

DESY A 2.48

Hamburg, den 31.7.1959
Dr. Be/Pa

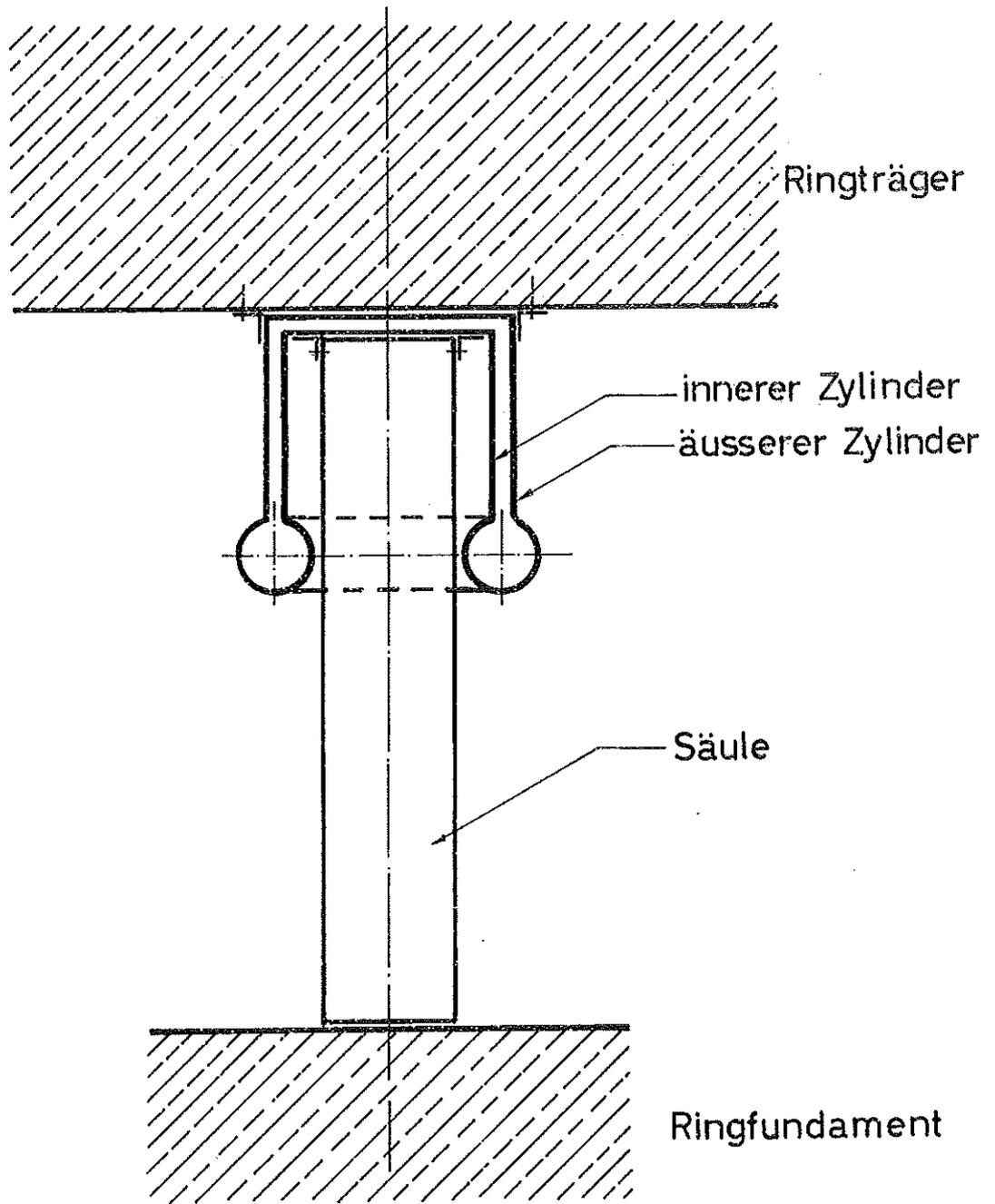
Bemerkungen zur Lagerung des Ringes

Der Ring kann nur dann als starr betrachtet werden, wenn er so aufliegt oder aufgehängt ist, dass er sich leichter auf dieser Lagerung verschiebt als verformt. Da es für die Aufstellung der Maschine sinnvoll ist, den Ring als starr anzusehen, werden verschiedene Befestigungsmöglichkeiten des Ringes überlegt:

1. Beim Beispiel CERN ist der Ring aufgehängt. Elastische, verformbare Stahlteile, an denen er befestigt ist, können durch kleinere Kräfte bewegt werden als sie notwendig sind, um den Ring zu verformen.
2. Nach einem Vorschlag, der für die Auflagerung des Ringes auf Pendeln überlegt wurde, liegt der Ring bei diesem Beispiel auf Ausschnitten von Kugeln (Pendeln) und kann in horizontaler Richtung abrollen. Die Pendelenden müssen als Krümmungsradius die halbe Pendellänge haben, denn es wird verlangt, dass der Ring bei horizontalen Bewegungen seine senkrechte Lage nicht verändert. Zur Höhenverstellung sind Tellerpressen vorgesehen. Diese müssen so angebracht sein, dass der bewegliche Teil an der Tellerpresse in senkrechter Richtung geführt ist. Falls dies nicht der Fall ist, ist die Lage des Ringes auf den Pendeln nicht mehr stabil, und es können Scherkräfte so auftreten, dass die Tellerpressen seitlich weggedrückt werden. Bei dieser Lagerung sind 2 Fixpunkte notwendig.

3. bietet sich noch eine Möglichkeit der Aufstellung des Ringes an, die diskutierenswert scheint; Bei dieser liegt der Ring, wie es in der Skizze gezeigt ist, nur auf einer Tellerpresse, die ihrerseits auf einer Säule befestigt ist, die starr auf dem Ringfundament steht. Die Tellerpresse muss so konstruiert sein, dass (beiliegendes Blatt zeigt eine Ausführungsmöglichkeit) sowohl Höheneinstellung als auch seitliche Verschiebungen möglich sind. Bei dieser Auflagerung wird vorausgesetzt, dass die Tellerpresse immer gefüllt ist. Die Stütze zwischen Fundament und Tellerpresse kann aus Stahl und justierbar ausgeführt sein. Es ist denkbar, dass bei geeigneter Wahl der Druckflüssigkeit in der Tellerpresse und einer eventuellen Hinzunahme eines Luftpolsters die Konstruktion so ausgeführt werden kann, dass senkrechte Eigenbewegungen des Ringes von den Lagern aufgefangen werden bzw. Schwingungen des Ringes gedämpft werden können. Bei dieser Auflagerung werden, wie auch unter 2), zwei Fixpunkte benötigt.

O. Beer



DESY	gez.:	Datum	Name	Gruppe:	M
	gepr.:	31.7.59	Knauf <i>[Signature]</i>	Zchg. No.:	4
	gen.:		Dr. Beer <i>[Signature]</i>	Blatt No.:	0
Maßstab:	<u>Lagerung für</u> <u>Magnetringträger</u>			Ersatz für:	
				Ersetzt durch:	
				x ausf.:	
				ausgef. von:	
			Auftrag No.:		