

SCUSI™

Kurze patronenmontierte Gleitringdichtungen



- Einfacher und zuverlässiger Einbau
- Selbstausrichtende Dichtflächen
- Nicht verstopfendes Design
- Verringerung des Energieverbrauchs
- Druckentlastete Dichtflächen

SCUSI™ - Kurze Patronengleitringsdichtungen

Alle qualitativ hochwertigen Gleitringdichtungen müssen ordnungsgemäß sitzen und im Betrieb „leckfrei“ sein. Der Flüssigkeitsfilm wird durch Präzisionslappen der rotierenden und stationären Flächen erreicht. Zur Gewährleistung dieser grundlegenden Anforderungen werden alle unsere Gleitringdichtungen hydrostatisch druckgeprüft, so dass sichergestellt ist, dass sie auf die Welle passen und leckfrei sind, bevor sie das Werk verlassen.

Die Entwicklung beginnt mit der Zusammenstellung von Prüf- und tatsächlichen Feldergebnissen und dem Ausschluss von potentiellen Problemen. Auch die Konstruktion wird weiterentwickelt, so dass sichergestellt ist, dass die hergestellten Dichtungen in den von internationalen Normen wie ISO 3069, DIN EN 12756 und BS EN 12756 (ehemals DIN 24960), ANSI B73.1/2M, API 610 und API 682 vorgeschriebenen Raum passen. Alle diese Normen entwickeln sich weiter, und auch die Gleitringdichtungen müssen sich weiterentwickeln.

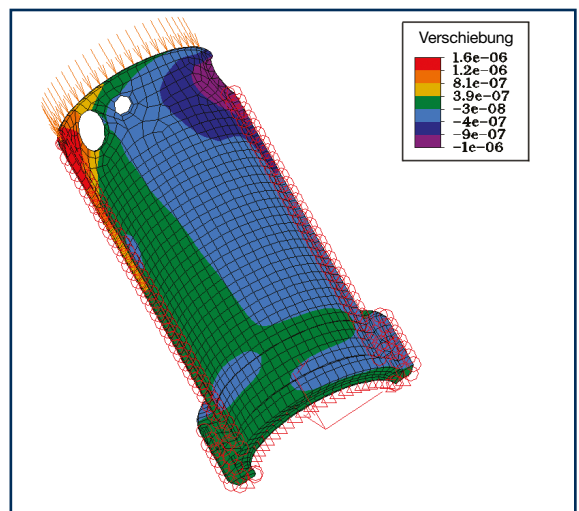
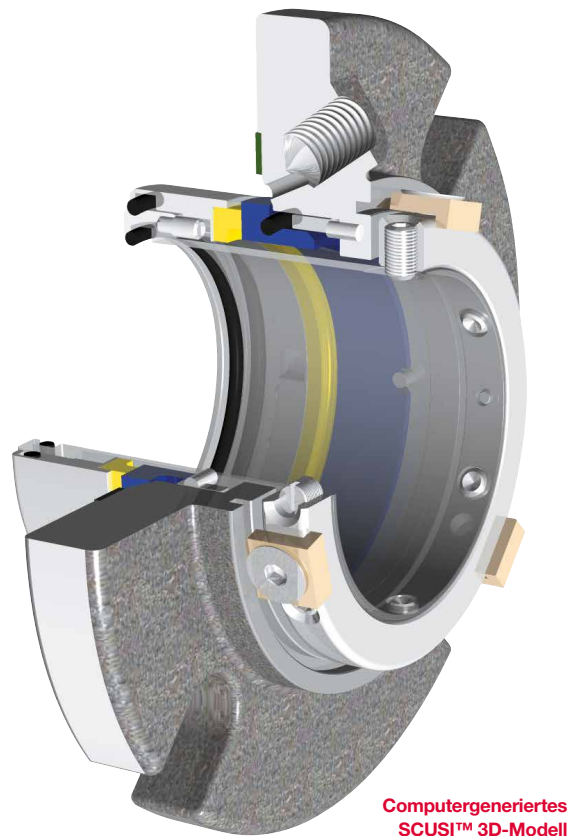
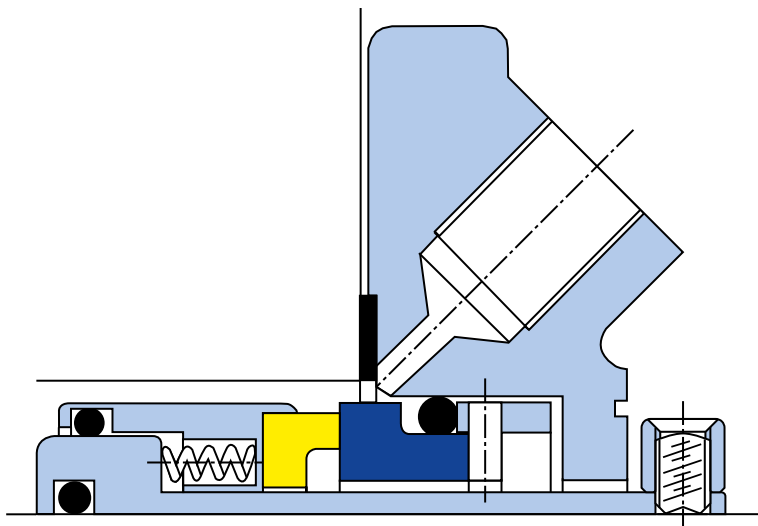
Bewährte Konstruktion – Patronenbauweise

Die Patronendichtungsbauweise hat sich zur Verbesserung der Zuverlässigkeit bewährt. Werksseitig vormontierte Dichtungen, die druckgeprüft und als Einheit versandt werden, steigern die Leistung erheblich, da Fehler aufgrund falscher Installation seltener werden. Das Messen und Einstellen der Federkompression ist nicht mehr notwendig, und durch montierte Dichtungen werden die Dichtflächen beim Einbau vor Beschädigungen geschützt.

Bewährte Konstruktion – Selbstausrichtende Flächen

Der nächste Schritt bei der Leistungsmaximierung besteht darin, sicherzustellen, dass die Dichtflächen belastet bleiben und rechtwinklig (90°) zur Achse der drehenden Welle stehen. Das Einsetzen von Dichtungen in unpräzise rotierende Anlagen macht diese Anforderung für eine lange Lebensdauer der Dichtungen entscheidend.

Selbstausrichtende stationäre Bauweisen, die eine federbelastete rotierende Komponente und eine schwimmend gelagerte stationäre Dichtfläche beinhalten, beseitigen das Problem der falschen Winkelfluchtung. Aufbauend auf dem Erfolg des „universal joint self-aligning system“ beinhaltet die Entwicklung SCUSI™ verbesserte Selbstfluchtungstechnik der dritten Generation.

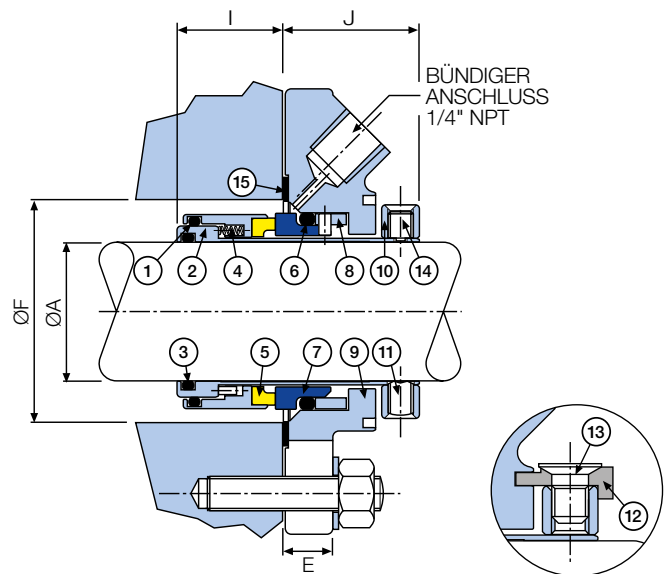
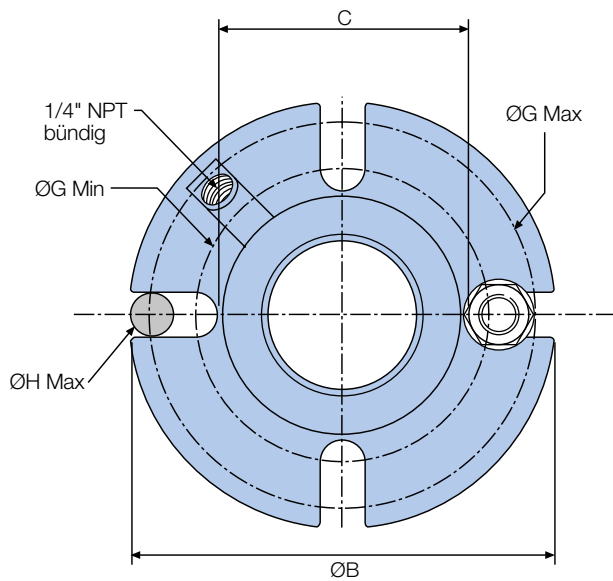


Finite-Elemente-Analyse der Belastung einer SCUSI™-Hülse

Mit Hilfe der Finite-Elemente-Analyse (FEA) wurde eine Reihe von Dichtungen zur Optimierung des Einsatzes von Siliziumkarbid entwickelt. Diese Dichtung der dritten Generation verfügt über ein verbessertes selbstausrichtendes Konzept und verhindert Beschädigung des Siliziumkarbids durch Stöße beim Anfahren, die bei anderen Dichtungsstrukturen der Hauptgrund für Schäden am Siliziumkarbid sind.

Darüber hinaus schleudert die federbelastete rotierende Dichtfläche Feststoffe weg und verhindert Verstopfungen, was den Anwendungsbereich auf Schlämme und einige Schleifmittel erweitert. Die Dichtflächen bleiben eben, rechtwinklig zur Welle und verhindern, dass schwebende Feststoffe die flachen Dichtflächen passieren.

SCUSI™-Maßangaben



Position	Beschreibung	Werkstoffe	Position	Beschreibung	Werkstoffe
1	O-Ring, rotierende Dichtfläche Produktseite	FKM / EPR / FFKM / TFE/P	9	Stopfbuchse	Edelstahl 316
2	Wellenhülse	Edelstahl 316L	10	Klemmring	Edelstahl 316L
3	O-Ring, Wellenhülse	FKM / EPR / FFKM / TFE/P	11	Mitnehmerschrauben	Edelstahl
4	Federn	Alloy 276	12	Zentrierklammern	Hartplastik
5	Rotierende Dichtfläche Produktseite	Edelstahl 316L - Kohle / TC / SiC*	13	Klemmschrauben	Edelstahl
6	Stationärer O-Ring	FKM / EPR / FFKM / TFE/P	14	Eingriffsgesicherte Schrauben	Edelstahl
7	Stationäre Dichtfläche	SiC/Keramik/TC	15	Dichtung	AF1 - GFT
8	Schwenkring	Edelstahl 316L			

SCUSI™ - Maßangaben (Zoll)

A	B	C	E	ØFMin	ØFMax	ØGMin	ØGMax	ØHMax	I	J
1,000	4,125	2,187	0,492	1,625	1,937	2,750	3,625	1/2	1,055	1,354
1,125	4,250	2,312	0,492	1,750	2,062	2,875	3,750	1/2	1,055	1,354
1,250	4,375	2,437	0,492	1,875	2,187	3,000	3,875	1/2	1,055	1,354
1,375	4,375	2,625	0,492	2,000	2,312	3,125	3,875	1/2	1,055	1,354
1,500	5,000	2,875	0,644	2,250	2,500	3,437	4,500	1/2	1,090	1,393
1,625	5,000	2,875	0,644	2,375	2,500	3,437	4,500	1/2	1,090	1,393
1,750	5,250	3,000	0,644	2,500	2,625	3,562	4,750	1/2	1,090	1,393
1,875	5,500	3,312	0,644	2,625	3,000	3,875	5,000	1/2	1,090	1,393
2,000	5,500	3,312	0,644	2,750	3,000	3,875	5,000	1/2	1,150	1,413
2,125	5,750	3,687	0,644	2,875	3,312	4,375	5,125	5/8	1,150	1,413
2,250	5,750	3,687	0,644	3,000	3,312	4,375	5,125	5/8	1,150	1,413
2,375	6,000	3,937	0,644	3,125	3,562	4,625	5,375	5/8	1,150	1,413
2,500	6,250	4,187	0,644	3,375	3,687	4,875	5,625	5/8	1,199	1,413
2,625	6,250	4,187	0,644	3,500	3,750	4,875	5,625	5/8	1,199	1,413
2,750	6,250	4,187	0,644	3,625	3,875	4,875	5,625	5/8	1,199	1,413

SCUSI™ - Maßangaben (mm)

A	B	C	E	ØFMin	ØFMax	ØGMin	ØGMax	ØHMax	I	J
24	101,6	52,4	12,5	40,0	46,0	66,7	88,9	12	26,8	34,4
25	104,8	55,6	12,5	41,0	49,2	69,9	92,0	12	26,8	34,4
28	108,0	58,7	12,5	44,0	52,4	73,0	95,3	12	26,8	34,4
30	111,0	61,9	12,5	46,0	55,6	76,2	98,4	12	26,8	34,4
32	111,0	61,9	12,5	48,0	55,6	76,2	98,4	12	26,8	34,4
33	111,0	61,9	12,5	49,0	55,6	76,2	98,4	12	26,8	34,4
35	111,0	66,7	12,5	50,8	58,7	79,4	98,4	12	26,8	34,4
38	127,0	73,0	16,4	57,2	63,5	87,3	114,3	12	27,7	35,4
40	127,0	73,0	16,4	57,2	63,5	87,3	114,3	12	27,7	35,4
43	127,0	73,0	16,4	60,3	63,5	87,3	114,3	12	27,7	35,4
45	133,4	76,2	16,4	63,5	66,7	90,5	120,7	12	27,7	35,4
48	139,7	84,1	16,4	66,7	76,2	98,4	127,0	12	27,7	35,4
50	139,7	84,1	16,4	66,7	76,2	98,4	127,0	12	27,7	35,4
53	139,7	84,1	16,4	69,9	76,2	98,4	127,0	12	29,2	35,9
55	146,0	93,7	16,4	73,0	84,1	111,1	130,2	16	29,2	35,9
58	146,0	93,7	16,4	76,2	84,1	111,1	130,2	16	29,2	35,9
60	152,4	100,0	16,4	79,4	90,5	117,5	136,5	16	29,2	35,9
63	158,8	106,4	16,4	85,7	93,7	123,8	142,9	16	30,5	35,9
65	158,8	106,4	16,4	88,9	95,3	123,8	142,9	16	30,5	35,9
70	158,8	106,4	16,4	92,1	98,4	123,8	142,9	16	30,5	35,9

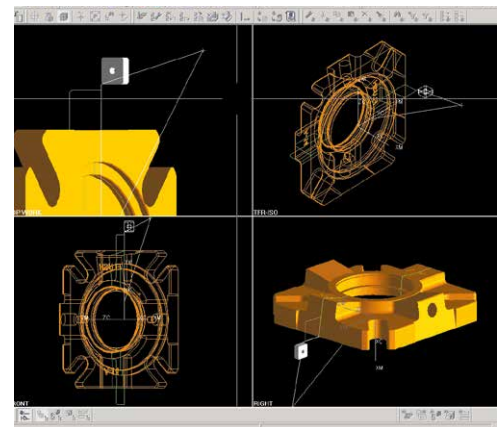
SCUSI™ - Bewährte Qualität

Bewährte Leistung - Standard- und Spezialdichtungen

Idealerweise kann eine Gleitringdichtung ohne Veränderung an den Geräten montiert werden. Viele Dichtungseinbauten erfordern die Aufrüstung von Prozessanlagen aufgrund des ineffizienten Einsatzes von mechanischen Dichtungen. Eine erfolgreiche Umstellung auf Gleitringdichtungen in Pumpen, Mischern und anderen rotierenden Geräten senkt den Energieverbrauch, beseitigt Leckagen und sorgt für eine sicherere und sauberere Arbeitsumgebung.

Eine ordnungsgemäße Anpassung erfordert manchmal geringfügige Änderungen an Standarddichtungen und/oder die Verwendung einer Adapterplatte. Daher sollte berücksichtigt werden, wie sich Änderungen auf die ursprüngliche Dichtungsqualität auswirken. Ein großes Dichtungsunternehmen kann Schwierigkeiten bei der Anpassung einer Dichtung haben, was zu unnötigen Änderungen am Bestand führt.

Viele kleinere Dichtungsunternehmen beschränken sich auf eine „standardisierte“ Produktausführung und die Bauteilbearbeitung wird von produktionsorientierten Maschinenbauern übernommen. Einige kleinere Unternehmen sind hauptsächlich in der Montage von Fertigerzeugnissen tätig und verfügen nicht über das technische Personal und die Ausrüstung zur Einstellung und Reaktion auf spezielle Maßanfragen. AESSEAL® vereint die Stärken von großen und kleinen Anbietern. Das Qualitätssystem, das Fachwissen in der Konstruktion und die CAD/CAM-Fertigungssteuerung eines sehr großen Unternehmens werden mit der Flexibilität und Reaktionsfähigkeit eines kleineren Unternehmens kombiniert.



Integrierte CAM-Programmierung



CNC-gesteuerte
Prüfung eines
Dichtungsbauteils

ISO 9001 Qualitätssicherungsprogramm

Die Verpflichtung zur Qualität spiegelt sich im Polieren von Edelstahl und in der Rückverfolgung von Rohstoffen wider. Die Konstruktion und Bearbeitung in einer integrierten CAD/CAM-Anlage und die Bauteilprüfung sind einige Aspekte des Qualitätssicherungssystems. Qualität muss jedoch über den Herstellungsprozess hinausgehen und sollte das gesamte Unternehmen von der Produktentwicklung über die Herstellung, den Vertrieb, den Verkauf und den technischen Kundendienst umfassen.

AESSEAL® ist nach ISO 9001 (Internationale Organisation für Normung) BS 5750 Teil 1 qualitätsgesichert. Die Einführung der ISO 9001-Standards gewährleistet eine gleichbleibende Qualität von der Produktentwicklung bis zur Erprobung, einschließlich dreijähriger Feldversuche am SCUSI™. Die Zertifizierung der Qualitätssicherung begann bei AESSEAL® im Jahr 1986 und entwickelt sich durch das Engagement für das EFQM Excellence Modell weiter.

Die Kombination aus Qualitätssicherung, bewährten Konstruktionsmerkmalen und Patronenkonstruktion mit selbstausrichtenden Gleitflächen verlängert die Dichtungsleistung.

 Diese Broschüre ist vollständig recycelbar. Wenn sie laminiert ist, wäre eine nachhaltige, biologische abbaubare und recycelbare Laminierung verwendet. 

Um mehr über unsere Produkte und deren sichere Einsatzgrenzen zu erfahren, wenden Sie Sich bitte an unsere technischen Spezialisten in Ihrer untenstehenden Vertriebsniederlassung.



UK Sales & Technical advice:

AESSEAL plc
Mill Close
Bradmarsh Business Park
Rotherham, S60 1BZ, UK
Tel: +44 (0) 1709 369966
E-mail: enquiries@aes seal.info
www.aes seal.com

'Unser Unternehmensziel ist es, unseren Kunden eine solch außergewöhnliche Leistung zu bieten, dass sie niemals über einen anderen Lieferanten nachdenken müssen.'



Setzen Sie bei umwelt- und gesundheitsgefährdenden Produkten immer doppelwirkende Gleitringdichtungen ein.



Warnung

Sicherheitshinweise bei Arbeiten an Gleitringdichtungen:

- Sichern Sie Ihre Anlage vor Arbeiten an der Dichtung.
- Tragen Sie geeignete persönliche Schutzausrüstung.

Vertrieb & Technische Beratung:

AESSEAL Deutschland GmbH
Heidigstraße 9
D-76709 Kronau
Germany

Tel: +49 (0) 7253 8090
E-mail: info@aes seal.de
www.aes seal.de

Wichtige Hinweise: Da die Art und Weise des Einsatzes und die Betriebsbedingungen dieses Produkts außerhalb unseres Einflusses liegen, lehnt AESSEAL die Haftung für alle Schäden, die durch den Einsatz dieses Produktes oder durch Verlass auf Informationen im vorliegenden Dokument entstehen ausdrücklich ab. Es gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der AESSEAL Deutschland GmbH. Alle angegebenen Maße unterliegen Fertigungstoleranzen. Wir behalten uns das Recht vor jederzeit unsere Produkte und Spezifikationen zu überarbeiten. AESSEAL® ist ein eingetragenes Warenzeichen der AESSEAL plc. AESSEAL plc erkennt alle Warenzeichen und Namensrechte als Eigentum der eingetragenen Besitzer an.

LIT-DE-L-SCUSI-01 Copyright © 2025 AESSEAL plc 04/2025