



C. BECHSTEIN

Digital

C. BECHSTEIN Connect Einbauanleitung für Flügel



Versionsnummer dieses Dokuments: 002
Letzte Bearbeitung am 11. November 2024

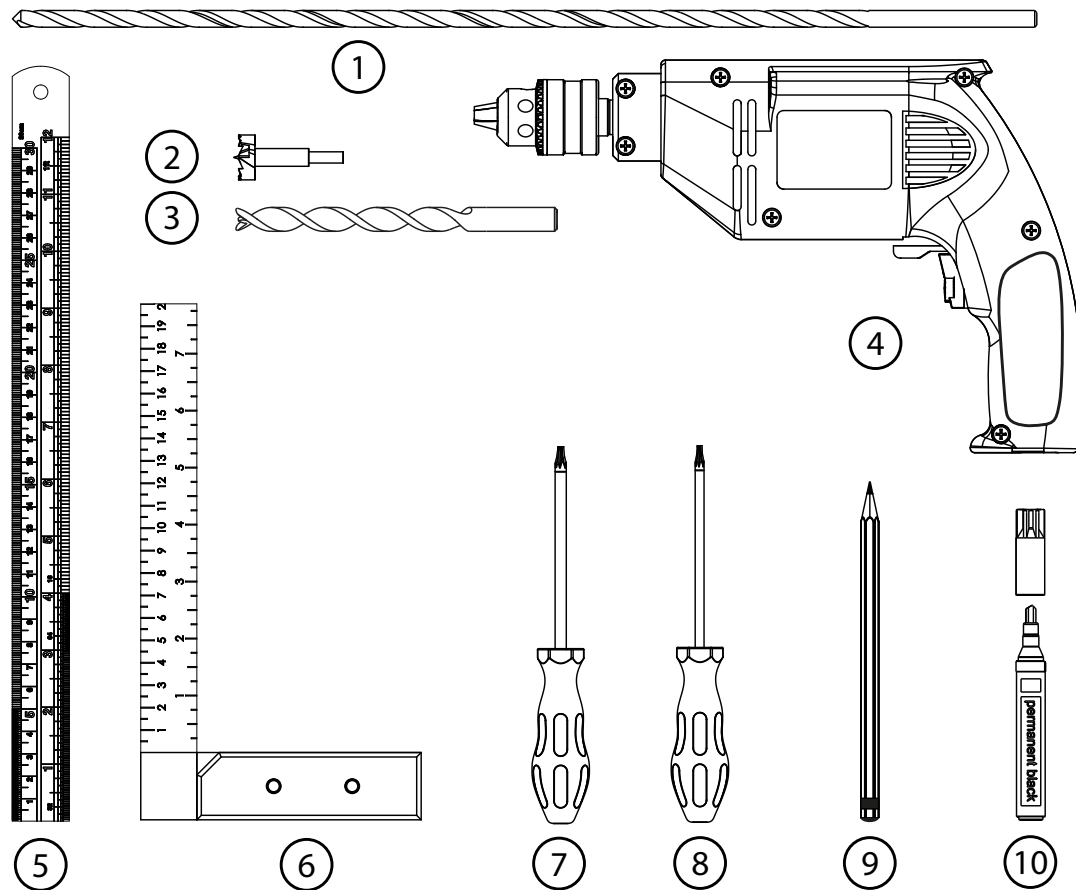
Dieses Dokument ist in jeweils aktueller Version,
sowie in weiteren Sprachen auch als PDF-Datei verfügbar.

© 2024, C. Bechstein Digital GmbH

INHALT

<u>Benötigtes Werkzeug</u>	3
<u>Teilelisten</u>	4
Teileliste - Basisplatine inkl. Gehäuse	4
Teileliste - Sensorikleiste	4
Teileliste - Montagematerial & Pedalsensoren	5
Teileliste - Accessories & Documents	6
Teileliste - DC-Buchse inkl. Anschluss	6
<u>Vorbereitung des Instrumentes</u>	7
<u>Einbau des DC-Stromanschluss</u>	7
<u>Einbau der Sensorikleiste</u>	9
Vorbereitung der Tasten	13
<u>Einbau der Pedalsensoren</u>	15
<u>Einbau der C. Bechstein Connect Basisplatine</u>	18
Montage der Basisplatine	18
Kabel anschließen	19
<u>Schnelle Ersteinrichtung der Software</u>	20
Kurzübersicht zur Kalibrierung:	20
Vergabe einer individuellen Bluetooth-Kennung (Bluetooth-Name):	23

BENÖTIGTES WERKZEUG



1. Bohrer Ø 4 mm, Länge 250 mm

2. Forstnerbohrer Ø 20,0 mm

3. Bohrer Ø 10 mm

4. Bohrmaschine/ Akkuboherer

5. Maßstab

6. Rechter Winkel

7. Torxschraubendreher/ Bit T20

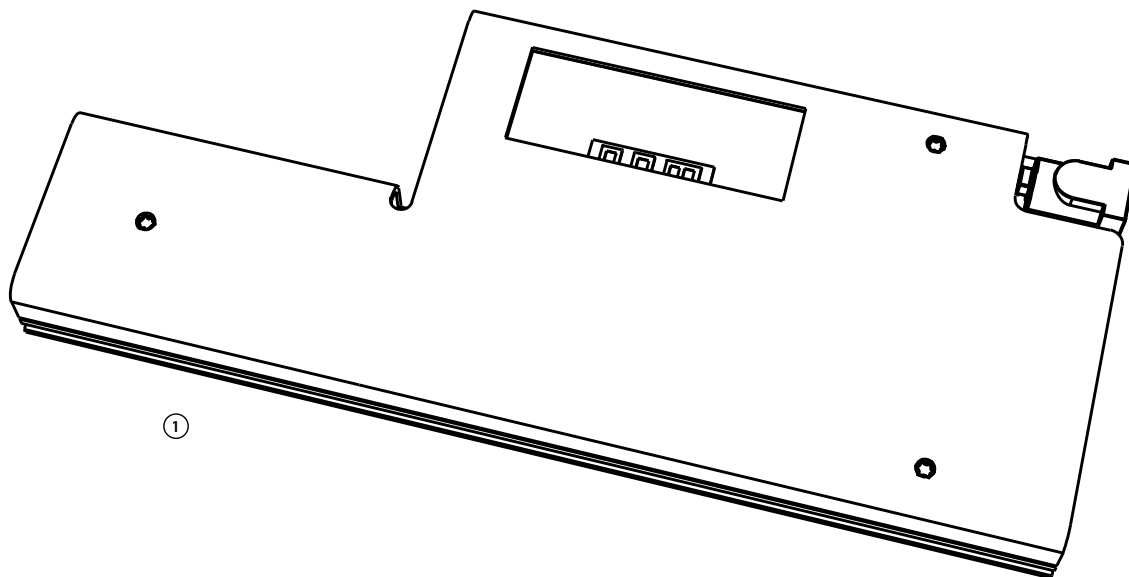
8. Torxschraubendreher/ Bit T10

9. Bleistift

10. Permanent-Marker

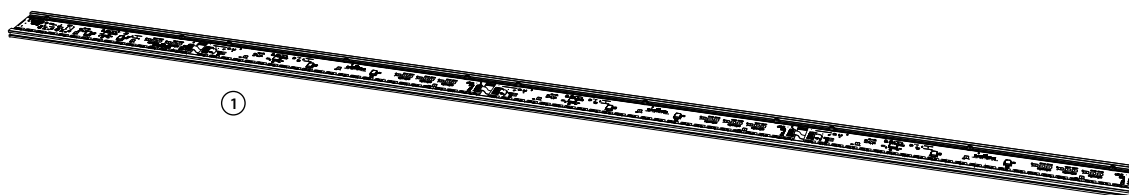
TEILELISTEN

Teileliste - Basisplatte inkl. Gehäuse



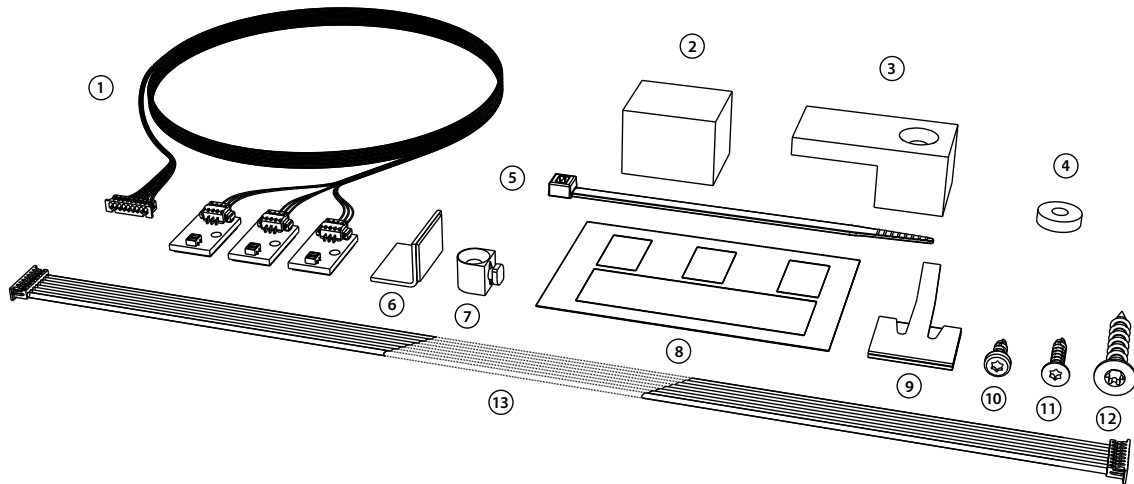
①	VE01001000000	C. Bechstein Connect Basisplatte inkl. Gehäuse	1
---	---------------	--	---

Teileliste - Sensorikleiste



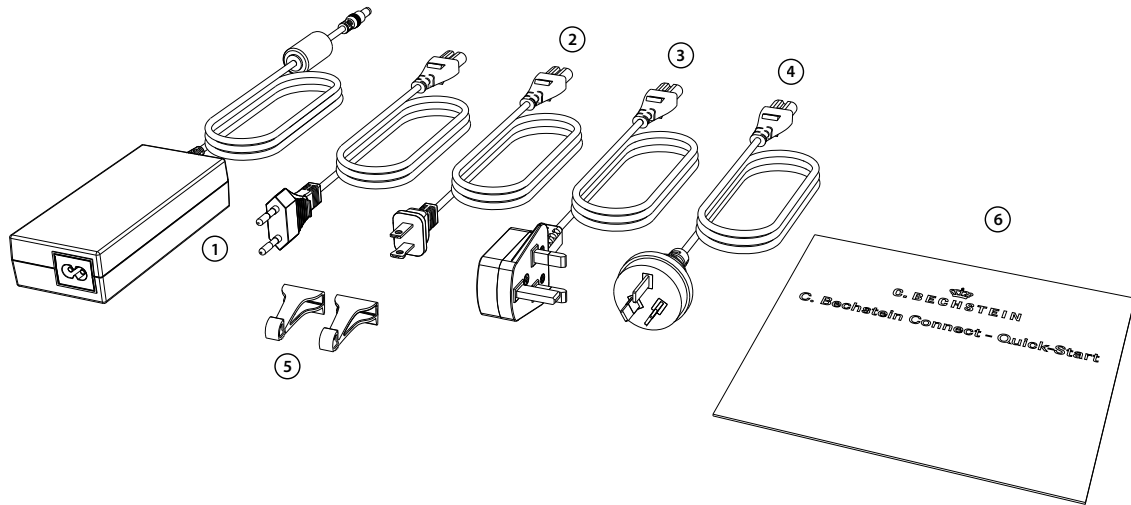
①	VE01110000000	C. Bechstein Connect Sensorikleiste	1
---	---------------	-------------------------------------	---

Teilleiste - Montagematerial & Pedalsensoren



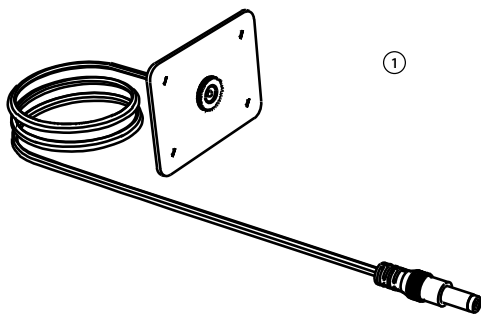
①	VE01004000000	C. Bechstein Connect Pedalsensoren inkl. Anschlusskabel	1
②	CBD-00289	Holzklötzchen für Pedalsensor	1
③	CBD-00290	Holzklötzchen für Pedalsensor (Concert)	1
④	CBD-00045	Distanzringe (SW) f. Montage	14
⑤	CBD-00211	Kabelbinder 2,5 x 100 mm	6
⑥	VE01005000000	C. Bechstein Connect Alu-Winkel f. Pedalsensoren (Set)	3
⑦	CBD-00022	Klemmbuchsen TPE (SW)	14
⑧	CBD-00019	Reflektorstreifen	1
⑨	CBD-00024	Kabelschelle (SIL)	13
⑩	VE00003000001	Spanplatten-Rundkopf-Schraube TX10 3 x 10 mm (SW)	4
⑪	CBD-00021	Spanplatten-Senkopf-Schraube TX10 3,5 x 16 mm (SIL)	14
⑫	CBD-00326	Senkkopf-Schraube TX20 M4,5 x 30 mm (SW)	1
⑬	CBD-00023	Verbindungskabel VSKS 500 mm	1

Teileliste - Accessories & Documents



①	CBD-00028	C. Bechstein Netzteil 19 V inkl. Anschlusskabel C (Euro)	1
②	CBD-00033	C. Bechstein Anschlusskabel A (USA)	1
③	CBD-00032	C. Bechstein Anschlusskabel G (UK)	1
④	CBD-00279	C. Bechstein Anschlusskabel I (AU), nach Bedarf	1
⑤	VE00004000001	C. Bechstein Display-Stand (SW)	1
⑥	CBD-00280	C. Bechstein Connect Quick-Start Anleitung DE/EN/FR	3

Teileliste - DC-Buchse inkl. Anschluss



①	VE0100200000	C. Bechstein Connect DC-Buchse inkl. Anschluss	1
---	---------------------	--	---

VORBEREITUNG DES INSTRUMENTES

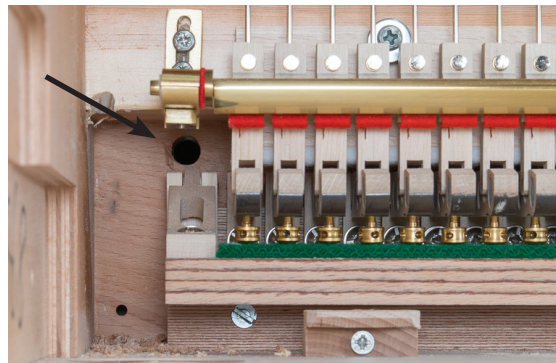
Tastenklappe, Backenklötze, Zierleiste und Spielwerk entnehmen.

Regulation überprüfen und ggf. neu einstellen.

EINBAU DES DC-STROMANSCHLUSS

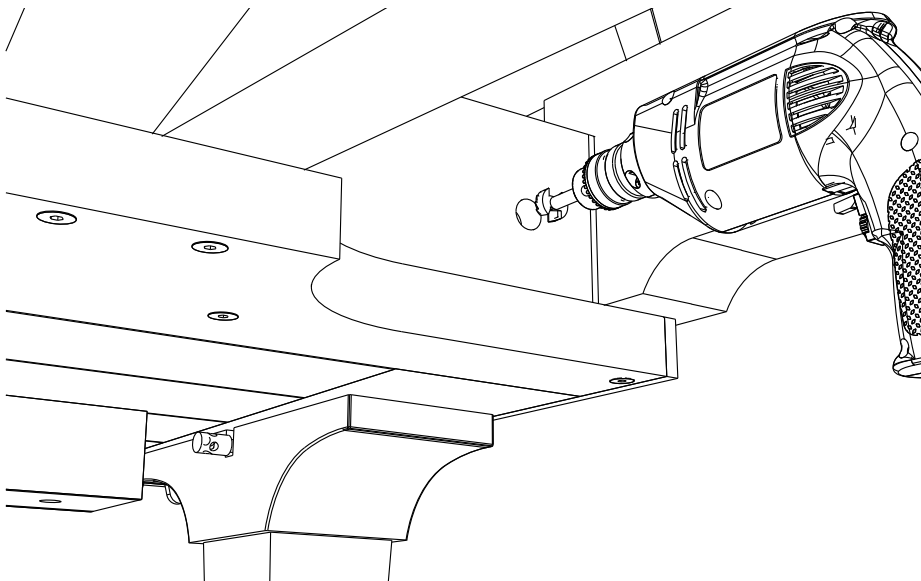


Anstoßleiste abschrauben.

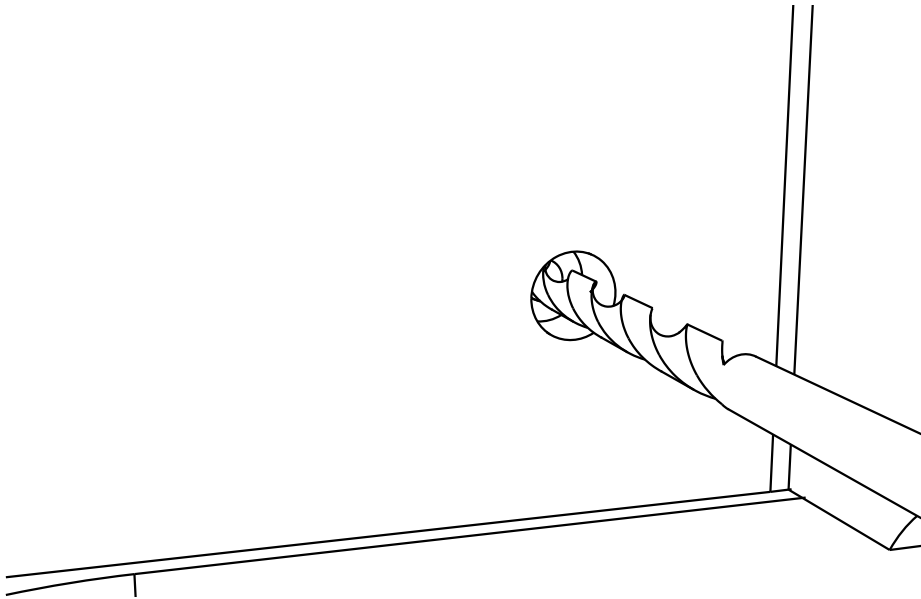


Position der Bohrung für den DC-Anschluss.

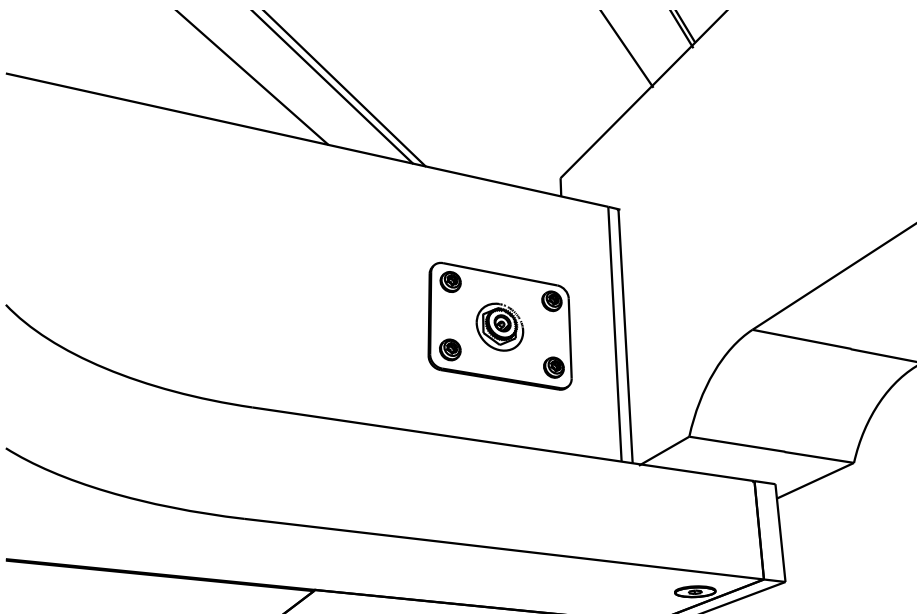
Das Loch für den DC-Anschluss mittig unterhalb des Winkel der Sostenutoleiste platzieren. Bei Bedarf die Anstoßleiste vorübergehend abschrauben. Zum Vorbohren des Lochs mit einem 4 mm Bohrer von der Innenseite aus durch bohren. Anschließend auf der Rückseite des Damms mit dem 20 mm Forstnerbohrer das vorgebohrte Loch weiten. Dazu mit dem Forstnerbohrer etwa 20 mm tief bohren, damit der DC-Anschluss aufgesetzt werden kann.



Das vorgebohrte Loch mit 10 mm für die Kabelführung durch bohren.



Das Anschlusskabel des DC-Anschlusses durch die Bohrung führen und das DC-Anschlussblech (VE01002000000) mit 4 Spanplatten-Rundkopf-Schrauben TX10 3,0 x 10 mm (VE00003000001) am Damm befestigen.

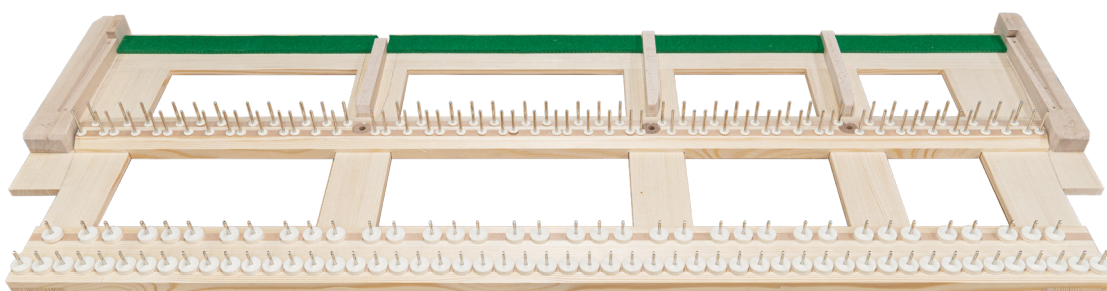


EINBAU DER SENSORIKLEISTE

Mechanik von Klaviatur entfernen und alle Tasten herausnehmen.

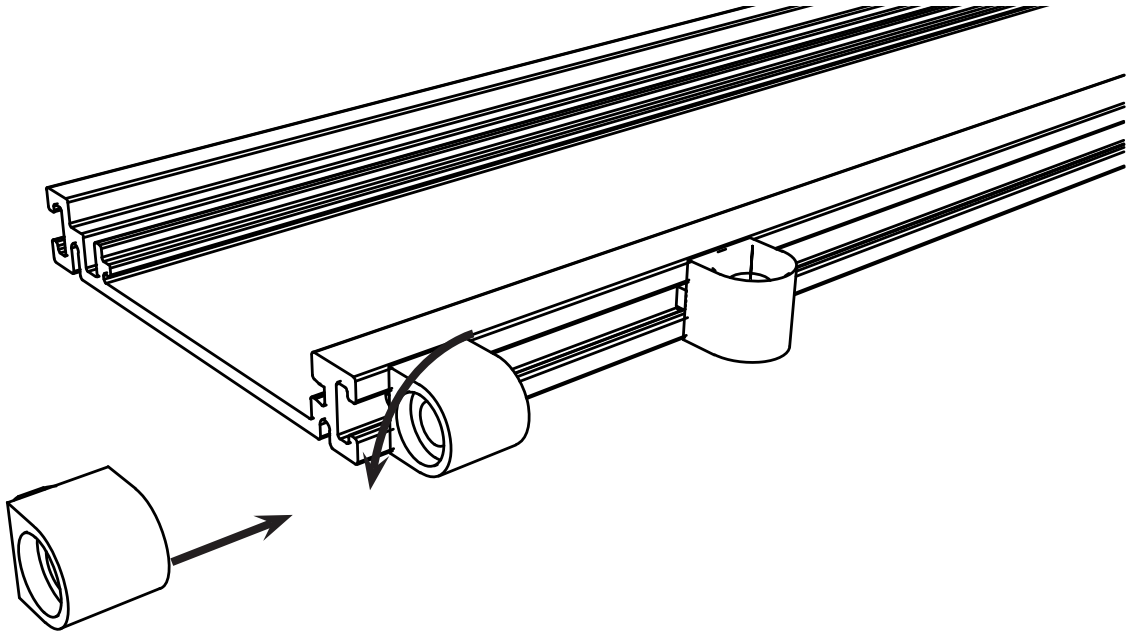


Alle Tasten aus dem Instrument entnehmen.

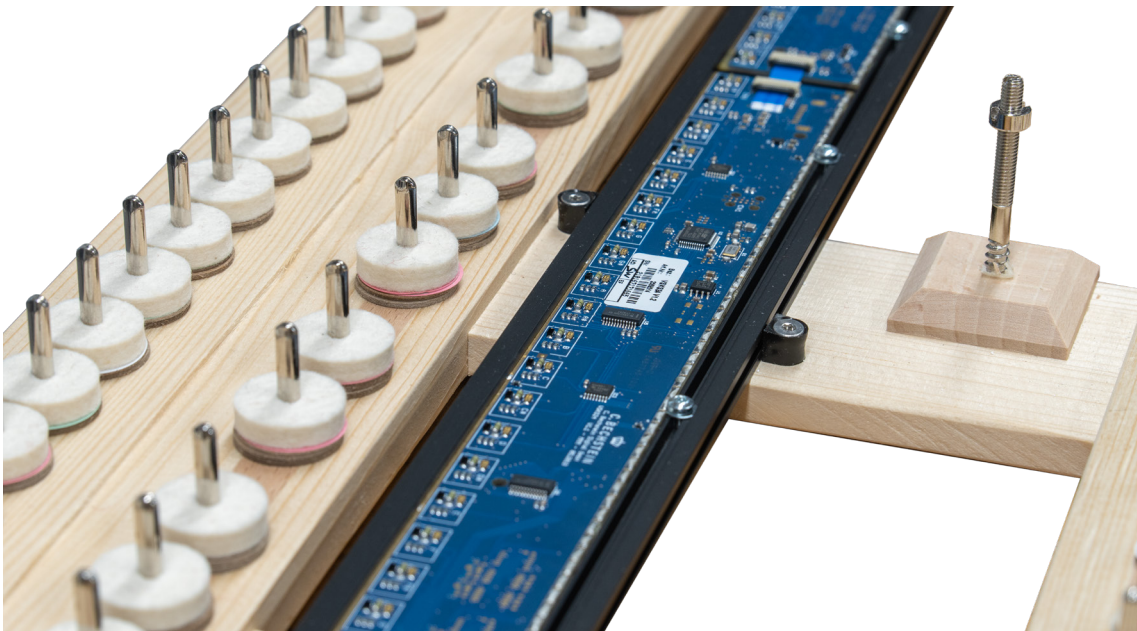


Sechs bis sieben Klemmbuchsen (CBD-00022) auf jede Seite der Sensorikleiste auffädeln und auf die passende Positionen jeweils mittig auf die Klaviaturrahmenfedern bewegen.

Die Buchsen lassen sich ohne höheren Kraftaufwand nur in eine Richtung um 90° drehen. Die Buchsen so ausrichten, dass die Senkkopf-Vertiefung nach oben zeigt.



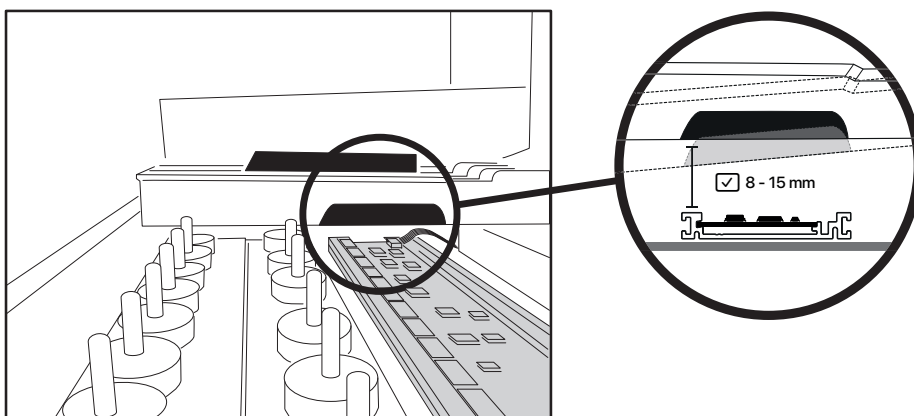
Klemmbuchsen einfädeln.



Positionierung der Klemmbuchsen.

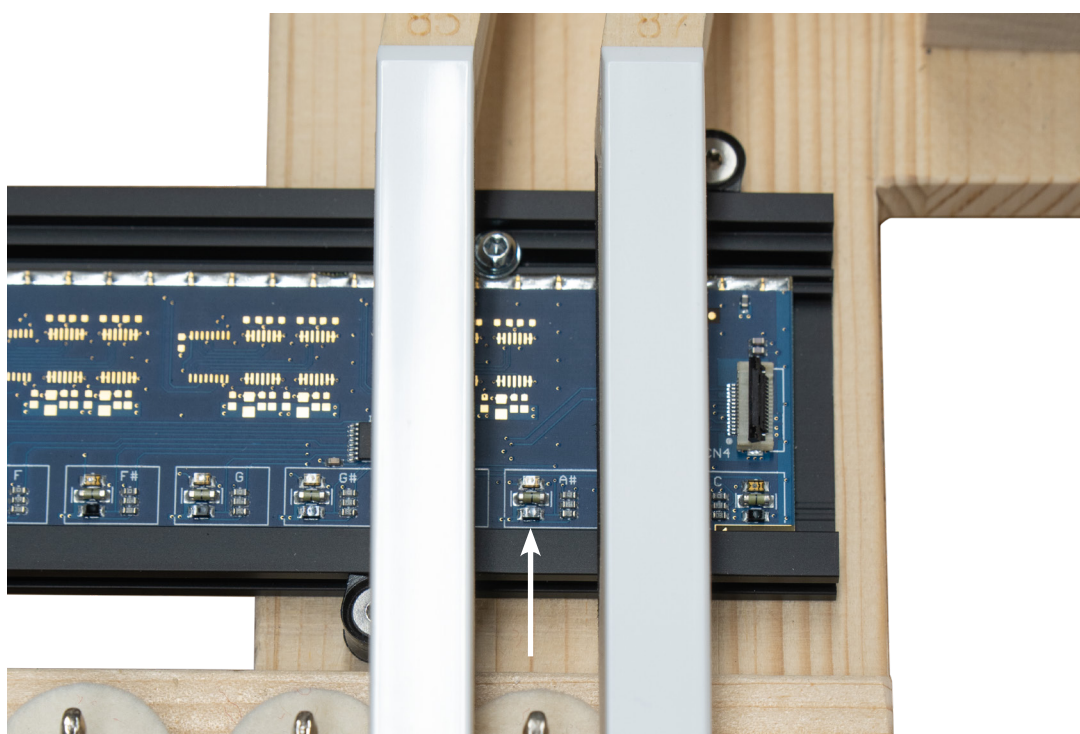
Ein Mindestabstand der Sensorikleiste innerhalb des Klaviaturrahmens ergibt sich durch die Größe der Klemmbuchsen. Die Leiste sollte möglichst parallel zum Rahmen verlaufen.

Die Höhe der Oberkante Sensorikleiste zur Unterkante der Taste in der Ruheposition darf maximal 15 mm betragen. Bei Bedarf können die Klemmbuchsen mit den Distanzringen (CBD-00045) unterlegt werden um den Abstand der Sensorikleiste zu den Tasten zu verringern. Minimal darf die Sensorikleiste nicht von der stark angeschlagenen Taste berührt werden. Das entspricht etwa 8 mm Abstand in der Ruheposition.

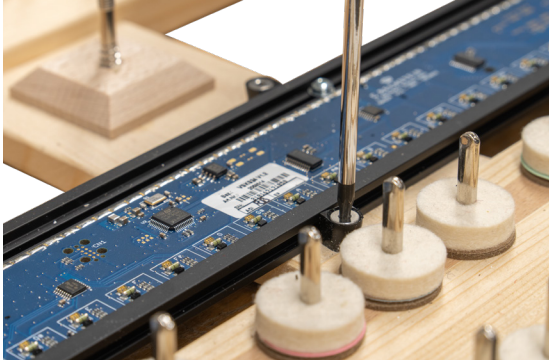


Die horizontale Position (links/ rechts) der Sensorikleiste muss so gewählt werden, dass sich die Sensoren (nicht das auf die Platinen aufgedruckte weiße Viereck zu jeder Taste) möglichst mittig unter den Tasten befinden.

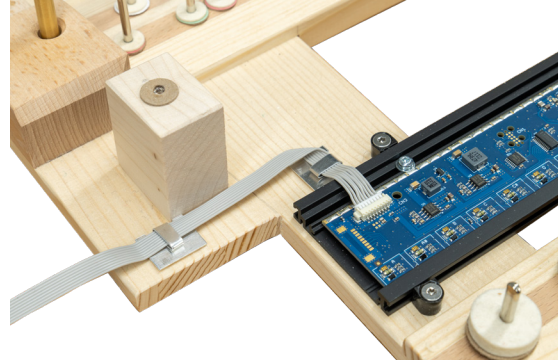
Zur Ausrichtung Tasten 1 und 3 sowie 85 und 87 einlegen und die Sensorikleiste so nach links oder rechts bewegen, dass der Sensor der jeweiligen schwarzen Taste (A#) mittig zwischen den Tasten zum Vorschein kommt.



Anschließend die Sensorikleiste im Klaviaturrahmen festschrauben und das Flachbandkabel (CBD-00023) anschließen.



Anschrauben der Sensorikleiste.



Anschluss der Sensorikleiste im Klaviaturrahmen

Vorbereitung der Tasten

Um die Streuung des IR-Lichts zu verhindern, müssen die Tasten des Instruments an ihren Seiten mit schwarzem Permanentmarker gefärbt werden.

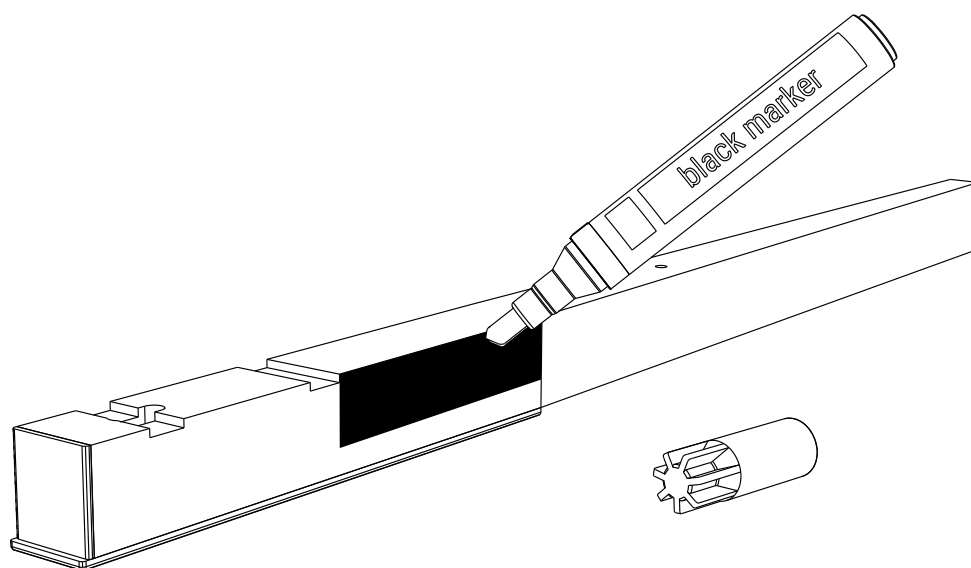
In der Praxis hat sich in vielen Fällen gezeigt, dass sowohl "weiße Tasten" als auch die (bereits) schwarzen Tasten seitlich (zusätzlich) gefärbt (sprich: übermalt) werden sollten. Der zur Färbung der schwarzen Tasten üblicherweise verwendete Lack ist oft mit metallischen Partikeln versehen (glänzend/ matt-glänzend). Damit wirkt eine solche Beschichtung kontraproduktiv.

Wir empfehlen zum Schwärzen der Tasten das Produkt *edding 850 Permanentmarker schwarz*. Geeignet ist auch das (weit verbreitete) Produkt *edding 8750 Industrie Lackmarker schwarz*.

Das Produkt *edding 850* bietet sich jedoch aufgrund seiner breiten Spitze (15 mm) an, um schneller arbeiten zu können.

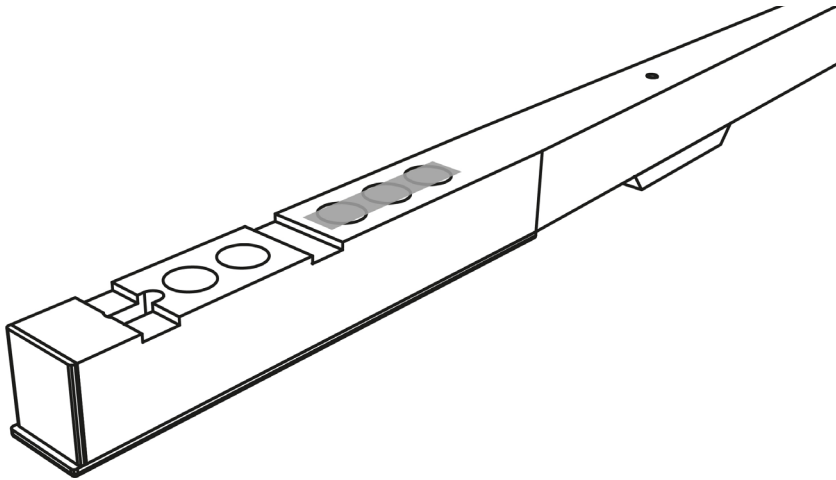
Die Taste muss ausschließlich seitlich geschwärzt werden (also nicht von der Unterseite). Dabei ist darauf zu achten, dass die Färbung vollständig bis zum unteren Rand reicht.

In der Praxis hat sich ein nicht mit *edding* abgedeckter Bereich von lediglich 1-2 mm bereits als problematisch gezeigt (abhängig von der ursprünglich eingesetzten schwarzen Farbe, die, wie oben erwähnt, reflektierende Partikel enthalten kann).



Taste schwärzen.

Weist Taste Nr. 88 auf der Unterseite Bohrungen auf, sind diese in Höhe der Sensoren mit dem Reflektorstreifen (CBD-00019) zu überkleben. Es ist wichtig, dass eine helle und glatte Reflexionsfläche gewährleistet ist.



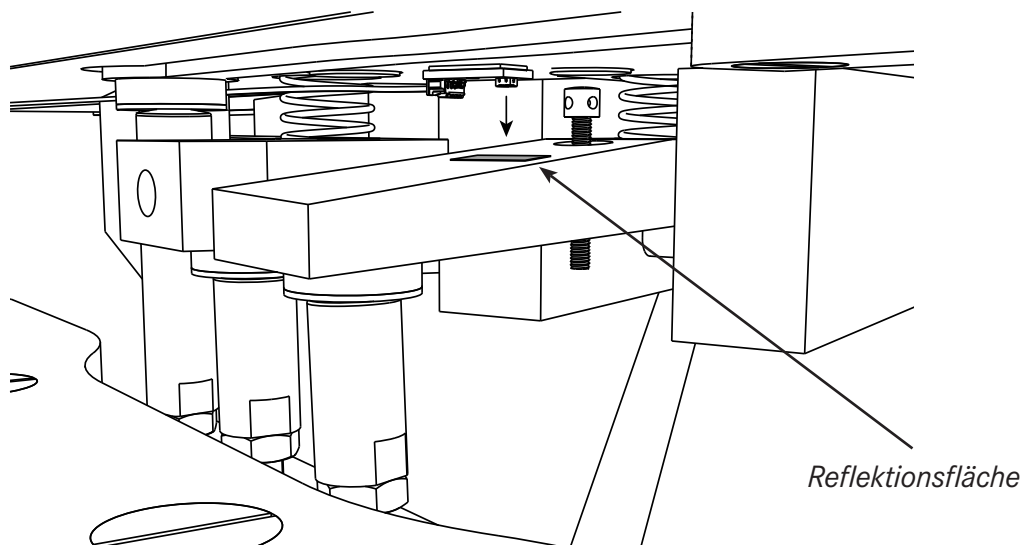
Löcher der Taste 88 überkleben.

Abschließend die Tasten zurück in den Klaviaturrahmen legen und die Mechanik wieder festschrauben.

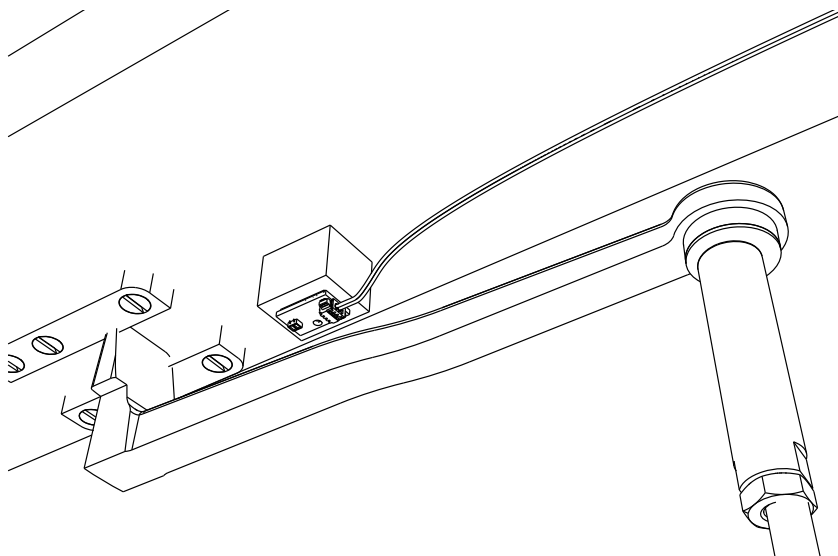
EINBAU DER PEDALSENSOREN

Die Pedalsensoren werden unter dem Stuhlboden oberhalb der Querstreben der Pedalmutationen montiert.

Die Position der Pedalsensoren muss so gewählt werden, dass der Abstand zwischen Sensor und Reflektionsfläche nicht mehr als 15 mm beträgt und ein möglichst großer Unterschied zwischen gedrücktem Pedal und Ruhestellung messbar ist. Ein Mindestabstand der Reflektionsfläche zum Sensor von 3 mm darf dabei nicht unterschritten werden.

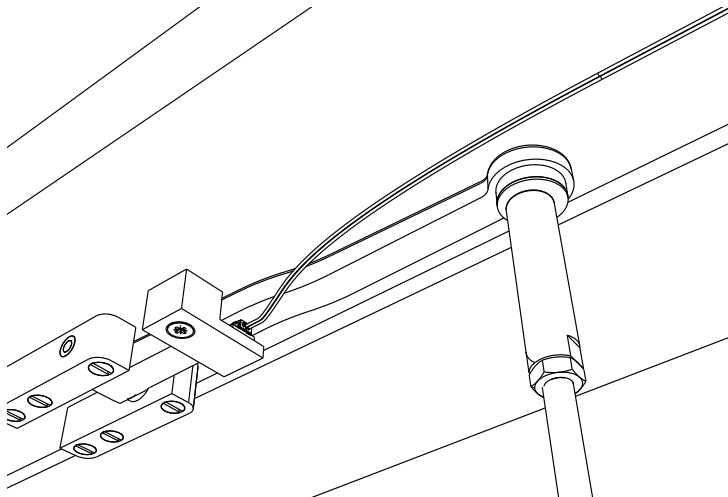


Position der Pedalsensoren.

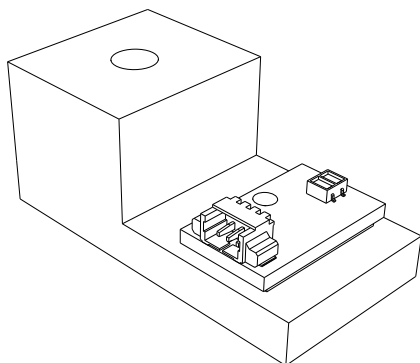


Um einen idealen Abstand zwischen Sensor und Reflektionsfläche beim linken Pedal zu schaffen, kann der Abstand mithilfe des Holzklötzchens (CBD-00289) verkürzt werden.

Bei Flügeln mit in den Stuhlboden eingelassener Querstrebe des linken Pedals (wie bei der C. Bechstein Concert Linie) wird der Pedalsensor mit Hilfe des Holzklötzchens (CBD-00290) unterhalb der Strebe angebracht. Das Holzklötzchen wird mit der Senk- kopfschraube 4,5 x 30 mm (CBD-00326) am Stuhlboden angeschraubt.



Zur Anbringung der Sensoren (VE01004000000) die Schutzfolie der Klebestelle vom Sensor abziehen und den Sensor an den Stuhlboden bzw. das Holzklötzchen andrücken. Anschließend auf der Strebe gegenüber des Sensors die Reflektorfolie (CBD-00019) anbringen.

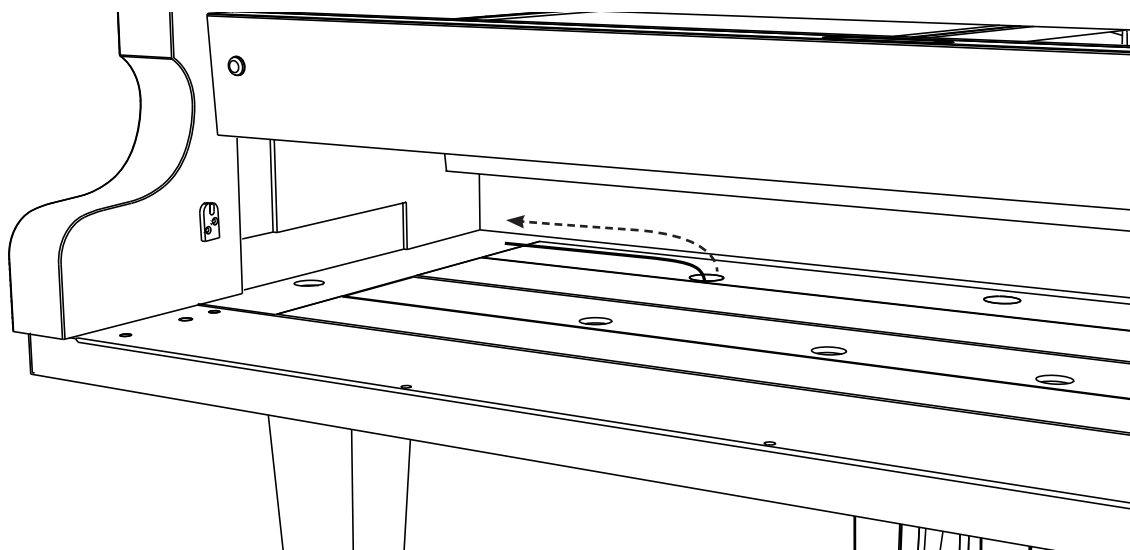


Sensor auf Holzklötzchen (CBD-00290).

Die Pedalsensoren bzw. deren Kabel sind wie folgt farblich markiert:

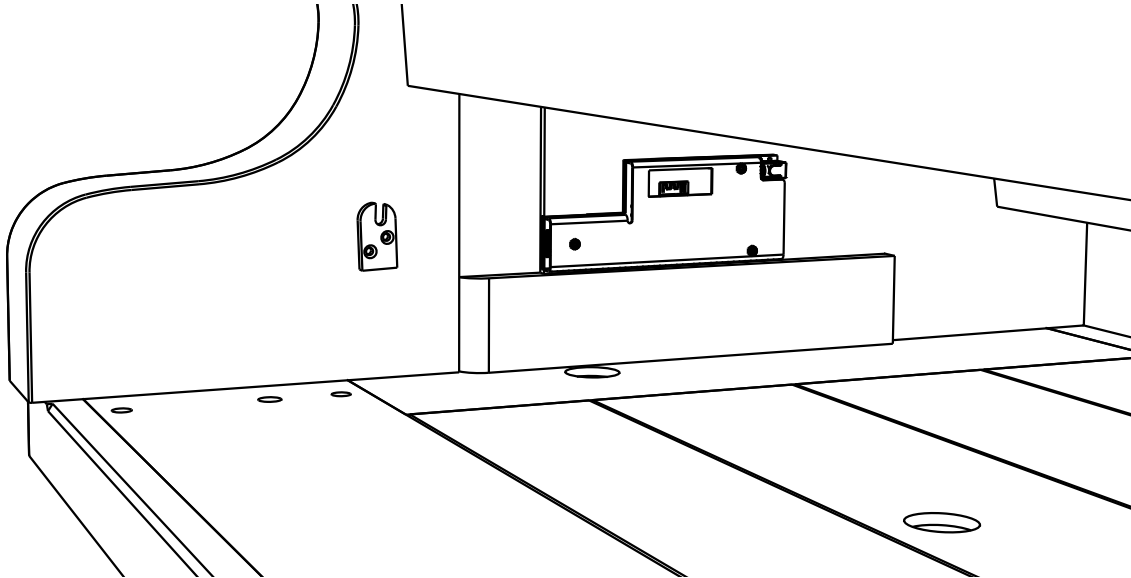
Rechtes Pedal:	Rot
Mittleres Pedal:	Schwarz
Linkes Pedal:	Weiß

Die Kabel durch das Sostenuto-Loch ziehen und unterhalb des Wackelbretts mithilfe der Kabelschellen zur linken Innenseite des Flügels führen.



EINBAU DER C. BECHSTEIN CONNECT BASISPLATINE

Die Basisplatte (VE01001000000) wird an der linken Innenseite des Flügels oberhalb der Anstoßleiste positioniert.



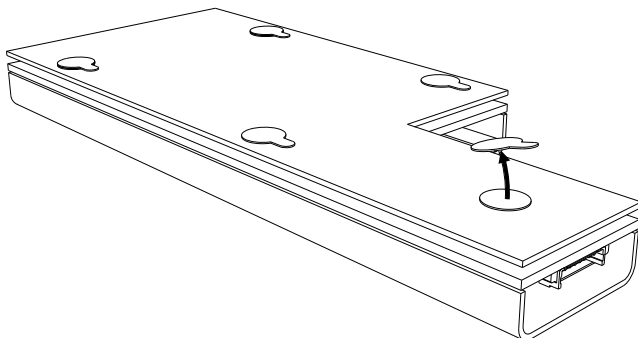
Montage der Basisplatte

Die Kabel dürfen in der endgültigen Position der Basisplatte nicht geknickt werden. Sollte durch die Mechanik sehr begrenzter Platz zur Verfügung stehen, kann das Gehäuse der Basisplatte entfernt werden.

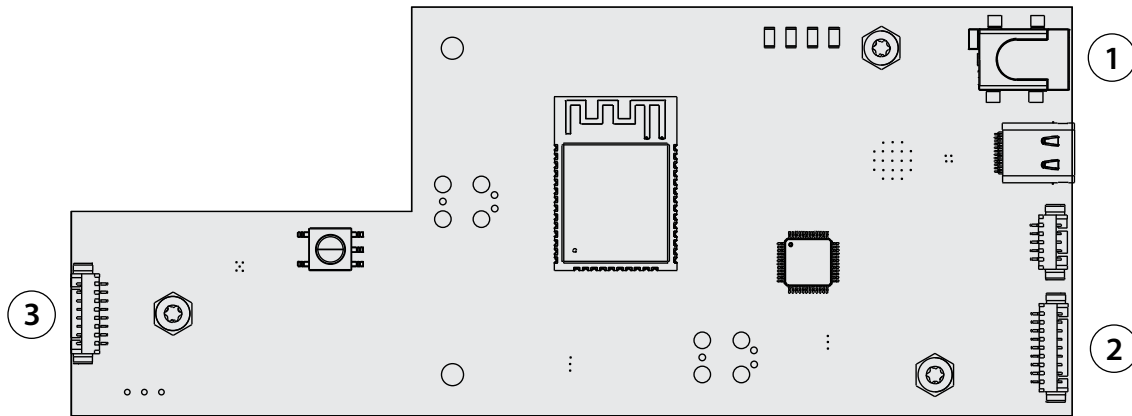
Nach Entfernen des Gehäuses ist darauf zu achten, dass beim Einschieben der Mechanik die Basisplatte insbesondere die DC-Buchse auf der Platine nicht beschädigt wird. Falls notwendig muss die Position der Basisplatte erneut angepasst werden, sodass sie nicht mit der Mechanik kollidiert. Durch Drehen auf der Befestigungsfläche kann diese wieder gelöst und mit neuen Klebepunkten anders positioniert werden.

Die Basisplatte wird mithilfe der Klebepunkte auf dem Gehäuse befestigt. Die Fläche vorher entfetten und auf glatten Untergrund achten.

Die Schutzfolie an den Klebepunkten abziehen und die Basisplatte mit leichtem Druck an die ausgewählte Stelle setzen.

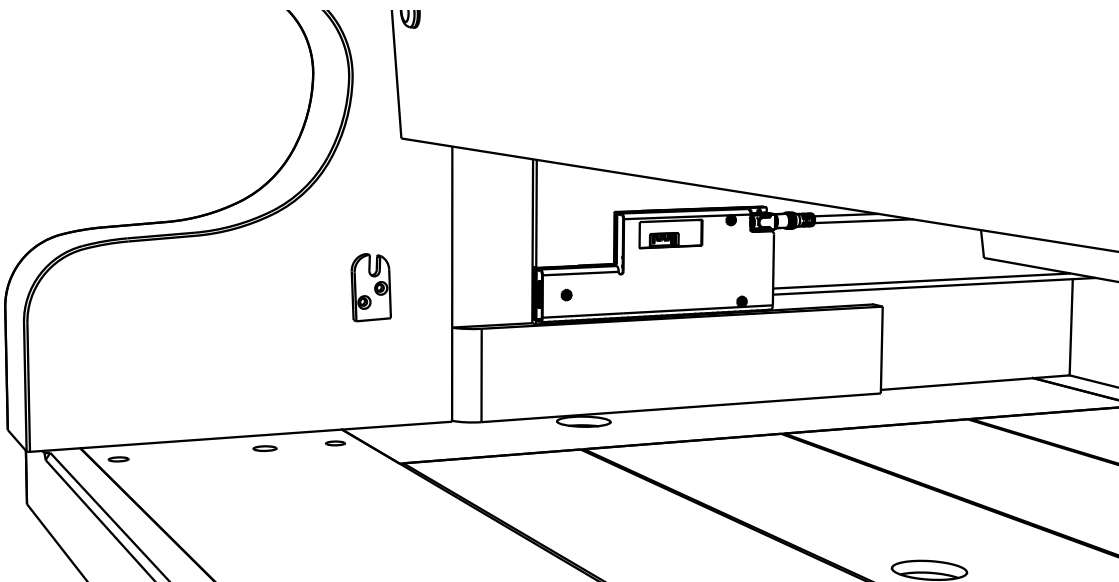


Kabel anschließen



1. DC-Anschlusskabel (VE01002000000)
2. Pedalsensoren mit dreifarbigem Anschlusskabel (VE01004000000)
3. Verbindungskabel zur Sensorikleiste (CBD-00023)

DC-Anschlusskabel und Anschlusskabel der Pedalsensoren anschließen.
Mithilfe der Kabelschellen (CBD-00024) und Kabelbinder (CBD-00211) können die Kabel so unauffällig und sauber wie möglich verlegt werden.



Das Spielwerk zurück in das Instrument schieben und das Verbindungskabel zur Sensorikleiste mit der Basisplatte verbinden.

SCHNELLE ERSTEINRICHTUNG DER SOFTWARE

Nach dem Einbau aller Komponenten muss die Sensorik des C. Bechstein Connect Systems kalibriert werden. Ohne eine erstmalige Kalibrierung erzeugt das System keine Tasten- und Pedal-Informationen.

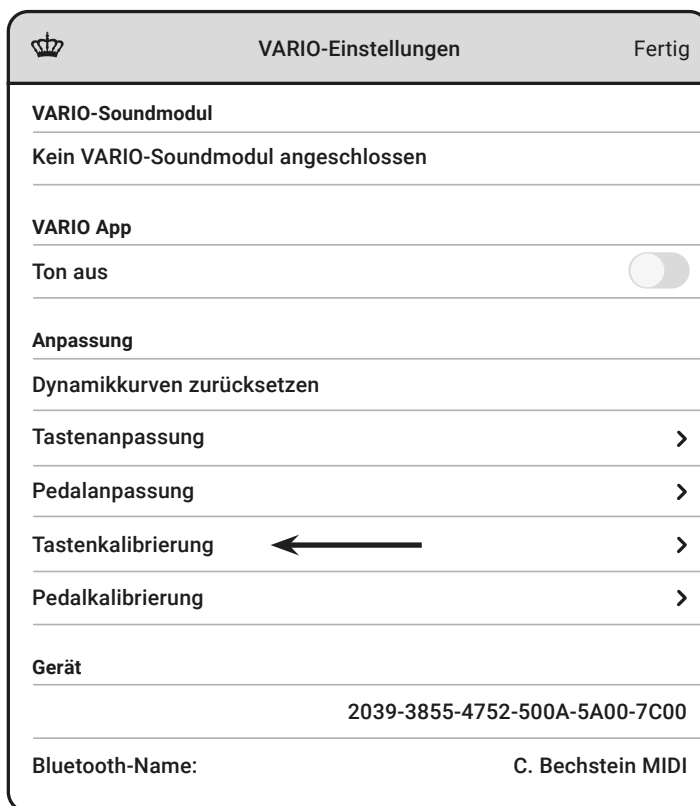
Außerdem kann die Bluetooth-Kennung durch den Modellnamen und die Seriennummer des Instruments ersetzt werden.

Die Ersteinrichtung der Software setzt die Benutzung der VARIO App voraus. Die dazu notwendigen Arbeitsschritte, sowie eine Liste mit kompatiblen Geräten ist auf unserer Service-Website service.bechstein-digital.com zu finden.

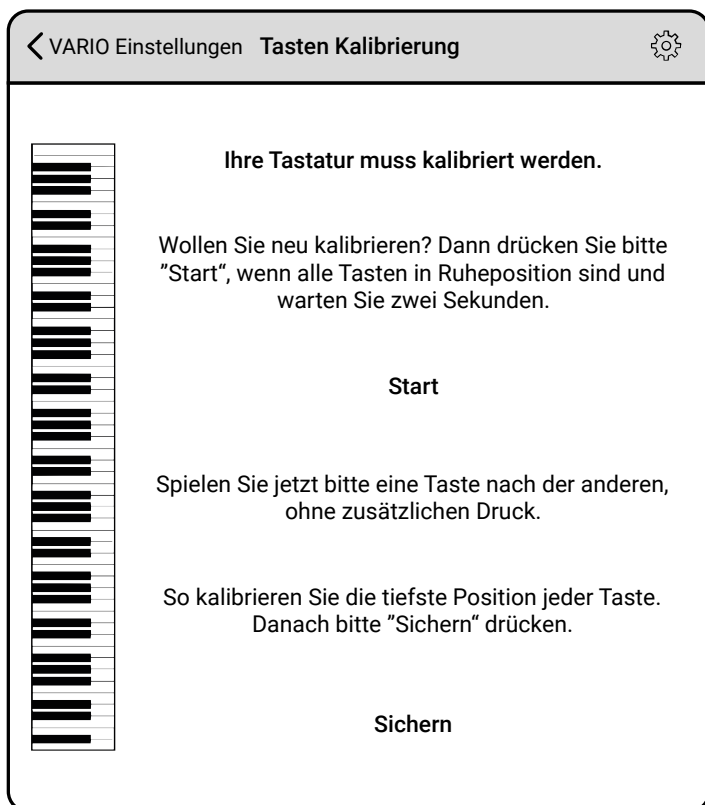
Die Kalibrierung ist im zusammengebauten Zustand des Instruments durchzuführen (Spielwerk, Backenklötze, Zierleiste und Tastenklappe wieder einsetzen).

Kurzübersicht zur Kalibrierung:

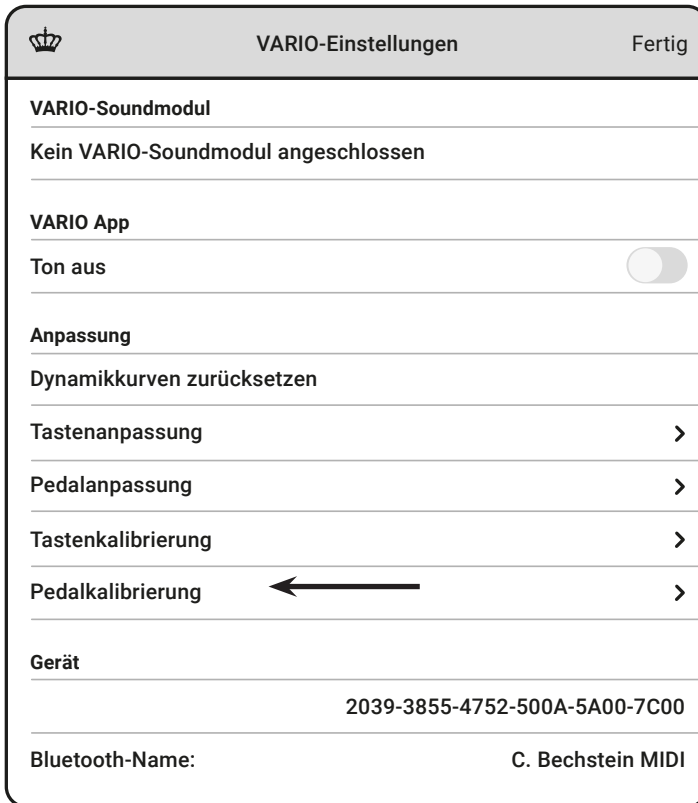
- Instrument mit dem Strom verbinden.
- VARIO App starten.
- In der App eine Bluetooth-MIDI-Verbindung zum Instrument aufbauen.
- In den Bereich Einstellungen → Tastenkalibrierung wechseln:



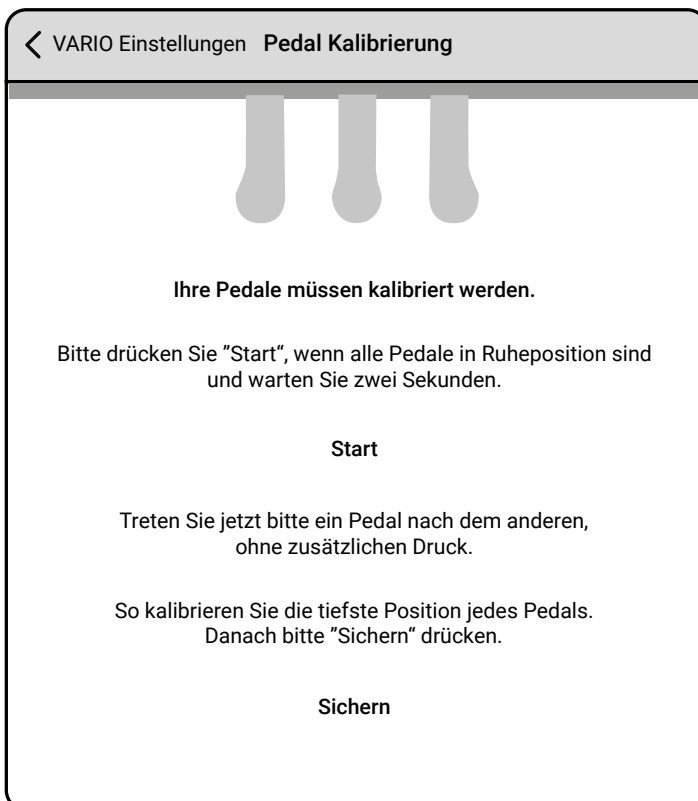
- Start drücken - die Klaviatur in der Grafik wird eingefärbt. Zwei Sekunden warten während die Ruheposition der Tasten kalibriert wird.
- Eine Taste nach der Anderen spielen und auf diese Weise die Klaviatur wieder "entfärben".
- Auf Sichern tippen.



- In den Bereich Einstellungen → Pedalkalibrierung wechseln:



- Pedale kalibrieren und Kalibrierung sichern.



Nach erfolgreicher Kalibrierung sind beim Spielen auf dem Flügel im Monitor der VARIO App Balken bzw. Bubbles zu sehen.

- Bei Bedarf eine Feinabstimmung im Bereich Einstellungen → Tastenanpassung und Pedalanpassung durchführen.
- Bei Bedarf noch weitere Anpassungen mit der Funktion DYNAMIK (Anschlagskurve) durchführen, um das Dynamikverhalten auf das jeweilige Instrument abzustimmen.

Vergabe einer individuellen Bluetooth-Kennung (Bluetooth-Name):

- Im Bereich Einstellungen der VARIO App den Punkt „Bluetooth Name“ öffnen.
- Einen neuen Namen eingeben. Wir empfehlen, ein Kürzel für das jeweilige Instrument (z.B. A190) plus die Seriennummer des Instruments (#123456) zu wählen, als Beispiel:

A190 #123456

- Eingabe anschließend mit der Eingabetaste / Return-Taste der Bildschirm-Tastatur bestätigen und den Dialog verlassen.
- Anschließend muss die Bluetooth-MIDI-Verbindung neu hergestellt werden.

Nutzen Sie unseren Service im Internet:

- Bedienungsanleitungen in anderen Sprachen
- Aktuelle Einbauanleitungen
- Serviceanfragen
- Bestellung von Ersatzteilen

Unter: service.bechstein-digital.com

Servicetechnik Telefon:

+800 1853 0000 (gebührenfrei)

***Wir freuen uns auf den Kontakt mit Ihnen –
Ihr Serviceteam von C. Bechstein Digital***