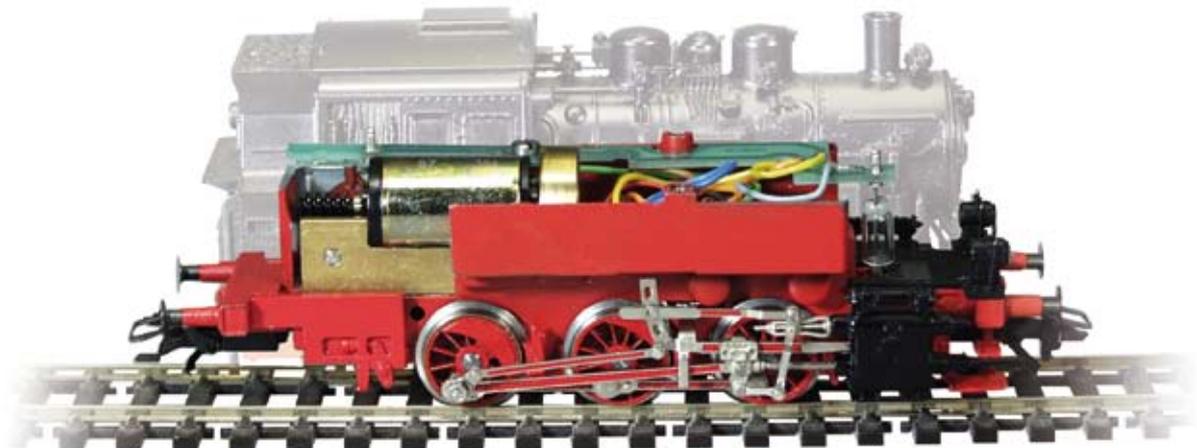
sb modellbau hat sie, denn die von uns verwendeten Glockenankermotoren (Fabrikat Faulhaber und Maxon) bieten nicht nur optimale Leistung auf kompaktem Raum, sondern auch eine beispielhaft vibrationsfreie Laufruhe. Schließlich werden die Präzisionsmotoren – wir verwenden übrigens nur Motoren erster Wahl – seit Jahrzehnten in Tonbandgeräten, Kameras, Medizintechnik und Servosystemen eingebaut – also überall dort, wo es auf hohe Leistung, wartungsfreie Zuverlässigkeit, lange Lebensdauer und große Laufruhe ankommt.

Schnell und schwungvoll ...

Zu schnell und trotzdem ohne den richtigen Schwung liefern die Loks schon immer. Das vermittelt kein optimales Fahrgefühl. Auch die vorbildgerechte Schnelligkeit muss mit Gefühl herausgefahren werden können. Möglich wird das durch den kraftvollen Glockenankermotor, die Schwungmasse und das richtig abgestimmte Getriebe. sb-Umrüstsätze haben immer ein auf Motordrehzahl und Lok-Höchstgeschwindigkeit individuell abgestimmtes Getriebe. Da macht der vorbildgerechte Fahrbetrieb wieder Freude.

Im Katalog finden Sie die jeweils erzielte Geschwindigkeit bei 12V nach dem Umbau. Diese ist natürlich immer abhängig vom Zustand der Lok und dem Getriebe.

Schwungvoll fahren in allen Geschwindigkeits-Bereichen, das ist eine Spezialität von sb modellbau. Doch der Motor allein macht's nicht. Nur in Verbindung mit einer richtig dimensionierten und präzise ausgewuchteten Schwungmasse auf der Motorwelle kommt der notwendige Schwung als Energiespeicher in den Antrieb. Ruckfreies langsames Fahren und müheloses, stotterfreies Überfahren kleiner Gleisverschmutzungen sind das Ergebnis feinmechanischer Präzision.



Motorisierung für Märklin H0 Baureihe 80 - sb-Nr. 22057

Was ist ein Tauschsatz?



Motorisierung für Fleischmann N Baureihe 39 - sb-Nr. 2026

Wir unterscheiden zwischen „Tauschsatz“ und „Umbausatz“ bei den sb-Antriebseinheiten. Welcher der Antriebssätze im Einzelfall der Richtige ist, richtet sich nach der jeweiligen Triebfahrzeugs-Konstruktion, dem Motor und der Getriebeart. Manche Loks lassen sich buchstäblich im Handumdrehen auf das sb-Antriebskonzept umrüsten, bei anderen bedarf es einiger zusätzlicher Arbeiten am Fahrgestell.

Der schnellste Weg zum ungetrübten Fahrvergnügen ist der Tauschsatz. Er besteht aus dem für den Antrieb bestgeeigneten Glockenankermotor

mit aufgezogener, ausgewuchteter Schwungmasse, einer ebenfalls auf der Motorwelle aufgezogenen Schnecke und dem Motor-Lagerblock, der auf Motor und Befestigung am Lok-Fahrgestell abgestimmt und angepasst ist.

Das Auswechseln ist ganz einfach: Der Original-Motor wird ausgebaut und gegen den sb-Tauschsatz ausgewechselt. Der Vorgang ist beispielsweise bei den meisten Roco-Modellen besonders einfach: Austauschmotor auflegen, die beiden Litzen anlöten – fertig! Die Befestigung des Antriebsblocks geschieht

durch einen Tropfen 2-Komponenten-Kleber mit der Best.Nr. 81071. Wenn Sie in den Angebotslisten in der Spalte „Schwierigkeitsgrad“ die Angabe „I“ finden, so handelt es sich bei diesem Motorisierungssatz um einen Tauschsatz oder einen ähnlichen ganz einfachen Umbau, mit dem Sie problemlos den Einstieg ins komfortable Fahrvergnügen erleben können. Auch wenn Sie noch nie ein Fahrzeug in irgendeiner Form umgebaut haben, mit einem Tauschsatz der „Stufe I“ sind Sie sofort dabei – der Erfolg ist praktisch vorprogrammiert.



Motorisierung für Fleischmann Magic Train Diesellok - sb-Nr. 14043

Was ist ein Umbausatz ?



Motorisierung für Liliput Wien H0 Baureihe 05 - sb-Nr. 20009

Nicht bei jedem Triebfahrzeug lässt sich in wenigen Minuten der alte Antrieb ausbauen und diesen gegen einen sb-Tauschsatz wechseln. Meist wird eine Anpassung des Fahrwerks notwendig, um den neuen sb-Antrieb einbauen zu können.

Der Umbausatz besteht aus dem auf das Triebfahrzeug abgestimmten Glockenankermotor mit aufgezogener, ausgewuchteter Schwungmasse und Schnecke, fertig montiert zum Einbau als kompletter Antriebsblock mit Schneckenrad, Ritzel, Rahmenfüllstück oder Montageteilen. Jedem Motorisierungssatz liegt eine farbig bebilderte Umbauanleitung bei, die unter anderem mit technischen Zeichnungen ausgestattet ist. Jeder Modellbahner, der mit einfachem Werkzeug umge-

hen kann, wird beim Umbau keine großen Schwierigkeiten haben. Mit Werkzeugen wie Metallsäge, Feile, Lötstation und Mini-Bohrmaschine mit Einsätzen können die meisten Anpassungsarbeiten selbst durchgeführt werden. Denn wir achten bei jeder neuen Konstruktion auf möglichst einfache Um- und Einbauarbeiten. Manchmal geht es allerdings nicht ganz so einfach: Verschiedene Modelle verlangen im Zuge des Umbaus Fräsarbeiten, die wir auf Wunsch in unserer Werkstatt für Sie ausführen.

Neben den einfach einzubauenden Tauschsätzen (Schwierigkeitsgrad „Stufe I“) gibt es bei den Umbausätzen noch zwei weitere Schwierigkeitsgrade:

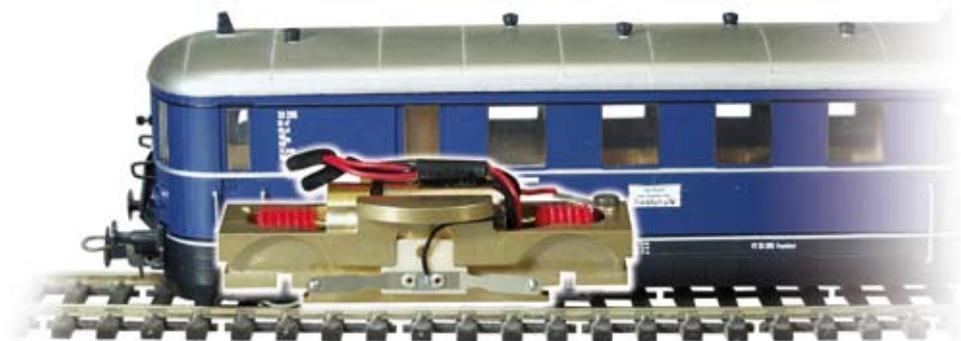
„Stufe II“ – Umbau für handwerk-

lich nicht unbegabte Modellbahner. Oft sind Sägearbeiten und kleinere Ausfräsungen am Fahrwerk und an den Ballastteilen durchzuführen oder Zwischenzahnräder zu entfernen.

„Stufe III“ - Umbau für Modellbauer mit feinwerktechnischen Fähigkeiten; Es fallen Fräsarbeiten an, die zum Teil mit speziellen Spannvorrichtungen auszuführen sind.

In den Modell-Tabellen sind die Schwierigkeitsgrade der einzelnen Motorisierungssätze aufgeführt.

Die unter Schwierigkeitsgrad III anfallenden Fräsarbeiten können von sb modellbau kostengünstig durchgeführt werden, so dass Sie den weiteren Umbau dann leicht selbst vollenden können.



Motorisierung für Liliput Wien H0 ETA 177 - sb-Nr. 20025

So wird's gemacht (Beispiel: Umbau der Fleischmann H0 Baureihe 94)

Die Bildfolge auf dieser Seite zeigt Schritt für Schritt am Beispiel der BR 94 (H0) von Fleischmann (Schwierigkeitsgrad II) wie aus der Serienlok ein seidenschweich und langsam laufender „Rangiermeister“ wird.

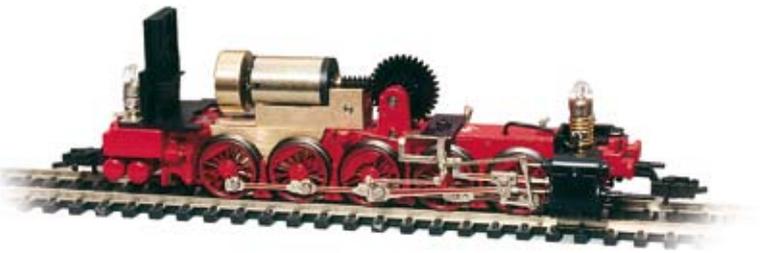
1. Gehäuse abnehmen, Gewicht abschrauben und Zwischenräder vom Motorschild entfernen, dann Motorwelle mit Antriebsritzel abtrennen und Motor ausbauen.



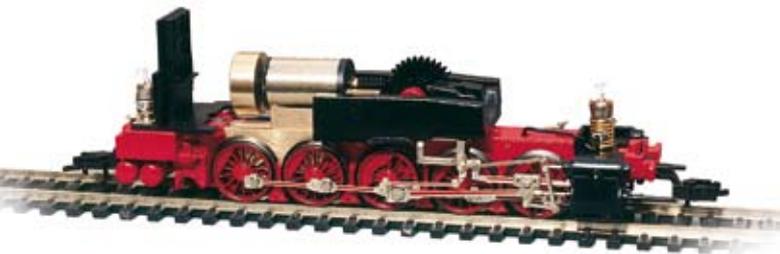
2. Umbausatz mit Füllstück und 2-Komponenten-Kleber (sb-Best.Nr. 81071) bereitlegen. Füllstück einlegen und dessen Oberkante am Motorschild markieren. Motorschild passend zur Füllstückhöhe absägen. Vorsicht: das große Zahnrad nicht beschädigen! Spätere Sichtseite des Füllstücks rot lackieren.



3. Am Motorausschnitt im Lokrahmen die Farbe entfernen, Klebstelle säubern und Füllstück waagrecht einkleben. Nach Abbinden des Klebers Verbindungsstelle mit feiner Flachfeile nachbearbeiten und gesamtes Fahrgestell gut säubern (sehr wirkungsvoll z.B. mit einer Druckluftdose). Dann untere Fahrgestellplatte abschrauben, neue, genügend lange Zuleitung (+) anlöten und nach oben durchziehen; Platte wieder anschrauben.



4. sb-Umbausatz mit Motorblock einsetzen und einkleben. Auf richtiges Zahnspiel in Längsrichtung achten (klemmfrei!). Achten Sie beim Anschließen des Motors auch auf die richtige Polung (Fahrtrichtung). Wenn ein größerer Auslauf gewünscht wird, muss die Beleuchtung ausgebaut oder ein AEM (elektronisches Auslauf Modul, siehe Seite Zubehör) in die Motorzuleitung eingesetzt werden.



5. Gewicht nach Zeichnung leicht ausarbeiten, wieder einsetzen und anschrauben. Lokgehäuse aufsetzen und verschrauben. Fertig!

Das ist die Lösung

Vorbildlich langsame Fahrt über fahrtechnisch kritische Weichenstraßen – dieses Privileg exzellenter Fahreigenschaften glaubten die Besitzer von Triebfahrzeugen großer Spurweiten allein für sich beanspruchen zu können. Schnarrende, oft unzulängliche Antriebe und kaum kontrollierbare Raserei waren dagegen in ihren Augen die Kennzeichen von Triebfahrzeugen der Baugröße H0, N oder gar Z. Je kleiner, desto schneller – so lautete die Devise.

Das ist längst Vergangenheit, und das Vorurteil gegenüber den kleinen Bahnen hat dem Erstaunen Platz gemacht, was mit entsprechenden Antrieben aus den „kleinen“ Triebfahrzeugen herauszuholen ist. Die sb-Antriebstechnik hat seit 1983 die Fahreigenschaften der Modell Triebfahrzeuge revolutioniert.

Nur ein Beispiel ist die auf der nebenstehenden Seite abgebildete BR 94 von Fleischmann.

An Hand der Bildfolge und Beschreibung sieht man, wie einfach und unkompliziert der Umbau ist.

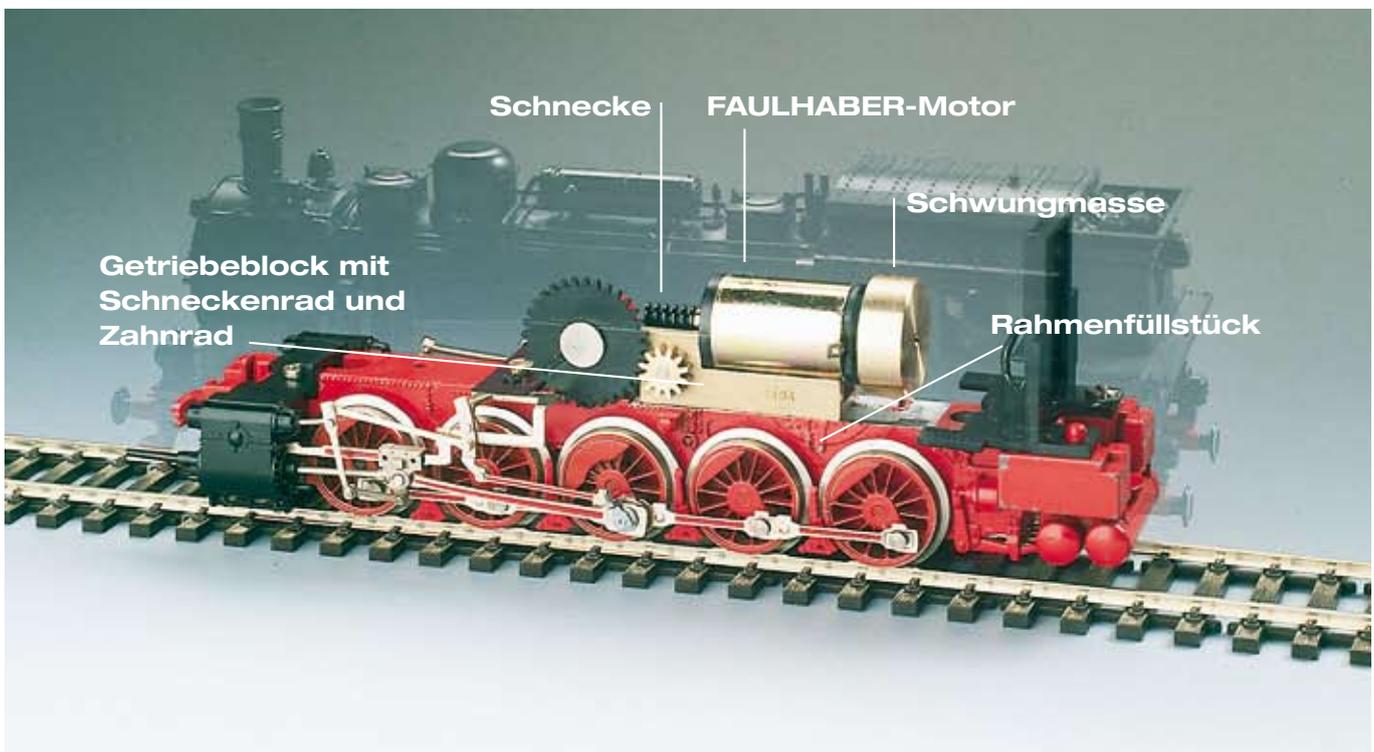
Was man auf diesen Bildern nicht sieht: Wenn sich die Kuppelstangen ganz langsam, gleichmäßig und ruckfrei heben und senken, dann hat man den Eindruck von schwerer bewegter Masse wie bei einer großen Lokomotive. Nur das Klackern der Räder auf den Schienenstößen ist nicht zu hören.

Das ist die Lösung: der Umbausatz von sb modellbau. (Bei diesem Modell mit kleinen, aber kräftigen und hochdrehenden Glockenankermotor 1319.) Wir haben ihn mit einer präzisen, ausgewuchteten Schwungscheibe als Energiespeicher ergänzt und

zusammen mit einem hoch unteretzten Getriebe zu einer optimalen Antriebseinheit zusammengestellt.

Durch die hohe Getriebeunteretzung dreht sich die Schwungscheibe schon bei langsamer Fahrt verhältnismäßig schnell und verleiht dem Antrieb einen kräftigen, dynamischen Schwung mit hohem Drehmoment. So überwindet die Lok – mechanische Widerstände auf Weichenstraßen und in Radien schon bei langsamster Rangierfahrt.

Weil sie mit sb-Präzision fährt!



Jetzt umsteigen in die Straßenbahn

Nicht nur in vielen Großstädten ist die Straßenbahn wieder „im Kommen“, auch auf der Modelleisenbahn-Anlage gewinnt sie als zusätzliches und Stadtcharakter ausdrückendes Verkehrsmittel von Jahr zu Jahr mehr an Bedeutung.

Der unbestrittene Vorteil der Straßenbahn im Modell: Sie lässt sich mühelos in die Straßen vor dem Bahnhofplatz integrieren, weil sie wie ihr Vorbild mit minimalen Gleisradien auskommt. Eine geschickt geplante Straßenbahnstrecke auf der Modelbahnanlage (ein- oder mehrgleisig, als verschlungenes Oval mit Einrichtungsbetrieb oder als automatischer Pendelverkehr) bringt nicht nur Leben in die Mo-

dell-Straßenszene, sondern sorgt auch für sichtbare betriebliche Abwechslung. Die Straßenbahn als eigenständiges Anlagenthema bietet nicht nur viele betriebliche Möglichkeiten, sondern lockt zudem mit dem großen Pluspunkt des minimalen Platzbedarfs. Wer keinen Platz für den stationären Aufbau einer Modelleisenbahnanlage hat, wird für eine Trambahnanlage immer einen Quadratmeter Platz finden.

Doch die Freude am Modell-Straßenbahnbetrieb steht und fällt mit den Fahreigenschaften der Modelltram. Niedrige Fahrgeschwindigkeiten und engere Gleisradien als bei der Eisenbahn stellen besondere Anforderungen an den Antrieb.

sb modellbau hat speziell für H0 und H0m Straßenbahnen Fahrgestelle aus Vollmessing entwickelt, die in Verbindung mit einem Glockenankermotor plus Schwungmasse einen besonders runden und weichen Fahrzeuglauf bieten. Zweiachsige Komplettfahrgestelle mit fünf verschiedenen Achsabständen und ein Drehgestell-Fahrwerk decken praktisch alle Möglichkeiten ab, die im Straßenbahnbetrieb vorkommen. Ob Sie Ihre Roco-Straßenbahn problemlos umrüsten wollen oder einen alten Zweiachser – wir haben die Lösung für Sie!

Das standardmäßig lieferbare Angebot an Straßenbahn-Fahrwerken:

<i>Spur H0/H0m</i>	<i>Achsstand 32,0 mm</i>	<i>sb-Nr. 30001</i>
	<i>Achsstand 33,2 mm</i>	<i>sb-Nr. 30002</i>
	<i>Achsstand 34,5 mm</i>	<i>sb-Nr. 30003</i>
	<i>Achsstand 36,8 mm</i>	<i>sb-Nr. 30005</i>
	<i>Achsstand 40,2 mm</i>	<i>sb-Nr. 30007</i>
<i>Spur N</i>	<i>Achsstand 17,5 mm</i>	<i>sb-Nr. 32001</i>
	<i>Achsstand 18,0 mm</i>	<i>sb-Nr. 32002</i>
	<i>Achsstand 18,8 mm</i>	<i>sb-Nr. 32003</i>
	<i>Achsstand 20,0 mm</i>	<i>sb-Nr. 32004</i>
	<i>Achsstand 22,0 mm</i>	
<i>sb-Nr. 32005</i>	<i>Einachs Antrieb N</i>	<i>sb-Nr. 32006</i>



Sondermaße auf Anfrage jederzeit möglich.
Preise entnehmen Sie bitte der aktuellen Preisliste.

Kibri Standmodelle ... und sie fahren doch!!!

Viele Hersteller produzieren sehr schöne, originalgetreue Schienenfahrzeuge. Leider haben diese Modelle einen Nachteil: Im Original waren Sie motorisiert und sind über die Schiene gerollt. Im Maßstab 1:87 sind die Modelle aber leider nur Standmodelle und können nur im Verbund über die Schiene gezogen werden.



Motorisierung für Kibri Motorturmwagen - sb-Nr. 25039



Motorisierung für Kibri Bullok - sb-Nr. 25033

Das muss nicht sein. Wir, von sb modellbau, bieten Ihnen die Möglichkeit, einige Modelle mit Glockenankermotoren zu motorisieren. Wir liefern Ihnen einen Antrieb, den Sie selbst einbauen können. Eine farbig bebilderte Umbauanleitung liegt jeder Motorisierung bei. Somit kann jeder Modelleisenbahner seine Standmodelle selbst motorisieren.



Motorisierung für Kibri Dyn. Gleisstabilisator - sb-Nr. 25038

Schiene oder Straße

Motorisierung für
Brekina Schi-Stra-Bus (Standmodell)

für 2-Ltr. = sb-Nr. 25040
für 3-Ltr. WS sb-Nr. 25040W
für Faller – Car System sb-Nr. 25040F

Auf Wunsch auch
mit Sound Decoder lieferbar



Wir bieten für den Brekina Schi-Stra-Bus (Standmodell) eine Motorisierung zum Selbsteinbau an. Unsere Motorisierung umfasst einen Glockenankermotor mit Schwungmasse und Getriebe, Stromversorgung, Lagerung des hinteren Drehgestells, Zusatzgewicht und eine Doppelbereifung der angetriebenen Hinterachse. Die Doppelbereifung ist notwendig um einen Radius ab 450mm zu fahren.



Motorisierung für
Kibri Atlasbagger - sb-Nr. 25035

Das sb Fahrwerk 25035 treibt den Kibri Atlas-Zweiwegebagger zuverlässig an. Die Stromabnahme erfolgt über die beiden Metallradsätze, die für die Spurführung des Straßenfahrzeugs auf Eisenbahngleisen sorgen. Die Antriebsart entspricht dem großen Vorbild.

Für folgende Standmodelle bieten wir ebenfalls eine Motorisierung an:

Roco Zwei-Wege-Unimog	sb-Nr. 28086
Roco Bus Peru	sb-Nr. 28098
SKL Schöneeweide H0 / H0m	sb-Nr. 25020/m

Weitere Antriebe finden Sie in unserer Preisliste.

sb Antrieb für das Faller - Car - System

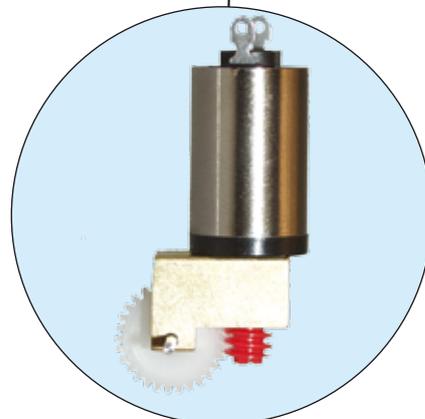
Auch vor dem Einsatz im H0-Straßenverkehr machen sb-Antriebssätze nicht Halt. sb modellbau macht Laster und Busse mobil für den Einsatz im bewährten Faller Car System, ein zusätzlicher Blickfang auf Ihrer Modellbahnanlage

Dieser Automotorisierungssatz sb-Best.Nr. 101 besteht aus einem Glockenankermotor 1016, einem angeflanschten kompletten Messinggetriebe mit Antriebsachse und einer Einbauanleitung.



Zum Betrieb der Automodelle im Faller Car-System werden außerdem benötigt: eine lenkbare Vorderachse mit Führungsmagnet, Akkus für die Spannungsversorgung und ein Schiebeschalter. Diese Teile sind im Zubehörsatz mit der sb-Nr. 112 enthalten.

Den zum Schalten erforderlichen Reed-Kontakt (SRK) erhalten Sie unter der sb-Nr. 113.



*Motorisierung für
Faller-Car-System
sb-Nr. 101*



Standrollsystem „Rotaroll“

Für Anschauungen, Vorführungen und Reparaturen haben wir ein Standrollsystem im Programm.

Es ist modular aufgebaut und kann sehr schnell und einfach eingesetzt werden. Die einzelnen Rollböcke werden nur auf die Anlage oder ein Stück Gleis aufgesetzt. Der Vorteil an unserem Standrollsystem ist, dass Sie die einzelnen Komponenten nach Ihren Bedürfnissen zusammenstellen können. Sowohl langsamste Drehung der Räder, als auch Höchstgeschwindigkeit sind möglich. Es ist faszinierend, eine Lok auf dem Rollsystem zu beobachten, da der Ablauf direkt vor dem Auge des Betrachters erfolgt. Sie haben die Möglichkeit ein Grundset zu erwerben,

das aus zwei Rollböcken (mit Kugellager) und einem Tenderbock besteht. Rollböcke können auch einzeln erworben werden. Die Rollböcke für HO 3-Leiter und Trix-Express werden mit entsprechenden Schleifern geliefert.

Für Vorlauf- und Nachlaufachsen werden Stützböcke separat geliefert.



Folgende Ausführungen sind derzeit lieferbar:

Grundausrüstung (2 Rollbock, 1 Tenderbock)

Spur	sb-Nr.
N; H0e	33093
H0, 0e	33163
H0 3-Leiter Märklin*	33173
I, IIm	33453

(* Diese Grundausrüstung besteht aus 1 Rollbock, 1 Rollbock mit Schleifer und ein Tenderbock mit Schleifer.)

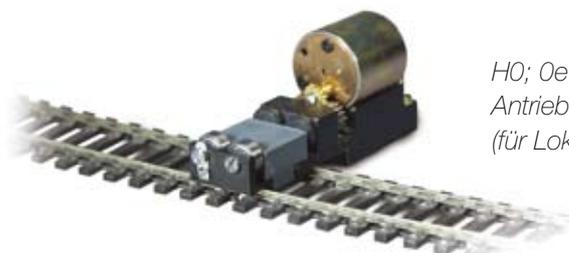


Zusatzrollbock

Spur	sb-Nr.
N; H0e	33091
H0, 0e	33161
H0 3-Leiter Märklin mit Schleifer	33171a
ohne Schleifer	33171b
I, IIm	33451



Zusatzrollbock für Märklin mit und ohne Schleifer



H0; 0e sb-Nr. 33166
Antriebsbock mit FH-Getriebemotor:
(für Lokomotiven mit Antrieb im Tender)

Schienenreinigungswagen „Rotaclean“

Das Problem von verschmutzten Schienen ist uns bekannt. Es gibt Stellen in der Anlage, die nicht mit konventionellen Reinigungsmethoden bearbeitet werden können. Hier kommt der Rotaclean zum Einsatz. Er wird im Verbund in Ihrem Zug gezogen. Er reinigt dadurch gleich die komplette Anlage auch an Stellen, wo sonst eine Reinigung nicht

möglich ist (Tunnels oder Schattenbahnhof). Die mit Reinigungsgummi bestückten Scheiben werden angetrieben und drehen sich entgegen der Fahrtrichtung. Dies hat einen besonders guten Reinigungseffekt. Die Reinigungseinheit ist aufgehängt und bringt durch ihr Eigengewicht immer den gleichen, leichten Schleifdruck auf die Schienenoberkannte. Dies

garantiert absolut saubere Schienen. Dabei ist darauf zu achten, daß die Lok genügend Zugkraft hat.

Für das Märklin System bzw. Trix Express werden ein Schleifer- und ein Reinigungswagen geliefert, die mit einer stromführenden Kupplung verbunden sind.

Folgende Ausführungen sind derzeit lieferbar:

Baugröße	Bezeichnung	sb-Nr.
N	Rotaclean	245
HO	Rotaclean	240
HO	Rotaclean für Märklin 3-Leiter = Umschalter bzw. Decoder muss nachträglich eingebaut werden	250
HO	Rotaclean für Trix Express	253
HOe	Rotaclean	244
HOM	Rotaclean	243
Spur 1/ LGB	Rotaclean Reinigungseinheit zum Einbau neu überarbeitet mit Maxon Getriebemotor mit noch mehr Leistung.	252
Spur 1	Rotaclean Komplettwagen Fertig montierter Märklin-Wagen (58266) mit Reinigungseinheit	254

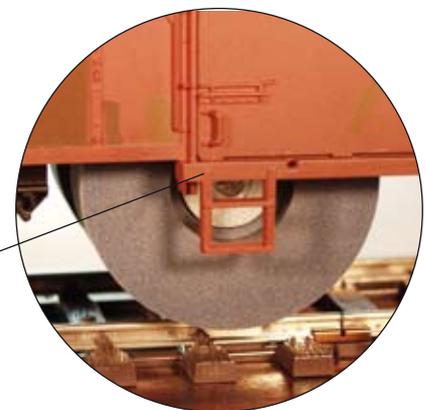


Reinigungswagen Spur N - sb-Nr. 245



Reinigungseinheit zum Selbsteinbau für Spur 1 bzw. LGB sb-Nr. 252

Preise entnehmen Sie bitte der beigefügten Preisliste



Reinigungswagen Spur 1 - sb-Nr. 254



Motorisierter Geisterwagen

Wir fertigen Fahrwerke, die in Güterwagen eingebaut werden, damit die Wagen selbstständig fahren können. Sie werden sich fragen, wofür wir diesen Geisterwagen anbieten. Sie können damit nicht angetriebene Fahrzeuge (z.B. Kibri Modelle oder Selbstbaumodelle ohne Motor) fahren lassen. In Spur N wird der Geisterwagen sehr häufig für alte Arnold Modelle (z.B. Köf) verwendet. Da es für den original Arnoldmotor keinen

Ersatz gibt, verwenden viele unserer Kunden den Geisterwagen. Sie können ihn auch als Unterstützung für sehr lange Züge verwenden.

Das Fahrwerk besteht aus einem Messingrahmen mit Maxon Glockenankermotor, Schwungmasse, Getriebe, Rädern und Stromaufnahme. Die Fahrwerke werden in Spurweite N; H0e; H0m; TT, H0 (2-Ltr) bzw. H0 (3-Ltr WS) angeboten. Wir liefern die

Fahrwerke zum Selbsteinbau oder als Komplettmodell.

Selbstverständlich können auch Fahrwerke mit anderen Achsständen gefertigt werden.

Preis auf Anfrage

Folgende Ausführungen sind lieferbar:

Fahrwerke zum Selbsteinbau

Spur N	Fahrwerk	mit Achsstand 35mm	sb-Nr. 19004
Spur N	Fahrwerk	mit Achsstand 36mm	sb-Nr. 19005
Spur H0	Fahrwerk	mit Achsstand 52mm	sb-Nr. 19002
Spur H0	Fahrwerk	mit Achsstand 65,8mm	sb-Nr. 19003

Falls Sie einen anderen Güterwagen als Geisterwagen motorisieren möchten, müssten Sie uns diesen zukommen lassen. Wir überprüfen, ob es möglich ist und unterbreiten Ihnen ein unverbindliches Angebot.



Fahrwerk N sb-Nr. 19004



Fahrwerk H0 sb-Nr. 19003

Komplettmodell mit Fahrwerk

Spur N	offener Güterwagen	Fleischmann Nr.8211; Achsstand 35mm	sb-Nr. 19004a
Spur H0	offener Güterwagen	Fleischmann Nr. 5561; Achsstand 52mm	sb-Nr. 19002a
Spur H0	geschl. Güterwagen	2-Ltr oder 3-Ltr Wagen, Achsstand 65,8mm	sb-Nr. 19003a

Preise entnehmen Sie bitte der aktuellen Preisliste



Geisterwagen N sb-Nr. 19004a



Geisterwagen H0 sb-Nr. 19002a

Hochleistungsantrieb für die Märklin und Fleischmann Drehscheibe

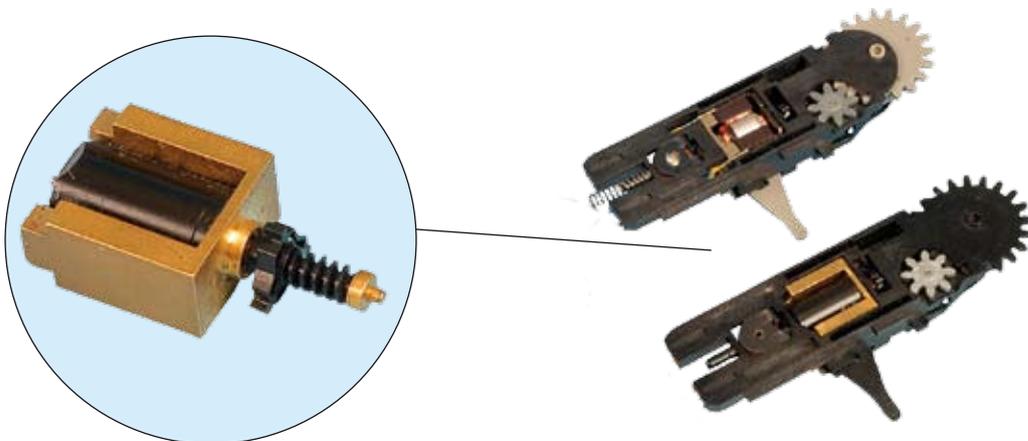
Sie kennen die Probleme der Drehscheibe. Der kleine Motor aus dem N-Bereich, der für den Antrieb der Bühne sorgt, ist nicht gerade leise und besitzt nur eine begrenzte Lebensdauer. Wir bieten einen Austauschmotor mit Maxon Glockenankermotor (sb.Nr. 14050 bzw. 22091) an. Der Umbau geht leicht vonstatten und lohnt sich: die Drehscheibe läuft wesentlich leiser und leistungsstärker.

Fleischmann
Märklin

Drehscheibe in allen Spurweiten (N, TT, H0)
Drehscheibe #7286

sb-Nr. 14050
sb-Nr. 22091

Preise entnehmen Sie bitte der aktuellen Preisliste



Hochleistungsantrieb für die Märklin / Brawa Schiebebühne

Die häufige Kritik an dem lauten und nicht zeitgemäßen Antrieb der Märklin Schiebebühne 7294 ließ uns aktiv werden. Wir haben einen passenden Austauschmotor entwickelt. Er besteht aus einem Faulhaber-Getriebemotor und bereits montierten Messingzahnradern. Für den Tausch der Antriebe müssen Sie nur einige Kunststoffstege im Bühnenhäuschen heraustrennen. Der Motor wird eingeklebt und passt genau auf das Zahnrad der Antriebsachse. Der Aufwand lohnt sich, da die Bühne nach dem Umbau sehr leise und ruhig läuft.

Märklin Schiebebühne #7294 sb-Nr. 22090

Ebenfalls können wir einen Antrieb für die Brawa Schiebebühne liefern. sb-Nr. 12019



Antrieb für Märklin Schiebebühne sb-Nr. 22090

Technische Übersicht der Glockenankermotoren

Technische Daten der **Faulhaber** Glockenankermotore

sb-Nr.	Motoren	Welle, Länge (l) Wellendurchmesser (d)	Drehzahl bei 12 V	Leistung
70001	FH 1016N012G (Ø 10)	1 Welle; l=2,5; d=1,5mm	16.500 Upm	0,36 Watt
70002	FH 1016N012G K200	2 Wellen, l=2,5; d=1,5 mm u 0,8 mm	16.500 Upm	0,36 Watt
70011	FH 1319L012S 40 (Ø 13)	2 Wellen, l=10,0; d=1,5mm	17.100 Upm	1,55 Watt
70012	FH 1319L015S 40 (Ø 13)	2 Wellen, l=10,0; d=1,5mm	12.800 Upm	1,50 Watt
70024	FH 1331L012S 40 (Ø 13)	2 Wellen, l=10,0; d=1,5mm	11.300 Upm	2,62 Watt
70025	FH 1331L015S 40 (Ø 13)	2 Wellen, l=10,0; d=1,5mm	9.700 Upm	2,67 Watt
70036	FH 1624L012S 40 (Ø 16)	2 Wellen, l=10,0; d=1,5mm	13.000 Upm	1,44 Watt
70047	FH 1724L012S 40 (Ø 17)	2 Wellen, l=10,0; d=1,5mm	8.000 Upm	1,70 Watt
70048	FH 1724L015S 40 (Ø 17)	2 Wellen, l=10,0; d=1,5mm	6.400 Upm	1,70 Watt
70071	FH 2233L012S 38 (Ø 22)	2 Wellen, l=10,0; d=1,5mm	8.500 Upm	3,66 Watt
70234	FH 2020A012S (Ø 20)	1 Welle, d=2,0; 5000Upm	Untersetzung:	3,9:1
70235	FH 2020B012S (Ø 20)	1 Welle, d=2,0; 5000Upm	Untersetzung:	15,1:1
70236	FH 2020C012S (Ø 20)	1 Welle, d=2,0; 5000Upm	Untersetzung:	58,8:1
70237	FH 2020D012S (Ø 20)	1 Welle, d=2,0; 5000Upm	Untersetzung:	215:1

Technische Daten der **MAXON** Glockenankermotoren

sb-Nr.	Motoren	Welle, Länge (l) Wellendurchmesser (d)	Drehzahl bei 12 V	Leistung
90015	Maxon RE 0816 (Ø 8mm)	2 Wellen, l=3,0; d=0,8 mm	16.200 Upm	0,50 Watt
90002	Maxon RE 1017 (Ø 10mm)	2 Wellen, l=6 ; d=1,0 mm	11.000 Upm	0,75 Watt
90003	Maxon RE 1017 (Ø 10mm)	2 Wellen, l=6 ; d=1,0 mm	18.100 Upm	0,75 Watt
90012	Maxon RE 1320 (Ø 13mm)	2 Wellen, l=10,0; d=1,5 mm	18.100 Upm	1,20 Watt
90011	Maxon RE 1320 (Ø 13mm)	2 Wellen, l=10,0; d=1,5 mm	13.600 Upm	1,20 Watt
90024	Maxon Re 1332 (Ø 13mm)	2 Wellen, l=10,0; d=1,5 mm	11.200 Upm	2,50 Watt
90025	Maxon RE 1332 (Ø 13mm)	2 Wellen, l=10,0; d=1,5 mm	9.000 Upm	2,50 Watt
90036	Maxon A-Max 1624 (Ø 16)	2 Wellen, l=10,0; d=1 mm	12.600 Upm	1,20 Watt
90048	Maxon Re-max 1724 (Ø17)	2 Wellen, l=10,0; d=1,5 mm	7.000 Upm	2,50 Watt
90047	Maxon Re-max 1724 (Ø17)	2 Wellen, l=10,0; d=1,5 mm	9.200 Upm	2,50 Watt

Preise entnehmen Sie bitte der aktuellen Preisliste

Für den Digitalbetrieb muss der richtige Decoder für Glockenankermotoren verwendet werden (Decoder muss mindestens 15 kHz Taktung haben). Glockenankermotore sind wartungsfrei. Motoren dürfen nicht geschmiert werden.

>>>> **Wichtiger Hinweis** <<<<

sb modellbau kann Ihnen jeden Motor bzw. jedes Getriebe der Fa. Faulhaber und Fa. Maxon liefern.
Preise auf Anfrage

sb modellbau Zubehör

Kleber zum Um- bzw. Einbau von Glocken-anker-motoren

Für sicheres Kleben von Metallen bei den Umbauten – und Einbauarbeiten benötigen Sie einen zuverlässigen Kleber. Wir empfehlen den 2-Komponentenkleber. sb-Nr. 81071. Dieser lässt sich auch wieder lösen. (keinen Stabilit-Kleber verwenden)



AEM (Auslauf-Elektronik-Modul)

Durch den Stromverbrauch der Beleuchtung verbraucht sich ein Teil des schwungvollen Auslaufs und damit der möglichen Fahrdynamik. Das lässt sich leicht abstellen, ohne dass Sie die Beleuchtung ausbauen müssen. Durch den Einbau eines AEM bleibt der Auslauf erhalten. Das AEM muss in die Motorzuleitung eingelötet werden, ist aber für den Analogbetrieb geeignet.

AEM 81021 für Motoren 0816,1016,1017;
AEM 81022 für Motoren 1319,1331,1724;
AEM 81023 Stromverlust von 2,5 Volt
(für alle Motoren geeignet.)

Ersatzteile

In unserem Lager befinden sich verschiedene Ersatzteile, z.B. Schnecken, Schneckenräder und Zahnräder. Ebenfalls bieten wir Schwungmassen und Adapter für Motorachsen an. Eine Auflistung hierüber finden Sie in unserer Preisliste. Bitte beachten Sie den Mindestbestellwert von Euro 25,00.

Lieferungs- und Zahlungsbedingungen

Für alle Aufträge und Lieferungen gelten unsere nachstehenden Bedingungen, die mit Auftragserteilung anerkannt werden. Aufträge sind auch ohne Unterschrift des Bestellers verbindlich. Wir erstellen keine Auftragsbestätigung.

Lieferung

Der Versand erfolgt als Paket der Firmen DHL oder DPD auf Gefahr des Bestellers. Die Versandkosten werden anteilig in Rechnung gestellt. Auf Wunsch besteht die Möglichkeit, die Sendung als Wertpaket in beliebiger Höhe zu versenden, anfallende Kosten gehen zu Lasten des Bestellers. Spezialverpackungen müssen berechnet werden.

Ist durch den Transport ein Schaden entstanden, so lassen Sie sich bitte vom Paketzusteller eine Bestätigung über den Schadensfall ausstellen oder melden Sie diesen direkt dem zuständigen Unternehmen. Der Schaden muß innerhalb von 24 Stunden gemeldet werden.

Für Lokomotiven, die nicht im Originalkarton angeliefert werden, können wir keine Garantie für die Unversehrtheit beim Rücktransport übernehmen. Teillieferungen werden vorgenommen, sollten diese nicht gewünscht werden, bitten wir dies bei Bestellung zu vermerken. Bei jeder Teillieferung fallen ebenfalls Portogebühren an.

Preise

Alle bisherigen Preislisten verlieren mit Herausgabe einer neuen Preisliste ihre Gültigkeit. Die Preise gelten per Stück einschließlich der gesetzlichen Mehrwertsteuer. Mengenrabatte entnehmen Sie bitte der jeweils gültigen Preisliste. Während des Zeitraums einer Sonderaktion verlieren alle üblichen Nachlässe ihre Gültigkeit. Änderungen von Preisen, technischen Angaben,

der Ausführung oder der Lieferungs- und Zahlungsbedingungen bleiben vorbehalten.

Widerruf

Der Besteller kann seinerseits schriftlich oder durch Rücksendung der Ware innerhalb von 14 Tagen nach Erhalt der Ware den Vertrag widerrufen. Für die Wahrung der Widerrufsfrist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs oder der Ware. Die Ware muß frei zurückgesandt werden. Es wird darauf hingewiesen, daß gebrauchte Ware nicht zurückgenommen werden kann. Vom Widerruf ausgeschlossen sind Sonderanfertigung und speziell für den Kunden angefertigte Ware.

Zahlungsbedingungen

Sie haben Zeit die Lieferung zu überprüfen und den Rechnungsbetrag innerhalb von 8 Tagen ohne Abzug zu begleichen. Bei Bankeinzug zum Rechnungsdatum gewähren wir 3% Skonto. Rechnungsdatum ist in der Regel das Versanddatum. Anfallende Bankgebühren für Lastschrift Rückbuchungen müssen vom Besteller zusätzlich getragen werden. Zu Unrecht einbehaltene Skonti werden nachbelastet. Sollten Rechnungen wiederholt angemahnt werden, behalten wir uns vor, in Zukunft nur noch gegen Vorkasse zu liefern. Die gelieferte Ware bleibt bis zur vollständigen Bezahlung unser Eigentum. Für falsche Bestellungen bzw. Umtausch bestellter Ware werden Bearbeitungsgebühren in Rechnung gestellt. Aufträge werden erst ab Euro 25,00 bearbeitet. Sonderanfertigungen bzw. Sonderbestellungen sind vom Umtausch ausgeschlossen. Vorausrechnungen, sind sofort zur Zahlung fällig. Sollte die Zahlung nicht innerhalb von 30 Tagen erfolgen, wird der Auftrag storniert. Lieferungen an Erstkunden werden wahlweise per Nachnahme, Vorkasse oder Bankeinzug mit 3% Skonto abgewickelt. Sendungen

ins Ausland sind nur gegen Vorausrechnung möglich. Für Zahlungen aus dem Ausland: um unnötige Bankgebühren zu vermeiden, bitten wir um Einzahlung des Rechnungsbetrages an unser Konto bei der Postbank München. Fallen aber dennoch Bankgebühren an, müssen diese nachbelastet werden. Erst nach Eingang des vollständigen Rechnungsbetrages wird die Ware geschickt.

Reklamationen

Reklamationen können nur innerhalb von 8 Tagen nach Empfang der Ware berücksichtigt werden. Reklamationen sind grundsätzlich schriftlich vorzutragen. Die reklamierte Ware ist zur Überprüfung an uns einzusenden. Es werden nur freigemachte Pakete akzeptiert. Sollte die Reklamation berechtigt sein, erstatten wir die Portokosten.

Erfüllungsort und Gerichtsstand ist Fürstentfeldbruck. Änderungen, Irrtümer und Liefermöglichkeiten sowie alle Rechte vorbehalten.

Bankverbindung

Postbank München
Konto 348566-809
BLZ 70010080

IBAN Nr. DE 47 700 100 80 0348 566 809
Swift-Code PBNKDEFF

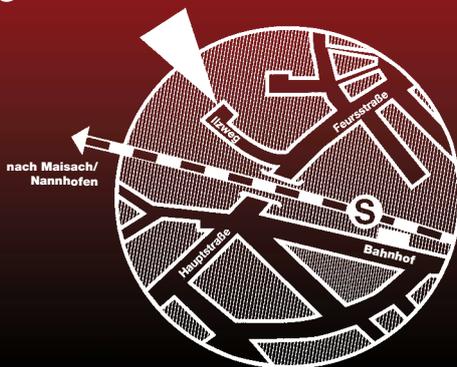
Zahlung per Pay-Pal möglich.
Nähere Informationen auf Anfrage.

Mit uns fahren Sie gut



modellbau

sb modellbau • Ilzweg 4 • 82140 Olching • Telefon 0 81 42 / 1 27 76 • Telefax 0 81 42 / 4 11 71
e-Mail: info@sb-modellbau.com • www.sb-modellbau.com



Wir sind nur 20 Minuten
von München entfernt:

über die Autobahn A8 Richtung Stuttgart
(Ausfahrt Dachau/Fürstenfeldbruck)

oder mit der S-Bahn
Richtung Maisach bis Olching