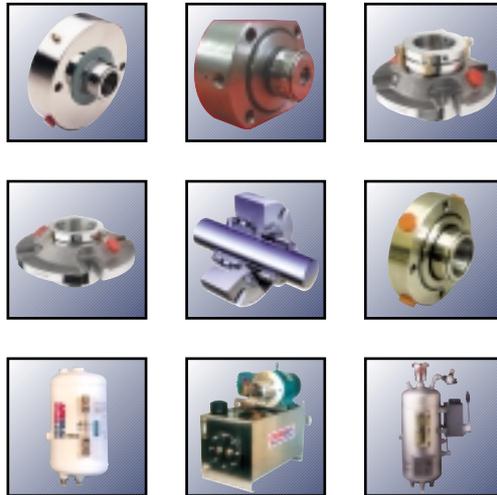




ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY



ESM™, CSM™, CDM™,  
CSWIB™, DSWIB™  
Produktbereich Rührwerk  
Patronendichtungen

Die AESSEAL®  
Unternehmensgruppe

Konstruktion und  
Herstellung von  
Gleitringdichtungen und  
Versorgungssystemen



## Basis Produktbereich Cartridge Dichtungen für Rührwerke

**Diese Broschüre informiert zu AESSEAL® Basis Gleitringdichtungen für Mischer, Rührwerke und Reaktoren. Dieser Produktbereich wurde für vorherrschende Bedingungen in Rührwerk- und ähnlichen Anwendungen entwickelt.**

Mischer, Rührwerk und Reaktor Anwendungen unterscheiden sich vom einfachen Vermengen oder Feststoff-Auflösen durch genauere Standards von Feststoff Suspensionen, Gas Dispersion oder falls chemische Reaktionen enthalten oder unterstützt werden sollen.

Der Basis Produktbereich beinhaltet vormontierte Dichtungen, patronenmontierte Dichtungen, nicht-metallische Ausführungen und Dichtungen mit und ohne Lager.

Rührwerke werden in der Lebensmittel-, Getränke- und pharmazeutischen Industrie eingesetzt, wobei die Chemie und Prozessindustrie unterschiedliche und schwierigste Rührwerkprobleme haben und deshalb präzise Dichtungstechnologie benötigen. Dieser AESSEAL® Produktbereich stellt sicher, dass schwierigste Anwendungen gelöst werden können.

### Hintergrund für die Entwicklung

AESSEAL® hat auch eine Mixmaster Broschüre für höherwertige Anwendungen erstellt, diese Dichtungen haben zum Teil Schwerlastlager. Ebenfalls erhältlich ist eine Mischer-, Rührwerk- und Reaktor Dichtungsübersicht, die weitere spezialisierte Dichtungen für diese Anwendungen und auch umfassend beschriebene Fallstudien enthält.

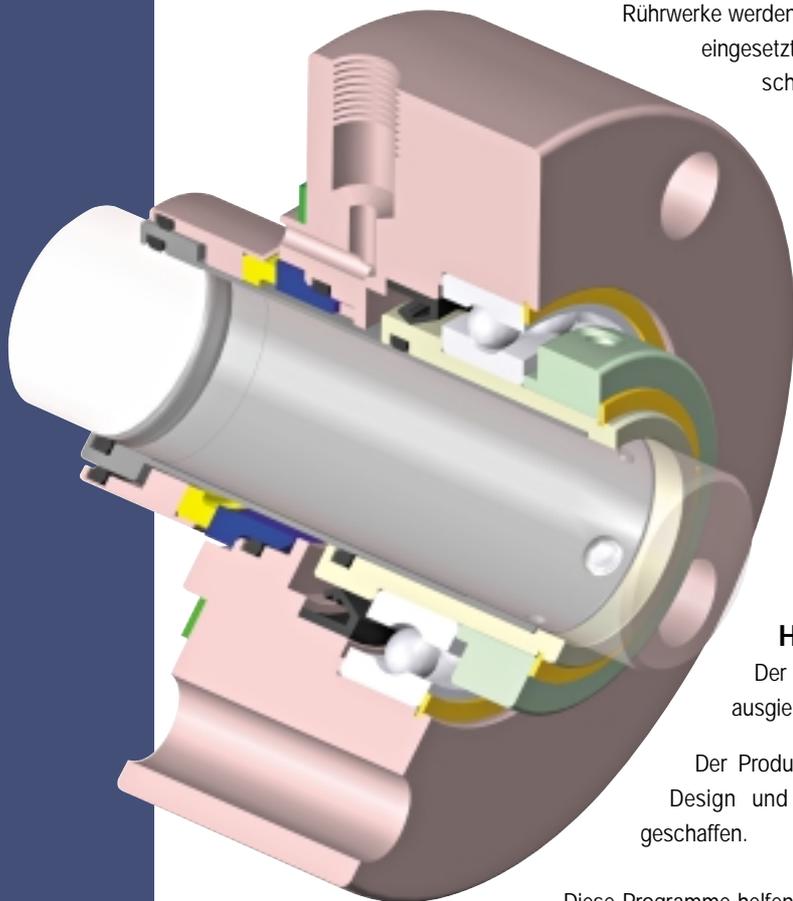
Für zusätzliche Information können diese Broschüren von der AESSEAL® Website [www.aesseal.de](http://www.aesseal.de) heruntergeladen werden.

### Höherwertiger Rührwerksdichtungs-Bereich

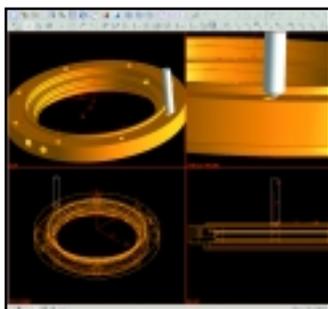
Der AESSEAL® Mixmaster Produktbereich wurde nach Auswertung ausgiebiger Versuche und Feldtests über mehrere Jahre entwickelt.

Der Produktbereich wurde unter Einsatz modernster Computer gestützter Design und Fertigungs-Programme, inklusive Finite Elemente Analyse, geschaffen.

Diese Programme helfen vorherzusehen wie eine Dichtungen hergestellt werden kann und auch wie sie sich in den verschiedensten Anwendungen verhalten wird. Diese Technologie hat die Vorlaufzeit für Produktentwicklung bedeutend reduziert und dadurch die Kosten für den Dichtungsbereich reduziert.



3D Ansicht einer Mixmaster I™ (CSWIB™ Type C)



Massives Investment in Computer gestützte Konstruktion und Fertigung und PDM (Produkt Daten Management) helfen sicherzustellen, dass die Dichtung für den Einsatzfall entspricht.



Computer Simulation ist sehr effektiv für die Beurteilung der Dichtungsleistung, dennoch müssen alle AESSEAL Dichtungen physikalischen Tests in den verschiedensten Bedingungen unterzogen werden.



Investitionen in Inspektionseinrichtungen wie modernste Koordinaten Mess-Maschinen (CMM) erlauben Computer kontrollierte Inspektion für alle AESSEAL® Designs. Das Ergebnis ist ein in der Industrie führender Produktbereich mechanischer Gleitringdichtungen.

# ESM™ - Außenliegende Dichtungen für Rührwerke



**Die AESSEAL® ESM™ ist eine außenliegende, vormontierte Dichtung. Sie ist leicht zu installieren, weil die Flächenbauteile durch die Montageclips verbunden sind. Vormontiert und auf Leckage geprüft wird die Dichtung versandt.**

Die Standard ESM™ Dichtung wird durch Feststellschrauben auf der Welle befestigt, hat eine Kohle/Keramik Flächenkombination. Die Brille ist den Aggregatabmessungen angepasst.

Produktberührte Bauteile sind nicht metallisch ausgeführt, daher ist die Dichtung ideal geeignet zur Abdichtung korrosiver Dampfumgebung üblicherweise bei Obenantrieb-Rührwerken.

- Entlastete Gleitflächenkonstruktion
- Modulares Design
- Vormontierte Bauweise für leichten Einbau
- ESM™, ESCM™, ESTM™, ESCTM™ nicht metallische produktberührte Bauteile
- NCM™ Non-Chemical Konstruktion
- Federn nicht produktberührt
- Dichtungsflansch dem Aggregat angepasst



**ESM™**  
Extern montierte Rührwerkichtung

**Abmessung** 1.000" bis 2.500"  
**Abmessung** 25mm bis 63mm

Konstruiert für leichte Montage, hat die ESM™ nicht metallische, produktberührte Bauteile und ist daher ideal für korrosive Dampfumgebung geeignet, üblicherweise bei Obenantrieb Rührwerken.

**NCM™**  
Non-Chemical für Rührwerke

**Abmessung** 1.000" bis 5.000"  
**Abmessung** 24mm bis 125mm

Die NCM™ ist eine außenliegende Dichtung, leicht einzubauend, indem die Flächenbauteile mit Clips verbunden sind. Vormontiert und auf Leckage geprüft wird die Dichtung versandt. Einige produktberührte Bauteile sind metallisch, daher ist die Dichtung nicht für starke korrosive Anwendungen geeignet.

**ESTM™ - Externmontierte**  
Rührwerkichtung mit PTFE Gleitfläche

**Abmessung** 1.000" to 2.500"  
**Abmessung** 25mm to 63mm

Eine Variante der ESM™, dabei ersetzt die ESTM™ die Kohle/Keramik Flächenkombination mit Teflon (P.T.F.E.) / Keramik. Für Anwendungen bei denen Kohle nicht mit dem Produkt kompatibel ist.

**ESCTM™ - Externmontierte**  
Rührwerkichtung mit Lamellenhülse

**Abmessung** 1.000" bis 2.500"  
**Abmessung** 25mm bis 63mm

Die ESCTM™ verwendet das gleiche Dichtungsprinzip wie die ESM™ mit der Ausnahme der Mitnahme. Die ESCTM™ hat eine Lamellenspannhülse und ermöglicht den Einsatz bei gehärteten und weichen Wellen.

**Buffer Kanister Option**

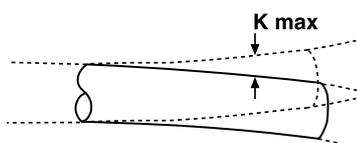
**Buffer Kanister™ option available on**  
ESM™ - NCM™ - ESTM™ - ESCM™ - ESCTM™

Die Buffer Kanister Option ist für vormontierte Dichtungen des ESM™ und NCM™ Produktbereiches erhältlich. Das einfache Konzept kann offen oder geschlossen konstruiert sein und wird über die externe Dichtung gesteckt. Ein O-Ring ist in der Clipnut platziert und dichtet den Kanister ab. Die Flüssigkeit im Kanister überlagert die Gleitflächen und erlaubt daher Trockenlauf bei Obenantrieb Rührwerken.

**ESCTM™ - Externmontierte**  
Rührwerkichtung mit PTFE Gleitfläche und Lamellenhülse

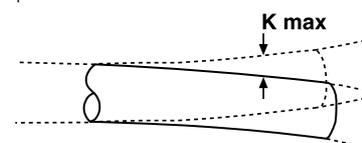
**Abmessung** 1.000" bis 2.500"  
**Abmessung** 25mm bis 63mm

Eine Kombination aus den vorhergehenden Optionen. Die ESCTM™ hat eine Teflon/Keramik Flächenkombination und Lamellenspannhülse-Mitnahme. Die Brille wird dem Aggregat angepasst. Alle produktberührten Bauteile sind nicht metallisch



ESM™ - ESCM™ - ESTM™ - ESCTM™	
Dichtungsabmessung	T.I.R. (K max)
1.000" bis 1.500"	0.030"
25mm bis 38mm	0.8mm
1.625" bis 2.500"	0.040"
40mm bis 63mm	1.0mm

Dichtungstyp	Gleitflächen	Mitnahme
ESM™	KOHLE - KER	Standard
ESCM™	KOHLE - KER	Lamellenhülse
ESTM™	PTFE - KER	Standard
ESCTM™	PTFE - KER	Lamellenhülse
<b>Gleitring</b>		
NCM™	Kohle- SIC - WOKA	Standard
	Gegenring	
CROX-KER-SIC-WOKA		



NCM™	
Dichtungsabmessung	T.I.R. (K max)
1.000" bis 2.375"	0.040"
24mm bis 60mm	1.0mm
2.500" bis 5.000"	0.060"
40mm bis 63mm	1.5mm

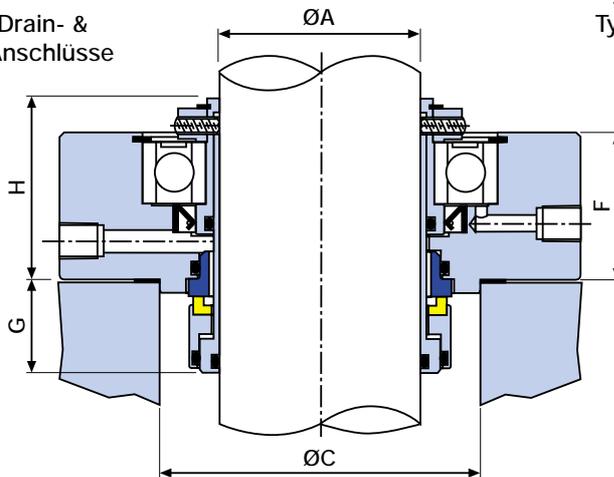


# Mixmaster I™ - CSWIB™

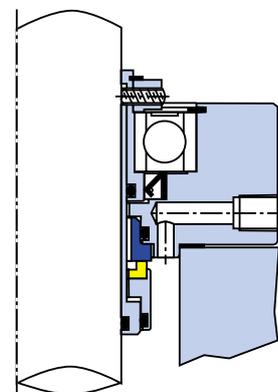
Die **AESSEAL® Mixmaster I™** ist eine einfachwirkende Cartridgedichtung, mit druckentlasteten Gleitflächen und einem integrierten Lager (Festlager).

Die Mixmaster I™ kann als Type B, C & D in einer Vielzahl von Brillenanordnungen mit Spül-, Quench-, Drain- und Schmieranschlüssen und auch mit verschiedenen Flächenkombinationen bestellt werden. Die Brille wird nach Kundenvorgaben gefertigt, entsprechend den Angaben zu Aussendurchmesser, Lochkreis und Dichtraumlage.

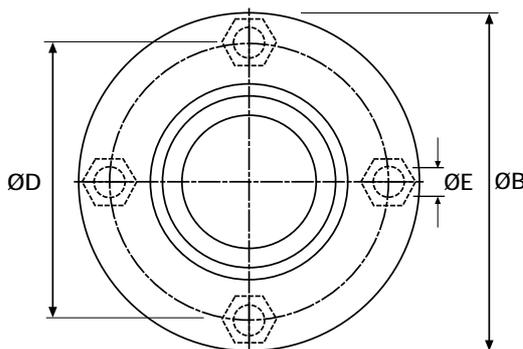
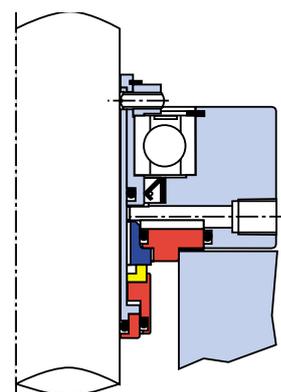
**Type B**  
Quench-, Drain- & Schmier-Anschlüsse



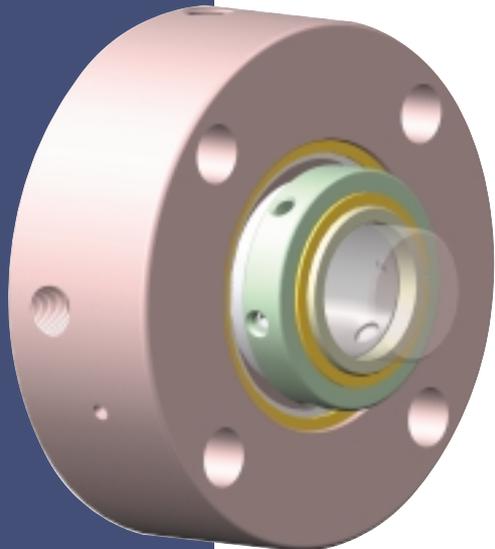
**Type C**  
Type B Design mit Spülanschluss



**Type D**  
Sonderlegierung Option mit Quench, Drain & Schmieranschlüssen



Minimum Lochkreis basierend auf dem angegebenen Bolzenmaß.



CSWIB™ - Abmessungen (inch)

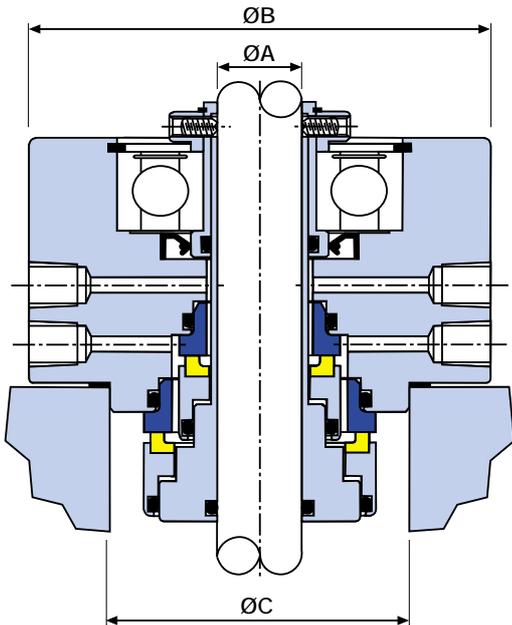
ØA	ØB	ØC		ØD		ØE	F	G	H
		Min	Max	Min	Max				
1.000	1.663	3.000		3/8	1.750	1.150	2.312		
1.125	1.780	3.250		3/8	1.750	1.150	2.312		
1.250	1.931	3.500		3/8	1.750	1.150	2.312		
1.375	2.056	3.500		3/8	1.750	1.150	2.312		
1.500	2.303	3.875		1/2	1.812	1.187	2.375		
1.625	2.428	4.500		1/2	1.812	1.187	2.375		
1.750	2.553	4.500		1/2	1.812	1.187	2.375		
1.875	2.678	4.625		1/2	1.812	1.312	2.375		
2.000	2.803	4.625		1/2	1.812	1.312	2.375		
2.125	2.928	4.937		1/2	1.812	1.312	2.375		
2.250	3.053	5.000		5/8	1.812	1.312	2.375		
2.375	3.178	5.375		5/8	1.812	1.312	2.375		
2.500	3.428	5.500		5/8	2.000	1.312	2.625		
2.625	3.553	5.500		5/8	2.000	1.312	2.625		
2.750	3.678	5.875		5/8	2.062	1.312	2.625		
2.875	3.803	6.125		5/8	2.062	1.312	2.625		
3.000	3.928	6.125		5/8	2.062	1.312	2.625		
3.125	4.053	6.500		5/8	2.062	1.312	2.625		
3.250	4.178	6.625		3/4	2.062	1.312	2.625		
3.375	4.303	6.875		3/4	2.062	1.312	2.625		
3.500	4.428	6.875		3/4	2.062	1.312	2.625		
3.625	4.553	7.375		3/4	2.062	1.312	2.625		
3.750	4.678	7.375		3/4	2.062	1.312	2.625		
3.875	4.803	7.875		3/4	2.125	1.312	2.625		
4.000	4.928	7.875		3/4	2.125	1.312	2.625		

Bemerkung: ØE, F, G, H sind nur übliche Maße. Diese Dichtung wird nach Kundenvorgabe gefertigt und diese Abmessungen können abgeändert werden.

CSWIB™ - Abmessungen (mm)

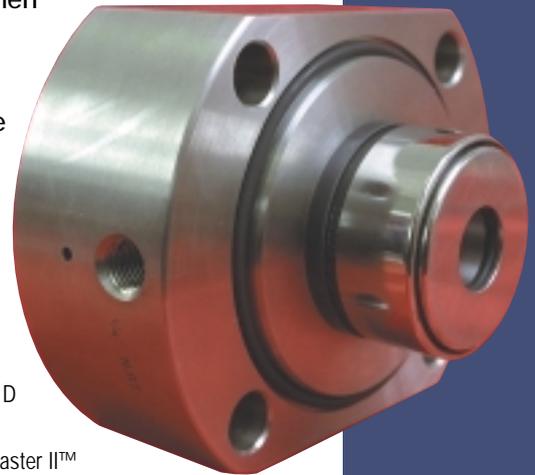
ØA	ØB	ØC		ØD		ØE	F	G	H
		Min	Max	Min	Max				
24	41.2	76.2		10	44.5	29.2	58.7		
25	42.2	76.2		10	44.5	29.2	58.7		
28	45.2	82.6		10	44.5	29.2	58.7		
30	47.2	82.6		10	44.5	29.2	58.7		
32	49.0	88.9		10	44.5	29.2	58.7		
33	49.0	88.9		10	44.5	29.2	58.7		
35	52.2	88.9		10	44.5	29.2	58.7		
38	58.5	98.4		12	46.0	30.1	60.3		
40	58.5	98.4		12	46.0	30.1	60.3		
43	61.7	114.3		12	46.0	30.1	60.3		
45	64.8	114.3		12	46.0	30.1	60.3		
48	68.0	117.5		12	46.0	33.3	60.3		
50	68.0	117.5		12	46.0	33.3	60.3		
53	71.2	117.5		12	46.0	33.3	60.3		
55	74.4	125.4		12	46.0	33.3	60.3		
58	77.5	136.5		16	46.0	33.3	60.3		
60	80.7	136.5		16	46.0	33.3	60.3		
63	87.1	139.7		16	50.8	33.3	66.7		
65	90.2	139.7		16	50.8	33.3	66.7		
68	93.4	149.2		16	52.4	33.3	66.7		
70	93.4	149.2		16	52.4	33.3	66.7		
75	99.8	155.6		16	52.4	33.3	66.7		
80	102.9	165.1		16	52.4	33.3	66.7		
85	109.3	174.6		20	52.4	33.3	66.7		
90	115.6	187.3		20	52.4	33.3	66.7		
95	118.8	187.3		20	52.4	33.3	66.7		
100	125.2	200.0		20	54.0	33.3	66.7		

Die AESSEAL® Mixmaster II™ ist eine Mehrfach Patronen Dichtung mit integriertem Lager und konzentrischer Gleitflächenanordnung um die Baulänge der Dichtung zu reduzieren.



Die CSWIB™ & DSWIB™ wird mit folgenden Merkmalen angeboten:

- Das integrierte Lager (vorinstalliert) ist als Festlager konstruiert und wird nicht die gesamte radiale Last einer Rührwerkswelle aufnehmen können
- Quench, Drain & Schmieranschlüsse als Standard
- Erhältlich mit Spülanschluss ( nur Type 'C' )
- Kein Wellenverschleiss
- Druckentlastete Gleitflächen
- Nicht verklebende rotierende Gleitfläche
- Hauptsächlich für geringe Wellenumfangsgeschwindigkeiten
- Geliefert mit hochfesten, korrosionsbeständigen Feststellschrauben



DSWIB™ - (inch)

DSWIB™ - (mm)

ØA	ØB	ØC	
		Min	Max
1.000	2.303		
1.125	2.428		
1.250	2.553		
1.375	2.678		
1.500	2.928		
1.625	3.053		
1.750	3.178		
1.875	3.428		
2.000	3.553		
2.125	3.678		
2.250	3.803		
2.375	3.928		
2.500	4.178		
2.625	4.303		
2.750	4.428		
2.875	4.553		
3.000	4.678		
3.125	4.803		
3.250	4.928		
3.375	5.178		
3.500	5.178		
3.625	5.428		
3.750	5.428		
3.875	5.678		
4.000	5.678		

Vom Aggregat abhängig

ØA	ØB	ØC	
		Min	Max
24		58.5	
25		58.5	
28		61.7	
30		61.7	
32		64.8	
33		64.8	
35		68.0	
38		74.4	
40		74.4	
43		77.5	
45		80.7	
48		87.1	
50		87.1	
53		90.2	
55		93.4	
58		96.6	
60		99.8	
63		106.1	
65		109.3	
68		112.5	
70		112.5	
75		118.8	
80		122.0	
85		131.5	
90		137.9	
95		137.9	
100		144.2	

Vom Aggregat abhängig

Die Mixmaster II™ kann als Typ B, C & D bestellt werden.

Wie die Mixmaster I™, wird die Mixmaster II™ Dichtung mit einer gedrehten Brille gemäß Kundenspezifikation gefertigt.

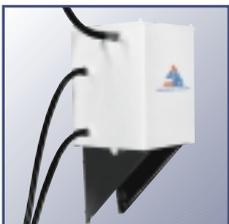
**Bemerkung:** Alle Flächenkombinationen bis zu 80mm (3.250") sind Standard AESSEAL® Flächenmaterialien. Kontaktieren Sie die Technik-Abteilung von AESSEAL® betreffend harter Flächenoptionen über der angegebenen Abmessungsstufe..

Zur Bestellung einer CSWIB™ oder DSWIB™ Dichtung, bitten wir um präzise Angabe folgender Maße: DICHTRAUMDURCHMESSER - ANZAHL, ABMESSUNG UND LAGE DER VERSCHRAUBUNGSBOLZEN und LOCHKREISDURCHMESSER. Bitte lesen Sie Dokument Ref. AW 0810 und bestätigen Sie dies auch auf der Bestellung, und füllen Sie ein Anwendungsformular bei allen Anfragen aus. Diese Formulare können von [marketing@aes seal.com](mailto:marketing@aes seal.com) angefordert Abmessungsstufe.

## Versorgungssysteme für Mehrfach Dichtungen

Zusätzlich zu einem großen Dichtungsbereich hat AESSEAL® eine spezialisierte Systemabteilung, mit engagierter Konstruktion und Herstellung eines umfangreichen Programms von Dichtungsversorgungspaketen für Mehrfachdichtungen. Produktbereiche sind Buffer Reservoir™, SSE10™ und AS15™ (ASME) Behälter bis zu zwangsumgewälzten PUMPPAC™ Systemen, ausgestattet mit allen Merkmalen.

Buffer Reservoir™



SSE10™



AS15™



PUMPPAC™



Die aufgeführten Systeme sind mit einer Vielzahl von Sperrflüssigkeiten einsetzbar. Sie werden vormontiert mit allen notwendigen Komponenten und Fittings geliefert. Betriebsseitige Lagerkosten werden durch den modularen Aufbau reduziert.



# CSM™ - Einfachwirkende Cartridgedichtung für Rührwerke

Die AESSEAL® CSM™ ist passend für die jeweilige Anwendung in einer Vielzahl von Flächen-, Elastomer- und Metalllegierungs-Kombinationen lieferbar.

Einfachwirkende Patronendichtung für Rührwerke und Mischer.

Konstruiert für den Einsatz in Dampfumgebung bei vertikalen Anwendungen mit geringen Emissionsraten

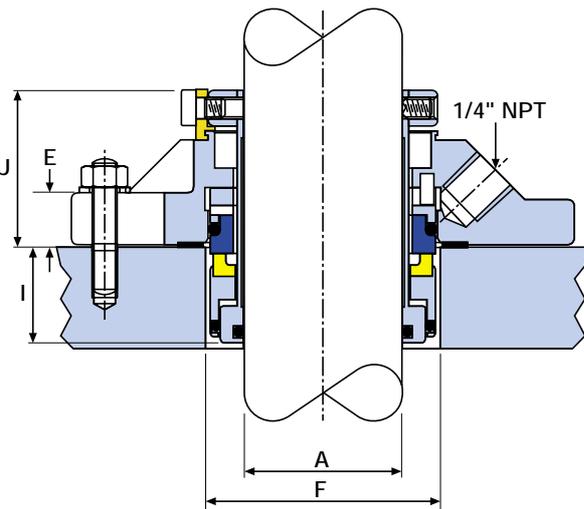


## CSM™ - Abmessungen (inch)

A	B	C	D	E	Min	F	Max	G	Max	H	I	J	K
1.000	4.125	2.125	1.937	0.519	1.625	1.665	1.937	2.687	3.687	1/2	1.125	1.650	0.040
1.125	4.250	2.250	2.063	0.519	1.750	1.790	2.062	2.812	3.812	1/2	1.125	1.650	0.040
1.250	4.375	2.375	2.187	0.519	1.875	1.915	2.187	2.937	3.937	1/2	1.125	1.650	0.040
1.375	4.375	2.500	2.312	0.519	2.000	2.040	2.250	3.062	3.937	1/2	1.125	1.650	0.040
1.500	5.000	2.812	2.562	0.644	2.250	2.290	2.375	3.375	4.437	1/2	1.125	1.812	0.040
1.625	5.000	2.812	2.562	0.644	2.375	2.415	2.500	3.375	4.437	1/2	1.125	1.812	0.040
1.750	5.500	3.187	2.812	0.644	2.500	2.540	2.750	3.750	4.937	1/2	1.125	1.812	0.040
1.875	5.500	3.187	2.812	0.644	2.625	2.665	2.875	3.750	4.937	1/2	1.125	1.812	0.040
2.000	6.000	3.562	3.063	0.644	2.750	2.790	3.000	4.125	5.437	1/2	1.125	1.812	0.040
2.000-AC	5.250	3.450	3.035	0.644	2.750	2.790	3.000	4.000	4.750	1/2	1.125	1.812	0.040
2.125	6.000	3.562	3.063	0.644	2.875	2.915	3.125	4.125	5.437	1/2	1.125	1.812	0.040
2.250	6.500	3.812	3.312	0.644	3.000	3.040	3.250	4.500	5.812	5/8	1.125	1.812	0.040
2.375	6.500	3.812	3.312	0.644	3.125	3.165	3.375	4.500	5.812	5/8	1.125	1.812	0.040
2.500	7.000	4.312	3.812	0.769	3.375	3.435	3.625	5.000	6.312	5/8	1.250	1.937	0.060
2.625	7.000	4.312	3.812	0.769	3.500	3.560	3.750	5.000	6.312	5/8	1.250	1.937	0.060
2.750	7.000	4.312	3.812	0.769	3.625	3.685	3.875	5.000	6.312	5/8	1.250	1.937	0.060
2.875	7.500	4.937	4.250	0.769	3.750	3.810	4.125	5.625	6.812	5/8	1.250	1.937	0.060
3.000	7.500	4.937	4.250	0.769	3.875	3.935	4.250	5.625	6.812	5/8	1.250	1.937	0.060
3.125	7.500	4.937	4.250	0.769	4.000	4.060	4.375	5.625	6.812	5/8	1.250	1.937	0.060
3.250	8.000	5.312	4.625	0.769	4.125	4.185	4.500	6.125	7.187	3/4	1.250	1.937	0.060
3.375	8.000	5.312	4.625	0.769	4.250	4.310	4.625	6.125	7.187	3/4	1.250	1.937	0.060
3.500	8.000	5.312	4.625	0.769	4.375	4.435	4.750	6.125	7.187	3/4	1.250	1.937	0.060
3.625	8.500	5.937	5.000	0.769	4.500	4.560	5.000	6.750	7.687	3/4	1.250	1.937	0.060
3.750	8.500	5.937	5.000	0.769	4.625	4.685	5.125	6.750	7.687	3/4	1.250	1.937	0.060
3.875	8.500	5.937	5.000	0.769	4.750	4.810	5.250	6.750	7.687	3/4	1.250	1.937	0.060
4.000	9.000	6.625	5.375	0.769	4.875	4.935	5.500	7.437	8.187	3/4	1.250	1.937	0.060
4.125	9.000	6.625	5.375	0.769	5.125	5.185	5.875	7.437	8.187	3/4	1.250	1.937	0.060
4.250	9.000	6.625	5.375	0.769	5.125	5.185	5.875	7.437	8.187	3/4	1.250	1.937	0.060
4.375	9.500	7.000	5.750	0.769	5.375	5.435	6.250	7.812	8.687	3/4	1.250	1.937	0.060
4.500	9.500	7.000	5.750	0.769	5.375	5.435	6.250	7.812	8.687	3/4	1.250	1.937	0.060
4.625	10.000	7.345	6.125	0.769	5.625	5.685	6.625	8.312	9.062	7/8	1.250	1.937	0.060
4.750	10.000	7.345	6.125	0.769	5.625	5.685	6.625	8.312	9.062	7/8	1.250	1.937	0.060
4.875	10.000	7.345	6.125	0.769	5.875	5.935	6.625	8.312	9.062	7/8	1.250	1.937	0.060
5.000	10.000	7.345	6.125	0.769	5.875	5.935	6.625	8.312	9.062	7/8	1.250	1.937	0.060

Dichtungsabmessungen von 5.125" bis 12.000" werden spezifisch für ein Aggregat unter Verwendung modularer Komponenten konstruiert. Kontaktieren Sie AESSEAL® für Information zu Abmessungen und Verfügbarkeit.

† = F Min + K Max



## CSM™ - Abmessungen (mm)

A	B	C	D	E	Min	F	Max	G	Max	H	I	J	K
24	104.8	54.0	49.2	13.2	40.0	41.0	46.0	67.0	93.6	12	28.6	42.0	1.0
25	104.8	54.0	49.2	13.2	41.0	42.0	49.0	67.0	93.6	12	28.6	42.0	1.0
28	108.0	57.2	52.4	13.2	44.0	45.0	52.3	70.3	96.9	12	28.6	42.0	1.0
30	111.0	60.4	55.6	13.2	46.0	47.0	55.5	73.5	100.0	12	28.6	42.0	1.0
32	111.0	60.4	55.6	13.2	48.0	49.0	55.5	73.5	100.0	12	28.6	42.0	1.0
33	111.0	60.4	55.6	13.2	49.0	50.0	55.5	73.5	100.0	12	28.6	42.0	1.0
35	111.0	63.5	58.8	13.2	51.0	52.0	57.5	76.6	100.0	12	28.6	42.0	1.0
38	127.0	71.5	65.0	16.4	57.2	58.2	60.4	85.7	114.3	12	28.6	46.0	1.0
40	127.0	71.5	65.0	16.4	58.0	59.0	60.4	85.7	114.3	12	28.6	46.0	1.0
43	139.7	81.0	71.4	16.4	61.0	62.0	69.9	95.3	127.0	12	28.6	46.0	1.0
45	139.7	81.0	71.4	16.4	63.5	64.5	69.9	95.3	127.0	12	28.6	46.0	1.0
48	139.7	81.0	71.4	16.4	66.7	67.7	73.0	95.3	127.0	12	28.6	46.0	1.0
50	152.4	90.5	77.8	16.4	68.0	69.0	76.2	104.8	139.7	12	28.6	46.0	1.0
53	152.4	90.5	77.8	16.4	71.0	72.0	76.2	104.8	139.7	12	28.6	46.0	1.0
55	165.1	96.8	84.1	16.4	74.0	75.0	82.5	114.3	149.2	16	28.6	46.0	1.0
58	165.1	96.8	84.1	16.4	76.2	77.2	82.5	114.3	149.2	16	28.6	46.0	1.0
60	165.1	96.8	84.1	16.4	79.4	80.4	85.7	114.3	149.2	16	28.6	46.0	1.0
63	177.8	109.5	96.8	19.6	85.8	87.3	92.1	127.0	160.3	16	31.8	49.2	1.5
65	177.8	109.5	96.8	19.6	88.9	90.4	95.3	127.0	160.3	16	31.8	49.2	1.5
68	177.8	109.5	96.8	19.6	92.1	93.6	98.4	127.0	160.3	16	31.8	49.2	1.5
70	177.8	109.5	96.8	19.6	92.1	93.6	98.4	127.0	160.3	16	31.8	49.2	1.5
75	190.5	125.4	108.0	19.6	98.5	100.0	108.0	142.9	173.0	16	31.8	49.2	1.5
80	190.5	125.4	108.0	19.6	101.6	103.1	111.1	142.9	173.0	16	31.8	49.2	1.5
85	203.2	135.0	117.5	19.6	108.0	109.5	117.5	155.6	182.5	20	31.8	49.2	1.5
90	215.9	150.8	127.0	19.6	114.3	115.8	127.0	171.5	195.2	20	31.8	49.2	1.5
95	215.9	150.8	127.0	19.6	117.5	119.0	130.2	171.5	195.2	20	31.8	49.2	1.5
100	228.6	168.3	136.5	19.6	123.9	125.4	139.7	188.9	208.0	20	31.8	49.2	1.5
105	228.6	168.3	136.5	19.6	130.1	131.6	149.2	188.9	208.0	20	31.8	49.2	1.5
110	241.3	177.8	146.1	19.6	136.5	138.0	158.8	198.4	220.6	20	31.8	49.2	1.5
115	254.0	186.6	155.8	19.6	142.9	144.4	168.3	211.1	230.2	22	31.8	49.2	1.5
120	254.0	186.6	155.8	19.6	142.9	144.4	168.3	211.1	230.2	22	31.8	49.2	1.5
125	254.0	186.6	155.8	19.6	149.2	150.7	168.3	211.1	230.2	22	31.8	49.2	1.5

Dichtungsabmessungen von 130 bis 300mm werden spezifisch für ein Aggregat unter Verwendung modularer Komponenten konstruiert. Kontaktieren Sie AESSEAL® für Information zu Abmessungen und Verfügbarkeit.

† = F Min + K Max

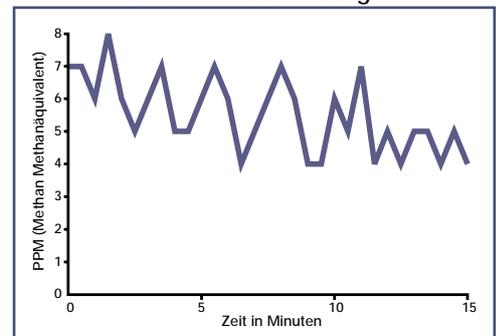
## CSM™ - Trockenlauf

D1	D2	D3	D4	D5			
mm	inch	barg	psig	bar m/s			
25	1.0	300	2	29.4	1.2	3370	70000
25	1.0	600	2	29.4	2.4	6740	40000
25	1.0	900	2	29.4	3.5	10100	14000
25	1.0	300	4	58.7	2.0	5600	50000
25	1.0	600	4	58.7	3.9	11130	9000
25	1.0	300	6	88.1	2.8	7850	21000
50	2.0	300	2	29.4	2.4	6740	40000
50	2.0	600	2	29.4	4.7	13480	6800
50	2.0	300	4	58.7	3.9	11130	9000
50	2.0	100	6	88.1	1.8	5220	50000
50	2.0	200	6	88.1	2.7	7590	21000
75	3.0	100	2	29.4	1.2	3430	70000
75	3.0	300	2	29.4	3.0	8570	16000
75	3.0	100	4	58.7	2.0	5600	40000
75	3.0	100	6	88.1	2.8	7850	21000
100	4.0	100	2	29.4	1.6	4570	60000
100	4.0	200	2	29.4	3.2	9140	21000
100	4.0	100	4	58.7	2.6	7420	30000
100	4.0	50	6	88.1	1.8	5140	70000
100	4.0	100	6	88.1	3.6	10280	13000

Obige Tabelle zeigt eine Zusammenfassung der angenommenen Standzeit im Trockenlauf von Kohle/Siliziumkarbid Flächen.

D1:	D2:	D3:	D4:	D5:
Wellen Durchmesser	Wellen Drehzahl (U/min)	Produkt Druck	'P.V.' Wert	Erwartete Standzeit (Stunden)

## CSM™ - Emissions Darstellung



Die obige Graphik zeigt die Emission (in PPM Methanäquivalent) in den letzten 15 Minuten am 21. Testtag einer CSM™ - 60mm mit Kohle/Siliziumkarbid Flächen.

Übermäßige radiale Bewegung, kombiniert mit hoher Drehzahl und/oder widriger Produktcharakteristik, kann die "leckagefreie" Dichtfähigkeit jeglicher mechanischer Gleitringdichtung zu einem Kompromiss werden lassen.

# CDM™ - Cartridge-Doppeldichtung für Rührwerke

Die AESSEAL® CDM™ ist passend für die jeweilige Anwendung in einer Vielzahl von Flächen-, Elastomer- und Metalllegierungs-Kombinationen lieferbar.



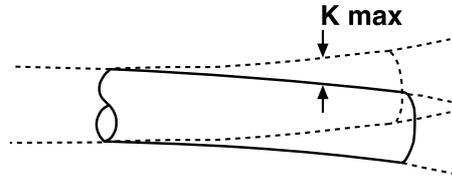
## CDM™ - Abmessungen (inch)

A	B	C	D	E	Min	F	Max	Min	G	Max	H	I	J	K
1.000	4.125	2.125	1.937	0.519	1.625	1.665	1.937	2.687	3.687	1/2	1.281	2.062	0.040	
1.125	4.250	2.250	2.063	0.519	1.750	1.790	2.062	2.812	3.812	1/2	1.281	2.062	0.040	
1.250	4.375	2.375	2.187	0.519	1.875	1.915	2.187	2.937	3.937	1/2	1.281	2.062	0.040	
1.375	4.375	2.500	2.312	0.519	2.000	2.040	2.250	3.062	3.937	1/2	1.281	2.062	0.040	
1.500	5.000	2.812	2.562	0.644	2.250	2.290	2.375	3.375	4.437	1/2	1.312	2.125	0.040	
1.625	5.000	2.812	2.562	0.644	2.375	2.415	2.500	3.375	4.437	1/2	1.312	2.125	0.040	
1.750	5.500	3.187	2.812	0.644	2.500	2.540	2.750	3.750	4.937	1/2	1.312	2.125	0.040	
1.875	5.500	3.187	2.812	0.644	2.625	2.665	2.875	3.750	4.937	1/2	1.312	2.125	0.040	
2.000	6.000	3.562	3.063	0.644	2.750	2.790	3.000	4.125	5.437	1/2	1.380	2.125	0.040	
2.000-AC	5.250	3.450	3.035	0.644	2.750	2.790	3.000	4.000	4.750	1/2	1.380	2.125	0.040	
2.125	6.000	3.562	3.063	0.644	2.875	2.915	3.125	4.125	5.437	1/2	1.380	2.125	0.040	
2.250	6.500	3.812	3.312	0.644	3.000	3.040	3.250	4.500	5.812	5/8	1.380	2.125	0.040	
2.375	6.500	3.812	3.312	0.644	3.125	3.165	3.375	4.500	5.812	5/8	1.380	2.125	0.040	
2.500	7.000	4.312	3.812	0.769	3.375	3.435	3.625	5.000	6.312	5/8	1.500	2.375	0.060	
2.625	7.000	4.312	3.812	0.769	3.500	3.560	3.750	5.000	6.312	5/8	1.500	2.375	0.060	
2.750	7.000	4.312	3.812	0.769	3.625	3.685	3.875	5.000	6.312	5/8	1.500	2.375	0.060	
2.875	7.500	4.937	4.250	0.769	3.750	3.810	4.125	5.625	6.812	5/8	1.500	2.375	0.060	
3.000	7.500	4.937	4.250	0.769	3.875	3.935	4.250	5.625	6.812	5/8	1.500	2.375	0.060	
3.125	7.500	4.937	4.250	0.769	4.000	4.060	4.375	5.625	6.812	5/8	1.500	2.375	0.060	
3.250	8.000	5.312	4.625	0.769	4.125	4.185	4.500	6.125	7.187	3/4	1.500	2.375	0.060	
3.375	8.000	5.312	4.625	0.769	4.250	4.310	4.625	6.125	7.187	3/4	1.500	2.375	0.060	
3.500	8.000	5.312	4.625	0.769	4.375	4.435	4.750	6.125	7.187	3/4	1.500	2.375	0.060	
3.625	8.500	5.937	5.000	0.769	4.500	4.560	5.000	6.750	7.687	3/4	1.500	2.375	0.060	
3.750	8.500	5.937	5.000	0.769	4.625	4.685	5.125	6.750	7.687	3/4	1.500	2.375	0.060	
3.875	8.500	5.937	5.000	0.769	4.750	4.810	5.250	6.750	7.687	3/4	1.500	2.375	0.060	
4.000	9.000	6.625	5.375	0.769	4.875	4.935	5.500	7.437	8.187	3/4	1.500	2.375	0.060	
4.125	9.000	6.625	5.375	0.769	5.125	5.185	5.875	7.437	8.187	3/4	1.500	2.375	0.060	
4.250	9.000	6.625	5.375	0.769	5.125	5.185	5.875	7.437	8.187	3/4	1.500	2.375	0.060	
4.375	9.500	7.000	5.750	0.769	5.375	5.435	6.250	7.812	8.687	3/4	1.500	2.375	0.060	
4.500	9.500	7.000	5.750	0.769	5.375	5.435	6.250	7.812	8.687	3/4	1.500	2.375	0.060	
4.625	10.000	7.345	6.125	0.769	5.625	5.685	6.625	8.312	9.062	7/8	1.500	2.375	0.060	
4.750	10.000	7.345	6.125	0.769	5.625	5.685	6.625	8.312	9.062	7/8	1.500	2.375	0.060	
4.875	10.000	7.345	6.125	0.769	5.875	5.935	6.625	8.312	9.062	7/8	1.500	2.375	0.060	
5.000	10.000	7.345	6.125	0.769	5.875	5.935	6.625	8.312	9.062	7/8	1.500	2.375	0.060	

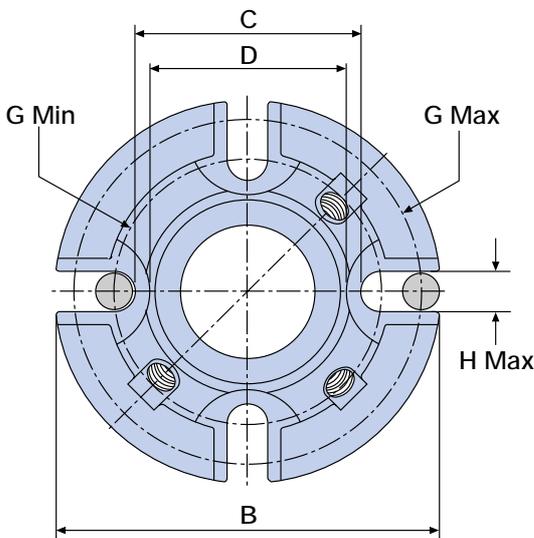
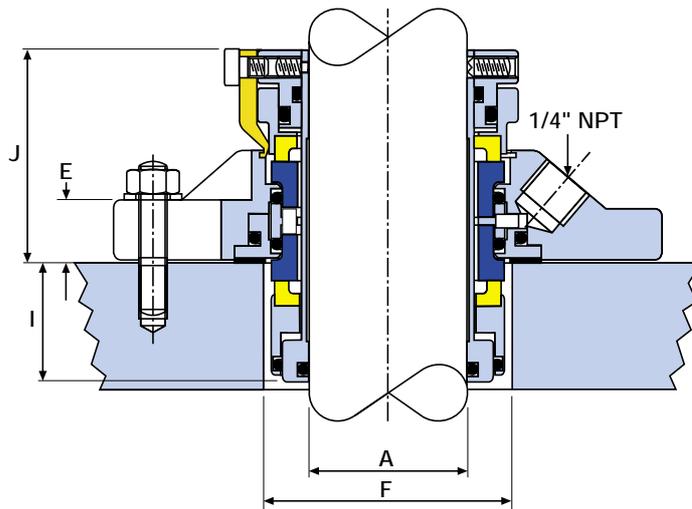
Dichtungsabmessungen von 5.125" bis 12.000" werden spezifisch für ein Aggregat unter Verwendung modularer Komponenten konstruiert. Kontaktieren Sie AESSEAL® für Information zu Abmessungen und Verfügbarkeit.

† = F Min + K Max

Mehrfach  
Patronendichtung  
für Rührwerke  
und Mischer.



K Max = Maximale GESAMTE Radialbewegung



## CDM™ - Abmessungen (mm)

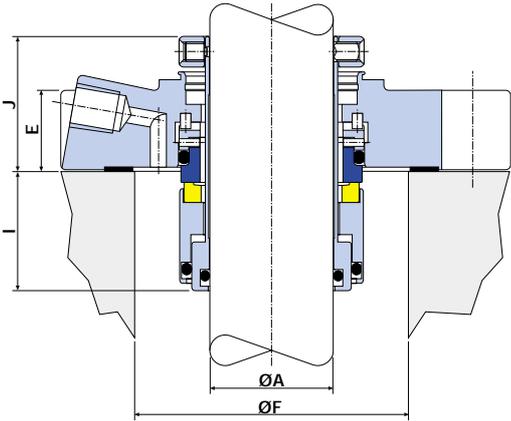
A	B	C	D	E	Min	F	Max	Min	G	Max	H	I	J	K
24	104.8	54.0	49.2	13.2	40.0	41.0	46.0	67.0	93.6	12	32.5	52.4	1.0	
25	104.8	54.0	49.2	13.2	41.0	42.0	49.0	67.0	93.6	12	32.5	52.4	1.0	
28	108.0	57.2	52.4	13.2	44.0	45.0	52.3	70.3	96.9	12	32.5	52.4	1.0	
30	111.0	60.4	55.6	13.2	46.0	47.0	55.5	73.5	100.0	12	32.5	52.4	1.0	
32	111.0	60.4	55.6	13.2	48.0	49.0	55.5	73.5	100.0	12	32.5	52.4	1.0	
33	111.0	60.4	55.6	13.2	49.0	50.0	55.5	73.5	100.0	12	32.5	52.4	1.0	
35	111.0	63.5	58.8	13.2	51.0	52.0	57.5	76.6	100.0	12	32.5	52.4	1.0	
38	127.0	71.5	65.0	16.4	57.2	58.2	60.3	85.7	114.3	12	33.3	54.0	1.0	
40	127.0	71.5	65.0	16.4	58.0	59.0	60.4	85.7	114.3	12	33.3	54.0	1.0	
43	127.0	71.5	65.0	16.4	61.0	62.0	63.5	85.7	114.3	12	33.3	54.0	1.0	
45	139.7	81.0	71.4	16.4	63.5	64.5	69.9	95.3	127.0	12	33.3	54.0	1.0	
48	139.7	81.0	71.4	16.4	66.7	67.7	73.0	95.3	127.0	12	33.3	54.0	1.0	
50	139.7	81.0	71.4	16.4	68.0	69.0	73.0	95.3	127.0	12	33.3	54.0	1.0	
53	152.4	90.5	77.8	16.4	71.0	72.0	76.2	104.8	139.7	12	35.0	54.0	1.0	
55	152.4	90.5	77.8	16.4	74.0	75.0	79.4	104.8	139.7	12	35.0	54.0	1.0	
58	165.1	96.8	84.1	16.4	76.2	77.2	82.5	114.3	149.2	16	35.0	54.0	1.0	
60	165.1	96.8	84.1	16.4	79.4	80.4	85.7	114.3	149.2	16	35.0	54.0	1.0	
63	177.8	109.5	96.8	19.6	85.8	87.3	92.1	127.0	160.3	16	38.1	60.3	1.5	
65	177.8	109.5	96.8	19.6	88.9	90.4	95.3	127.0	160.3	16	38.1	60.3	1.5	
68	177.8	109.5	96.8	19.6	92.1	93.6	98.4	127.0	160.3	16	38.1	60.3	1.5	
70	177.8	109.5	96.8	19.6	92.1	93.6	98.4	127.0	160.3	16	38.1	60.3	1.5	
75	190.5	125.4	108.0	19.6	98.5	100.0	108.0	142.9	173.0	16	38.1	60.3	1.5	
80	190.5	125.4	108.0	19.6	101.6	103.1	111.1	142.9	173.0	16	38.1	60.3	1.5	
85	203.2	135.0	117.5	19.6	108.0	109.5	117.5	155.6	182.5	20	38.1	60.3	1.5	
90	215.9	150.8	127.0	19.6	114.3	115.8	127.0	171.5	195.2	20	38.1	60.3	1.5	
95	215.9	150.8	127.0	19.6	117.5	119.0	130.2	171.5	195.2	20	38.1	60.3	1.5	
100	228.6	168.3	136.5	19.6	123.9	125.4	139.7	188.9	208.0	20	38.1	60.3	1.5	
105	228.6	168.3	136.5	19.6	130.1	131.6	149.2	188.9	208.0	20	38.1	60.3	1.5	
110	241.3	177.8	146.1	19.6	136.5	138.0	158.8	198.4	220.6	20	38.1	60.3	1.5	
115	254.0	186.6	155.8	19.6	142.9	144.4	168.3	211.1	230.2	22	38.1	60.3	1.5	
120	254.0	186.6	155.8	19.6	149.2	150.7	173.0	211.1	230.2	22	38.1	60.3	1.5	
125	254.0	186.6	155.8	19.6	149.2	150.7	168.3	211.1	230.2	22	38.1	60.3	1.5	

Dichtungsabmessungen von 130 bis 300mm werden spezifisch für ein Aggregat unter Verwendung modularer Komponenten konstruiert. Kontaktieren Sie AESSEAL® für Information zu Abmessungen und Verfügbarkeit.

† = F Min + K Max

Siehe nächste Seiten für verfügbare Versorgungssysteme.

# ANSI+ CSM™ und CDM™ - Brillenkonstruktion für ANSI+ Aggregate



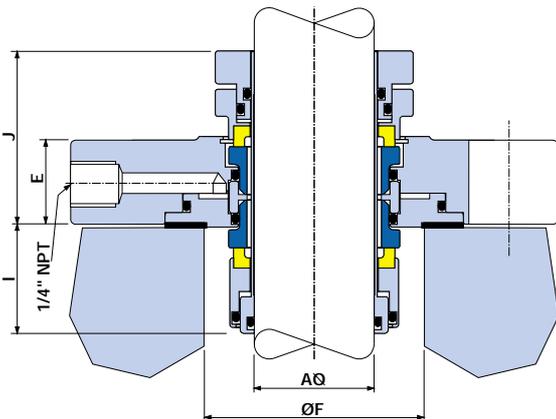
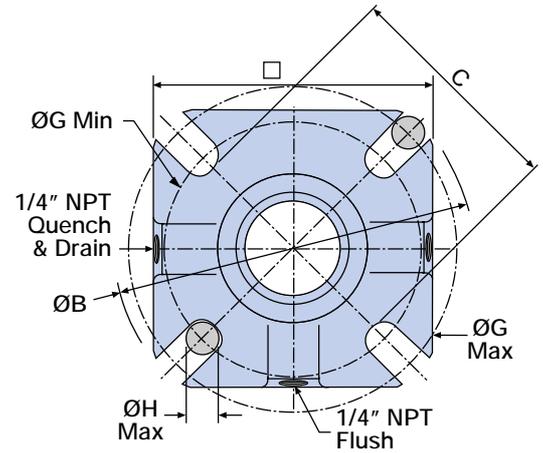
ANSI+ CSM™ - Brillenformat Maßtabelle (inch)

A	B	C	E	F Min	F Max	G Min	G Max	H Max	I	J	□L	K Max
1.125	5.000	3.188	1.000	2.625	2.850	3.750	4.250	0.500	1.125	1.565	3.990	0.040
1.375	5.375	3.438	1.000	2.875	3.100	4.000	4.625	0.500	1.125	1.565	4.240	0.040
1.750	6.750	4.438	0.644	3.500	4.100	5.000	6.000	0.500	1.125	1.690	5.480	0.040
1.875	6.750	4.438	0.644	3.625	4.100	5.000	6.000	0.500	1.125	1.690	5.480	0.040
2.125	7.625	4.688	0.644	3.875	4.225	5.375	6.687	0.625	1.250	1.690	6.230	0.040
2.500	8.250	5.438	0.644	4.500	5.100	6.125	7.312	0.625	1.300	1.890	6.730	0.060
2.625	8.250	5.438	0.644	4.625	5.100	6.125	7.312	0.625	1.300	1.890	6.730	0.060
2.750	8.250	5.438	0.644	4.625	5.100	6.125	7.312	0.625	1.300	1.890	6.730	0.060

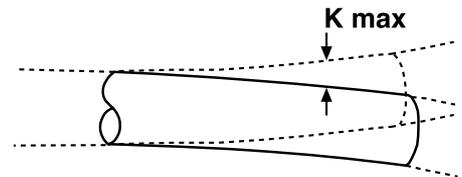
Minimum Lochkreis basierend auf dem angegebenen Bolzenmaß

CSM™ und CDM™ Einzel- und Doppel-Gleitringdichtungen sind ebenso in ANSI+ Brillenformat passend für ANSI+ Aggregate lieferbar.

Für weiter Information zu dieser Ausführung kontaktieren sie bitte die technische Abteilung von AESSEAL®.



K Max = Maximale GESAMTE Radialbewegung



ANSI+ CDM™ - Brillenformat Maßtabelle (inch)

A	B	C	E	F Min	F Max	G Min	G Max	H Max	I	J	□L	K max
1.125	5.000	3.188	1.000	2.625	2.850	3.750	4.250	0.500	1.250	2.000	3.990	0.040
1.375	5.375	3.438	1.000	2.875	3.100	4.000	4.625	0.500	1.250	2.000	4.240	0.040
1.750	6.750	4.438	0.644	3.500	4.100	5.000	6.000	0.500	1.350	2.000	5.480	0.040
1.875	6.750	4.438	0.644	3.625	4.100	5.000	6.000	0.500	1.350	2.000	5.480	0.040
2.125	7.625	4.688	0.644	3.875	4.225	5.375	6.687	0.625	1.437	2.000	6.230	0.040
2.500	8.250	5.438	0.644	4.500	5.100	6.125	7.312	0.625	1.500	2.187	6.730	0.060
2.625	8.250	5.438	0.644	4.625	5.100	6.125	7.312	0.625	1.500	2.187	6.730	0.060
2.750	8.250	5.438	0.644	4.625	5.100	6.125	7.312	0.625	1.500	2.187	6.730	0.060

Minimum Lochkreis basierend auf dem angegebenen Bolzenmaß

DIESES DOKUMENT LIEFERT ANGABEN ZU ABMESSUNGEN UND VERFÜGBARKEIT. FÜR WEITERE INFORMATIONEN UND FÜR ANGABEN SICHERER EINSATZGRENZEN SETZEN SIE SICH BITTE MIT DEN TECHNISCHEN SPEZIALISTEN BEI DEN AUFGEFÜHRTEN ADRESSEN IN VERBINDUNG.



INVESTOR IN PEOPLE

GEWINNER DER NATWEST SUNDAY TIMES AUSZEICHNUNG FÜR "DIE FIRMA DER ZUKUNFT"

BENUTZEN SIE DOPPELDICHTUNGEN ZUR ABDICHTUNG GEFÄHRLICHER MEDIEN. TREFFEN SIE IMMER SICHERHEITSVORKEHRUNGEN.

- ÜBERWACHEN SIE IHRE ANLAGEN
- TRAGEN SIE SCHUTZKLEIDUNG



GEFAHRENHINWEIS

AESSEAL® Deutschland AG  
Postfach 200349  
D-63309 Rödermark  
Paul-Ehrlich Strasse 28-30  
D-63322 Rödermark  
Telefon: 06074 881293  
Telefax: 06074 95014  
E-mail: info@aes seal.de  
Internet: http://www.aes seal.de

Vertreten durch:



Ihr Ansprechpartner in Dichtungsfragen!

8020 Graz  
Baumkircherstraße 3  
Tel.: +43(0)316/71 10 89  
Fax: +43(0)316/71 89 55  
www.polyflon.at

2371 Hinterbrühl  
Gadnerstraße 36b  
Tel.: +43(0)2236/26 718  
Fax: +43(0)2236/46 811  
office@polyflon.at

AESSEAL plc  
Mill Close  
Templeborough  
Rotherham  
S60 1BZ  
United Kingdom  
Tel. Nr.: +44 (0) 1709 369966  
Fax: +44 (0) 1709 720788  
E-mail: seals@aes seal.com  
Internet: http://www.aes seal.com

ALLE MAßANGABEN VERSTEHEN SICH MIT HERSTELLUNGSTOLERANZEN. WIR BEHALTEN UNS DAS RECHT VOR, DIE SPEZIFIKATION ZU BELIEBIGEM ZEITPUNKT ZU ÄNDERN.