Einseitiges Garnieren mit 2 Klötzen

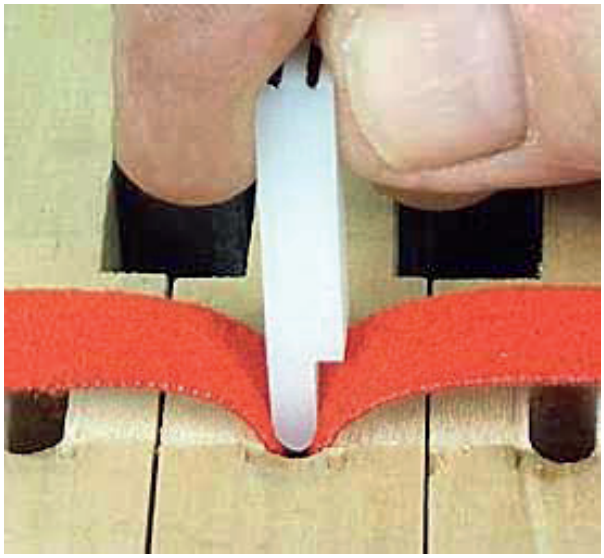
Nach dieser Methode kann man Vorderstift- und Waagebalkenleiste in 1,5 Stunden oder schneller neu garnieren. Dabei erreicht man eine ausgezeichnete Qualität bei wenig oder gar keiner Nacharbeit um die Tasten gängig zu machen. Das Geheimnis besteht in den optimierten Bewegungsabläufen und dem optimalen Werkzeugeinsatz, da nur ein Tuch pro Arbeitsgang bearbeitet wird. Ein spezieller Zwischengarnierklotz für die erste Seite fixiert einseitig den Filz. Anschließend benutzt man den zweiten Garnierklotz, um den zweiten Filz zu fixieren.

Bei korrektem Einsatz der Garnierklötzchen, entsprechend der richtigen Größe der Klaviaturstifte bei Verwendung von hochwertigem Garniertuch und Hautleim, nimmt die Klaviaturgarnierung das exakte Maß an, während der Leim aushärtet.

» Auf Seite 6 finden Sie die empfohlenen Werkzeuge

Schritt 1

Maß der Klaviaturstifte bestimmen: Das Maß nie schätzen! Benutzen Sie immer eine Messschraube oder Messschieber und wählen Sie dann die entsprechenden Klötzchen aus der Liste.



Schritt 2

Aussuchen der Garnierung anhand der Trockenprobe: Eine Auswahl an verschiedenen Stärken von Garnierung ist nötig. Legen Sie eine Schleife der Garnierung in den Garnierschlitz und testen Sie den korrekten Halt des **zweiten Klötzchens**. Es sollte schon fest sitzen, aber nicht zu fest. Fest genug, um die Taste anzuheben, während man das Klötzchen festhält und lose genug, dass die Taste durch leichtes Schütteln abfällt.

Um einen Durchschnittswert zu bekommen, wiederholen Sie den Versuch an verschiedenen Stellen. Vorderstift und Waagebalken müssen jeweils separat ermittelt werden, da in der Regel verschiedene Garnierungen erforderlich sind.



Schritt 3

Bereiten Sie das Werkzeug und das Material vor: Klemmen Sie die Tasten zusammen, damit Sie beide Hände frei haben. In der Abbildung sehen Sie unsere Aluminium-Einspannleiste (431805).

Erwärmen Sie Ihren Hautleim bis er die richtige Konsistenz erreicht hat und bereiten Sie einen Mischspatel (270913) ca. 1 cm breit vor. Desgleichen legen Sie die richtigen Klötzchen **(Zwischenklötzchen)**, lange Garnierungsstreifen, einen kleinen Hammer und ein scharfes Messer bereit.

Ein kleines Tapetenmesser (402520) wäre am geeignetsten um die Garnierungen zu schneiden.

Alle Angaben und technischen Daten zum Zeitpunkt der Drucklegung 04/12. Änderungen vorbehalten. Alle Preise freibleibend, netto ab Lager zuzüglich Mehrwertsteuer.
Specifications and technical data at time of print 04/12. Subject to change without notice. Prices without engagement, net, ex stock, plus VAT.

Schritt 4

Bringen Sie den Leim auf die Garnierung auf: Sie sollten Ihren Behälter ungefähr zur Hälfte mit Leim gefüllt haben, damit auf dem Spatel dann die richtige Menge Leim ist.

Wenn Sie die Garnierung wie auf dem Bild halten, tragen Sie den Leim mit 1-2 Strichen auf. Anschließend streichen Sie es mit dem trockenen Ende des Spatels glatt und entfernen den Überschuss an Leim.

Bei Ihren ersten Versuchen tragen Sie nur ca. 2 cm Leim auf. Wenn Sie dann mehr Übung haben, können Sie bereits mit 4-6 cm arbeiten.

Im Ergebnis sollten Sie einen feinen Leimfilm auf der Garnierung haben, ohne trockene Stellen oder Blasen.



Schritt 5

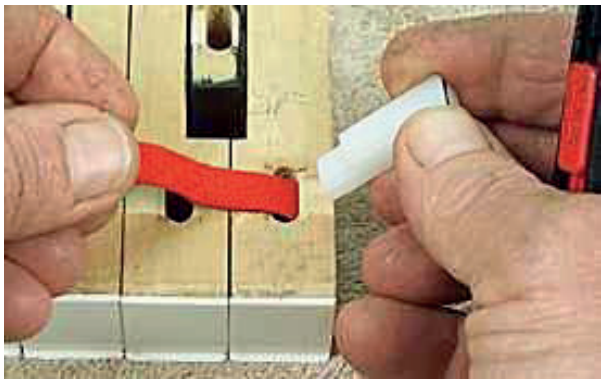
Legen Sie die Garnierung auf die Taste: Nehmen Sie das Klötzchen wie auf dem Bild gezeigt, mit der anderen Hand, legen Sie die Garnierung über den Garnierschlitz, so dass das Ende die Garnierung am Rand des Schlitzes liegt. **Somit gewährleisten Sie, dass die Garnierung die richtige Tiefe im Schlitz erreicht. Ideal sind ca. 4 mm.**

Das Handgelenk der Hand, in der sich die Garnierung befindet, sollte auf den Tasten aufliegen, somit ist die richtige Platzierung einfach durch Verschieben der Hand nach rechts oder links zu erreichen.



Schritt 6

Einlegen des Klötzchens (Zwischenklötzchen): Halten Sie die Garnierung fest und vermeiden Sie, dass das Klötzchen beim Einlegen die Garnierung in den Schlitz einzieht.

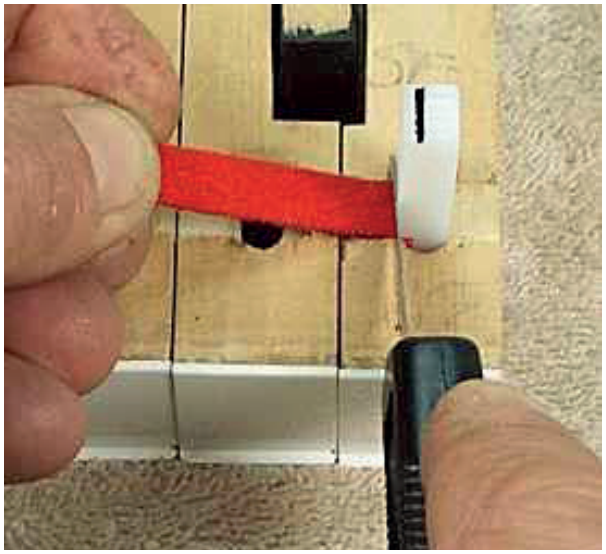




Alle Angaben und technischen Daten zum Zeitpunkt der Drucklegung 04/12. Änderungen vorbehalten. Alle Preise freibleibend, netto ab Lager zuzüglich Mehrwertsteuer.
Specifications and technical data at time of print 04/12. Subject to change without notice. Prices without engagement, net, ex stock, plus VAT.

Schritt 7

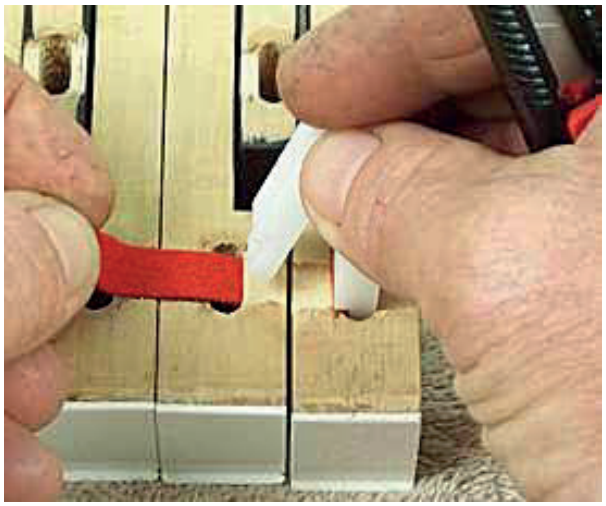
Schneiden der Garnierung: Während Sie weiter Zug auf die Garnierung ausüben, schneiden Sie die Garnierung bündig zum Klötzchen.



Schritt 8

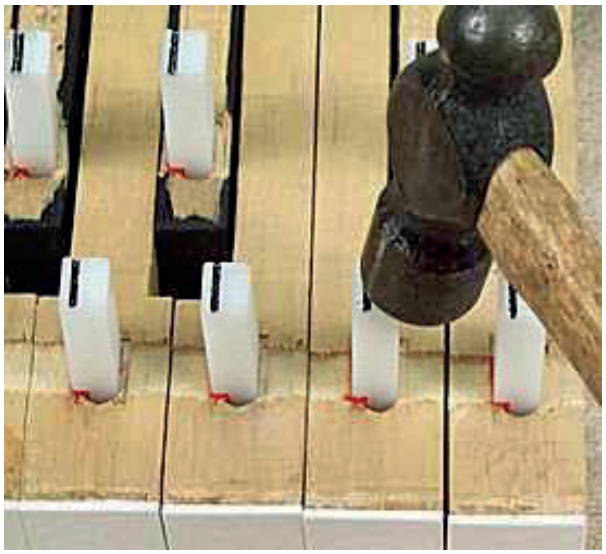
Nehmen Sie sich die nächste Taste vor: Gehen Sie vor wie bei der ersten Taste, Garnierung einlegen, Klötzchen einlegen, Garnierung bündig schneiden.

Die Arbeitszeit wird dadurch verkürzt, dass Sie das Messer in der rechten Hand festhalten und die Garnierung in der linken (es entfällt das Ablegen und die Wiederaufnahme der Werkzeuge). Da Sie nur mit einer Garnierung arbeiten und den Schlitz als Tiefenmesser benutzen, sind Sie schneller.



Alle 5-6 Tasten klopfen Sie die Klötzchen leicht fest, um deren festen Sitz sicher zu stellen, tragen Sie Leim auf die Garnierung auf und machen Sie weiter.

Hinweis: Wenn Sie wollen, kommen Sie bei sparsamem Umgang mit 45 Klötzchen aus. Nachdem Sie die ersten 45 Tasten garniert haben, können sie die ersten 20 Klötzchen herausziehen, die Tasten 46-66 garnieren, weitere 22 Klötzchen herausziehen und die Tasten 67-88 fertig garnieren. Da die zweite Garnierung mit dem zweiten Klötzchen folgt, sind die ersten Klötzchen (Zwischenklötzchen) nur kurzzeitig nötig. Wenn Sie oft und viel garnieren, werden Sie es vorteilhaft finden 90 Zwischenklötzchen zu haben, damit Sie durchgehend garnieren können, ohne zu unterbrechen.



Alle Angaben und technischen Daten zum Zeitpunkt der Drucklegung 04/12. Änderungen vorbehalten. Alle Preise freibleibend, netto ab Lager zuzüglich Mehrwertsteuer.
Specifications and technical data at time of print 04/12. Subject to change without notice. Prices without engagement, net, ex stock, plus VAT.

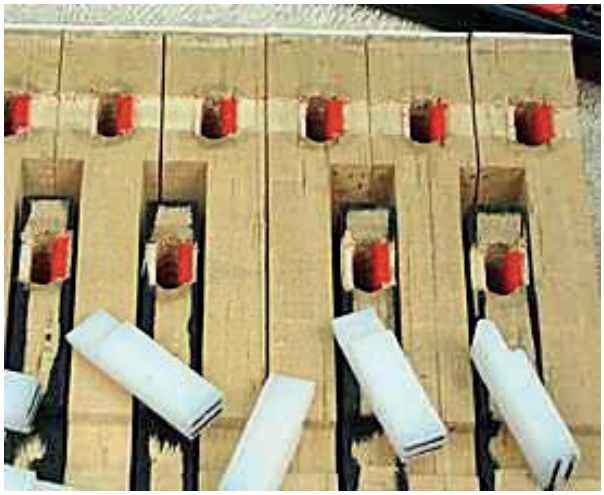
Schritt 9

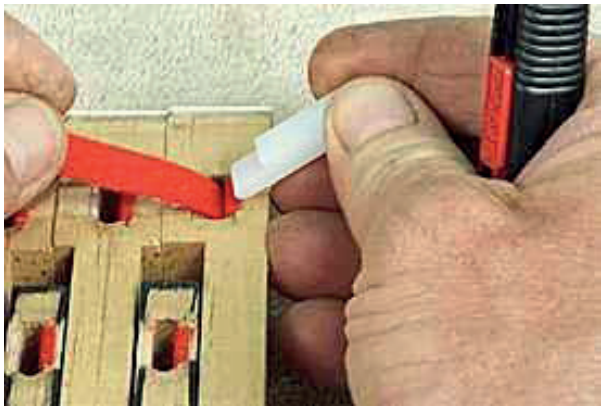
2. Garnierhälfte: Die meisten Klavierbauer arbeiten gern in eine Richtung (von rechts nach links oder umgekehrt). Die zweite Garnierung kann dann vorgenommen werden, indem Sie die Klaviatur umdrehen. Somit können Sie wieder in der gewohnten Richtung arbeiten.

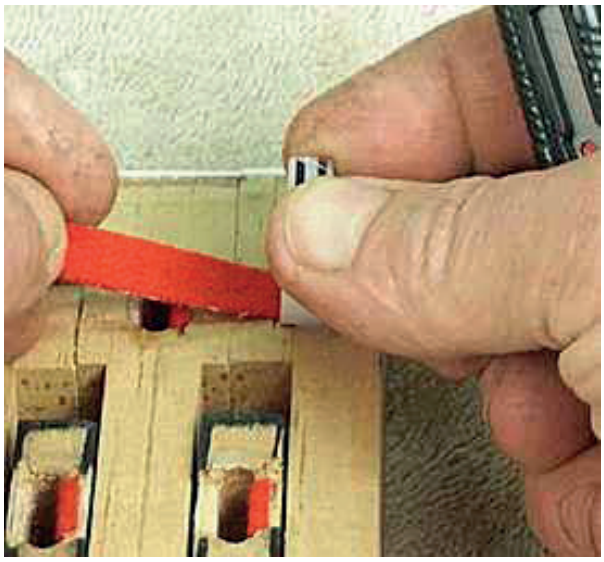
Die **(zweiten)** Klötzchen müssen mehrere Stunden drin bleiben, folglich werden Sie mindestens 90 Stück davon benötigen, um eine Reihe zu beenden oder 180, um beide Leisten gleichzeitig zu bearbeiten.

Garnieren Sie die zweite Seite, wie bereits beschrieben. Es gibt aber einen Unterschied: da der Garnierschlitz jetzt enger ist, sollten Sie die Garnierung leicht in den Garnierschlitz eindrücken.

Schieben Sie die Garnierung ein, setzen Sie das zweite Klötzchen ein und schneiden Sie, wie bereits beschrieben ab.



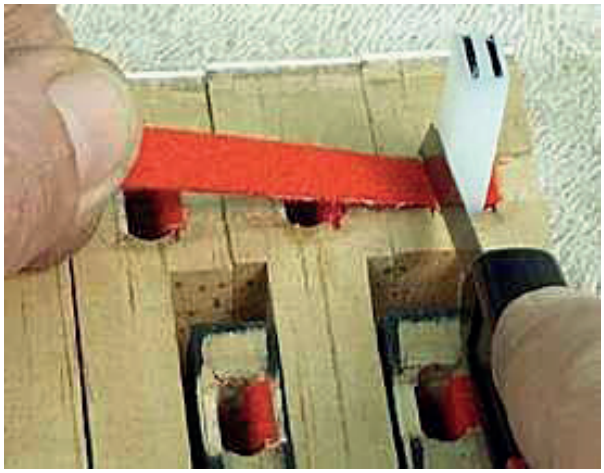


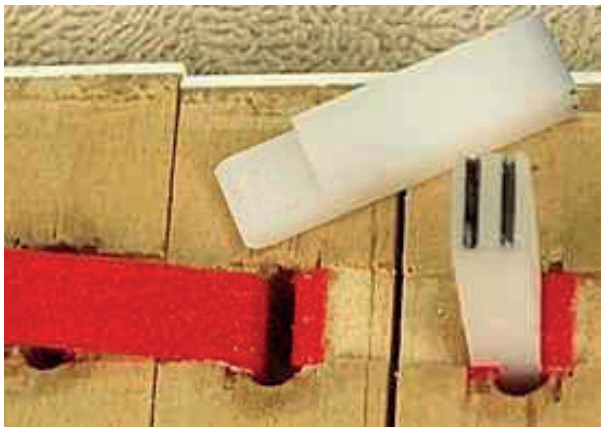


Alle Angaben und technischen Daten zum Zeitpunkt der Drucklegung 04/12. Änderungen vorbehalten. Alle Preise freibleibend, netto ab Lager zuzüglich Mehrwertsteuer.
Specifications and technical data at time of print 04/12. Subject to change without notice. Prices without engagement, net, ex stock, plus VAT.

Achten Sie darauf, dass Ihr Messer immer scharf bleibt (brechen Sie die Klinge von Zeit zu Zeit). Das Schneiden der Garnierung sollte mit einem einziger Messerstrich erledigt sein.

Es ist von Vorteil, wenn Sie anfangs die richtige Tiefe für die Garnierung überprüfen. Fügen Sie mehrere Klötzchen nacheinander ein, schneiden Sie die Garnierung nicht ab, sondern ziehen das Klötzchen heraus und prüfen die Tiefe der Garnierung. Passen Sie Ihre Arbeitsweise an, bis Sie eine durchgehend gleiche Tiefe der Garnierung erreichen.





Alle Angaben und technischen Daten zum Zeitpunkt der Drucklegung 04/12. Änderungen vorbehalten. Alle Preise freibleibend, netto ab Lager zuzüglich Mehrwertsteuer.
Specifications and technical data at time of print 04/12. Subject to change without notice. Prices without engagement, net, ex stock, plus VAT.

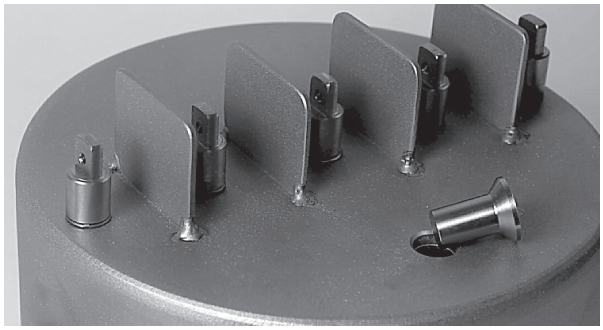
Art.Nr	Art.Bez.	Info	Katalog Seite
Vorbereitung			
42.06.00	Tastenbiber; z. schnellen Ausgarnieren d Klaviatur		74
42.04.50	Pinzette, gekröpft		75
42.05.92	Kalibrier-Klötzchen, für Stifte Ø 3,2 - 3,4 mm	90 Stück	N 9
42.05.94	Kalibrier-Klötzchen, für Stifte Ø 3,7 - 3,9 mm	90 Stück	N 9
42.05.95	Kalibrier-Klötzchen, für Stifte Ø 4,1 mm	90 Stück	N 9
Filze & Tuche			
46.10.45	Tro-Fex, Profelt, für Klaviaturen, 100 ml		N 9
17.30.00	Klaviaturgarnierung, 1,0 mm; Kasimir, Streifen	9,0 mm breit, ca. 4,5m	33
17.30.01	Klaviaturgarnierung, 1,3 mm; Kasimir, Streifen	9,0 mm breit, ca. 4,5 m	33
17.30.02	Klaviaturgarnierung, 1,5 mm; Kasimir, Streifen	9,0 mm breit, ca. 4,5 m	33
17.30.05	Klaviaturgarnierung, 1,35 mm, 5% Nylon; Kasimir	5 m, 9,5 mm breit, ab 10 Staffelpreis	32/44
17.30.30	Klaviaturgarnierung, 1,6 mm; Kasimir, weiß	Streifen 9,0 mm breit, ca. 4,5 m	N 9
Hilfsmittel & Leim			
42.02.30	Tastenklemme; für 44 Tasten		76
40.23.50	„Baby“-Leimkocher; elektrisch, Thermostat		61
40.23.20	Leimkocher, elektrisch; stufenlos regelbar, 0,25 l		61
40.23.40	Leimkocher, elektrisch; stufenlos regelbar, 1Liter	Leimbehälter mit 1/3 Teilung auch für kl. Mengen	61
26.00.00	Perlleim; Hautleim-Granulat	höhere Festigkeit als Knochenleim	46
27.09.13	Mischspatel; für Polyester/Rex-Lith		123
40.25.20	Abbrechklingen-Messer		72
42.03.50	Garniermesser		75
Garnierklötze			
42.05.61	Garnierklötzchen, Einzel Schulter # 1	45 Stück, für Waagb.: 3,7-9 mm	N 9
42.05.62	Garnierklötzchen, Einzel Schulter # 2	45 Stück, für Waagb.: 3,7 mm	N 9
42.05.63	Garnierklötzchen, Einzel Schulter # 3	45 Stück	N 9
42.05.64	Garnierklötzchen, Einzel Schulter # 4	45 Stück, für Vorderst.: 3,3 mm	N 9
42.05.65	Garnierklötzchen, Einzel Schulter # 5	45 Stück	N 9
42.05.66	Garnierklötzchen, Einzel Schulter # 6	45 Stück	N 9
42.05.67	Garnierklötzchen, Einzel Schulter # 7	45 Stück	N 9
42.05.68	Garnierklötzchen, Einzel Schulter # 8	45 Stück	N 9
42.05.69	Garnierklötzchen, Einzel Schulter # 9	45 Stück	N 9
42.05.70	Garnierklötzchen, Einzel Schulter # 10	45 Stück	N 9
42.05.71	Garnierklötzchen, Einzel Schulter # 11	45 Stück, für Waagb.: 3,8 mm	N 9
42.05.72	Garnierklötzchen, Einzel Schulter # 12	45 Stück, für Vorderst.: 3,3 mm	N 9

Einzelschulter-Garnierklötzchen

Für Stift-Ø	2,2 mm .087“	3,2 mm .125“	3,3 mm .129“	3,35 mm .131“	3,4 mm .133“	3,5 mm .137“	3,7 mm .146“	3,9 mm .152“	4,1 mm .162“
1. Garnierschritt	#5 **42.05.65**	#4 **42.05.64**	#4 **42.05.64**	#4 **42.05.64**	#4 **42.05.64**	#7 **42.05.67**	#1 **42.05.61**	#1 **42.05.61**	#3 **42.05.63**
Endgarnierung	#6 **42.05.66**	#5 **42.05.65**	#12 **42.05.72**	#10 **42.05.70**	#9 **42.05.69**	#8 **42.05.68**	#2 **42.05.62**	#11 **42.05.71**	#4 **42.05.64**
Kalibrierklötzchen									
		MS125 **42.05.92**	MS125 **42.05.92**	MS125 **42.05.92**	MS125 **42.05.92**	MS125 **42.05.92**	MS146 **42.05.94**	MS146 **42.05.94**	MS162 **42.05.95**

Alle Angaben und technischen Daten zum Zeitpunkt der Drucklegung 04/12. Änderungen vorbehalten. Alle Preise freibleibend, netto ab Lager zuzüglich Mehrwertsteuer.
Specifications and technical data at time of print 04/12. Subject to change without notice. Prices without engagement, net, ex stock, plus VAT.

Vorbereitung



Mit dem von Klavierbaumeister Wiese entwickelten Dampftopf lassen sich Tastengarnierungen im 5er Pack in Windeseile ausdämpfen.
Mit dem zusätzlich erhältlichen Aufsatz „Wiesel“ können alle weiteren Mechanik-Garnierungen wie zum Beispiel Fängerfilze, Conterfängerleder, Hebeglied-Sattelpolster und Dämpfer, ja sogar Hammerköpfe blitzschnell ausgestielt werden.
Beschreibung: Der Tastenbiber wird zur Hälfte mit Wasser gefüllt. Auf einer Herdplatte erhitzen bis das Wasser kocht und Wasserdampf aus den Düsen austritt. Nun können jeweils 5 Tasten aufgesetzt werden. Je nach Leimart können diese nach 2-5 Sekunden abgenommen werden. Während die nachfolgende Partie ausgedämpft wird, kann bei der vorherigen die angelöste Garnierung mit einer Pinzette entfernt werden.
Da sich Quellen des Holzes beim Ausgarnieren nicht vollständig vermeiden lässt (was bei den Waagestiftlöchern ein wünschenswerter Nebeneffekt ist), sollten Sie Tasten vor dem Neugarnieren über Nacht trocknen, bzw. kalibrieren.

1. „Kalibrieren“



Mit diesen speziellen Kalibrierklötzchen wird das Ergebnis der Garnierung bereits im Vorfeld verbessert, indem nach dem Ausgarnieren zunächst die Tastenlöcher auf eine einheitliche Weite und Maß gebracht werden.
Anwendung: Nach dem Ausdämpfen, wenn das Holz noch feucht ist, ein Kalibrierklötzchen in das Stiftloch stecken und ausreichende Trockenzeit gewähren. Da das vom Dämpfen geweitete Holz nicht in der schwammigen aufgequollenen Struktur belassen wird, sondern sich auf seine ursprüngliche Stärke verdichtet, wird die Stabilität der Garnierung um ein Vielfaches verbessert. Die Stiftlöcher haben glatte Seiten und sind gleichmäßig geweitet.

2. Filz vorbereiten



Den Garnierfilz mit Tro-Fex behandeln.
Anwendung und Ergebnisse:
Das Garniertuch mittels Pipette oder Pumpsprayflasche (40.24.35) vorbehandeln und mindestens 8 Stunden trocknen lassen.
Nachdem der Filz getrocknet ist, ergeben sich folgende Vorteile:
Erhöhter **Schutz vor Feuchtigkeit**. Die Filzfasern werden durch das Mittel **gestärkt,** somit wird eine höhere Maßhaltigkeit erreicht.
Verringerung des Reibungswiderstand zwischen Garniertuch und Stift, da Tro-Fex einen Gleitmittelanteil aufweist.
So ermöglichen Sie schon im Vorfeld ein sehr genaues Einrichten der Garnierungen, eine stabile Regulation, Geräuschreduzierung am Vorder - und Waagebalkenstift und ein angenehmeres Spielgefühl.
Tro-Fex kann auch bei eingespielten Garnierungen eingesetzt werden. Der komprimierte Filz erhält wieder mehr **Spannkraft** sowie **erhöhte Gleitfähigkeit** und einen **Feuchteschutz.**
In diesem Fall jeweils 1 Tropfen Tro-Fex mittels Pipette an das Garniertuch geben, wenige Sekunden einwirken lassen. Anschließend einen passenden Garnierklotz in die Garnierung stecken und mindestens 8 Stunden trocknen lassen.

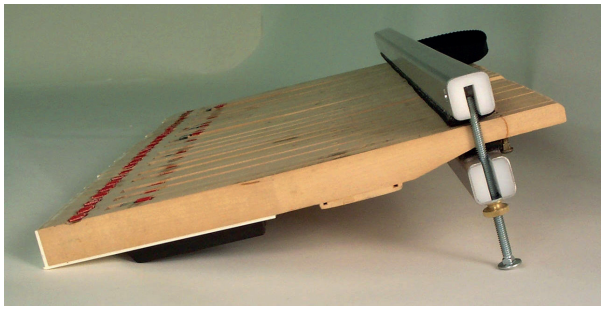
Alle Angaben und technischen Daten zum Zeitpunkt der Drucklegung 04/12. Änderungen vorbehalten. Alle Preise freibleibend, netto ab Lager zuzüglich Mehrwertsteuer.
Specifications and technical data at time of print 04/12. Subject to change without notice. Prices without engagement, net, ex stock, plus VAT.

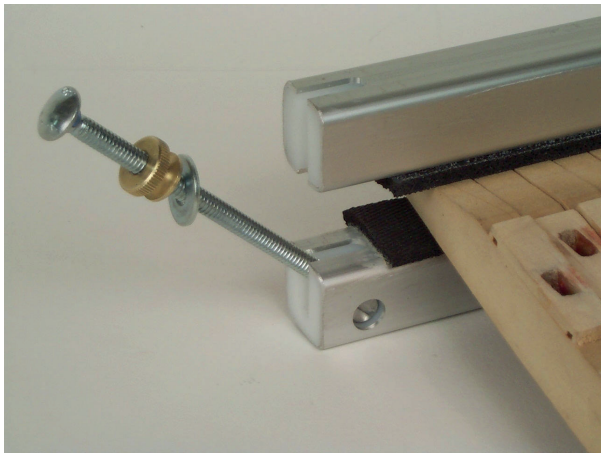
Hilfsmittel

Tastenklemme für 44 Tasten (Art.Nr. 42.02.30)

Diese Klemmen halten bei der Tastenneugarnierung oder Arbeiten am Fängerkopf die Tasten als Einheit zusammen. Schnelligkeit und Effizienz werden deutlich erhöht, wenn man nicht mehr mit einzelnen Tasten hantieren muss. Beide Hände bleiben für die Arbeit frei.

Die Tasten können innerhalb der Werkstatt leicht an andere Arbeitsplätze gebracht werden ohne die Gefahr dass einzelne Tasten herunterfallen und Beläge beschädigt werden. Tragegriffe machen diese Klemmen zu einer praktischen und professionellen Alternative für den Transport von Tasten vom bzw. zum Kunden.





Hilfe im Außendienst und in der Werkstatt

Wenn die Tasten für Garnierungsarbeiten an der Vordergarnierung umgedreht werden, werden sie von den hinteren Bolzen im richtigen Winkel abgestützt, sodass Ganztontasten und Halbtöne auf einer Ebene liegen. Die Klemmen sind schnell und einfach zu verwenden. Einfach die Tasten auf die untere Hälfte der Klemme legen, die obere Hälfte positionieren und die Bolzen in die Endschlitze schwenken. Die Messing-Rändelmuttern müssen nur wenige Male gedreht werden um einen Satz Tasten zu klemmen bzw. abzuklemmen. Die Klemmen sind aus 1 Zoll (25,4mm) eloxiertem Vierkant-Aluminiumrohr, 28 Zoll (ca. 71cm) lang gefertigt, und mit Neoprenfutter belegt, um die Tasten zu schützen. Die Klemmhälften sind konvex gebogen - für guten Klemmdruck ohne die Notwendigkeit eines Zentrierbolzens.

Alle Angaben und technischen Daten zum Zeitpunkt der Drucklegung 04/12. Änderungen vorbehalten. Alle Preise freibleibend, netto ab Lager zuzüglich Mehrwertsteuer.
Specifications and technical data at time of print 04/12. Subject to change without notice. Prices without engagement, net, ex stock, plus VAT.