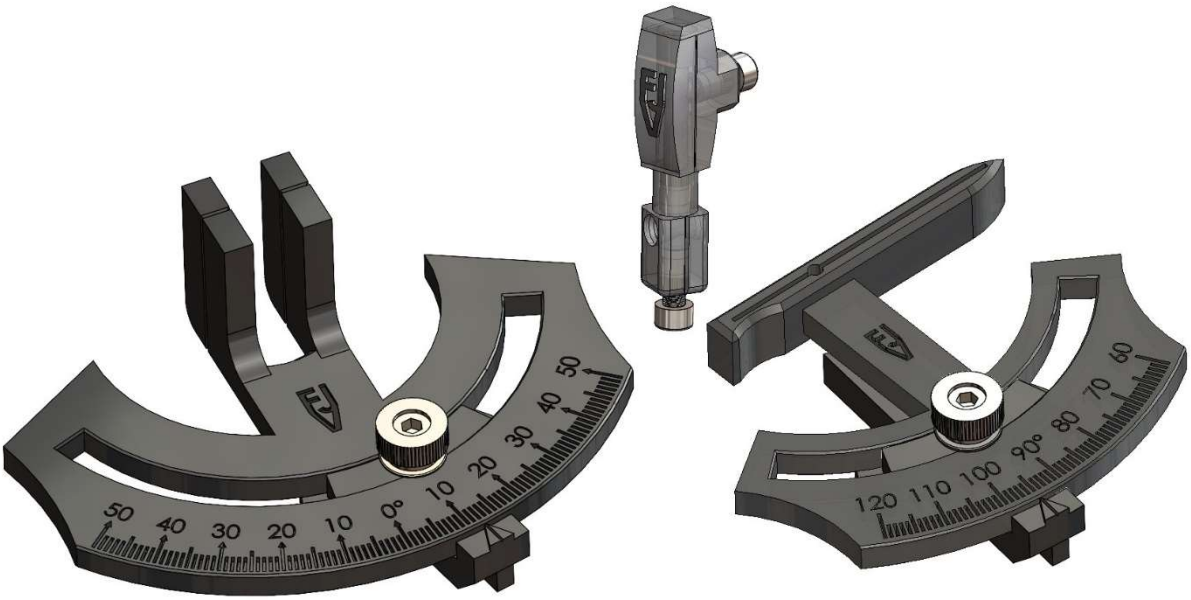
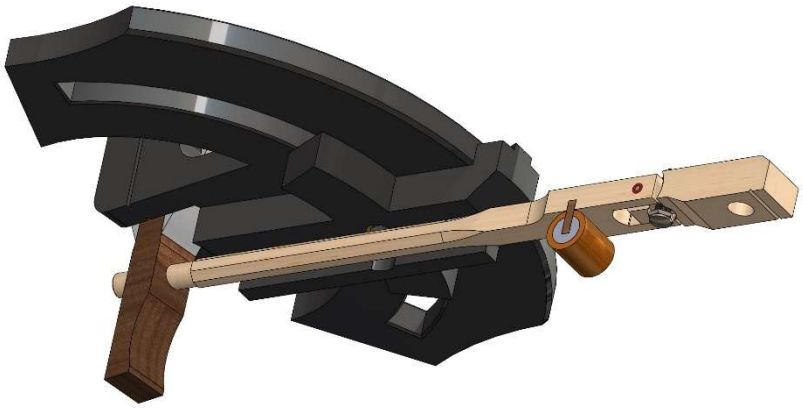
Anleitung

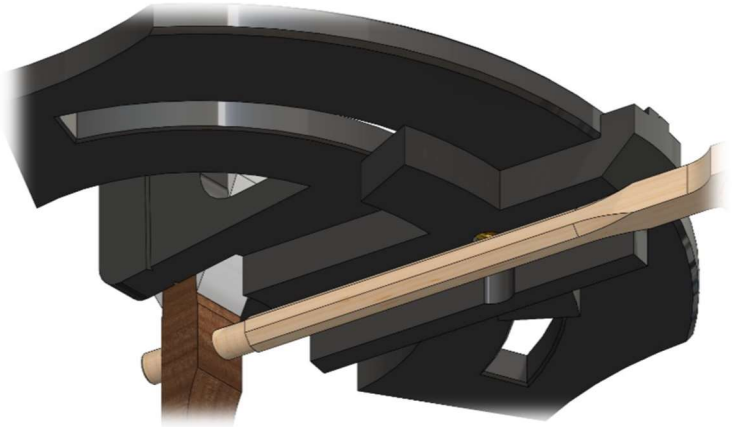


Der Winkelmesser wurde konzipiert um die Bohrschrägen von vorhandenen Hämmern abzunehmen, oder die Bohrwinkle mit Hilfe des "Dummy-Hammerkopfes" in Abhängigkeit zur Mechanikposition, zu ermitteln.
Mit dem zweiten Winkelmesser kann man den Bohrwinkel zum Hammerstiel (Rake) genau bestimmen. Er kann für Hämmer bis zu einer Breite von 12 mm verwendet werden, die Länge ist dabei unerheblich.

Der Winkelmesser ist in 360 ° Teilung (Altgrad) Ausgelegt.

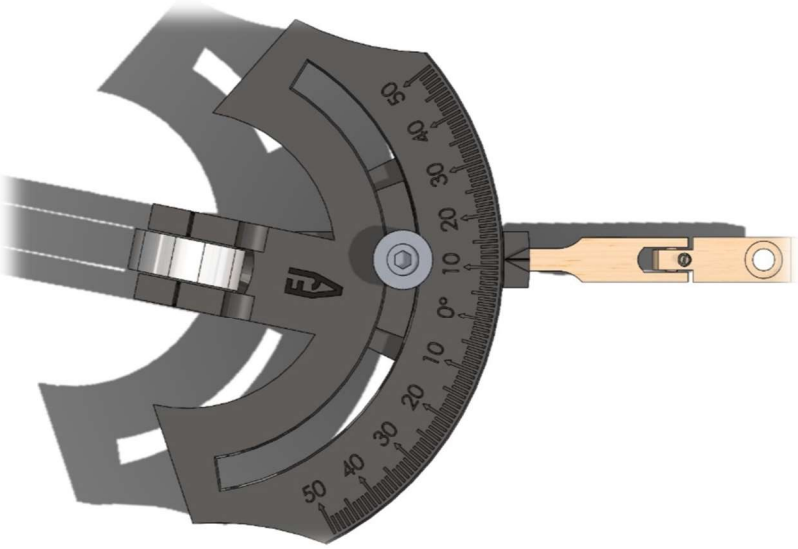
Der Winkelmesser wird von oben auf den Hammerstiel aufgelegt und an der rechten Seite angehalten, wie im Bild zu sehen.

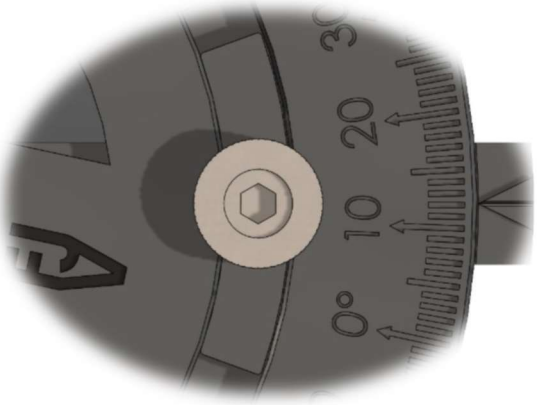




Da eine genaue Messung von der Positionierung des Hammerstiels abhängig ist, sollte diese immer gut kontrolliert werden.

Nun wird der Winkelmesser am Hammerkopf ausgerichtet. Die Seite des Hammers sollte dabei, wie abgebildet, an einer Kante ausgerichtet sein.





Der gemessene Winkel (in Grad) kann am Pfeil abgelesen werden.

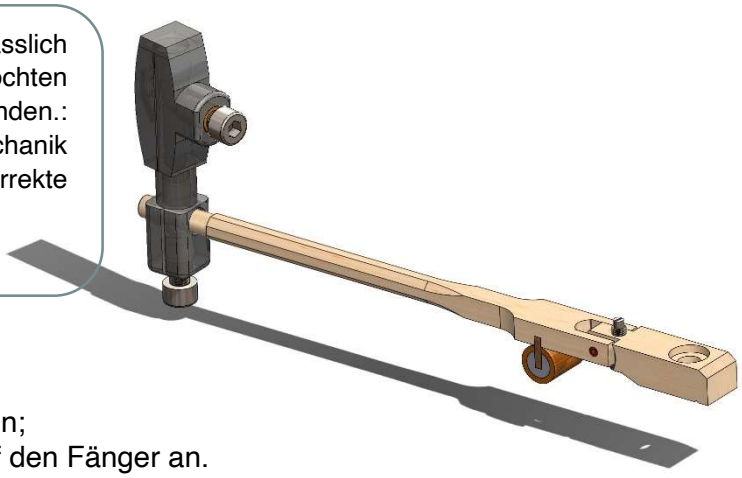
In diesem Fall beträgt der Winkel 12° Bass-Hammer.

Hier Beispielmaße eines Flügels:

N°	1	10	20	21	26	31	36	41	46	51	52	57	62	68	69	74	79	84	88
Notes	A0	F#1	E2	F2	A#2	D#3	G#3	C#4	F#4	B4	C5	F5	A#5	E6	F6	A#6	D#7	G#7	C8
Angles	8.5	8.0	8.0	8.5	8.0	7.5	6.0	5.0	4.0	2.5	2.5	2.5	2.5	2.0	2.0	2.0	1.5	1.5	1.0

Winkel ermitteln ohne original Hämmer:

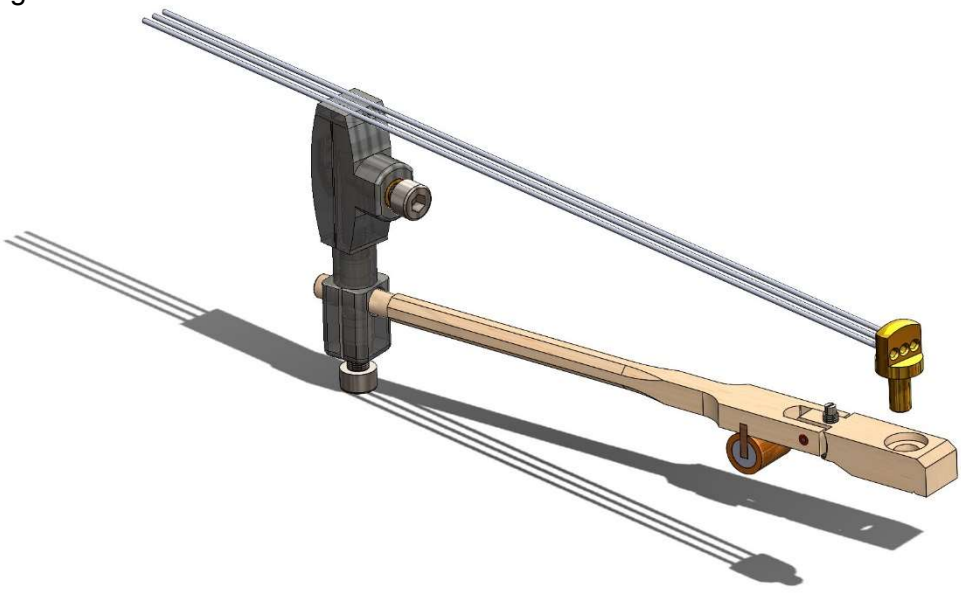
Sind die vorgefundenen Winkel nicht verlässlich oder wenn wir die Winkel optimieren möchten können wir den Dummy-Hammerkopf verwenden.: Hierbei werden die Winkel der Saiten zur Mechanik ermittelt, als Voraussetzung für die korrekte Bohrschräge.



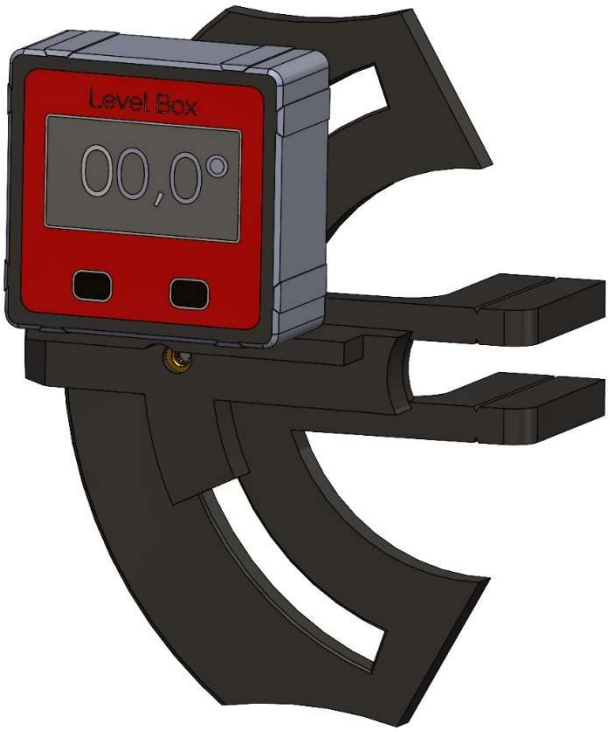
Schrauben Sie einen original Hammer aus.
Schrauben Sie einen neuen Hammerstiel mit Kapsel ein;
prüfen Sie das Durchtragen und passen Sie bei Bedarf den Fänger an.
Schrauben Sie den einstellbaren Dummy-Hammerkopf auf den Stiel, beachten Sie dabei die ungefähre Hammerstiellänge (130 mm bei fast allen modernen Instrumenten).
Sichern Sie den Dummy mit der Unteren Schraube - beschädigen Sie dabei nicht den Stiel!
Richten Sie den Oberen Teil des Dummys n etwa an den Saiten aus. Mit der Oberen Schraube wird er Dummy gesichert.
Schieben Sie die Mechanik ins Instrument und befestigen Sie die Backenklötze.
Korrigieren Sie die Position des Dummy azu den Saiten.
Bei Bedarf muss evtl. die Mechanik wieder herausgenommen werden um den Winkel zu korrigieren.
Legen Sie jetzt den Winkelmesser auf den Daummy und lesen Sie die Bohrschräge ab.



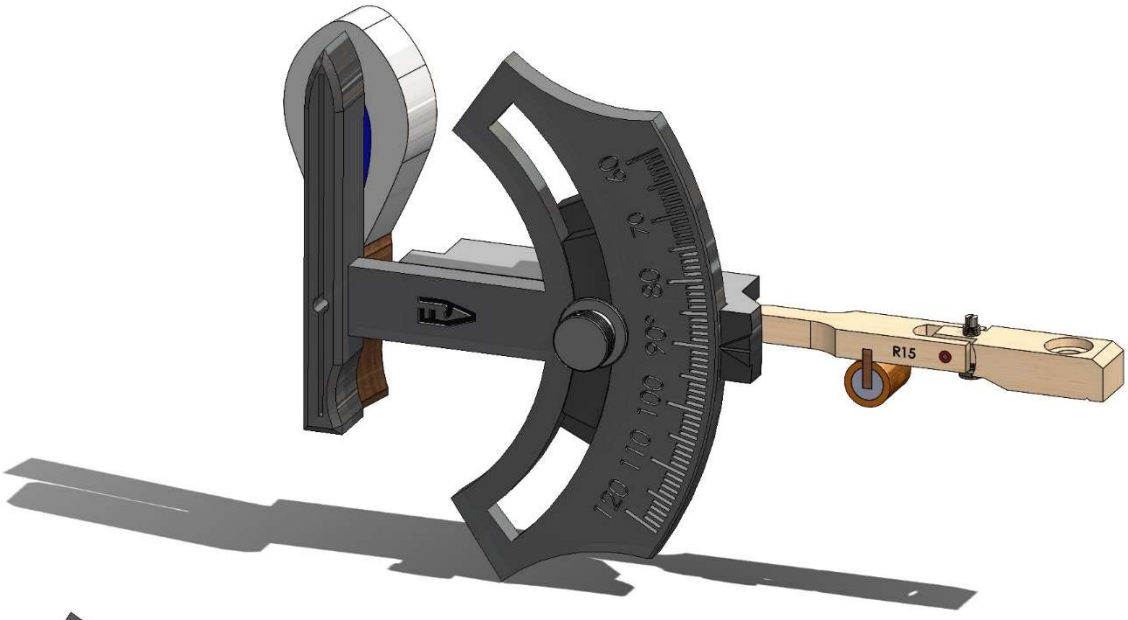
Anmerkung Jahn: In der Praxis verursachen starke Bohrschrägen in Tenor und Bass viele klangliche Probleme, auch der Durchlauf kann kritisch werden. Daher ist in vielen Fällen die Halbierung des Winkels anzuraten..

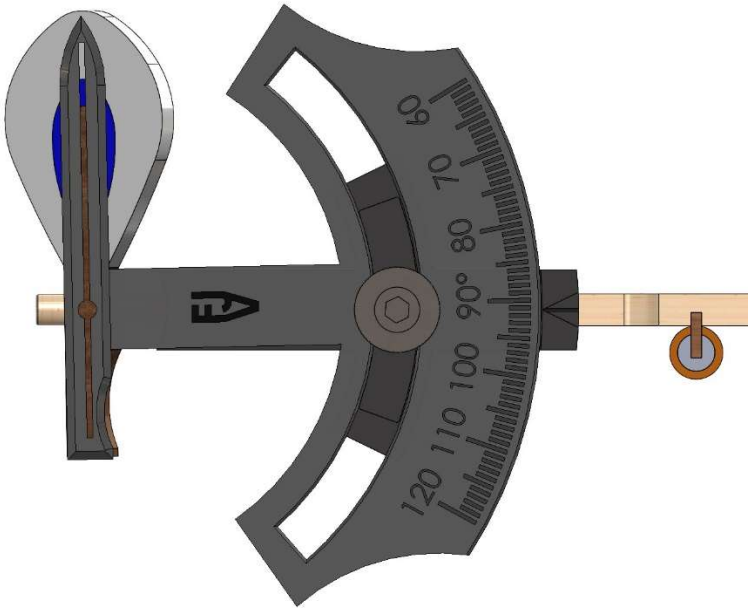


Die Messgenauigkeit kann mit einem elektronischen Winkelmesser (431610) noch deutlich erhöht werden.









Winkelmesser für den Bohrwinkel zur Stiel (Rake)
Wenn man eine Mittellinie mit dem Bleistift über den Kern zieht, ist diese im Spalt sehr gut zu erkennen und so leichter zu finden. Bei Pianos liegt der Winkel meist zwischen 87° und 89° , bei Flügeln zwischen 90 und 93°. Lange Zeit war der Standard-Winkel bei vielen Mechaniken 91°. Es empfielt sich durchaus den Winkel im Instrument zu kontrollieren.

