

DILAG®-DICHT-LAGER-ELEMENTE QFNP

DILAG®-Teile sind wartungsfreie Dichtelemente, welche die Funktionen Dichten, Abstreifen und Lagern in einem Bauteil übernehmen.

AUFBAU UND FUNKTION

DILAG®-Teile bestehen aus einem metallischen Stützkörper, mit dem die elastische Dichtlippe, das Lagerteil und der Abstreifer durch Vulkanisation fest verbunden sind. Der Lagerbereich zwischen Dichtlippe und Abstreifer ist zur Aufnahme von Fett mit Nuten versehen, die wie ein mehrgängiges Gewinde verlaufen. Durch diese Nuten ergibt sich eine intensive Schmierung insbesondere bei kurzen Hübten und hoher Frequenz.

Die elastische Führung der Kolbenstange in der Dichtung hat sich besonders bei mehrfach- oder parallelgeführten Stangen, z.B. Tandemzylindern und Vorschubeinheiten als vorteilhaft erwiesen. Im Gegensatz zu metallischen Lagerungen ist bei DILAG®-Elementen ein größerer Mittenversatz bei gleicher Funktionssicherheit zulässig.

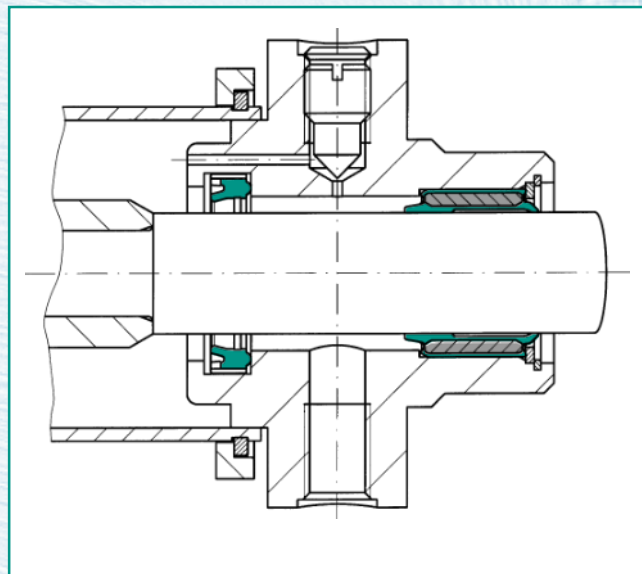
Die Seitenkraftbelastung des Lagerteils richtet sich nach der Hublänge und dem Stangendurchmesser. Im allgemeinen gilt für die maximale Belastbarkeit folgende Formel:

$$\text{Stangen-}\varnothing \text{ (mm)} \times 30 \text{ (N/mm)} = \text{Belastbarkeit (N)}$$

Bei kurzen Hübten ist eine höhere Seitenkraft zulässig, die jedoch im Einzelfall durch Versuche zu ermitteln ist.

BEARBEITUNGSHINWEISE

Einbaunut	$R_{\max} = 10 \mu\text{m}$ $M_r = 50 - 70 \%$
Lauffläche	$R_{\max} \leq 1 - 4 \mu\text{m}$ $M_r = 50 - 70 \%$
Werkstückkanten DIN ISO 13715 (Entwurf)	gratfrei $-0,2$ $-0,1$
	Übergang $+ 0,2 \text{ max.}$



Einbaubeispiel DILAG®-Dicht-Lager-Element QFNP

WERKSTOFFE

Der bei den DILAG®-Teilen verwendete Werkstoff NBR mit 75 Shore A zeichnet sich durch eine hohe Gebrauchsdauer und gute Gleiteigenschaften bei geringem Abrieb aus.

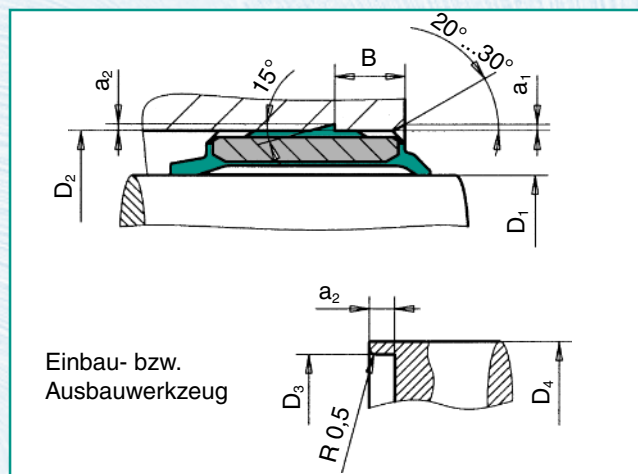
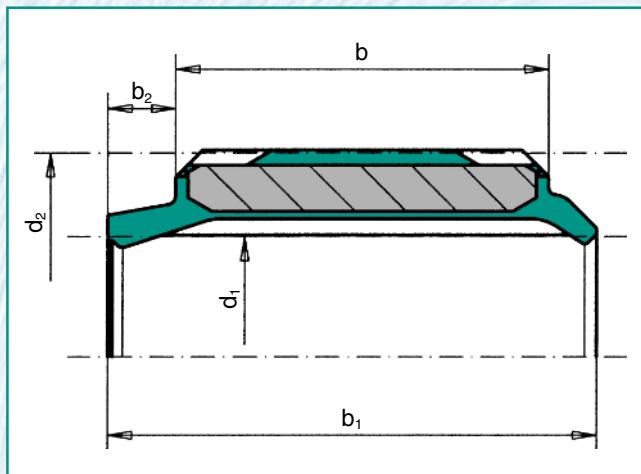
MONTAGE

DILAG®-Teile werden in eine Durchgangsbohrung mit einem Einpressstempel nach Zeichnung (siehe Maßliste) von der Geräteaußenseite her eingepresst. Für DILAG®-Teile mit Innen- $\varnothing$ von 6 mm ist ein besonderes Einpresswerkzeug notwendig. Auf Anfrage schlagen wir geeignete Lösungen vor.

In der Einbaubohrung ist im Bereich des Gummi-Außenmantels eine Entspannungsrille vorzusehen, in die sich der elastische Werkstoff des Dichtungsaußenmantels eindrückt. Diese Verankerung fängt den auftretenden Betriebsdruck mit ausreichender Sicherheit auf. Der Einbau sollte durch zügiges Eindrücken erfolgen. Ein Einschlagen der Dichtung ist unzulässig. Bei der Montage der Kolbenstangen ist zu beachten, dass die Nuten und Kammern des DILAG®-Teils vollständig mit Fett gefüllt sind.

DILAG®-DICHT-LAGER-ELEMENTE QFNP

Medium: Druckluft aufbereitet bzw. getrocknet und ölfrei
 Druckbereich: ≤ 16 bar
 Gleitgeschwindigkeit: ≤ 1 m/s
 Temperaturbereich: -30°C bis $+100^{\circ}\text{C}$ (Sonderwerkstoffe auf Anfrage)



Bezeichnung	Dichtung					Einbauraum				Einbau-bzw. Ausbauwerkzeug		
	d ₁	d ₂	b	b ₁	b ₂	D ₁	D ₂	a ₁	B	D ₃	D ₄	a ₂
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
Tol.						h9	H8		+0,5	-0,1	+0,1	
QFNP 6 x 12 AG..	6	12	11,2	16	2,8	6	12	0,3	--	auf Anfrage		
QFNP 8 x 15 AG..	8	15	12,5	17,3	2,8	8	15	0,3	5,5	11,8	14,7	5,0
QFNP 10 x 17 AG..	10	17	15,5	20,3	2,8	10	17	0,4	7,0	13,8	16,7	5,0
QFNP 12 x 19 AG..	12	19	16,0	22,5	4,0	12	19	0,4	7,0	15,7	18,7	5,5
QFNP 16 x 25 AG..	16	25	17,5	25,5	5,0	16	25	0,4	8,0	20,9	24,7	6,5
QFNP 18 x 27 AG..	18	27	19,5	27,5	5,0	18	27	0,4	9,0	22,8	26,7	6,5

Für die hier genannten Positionen sind wir mit Werkzeugen eingerichtet. Es ist im Einzelfall zu klären, ob die Teile in der gewünschten Menge verfügbar sind oder hergestellt werden können. Wir behalten uns die Liefermöglichkeit und technische Weiterentwicklung ausdrücklich vor.