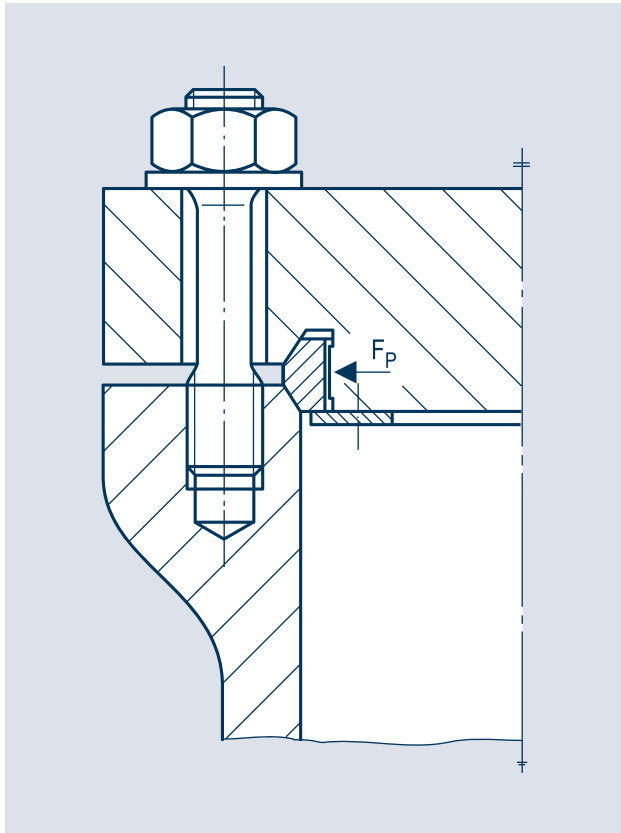


# DOPPELKONUS-DICHTUNGEN



Doppelkonus-Dichtungen werden durch die Schraubenvorspannkraft wie eine Ringfeder radial gestaucht. Üblicherweise reicht eine Vorspannung von ca. 1/3 bis 1/5 des Probedruckes, um die erforderliche Anfangsdichtheit zu erreichen.

Damit die Dichtung nicht überlastet wird ist zwischen Deckel und Dichtung nur ein begrenztes Spiel zulässig. Die Dichtung wird nach dem Vorspannen folglich zunächst innen am Deckel anliegen. Bei Druckaufgabe federt sie dann um den gestauchten Betrag zurück und wird bei genügend hohem Innendruck zusätzlich elastisch aufgeweitet, so dass sie bei konstruktiv optimaler Gestaltung in allen Betriebszuständen zuverlässig dichtet.

Eine kostengünstige Überprüfung hinsichtlich Nachführbarkeit und Maßfestlegung von Doppelkonus-Dichtungen führen wir gern im Rahmen unseres Dichtungsberechnungsdienstes durch. Das Konstruktionsprinzip zeigt die obige Abbildung.

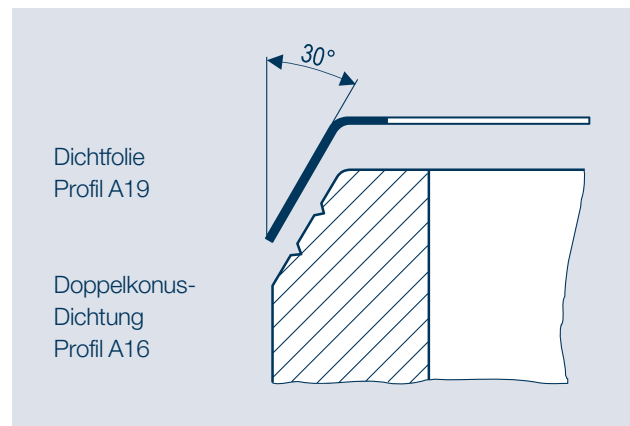
Die Abmessungen von Doppelkonus-Dichtungen sind nicht genormt. Dichtringe bis  $\varnothing 3200$  mm sind zur Zeit lieferbar. Die Dichtflächen sind Kegelflächen mit dem Neigungswinkel  $\alpha$ . Ein Neigungswinkel von  $\alpha = 30^\circ$  ist üblich, aber nicht in jedem Fall angemessen.

Oft sind auf jeder Konusfläche zwei oder drei Rillen von einigen Millimetern Breite und einigen zehntel Millimetern Tiefe angeordnet. Die Rillen fixieren beigelegte Dichtfolien. Die Folien führen zu einem besseren Anfangsdichtverhalten.

Die Dichtfolien sollten nicht dicker als 1 mm sein. Bewährt haben sich Aluminium-, Kupfer-, Nickel- und Silberfolien in 0,5 mm bis 1 mm Dicke.

Können die Dichtfolien nicht mehr in einem Stück aus dem Vormaterial gefertigt werden, so werden sie geschweißt ausgeführt. Die Dicke der Schweißstelle weicht dann um  $+0,1$  mm bis  $-0,05$  mm von der Foliendicke ab.

Profil AR16 ist mit ballig ausgeführten Dichtflächen. Die ballige Ausführung hat sich besonders bei unterschiedlichen Dehnungen und Biegungen der Bauteile bewährt, wenn keine Dichtfolien aus weichen Metallen zulässig sind.



## Dichtungsprofile

Profil	Querschnitt	Werkstoff	$k_0$ [mm]	$k_1$ [mm]	$R_z^*$ [ $\mu\text{m}$ ]
A16		Stahl	-	-	1,6 bis 3,2
AR16		Stahl	-	-	1,6 bis 3,2
A19		Cu, Ni,	$b_D$	$b_D+5$	3,2 bis 6,3
		Al, Ag			6,3 bis 12,5

\* Empfohlene maximale Rauhtiefe der Flanschflächen.