

AUFBAU

Das Führungsband Hallite 506 ist eine extrem effektive, robuste und einfach zu verwendende Lösung für hin- und hergehende, oszillierende und langsam rotierende Anwendungen und ist für schwerste Belastungen in der Hydraulik geeignet. Das mit engen Toleranzen gefertigte Hallite 506 kann extremen Seitenbelastungen standhalten und verhindert den Kontakt von Metallflächen zwischen Kolben und Zylinderrohr oder Stange und Stangenbuchse.

Das Führungsband vom Typ Hallite 506 ist in drei Formen erhältlich: als zugeschnittener Ring, Spiralband und Flachspule. Spiralband und Flachspule sind für den Zuschnitt eigener Längen geeignet. Spiralband wird für Händler empfohlen oder für Kunden, die viele verschiedene Anwendungsgrößen mit einem bestimmten Durchmesser abdecken müssen.

Durch das von Hallite patentierte Fertigungsverfahren und die mechanisch unbearbeiteten Oberflächen wird Fusselbildung ausgeschlossen. Der Wert für die Flächenpressung sollte mit einem Sicherheitsfaktor 2 bei der Auslegung der Lager gerechnet werden. Das Führungsband Hallite 506 ist geeignet für den Einsatz in Mineralölen ASTM1 und ASTM3 sowie in HFA-, HFC- und HFD-Flüssigkeiten. Es ist mit Mikrostrukturen auf der Oberfläche des Führungsbands ausgestattet, mit denen Flüssigkeit eingefangen wird, die als zusätzliche Schmierung dient.

Das Band mit rechteckigem Querschnitt ist in vielen verschiedenen zölligen und metrischen Abmessungen erhältlich, einschließlich Querschnitten gemäß ISO 10766.



M E R K M A L E

- Hohe Belastbarkeit
- Nahezu keine Quellung
- Aus vorhandenen Querschnitten für jeden Durchmesser erhältlich
- Selbstschmierend
- Einfache Lagerhaltung
- Geringe Reibung
- Auf Wunsch passend zugeschnitten

WERKSTOFFE

Standardmäßig wird dieses Produkt aus den in der unten stehenden Tabelle genannten Werkstoffen hergestellt. Bitte wenden Sie sich an Ihr lokales Hallite-Team, um zu erfahren, ob dieses Profil bei Bedarf aus einem speziellen Werkstoff für Ihre Anwendung hergestellt werden kann. Weitere Informationen zu Werkstoffen entnehmen Sie bitte der Hallite Werkstofftabelle auf den Seiten 16 und 17.

WERKSTOFFOPTIONEN	BEZEICHNUNG	TYP	FARBE
Standard	TSE 041	Duroplast Polyester	Rot
Optional	TSE 042	Duroplast Polyester (Reduzierte Reibung)	Rot

TECHNISCHE DATEN

EINSATZBEDINGUNGEN	METRISCH		ZOLL	
Temperaturbereich	-40°C +120°C		-40°F +250°F	
pv-Grenzwerte geschmiert*	Geschwindigkeit v max m/s	Flächenpressung MN/m ²	Geschwindigkeit v max m/s	Flächenpressung psi.
	0,1	10,0	0,3	1500
	1,0	6,0	3,0	900
	5,0*	0,8	16,0*	120

* Gilt für den Einsatz in gut schmierenden Medien wie Hydraulikflüssigkeiten auf Mineralölbasis

HINWEIS

Bitte beachten Sie, dass für hin- und hergehende Anwendungen die zulässige Flächenpressung für die Auslegungsberechnungen herangezogen werden sollte. Bei rotierenden Wellen werden die pv-Grenzwerte verwendet. Zum Berechnen der zulässigen Flächenpressung ist die projizierte Fläche zugrunde zu legen. Generell wird ein Sicherheitsfaktor von 2:1 empfohlen.

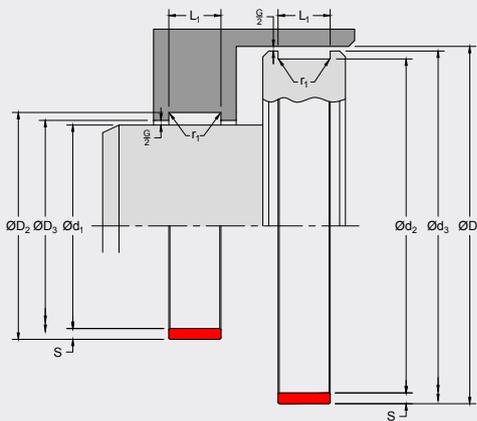
HINWEIS

Die angegebenen Daten sind Maximalwerte und gelten abhängig von der jeweiligen Anwendung. Die Maximalwerte für Temperatur, Druck oder Betriebsgeschwindigkeiten hängen unter anderem vom jeweils eingesetzten Medium, der Oberfläche, dem Spaltmaß und anderen Variablen wie dynamischem oder statischem Einsatz ab. Die Maximalwerte sollten in der Anwendung nicht zur gleichen Zeit erreicht werden, z.B. max. Temperatur und max. Druck. Sollten Ihre Betriebsbedingungen von den in den Datenblättern genannten abweichen oder im Grenzbereich der angegebenen Maximalwerte liegen, wenden Sie sich bitte an unsere Technik – Hallite berät Sie gern.

TYPISCHE PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN	METRISCH	ZOLL
Spezifisches Gewicht	1,27 g/cm ³	1,27 g/cm ³
Flächenpressung bei Versagen	450 MN/m ² bei 23°C	65000 psi bei 73°F
Zulässige Flächenpressung	115 MN/m ² bei 23°C	16500 psi bei 73°F
Zulässige Flächenpressung	58 MN/m ² bei 80°C	8500 psi bei 176°F
Wärmeleitkoeffizient	0,27 W/mK	0,16 Btu/hft °F
Wärmeausdehnungskoeffizient - Dicke	13 x 10 ⁻⁵ per °C	7,3 x 10 ⁻⁵ per °F
Wärmeausdehnungskoeffizient - Länge	9 x 10 ⁻⁵ per °C	5 x 10 ⁻⁵ per °F
Dynamischer Reibungskoeffizient auf Stahloberfläche (0,2 µmRa) / (8 µinCLA)	Trocken 0,50	Trocken 0,50
	Geschmiert 0,06	Geschmiert 0,06

FÜHRUNGSBANDTOLERANZEN	L ₁ mm	S mm	L ₁ Zoll	S Zoll
	-0,1 bis -0,6	-0,02 bis -0,08	-0,005 bis -0,025	-0,001 bis -0,003

SPALTMASS - W	Ød ₁ , ØD ₁ mm	W mm	Ød ₁ , ØD ₁ Zoll	W Zoll
	≤ 50	3,00 - 1,50	≤ 2	0,12 - 0,06
	≤ 120	5,00 - 3,50	≤ 5	0,19 - 0,14
	≤ 250	9,00 - 7,25	≤ 10	0,35 - 0,29
	≤ 550	17,00 - 15,00	≤ 22	0,67 - 0,59

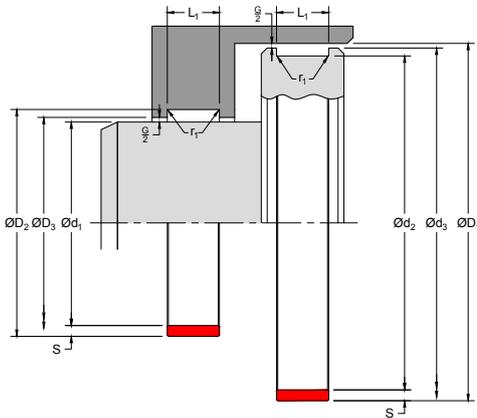


EINBAURAUMDETAILS & TOLERANZEN	METRISCH		ZOLL	
		Ød ₁ mm	f9	Ød ₁ Zoll
Stange	ØD ₂ = Ød ₁ + 2S mm	≤ Ø80,00 H10 > Ø80,00 H9	ØD ₂ = Ød ₁ + 2S Zoll	≤ Ø3,000 H10 > Ø3,000 H9
	ØD ₃ = Ød ₁ + G mm	G min / max	ØD ₃ = Ød ₁ + G Zoll	G min / max
	L ₁ mm	+0,20 -0	L ₁ Zoll	+0,008 -0
	Max. Radius r ₁ mm	0,40	Max. Radius r ₁ Zoll	0,016
Kolben	ØD ₁ mm	H11	ØD ₁ Zoll	H11
	Ød ₂ = ØD ₁ - 2S mm	h8	ØD ₂ = ØD ₁ - 2S Zoll	f9
	Ød ₃ = ØD ₁ - G mm	G min / max	Ød ₃ = ØD ₁ - G Zoll	G min / max
	L ₁ mm	+0,20 -0	L ₁ Zoll	+0,008 -0
	Max. Radius r ₁ mm	0,40	Max. Radius r ₁ Zoll	0,016

RAUTIEFEN EINBAURAUM	µmRa	µmRz	µmRt	µinRa	µinRz	µinRt
Gleitfläche Ød₁, ØD₁	0,4	1,6 max	4 max	16	63 max	157 max
Statische Fläche ØD₂, L₁, ØD₂	3,2 max	10 max	16 max	125 max	394 max	630 max

HINWEIS

Mit G min wird das minimale Spiel bestimmt, das den metallischen Kontakt zwischen Stange und Stangenbuchse bzw. Kolben und Zylinderrohr verhindert. Mit G max wird der maximale Dichtspalt für die Dichtung bestimmt. Dieser muss anhand der Datenblätter der eingesetzten Dichtung auf seine Zulässigkeit hin überprüft werden. Normalerweise sollte G min 0,70 mm betragen. Sollte die eingesetzte Dichtung auf Grund der Einsatzbedingungen einen geringeren Dichtspalt benötigen, so kann dieser Wert unterschritten werden, wenn die Toleranzen für den Führungsbandeinbaureaum eingeengt werden. Der absolut kleinste Wert für G min/2 muss jedoch >0,10 mm sein. Für Anwendungen ohne Dichtung beträgt G max 1.6 mm.



BESTIMMUNG DER BENÖTIGTEN AUSFÜHRUNG

Auf den folgenden Seiten sind die am häufigsten eingesetzten Abmessungen aufgeführt. Die Querschnitte geben die Nutabmessungen an; ausgehend von diesen Werten können zugeschnittene Ringe oder Spiralbänder in fast jedem Durchmesser hergestellt werden. Wenn Sie Ihre benötigte Größe nicht finden, nehmen Sie bitte Kontakt zu Ihrem lokalen Hallite Vertriebsbüro auf und erhalten Sie weitere Informationen zu erhältlichen Größen.

- Führungsringe sind montagefertige Führungsbänder, die für Stangen- oder Kolbenanwendungen passend zugeschnitten werden und direkt eingebaut werden können. Diese sind ideal für mittlere bis hohe Bedarfsmengen. Eine umfangreiche Liste der Größen von zugeschnittenen Ringen ist auf der Hallite Webseite und in der Hallite Product Finder App verfügbar.
- Spiralbänder sind in einer Vielzahl von verschiedenen Durchmessern erhältlich. In Meterware werden die unterschiedlichsten Größen von Innen- und Außendurchmessern abgedeckt. Sie sind ideal für kleinere Bedarfsmengen.
- Flachspulen werden in einem Führungsbandspender für eine einfache Handhabung und Lagerung verpackt. Flachspulen werden in 10-Meter-Längen angeboten und decken die verschiedensten Durchmesser ab. Diese Variante ist ideal für den Reparatur- und Servicebereich.

Alle Standard-Führungsbänder sind mit einer Größenangabe beschriftet. Bei metrischen Bändern ist alle 100 mm, bei Zollgrößen alle 6 Zoll eine Distanzmarkierung als Orientierung aufgebracht.

Bei Bestellung bitten wir anzugeben, ob spiralisierte Meterware, fertige Zuschnitte oder Flachspulen in unserer Service-Box benötigt werden.

Geben Sie bei zugeschnittenen Ringen und Spiralband bitte an, ob diese für eine Stangen- oder Kolbenanwendung vorgesehen sind sowie den Innen- ($\emptyset d$) oder Außen- ($\emptyset D$)-Durchmesser, die Nutbreite ($L1$) und die Banddicke (S). Bei Bestellung von Spiralband geben Sie bitte auch die benötigte Länge an.

Bei Flachspulen geben Sie bitte Nutbreite ($L1$) und Banddicke (S) an.

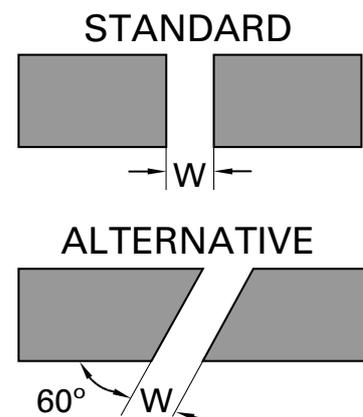
ANLEITUNG FÜR DAS ZUSCHNEIDEN VON FÜHRUNGSBÄNDERN:

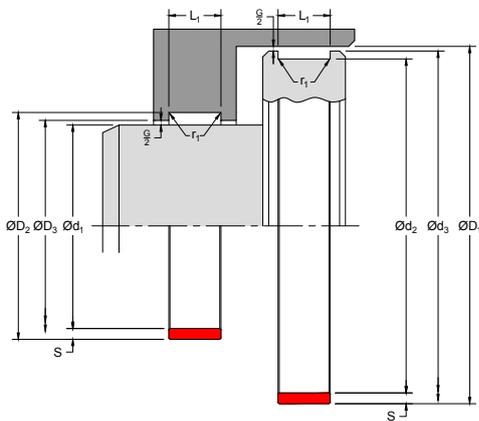
1. Wählen Sie die erforderliche Nutbreite ($L1$) und Banddicke (S) aus.
2. Bei einem Stangenführungsbänder wird das Führungsbänder um die Stange herum gelegt, bei einem Kolbenführungsbänder wird das Führungsbänder in die Kolbennut gelegt und der Überlappungspunkt markiert. Bestimmen Sie dann den erforderlichen Spalt (W) für den eingesetzten $\emptyset d$ oder $\emptyset D$ wie in den technischen Daten angegeben und bringen Sie entsprechend W eine zweite Markierung an.
3. Entfernen Sie das Führungsbänder und schneiden Sie es an der zweiten markierten Stelle im gewünschten Winkel mit einer Amboss-Schere oder einem ähnlichen Werkzeug ab.

Für die meisten Anwendungen wird der Standardschnittwinkel empfohlen.

Tipp: Eine für das Zuschneiden von Führungsringen optimierte Schere und dazu passende Ersatzklingen hat Hallite ebenfalls im Programm.

Bei Bedarf können die Durchmesser der Spirale durch Erwärmen auf einem geeigneten Dorn im Ofen für eine Stunde bei 120°C (250°F) und nachfolgender Abkühlung auf dem Dorn verändert werden.





QUERSCHNITTE

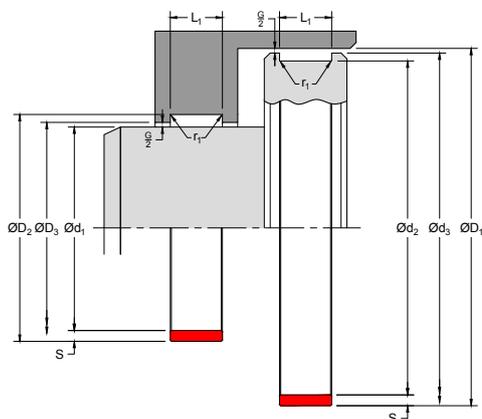
METRISCH					
S	L ₁	S	L ₁	S	L ₁
1,50	5,60	2,50	15,00‡	3,00	30,00
2,00	6,30	2,50	16,00	3,00	35,00
2,00	8,10	2,52	19,50	3,00	40,00
2,00	9,70	2,50	20,00	3,20	9,70
2,00	10,00	2,50	25,00‡	3,20	19,70
2,00	15,00	2,52	30,00	3,50	25,00
2,00	20,00	2,50	35,00	4,00	5,00
2,00	22,00	2,50	40,00	4,00	6,10
2,00	25,00	2,50	50,00	4,00	9,70
2,50	5,60‡	3,00	9,70	4,00	15,00
2,50	6,30	3,00	12,00	4,00	20,00
2,50	7,00	3,00	12,80	4,00	25,00‡
2,50	8,00	3,02	15,00	4,00	30,00
2,50	9,70‡	3,00	16,00	4,00	35,00
2,50	12,00	3,00	20,00	4,00	40,10
2,50	13,00	3,00	25,00		

HINWEIS

Querschnitte gemäß ISO 10766 sind mit der Markierung ‡ gekennzeichnet.

ZOLL

S	L ₁
0,063	0,375
0,125	0,375
0,125	0,500
0,125	0,625
0,125	0,750
0,125	1,000
0,125	1,500



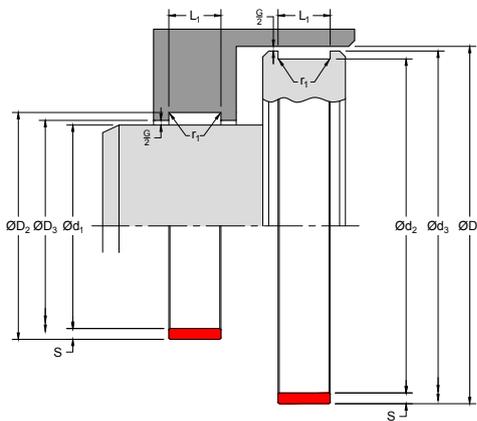
SPIRALBAND

METRISCH

Ød ₁	ØD ₁	S	L ₁	G MAX	G MIN*	ARTIKEL-Nr.
25 - 41	45 - 90	2,00	10,00		0,70	8501310
35 - 70	74 - 160	2,00	10,00		0,70	8502610
70 - 155	159 - 310	2,00	10,00		0,70	8502252
35 - 50	54 - 110	2,00	15,00		0,70	8503357
50 - 100	104 - 210	2,00	15,00		0,70	8503175
90 - 180	184 - 370	2,00	15,00		0,70	8503358
25 - 30	35 - 70	2,50	5,60		0,70	8502000‡
25 - 50	55 - 110	2,50	5,60		0,70	8502020‡
50 - 100	105 - 210	2,50	5,60		0,70	8502040‡
25 - 40	45 - 90	2,50	9,70		0,70	8502100‡
35 - 70	75 - 150	2,50	9,70		0,70	8502120‡
70 - 150	155 - 310	2,50	9,70		0,70	8502140‡
40 - 50	55 - 110	2,50	13,00		0,70	8502200
50 - 100	105 - 210	2,50	13,00		0,70	8502220
90 - 180	185 - 370	2,50	13,00		0,80	8502230
40 - 50	55 - 110	2,50	15,00	Gemäß Dichtspalt der Dichtung	0,70	8502300‡
50 - 100	105 - 210	2,50	15,00		0,70	8502330‡
90 - 180	185 - 370	2,50	15,00	Für Anwendungen ohne Dichtung kann G MAX 1,6 mm betragen	0,80	8502350‡
50 - 80	85 - 170	2,50	20,00		0,70	8502400
75 - 150	155 - 310	2,50	20,00		0,80	8502410
125 - 250	255 - 510	2,50	20,00		0,80	8502430
60 - 80	85 - 170	2,50	25,00		0,70	8502500‡
70 - 150	155 - 310	2,50	25,00		0,80	8502520‡
125 - 250	255 - 510	2,50	25,00		0,80	8502530‡
40 - 50	56 - 100	3,00	9,70		0,80	8503369
50 - 100	106 - 210	3,00	9,70		0,80	8503370
100 - 150	156 - 310	3,00	9,70		0,80	8503371
50 - 60	66 - 120	3,00	12,80		0,70	8503037
60 - 104	110 - 220	3,00	12,80		0,80	8503038
90 - 149	155 - 300	3,00	12,80		0,80	8503039
55 - 80	86 - 170	3,00	20,00		0,80	8503124
80 - 150	156 - 310	3,00	20,00		0,80	8502635
140 - 250	256 - 510	3,00	20,00		0,80	8503189
50 - 75	81 - 160	3,02	15,00		0,70	8502734

HINWEIS

*Wenn der maximale Dichtspalt dies erfordert, kann der Wert von G MIN reduziert werden, siehe Abschnitt Konstruktion der Einbauträume am Anfang des Kataloges.
Die mit ‡ gekennzeichneten Artikel passen in Einbauträume nach ISO 10766.



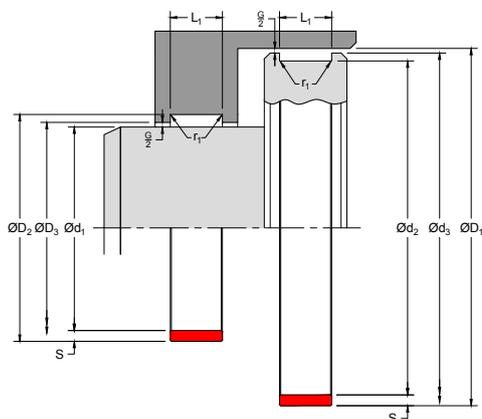
SPIRALBAND - FORTSETZUNG

METRISCH							
Ød ₁	ØD ₁	S	L ₁	G MAX	G MIN*	ARTIKEL-Nr.	
60 - 80	68 - 170	4,00	6,10	Gemäß Dichtspalt der Dichtung	0,80	8503359	
80 - 150	158 - 310	4,00	6,10		0,80	8503360	
150 - 250	258 - 510	4,00	6,10		0,80	8503361	
60 - 80	88 - 170	4,00	9,70		0,80	8503362	
80 - 150	158 - 310	4,00	9,70		0,80	8503363	
150 - 250	258 - 510	4,00	9,70		0,80	8503364	
60 - 80	88 - 170	4,00	20,00		0,80	8503365	
80 - 150	158 - 310	4,00	20,00		Für Anwendungen ohne Dichtung kann G MAX 1,6 mm betragen	0,80	8503366
150 - 250	258 - 510	4,00	20,00			0,80	8503191
120 - 150	158 - 310	4,00	25,00			0,80	8503367‡
150 - 250	258 - 510	4,00	25,00			0,80	8503192‡
120 - 150	158 - 310	4,00	30,00			0,80	8503368
150 - 250	258 - 510	4,00	30,00			0,80	8503193
170 - 200	208 - 410	4,00	40,10			0,80	8503179
200 - 300	308 - 610	4,00	40,10			0,80	8503180

ZOLL							
Ød ₁	ØD ₁	S	L ₁	G MAX	G MIN*	ARTIKEL-Nr.	
1,000 - 1,375	1,625 - 3,500	0,125	0,375	Gemäß Dichtspalt der Dichtung	0,031	8502098	
1,250 - 1,875	2,125 - 4,250	0,125	0,375		0,031	8502099	
2,000 - 3,500	3,750 - 6,250	0,125	0,375		0,031	8502183	
1,250 - 1,750	2,000 - 4,000	0,125	0,500		0,031	8502089	
1,750 - 3,500	3,750 - 6,250	0,125	0,500		0,031	8502090	
3,500 - 6,000	6,250 - 10,000	0,125	0,500		0,031	8502091	
8,000 - 12,500	12,750 - 25,000	0,125	0,500		Für Anwendungen ohne Dichtung kann G MAX 0,080 Zoll betragen	0,031	8502720
2,000 - 3,500	3,750 - 6,250	0,125	0,625			0,031	8502092
3,500 - 6,000	6,250 - 10,000	0,125	0,625			0,031	8502093
2,000 - 3,500	3,750 - 6,250	0,125	0,750			0,031	8502094
3,500 - 6,000	6,250 - 10,000	0,125	0,750			0,031	8502095
2,500 - 3,500	3,750 - 6,250	0,125	1,000			0,031	8502096
3,500 - 6,000	6,250 - 10,000	0,125	1,000			0,031	8502097
8,000 - 12,500	12,750 - 25,000	0,125	1,000			0,031	8502222

HINWEIS

*Wenn der maximale Dichtspalt dies erfordert, kann der Wert von G MIN reduziert werden. Siehe Abschnitt Konstruktion der Einbauträume am Anfang des Kataloges.



FLACHSPULEN

METRISCH						
Ød ₁	ØD ₁	S	L ₁	G MAX	G MIN*	ARTIKEL-Nr.
140,00	190,00	1,50	5,60		0,70	8581810
140,00	210,00	2,00	9,70		0,70	8581910
140,00	210,00	2,00	10,00		0,70	8584610
140,00	210,00	2,00	20,00		0,70	8582210
140,00	210,00	2,00	15,00		0,70	8581210
140,00	230,00	2,50	5,60		0,70	8580010‡
140,00	230,00	2,50	6,30		0,70	8581310
140,00	230,00	2,50	8,00		0,70	8581610
140,00	230,00	2,50	9,70		0,70	8580110‡
140,00	230,00	2,50	13,00		0,70	8581110
140,00	230,00	2,50	15,00		0,70	8580210‡
140,00	230,00	2,50	20,00		0,80	8580310
140,00	230,00	2,50	25,00		0,80	8580410‡
140,00	230,00	2,50	30,00		0,70	8582010
140,00	240,00	3,00	9,70		0,70	8581410
140,00	240,00	3,00	12,80		0,70	8581010
140,00	240,00	3,00	20,00		0,70	8581510
140,00	240,00	3,02	15,00		0,70	8581710

Gemäß
Dichtspalt
der Dichtung

Für
Anwendungen
ohne
Dichtung
kann G MAX
1,6 mm betragen

ZOLL						
Ød ₁	ØD ₁	S	L ₁	G MAX	G MIN*	ARTIKEL-Nr.
5,500	9,750	0,125	0,375		0,031	8580510
5,500	9,750	0,125	0,500		0,031	8580610
5,500	9,750	0,125	0,625		0,031	8580710
5,500	9,750	0,125	0,750		0,031	8580810
5,500	9,750	0,125	1,000		0,031	8580910

Für Anwendungen ohne
Dichtung
kann G MAX
0,080 Zoll betragen

HINWEIS

*Wenn der maximale Dichtspalt dies erfordert, kann der Wert von G MIN reduziert werden. Siehe Abschnitt Konstruktion der Einbauträume am Anfang des Kataloges.
Die mit ‡ gekennzeichneten Artikel passen in Einbauträume nach ISO 10766.

HINWEIS

Eine umfangreiche Liste mit allen Zuschnitten von Hallite 506 und Artikelnummern für Stangen- und Kolbenführungsringe finden Sie auf der Webseite von Hallite.