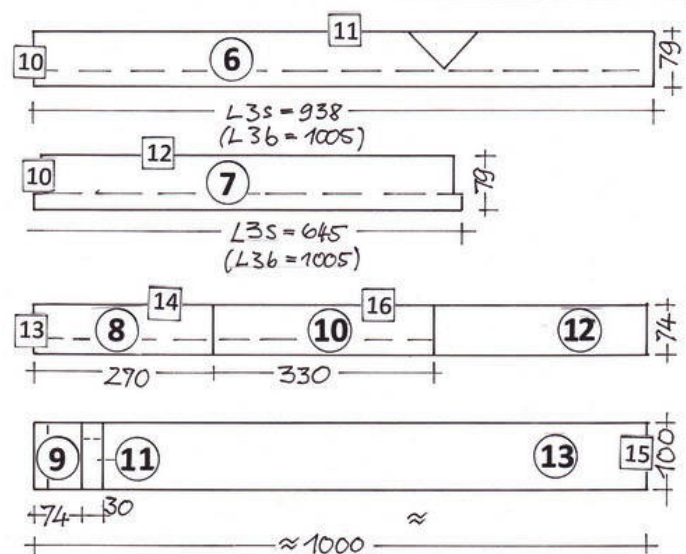
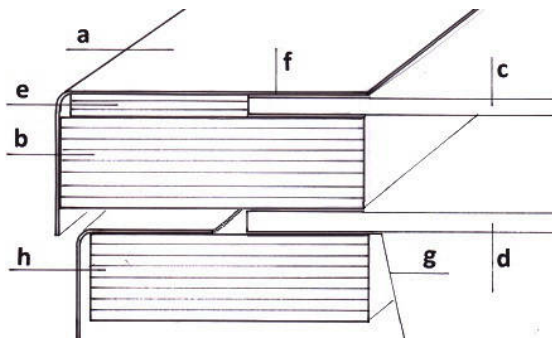


LAZOLA 3 Bauanleitung **Kap. 2 Inhalt**

Weitere Metallteile zuschneiden, bohren und abkanten		
Gliederung	Inhalt	Erklärungen:
2.1	Den Glasrahmenteile fertigen	<p>Die Teile aus 0,5 mm verzinktem Blech werden an einer Blechschere zugeschnitten, gebohrt und abgekantet.</p> <p>Die Glasscheiben, die an einen Holzrahmen mit Silikon geklebt sind, werden rings herum mit einem Rahmen aus 0,75 mm verzinktem Blech abgedeckt. Der Metall-Glasrahmen besteht aus drei Teilen: Das hintere Teil und die beiden Seitenteile, an denen je zur Hälfte das vordere Teil hängt.</p>
2.1.1	Zuschneiden der Teile	Die 89 mm breiten Blechstreifen für die Rahmen werden an der Blechschere zugeschnitten
2.1.2	Glasrahmenteile anreißen, beschneiden und bohren Jig 2.1	<p>Mittels der Papierschablonen werden die Teile angerissen und beschnitten Die Löcher werden angekörnt und</p> <p>Einmalige Vorarbeiten:</p> <p>Erst wenn alle Maße überprüft sind, werden die Papierschablonen durch Metallschablonen ersetzt. Diese dienen dann auch ohne anzukörnen direkt zum Bohren.</p>
2.1.3	Glasrahmenteile abkanten Jig 2.2	Die Glasrahmenteile werden an der Abkantbank auf 90° abgewinkelt.
2.2	Weitere Metallteile zuschneiden, bohren und abkanten: Teil 1: Unterlegplatte unter Glasrahmengriff Teil 2: Blechwinkel für Glasrahmenstütze Teil 3: Verstärkungsplatten für Glasrahmenscharniere an Kocherrückwand	Drei weitere kleine Metallplatten müssen noch zugeschnitten werden. Sie werden bei der Montage an verschiedenen Stellen, die in der Bauanleitung genau beschrieben sind, benötigt.
2.2.1	Teile zuschneiden mit Jig 2.3 und Jig 2.4 a+b	Das Zuschneiden geschieht bei den Teilen 1 und zwei mittels einer einfachen Anlegevorrichtung. Das Teil zwei wird aus Abfallblech nach ungefähren Maßen zugeschnitten. Es dient der Verstärkung und ist später verdeckt.
2.2.2	Teile bohren mit Jig 2.5 a+b Einmalige Vorarbeiten: Bohrschablonen fertigen	Zum Bohren werden für die Teile 1 und 2 zunächst ebenfalls Metallschablonen angefertigt.
2.2.3	Teile 1 und 2 abkanten mit Jig 2.6 und Jig 2.7	Das Abkanten dieser Teile geschieht mittels einfachen Anlegebleche
	Abweichungen beim L4b	Die Unterschiede sind sehr gering; sie werden am Ende des Kapitels dargestellt.

Metallglasrahmen des LAZOLA 3 Standard (L3s) und in doppelter Breite (L3b) Maße der Teile und ihr Zuschnitt mittels Jigs 1.1 – 10 bis 1.1 – 16)



Erläuterungen zu den Abbildungen:

- Abb. 1: **Glasrahmenquerschnitt**

Der Metallglasrahmen (a) deckt den Holzglasrahmen (b) ab: An beiden Seiten des Holzglasrahmens sind 3 mm Glasscheiben (c und d) mit Silikon aufgeklebt. Neben der oberen Glasscheibe findet sich eine Ausgleichsleiste aus 4 mm Sperrholz(e). Der Metallglasrahmen ist durch eine Silikonschicht am Rande der oberen Glasscheibe (f) abgedichtet. – (Hier nicht von Belang: Die untere Glasscheibe (d) liegt dicht auf der oberen Abkantung der Innenwanne (g), die dadurch optimal abgedichtet wird. Die seitliche Abkantung des Wannensrahmens (a) überlappt leicht die obere Kante der Außenwanne (h).

- Abb.2: **Der Metallglasrahmen** besteht aus drei Teilen: 2 Seitenteilen mit je einem halben Vorderteil (6) und dem hinteren querliegenden Teil (7).

- Beim L3b muss zwischen die (zu kurzen) Vorderteile eine 270 mm breite Ausgleichsplatte (8) eingesetzt werden. Sie wird von einem 74 mm breiten Blechstreifen (12) von Länge geschnitten.

- Bei beiden Kochern wird vorn in der Mitte unter die Griffe eine Unterlegplatte (9 oder 10) gesetzt; damit wird die Fuge zwischen beiden Seitenteilen abgedeckt. (Teil 9 wird aus Teil 13 mit Jig 2.3 von Breite geschnitten, Teil 10 mit Jigs 1.1 – 16 aus Teil 12 von Länge.)

- Abb. 2, Teil 11: **Winkelblech an Glasrahmenstütze:** Aus dem 100 breiten Blechstreifen (Teil 13), aus dem die Unterlegplatte (9) zugeschnitten wird, wird mit Jig 2.3b auch das Teil für das Winkelblech der Glasrahmenstütze hergestellt.

Anlegeleisten (Jigs 1.1) zum Zuschneiden der Teile des Metallglasrahmens			
Jig-1.a Nr.	Maß = Jig-Länge in mm	Teile	Nr. des Wannenteils
10	79	Glasrahmenteile Seiten/ und hinten für L3s und L3b, Breite	6 und 7
11	941	Glasrahmenteile Seiten/vorn für L3s, Länge	6
	1005	Glasrahmenteile Seiten/vorn für L3b, Länge (volle Tafelbreite)	Kein Jig
12	645	Glasrahmenteile hinten für L3s, Länge	7
	1005	Glasrahmenteile hinten für L3b, Länge (volle Tafelbreite)	Kein Jig
13	74	Ausgleichsplatte für Glasrahmen L3b vorn, Breite Unterlegplatte für Glasrahmengriff L3b, Breite Unterlegplatte für Glasrahmengriff L3s, Breite: zuschneiden mit Jig 2.4a	8 und 10 (12)
14	270	Ausgleichsplatte für Glasrahmen L3b vorn, Länge	8
15	100	Unterlegplatte für Glasrahmengriff L3s, Breite Winkelblech für Glasrahmenstütze L3s Breite Winkelblech für Glasrahmenstütze L3s Breite: zuschneiden mit Jig 2.4b	9 und 11 (13)
16	330	Unterlegplatte für Glasrahmengriff L3b, Länge	10

LAZOLA 3

Bauanleitung Kap. 2

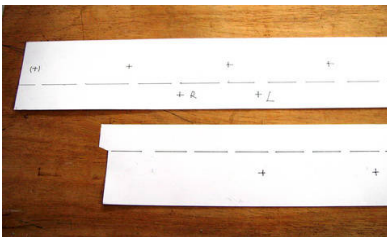
Weitere Metallteile zuschneiden, bohren und abkanten

2.1 Glasrahmenteile fertigen

Vorbemerkungen

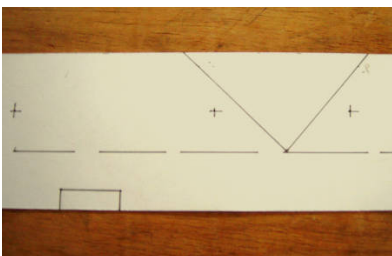


Bei der Montage des Glasrahmens (s. Kap.7) werden die beiden versiegelten Glasscheiben, wie schon erwähnt, ringsherum mit einem Metallglasrahmen aus 0,5 mm verzinktem Blech abgedeckt. Die beiden Seitenschenkel und die Hälfte des vorderen Schenkels sind jeweils aus einem Stück.



Auch für diese Teile liegen Schablonen mit allen Bearbeitungsdetails in Originalgröße vor.

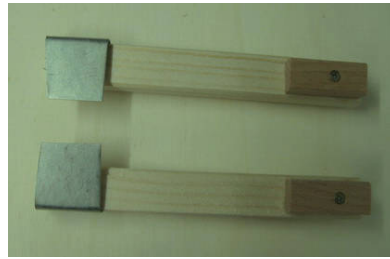
Die Schablone für das hintere Rahmenteil (im Bild vorn) hat beidseitig einen Vorsprung, der bei der Montage um die Ecke des Holzrahmens gebogen wird.



Beide Seitenteile werden mit der gleichen Schablone angerissen und gebohrt. Sie haben jedoch zwei Unterschiede:

- Eine Aussparung am linken Rahmenteil wird für die Metall-Lasche an der Glasrahmenstütze benötigt.
- Die Löcher an beiden Seiten für Stützen und Sicherheitsketten sind leicht unterschiedlich.

2.1.1 Zuschneiden der Rahmen-teile



Das Zuschneiden der Teile geschieht mit **Jigs 1.1** (10-16), wie in Kap.1.1.2 beschrieben.

Schritte:

> Von der Blechtafel in voller Breite mit **Jigs 1.1 –11** und **Jigs 1.1 -12** Teile abschneiden (= Länge der seitlichen und der hinteren Rahmenteile).



> Die Teilstücke um 90° drehen und mit **Jigs 1.1 –10** beide Teile in Blechstreifen 79 mm breitschneiden.

2.1.2 Glasrahmenteile anreißen, beschneiden und bohren

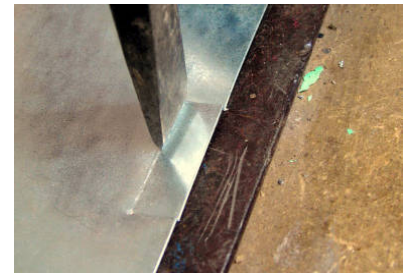
> Die Papierschablonen genau auf die zugeschnittenen Blechstreifen legen und alle Löcher ankönnen.

> Alle auszuschneidenden Stellen mit einem spitzen Stahl Nagel markieren und anreißen.

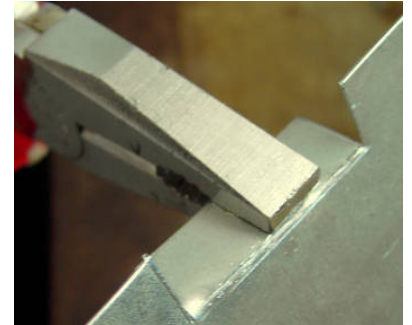
> Das hintere Rahmenteil beschneiden.



> Am linken Rahmenteile mit Blechschere die Aussparung für den Flansch der Glasrahmenstütze seitlich einschneiden.



> Mit scharfem Meißel Ecke anstemmen.



> Ecke mit Zange rausbrechen...

> ...und Kanten glatt feilen.

Hinweis: Die weitere Bearbeitung der Seitenteile erfolgt erst in Kap. 7.2.

Einmalige Vorarbeiten

Erst wenn alle Maße überprüft sind:

Anfertigen von Metallschablonen und Bohralterung Jig 2.1.

Für die Serienfertigung wird in bekannter Weise ein vorbereitetes seitliches und das hinteres Rahmenteil als Anreiß- und Bohrschablonen verwendet.

Die Arbeit wird erleichtert durch eine entsprechende Anreiß- und Bohralterung **Jig 2.1**.



Das **Jig 2.1** wird genutzt als Halterung beim Anreißen



> und als Bohrhalterung.

Das Dreieck an den Seitenteilen wird auf der Metallschablone bereits ausgeschnitten, weil es zum Anreißen benötigt wird.

Hinweis: Bei den weiteren Teilen wird es erst nach dem Abkanten ausgeschnitten, sonst besteht die Gefahr, dass sich das Teil beim Transport verbiegt.

2.1.3 Glasrahmentteile abkanten



Wie zuvor beim Abkanten der AW-Teile werden auch zum Abkanten der Metallglasrahmentteile Anlegeplättchen **Jig 2.2** als Jigs verwendet.



Eingespannt werden hier die abzukantenden Seiten der Metall-Glasrahmentteile.



> Die zugeschnittenen und gebohrten Streifen in gewohnter Weise mit **Jigs 2.2** auf **90°** abkanten.

Hinweis: Die Seite mit dem angerissenen (*aber noch nicht ausgeschnittenen!*) Dreieck muss sichtbar bleiben. Es liegt beim linken Schenkel *links*, beim rechten *rechts*. (Den linken Schenkel erkennt man an der Aussparung für die Glasrahmentstütze.)

Hinweis: Die Abb. zeigt – zur Veranschaulichung – die eingeschobene Blechschablone, an der das Dreieck bereits ausgeschnitten ist. Bei der Schablone dient zum Anreißen. Bei den weiteren Teilen wird das Dreieck erst später ausgeschnitten.)



> Das hintere Rahmenteil wird in gleicher Weise eingeschoben. Die Verbreiterung an beiden Seiten ist nicht mehr zu sehen.

Hinweis: Die weitere Bearbeitung der Seitenschenkel findet unter Kap. 7.2 (zu Beginn der Montage des Metallglasrahmens) statt. Die Rahmentteile lassen sich so besser lagern.

2.2 Weitere Metallteile zuschneiden, bohren und abkanten

Überblick:

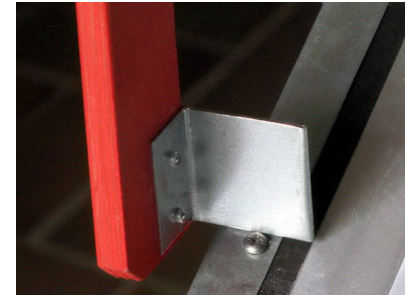
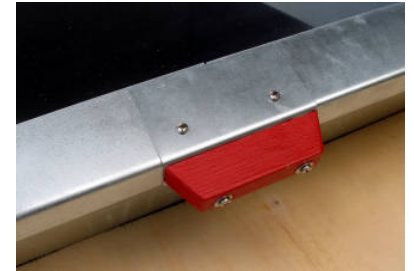
Teil 1
Unterlegplatte unter Glasrahmengriff (Teil 9 des Überblicks auf S.2)



Die beiden vorderen Schenkelhälften des Metall-Glasrahmens stoßen in der Mitte zusammen. Eine abgewinkelte Unterlegplatte unter dem Glasrahmengriff liegt darüber.

An der Seite wird der Glasrahmengriff festgeschraubt.

Teil 2:
Blechwinkel für Glasrahmentstütze (Teil 11 des Überblicks auf S.2)



Am vorderen/unteren Ende der Glasrahmentstütze wird ein kleiner Blechwinkel festgenietet, mit dem sich die Stütze auf dem Glasrahmen feststellen lässt.

Teil 3:
Verstärkungsplatten für Glasrahmenscharniere an Kocherrückwand



An der Rückwand der Außenwanne wird später eine Blechplatte von ca. 50 x 80 mm mit Silikon aufgeklebt. Sie verstärkt die Rückwand an den Stellen der Scharniere des Glasrahmens.

2.2.1
Teile zuschneiden:

Zu Teil 1:

> Mit Jig **Jig 1.1 -15** einen Streifen 0,5 mm Blech auf 100 mm Breite abschneiden.

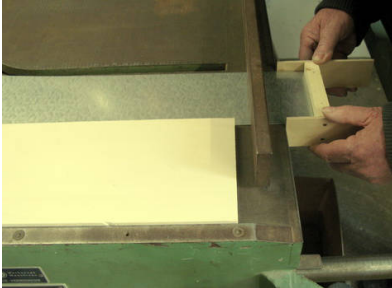


> Dann auf dem Blechscherentisch ein paralleles Anschlagbrett **Jig 2.3c** festspannen.

> Den Blechstreifen anlegen und bis an das Jig **Jig 2.3a** herschieben und festspannen.

> Das Teil abschneiden.

Zu Teil 2:



> Das Anschlagbrett **Jig 2.3a** und den 100 mm Blechstreifen auf der Blechscheren belassen und mittels **Jig 2.3b** 35 mm breite Streifen abschneiden.

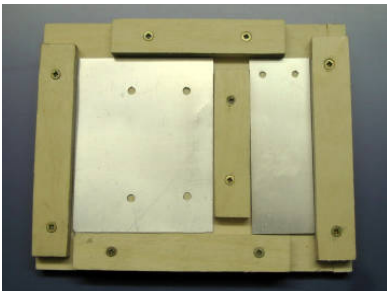
Zu Teil 3:

> Die ca. 50 x 80 mm Platten aus 0,75 mm Blechabfällen nach Augenmaß zuschneiden.

Die Scharnierlöcher werden erst während der Montage der Scharniere unter Kap. 7.5 gebohrt.

2.2.2

Teile 1 und 2 bohren:



Zum Bohren der **4mm** Löcher wird die Bohrhalterung **Jig 2.4a** verwendet.

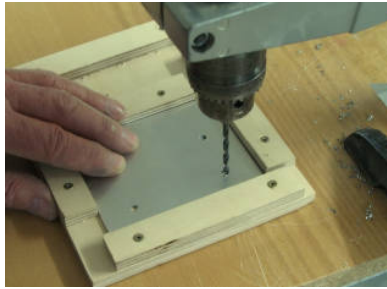
Einmalige Vorarbeiten

Bohrschablonen für die Teile 1 und 2 anfertigen

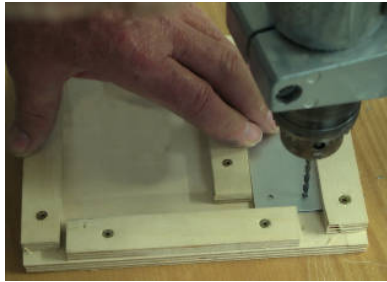
> Mittels der Papierschablonen auf je einer Platte von **Teil 1** und **Teil 2** die Löcher genau markieren

> An den markierten Stellen sehr genau **4mm** Löcher bohren.

Dann weiter mit 2.2.2:



> Eine oder mehrere zugeschnittene Teile Nr. 1 und Nr. 2 in die Bohrhalterung **Jig 2.4a** legen und mit der entsprechenden Bohrschablone abdecken.



> In bekannter Weise mit **Jig 2.4b** in Teil 2 die vorgesehenen Löcher bohren.

In **Teil 3** werden jetzt noch keine Löcher gebohrt; es wird auch nicht abgekantet.

Teile 1 und 2 abkanten - Überblick

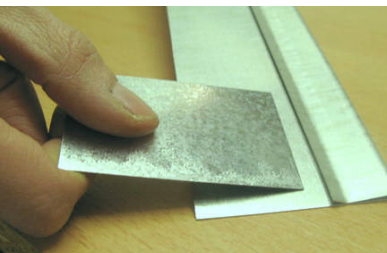
- Zum Abkanten der Teile 1 für L3s und L3b wird Jig **Jig 2.5a** verwendet.

- Zum Abkanten der Teile 2 für L3s wird Jig **Jig 2.5c** verwendet.

- Zum Abkanten des Glasrahmen-Zwischenstücks beim L4b (=Teil 14 des Überblicks auf S.2) wird **Jig 2.5b** verwendet (s. **Abweichungen beim L4b** an Ende dieses Kapitels).



Teil 1 mit Jig 2.5a abkanten



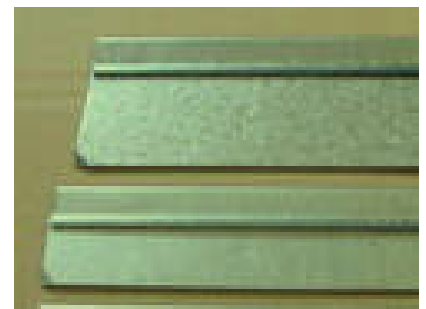
> Das zugeschnittene Teil 1 in das Jig schieben, bis es hinten anstößt.



> Das Jig umdrehen und das vorstehende Teil (oder auch bis zu drei Teilen) einschieben, bis das Jig an die Schnittkante anstößt.

> Das Teil festspannen und das Jig entfernen.

> Das Teil abkanten

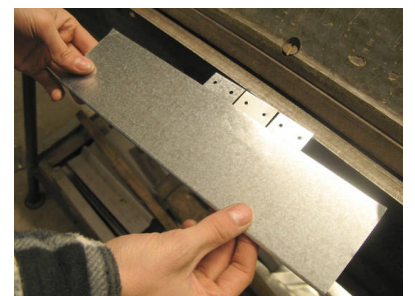


Wichtig: Die Jig 2.5 muss so angelegt werden, dass die seitlichen, (im Bild nach unten) gebogenen Kanten nach oben zeigen.



> Die abgekantete Unterlegplatte probeweise auf den Glasrahmen legen. Die Platte sollte genau mit dem Rahmen übereinstimmen.

Teil 2 mit Jig 2.6b abkanten



> Mit **Jig 2.5c** das Teil (oder gleichzeitig mehrere) abkanten.

Alle Schritte sind gleich wie zuvor für Teil 1.

Die vorgesehene Abkantung der Blechwinkel ist 20 mm breit.

Hinweis: Die weitere Bearbeitung von Teil 2 erfolgt erst in Kap. 9.

Abweichungen beim L4b

2.1.1

Zuschneiden der Metall-Glasrahmenteile

Die beiden Seitenteile werden in voller Länge von 1000 mm abgekantet. Dadurch ist später das abgewinkelte rahmenstück länger als beim L4s.

Teil 1a: Zwischenstück zwischen dem rechten und linken Metall-Glasrahmenteil (Teil 8 des Überblicks auf S.2)

Beim Anlegen der fertigen Metall-Glasrahmenteile bleiben in der Mitte ca. 270 mm frei, für die ein Zwischenstück hergestellt werden muss..

> (Nur einmal) Die genaue Breite dieser Lücke messen. (Das genaue Maß hängt von der tatsächlichen Breite der Blechtafel ab.)

> Das Zwischenstück mit **Jig 1.1 –15** von Breite schneiden und es mit **Jig 1.1 -14** auf ca. 270 mm ablängen.

Teil 1b: Unterlegplatte für Glasrahmengriff (Teil 10 des Überblicks auf S.2)

Die Unterlegplatte ist 330 mm lang. Sie wird (mit **Jig 1.1-16** aus dem gleichen Streifen **zugeschnitten** wie zuvor Teil 1a und gleich **abgekantet**).

Zum **Bohren der Löcher** ist eine Metallschablone anzufertigen, die auf einen Stapel noch nicht abgekanteter Teile gelegt wird.

2.2.2

Teile bohren

Die Löcher in Teil 1b können der Schablone in Originalgröße entnommen werden. Bei der Fertigung größerer Stückzahlen lohnt es sich, auch dafür eine Bohrhalterung anzufertigen (vgl. obigen Punkt 2.2.2)

2.2.3 Teile 1a und 1b abkanten

> **Teil 1a** mit **Jig 2.5c** abkanten.
> **Teil 1b** mit **Jig 2.5a** abkanten.

Hinweis: Die Abkantungen der beiden Jigs **Jig 2.6a** und **Jig 2.6c** sind in der Breite nur 1 mm unterschiedlich.

Zu Teil 2

Veränderte Glasrahmenstütze

Die völlig andere Glasrahmenstütze hat kein Blechteil

Zu Teil 3

Verstärkungsplatten

Statt 2 Verstärkungsbleche für den L4s bekommt der L4b ein weiteres in der Mitte der Rückwand

Zusätzliches Teil für L4b:

Zuschnitt von Blechstreifen für L4b Glasrahmen

Beim Anbringen der Glasscheiben des L4b wird in der Glasrahmenmitte ein Holzsteg eingesetzt. Er wird mit einem Metallstreifen abgedeckt. (s. Ende von Kap. 7).

Maße des Metallstreifens:
Länge: 526 mm
Breite: 30 mm