

Betriebsanleitung: H0-Schienen- und Oberleitungsschleifwagen

mit automatischer Start- / Stopp-Funktion SSF-09, Faulhaber¹-Motor und Akkustation. Analog und digital einsetzbar.



Art.-Nr. 9130 AC~ System Märklin¹

Art.-Nr. 9131 DC System 2L= Gleichstrom

Art.-Nr. 9132 System Trix-Express

Achtung!

Fahrzeug bitte stets am Chassis (Unterbau) halten. Die Aufbauten sind nur aufgesteckt! Nicht für Kinder unter 14 Jahren geeignet, wegen funktions- und modellbedingter scharfer Kanten und Spitzen sowie Verschluckungsgefahr. Gebrauchsanweisung aufbewahren.



Funktion:

Der H0-Schienen- und Oberleitungsschleifwagen beseitigt auf Ihrer Gleisanlage:

- festgefahrene Öl- und Schmutzrückstände
- Ablagerungen durch Haftreifenabrieb
- Oxydschichten am Schienenkopf und an der Oberleitung

Die Betriebsstunden der Schienenfahrzeuge lassen sich somit wesentlich erhöhen. Besonders unzugängliche Stellen wie Tunnelstrecken, Schattenbahnhöfe und fahrleitungsüberspannte Gleisanlagen lassen sich problemlos reinigen.

Betriebshinweis:

Der H0-Schienen- und Oberleitungsschleifwagen wird über die Fahrspannung mit Strom versorgt und kann von handelsüblichen Triebfahrzeugen gezogen oder geschoben werden. Er besitzt keinen Antrieb zur Fortbewegung.

Durch die integrierte Spannungsregelung ist der Einsatz des Reinigungswagens auf analog und digital gesteuerten Anlagen möglich. Das Fahrzeug ist mit einer Kurzkupplungskinematik und NEM Kuppelungsaufnahmeschacht ausgerüstet. Die Reinigungstechnik wird von einem langlebigen und wartungsfreien Glockenankermotor (Faulhaber¹) angetrieben. Die Tourenzahl der Reinigungstechnik lässt sich nicht verändern. Die Stromzuführung erfolgt über die 4-Punkt Radkontaktsätze bzw. den Skischleifer am Drehgestell des Wagens.

Die automatische Start- / Stopp-Funktion SSF-09 arbeitet bewegungsorientiert. Wenn der Wagen auf dem stromversorgten Gleis bewegt wird, schaltet sich die Reinigungstechnik automatisch ein. Kommt der Reinigungswagen zum Stehen (z.B. Signalhalt), schaltet sich die Reinigungstechnik automatisch aus.

Die integrierte Elektronik liefert an den Motor eine Spannung von 5 Volt Gleichstrom und speist gleichermaßen die mitgeführte Akkustation, die wiederum den Motor der Reinigungstechnik bei Stromunterbrechung an der Schiene (z.B. durch Verschmutzung) puffert. Somit erhalten wir dem Schienen- und Oberleitungsschleifwagen seine Reinigungswirkung auch bei kurzen, stromlosen Gleisabschnitten.

Die hochtourig getriebene, radial wirkende Reinigungstechnik läuft rotierend über den Schienenkopf. Die Höhenregulierung der Reinigungstechnik wird an der Stellschraube (siehe Bild 1 und 2) am Antriebsblock vorgenommen. Die Höhenstellschraube wird mit der Mutter gekontert.

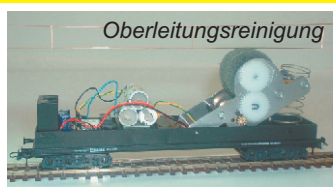
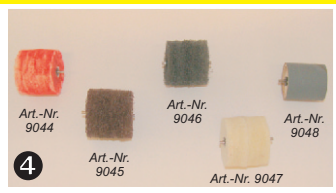
Die Fasern der Reinigungsron- den sollten das Schienenprofil nur leicht berühren (siehe Bild 3). Eine überdimensionierte Tiefeneinstellung (das Fahrzeug sollte sich nicht alleine fortbewegen) der Reinigungsron- den kann zu erheblichen Reinigungseinbußen und ggf. zur Abschaltung der Steuerelektronik führen.

Der Antriebsblock ist einseitig im Wagenchassis gelagert und kann somit optimal auf Höhenunterschiede im Gleisverlauf reagieren.

Zur optimalen Gleisreinigung empfehlen wir die Antriebsübersetzung (Getriebe) an der Innenschiene des Gleisbogens laufen zu lassen.

Die unterschiedlichen Reinigungsron- den (siehe Bild Nr. 4) gewährleisten eine optimale Reinigungswirkung am Schienenkopf bei möglichst geringer Haftreibung. Das überwiegend weiche Reinigungsmaterial legt sich geringfügig um den Schienenkopf und reinigt somit auch die äußerst kritische Innenseite. Die von Schmutz gesättigten Reinigungsron- den müssen ausgetauscht werden.

Zur Oberleitungsreinigung wird der Antriebsblock um 180° gedreht und mit der beiliegenden Druckfeder am Fahrdrabt federnd justiert (siehe Kapitel "Reinigen der Oberleitung" und Skizze).



Zur Reinigung stehen unterschiedliche Reinigungsmaterialien zur Verfügung.

Art.-Nr. **9044** H0- RP-11 Reinigungs- und Hochglanzpolierronde, vor allem zur Beseitigung festgefahrener Schmutzablagerungen am Schienenkopf.

Art.-Nr. **9045** H0-Schleifronde, zur Beseitigung festgefahrener Schmutzablagerungen und Oxydschichten jeglicher Art am Schienenkopf und Mittelleiter. **Vorsicht!!** Dieses Material hat eine Schleifwirkung!!

Art.-Nr. **9046** H0-Polierronde, aus einem kunststoffgebundenen Vlies mit einer 1500er Körnung, zur Beseitigung festgefahrener Schmutzablagerungen und Oxydschichten am Schienenkopf.

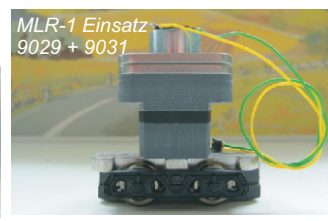
Art.-Nr. **9047** H0-Filzronde, aus weißem, fest verpresstem Filz, zur Beseitigung von Öl- und Fettfilmen auf dem Schienenkopf. Um hartnäckige Verschmutzungen anzuweichen, kann sie ggf. mit einer fettlösenden Substanz benetzt werden.

Art.-Nr. **9048** H0-Oberleitungspolierronde, eine mit Schmirgelleinen (1500er Körnung) bezogene Ronde.

Serienmäßig wird der Schienen- und Oberleitungsschleifwagen mit der Polierronde Art.-Nr. 9046 ausgerüstet.

Zum Nachrüsten des H0-Schienen- und Oberleitungsschleifwagens bieten wir an:

- H0-Schrottsammler Fe2, zur Aufnahme eisenhaltiger Gegenstände (Nägel, Schrauben, Späne usw.) aus dem gesamten Gleisbereich.
- MLR-1 Mittelleiterreiniger speziell zum Reinigen der Punktkontakte.
- H0 Schleifwerke



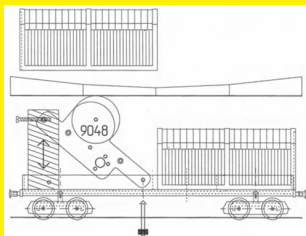
Inbetriebnahme: Aktivierung der Reinigungstechnik:

- Fahrzeug aufgleisen
- An eine langsam fahrende Lok hängen.
- Fahrspannung einschalten
- Den Reinigungswagen über die Gleisanlage bewegen.

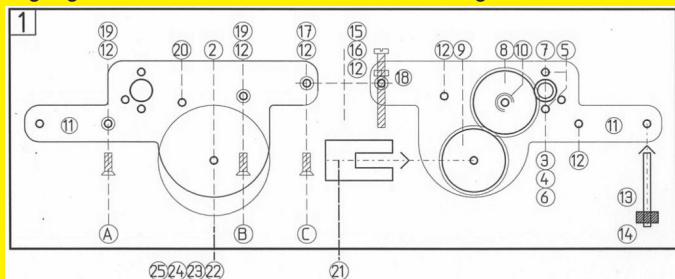
Achtung: Bei Anlegen der Fahrspannung läuft das Fahrzeug kurz an, stellt sich nach einigen Sekunden aber wieder aus.

Reinigung der Oberleitung:

- Zur Reinigung der Oberleitungsfahrdrähte wird das Gehäuseteil über der Reinigungstechnik entfernt.
- Nehmen Sie den Antriebsblock aus seiner Chassislagerung, in dem Sie die Drehlagerwelle (siehe Skizze) seitlich herausschieben (Gummi-Abstandshalter an der Seite der Zahnräder beachten, ist nur aufgesteckt).



- Oberleitungsronde Art.-Nr. 9048 in das Schleifwerk einbauen.
- Drehen Sie den Antriebsblock um 180°, so dass die Schleifronden nach oben gerichtet sind.
- Führen Sie die Zuleitungen unter dem Antriebsblock zur Steuer-elektronik.
- Lagern Sie nun den Antriebsblock in den mittleren Bohrungen (siehe Skizze) der Chassiswandung. (**Wichtig:** Gummi- Abstandshalter an der Seite der Zahnräder wieder einfügen).
- Die hintere Distanzhülse des Antriebsblocks wird nun in die obere Wendelung der beigelegten Spiralfeder eingelegt (siehe Skizze).
- Die Spiralfeder wird nun stufenlos solange gedreht, bis die Reinigungsronde leicht federnd am Fahrdracht anliegt.

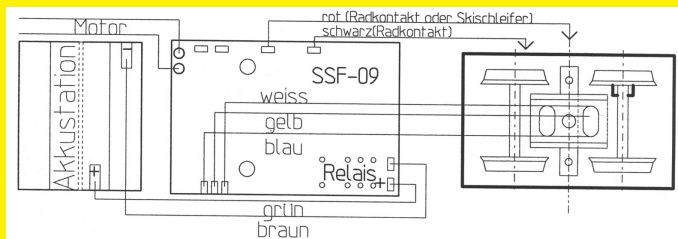


Wechseln des Reinigungsmaterials:

- Gehäuseteile (Aufbauten) entfernen.
- Nehmen Sie den Antriebsblock aus seiner Chassislagerung, indem Sie die Drehlagerwelle seitlich herausschieben (Gummi-Abstandshalter an der Seite der Zahnräder beachten, ist nur aufgesteckt).
- Öffnen Sie den Antriebsblock auf der dem Getriebe gegenüberliegenden Seite (Außenblech ohne Zahnräder) mit einem Schraubendreher (3 Schrauben siehe Skizze Ersatzteile Schleifwerk Nr. A / B / C).
- Ziehen Sie nun die verbrauchte Reinigungsronde vom aufgesteckten Zahnrad auf der gegenüberliegenden Seite und ersetzen Sie diese durch eine neue Ronde.
- Nach dem Rondentausch montieren Sie das Außenblech wieder an den Antriebsblock und pressen das Zahnrad wieder auf die Antriebswelle. **Achten** Sie dabei auf einen Luftspalt von ca. 0,2 mm zwischen Außenblech und Zahnrad (z.B. Papierblattstärke). Nach fertiger Montage sollte sich die Polier-ronde im Antriebsblock leicht von Hand drehen lassen.

Wartung und Pflege:

- Reinigungsmaterial regelmäßig erneuern. **Achtung!** Auswaschen oder reinigen führt zu Verformungen.
- Lagerstellen und Antriebselemente, Zahnräder, Ritzel etc. regelmäßig reinigen und mit einem Tropfen Öl versehen. (**Achtung:** nicht zu viel Öl an die Lagerwellen geben).
- Radsätze, Radstromkontakte und den Skischleifer regelmäßig reinigen. **Wichtig!** Achten Sie auf eine kurzschlussfreie Positionierung der Radkontakte in den Drehgestellen. Die Kontakte sollen leicht federnd an den Spurkränzen liegen.
- **Tipp:** Zur flacker- und verschleißfreien Kontaktierung alle stromübertragenden Metallteile im Drehgestell (ggf. am Fahrzeugboden) regelmäßig reinigen ggf. mit Lux-Kontaktöl Art.-Nr. 8887 oder Lux-Kontaktcreme Art.-Nr. 8886.
- **Achtung:** Aktivierungsmagnete auf der Radsatzachse (siehe Anschlussplan) nicht beseitigen oder verdrehen.



Anschlussplan für H0-Schienen- und Oberleitungsschleifwagen Art.-Nr. 9130, 9131, 9132

Abhilfe bei Störungen:

Polierwerk blockiert

- Zahnräder am Schleifwerk auf Funktion überprüfen. Die Reinigungsrollen im Antriebsblock des Schleifwagens sollten sich von Hand leichtgängig drehen lassen. Lässt sich die Reinigungsrolle nur bis zu einer bestimmten Stelle drehen, so ist das stirnseitige Getriebe (Zahnrad) in den Zahnflanken verschmutzt und muss gereinigt werden. Bei grobkörniger Verschmutzung der Zahnräder blockiert das Getriebe. Kämmen Sie mit einer feinen Bürste (z.B. Zahnbürste) oder einer Pinzette den Schmutz aus den Zahnradzähnen.

Motor läuft nicht mehr!

(Die Reinigungsrolle lässt sich leichtgängig drehen.)

- Prüfen Sie, ob sich die beiden Permanentmagnete auf der Radsatzachse mit der Achse drehen.
- Den Andruck der Radschleifer im Drehgestell überprüfen, die Räder sollten sich von Hand leichtgängig drehen lassen.
- Stromführung vom Drehgestell kommend überprüfen. (Mit einem Multimeter können Sie zwischen den Rädern oder dem Skischleifer und der entsprechenden Lötstelle auf der Steuerplatine eine Durchgangsprüfung durchführen).

Das Polierwerk verursacht erhöhte Geräusche!

- Ölen Sie bitte alle drehbaren Getriebeteile (Zahnräder und Wellen) mit einem Tropfen Öl. Die mit Reinigungsmaterial besetzte, untere Welle wird innenwandig mit einem Tropfen Öl versehen. (**Achtung:** nicht zu viel Öl an die Lagerwelle geben). **Der Motor wird nicht geschmiert.**
- Spiralfeder für die Oberleitungsreinigung auf Verklebung im Antriebsblock überprüfen (sollte lose im Chassis liegen).

Akkubetrieb:

Die integrierte Akkustation, die über die Gleisspannung geladen wird, puffert die Reinigungstechnik bei Stromunterbrechung an der Schiene. **Achtung!** Bitte beachten Sie die richtige Polung der Akkustation (siehe Skizze Anschlussplan). Bei unsachgemäßer Handhabung der Akkus, insbesondere Falschpolung, werden diese zerstört.

Akkuladung im Analog- oder Digitalbetrieb erneuern:

Ein aktivierter Schleifwagen ergänzt seine Akkuladung während des Fahrbetriebs! Eine optimierte Akkuladung baut sich bei deaktiviertem Fahrzeug und maximal geöffnetem Fahrregler (stromgespeistes Gleis) nach ca. 12 Stunden auf.

Technische Daten:

Das Fahrzeug wurde unter Berücksichtigung der Normen Europäischer Modellbahnen konstruiert und ist patentrechtlich geschützt.

Wichtig! Die im Fahrzeug mitgeführte Steuerplatine schützt den

Motor (max. 5 Volt DC) vor Überspannung und sorgt für eine gleichbleibende Drehrichtung der Ronde. Die integrierten Kondensatoren ermöglichen einen Fahrbetrieb auch bei Halbwellen- und Impulsbreitensteuerung.

Spannungsversorgung

0-24 Volt AC / DC

Stromaufnahme

ca. 400 mA

max. Motorspannung

5 Volt DC

Kupplungsaufnahme

nach NEM 362

Gewicht

ca. 200 Gramm

Länge über Puffer

185 mm

Breite

39 mm

Höhe über Schienenoberkante

54 mm

Alle Erzeugnisse unterliegen einer sorgfältigen Endkontrolle. Änderungen von Konstruktion und Ausführung vorbehalten.

Zum Nachrüsten und als Ergänzung zum H0-Schienen-und Oberleitungsschleifwagen empfehlen wir unsere ...

H0-Schrottsammler Fe2, H0-Gleisstaubsaugerwagen, MLR-1 Mittelleiterreinigungswagen oder Einsatz und H0-Radreinigungsanlagen.

Reparaturservice:

- Instandsetzungsarbeiten
- Wartungsarbeiten
- Nach- und Umrüstarbeiten

Gewährleistung

Dieses Lux-Modellbau Produkt ist mit größter Sorgfalt hergestellt, funktions- und sicherheitsgeprüft nach geltenden Vorschriften. Auf unseren Produkten gewähren wir die gesetzlich vorgeschriebene Gewährleistung. Die Gewährleistung umfasst die kostenlose Behebung der Mängel, die nachweisbar auf uns zurückzuführen sind. Wir behalten uns eine Reparatur, Nachbesserung, Ersatzlieferung oder Rückerstattung des Kaufpreises vor. Wir haften nicht für Schäden der Ware, die durch natürliche Abnutzung, Verschleiß, ungeeignete, unsachgemäße Verwendung, fehlerhafter Montage oder Inbetriebsetzung, übermäßige Beanspruchung oder unsachgemäße Änderung, Nachbesserung oder Instandsetzungsarbeiten durch den Besteller oder Dritte oder durch fehlerhafte oder nachlässige Behandlung entstehen. Wir übernehmen keine über die gesetzlichen Vorschriften deutschen Rechts hinausgehende Haftung für Schäden oder Folgeschäden im Zusammenhang mit unseren Produkten. Achtung! Jegliche Gewährleistungsansprüche entfallen bei Arbeiten am Schienen- und Oberleitungsschleifwagen, die nicht werkseitig ausgeführt werden.

Beanstandungen

Bei Reklamationen, die später als 8 Tage nach Wareneingang erfolgen, behalten wir uns die Anerkennung vor. Reklamationen sind eine Fehlerbeschreibung sowie ein Kaufnachweis (Rechnungskopie Kaufbeleg) beizulegen.

Reparatureinsendungen

Unfreie Gewährleistungs- oder Reparatursendungen werden von uns auf Kosten des Absenders zurückgeschickt.

Waren, die uns zur Reparatur oder zur Gewährleistungsprüfung zugeschickt werden, werden von uns überprüft und soweit möglich repariert. Bitte legen Sie den Artikeln eine Fehlerbeschreibung bei.

Im Gewährleistungsfall ist die Reparatur kostenlos. Nach Ablauf der Gewährleistungszeit oder Mängel ohne Gewährleistungsanspruch, wenn der Schaden nicht unter die Produkthaftung fällt oder auf eine nicht sachgerechte Inbetriebnahme und Betriebsweise (siehe Gewährleistung) zurückzuführen ist, sind wir berechtigt, die Kosten der Reparatur in Rechnung zu stellen, ebenso die anfallenden Versandkosten.

Widerruf-Rückgabe

Sie haben das Recht, die bestellte Ware bis zu zwei Wochen nach deren Erhalt zurückzugeben. Dies gilt nicht für Produkte, die nach Ihrer Spezifikation angefertigt wurden oder auf Ihre persönlichen Bedürfnisse zugeschnitten sind. Sie

dürfen die Ware vorsichtig und sorgsam prüfen. Sollten die zurückgegebenen Waren nicht den gleichen Zustand wie bei Absendung haben, können wir den zurückzuzahlenden Kaufpreis angemessen verringern. Sie haben Wertersatz für eine durch die bestimmungsgemäße Ingebrauchnahme entstandene Verschlechterung zu leisten. Sofern die Ware durch die Nutzung nicht mehr als "Neu" verkauft werden kann, tragen Sie den Wertverlust. Machen Sie von Ihrem Rückgaberecht Gebrauch, ist die Ware unverzüglich, längstens aber innerhalb von zwei Wochen nach Erhalt an uns zurückzusenden. Das fristgerechte Absenden genügt, um den mit uns geschlossenen Vertrag aufzulösen. Sie bekommen in diesem Fall den vollen Kaufpreis erstattet, nachdem die zurückgesendete Ware bei uns eingetroffen ist und ihr ordnungsgemäßer Zustand überprüft wurde. Im Falle einer Rücksendung sind Sie verpflichtet, die Sendung ausreichend zu frankieren. Wir übernehmen die Rücksendekosten, sofern der Warenwert der zurückgesandten Produkte mehr als 40,00 EUR beträgt, bei Warenwert unter 40,00 EUR sind Sie zur Erstattung der Kosten für die Rücksendung verpflichtet. Die Rücksendung erfolgt an Lux-Modellbau, Anton-Schlecker-Str. 5, 49324 Melle. Legen Sie bitte die Rechnung oder eine Kopie sowie Ihre Bankverbindung für die Gutschrift bei. Wir sind nicht verpflichtet, unzureichend frankierte Sendungen anzunehmen. Dadurch anfallende Kosten tragen Sie.

Datenschutz

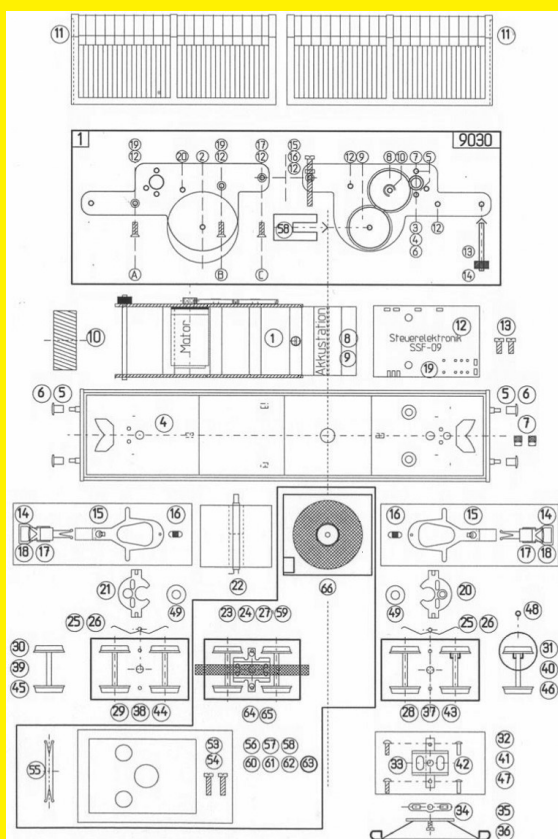
Ihre Daten werden von uns in unserer EDV gespeichert. Die Behandlung der überlassenen Daten erfolgt in Übereinstimmung des Bundesdatenschutzgesetzes. Ihre Daten werden nicht an Dritte weitergegeben.

Die kleine ¹.

Im Text sind folgende Hersteller und ihre Produkte erwähnt:

Dr. Fritz Faulhaber GmbH & Co. KG, Daimlerstr. 23, 71101 Schönaich.

Gebr. Märklin & Cie. GmbH, Stuttgarter Str. 55-57, 73033 Göppingen.

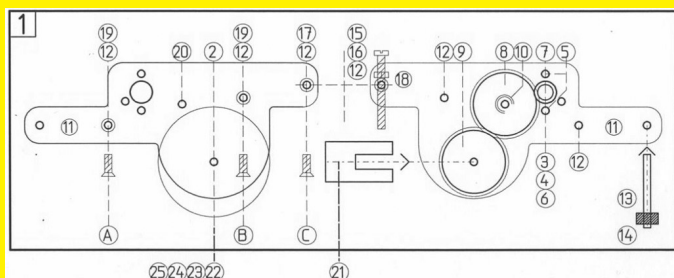


Ersatzteilliste für den HO-Schienen- und Oberleitungsschleifwagen

Art.-Nr. 9130 / 9131 / 9132

Pos.-Nr.	Bezeichnung	Art.-Nr.
1	Schleifwerk, komplett mit Polierrunde Art.-Nr. 9046	9030 000
2	Montageanleitung Oberleitung	9010 103
3	Skizze , elektronische Steuerung	9133 001a
4	Chassis mit Gewindeeinsätze	9130 021
5	Puffer, einzeln	8810 061a
6	Puffer (4 Stück)	8810 061
7	Gewindeeinsatz M2 (2 Stück)	9010 078
8	Akkustation	9043 000
9	Klebepad, für Akkustation, ohne Abbildung	9043 002
10	Spiralfeder für Oberleitungsreinigung	9010 010
11	Gehäuse-Oberteil	9010 020
12	Steuerplatine SSF-09	9133 001
13	Platinenschraube (2 Stück)	8810 075
14	Kupplungsdeichsel, komplett	8810 059
15	Kupplungsdeichsel	8810 402
16	Feder für Kupplungsdeichsel	8810 060
17	Bügelkupplung, universal, für 2L= Gleichstrom und System Märklin¹ Fahrzeuge	8810 072
18	Bügelkupplung, Trix-Express , ohne Abbildung , nur bei Trix-Express Fahrzeugen enthalten	8810 073
19	Relais	9133 002
20	Klemmring für Kupplungsdeichsel	8833 025
21	Klemmring für Kupplungsdeichsel	8833 025
22	Polierrunde 1500er Körnung	9046 000
23	Schleifronde 280er Körnung	9045 000
24	Filzronde	9047 000
25	2-Punkt Kontaktfeder, ohne Abbildung	8810 200
26	4-Punkt Stromaufnahme für 2 Drehgestelle , ohne Abbildung	8885 000
27	Oberleitungsronde, ohne Abbildung	9048 000
Position 28 - 36, nur in System Märklin¹ Fahrzeugen enthalten		
28	Drehgestell, System Märklin¹ , mit Bewegungsmelder, Skischleifersockel und Radsätzen	8833 007
29	Drehgestell, System Märklin¹ , mit Radsätzen und 4-Punkt Stromaufnahme	8833 008
30	Radsatz, System Märklin¹	8810 043
31	Radsatz, System Märklin¹ , mit Doppelmagnet	8833 013
32	Skischleifersockel, System Märklin¹ , mit Bewegungsmelder und Schrauben	8833 017
33	Schrauben für Skischleifersockel	8833 022
34	Kontaktstreifen für Skischleifer	8810 039
35	Skischleifer 50 mm mit Schraube	8810 047
36	Skischleiferschraube	8810 130
Position 37 - 42, nur in System 2L= Gleichstrom Fahrzeugen enthalten		
37	Drehgestell, 2L= Gleichstrom , mit Bewegungsmelder, Montagesockel und Radsätzen	8833 009
38	Drehgestell, 2L= Gleichstrom , mit Radsätzen und 4-Punkt Stromaufnahme	8833 010
39	Radsatz, 2L= Gleichstrom	8810 042
40	Radsatz, 2L= Gleichstrom , mit Doppelmagnet	8833 014
41	Montagesockel mit Bewegungsmelder und Kerbstifte für 2L= Gleichstrom	8833 018
42	Kerbstifte 2L= Gleichstrom	8833 132
Position 43 - 47, nur in System Trix- Express Fahrzeugen enthalten		
43	Drehgestell, Trix-Express , mit Bewegungsmelder, Montagesockel und Mittelschleifer	8833 011
44	Drehgestell, Trix-Express , mit Radsätzen und einseitiger Radkontaktierung	8833 012
45	Radsatz, Trix-Express	8810 044
46	Radsatz, Trix-Express , mit Doppelmagnet.	8833 015
47	Montagesockel mit Bewegungsmelder, Mittelschleifer und Schrauben für Trix-Express	8833 019
48	Magnete	8833 003
49	Nylonscheibe am Drehgestellzapfen, nur bei Vorgängermodellen (2 Stück)	8830 005
50	Betriebsanleitung, ohne Abbildung	9130 100
51	Ersatzteilliste und Skizze, ohne Abbildung	9130 102
52	Verpackung, komplett mit Schaumstoff, ohne Abbildung	8810 111
Nicht im Lieferumfang enthalten		
53	Ballastplatte mit Montageschrauben	8810 074
54	Schrauben (2 Stück)	8810 075
55	Starre Kupplung für Normschacht	8810 062
56	Radsatz RP-25 (2L= Gleichstrom) , ohne Abbildung	8810 045
57	Radsatz RP-25 (2L= Gleichstrom) , mit Doppelmagnet, ohne Abbildung	8833 016
58	Abstandslehre für Zahnradmontage	9010 011

Pos.-Nr.	Bezeichnung	Art.-Nr.
59	RP-11 Reinigungs- und Hochglanzpolierronde, ohne Abbildung	9044 000
60	Schleifwerk komplett , mit Schleifronde 280er Körnung, ohne Abbildung	9033 000
61	Schleifwerk komplett , mit Filzronde , ohne Abbildung	9034 000
62	Schleifwerk komplett , mit Oberleitungsronde , ohne Abbildung	9036 000
63	Schleifwerk komplett , mit RP-11 Reinigungs- und Hochglanzpolierronde, ohne Abbildung	9032 000
64	MLR-1 Einsatz , System Märklin , ohne Abbildung	9029 000
65	MLR-1 Einsatz , System Trix-Express , ohne Abbildung	9031 000
66	Fe2 Schrottsammler , magnetisch, Zurüstsatz für alle H0-Schienen- und Oberleitungsschleifwagen	9028 000
67	Ballastscheibe, Zurüstsatz in den Schrottsammler Fe2 einsetzbar, ohne Abbildung	9028 004
68	Montageanleitung H0-Schrottsammler Fe2, ohne Abbildung	9028 103
69	Montageanleitung MLR-1 Einsatz in einen H0-Reinigungswagen einsetzen, ohne Abbildung	9029 103



Ersatzteilliste H0-Schleifwerke

Pos.-Nr.	Bezeichnung	Art.-Nr.
1	Schleifwerk, komplett mit Polierronde Art.-Nr. 9046	9030 000
2	Polierronde	9046 000
3	Ersatzmotor mit Ritzel und Kabel	8851 000
4	Motorkabel mit 2poligem Stecker	9130 002
5	Schraube für Motorhalterung (2 Stück)	9010 082
6	Gummscheibe am Motorlager	9010 076
7	Ritzel, z=10	9010 035
8	Zwischenzahnrad, z=30	9010 062
9	Antriebszahnrad, z=30	9010 083
10	Wellensicherung	9010 060
11	Seitenbleche aus Edelstahl (2 Stück)	9010 079
12	Gehäuseschrauben (10 Stück)	9010 081
13	Drehlagerwelle	9010 007
14	Abstandshalter aus Gummi	9010 016
15	Höhenstellschrauben M2x20	9010 074
16	M2 Mutter	9010 075
17	Distanzbolzen mit Höhenstellschraube	9010 077
18	M2 Gewindeeinsatz	9010 078
19	Distanzbolzen	9010 080
20	Distanzbolzen am Zwischenzahnrad	9010 051
30	Betriebsanleitung (ohne Abbildung)	9030 100
31	Ersatzteilliste und Skizze (ohne Abbildung)	9030 102
32	Verpackung (ohne Abbildung)	9030 111
Nicht im Lieferumfang enthalten		
21	Abstandslehre für Zahnradmontage	9010 011
22	RP-11 Reinigungs- und Hochglanzpolierronde (ohne Abbildung)	9044 000
23	Schleifronde 280er Körnung (ohne Abbildung)	9045 000
24	Filzronde (ohne Abbildung)	9047 000
25	Oberleitungsronde (ohne Abbildung)	9048 000
26	Schleifwerk komplett mit Schleifronde Art.-Nr. 9045 (ohne Abbildung)	9033 000
27	Schleifwerk komplett mit Filzronde Art.-Nr. 9047 (ohne Abbildung)	9034 000
28	Schleifwerk mit Oberleitungsronde Art.-Nr. 9048 (ohne Abbildung)	9036 000
29	Schleifwerk mit RP-11 Reinigungs- und Hochglanzpolierronde Art.-Nr. 9044 (ohne Abbildung)	9032 000

Unsere Produkte auf einen Blick

- Für alle Modellbahnsysteme -

Gleisstaubsaugerwagen für die Spurweite N, TT, H0, H0m, H0e.

Zur Beseitigung von losen Staub- und Schmutzpartikeln im gesamten Gleisbereich.

Schienenschleifwagen für die Spurweite N, TT, H0m, H0e.

Zur Beseitigung von festgefahrenen Öl- und Schmutzrückständen, Ablagerungen durch Haftreifenabrieb und Oxydschichten an der Schiene.

Schienen- und Oberleitungsschleifwagen für die Spurweite H0.

Zur Beseitigung von festgefahrenen Öl- und Schmutzrückständen, Ablagerungen durch Haftreifenabrieb, Oxydschichten an der Schiene, Mittelleiter und Fahrdrabt.

MLR-1 Mittelleiterreinigungswagen - MLR-1 Einsatz für die Spurweite H0.

Zur Beseitigung von Öl- und Schmutzrückständen sowie Oxydschichten am Mittelleiter.

Radreinigungsanlagen für die Spurweite N, TT, H0, H0m, H0e, 0, 1, II m.

Säubert angetriebene und nicht angetriebene Räder schienengebundener Modellbahnfahrzeuge von Öl- und Schmutzrückständen.

Reinigungswagen für die Spurweite 0, 1 und II m.

Saugen, Polieren, Schleifen...

Motorische Unterflur Weichenantriebe, mit oder ohne Laternensteuerung,

für die Spurweite H0, 0 und 1.

Vorbildgerecht, leise und betriebssicher Weichen stellen.

Nachrüstbare Schrottsammler Fe1 und Fe2 für die Spurweite N, TT, H0, H0m, H0e.

Zur Aufnahme eisenhaltiger Gegenstände (Nägel, Schrauben, Späne, usw.) aus dem gesamten Gleisbereich.

Nachrüstbare Radkontaktsätze (Bausatz) für die Spurweite H0.

Zur besseren Stromaufnahme der Modellbahnfahrzeuge.

Oberleitungsbefestigungssysteme für alle Spurweiten.

Fixieren von Oberleitungen in Tunneln und Schattenbahnhöfen mit Ihrem Gleisprofil.

Entstaubungsanlage für die Spur H0.

Reinigt die Aufbauten schienengebundener Fahrzeuge.

H0-Staubsaugerwagen für das Faller Car System¹.

Zur Beseitigung loser Staub- und Schmutzpartikel auf Modellbahnstraßen.

DLE-90 Druck- und Lackentferner

Mit DLE-90 können Sie nahezu von allen handelsüblichen Metall- und Kunststoffmodellen Bedruckungen und Lackierungen entfernen, ohne das Basismaterial zu beschädigen.

KSP-98 Kunststoffreiniger

Zur Reinigung verschmutzter Auto- und Eisenbahnmodelle sowie vieler Haushaltsgegenstände.

KC-05 Kontaktcreme

KC-05 verhindert Stromunterbrechungen und Verschleißerscheinungen an mechanisch beanspruchten Kontaktstellen wie z. B. Achs- und Radschleifer in Modellbahnfahrzeugen oder Schienenverbindern.

KS-10 Kontaktöl

KS-10 verwendet man in der Niederspannungstechnik an allen beweglichen Gleit- und Reibstellen, damit es nicht zu Aussetzern und Störungen im Bewegungsablauf kommt. Das Kontaktöl verhindert Funkenflug und Korrosionsbildung an stromführenden Lokomotiv- und Wagonradsätzen.

Allerlei Zubehör

Schleifgummi, Motoren, Decoder, Lichtleitstäbe, Litze, Federn, Mikrostecker, Schrauben, Gewindestifte, Gewindedübel, usw.

LUX-Modellbau



**Innovative Modellbahntechnik - Gleisreinigungstechnik
Groß- und Kleinserienfertigung**

Anton-Schlecker-Straße 5 ~ D-49324 Melle ~ Germany

Fon +49 (0) 54 22 - 43 49 1 ~ Fax +49 (0) 54 22 - 44 99 8

E-mail: Info@Lux-modellbau.de ~ Internet: www.Lux-modellbau.de