

arms, Abstand D zwischen Plattentellerachse und Drehachse des Tonabnehmerarms. Winkel β der Oszillationsachse OO' mit dem Radius

gabetreue wird ebenfalls merklich in Mitleidenschaft gezogen, besonders in den hohen Frequenzen.

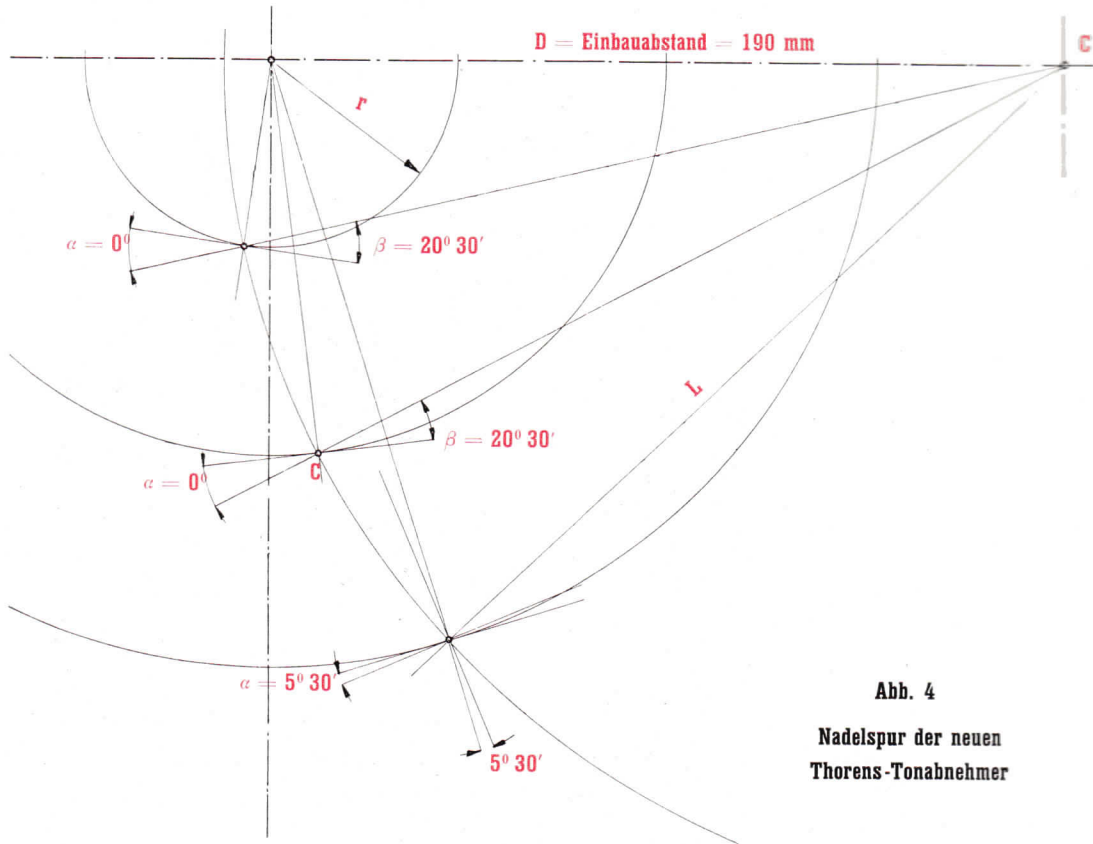


Abb. 4

Nadelspur der neuen Thorens-Tonabnehmer

CC' , welcher die Nadelspitze mit der Drehachse des Tonabnehmers verbindet, Radialabstand r zwischen Nadelspitze und Tellerachse. Der Konstrukteur wird zunächst die Länge L des Tonabnehmerarms zu wählen haben; die gegenwärtigen Erfordernisse einer möglichst geringen Raumbeanspruchung und zusammengeprägten Bauart haben dazu geführt, im allgemeinen eine Normallänge L von 200 mm zu wählen. Es bleiben nun noch die Werte D und B zu bestimmen, derart, dass der Aufzeichnungsfehler α für alle Werte von r so gering wie möglich ausfällt.

Die Tabelle Figur 5 gibt die Werte des Aufzeichnungsfehlers für verschiedene Werte des Rillenradius r , und zwar für folgende Fälle:

1. Standardarm in der Länge $L = 200$ mm; der von der Nadel auf der Platte beschriebene Kreisbogen geht durch die Tellerachse, also $D = 200$; der Winkel β ist gleich null, d. h. die Oszillationsachse des Nadelhalters geht durch die Drehachse des Tonabnehmers. Der Aufzeichnungsfehler, welcher aussen an der Platte gross ist, nimmt gegen die Mitte zu ab. Die Nadel zeigt sich fortlaufend unter einem andern Winkel im Verhältnis zur Rille und spitzt sich zum Nachteil der letzteren zu, in dem sie eine übermässige Abnutzung hervorruft. Die Wieder-

2. Tonabnehmerarm Thorens H.D. $L = 225$, $\beta = 15^\circ$.
3. Arm der neuen Thorens-Tonabnehmer Rondo, Gavotte und Fugue. $L = 200$, $D = 190$, $\beta = 20^\circ 30'$. Der Aufzeichnungsfehler wird äusserst schwach, er beträgt nur $5^\circ 30'$ an der Aussenseite einer 30 cm Platte, während die Nadel noch intakt ist; in der Mitte der Platte ist er bereits beseitigt und die der Rille angepasste Nadel verändert ihre Stellung nicht mehr im Verhältnis zur ersteren.
4. Arm der Berufs-Ablesedose $D = 200$, $L = 308$, $D = 300$, $\beta = 15^\circ$. Die beträchtliche Ver-

Abb. 5

No	L	$r =$	145 mm.	95 mm.	45 mm.
		$\alpha =$			
1	200		22°	15°	7°
2	225		$3^\circ 30'$	3°	9°
3	200		$5^\circ 30'$	0°	0°
4	308		$2^\circ 30'$	1°	0°