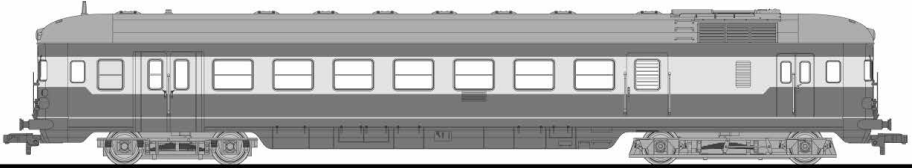


Betriebsanleitung

L13313x



Dieseltriebwagen, Reihe 5146 der ÖBB

Hinweis zum Vorbild:

Für den Nahverkehr auf Haupt- und Nebenbahnen wurden von der ÖBB die Dieseltriebwagen der Reihe 5146 beschafft. Diese Triebwagen wurden zwischen 1959 und 1961 von Simmering-Graz-Pauker (SGP) gebaut. Sie versahen zusammen mit den Steuerwagen der Reihe 6546 und manchmal mit Zwischenwagen auf nichtelektrifizierten Strecken in Niederösterreich ihren Dienst.

Verschiedene Umbauten wurden durch Änderungen der Reihenbezeichnung dokumentiert (5146.1 ff bzw. 5146.2 ff). Die Höchstgeschwindigkeit betrug 100 km/h. Ab 1987 wurden die in die Jahre gekommenen Triebwagen nach und nach von der neuen Reihe 5047 abgelöst, 1997 wurde der letzte ausgemustert.

Der 5146.205 wurde an die Südburgenländische Regionalbahn (SRB), die beiden Triebwagen 5146.203 und 5146.206 an die Raab-Ödenburger Eisenbahn (GySEV) verkauft. Einige Fahrzeuge sind museal erhalten geblieben.

*LILIPUT bedankt sich für den Kauf des Modells
und wünscht Ihnen viel Freude damit.*

Inbetriebnahme Ihres Modells

Entnehmen Sie bitte das Modell vorsichtig aus dem Blister und stellen Sie es auf das Gleis. Das Gleichstrom-Modell ist für eine maximale Spannung von 14 Volt geeignet. Lassen Sie den Triebwagen bei etwa halber Spannung ein paar Minuten vorwärts und rückwärts fahren, danach ist er betriebsbereit.

Zu- und Abrüsten

Bei Modellen im Set mit einem Steuerwagen wurden alle Teile so montiert, dass Sie auf einer Seite den Triebwagen (Motorwagen) mit dem Steuerwagen kuppeln können. Auf der anderen Seite der Fahrzeuge ist eine spezielle Schürze montiert, welche jedoch nur gesteckt ist. Dort können Sie die beiliegenden Pufferbohlen-Zurüstteile einstecken und so die Fahrzeuge z.B. für den Einsatz in der Vitrine zurüsten. So erreichen Sie die bestmögliche Optik, die dem Vorbild am nächsten kommt.

Wenn Sie auf beiden Seiten der Fahrzeuge kuppeln möchten, dann ziehen Sie das entsprechende Schürzen-Teil einfach nach unten heraus – die Kupplungsaufnahme ist bereits vorhanden und Sie müssen nur noch eine Kupplung Ihrer Wahl (NEM-Schacht) einstecken. Dies gilt sowohl für den Motorwagen als auch für den Steuerwagen.

Bei den Modellen ohne Steuerwagen sind auf beiden Seiten die speziellen Schürzen-Teile montiert. Alle benötigten Teile sind im Zurüstbeutel enthalten.

Wartung und Pflege Ihres Modells

Um eine lange Lebensdauer zu gewährleisten, sollte der Triebwagen in regelmäßigen Abständen gewartet werden. Für die kleine Wartung muss dazu das Modell nicht geöffnet werden. Vielmehr genügt es, das Modell auf einer weichen Unterlage auf den Rücken zu legen und mit einem in Spiritus getränkten Watte-
stäbchen die Radkontakte zu säubern. Danach reinigen Sie die Räder.

Drehen Sie aber bitte auf keinen Fall die Antriebsräder von Hand durch!

Nach dem Reinigen schmieren Sie bitte die in der **Abb. 2** bezeichneten Lagerstellen mit einem Tropfen Maschinenöl. Verwenden Sie handelsübliche Öler mit feiner Kanüle oder eine Stecknadel.

Achtung, kein Speiseöl oder Hautcreme verwenden!

Sinnvoll ist es, diese Wartungsarbeiten jeweils nach ca. 30 bis 40 Stunden Betriebszeit durchzuführen.

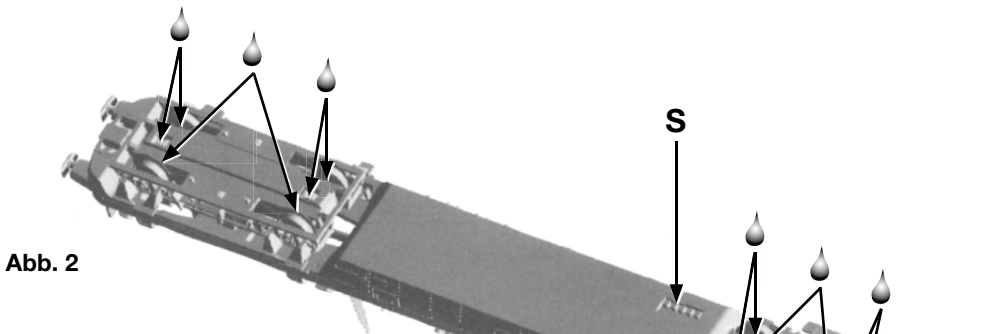


Abb. 2

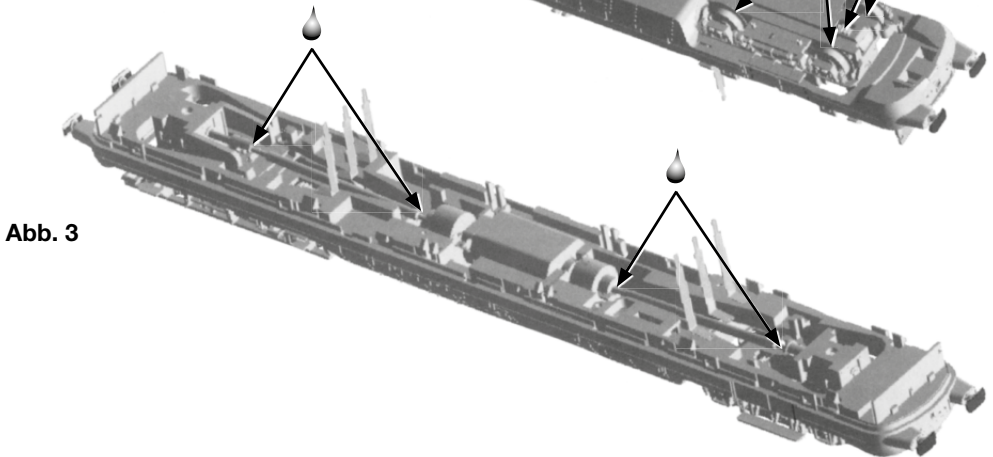


Abb. 3

Öffnen des Modells

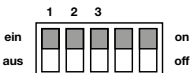
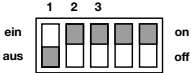
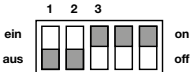
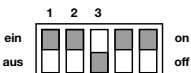
Dazu legen Sie den Triebwagen auf den Rücken und ziehen mit den beiden Daumnägeln im Türbereich den Wagenkasten etwas auseinander und drücken dabei leicht Wagenkasten und Fahrgestell voneinander weg. Danach fahren Sie mit beiden Daumnägeln zwischen Wagenkasten und Fahrgestell entlang der Längsseite bis zur zweiten Tür. Jetzt können Sie den Wagenkasten vom Fahrgestell abnehmen.

Alle Teile des Triebwagens sind nur ineinander gerastet. Damit Sie zur Antriebseinheit gelangen, schnappen Sie die Inneneinrichtung aus den Haltenasen des Wagenbodens. Nach dem Abnehmen der Inneneinrichtung nehmen Sie bitte vorsichtig die Leiterplatte aus ihrer Lage. Sie liegt frei zwischen Inneneinrichtung und Wagenboden. Nach dem Entfernen der Leiterplatte können Sie die Wartungsarbeiten nach **Abb. 2** und **Abb. 3** durchführen. Achten Sie bitte beim Wiederzusammenbau darauf, dass die Motorkontakte nicht verbogen werden.

Beleuchtungsoptionen

Wir haben unser Modell mit drei für Sie frei wählbaren Lichtoptionen ausgestattet. Den Multifunktions-**S** hierzu finden Sie auf der Unterseite des Modells (**Abb. 2**).

Schalterbelegung: Schalter 1: Stirnbeleuchtung / Zugschluss
 Schalter 2: Motor
 Schalter 3: Innenbeleuchtung
 Weitere Schalter sind nicht belegt

Schalterstellung	Beispiele
	Stirnbeleuchtung, Innenbeleuchtung und Motor eingeschaltet
	Stirnbeleuchtung ausgeschaltet, Innenbeleuchtung und Motor eingeschaltet
	Stirnbeleuchtung und Motor ausgeschaltet, Innenbeleuchtung eingeschaltet
	Stirnbeleuchtung und Motor eingeschaltet, Innenbeleuchtung ausgeschaltet

Digitale Schnittstelle

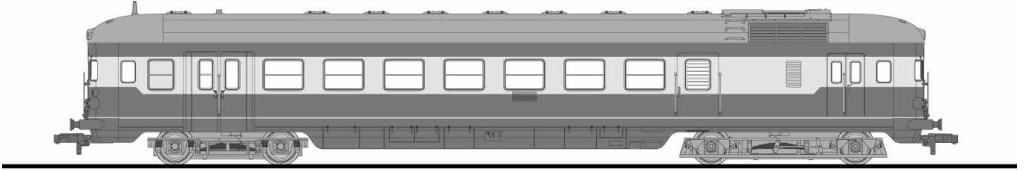
Zum Umrüsten auf Digitalbetrieb ist eine 8-polige Schnittstelle nach NEM 652 eingebaut. Bevor Sie umrüsten überzeugen Sie sich bitte, dass im Gleichstrombetrieb alle Funktionen in Ordnung sind. Die Schnittstelle finden Sie auf der Unterseite der Leiterplatte. Sehen Sie bitte dazu die Demontageanleitung zu **Abb. 3**. Ziehen Sie den Brückenstecker aus der Schnittstelle und bewahren Sie ihn sorgfältig auf. Für den Decoder ist eine Freisparung an der Außenseite im Fahrgestell vorgesehen. Hier können Sie den Decoder senkrecht einstecken.

Für korrekte Funktionen im Digital-Betrieb müssen alle Schalter des Multifunktionschalters auf der Fahrzeug-Unterseite auf „ein“ stehen!

Beachten Sie exakt die Einbauanleitung des Decoderherstellers. Zu Fragen der Funktion und zum Einbau kontaktieren Sie bitte Ihren Decoderlieferanten oder -hersteller. Beachten Sie, dass für nachträglich eingebaute Decoder keine Haftung übernommen wird.

Operating Manual

L13313x



Class 5146 diesel railcar, ÖBB

Information on the original:

The ÖBB purchased the 5146 series diesel railcars for local traffic on the main and secondary lines. These railcars were built by Simmering-Graz-Pauker (SGP) between 1959 and 1961. They operated together with the control cars of the 6546 series and sometimes with intermediate cars on non-electrified routes in Lower Austria.

Various conversions were documented by changing the series designation (5146.1 ff or 5146.2 ff). The top speed was 100 km/h. From 1987, the aging railcars were gradually replaced by the new 5047 series, in 1997 the last one was retired.

The 5146.205 was sold to the Südburgenländische Regionalbahn (SRB), the two railcars 5146.203 and 5146.206 to the Raab-Ödenburger Eisenbahn (GySEV). Some vehicles are museum preserved.

*LILIPUT thanks you for purchasing this model
and hopes it brings you a lot of pleasure.*

Getting started

Carefully take the model out of the blister pack and place it on the track. The DC model is designed to operate on 14 Volts maximum. Run the railcar to and fro at half power for a few minutes. It will then be ready for normal operation.

Converting your model

In the case of models in a set with a control car, all parts were assembled in a way that you can couple the railcar (motor car) to the control car on one side. On the other side of the vehicles there is a special part of the skirt that is only inserted. There you can insert the enclosed buffer board accessories and thus the vehicles equip for use in the showcase. In this way you achieve the best possible look that comes closest to the original.

If you want to couple on both sides of the vehicle, simply pull out the corresponding skirt part – the coupler holder is already present and you only have to insert a coupler of your choice (NEM shaft). This applies to both the motor vehicle and the control car.

At the models without a control car, the special buffer skirt parts are mounted on both sides.

All necessary parts are included in the accessory bag.

Care and maintenance of your model

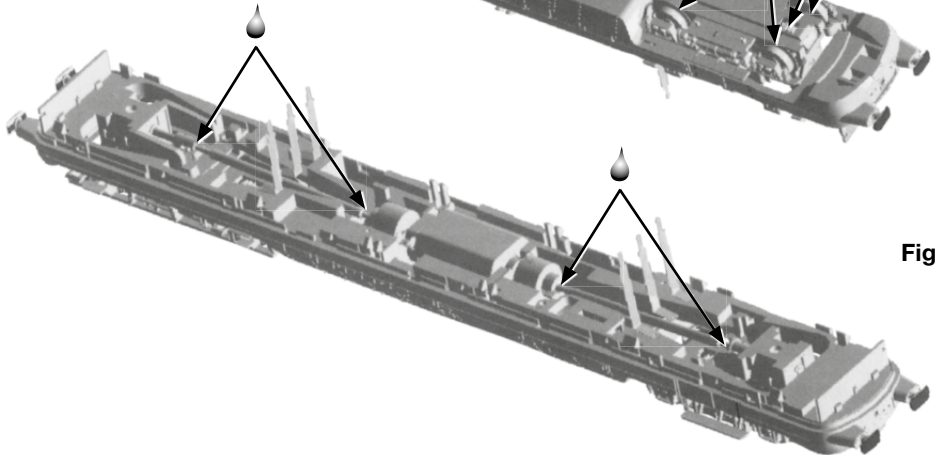
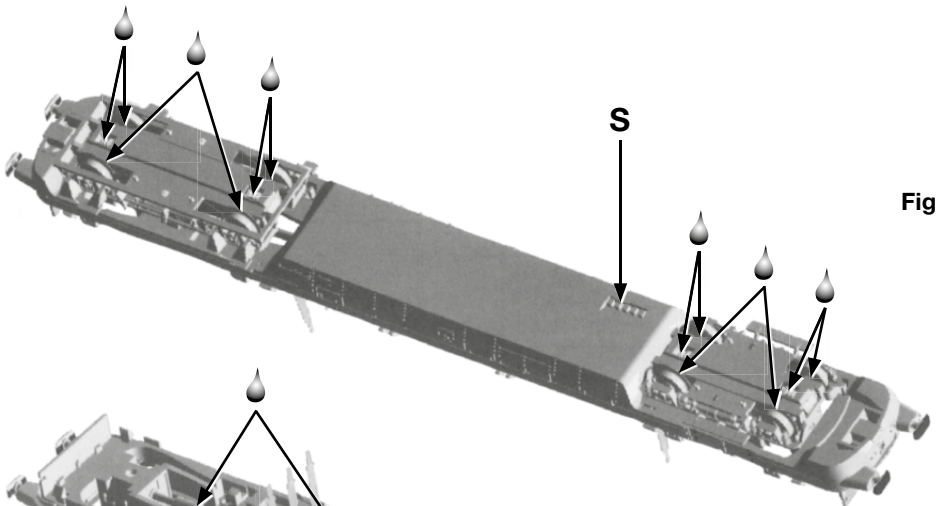
In order to obtain lasting satisfaction from your model you should ensure it is regularly maintained. For minor maintenance the model does not have to be opened up. All that is needed is for the model to be placed upside down on a soft surface and its wheel contacts cleaned with a cotton bud tip moistened with white spirit. The wheels should then also be cleaned.

On no account should any attempt be made to turn the tender drive wheels by hand!

After the cleaning, lubricate the bearings with domestic grade light machine oil where shown, using a fine hollow or solid needle (Fig. 2).

Important Note! Never use cooking oil or skin cream.

It is recommended that this lubrication be carried out after every 30 to 40 hours of operation.



Opening the model

To do this, lay the railcar on its back and use the two thumbnails in the door area to pull the car body apart a little and press the car body and chassis away from each other. Then drive with both thumbnails between the body and chassis along the long side to the second door. Now you can remove the body from the chassis.

All parts of the railcar are only locked together. To get to the drive unit, snap the interior out of the tabs on the floor of the car. After removing the Interior, please carefully remove the PCB from its position. It lies freely between furnishings and wagon floor. After removing the circuit board you can carry out the maintenance work according to **Fig. 2** and **Fig. 3**. When reassembling, please make sure that the motor contacts are not bent.

Lighting options

We have designed our model with three lighting options. The multi-function switch (**S**) will be found on the bottom of the model (**Fig. 2**).

Switch assignment:

- Switch 1: Front- / Rearlight
- Switch 2: Motor
- Switch 3: Interior lighting

No other switches are assigned

Switch positions	Examples
	Front- / Rearlight, interior lighting and motor switched on
	Front- / Rearlight switched off, interior lighting and motor switched on
	Front- / Rearlight and motor switched off, interior lighting switched on
	Front- / Rearlight and motor switched on, interior lighting switched off

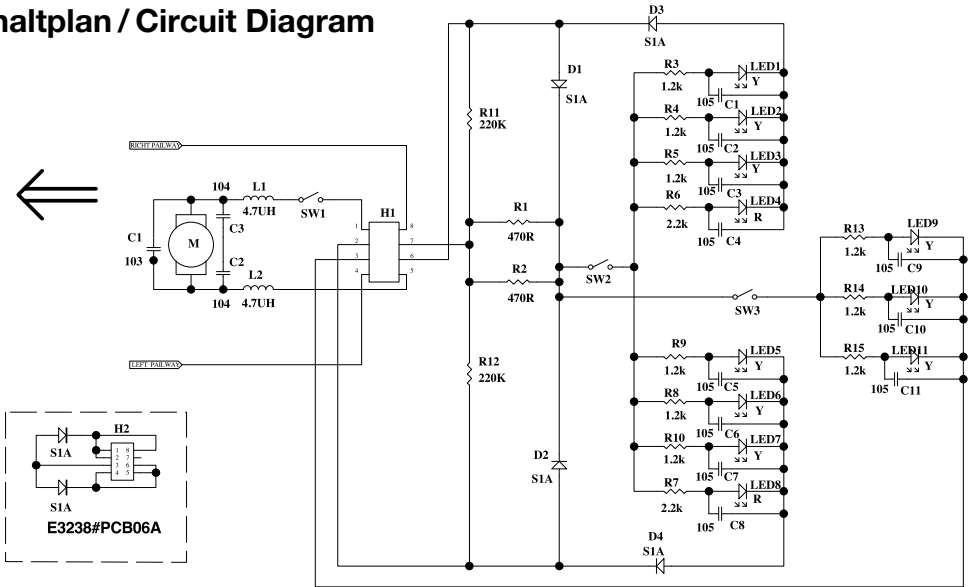
Digital interface

To convert to digital operation, an 8-pin interface according to NEM 652 is installed. Before carrying out the conversion please check that all functions operate correctly in DC operation. You will find the interface on the underside of the circuit board. Please see the dismantling instructions for **Fig. 3**. Then pull the jumper plug out of the interface and keep it in a safe place. The decoder is provided with a recess on the outside of the chassis. Here you can insert the decoder vertically.

For correct functions in digital operation, all switches of the multi-function switch on the underside of the railcar must be set to “on”!

Please observe fully the installation instructions of the decoder manufacturer. Please direct any queries regarding operation or installation to the decoder supplier or manufacturer. We cannot be held liable in respect of any subsequently fitted decoders.

Schaltplan / Circuit Diagram



Warranty Coupon

Warranty Conditions

This LILIPUT model has a warranty of two years from the date of purchase, provided it was purchased from an authorized dealer and if this certificate has been stamped with the address of the dealership and the date of purchase has been entered.

The warranty permits Bachmann Europe Plc either to rectify any fault or to replace the faulty parts. Further claims are excluded.

Please note that no liability can be assumed for any parts subsequently fitted or for any damage caused thereby.

Dealer's stamp with day of purchasing:

In Case of Repair

Should your LILIPUT model be faulty or not work properly or require repair after warranty, you can either contact the dealer from whom you purchased the product or contact the customer services department directly of one of the following addresses below:

GERMANY / AUSTRIA:
LILIPUT-SERVICE
ROBERT-STOLZ-STR. 6
D - 85591 VATERSTETTEN

SWITZERLAND:
ARWICO AG
BRÜHLSTRASSE 10
CH - 4107 ETTINGEN

ALL OTHER COUNTRIES:
BACHMANN EUROPE PLC
MOAT WAY, BARWELL
GB - LEICESTERSHIRE LE9 8EY

Garantie-Schein

Garantie-Bedingungen

Dieses LILIPUT-Modell hat ab Kaufdatum zwei Jahre Garantie, sofern es bei einem autorisierten Händler gekauft wurde und dieses Zertifikat vom Händler abgestempelt und das Kaufdatum eingetragen worden ist.

Die Garantie umfasst nach Wahl von Bachmann Europe Plc entweder die Beseitigung eines eventuellen Mangels oder den Ersatz schadhafter Teile. Weitergehende Ansprüche sind ausgeschlossen.

Beachten Sie bitte, dass für nachträglich eingebaute Teile (z.B. Decoder oder Lautsprecher) sowie für dadurch entstandene Schäden keine Haftung übernommen wird.

Kaufdatum mit Händlerstempel:

Reparatur-Fall

Sollte Ihr LILIPUT-Modell nach der Garantie-Zeit einen Mangel oder eine Störung aufweisen bzw. reparaturbedürftig sein, so haben Sie die Möglichkeit, sich diesbezüglich entweder an den Händler, bei dem Sie das Produkt gekauft haben, oder an folgende Adressen/Kundendienstabteilungen zu wenden:

DEUTSCHLAND/ÖSTERREICH:

LILIPUT-SERVICE
ROBERT-STOLZ-STR. 6
D - 85591 VATERSTETTEN

SCHWEIZ:

ARWICO AG
BRÜHLSTRASSE 10
CH - 4107 ETTINGEN

ALLE ANDEREN LÄNDER:

BACHMANN EUROPE PLC
MOAT WAY, BARWELL
GB - LEICESTERSHIRE LE9 8EY

Wichtig! Wir empfehlen die Originalverpackung aufzubewahren, sie ist der beste Schutz für Ihr Modell, wenn dieses nicht gerade auf Ihrer Anlage unterwegs ist. Beim Betrieb der Lok auf Teppichböden kann die feine Mechanik durch Fasern zerstört werden. Änderungen in Konstruktion und Ausführung vorbehalten. Bitte bewahren Sie diese Beschreibung zum späteren Gebrauch auf. Dieses Produkt wurde nach Vorschriften der europäischen Spielzeugrichtlinien (CE) hergestellt. • **Important!** We recommend that you keep the original box. It is the best place to store your model, when it is not in use. Please be aware, that carpet fibres can destroy the fine mechanism of the locomotive. Subject to changes in design, version and technical data. Please retain these data and instructions for further reference. This product has been manufactured according to the European toy Safety Directive (CE). • **Importante!** Raccogliamo di tenere la scatola originale. È il posto migliore in cui tenere il tuo modello quando non è in uso. Fibre di tappeti possono distruggere il fine meccanismo della loco-

motiva. Preghiamo di conservare questi dati ed istruzioni per altre informazioni. Quest'articolo è stato prodotto in accordo con la Direttiva Europea Sicurezza giochi (CE).

Achtung! Bei unsachgemäßem Gebrauch besteht Verletzungsgefahr durch funktionsbedingte scharfe Kanten und Spitzen! • **Attention!** At an incorrect use there exists danger of hurting because of cutting edges and tips! • **Attention!** Il y a danger de blessure à un emploi incorrect à cause des aiguilles et arêtes vives! • **Voorzichtig!** Bij ondoelmatig gebruik bestaat verwondingsgevaar door scherpe zijkanten en uitsteeksels! • **Attenzione!** Un uso improprio comporta pericolo di ferimenti attraverso punte e spigoli taglienti! • **Atencion!** Un empleo incorrecto puede causar heridas debido a las puntas y aristas agudas! • **Atençaol!** Por utilização incorrecta existe o perigo de estragos, em virtude de cortes nas abas e nas pontas!

• **Προσοχή!** Η ακατάλληλη χρήση εγκλείει κινδύνους μικрот ραυματισμων, εξ αιτιας κοττερων ακμων και προεξοχων! • **Bemærkt!** Ved ukorrekt brug kan de funktionsbetingede skarpe kanter og spidser forfolde skade!

