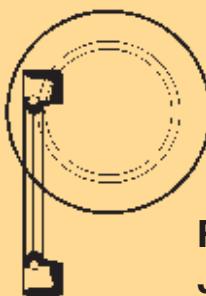




HANS SAURER KUGELLAGER AG



RADIAL-WELLENDICHTRINGE
JOINTS D'ÉTANCHÉITÉ RADIAUX

RADIAL-WELLENDICHTRinge

Liste No. 7/99



HANS SAURER KUGELLAGER AG

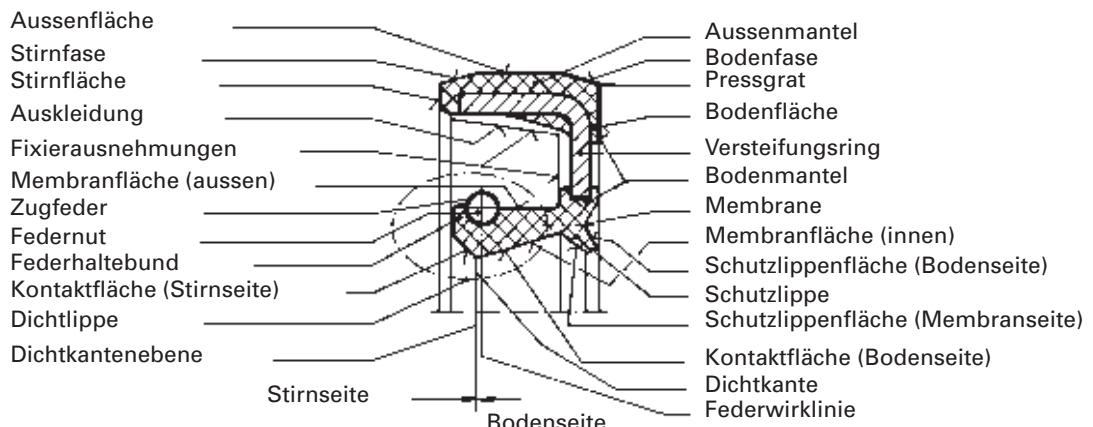
Telefon: 071/446 85 85 • Fax: 071/446 70 83

Inhaltsverzeichnis

Standardbauformen	Seite 4
Technischer Teil nach DIN 3760	Seite 6
Wellendichtringe NBR metrische Abmessungen	Seite 15
Wellendichtringe NBR mit zwei Dichtlippen zur Trennung zweier Medien alle Abmessungen	Seite 63
Wellendichtringe NBR Zoll Abmessungen	Seite 67
Wellendichtringe FPM alle Abmessungen	Seite 81
Wellendichtringe FPM mit zwei Dichtlippen zur Trennung zweier Medien alle Abmessungen	Seite 99
Wellendichtringe NBR + FPM mit verstärkter Membrane bis 10 Bar Druck	Seite 103

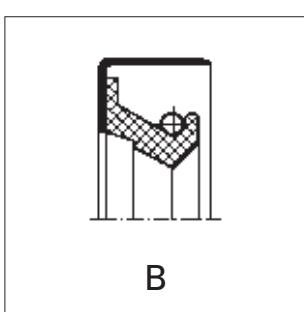
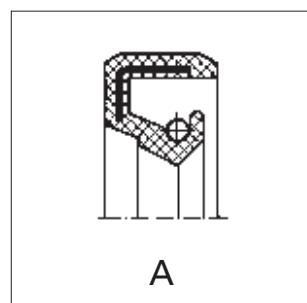
Der Radial-Wellendichtring dient zur Abdichtung an rotierenden Maschinenteilen. Er besteht im wesentlichen aus einem Gummiteil, einem Versteifungsblech und einer Wurmfeder. Je nach dem besonderen Verwendungszweck werden drei verschiedene Grundtypen unterschieden: die Standardbauformen A, B und C.

Begriffe nach DIN 3761 (Entwurf)



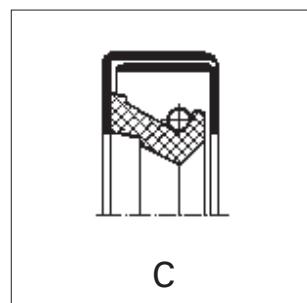
Bauform A

Durch den gummielastischen Aussenmantel können Wärmedehnung und eine grössere Rauheit in der Gehäusebohrung überbrückt werden. Es entsteht kein Passungsrost. Bei öfterem Wechsel der Dichtung wird eine Beschädigung der Gehäusebohrung verhindert. Geeignet zur Abdichtung gasförmiger oder dünnflüssiger Medien.



Bauform B

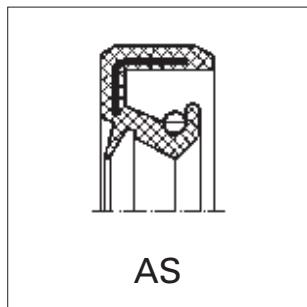
Metallisches Gehäuse, beim Einbau leichteres Einpressen. Erfordert jedoch engere Toleranzen der Gehäusebohrung, um die Abdichtung auch am Aussenmantel zu erreichen.



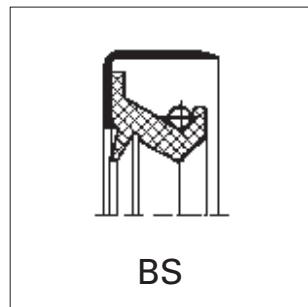
Bauform C

Metallisches Gehäuse mit Versteifungskappe. Abdichtung und Montage wie Bauform B. Wird vorzugsweise bei rauheren Betriebsbedingungen und grösseren Abmessungen eingesetzt. Ist durch die Versteifungskappe unempfindlicher gegen Montagefehler.

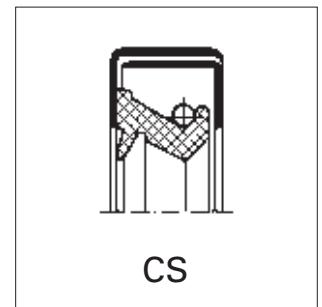
Die drei Grundtypen sind auch mit zusätzlicher Staublippe gegen Schmutz und Korrosionsgefahr lieferbar.



AS

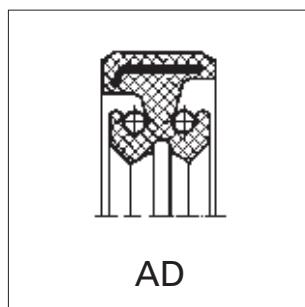


BS

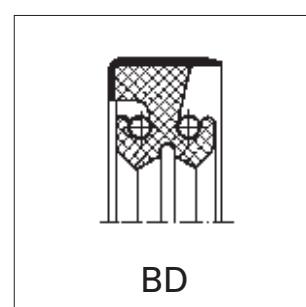


CS

Die Bauformen AD bzw. BD mit zwei Dichtlippen werden zur Dichtung und Trennung zweier Medien eingesetzt.

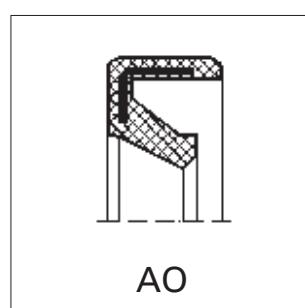


AD

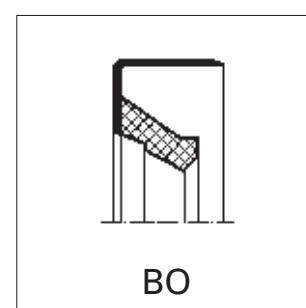


BD

Die Bauformen AO und BO sind ohne Wurmfeder. Sie sind nur für untergeordnete Abdichtfälle vorzusehen.



AO



BO

Radial-Wellendichtringe

DIN
3760

Rotary shaft seals; types, dimensions, application

Die Verwendung von Radial-Wellendichtringen nach der nicht mehr gültigen Norm DIN 3760, Ausgabe Oktober 1962, ist zu vereinbaren.

Masse in mm

1. Geltungsbereich

Diese Norm gilt für Radial-Wellendichtringe zum Abdichten von drehenden Wellen und von Räumen mit geringem Druckunterschied (siehe auch Abschnitt 5.1.2).

2. Masse, Bezeichnung

Die Wellendichtringe brauchen der bildlichen Darstellung nicht zu entsprechen; nur die angegebenen Masse sind einzuhalten.

Form A

Form AS
mit Schutzlippe
übrige Masse und Angaben wie Form A

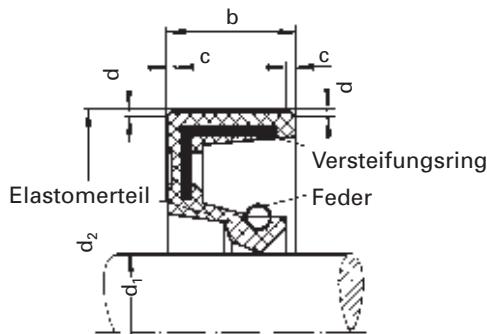


Bild 1

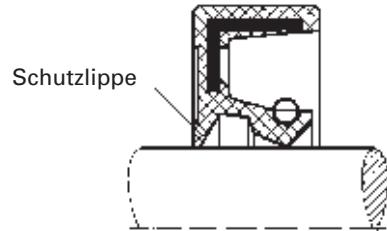


Bild 2

Bezeichnung eines Wellendichtrings (WDR) Form A für Wellendurchmesser $d_1 = 25$ mm, von Aussendurchmesser $d_2 = 40$ mm und Breite $b = 7$ mm, Elastomerteil aus Nitril-Butadien-Kautschuk (NB):

Wellendichtring A 25 x 40 x 7 DIN 3760 – NB
oder WDR A 25 x 40 x 7 DIN 3760 – NB

Wird die Kennzeichnung mit dem Werkstoff-Kennbuchstaben (siehe Abschnitt 4.2) gefordert, so ist der Buchstabe G mit vorgesetztem Bindestrich anzuhängen.

Die erweiterte Bezeichnung lautet dann z. B.:

WDR A 25 x 40 x 7 DIN 3760 – NB – G

Erläuterungen Seite 12 und 13

Fachnormenausschuss Dichtungen im Deutschen Normenausschuss (DNA)
Fachnormenausschuss Maschinenbau im DNA

Tabelle 1

Wellendurchmesser d ₁	d ₂ ¹⁾	b	c ²⁾
		± 0,2	min.
6	16 22	7	0,3
7	22	7	0,3
8	22 24	7	0,3
9	22 24 26	7	0,3
10	22 24 26	7	0,3
11	22 26	7	0,3
12	22 24 28 30	7	0,3
14	24 28 30 35	7	0,3
15	26 30 32 35	7	0,3
16	28 30 32 35	7	0,3
17	28 30 32 35 40	7	0,3
18	30 32 35 40	7	0,3
20	30 32 35 40 47	7	0,3
22	32 35 40 47	7	0,3
24	35 37 40 47	7	0,3
25	35 40 42 47 52	7	0,3
26	37 42 47	7	0,3
28	40 47 52	7	0,4

Wellendurchmesser d ₁	d ₂ ¹⁾	b	c ²⁾
		± 0,2	min.
30	40 42 47 52 62	7	0,4
	45 47 52		
	47 50 52 62		
	47 50 52 62		
	47 50 52 62		
36	47 50 52 62	7	0,4
	52 55 62		
	52 55 62 72		
	55 62 72		
40	60 62 65 72	8	0,4
	65 68 72 80		
	68 72		
	70 72 80		
45	72 60 62 65	8	0,4
	65 68 72 80		
	68 72		
	70 72 80		
50	72 62 72 80	8	0,4
	65 68 72 80		
	68 72		
	70 72 80		
52	72 60 62 65	8	0,4
	65 68 72 80		
	68 72		
	70 72 80		
55	72 60 62 65	8	0,4
	65 68 72 80		
	68 72 80		
	70 72 80		
56	72 60 62 65	8	0,4
	65 68 72 80		
	68 72 80		
	70 72 80		
58	72 60 62 65	8	0,4
	65 68 72 80		
	68 72 80		
	70 72 80		
60	75 80 85	8	0,4
	80 85		
	85 90		
	90 85		
62	85 90	10	0,5
	85 90		
	90 100		
	100 90		
63	85 90	10	0,5
	85 90		
	90 100		
	100 90		
65	85 90 100	10	0,5
	90 100		
	100 90		
	90 100		
68	90 100	10	0,5
	90 100		
	100 90		
	90 100		

Wellendurchmesser d ₁	d ₂ ¹⁾	b	c ²⁾
		± 0,2	min.
70	90 100	10	0,5
72	95 100	10	0,5
75	95 100	10	0,5
78	100	10	0,5
80	100 110	10	0,5
85	110 120	12	0,8
	110 120	12	0,8
	120 125	12	0,8
	120 125	12	0,8
	125 130	12	0,8
	130 140	12	0,8
	130 140	12	0,8
	140 150	12	0,8
	150 160	12	0,8
	150 160	12	0,8
100	160 170	12	0,8
	160 170	12	0,8
	170 180	15	1
	180 190	15	1
	190 200	15	1
	200 210	15	1
	210 220	15	1
	220 230	15	1
	230 240	15	1
	240 250	15	1
130	250 260	15	1
	260 270	15	1
	270 280	15	1
	280 300	20	1
	300 320	20	1
	320 340	20	1
	340 360	20	1
	360 400	20	1
	380 420	20	1
	400 440	20	1
420	440 480	20	1
	460 500	20	1
	480 520	20	1
	500 540	20	1

¹⁾ Zulässige Abweichungen für d₂ siehe Tabelle 2 ²⁾ Kanten abgeschrägt oder gerundet nach Wahl des Herstellers

Tabelle 2.
Presspassungszugabe und zulässige Unrundheit des Aussendurchmessers d_2

Aussendurchmesser d_2	Presspassungs-zugabe	zulässige Unrundheit
bis 50	+ 0,3 + 0,15	0,25
über 50 bis 80	+ 0,35 + 0,2	0,35
über 80 bis 120	+ 0,35 + 0,2	0,5
über 120 bis 180	+ 0,45 + 0,25	0,65
über 180 bis 300	+ 0,45 + 0,25	0,8
über 300 bis 500	+ 0,55 + 0,3	1

Der Aussendurchmesser d_2 ist an zwei Stellen, die um 90° gegeneinander versetzt sind, zu messen; massgebend ist der Mittelwert der beiden Messungen, wobei die angegebenen Werte für die zulässige Unrundheit nicht überschritten werden dürfen. Die Rundheitstoleranz nach DIN 7184 Blatt 1 (z. Z. noch Entwurf) kann nicht angewendet werden, weil der WDR beim Prüfen nicht an der Bezugsachse aufgenommen werden kann.

3. Werkstoffe und Oberflächenschutz

Werkstoffe für Versteifungsring und Feder sowie Oberflächenschutz dieser Teile nach Wahl des Herstellers. Ist gegen Medien abzudichten, bei denen Stahl korrodiert, so muss mit dem Hersteller die Frage des Korrosionsschutzes für den Versteifungsring sowie des Werkstoffs für die Feder geklärt werden.

Werkstoff für Elastomerteil:

Werkstoff-kenn-buchstaben	Basis-Elastomer
NB	Nitril-Butadien-Kautschuk
AC	Acrylat-Kautschuk
SI	Silicon-Kautschuk
FP	Fluor-Kautschuk

Die Auswahl des für den vorgesehenen Verwendungszweck geeigneten Basis-Elastomers richtet sich nach der Art des abzudichtenden Mediums, seiner zulässigen Dauertemperatur und der Umfangsgeschwindigkeit der Welle (siehe Tabelle 4 und Bild 3).

Werden die in dieser Norm festgelegten Einsatzbedingungen überschritten, so ist eine Beratung durch den Hersteller erforderlich.

4. Kennzeichnung

4.1. Kennzeichnung der Form und Grösse

Wellendichtringe, die den Festlegungen dieser Norm entsprechen und deren Grösse dies gestattet, sind dauerhaft zu kennzeichnen durch: Formbuchstaben, Abmessungen, DIN-Zeichen und Herstellerzeichen.

4.2. Kennzeichnung des Werkstoffs des Elastomerteils

Die Originalverpackung von Wellendichtringen soll stets mit dem Werkstoff-Kennbuchstaben des Elastomerteils gekennzeichnet sein.

Auf besondere Bestellung (siehe Abschnitt 2) muss der Werkstoff des Elastomerteils an geeigneter Stelle am Radial-Wellendichtring durch eine Kennzeichnung ersichtlich sein.

Folgende Ausführungen dieser Kennzeichnung sind nach Wahl des Herstellers zulässig:

- a) Der Werkstoff-Kennbuchstabe für das Elastomerteil wird in eine dafür geeignete Fläche einvulkanisiert oder
- b) der Werkstoff des Elastomerteils wird durch eine dauerhafte, mineralöl- und fettbeständige Farbkennzeichnung auf dem Wellendichtring selbst oder
- c) mittels eines gleichfarbigen Aufklebers angegeben.

Für b) und c) gelten folgende Farben:

für NB: weiss RAL 9002*)

AC: gelb RAL 1012*)

SI: blau RAL 5009*)

FP: rot RAL 3000*)

5. Anwendung

Wellendichtringe Form A:

Der Aussenmantel aus Elastomer lässt einen dichten und festen Sitz in der Aufnahmebohrung auch bei Gehäusewerkstoffen mit grösserer Wärmedehnung als Stahl und im gesamten Temperaturbereich erwarten. Ferner werden durch den elastischen Mantel Verletzungen der Aufnahmebohrung vermieden.

Wellendichtringe Form AS:

Die Form AS hat durch die Schutzlippe den zusätzlichen Vorteil, dass Verschmutzungen von der eigentlichen Dichtstelle ferngehalten werden. Wird der Raum zwischen Dichtlippe und Schutzlippe mit einem geeigneten Fett gefüllt, so wird an der Dichtstelle der Verschleiss verringert und die Korrosion der Welle verzögert. Die Verträglichkeit des Fettes mit dem gewählten Basis-Elastomer und Medium muss geprüft werden.

5.1. Zulässige Drehzahlen und Umfangsgeschwindigkeiten

5.1.1. Im drucklosen Betriebsfall

Bild 3 zeigt, welche Drehzahlen der Welle bei drucklosem Betrieb bezogen auf den Werkstoff des Elastomerteils im Regelfall (u. a. gut schmierendes Mineralöl, mit gutem Schmiermittelzutritt zur Wärmeabführung) zugelassen werden können.

*) Die genannten RAL-Farben sind als Einzelkarten des Farbregisters RAL 840 HR beim Beuth-Vertrieb GmbH, 1000 Berlin 30, Burggrafenstr. 4-7 und 5000 Köln 1, Friesenplatz 16, zu beziehen.

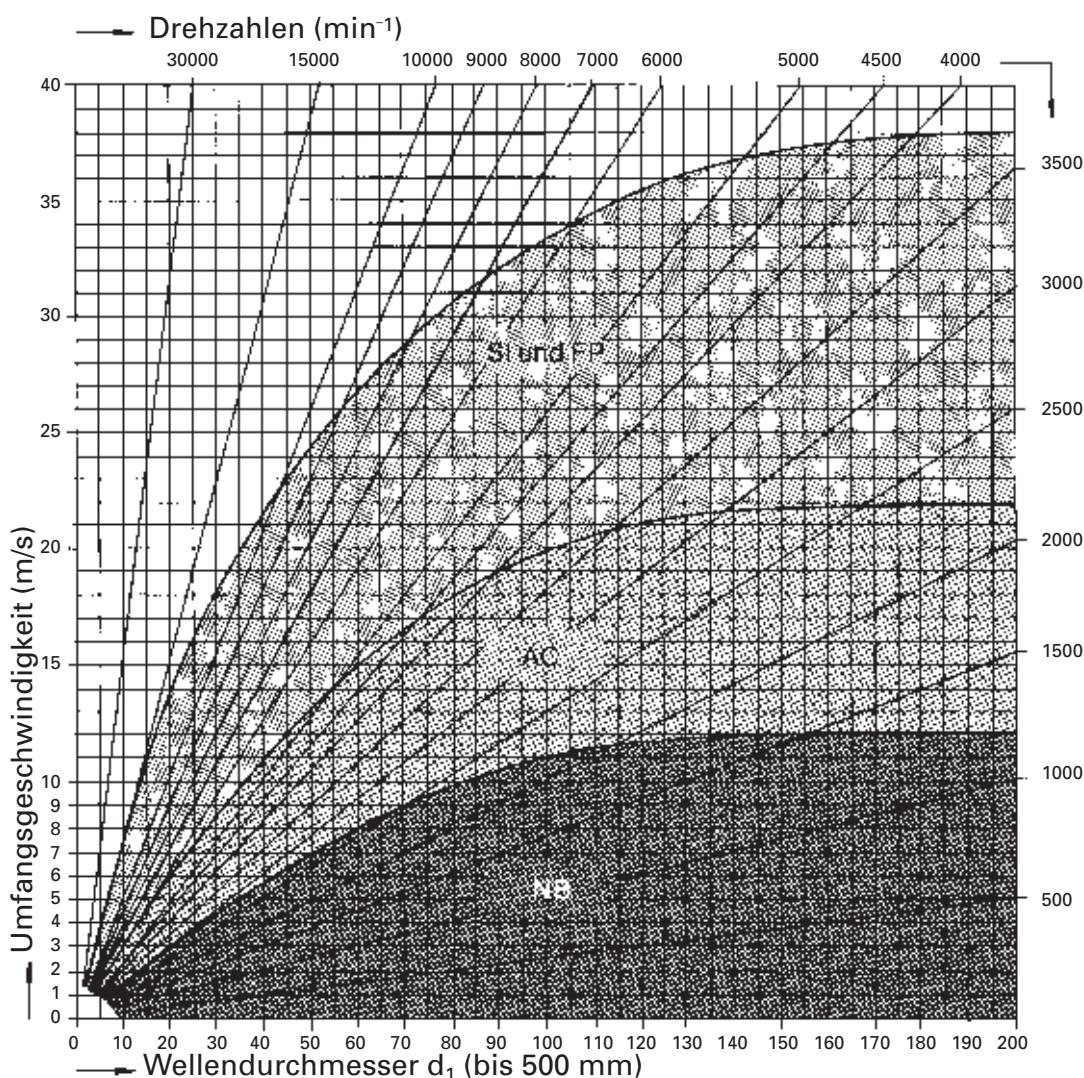


Bild 3

5.1.2. Im Betriebsfall mit Druckbeaufschlagung Wellendichtringe müssen Räume mit geringem Druckunterschied (siehe Tabelle 3) gegen Flüssigkeiten und Fette und, soweit Schmierung vorhanden, gegen Luft dichten.

Tabelle 3

Druck- unterschied bar max.	Drehzahl der Wellen min^{-1}	dabei aber Umfangs- geschwindigkeit m/s max.
0,5	bis 1000	2,8
0,35	bis 2000	3,15
0,2	bis 3000	5,6

Bei ungünstigeren Abdichtverhältnissen empfiehlt sich eine Beratung zwischen Anwender und Hersteller.

5.2. Chemische und thermische Beständigkeit des Elastomerteils (Tabelle 4)

Die Werte der Tabelle 4 stellen eine Richtlinie dar, wobei die Medien in Gruppen zusammen-

gefasst sind. Die Beständigkeit der Elastomere gegen Medien, die nicht in Tabelle 4 genannt sind, ist zwischen Besteller und Hersteller zu vereinbaren.

Wird für eine Mediengruppe die zulässige Dauertemperatur genannt, ist die Beständigkeit des Elastomers in diesem Bereich gegeben.

Ein ● bedeutet, dass es innerhalb dieser Mediengruppe Medien gibt, die von dem betreffenden Elastomer abgedichtet werden können, aber auch Medien bekannt sind, die auf das Elastomer schädigend einwirken können. Auch in diesem Fall empfiehlt sich eine Beratung zwischen Anwender und Hersteller.

Ein – bedeutet, dass für diese Mediengruppe das Elastomer nicht beständig ist.

Bei den angegebenen Tieftemperaturen wird das jeweilige Basiselastomer noch nicht zerstört. Nach Wiedererwärmung ist das Elastomer voll einsatzfähig.

Tabelle 4

Werkstoff-Kennbuchstabe	Tieftemperatur (darf im Regelfall zugelassen werden)	Abzudichtende Medien												
		Medien auf Mineralölbasis						schwerentflammbarer Druckflüssigkeiten (VDMA 24 317)			sonstige Medien			
	°C	Motoröle	Getriebeöle	Hypoid-Getriebeöle	ATF-Ole	Druckflüssigkeiten (siehe VDMA 24 318)	Heizöle EL und L	Fette	HSB Wasser-Öl-Emulsionen	HSC wässrige Lösungen	HSD wasserfreie Flüssigkeiten	Wasser	Waschläugen	Bremsflüssigkeiten
zulässige Dauertemperaturen des Mediums in °C														
NB	-40	100	80	80	100	90	90	90	70	70	-	90	90	-
AC	-30	130	120	120	130	120	●	●	-	●	-	-	-	-
SI ³⁾	-50	150	130	-	●	●	●	●	●	●	●	-	-	●
FP	-30	170	150	150	170	150	150	●	●	●	150	100	100	●

6. Richtlinien für den Einbau

6.1. Allgemeines

Beim Einbau von Wellendichtringen sind neben den nachstehenden Richtlinien die Einbauvorschriften der Hersteller zu beachten. Bei Wellendichtringen aus Silicon-Elastomer ist die geringe Kerbfestigkeit zu beachten.

Die Dichtlippen müssen stets der abzudichten Seite zugewendet sein und mit Sicherheit frei liegen, d. h. sie dürfen nicht verklemmt sein. Laufflächen für Dichtlippen müssen glatt sein (siehe Abschnitt 6.2.1) und dürfen keinerlei Verletzungen aufweisen. Wellendichtringe müssen zentrisch und senkrecht zur Welle eingebaut sein; es empfiehlt sich die Anwendung geeigneter Einpresswerkzeuge. Wellendich-

ringe dürfen in Achsrichtung nicht verspannt und auch nicht zur Übertragung von Kräften benutzt werden.

6.2. Welle

Für den Wellendurchmesser d_1 im Bereich der Lauffläche (siehe Bilder 5 und 6) ist das ISO-Toleranzfeld h 11 vorzusehen.

Die Dichtlippe darf beim Einbau nicht beschädigt werden. Deshalb wird empfohlen bei:

- Einbaurichtung Z der Welle: Abrunden der Welle mit 0,6 bzw. 1 mm, siehe Bild 4 oder An schrägen der Welle entsprechend Tabelle 5.
- Einbaurichtung Y der Welle: An schrägen der Welle entsprechend Tabelle 5.

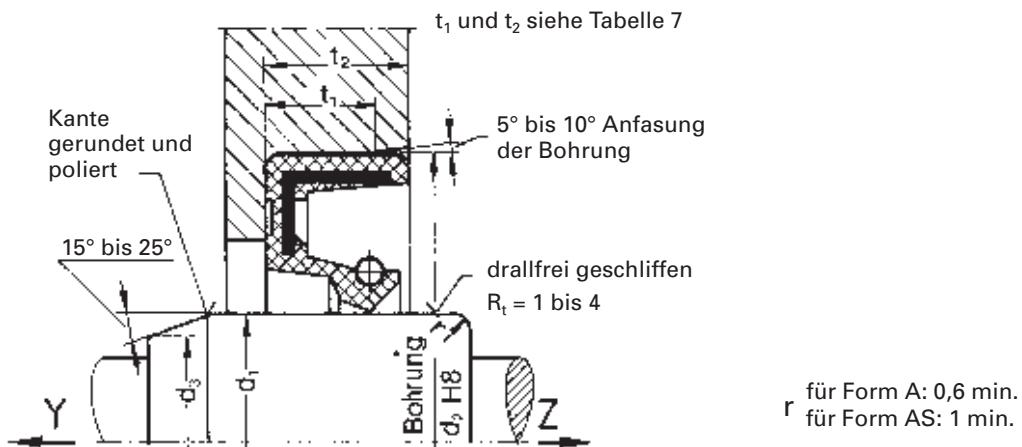


Bild 4

³⁾ SI nur anwendbar bei Zutritt von Luftsauerstoff an die Dichtstelle, weil sonst Zersetzung des Elastomers eintreten kann.

Tabelle 5. Anschrägung an der Welle

d_1 h_{11}	d_3										
6	4,8	24	21,5	52	48,3	85	80,4	160	153	340	329
7	5,7	25	22,5	55	51,3	90	85,3	170	163	360	349
8	6,6	26	23,4	56	52,3	95	90,1	180	173	380	369
9	7,5	28	25,3	58	54,2	100	95	190	183	400	389
10	8,4	30	27,3	60	56,1	105	99,9	200	193	420	409
11	9,3	32	29,2	62	58,1	110	104,7	210	203	440	429
12	10,2	35	32	63	59,1	115	109,6	220	213	460	449
14	12,1	36	33	65	61	120	114,5	230	223	480	469
15	13,1	38	34,9	68	63,9	125	119,4	240	233	500	489
16	14	40	36,8	70	65,8	130	124,3	250	243	-	-
17	14,9	42	38,7	72	67,7	135	129,2	260	249	-	-
18	15,8	45	41,6	75	70,7	140	133	280	269	-	-
20	17,7	48	44,5	78	73,6	145	138	300	289	-	-
22	19,6	50	46,4	80	75,5	150	143	320	309	-	-

6.2.1. Oberflächengüte der Welle

Um eine Abdichtung zwischen Wellendichtring und Welle sicherzustellen, muss die Welle im Laufflächenbereich mit einer Rauhtiefe R_t von 1 bis 4 μm bearbeitet werden. Wesentlich ist, dass diese Bearbeitung keine Drallorientierung auf der Welle hinterlässt, die durch Förderwirkung Undichtheit ergäbe (siehe auch Erläuterungen).

6.2.2. Oberflächenhärte der Welle

Die Lebensdauer der Dichtstelle ist von der Oberflächenhärte der Lauffläche auf der Welle abhängig. Die Härte soll mindestens 45 HRC betragen.

Bei Zutritt von verschmutzten Medien oder Schmutz von aussen sowie bei Umfangsgeschwindigkeiten über 4 m/s soll die Härte mindestens 55 HRC betragen.

Bei Oberflächenhärtungen ist eine Einhärttiefe von mindestens 0,3 mm erforderlich.

Beim Nitrieren ist die Grauschicht zu glätten.

6.3. Lauffläche

Die unter Abschnitt 6.2.1 und Abschnitt 6.2.2 genannten Werte für Oberflächengüte und Oberflächenhärte sind innerhalb des in Tabelle 6 genannten Laufflächenbereichs einzuhalten.

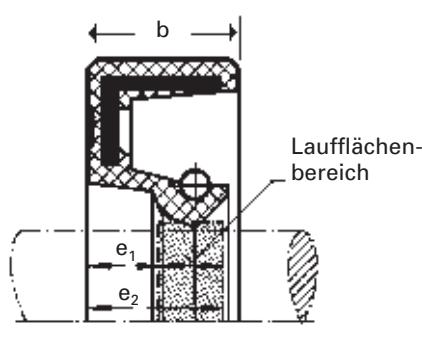


Bild 5

Tabelle 6

b	Laufflächenbereich bei			
	Dichtlippe e_1	Dichtlippe e_2 min.	Dichtlippe u. Schutzlippe e_3	Dichtlippe u. Schutzlippe e_4 min.
7	3,5	6,1	1,5	7,6
8	3,5	6,8	1,5	8,3
10	4,5	8,5	2	10,5
12	5	10	2	12
15	6	12	3	15
20	9	16,5	3	19,5

6.4. Aufnehmende Bohrung

Für den Bohrungsdurchmesser d_2 ist das ISO-Toleranzfeld H8 vorzusehen, mit einer maximalen Oberflächenrauhtiefe von 16 μm .

Die Bohrung ist entsprechend Tabelle 7 etwa 5° bis 10° anzufasen. Zuordnung b zu d_2 siehe Tabelle 1 und Bild 4.

Tabelle 7

b	t_1 ($0,85 \cdot b$) min.	t_2 ($b + 0,3$) min.
7	5,95	7,3
8	6,8	8,3
10	8,5	10,3
12	10,3	12,3
15	12,75	15,3
20	17	20,3

6.5. Form- und Lageabweichungen

6.5.1. Koaxialität

Die Koaxialitätstoleranzen sind aus Bild 7 zu entnehmen.

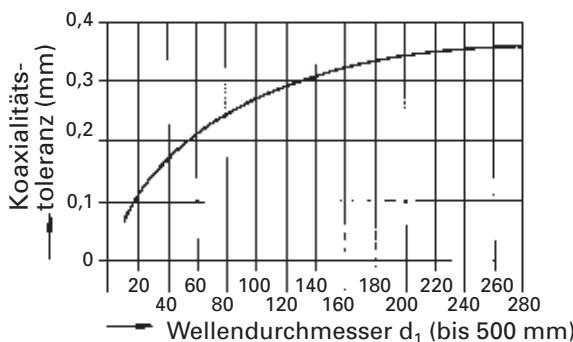


Bild 7

6.5.2. Rundlaufabweichung (Schlag) der Welle

Eine Rundlaufabweichung der Welle soll in kleinen Grenzen gehalten werden. Dies ist erforderlich, weil insbesondere bei hohen Drehzahlen die Gefahr besteht, dass die Dichtkante infolge ihrer Trägheit der Welle nicht folgen kann. Wird durch die Rundlaufabweichung der Abstand zwischen Dichtkante und Welle grösser als zur Aufrechterhaltung der hydrodynamischen Schmierung erforderlich ist, tritt das abzudichtende Medium aus der Abdichtstelle aus. Es ist deshalb zweckmässig, den Wellendichtring in unmittelbarer Nähe des Lagers anzurordnen und das Lagerspiel so klein wie möglich zu halten.

Aus Bild 8 sind die Rundlauftoleranzen der Welle zu entnehmen.

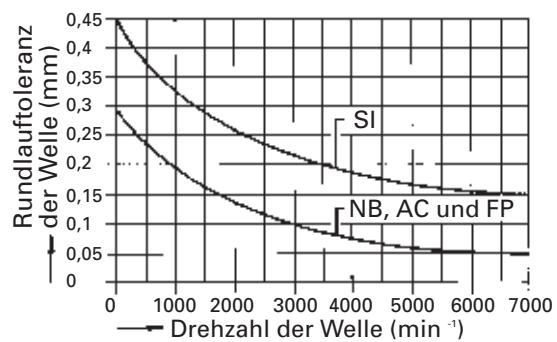


Bild 8

ERLÄUTERUNGEN

Als DIN 3760 im Oktober 1962 erschien, konnte diese Norm als beachtlicher Fortschritt gegenüber den damals schon veralteten Normen DIN 6503 und DIN 6504 angesehen werden. Man hat sich seinerzeit auf die drei Bauformen

A ohne metallisches Gehäuse

B mit metallischem Gehäuse

C mit metallischem Gehäuse und Kappe

geeinigt und in der Masstabellen zur Beschränkung des Raumbedarfes die Breite b möglichst klein angesetzt. Die Werkstoffangaben sind offengeblieben und mussten bei Bestellung vereinbart werden. Ein Abschnitt über «Anwendung» gab bereits beachtliche Richtlinien. Inzwischen ist die Entwicklung auf dem Gebiet der Radial-Wellendichtringe weitergegangen und es muss zusätzlich gegen weitere Medien abgedichtet werden. Aus diesem Grunde hat der zuständige Arbeitsausschuss Wellendichtungen des FNA Dichtungen eine Neubearbeitung durchgeführt, die hiermit der Öffentlichkeit vorgelegt wird. Hierzu sei folgendes beschrieben:

Bauformen

Der Produktionsanteil der bisherigen Bauform C ist stark abgesunken. Bei der Bauform B ist dieser Tiefstand noch nicht erreicht. Da diese Bauform keinen technischen Vorteil gegenüber der Bauform A mit Elastomermantel bringt, hat der Arbeitsausschuss die Bauformen B und C gestrichen. Neu aufgenommen wurde die Bauform AS mit Elastomermantel und Schutzlippe, weil diese sich in zunehmendem Masse in die Praxis eingeführt hat. Die Schutzlippe wurde bündig stehend mit der Ringbreite angenommen.

In der Praxis ist für die Bauform mit Außenmantel aus Elastomer eine gerillte Mantelfläche für den Durchmesser d_2 bekannt geworden. Diese Ausführung lässt sich noch leichter in die Bohrung einpressen und gibt eine geringere Rückfederung. Es sind aber andere Presspassungszugaben erforderlich als in der Tabelle 2 angegeben. Diese Entwicklung ist noch nicht abgeschlossen, und es kann auch noch nicht überblickt werden, ob die bisherige glatte Mantelfläche generell durch eine gerillte ersetzt werden kann. Aus diesem Grunde wird von einer Festlegung in dieser Norm abgesehen. Da die Gestaltung der Mantelfläche noch offen ist, wurde über das Messen des Durchmessers und die dabei aufzubringende Messkraft noch nichts festgelegt.

Tabelle 1

Um falschen Annahmen vorzubeugen, wurde zum Ausdruck gebracht, dass die angegebenen Masse d_1 sich auf den Wellendurchmesser beziehen. Das entsprechende Mass am Radial-Wellendichtring wird vom Hersteller zweckentsprechend gewählt. Dies ist erforderlich, weil das abdichtende Elastomerelement masslich nicht festliegt und weil demnach der Hersteller unter Zuhilfenahme der Feder den günstigsten Anpressdruck wählen muss.

Die Tabelle als solche entspricht der Fassung vom Oktober 1962. Lediglich die Ringgrössen 7 x 16,8 x 16, 10 x 19, 15 x 24 sind weggelassen worden, weil sie dem Verhältnis für die radiale Ringhöhe

$d_2 - d_1 \geq 5 \text{ mm}$ nicht entsprechen.

Werkstoffe

Mit Rücksicht auf die verschiedenen Medien, gegen welche abgedichtet wird, mussten 4 Basiselastomere erfasst werden. Dieselben müssen bei Bestellung im Bezeichnungsbeispiel enthalten sein. Die gewählten Werkstoff-Kennbuchstaben sind nur ein Hilfsmittel, um das Elastomer zu bezeichnen. Es bleibt den einzelnen Herstellern freigestellt, die jeweilige Rezeptur nach eigenen Erfahrungen zu wählen. Der fertig vulkanisierte WDR muss aber den Anforderungen dieser Norm genügen.

Kennzeichnung

Aus verständlichen Gründen wird von der Verbraucherschaft gewünscht, dass Radial-Wellendichtringe gekennzeichnet sind; insbesondere ergibt sich dies, weil man im Ersatzfall wissen muss, welcher WDR in Frage kommt. Dieser Kennzeichnung mit dem Werkstoff stehen aber Schwierigkeiten bei den Herstellern entgegen. Es ist teilweise üblich, in der gleichen Pressform mehrere Basiselastomere zu vulkanisieren. Deshalb konnte man sich im Arbeitsausschuss nicht grundsätzlich auf eine Kennzeichnung mit den Werkstoffkennbuchstaben einigen. Falls Kennzeichnung erwünscht, muss dies in der Bestellangabe zum Ausdruck gebracht werden.

Die Wahl der Werkstoffkennbuchstaben richtete sich nach bisherigen Gepflogenheiten. Die im März 1971 erschienene ISO-Empfehlung R 1629 enthält jedoch folgende Kennbuchstaben:

NBR statt NB
ACM statt AC
MQ statt SI
FPM statt FP

Da diese neuen Kennbuchstaben bisher noch nicht in eine deutsche Grundnorm übernommen worden sind, war es noch nicht möglich, sie in DIN 3760 aufzunehmen.

Anwendung

Dieser Abschnitt wurde neu geordnet und erweitert. Er gibt zunächst Hinweise über die beiden Bauformen A und AS.

Bild 3

Das Bild 3 gibt für den drucklosen Betriebsfall einen Überblick über die möglichen Umfangsgeschwindigkeiten bei bestimmten Wellendurchmessern bezogen auf die Basis-Elastomere.

Tabelle 3

Die bisherige Fassung vom Oktober 1962 gab nur an, dass Wellendichtringe zum Abdichten sich drehender Wellen bei Räumen ohne höheren Druckunterschied (etwa 0,5 bar) gelten.

Die neue Fassung gibt in der Tabelle 3 eine feinere Unterscheidung, wobei die Drehzahl der Welle in Verbindung mit der Umfangsgeschwindigkeit genannt ist.

Tabelle 4. Chemische und thermische Beständigkeit des Elastomerteils

In den Normen DIN 6503 und DIN 6504 sind für den Dauerbetrieb -30°C bis $+130^{\circ}\text{C}$ genannt. In DIN 3760 Ausgabe Oktober 1962 dagegen -40°C bis $+110^{\circ}\text{C}$.

Diese Festlegungen sind schon seit langem nicht mehr haltbar, weil sie in Abhängigkeit eines bestimmten Basiselastomers gesehen werden müssen. Die Tabelle 4 und der erläuternde Vorspann dazu gibt jetzt Auskunft über die Zusammenhänge und sollte bei der Anwendung sorgfältig beachtet werden, damit eine gute Lebensdauer erzielt wird. Unter Berücksichtigung der gegenseitigen Beeinflussung der mechanischen, thermischen und chemischen Beanspruchungen sind oft auch höhere Dauertemperaturen als in Tabelle 4 angegeben anwendbar.

Oberfläche der Welle

Die beiden Abschnitte «Oberflächengüte der Welle» sowie «Oberflächenhärtede Welle» zeigen, was zu beachten ist, um eine gute Dichtwirkung und eine ausreichende Lebensdauer zu erzielen.

Die Oberflächengüte der Welle kann durch verschiedene Herstellverfahren erzielt werden. Aus diesem Grunde ist in diesem Abschnitt nur die Anforderung festgelegt. Die Forderung «drallfrei» ergibt sich, damit an der Abdichtstelle keine Pumpwirkung eintritt. Diese Oberflächengüte kann z. B. durch Glattwalzen erzielt werden, aber auch durch Schleifen ohne axialem Vorschub der Schleifscheibe (Einstichverfahren). Hierbei muss aber auch die Schleifscheibe entsprechend abgezogen sein, damit nicht doch ein Drall entsteht.

Lauffläche

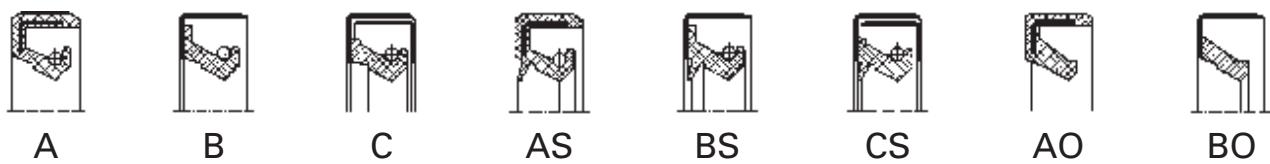
Im Arbeitsausschuss wurde ursprünglich versucht, den Abstand der Dichtlippe bis zur Anlagefläche des Radial-Wellendichtringes festzulegen. Da die Entwicklung von WDR noch nicht abgeschlossen ist, bestehen Unterschiede bei den einzelnen Herstellern. Aus diesem Grunde wurde ein Laufflächenbereich angegeben, in dem Oberflächengüte und Oberflächenhärtede eingehalten werden müssen.

Form und Lageabweichungen

In den beiden Abschnitten «Koaxialität» sowie «Rundlaufabweichung» wurden Diagramme eingebaut, um einen Anhalt über die zulässigen Größen zu geben.

Wellendichtringe NBR:

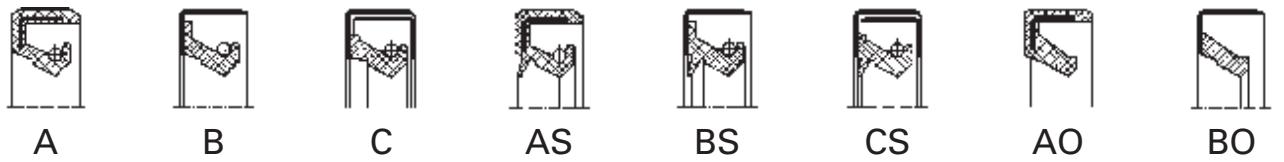
metrische Abmessungen



Abmessungen			A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO									
			L						L	L				L					
4	8	2																	
4	11	6	L																
4	12	6	L																
4,8	22	7	W																
5	9	2							L	L									
5	10	2							L	L									
5	15	5							W										
5	15	6	L						W										
5	15	7	L						W										
5	16	6	L	W															
5	16	7	L						W										
5	18	7	L						W										
5	19	5							L										
5	22	7							W										
6	10	2								L	L								
6	11	4,5								W									
6	12	2									L	L							
6	12	3									W								
6	13	4,5	L								L								
6	13	5		W								L							
6	14	6	L									W							
6	15	4	L										L						
6	15	6	L										L						
6	16	5	L										L						
6	16	6	L										L						
6	16	7	L	L									L						
6	17	6	L										L						
6	18	5	L										L						
6	18	6	L										L						
6	18	7	L										L						
6	19	6	L										L						
6	19	7	L										L						
6	20	6											L						
6	21	8											L						
6	22	7	L										L						
6	22	8	L										L						
6,5	14,5	7											L						
6,5	19	5,5											L						
6,8	22	7											L						
7	11	2											L						
7	12,7	3											L						
7	14	2											L						
7	14	5	L	L									L						
7	16	7	L	L									L						
7	17	7											L						

L = Bevorzugt lieferbar

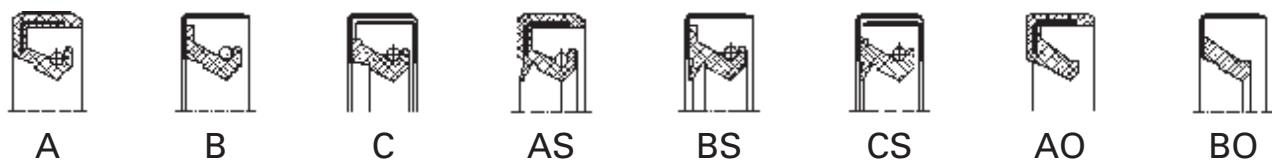
W = Werkzeug vorhanden



Abmessungen			A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO	Abmessungen	A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO
9	19	4	L								10	24	10						
9	19	5	W			L					10	25	4,5						
9	19	7	W			L					10	25	6	L					
9	20	7				L					10	25	7						
9	21	9,5				W					10	25	8	W					
9	22	4									10	26	5						W
9	22	7	L	L		L					10	26	7	L	W				
9	22,5	5				L					10	28	7	L	L				
9	24	7	L			L					10	30	6						W
9	26	7	L								10	30	7	L	L				
9	30	7	L								10	30	8	L					
9,5	16	4				W					10	30	10	L	W				
9,5	19	6,3	L								10,71	20,14	4,76	L	L				
9,5	25,4	8	L								11	17	4						
10	14	3	W								11	18	5						W
10	15	3		W							11	21	8						
10	15	6	W								11	21,5	5	W					
10	15,5	3									11	22	7	L					
10	16	4	L								11	22	8	L					
10	16	5	L								11	23	8	W					
10	16	6		L							11	26	6	W					
10	16,5	4	L								11	26	7	L					
10	17	3		L							11	30	5						
10	17	5		L							11	30	7	L					
10	17	6	L								11	30	8	W					
10	18	4	L								11	30	10	L					
10	18	5	L								11,6	24	10						
10	18	6	L	W							12	16	3						
10	18	9	L								12	18	3		W				
10	19	4	W								12	18	4		W			L	L
10	19	6,5	W	L							12	18	4,5	L				W	L
10	19	7	L	L							12	18	5	L					L
10	19	8	W								12	18	5,5						W
10	20	4	L								12	19	2,5						L
10	20	5	W								12	19	3						L
10	20	6	L								12	19	4	W					
10	20	7	L								12	19	5	L	W				
10	21	5	L								12	20	4	L	L				
10	22	3									12	20	5	L	L	W			
10	22	4									12	20	7	L					
10	22	5	L	L	W						12	21	4	L					
10	22	6	L								12	21	5	L					
10	22	7	L								12	22	4	L	W				
10	22	8	L	L	W						12	22	4,5	L					
10	24	7	L	W	L						12	22	5	L		L			

L = Bevorzugt lieferbar

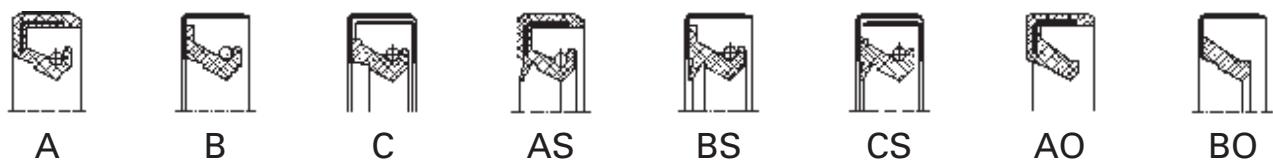
W = Werkzeug vorhanden



Abmessungen		A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO											
		L			L					W										
12	22	6									12	52	7							
12	22	6,5	L								12,3	32	5							
12	22	7	L	L							12,45	26,97	6,35	L						
12	22	7,5									12,5	19	5	L						
12	22	8	L								12,5	20	5	L						
12	22	9									12,5	20	6	L						
12	23	8									12,5	20,5	5	W						
12	24	4,5	L								12,5	22	5	L						
12	24	6									12,5	22,3	6,5							W
12	24	6,5	L								12,5	23,5	10							
12	24	7	L	L							13	18	3							
12	24	7,5	W								13	19	3							
12	24	8	L								13	19	5							
12	24	10	L								13	22	4	W	L					
12	24,5	5,5	W								13	22	5	L	L				L	
12	25	3									13	22	6	L						
12	25	4,5	L								13	22,2	7	W						
12	25	5	L	W							13	23	6,5	L						
12	25	6	W								13	24	7	W						
12	25	7	L								13	25	4	L						
12	25	8	L	W							13	25	5	W						
12	26	6	L								13	25	7	L	W					
12	26	6,5	W								13	26	4	W	L					
12	26	7	L								13	26	5	L						
12	26	8	L								13	26	7	L	L					
12	28	5	L	L							13	26	9	L	L					
12	28	7	L	L							13	27,2	6,3	L	W					
12	28	8	L	W							13	28	7	L						
12	30	5	L	W							13	30	5	W						
12	30	6	L								13	30	7	L						
12	30	7	L	L							13	30	8	L						
12	30	9									13	30	10	L						
12	30	10	L								13	32	6	W						
12	32	5	L	L							13	32	7	L						
12	32	7	L	L							13	35	10	L						
12	32	10	L								13,5	26	8							
12	34	7									13,5	32	5	W						
12	35	4,3	L								13,7	22	5	W						
12	35	4,5									13,7	24	5	W						
12	35	7	L								13,8	26	7	W						
12	35	10	L								14	18	3							
12	37	7	W	W							14	20	3						L	
12	37	10	W	W							14	20	5	L	L				L	
12	42	8									14	21	3						L	
12	45	7	L								14	21	4	W					L	

L = Bevorzugt lieferbar

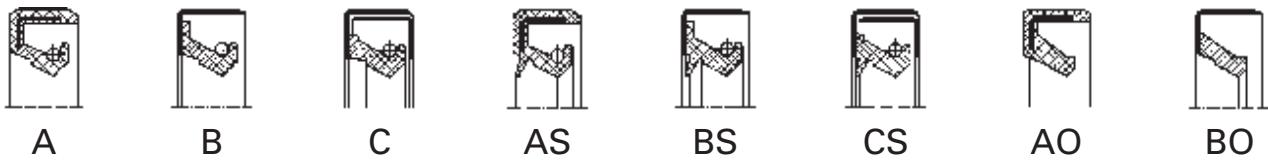
W = Werkzeug vorhanden



Abmessungen			A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO	Abmessungen	A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO
14	22	3							L		15	21	4,4	L					
14	22	4	L						L		15	21	4,5						
14	22	4,5									15	21	5	L					
14	22	5	L	W							15	22	3						
14	22	6								W	15	22	4						
14	22	7	L								15	22	5						
14	23	6	L								15	22	7	L					
14	24	4									15	23	2,5						
14	24	5	L	W							15	23	3						
14	24	6	W	L							15	23	5						
14	24	7	L	L							15	24	5	L					
14	24	8	W								15	24	7	L	L				
14	24,5	6									15	24	9						
14	25	5	L								15	24,5	5						
14	25	6	W								15	25	3						
14	25	7	L								15	25	5	L					
14	25	8									15	25	6	L	L				
14	26	6									15	25	7	L	L				
14	26	7	L	W							15	25	10	W					
14	27	3									15	25,4	8						
14	27	7									15	25,5	5	W					
14	28	6	W								15	25,5	7	W					
14	28	7	L	W							15	26	4,5	L					
14	28	8									15	26	6	L					
14	28,5	10	W								15	26	7	L	L				
14	30	7	L	L							15	26,5	4,6	W					
14	30	8	L	L							15	27	7	L					
14	30	10	L								15	28	3						
14	30	13									15	28	4	L					
14	32	5	L								15	28	6						
14	32	7	L	L							15	28	7	L	L				
14	32	10	L								15	28	8	L	L				
14	34	7	W								15	28	10	W					
14	35	4,5	W								15	30	4,5	L					
14	35	7	L								15	30	5	L					
14	35	8	L								15	30	5,5	L					
14	35	10									15	30	6	W					
14	36	7									15	30	7	L	L				
14,5	30	8									15	30	8	L	W				
14,7	30	7									15	30	10	L	W		L		
14,8	30	5	W	W							15	30	12						
14,8	30	7									15	32	5	W					
15	21	2									15	32	5,5	L					
15	21	3									15	32	7	L					
15	21	4	L								15	32	8	W					

L = Bevorzugt lieferbar

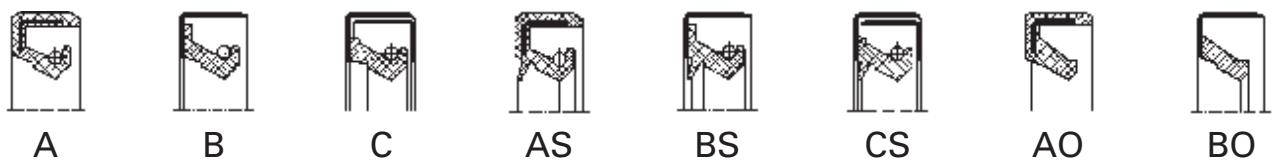
W = Werkzeug vorhanden



Abmessungen			A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO	Abmessungen	A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO
15	32	9	W			L					16	26,7	7						
15	32	10	L								16	28	6						
15	33	7	L								16	28	7						
15	33	10				L					16	28	8						
15	35	5	L								16	28,65	6,3						
15	35	6				L					16	28,65	7						
15	35	7	L	L		L	L				16	28,7	8						
15	35	8	L	L		L	L				16	28,7	12,8						
15	35	10	L	L		L	L				16	29	9,5						
15	35,2	5,5				W					16	30	4,5						
15	36	7				W					16	30	6						
15	37	6				W					16	30	7						
15	37	7	L	L		W					16	30	8						
15	37	10	L	L		W					16	30	10						
15	40	8				W					16	32	6						
15	40	10	L	L		W					16	32	7						
15	42	7	L			W					16	32	8						
15	42	8				L					16	32	10						
15	42	10	L	L		L					16	33	8						
15	48	8				L					16	33	11						
15,3	22	7	W								16	34	10						
15,5	22	3									16	35	6						
15,6	25	7	W			W					16	35	7						
16	20	2,5									16	35	7,5						
16	21	3									16	35	8						
16	22	3									16	35	9						
16	22	4	L	L		W					16	35	10						
16	22	7	L			W					16	36	7						
16	22,2	4	L								16	38	7						
16	23	4									16	40	5						
16	24	3									16	40	7						
16	24	4									16	40	10						
16	24	5	L	L							16	42	6						
16	24	6	W	L							16	42	7						
16	24	6,5				L					16	48	7						
16	24	7	L	L							16	52	7						
16	24	7,5				W					16,5	28	8						
16	25	3									16,5	32	9						
16	25	4									16,9	28	5						
16	25	7	L								17	21	3						
16	25,5	6	W								17	22	3						
16	26	5	L								17	23	3						
16	26	6	W								17	23	4						
16	26	7	L	W		L					17	23	5						
16	26	8	W			L					17	24	4						

L = Bevorzugt lieferbar

W = Werkzeug vorhanden

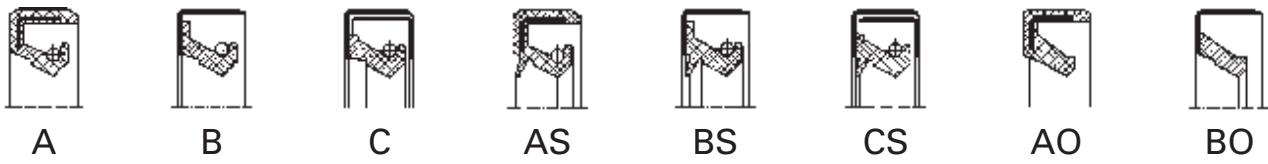


Abmessungen			A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO
17	24	7	L						L	
17	25	3							L	
17	25	4	L							
17	25	7	W							
17	26	6	L							
17	26	7	L							
17	27	5	W							
17	27	6	L							
17	27	7	L							
17	27	8				W				
17	27	10	W			L				
17	28	5	L	W						
17	28	6	L	L		L				
17	28	7	L	L		L				
17	28	8	L	L		L				
17	28,5	6	W							
17	28,5	7				W				
17	28,65	7				W				
17	29	5	L			W				
17	29	7				L				
17	30	5	L			L				
17	30	6	L			L				
17	30	7	L	L		L				
17	30	8	L	L		L				
17	30	10				W				
17	30,5	7				W				
17	31	7	L			W				
17	32	5	L							
17	32	6				W				
17	32	7	L	W		L				
17	32	7,5								
17	32	8	L	L		W				
17	32	10	L	L	L					
17	33	7	L	L						
17	33	8	L			W				
17	34	4	W	L						
17	34	7	L			W				
17	34,5	4	W							
17	35	5	L							
17	35	5,5				W				
17	35	6	L	L						
17	35	7	L	L		L				
17	35	8	L	L		L				
17	35	9	L			L				
17	35	9,5	W							

Abmessungen			A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO
17	35	10	L	L	L					
17	37	4	L							
17	37	5								
17	37	7	L							
17	37	8	W							
17	37	10	L	W						
17	38	7	L							
17	38	8	W							
17	38	11	W							
17	39	9,5								
17	40	6	L							
17	40	7	L	L						
17	40	8	L	L						
17	40	8,5	L	L	L					
17	40	10	L	L	L					
17	42	5	W							
17	42	7	L							
17	43	7	L							
17	47	7	L	W						
17	47	8	L							
17	47	10	L							
17	47	11	W							
17,4	30	7								
17,5	20	6	W							
17,5	28	6	W							
18	24	3								
18	24	4								
18	24	5	L							
18	25	3								
18	25	4	L							
18	25	5	W							
18	25	6	L							
18	25,5	6	L							
18	26	4								
18	26	5								
18	26	6	L							
18	27	4								
18	27	5	W							
18	28	4	L							
18	28	5	W							
18	28	6	L							
18	28	7	L	L	W					
18	28	8	L	L	W					
18	28,5	4,5								
18	29	7								

L = Bevorzugt lieferbar

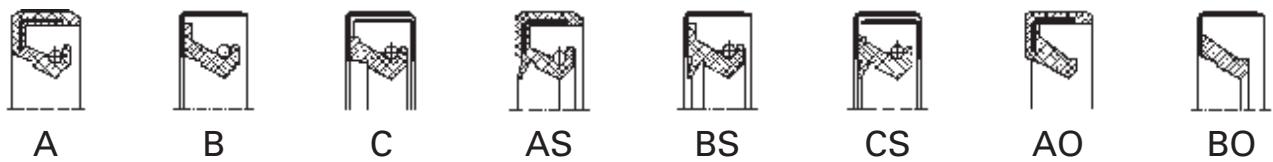
W = Werkzeug vorhanden



Abmessungen			A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO									
18	30	5	L			L					19	30	6	L					
18	30	6	W								19	30	6,5						
18	30	7	L	L		L	L				19	30	7	L					
18	30	8				L					19	30	8	L					
18	30	10	L								19	30	9						
											19	30	10	W					
18	31	7				W					19	31	8						
18	32	6	W	L		L					19	32	5	W	L				
18	32	7	L	L		L					19	32	6	W	L				
18	32	8	L			L					19	32	7	L	L				
18	32	10	L			W					19	32	8		L				W
											19	32	10	L					
18	35	5	W			L					19	32,5	8		W				
18	35	6	L	L		L					19	33,3	8		W				
18	35	7	L	W		L					19	34	6	W					
18	35	8	L	L		L					19	35	7	L					
18	35	10	L			L					19	35	8	L	W				
											19	35	10	L	L				
18	36	7	W								19	35	10	L	L				
18	37	5									19	36	7	W					
18	37	6	W								19	36	8	L					
18	37	8	L								19	36	8	L					
18	38	5	L								19	37	7	L					
											19	37	8	L	W				
18	38	7				L					19	38	7	L					
18	38	10				L					19	38	9,5	W					
18	40	7	L			W					19	38	10	W					
18	40	10	L			W					19	40	5						
18	42	7				W					19	40	10	L					
											19	44,5	8	W					
18	42	8	L								19	47	7						
18	42	10	L								19	47	8	L					
18	44	8	W								19	47	10	W					
18	47	10	L								19	47	10	L	W				
18	48	10									19	47	10	W	L				
											19	47	10,5						
18,5	40	5	W								19	53	7,5	L					
18,9	30	7	W								19,1	25,4	3						
19	24	3									19,5	27	6						
19	26	5									19,5	28	6	W					
19	26	5,5	W								19,5	31	6		W				
											19,6	33	9	W					
19	27	3,5									19,8	52	8		W				
19	27	4									20	24	2,5						
19	27	5				W					20	25,45	4						
19	27	6	L	L							20	26	4	W					
19	28	7									20	26	5	W					
											20	26	10						
19	28,7	5									20	28	3,5						
19	29	5	W								20	28	4	W					
19	29	6,5	W								20	28	5	W					
19	30	3									20	28	10	L					
19	30	5	L								20	28	3,5	W					
											20	28	4	W					
											20	28	4	W					

L = Bevorzugt lieferbar

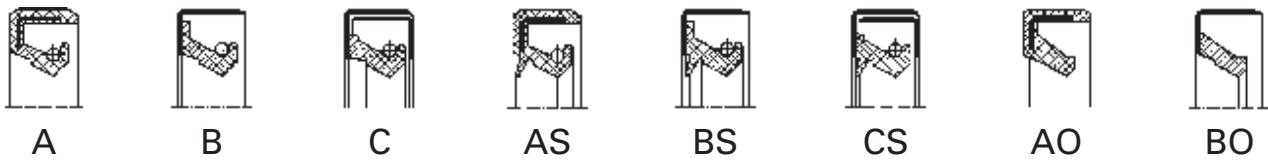
W = Werkzeug vorhanden



Abmessungen			A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO		Abmessungen	A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO		
20	28	4,5	W					L				20	37	6	L							
20	28	5	W									20	37	6,5	W							
20	28	6	L				L					20	37	7	W							
20	28	7	L									20	37	8	L							
20	28	10							W			20	37	10	L							
20	29	9,5										20	38	3								
20	30	4										20	38	5	L							
20	30	4,5	W	L			L					20	38	6	W							
20	30	4,6	W				L					20	38	7	L							
20	30	5	L	L			L					20	38	8	L							
20	30	6	W				L					20	38	9	W							
20	30	7	L	L			L	W				20	38	10								
20	30	8	L					W				20	38,5	8	L							
20	30	9	W	W								20	40	5	W							
20	31	7	L	L			L					20	40	6	L							
20	31,2	7		W								20	40	7	L	L						
20	32	4							W			20	40	8		L	L					
20	32	5	L				W					20	40	8	W							
20	32	6	L				W					20	40	9	W							
20	32	6,5					W					20	40	10	L	L	L					
20	32	7	L	L			L		W			20	40	11	W							
20	32	7,5					W		L			20	40,2	6	W							
20	32	8						L				20	41	8	W							
20	32	8,5		W			W					20	41,2	5								
20	32	12					W					20	41,2	6	W							
20	32,5	12					W					20	42	6		L	L	W			W	
20	33	8	W									20	42	7	L	L	W	L	L			
20	33	9	L									20	42	8		L	L					
20	33	10	L	L								20	42	10	L	L	L					
20	34	6	W									20	42	12	L	L	W					
20	34	7	L				L					20	43	7,5	L							
20	34	8					W					20	45	7								
20	35	4,5					W					20	45	8	L							
20	35	5	L				W					20	45	10	L							
20	35	5,5	W				W					20	45	12	L							
20	35	6	L				L					20	46	6	W							
20	35	7	L	L			L	W				20	46	8								
20	35	8	L	W			L	L	W			20	47	5	L							
20	35	10	L	L	L		L	L	W			20	47	7	L	L	W	L	L			
20	35	12	W				W					20	47	8	L	L	W	L	L			
20	35	13					W					20	47	8,5	W							
20	35,5	10	W									20	47	9	W							
20	36	5	W									20	47	9,5	W							
20	36	6	W									20	47	10	L	L	L	W	L			
20	36	7	L				L					20	47	12	L	W						

L = Bevorzugt lieferbar

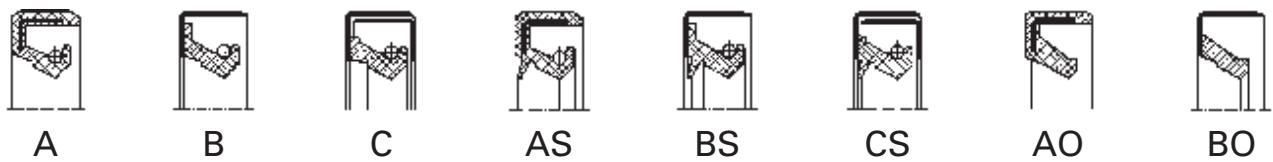
W = Werkzeug vorhanden



Abmessungen			A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO									
20	48	9	L								22	30	7	L	L				
20	48,4	7	L								22	30	8						
20	52	7	L	L		L					22	30	10	W					
20	52	8	L			L					22	31	5	L					
20	52	9	L			L					22	31,5	4,5						
20	52	10	L	W	L	L					22	31,8	5	W					
20	52	12	L				W				22	32	4	L					
20	54	7									22	32	4,5						
20	57	8	W								22	32	5	L					
20	60	10	W	W							22	32	5,5	L					
20	62	6,5	L								22	32	6	L					
20	62	10				W					22	32	7	L	L				
20	72	5	W	L							22	32	8	L	L				
20	72	10									22	32	10	L					
21	27	3							L		22	33	6,5	L					
21	28	3								W	22	33	7	L					
21	28	5,5								L	22	34	7	W					
21	29	4									22	35	5						
21	30	6,5	L	L						W	22	35	5,5	W					
21	31	5				W					22	35	5,6	L					
21	32	5	L	L							22	35	6	L					
21	32	7	L				W				22	35	6,5	W					
21	32	8									22	35	7	L	L				
21	33	7								W	22	35	8	L	W				
21	35	6	L								22	35	10	L	L				
21	35	7	L								22	36	6	W					
21	35	8	W								22	36	7	L					
21	35	10	W								22	36	8						
21	35	13				W					22	36	9						
21	37	6								W	22	36	10						
21	37	7	L								22	36,5	7						
21	40	5	W								22	37	7	L	W				
21	40	7	L								22	37	8,5						
21	40	10	W								22	38	6	W					
21	48	8	L								22	38	7	L	W				
21	52	8	W								22	38	8	L					
21,3	32	5	W								22	30	5						
21,6	35	8				W					22	40	7	L	L				
22	28	4									22	40	8	L	L				
22	28	4,5									22	40	8,5	L	W				
22	28	5									22	40	10	L	L				
22	28,5	4									22	40	11	L	W				
22	29	4									22	40	16	L	W				
22	30	4									22	41,25	6	W					
22	30	5									22	41,5	7						

L = Bevorzugt lieferbar

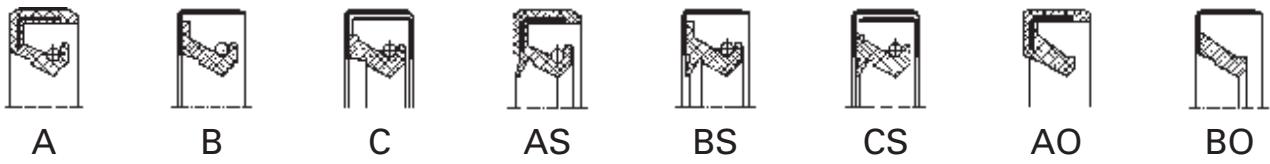
W = Werkzeug vorhanden



Abmessungen			A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO									
22	42	5	W			L													
22	42	7	L			W													
22	42	8			L	L	W												
22	42	10	L	W		L	L												
22	42	11	W				L												
22	42	12					W												
22	43	15					W												
22	45	7	L				W												
22	45	8	W				W												
22	45	10	W																
22	45	11			L														
22	47	7	L	W		L													
22	47	9			L	L													
22	47	10	L	L		L	W												
22	48	5	W																
22	48	7																	
22	48	10	L																
22	48	11																	
22	52	10																	
22	62	12																	
23	28	3																	
23	30	4																	
23	31	5																	
23	31,8	7																	
23	32	5																	
23	35	6	L																
23	35	7	L																
23	37	6	W																
23	37	7	W																
23	38	7	L																
23	38	8	L																
23	40	6																	
23	40	7																	
23	40	8	L	L		W	L												
23	40	10	L	L	L	L													
23	42	10	L		L	W													
23	42	11				W													
23	45	11				W													
23	47	7				L													
23	47	10				W													
23	48	10				L													
23	52	11	L			W													
23	52	12				W													
23	55	7																	
24	30	4																	

L = Bevorzugt lieferbar

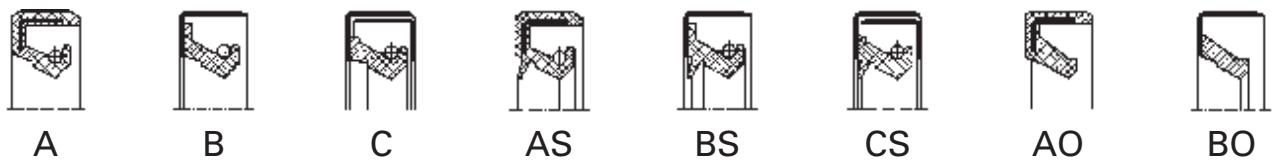
W = Werkzeug vorhanden



Abmessungen			A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO	Abmessungen	A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO
24	52	10	W			L					25	38	6	L	L				
24	52	11				W					25	38	7	W	L				
24	54	14				W					25	38	8	W	L				
24	62	7	L								25	38	10	W	L				
24,5	33	5	L								25	39	7		W				
24,5	40	8,5	L								25	39	9	L					
24,68	35	8,5				W					25	39,5	10	L	L				
24,9	45	6,5	W								25	40	5	W	L				
25	27	3						W			25	40	6	W	L				
25	30	7				W					25	40	7	L	L				W
25	31	2,5							L		25	40	8	L	L	L	L		
25	31	4						W			25	40	9	L	W	L			
25	31	5						W			25	40	10	L	L	W	L		
25	32	3						W			25	40	11	W	L	W	L		
25	32	4						L			25	41	6		W				
25	32	4,5						W			25	41	7		L				
25	32	5						W			25	41	8		W				
25	32	6	L	W		L		W			25	41,2	7			W			
25	32	7	L	W		L		W			25	41,2	8			W			
25	33	4	L	W		L		L			25	41,25	6			W			
25	33	6	L					W			25	41,25	7				W		
25	33	8						W			25	41,25	7,3				W		
25	34	5		W				L			25	41,5	6,5				W		
25	34	7		W				L			25	41,55	10				W		
25	34	10		W				L			25	42	6	L					
25	35	4			L			L			25	42	6,5	W					
25	35	5	L	L		L		W			25	42	7	L	L	L	L		
25	35	6	L	L		L		W			25	42	8	L	L	L	L		
25	35	7	L	L		L		L			25	42	8,5	L					
25	35	8	L	L		L		W			25	42	9	L	L				
25	35	8,5						W			25	42	10	L	L	L	L	W	
25	35	9	L	W				W			25	42,9	9,5	W					
25	35	10	L	W				W			25	43	8		W				
25	36	6									25	43	9	L	W				
25	36	7	L	L		L					25	43	10	W	W				
25	36	8						L			25	44	7	L		W	L		
25	36	9						W			25	44,5	6			W	W		
25	36	10	L					L			25	44,5	9			W	W		
25	37	5	L								25	44,5	10	W					
25	37	5,5									25	45	4						W
25	37	6	L								25	45	5	L					
25	37	7	L	L		L					25	45	7	L		W	L		
25	37	8	L			L					25	45	8		L	W	L		
25	38	3									25	45	9		W	W	L		
25	38	5	L			W					25	45	10	L	L	L	L		

L = Bevorzugt lieferbar

W = Werkzeug vorhanden

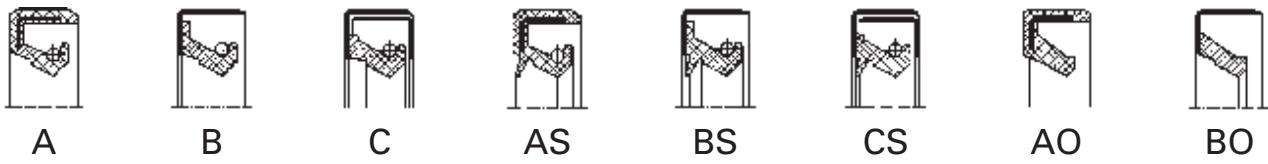


Abmessungen			A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO
25	45	11	W			L				
25	45	12,5				W				
25	45	18				L				
25	46	7	L			W				
25	46	15				W				
25	46,5	4,8								
25	47	5	L			L				
25	47	6	L	L		L				
25	47	7	L	L	L	L				
25	47	8	L	L	L	L				
25	47	9				L				
25	47	10	L	L	L	L	L			
25	48	7				W				
25	48	8	L			L				
25	48	10				L				
25	48,5	7				W				
25	50	7	L							
25	50	8				L				
25	50	10	L	W	L	L				
25	50	12	L	W	L	L				
25	51	11	W							
25	52	5	L							
25	52	6,4	W							
25	52	7	L	L		L	W			
25	52	8	L	L	L	L	W			
25	52	9				L				
25	52	10	L	L	L	L	L			
25	52	12	L	L	L	L	L			
25	52	15	W			W				
25	54	7	W							
25	55	9				L				
25	55	10	W			L				
25	55	11				W				
25	60	7	W	W						
25	62	7	L	W		W				
25	62	8	L		L	L				
25	62	10	L	L	L	L				
25	62	12	W	L	W	W				
25	65	14				W				
25	70	12				W				
25	72	7	L	W						
25,3	35	5								
26	31	3								
26	34	4								
26	35	5								

Abmessungen			A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO
26	35	7	L	L						
26	36	3								
26	36	7	L							
26	36	8								
26	36	10								
26	37	7	L	L						
26	37	10	L							
26	38	5	L							
26	38	7	L							
26	38	8								
26	40	5								
26	40	6	L							
26	40	7	L	L						
26	40	9	W							
26	42	6	W	L						
26	42	7	L	L						
26	42	8	L							
26	42	9	L							
26	42	10	W	W						
26	43	8								
26	45	6								
26	45	7	L							
26	45	9								
26	45	10	L							
26	46	8								
26	47	5	W							
26	47	7	L							
26	47	9	L	L						
26	47	10	L	L	W					
26	48	7								
26	48,5	11	W	L						
26	50	10								
26	50	12								
26	52	7,8								
26	52	8	L	W						
26	52	9	L	L						
26	52	10	L	L	W					
26	62	9								
26	72	10								
26,5	47	7	L							
27	33	3								
27	33,7	4								
27	34	3								

L = Bevorzugt lieferbar

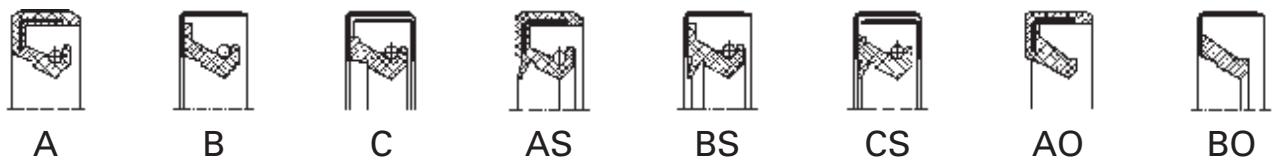
W = Werkzeug vorhanden



Abmessungen			A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO									
27	35	4	L									28	37	5					
27	35	7	L									28	37	6					
27	35	7,5	L									28	37	8	W				
27	35,5	5										28	38	5	W				
27	36	4										28	38	5,5	L				
												28	38	6	L				
27	36	6										28	38	7	L				
27	37	5										28	38	8	W				
27	37	7	L									28	38	10	W				
27	38	6	W									28	39	7	W				
27	38	7	L									28	40	5	L				
												28	40	7	L				
27	40	3										28	40	8	L				
27	40	6	L									28	40	9	W				
27	40	7	L									28	40	10	L				
27	40	8										28	41,2	8					
27	40	10	L									28	41,5	9					
												28	42	6					
27	41	10	L									28	42	7	L				
27	41,2	8	W									28	42,5	8	W				
27	41,2	9,5	W									28	42,9	9,5					
27	41,5	9										28	43	6,5					
27	42	7	L									28	43	7	W				
												28	43	8	W				
27	42	10	L	L								28	43	9	W				
27	43	8										28	43	10	L				
27	43	9	L	W								28	44	7	W				
27	45	7	W									28	44	8					
27	45	8	L									28	44	10	L				
												28	45	5	W				
27	45	9										28	45	6	L				
27	47	6	L									28	45	7	L				
27	47	8	L									28	45	8	W				
27	47	9,8	W									28	45	9	W				
27	47	10	L	W								28	46	10	L				
												28	46	11	W				
27	47	11										28	46,5	8	W				
27	50	10	L									28	46,9	9,5					
27	51	10										28	47	6,5					
27	52	8	L	W								28	47	7					
27	55	8										28	47	8					
												28	47	10	L				
27	75	12										28	47	11	W				
27,8	38	7	L									28	47	12					
28	33	6										28	47	13					
28	33,3	3,5										28	47	14					
28	34	4										28	47	15					
												28	47	16					
28	35	4										28	47	17					
28	35	5										28	47	18					
28	35	7										28	47	19					
28	36	5										28	47	20					
28	37	4										28	48	5	L				

L = Bevorzugt lieferbar

W = Werkzeug vorhanden

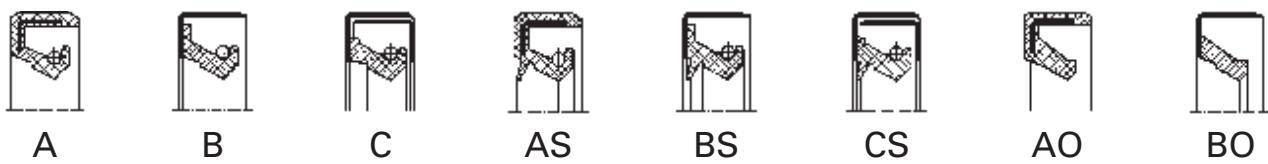


Abmessungen			A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO
28	48	8		W		L				
28	48	10	W							
28	48	11	L		L		W			
28	50	6			W					
28	50	8	L							
28	50	10	L		W	W				
28	50	11		L		W				
28	50	12	W	L		W				
28	50,8	10								
28	52	5	W							
28	52	6		L	L	W				
28	52	7	L		L					
28	52	9			W	L				
28	52	10	L			L				
28	52	12	L							
28	52,4	12,5	W							
28	55	10	W							
28	57	12	L							
28	58	7		W						
28	62	10	L							
28	62	12	L							
28,2	35	3,3					W			
28,5	36	8								
28,6	40	8								
28,6	43	6,5								
29	35	3,3								
29	37	6								
29	38	4								
29	38	6	W							
29	39	4								
29	39	5	W	L	W					
29	40	7		L						
29	40	8			L					
29	40,5	4				W				
29	41	5	W							
29	41	6	L							
29	42	7	L							
29	42,9	9,5		W						
29	43	7	W							
29	43	8					W			
29	45	7	L							
29	45	8	W							
29	45	9	W							
29	45	9,5	L	W						
29	45	10	W							

Abmessungen			A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO
29	45	12								
29	46	10	W							
29	47	10	L							
29	48	10	W							
29	50	10	L							
29	50	12	L							
29	52	9	W							
29	55	9	W							
29	62	10	W							
30	35	3								L
30	36	5	W							
30	37	3								L
30	37	3,2								W
30	37	4	W							L
30	37	4,5								W
30	37	8								W
30	38	5								L
30	39	7	L							W
30	40	4	W							L
30	40	5	L							W
30	40	6	L	L	L					W
30	40	7	L	L	L					L
30	40	8	L	L	L					W
30	40	9	L	L	L					L
30	40	10	L	L	L					W
30	41	6,3	W							
30	41	7								W
30	42	4,5	L							
30	42	5								W
30	42	5,7	L							W
30	42	6	L							W
30	42	6,5	L							L
30	42	7	L	L	L					W
30	42	7,9	L	L	L					L
30	42	8	L	W	L					W
30	42	10	L	L	L					W
30	43	8	L	L	L					L
30	43	8,5	L	L	L					W
30	43	10	L	W	L					W
30	43,5	10								L
30	43,6	9								W
30	43,7	9,5								W
30	44	7	L							W
30	44	8	W							W

L = Bevorzugt lieferbar

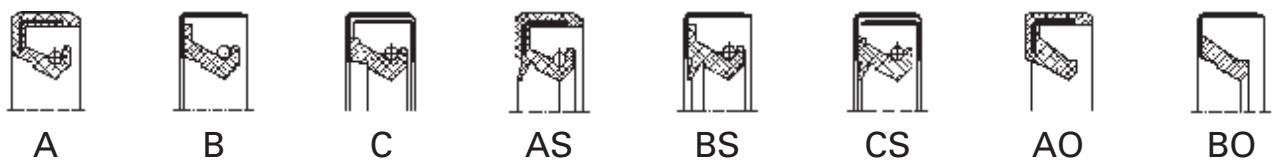
W = Werkzeug vorhanden



Abmessungen			A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO										
30	44	9				L	W													
30	44	10	L																	
30	45	5	L				W													
30	45	5,5	L						W											
30	45	6	L							W										
30	45	7	L	L			W													
30	45	8	L	L			L													
30	45	9					W													
30	45	9,5																		
30	45	10	L	L	L	L	W	W												
30	45	11					L													
30	45,2	10	W																	
30	46	5	L				W													
30	46	7					L													
30	46	8	L				W													
30	46	10	L		L															
30	47	5	W				W													
30	47	6	L				W													
30	47	7	L	L		L	W													
30	47	8	L	L		L	L													
30	47	9				L														
30	47	10	L	L	L	L	L	L												
30	48	7					L													
30	48	8	L				L													
30	48	10	L	L			W													
30	49	7					W													
30	49	9	W																	
30	49,5	10	W																	
30	50	5																		
30	50	7	L	L			L	L	W											
30	50	8	L				W													
30	50	10	L	L	L		L	L	L											
30	50	11	L				L	W	L											
30	50	12	L	L	L		L	L	L											
30	50	15					W													
30	51	6					W													
30	51	8																		
30	52	4	L																	
30	52	5	L																	
30	52	6	W																	
30	52	7	L	L			L	W												
30	52	8	L				L													
30	52	8,5	W		L															
30	52	9			L															
30	52	10	L	L	L	L	L	L												

L = Bevorzugt lieferbar

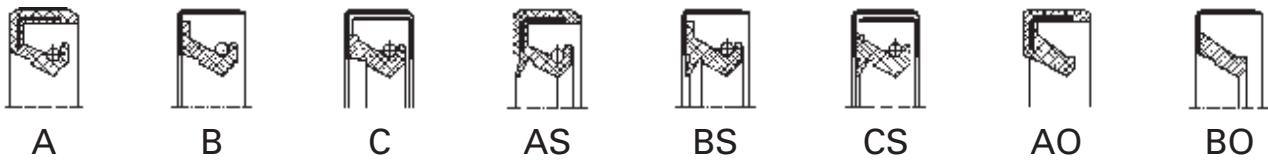
W = Werkzeug vorhanden



Abmessungen			A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO		Abmessungen	A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO	
31	37	3										32	44	8							
31	38,5	4										32	44	9							
31	41	5	W	W								32	44	10							
31	42	12										32	44	12							
31	43	8				W						32	44,5	6,5							
31	44	7				W						32	44,5	9							
31	44,5	5	W	W								32	44,5	10							
31	44,5	8				W						32	44,5	12							
31	44,5	9,5										32	45	4						L	
31	44,6	6,7		W								32	45	5							
31	46	6				W						32	45	6	L	L	L	L	L		
31	47	7	L									32	45	7							
31	47	8				W						32	45	7,7							
31	47	10	L									32	45	8	L		W				
31	48	7				W						32	45	10	L	L	L	L	L		
31	48	10				W						32	45	12							
31	49	7				W						32	46	7	W		W				
31	51	7				W						32	46	8		W	L				
31	52	6	W			W						32	46	10	W		L				
31	52	7	L									32	47	7	L	L	L	L	L		
31	52	8	W									32	47	8	L						
31	52	9	L									32	47	9	L	L	W	L			
31	52	12					W					32	47	10	L	L	L	L	L		
31	55	9	L									32	47	12	L	L	W	W	L		
31,5	40	7	W									32	47,5	6	W						
31,5	45	5,5										32	48	5	L						
31,5	47	7	W	L								32	48	6							
31,5	52	7				W						32	48	7	L	W					
31,5	55	11										32	48	8	W	W	L				
31,7	38,1	4										32	48	9	L						
32	40	5	W	W			W					32	48	10	L						
32	40	7										32	48	11	W		W				
32	41,25	7				W						32	50	7	W	L					
32	42	4										32	50	8	L	L	W	L			
32	42	5	L									32	50	10	L	L	L	L	L		
32	42	6	W	L		W	L					32	50	12	L		L				
32	42	7	L	L			L	L				32	51	8	L						
32	42	8										32	51	9	W						
32	42	9	W									32	51	9,5	W						
32	42,	9				W						32	51	12							
32	43	5,5				W						32	51	19,5	W						
32	43	7		W	L		W					32	52	5	W						
32	43	8										32	52	7	L	L					
32	43	10		L								32	52	7,5	W						
32	44	7	W			W						32	52	8	L	L	L	L	L		

L = Bevorzugt lieferbar

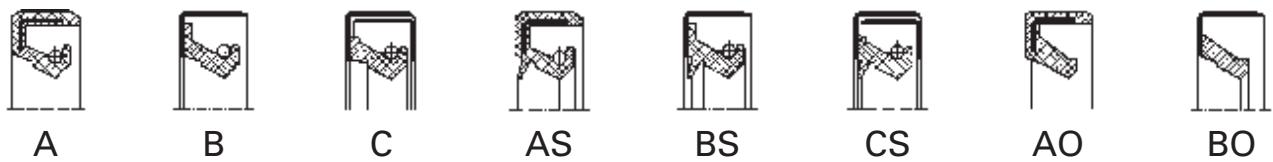
W = Werkzeug vorhanden



Abmessungen			A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO	Abmessungen	A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO
32	52	9	L		L						33	45	10						
32	52	10	L	L	L	L	L				33	47	11	L					
32	52	11									33	47,5	7,5	W					
32	52	12	L	L	L		L				33	48	8,9						
32	54	8	W								33	48	12	W					
32	54	10									33	50	6	L					
32	55	8									33	50	7	L					
32	55	10	L	L	W	L					33	50	8	L					
32	55	11									33	50	10	L					
32	55	12			L						33	50	11	W					
32	56	10	L	L	L	L					33	50	12						
32	56	11									33	52	2						
32	56	12	L		L						33	52	6	L					
32	57	7,5									33	52	8	W					
32	57	12	W								33	52	10	L					
32	57,15	7	W								33	55	10	W					
32	58	6,5									33	56	12	L					
32	58	10									33	59	12	W					
32	58	12									33	62	10						
32	60	10		L	L	W					33	62	12	L					
32	60	12			L						33	72	12						
32	62	6	W								33,5	55	9,5						
32	62	7									34	44	6	L					
32	62	8	L		L						34	44	7	L					
32	62	10	L		L	L					34	45	7	W					
32	62	12	L		L						34	45	9						
32	65	6,5									34	45	11						
32	65	9		L	L	W					34	46	8	L					
32	65	10		L	L	W					34	46	10	W					
32	65	12			L						34	47	7	L					
32	65	13									34	47	9	L					
32	66	10	L								34	47	12	L					
32	70	8	L								34	48	7	W					
32	72	8									34	48	8	L					
32	72	10									34	48	11	W					
32	72	12									34	49,3	9,5	W					
32	78	9,5									34	50	7	L					
32	78	10									34	50	8	W					
33	40	3									34	50	10	L					
33	42	5									34	50	11	W					
33	43	7	L								34	50	12						
33	44	8									34	51	8	W					
33	44	8,9									34	52	7	L					
33	45	5,5									34	52	7,5	W					
33	45	7	L								34	52	8	L					

L = Bevorzugt lieferbar

W = Werkzeug vorhanden

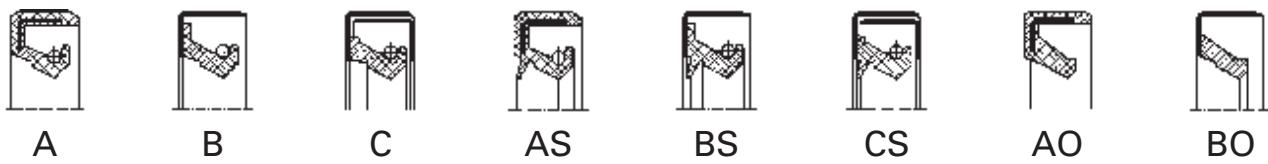


Abmessungen			A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO
34	52	10	L	W	L	L				
34	52	11								
34	54	7,5								
34	54	10								
34	54	11								
34	54	12,5								
34	55	9	L	W	L	W				
34	58	13	W	L	L	L				
34	62	10	L	L	L	L				
34	62	12								
34	62,5	8								
34	72	10	L	L	L	L				
34	72	12								
34	72	14,5								
34,5	40	4								
35	40	5								
35	42	1,9								
35	42	3,5								
35	42	4								
35	42	8	W		L	W				
35	43	5								
35	43	6	L							
35	44	7								
35	44,5	5	W							
35	44,7	8	W							
35	45	4								
35	45	5	L	W						
35	45	6	L	L						
35	45	7	L	L						
35	45	8								
35	45	10	L							
35	45	12	W							
35	46	6,5	W							
35	46	7								
35	46	8								
35	47	4								
35	47	4,5	L	W						
35	47	5	L	W						
35	47	6	L	L						
35	47	7	L	L	W	L				
35	47	8	L							
35	47	9	L	L	L	L				
35	47	10	L	L	L	L				
35	47,3	7	W	W	L	L				
35	47,5	5,5								

Abmessungen			A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO
35	47,5	8	W							
35	48	5								
35	48	7								
35	48	8	L							
35	48	9	L							
35	48	10								
35	48	12								
35	48	15								
35	49,4	4,5								
35	49,5	9,5								
35	49,5	12,5								
35	50	4	W							
35	50	5	L							
35	50	7	L	L						
35	50	8	L	L	L					
35	50	9	L	L	L	L				
35	50	10	L	L	L	L	L			
35	50	11	L	W	L	L	W	L		
35	50	12	W	W	L	W	W	W		
35	51	8	W	W	W	W	W	W		
35	51	9								
35	51	9,5								
35	51	12								
35	51	14								
35	52	6								
35	52	7	L	L	W	L	L	W		
35	52	8	L	L	W	L	L	W		
35	52	8,5	W	W	W	W	W	W		
35	52	8,7	W	W	W	W	W	W		
35	52	8,8	W	W	W	W	W	W		
35	52	9	L	W	L	L	W	L	W	
35	52	10	L	L	L	L	L	L	L	
35	52	11	L	L	L	L	L	L	L	
35	52	12	L	L	L	L	L	L	L	
35	52,5	12	L	W	L	L	W	L	W	
35	52,5	12,8								
35	53	8	L							
35	54	8	L							
35	54	9,5	L							
35	54	10	L							
35	55	5	W							
35	55	8	L							
35	55	9	L							
35	55	10	L							
35	55	11	L	W	L	L	W	L	W	

L = Bevorzugt lieferbar

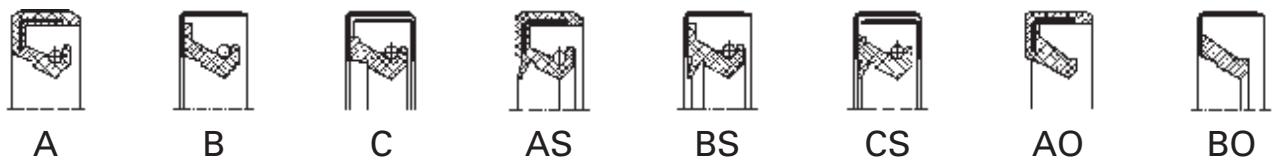
W = Werkzeug vorhanden



Abmessungen			A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO												
35	55	12	L	L	L	W																
35	55,5	9	L																			
35	56	8	L																			
35	56	9																				
35	56	10	L	L	L	L	L	L														
35	56	12	L	L	L	L	L	W														
35	57	8																				
35	57	10	W	W																		
35	57,15	10																				
35	58	7	W																			
35	58	7,5	L																			
35	58	8																				
35	58	10	L	L	L	L																
35	58	12	L	L	L	L																
35	58	13	L	L	L	L																
35	59,5	12	W																			
35	60	5	W																			
35	60	8	W																			
35	60	10	L	L	L	L																
35	60	12	L	L	L	W																
35	62	5		L																		
35	62	5,5		W																		
35	62	6				L																
35	62	7	L	L	L	L	L															
35	62	8	W	W		L																
35	62	9			L																	
35	62	10	L	L	L	L	L	L														
35	62	12	L	L	L	L	L	L														
35	63,5	9																				
35	64	8	W																			
35	64	9																				
35	64	12																				
35	64	13																				
35	65	9	L	W	L	L																
35	65	12	L	L	L	L	L															
35	67	7	L																			
35	68	6	L																			
35	68	10	L																			
35	68	12	L																			
35	70	10			L	L	W															
35	70	12	W	L	L	L	L															
35	72	7																				
35	72	8																				
35	72	8,9																				
35	72	10	L	L	L	L	W															
35	72	12																				
35	72	7																				
35	72	8																				
35	72	8,9																				
35	72	10	L	L	L	L	W															
36	56	9																				
36	56	10	L																			
36	56	12																				
36	58	9																				
36	59	9,5																				
36	59,3	9																				
36	60	10	L																			
36	62	7	L																			

L = Bevorzugt lieferbar

W = Werkzeug vorhanden

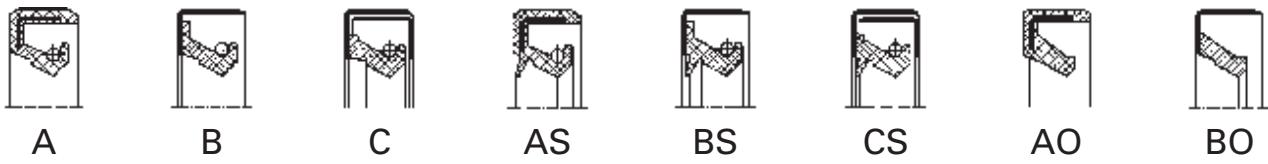


Abmessungen			A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO
36	62	8			W					
36	62	9			L					
36	62	10	L		L					
36	63	12				W				
36	63,4	12,5					L			
36	63,5	12	L	W		W				
36	68	10			W	L	W			
36	72	12	L							
36	75	12								
36	83	12	L	L						
37	47	4						L		
37	48	6								
37	50	7	L			L				
37	50	10				W				
37	50,8	8								
37	51	8	L				W			
37	52	7		L						
37	52	8			W	W				
37	52	10	W							
37	53	7								
37	55	8				L				
37	55	9								
37	57	10	L	W						
37	58	13			W	W				
37	62	7								
37	62	8	L			W				
37	62	9				L				
37	62	10	W							
37	62	11		L						
37	62	12	L							
37	62	14					W	W		
37	72	12	W							
37	80	13				L				
37,5	52,4	8	W							
38	42	3						W		
38	43	3								
38	47	10								
38	47,7	4,8	W			W				
38	48	4					L			
38	48	6	W					L		
38	48	7	W			W				
38	48	10	L	L						
38	50	7		L		L				
38	50	8	W	W						
38	50	10	L		L					

Abmessungen			A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO
38	50	11				W				
38	50	12				W				
38	51	7,54				W				
38	52	6				W				
38	52	7	L	L		L				
38	52	8	L	L		L				
38	52	8,5				W				
38	52	9	W			W				
38	52	9,5				W				
38	52	10	L	L	L	L				
38	53	5				W				
38	53	8				W				
38	53	10				W				
38	54	6				W				
38	54	6,5	L			L				
38	54	10	L	L	W	L				
38	54	11	W	L	L	L				
38	55	6				W				
38	55	7	W	L	L	L				
38	55	8				W				
38	55	9				L				
38	55	10	L	L	L	L				
38	55	10,5	L	L	W	L				
38	55	11	W			W				
38	55	12				L				
38	55,5	9	W	W						
38	56	7	L							
38	56	9								
38	56	10	L	L	L	L				
38	56	10	L	L	L	L				
38	56	10	L	L	L	L				
38	56	11	L	L	L	L				
38	56	12	L	L	L	L				
38	57,5	8	W	W						
38	58	5	W							
38	58	7	W							
38	58	8	W							
38	58	10	L	L	L	L				
38	58	11	L	L	L	L				
38	58	12	L							
38	58,3	9								
38	58,5	7	W							
38	59	8								
38	60	8	L							

L = Bevorzugt lieferbar

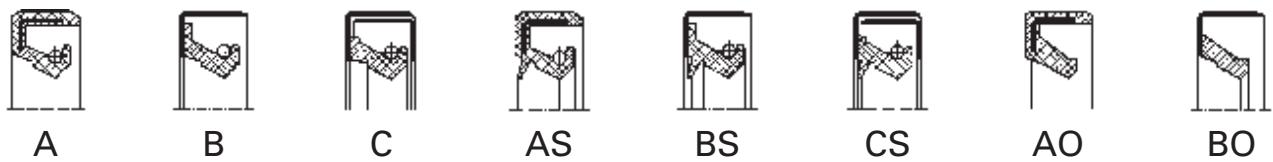
W = Werkzeug vorhanden



Abmessungen		A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO										
		L	L	L	L	W				W									
38	60	10																	
38	60	12	L	L															
38	60	13																	
38	60,5	12																	
38	62	7	L	L	L	W	W												
38	62	8	L	W	L														
38	62	8,5	L		L	W													
38	62	9	L	L	L	W	L												
38	62	10	L	L	L	W	W												
38	62	11																	
38	62	11,5	W	L	L	L				W									
38	62	12	L	L	L	W													
38	63	9																	
38	64	12	L		L	W													
38	65	8	W																
38	65	9	L		L	W	W												
38	65	10	L	W	L	W													
38	65	12																	
38	68	10																	
38	70	10																	
38	70	12	L	W	L	W													
38	72	8																	
38	72	10	L	L	L	L													
38	72	12	L	L	L	L													
38	74	10	L	W	L	W													
38	74	11																	
38	75	5	W																
38	75	10																	
38	80	10	L																
38	80	12	W																
38,5	58	9																	
38,5	58	11																	
39	50,4	7																	
39	50,5	7																	
39	51	7,5	L																
39	52	8	W																
39	52	10																	
39	55,5	9	W																
39	55,9	9	L																
39	58,8	4,8																	
39	60	8																	
39	64	9	L																
39	65	9																	
39,5	62	12																	
40	47	4																	

L = Bevorzugt lieferbar

W = Werkzeug vorhanden

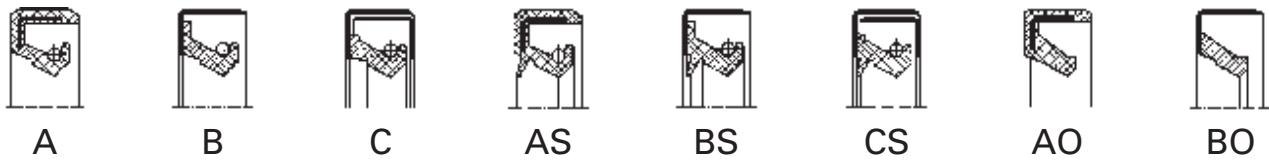


Abmessungen			A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO
40	58	7	L							
40	58	8	L			L				
40	58	8,5				L				
40	58	8,9				W				
40	58	9	L	L	L	W				
40	58	10	L	W	L	L				
40	58	12	L	W	L					
40	59	9,5				W				
40	60	7	L			L				
40	60	8	L			L				
40	60	9				W				
40	60	10	L	L	L	L				
40	60	12	L	W	L	L				
40	61	10	W							
40	62	5	W							
40	62	6,5	W							
40	62	7	L	L	L	L				
40	62	8	L	W	L	L				
40	62	9	L	L	L	W				
40	62	10	L	L	L	L	L			
40	62	11		W		W	W			
40	62	11,5	L		L	W				
40	62	12	L	L	L	L	W			
40	62	14								
40	63	6	W							
40	63	7				L				
40	63	10	L							
40	63,5	12,5			W					
40	63,6	12,7	W							
40	64	10				W				
40	64	12				L				
40	65	8				W				
40	65	9	L	L	L	W				
40	65	10	L	L	L	L	L			
40	65	12	L	L	L	L	L			
40	65	13				W				
40	65	14				W				
40	67	8		W		L				
40	68	6	L							
40	68	7	L	L	L					
40	68	8	L							
40	68	10	L	L	L	L				
40	68	11	W	W	L	W	W			
40	68	12	L	W	L	W				
40	69	9				W				

Abmessungen			A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO
40	70	8	L							
40	70	10	L	L						
40	70	12	L	L						
40	72	7	L	L						
40	72	8	L	L						
40	72	9								
40	72	10	L	L	L	L				
40	72	12	L	L	L	L				
40	72,5	11,5								
40	75	7	W							
40	75	10								
40	75	12	L			L				
40	78	10								
40	80	7								
40	80	8	L			L				
40	80	10	L	L	L	L	L			
40	80	12	L	W	L	L	L			
40	80	13	L	L	L	L	L			
40	82,57	13								
40	85	10	L	L	L	L	L			
40	90	8	L			W				
40	90	9				W				
40	90	10	L			W				
40	90	12	L	L	L	L	L			
40	90	13	L	L	L	L	L			
40	95	10				L				
40	110	12				W				
41	47	4								
41	52	5,5								
41	52	7								
41	52	8	L							
41	53	7								
41	53	8								
41	55	6								
41	55	7								
41	55	8,5	W							
41	55	9								
41	56	7	L			W				
41	56	7,4	W			W				
41	56	8	L			W				
41	56	8,5	W			W				
41	56	9								
41	56	10	L	W	L	W	W			
41	60	10								
41	60,3	6,5								
41	60,5	8	W			W				

L = Bevorzugt lieferbar

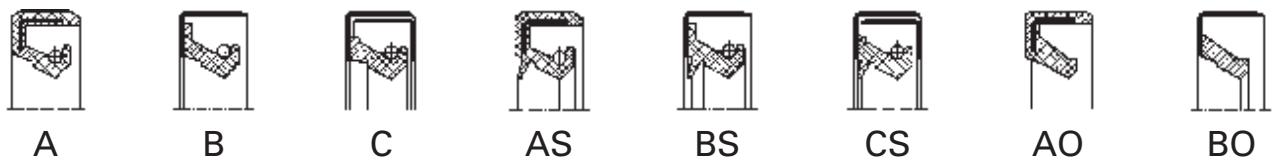
W = Werkzeug vorhanden



Abmessungen			A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO									
41	63	6	W																
41	63,5	10	W																
41,7	55	8																	
42	47	6																	
42	50	7	L																
42	50	10	W																
42	52	4																	
42	52	5	L																
42	52	55																	
42	52	8	W																
42	52	10		W															
42	52,5	7	W																
42	53	7																	
42	54	5																	
42	55	5																	
42	55	6					W	W											
42	55	7	L	L			L	L											
42	55	8	L	L			L	L											
42	55	9	W	W			W	L											
42	55	10	L				L	W											
42	55	12					W												
42	56	5	W																
42	56	6	W																
42	56	7	L	L			L	L											
42	56	8	W																
42	56	10					L	W											
42	57	7	W																
42	57	8																	
42	57	14					W												
42	57,15	10		W															
42	58	7	W	L			L	L											
42	58	8	W				L												
42	58	9																	
42	58	10	L	L			W												
42	58	12	L																
42	58,5	10	W																
42	60	7	W																
42	60	8	L				W												
42	60	9	L	W			L												
42	60	10	L	L	L		L												
42	60	12	L	L	L		L	L											
42	62	7	L	L	L		L	L											
42	62	8	L	L	L		L	L											
42	62	9					W												
42	62	10	L	L	L		L	L											

L = Bevorzugt lieferbar

W = Werkzeug vorhanden

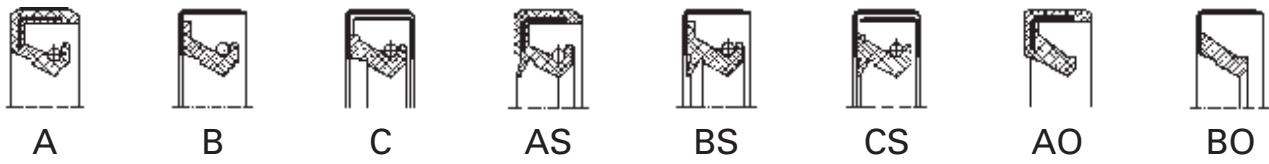


Abmessungen			A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO
43	62	10	L							
43	62	12			L					
43	65	8	W			W				
43	66	10	L			W				
43	66	12	W							
43	68	12				W				
43	70	10			W	W				
43	72	10		W		W				
43	73	10			W	W				
43	75	10	L							
43	80	10	L							
43,5	68	12			W					
44	52	10	W							
44	54	4,5	L			W				
44	54	7			W	W				
44	54	7,5	W							
44	55	5								
44	55	7	L							
44	56	7		W						
44	58	7		L						
44	58	9			W					
44	58,2	7		W		W				
44	58,3	9				W				
44	58,5	10		W		W				
44	60	6		W						
44	60	7	L			W	W			
44	60	9		L		L				
44	60	10		W		W				
44	60	12			L	W				
44	61	8				W				
44	61	10		W		W				
44	62	8			L	W				
44	62	9				W				
44	62	10		L		L				
44	62	11,5			L	W				
44	62	12		W		L				
44	63,5	11				L				
44	64	9				W				
44	65	8								
44	65	10	L		W					
44	65	11				L				
44	65	12								
44	66	13	W							
44	69	11				W				
44	70	10	W							

Abmessungen			A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO
44	70	12	L							
44	72	10	L							
44	72	12			L					
44	73	12				W				
44	78	12				L				
44	100	12				W				
44,5	62	10	L							
44,5	62	11,5				W				
44,5	70	10								
45	50	3								
45	50	5	L							
45	52	4								
45	54	4,5				W				
45	54	6,35								
45	55	4								
45	55	5				W				
45	55	6				L	L			
45	55	7				L	W			
45	55	8								
45	55	10	L							
45	56	6				W				
45	56	7	L			L				
45	57	4				W				
45	57	7,5				L				
45	57	7	W			W				
45	57	7,5				W				
45	57	10				L	L			
45	58	7				L	L			
45	58	8				L	W			
45	58	9				L				
45	58	12				W				
45	59	8								
45	59	10				W				
45	59,13	10								
45	60	5								
45	60	6				W				
45	60	6,5				L	L			
45	60	7				L	W			
45	60	8				L	L			
45	60	9				L	W			
45	60	10	L			L	L	L	W	
45	60	12	L			L	L	L	W	
45	61	9	W			W	W	W	W	
45	61	10			W	W	W	W	W	
45	62	7	L			L	L	L	L	

L = Bevorzugt lieferbar

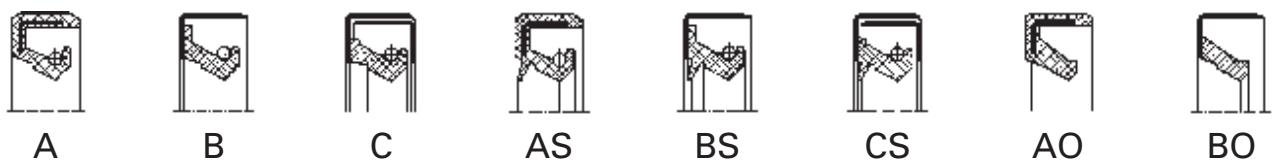
W = Werkzeug vorhanden



Abmessungen			A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO		Abmessungen	A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO
45	62	8	L	W		L	L					45	74,5	12						
45	62	8,5				W						45	75	6	L					
45	62	9	L	W	L	W	W	L				45	75	7						
45	62	10	L	L	L	L	L	L				45	75	8	L					
45	62	11				W						45	75	10	L	W	L	L	W	
45	62	12	L	L	L	L	W	L				45	75	12						
45	63	7					W					45	75	12,5						
45	63,5	6,5					W					45	75	13		W				
45	63,5	10					W					45	75	15		W				
45	64	8					W					45	78	8						
45	64	9,5	W									45	78	12						
45	64	12					W					45	78	13	L	L	L	L	W	
45	65	5	L			W						45	80	10	L	L	L	L	W	
45	65	6				W						45	80	12	L	L	W	W	L	
45	65	7	W									45	80	13	L	L	L	L	W	
45	65	8	L	L	L	L	W					45	85	8	L	L	L	L	W	
45	65	9	W				W					45	85	10	L	L	L	L	W	
45	65	10	L	L	L	L	L					45	85	13	L	L	L	L	W	
45	65	12	L	L	L	L	L	L				45	90	10	L	L	W	L	L	
45	66	6	L									45	100	8						
45	66	9	W									45	100	10	L					
45	66	10	L									45	120	12						
45	68	5				W						46	56	9		W				
45	68	8	L			W	L					46	58	5						
45	68	9				W	L					46	59	12						
45	68	10	L	L	L	L						46	60	7	L					
45	68	10,8	W									46	60	8						
45	68	12	L	L	L	L	L					46	62	8						
45	68	12,5	W			W						46	62	9	L					
45	68	14				W						46	64	8	L					
45	68,2	12	W									46	64	9						
45	69	9										46	64	14						
45	69,1	12	L			W						46	65	7						
45	70	5				L						46	65	9						
45	70	10	L	L	L	L						46	65	10		W				
45	70	12	L	L	L	L						46	70	10						
45	70	14	W									46	70	14						
45	71	6,5				W						46	72	10	W					
45	72	7	L	L	L	L	L					46	73	10	L					
45	72	8	L	L	L	L	L					46	78	10	L	L				
45	72	9	L			L						46	81,03	10						
45	72	10	L	L	L	L	L					46,2	80	10	L					
45	72	12	L	L	L	W	L					46,8	61,3	4	L					
45	72	13				W						47	54	3,5						
45	74	12	L			L	W					47	55	10						

L = Bevorzugt lieferbar

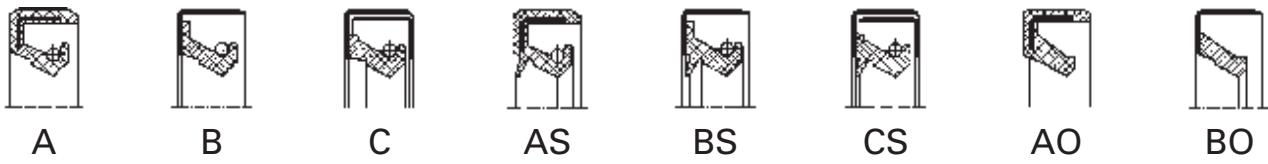
W = Werkzeug vorhanden



Abmessungen			A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO											
47	58	6	L																		
47	58	7	L																		
47	62	6	L																		
47	62	8	L																		
47	63	12		W																	
47	64	8		L			W														
47	65	8		W																	
47	65	9		L																	
47	65	10			W																
47	65	12		L				W			W										
47	66	6			L				L												
47	67	10		L					L												
47	67	12		W																	
47	68	6			L					L											
47	68	13				W					L										
47	69,9	9					W														
47	70	8						W													
47	70	10							L												
47	70	11								L											
47	70	12																			
47	72	8		L																	
47	72	9		W																	
47	72	10			L																
47	72	12				W															
47	76,5	9					W														
47	80	12						W													
47,96	60	6							L												
48	55	4		W																	
48	58	4		L																	
48	60	7							W												
48	60	9								W											
48	60	10									L										
48	62	5									W										
48	62	6									L										
48	62	7		L							W										
48	62	8			L							L									
48	62	9			W							W									
48	62	10		L								L									
48	62	11				W						W									
48	62	12					W						L								
48	62	13						L													
48	63	11		L																	
48	65	7						W													
48	65	8		L								W									
48	65	9							L												

L = Bevorzugt lieferbar

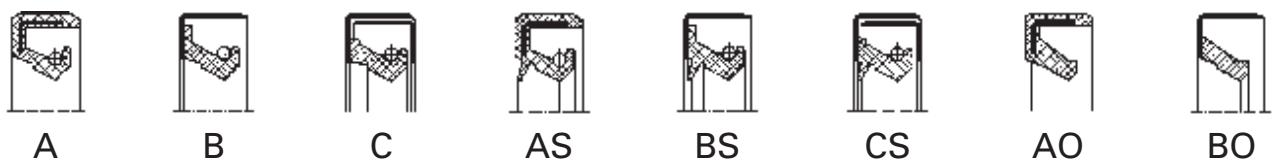
W = Werkzeug vorhanden



Abmessungen			A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO								
49	56	9	L															
49	65	10	W															
49	68	7																
49	68	9																
49	68	12	L															
49	70	9,5	W															
49	72	10		L														
49	77,5	11,23																
49,5	60	8	L															
49,5	70	10																
49,5	77	18																
50	54	4																
50	58	4	W															
50	58	4,5																
50	58	5																
50	59	4	W															
50	60	4																
50	60	7	W															
50	60	7,5																
50	60	8	L															
50	60	10	W															
50	62	5		L	L	L												
50	62	7	L	L	L	W												
50	62	8	W	L	L	W												
50	62	10	L	L	L	L												
50	64	8				W												
50	64	10	L			L												
50	65	6				W												
50	65	7	L	L	L	W												
50	65	8	L	L	L	L												
50	65	9				L	W											
50	65	9,8				W	W											
50	65	10	L	L	L	L												
50	65	12	L	L	L	L												
50	66	7,93	L															
50	66	8	W															
50	66	10	L															
50	67	7				W												
50	67	9	W			W												
50	67	11				W												
50	68	7																
50	68	8	L	L	L	L												
50	68	9	L	L	L	L	W	W										
50	68	10	L	L	L	L	L	W										
50	68	11	L															

L = Bevorzugt lieferbar

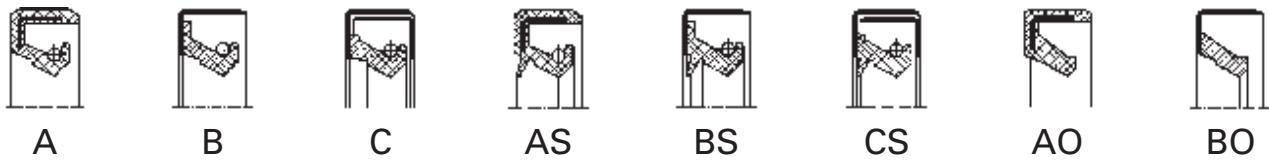
W = Werkzeug vorhanden



Abmessungen			A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO		Abmessungen	A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO
50	85	13	L		L							52	75	15						
50	90	6										52	76	13	L					
50	90	8				L						52	76,2	10	W					
50	90	10	L	L	L	L						52	78	12						
50	90	12			L	W						52	78	13	L					
50	90	13	L	L	L							52	80	8	L		W			
50	95	7	W									52	80	10	L	L	L			
50	95	10			L		L					52	80	12						
50	110	10					L					52	80	13	L	L	L		L	
50	110	10,5	L									52	85	8	L					
50	110	12	L									52	85	10	L	L	L	L	L	
51	58	4										52	85	12	L	L	L	L	L	
51	64	7										52	85	13						
51	65	7										52	90	13	L					
51	65	9										53	65	10	W		W			
51	65	13										53	66	6,4						
51	70	10	L									53	68	10	L	L	W			
51	72	10										53	68	13						
52	60	8	W									53	70	6						
52	63	8										53	72	10	L					
52	65	6	L									53	76,2	12,8			W			
52	65	8	W									53	79	10	L	L				
52	65	9										53	80	10			W			
52	65	10										53	80	13			W			
52	68	7	W	L								54	65	13			W	W	W	
52	68	8	L	L	W	L	W					54	66	7			W	W		
52	68	9	W									54	68	10	L					
52	68	10			L	L	W					54	68	10,5						
52	68	12										54	68	12						
52	68	13	L	L								54	70	9						
52	68	13,5	L									54	70	10	L	L	L	W		
52	69	10										54	70	12	L	L	L			
52	69	11										54	72	5						
52	69	12										54	72	8	L			W		
52	70	7										54	72	9				W		
52	70	8										54	72	10	L	L	L	L		
52	70	9	W		L	L	W	L				54	72	12	W	L	L	L	W	
52	70	10			L	L						54	72,5	9	W					
52	72	8	L	L			W	L				54	74	8	L	L				
52	72	9										54	74	10						
52	72	10	L	W	L	L	L					54	75	12	W					
52	72	12	L	L	L	L	L					54	76	8						
52	75	9										54	76	12	L					
52	75	10	L	W	L	W						54	76	12,5	W					
52	75	12	L		L	L						54	76	13						

L = Bevorzugt lieferbar

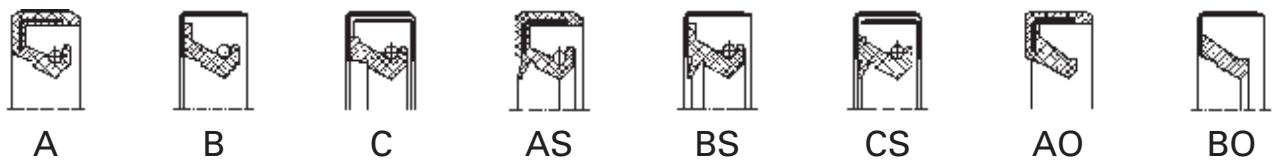
W = Werkzeug vorhanden



Abmessungen			A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO										
54	76,2	10				L														
54	76,5	13																		
54	78	12	L																	
54	79,2	12,8																		
54	80	8	W																	
54	80	10		W	L															
54	80	12		W	W															
54	80	13		L	L	L														
54	80,5	12				W														
54	81	10				W														
54	82	10		W			W													
54	82	11				L														
54	82	11,45					W													
54	85	10																		
54	85	15	L																	
54	90	13	L		L															
55	63	5																		
55	65	5																		
55	65	8	W																	
55	65,7	7,1	W	W																
55	67	5																		
55	67	12				W														
55	68	8	L	L			W													
55	68,5	7,5	W				W													
55	70	6																		
55	70	7	L	L				L												
55	70	8	L	L	W	W	L													
55	70	9	L	L	L	L														
55	70	10	L	L	L	L														
55	70	12																		
55	70,8	4																		
55	72	7	W	L		W														
55	72	8	L	L		L														
55	72	9	L	L	L	L	W													
55	72	10	L	L	L	L														
55	72	12	L	L	L	W														
55	72	13	L																	
55	72,5	9	W																	
55	73	10																		
55	73,1	10																		
55	74	6																		
55	74	10																		
55	75	8	L			L														
55	75	9	L			L	W													
55	75	10	L	L	L	L	W													

L = Bevorzugt lieferbar

W = Werkzeug vorhanden

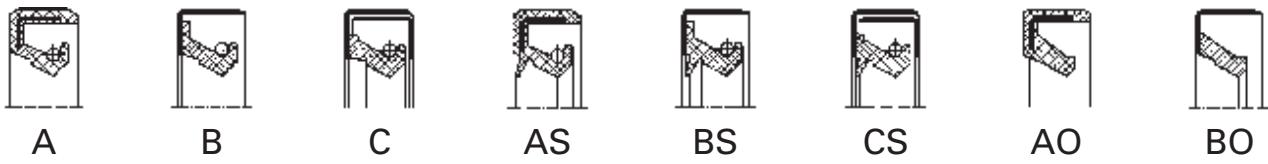


Abmessungen			A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO
56	72	8	L	L			L			
56	72	9	W				W			
56	72	10	L		L	W	W			
56	72	12,5				W	W			
56	73,15	10				W	W			
56	74	10				W				
56	76	11	W	L		W				
56	80	8	L		L	W				
56	80	10			L	W				
56	80	12			L	L				
56	80	13			L					
56	85	8	L		L					
56	85	10	L		W					
56	85	13			W					
56	86	13			W					
56	88	10	W							
56	88	13	W							
56	90	10	L		L					
56	90	13	L		W					
56	100	10	L		L	W				
56	100	12				W				
57	67	7	W			W				
57	67,5	6	W			W				
57	72	10	W				W			
57	72	12					W			
57	73	7				W				
57	73,5	14					W			
57	75	7,5				L				
57	75	9								
57	75	10	W							
57	75	12	L							
57	76	12,5	W							
57	78	12	W							
57	79	10				W				
57	80	12				L				
57	80	13	W							
57	82,6	12,8					W			
57	82,7	10	W							
57	85	10	W							
57	85	12				W				
57	85	13	L			L				
57	86	13	L			W				
57	87	15	L			W				
57	88	13,5				W				
57	89	13,5				W				

Abmessungen			A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO
57	90	13	L	L	L					
57	95	10	L	L						
58	68	9								
58	70	6	W	L						
58	70	8	W	L						
58	72	7	W	L						
58	72	8	L	L						
58	72	9	L	L						
58	72	12	L	L						
58	74	10								
58	75	5	W	L						
58	75	8	L	L						
58	75	9	L	L						
58	75	10	W	L						
58	75	12	L	L						
58	75	13	L	L						
58	76	9	L	L						
58	76	9	L	L						
58	76	13	L	L						
58	78	13	L	L						
58	80	8	L	L						
58	80	9	L	L						
58	80	10	L	L						
58	80	12	L	L						
58	80	13	L	L						
58	82	12	L	L						
58	85	10	L	L						
58	85	12	L	L						
58	85	13	W	L						
58	86	14	W	L						
58	90	8	L	L						
58	90	10	L	L						
58	90	11	L	L						
58	90	13	L	L	W		L			
58	102	12	L	L	W		L			
59	80	10	L	L	W		L			
59	85	10	L	L	W		L			
59	85	12	L	L	W		L			
59	85	13	W	L	W		L			
59	86	14	W	L	W		L			
59	90	8	L	L	W		L			
58	90	10	L	L	W		L			
58	90	11	L	L	W		L			
58	90	13	L	L	W		L			
58	102	12	L	L	W		L			
59	80	10	L	L	W		L			
59	85	8	L	L	W		L			
59	85	19	L	L	W		L			
60	67	4	L	L	W		L			
60	70	7	L	L	W		L			
60	70	10	L	L	W		L			
60	70	13,5	L	L	W		L			
60	72	4	L	L	W		L			
60	72	7	L	L	W		L			
60	72	7,5	L	L	W		L			
60	72	8	L	L	W		L			

L = Bevorzugt lieferbar

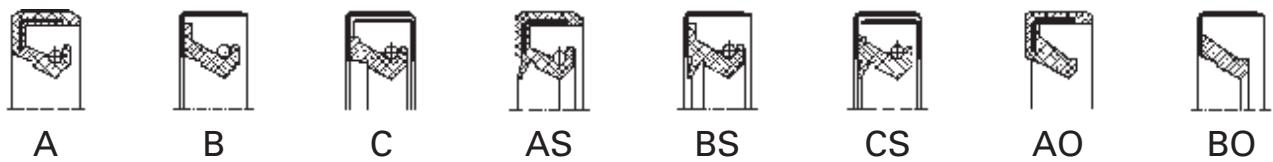
W = Werkzeug vorhanden



Abmessungen			A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO									
60	72	8,5	W																
60	72	12																	
60	74	7,5		W															
60	74	8		W															
60	74	10	L																
60	75	5									W								
60	75	6									W								
60	75	7	L	L	L		L												
60	75	8	L	L	L		L												
60	75	9	L				L												
60	75	10	L				L	W			W								
60	75	12	L			L	L												
60	75,4	10						W											
60	76	10		W															
60	77	12						W											
60	78	7	W								W								
60	78	9	L					W											
60	78	10	L					W											
60	78	12									W								
60	78	13	L		W														
60	80	4									W								
60	80	7	L			L													
60	80	8	L	L	L	L	L												
60	80	9	L	L	L	L	L												
60	80	10	L	L	L	L	L												
60	80	12	L	L	L	L	W												
60	80	13	L	L	L	L	W	W											
60	82	7						W											
60	82	9		W				L											
60	82	10						W	W										
60	82	12	L	W		W		W											
60	82	13	L	W	L	L	W												
60	85	8	L	W	L	L	W												
60	85	10	L	W	L	L	W												
60	85	12	L	W	L	L	W												
60	85	13	L	L	L	W	L												
60	85	18						W											
60	85,1	12			L			W											
60	88	12						W											
60	88	14						W											
60	89	11	W																
60	90	8	L	L	L	L	L												
60	90	10	L	L	L	L	L												
60	90	11																	
60	90	12	L	L															

L = Bevorzugt lieferbar

W = Werkzeug vorhanden

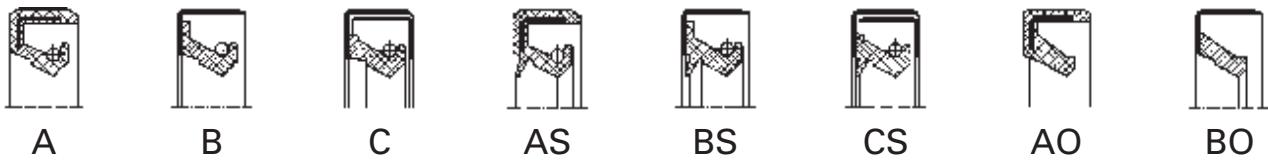


Abmessungen			A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO
62	95	10	L							
62	95	13				W				
62	100	10	L							
62	100	12	L		L					
62	100	13			L		W			
62	101	15				W				
62	111	7,5	W							
63	73	5						W		
63	75	5					W			
63	75	6								
63	75	9				W				
63	80	9			L					
63	85	8			W					
63	85	10	L		L					
63	85	12	W		L					
63	85	13	L							
63	88	10	L			W				
63	90	10	L			L				
63	90	13								
63	100	13	L							
63	110	12	W							
64	80	7	W							
64	80	8	L	L						
64	80	13				L				
64	85	10	L							
64	85	12	L			W				
64	85	13	W		L					
64	85	16				W				
64	86	10								
64	90	10								
64	90	13								
64	92	13								
64	100	10								
64	100	13								
64,5	89,2	13								
65	75	5								
65	75	8								
65	77	4								
65	78	12								
65	80	8	L	L						
65	80	10	L	W	L					
65	80	12	L	L	L					
65	80	13	L	L	L					
65	82	9				W				
65	82	12	W							

Abmessungen			A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO
65	83	10				W	W			
65	84	9				W	W			
65	85	5				W	W			
65	85	8	L	W		W	W			
65	85	9	L	W		W	W			
65	85	10	L	L	L	L	W			
65	85	12	L	L	L	L	W			
65	85	13	L	L	L	L	W			
65	86	9,52	L							
65	88	5								
65	88	6								
65	88	12	W			L	W			
65	89	13				L	W			
65	90	8				L	W			
65	90	10	L	L	L	L	W			
65	90	12	L	L	L	L	W			L
65	90	13	L	L	L	L	W			
65	90	15	L	L	L	L	W			
65	92	12	L							
65	92	13	W							
65	95	10	L	L	L	L	W			
65	95	12	L	L	L	L	W			
65	95	13	L	L	L	L	W			
65	95	14	L	L	L	L	W			
65	95	16	W							
65	98	15								
65	100	10	L	L	L	L	W			
65	100	12	L	L	L	L	W			
65	100	13	L	L	L	L	W			
65	110	10	L	L	L	L	W			
65	110	15								
65	115	15								
65	120	12								
65	120	13								
65	125	12	L							
65	140	10								
66	80	17								
66	86	9,52								
66	90	10								
66	90	13								
66	100	11	L							
66,5	85	10								
67	80	6,7	W							
67	80	13								
67	82,5	11	W							

L = Bevorzugt lieferbar

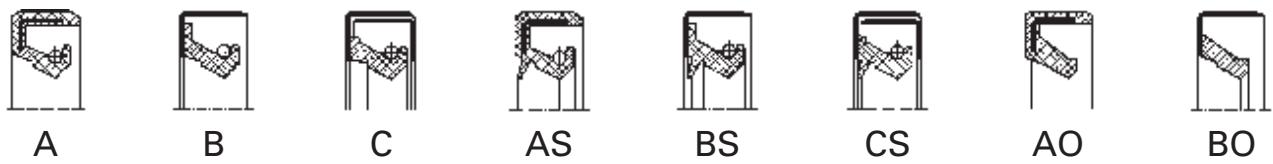
W = Werkzeug vorhanden



Abmessungen			A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO										
67	85	10			L															
67	89	13																		
68	72	7																		
68	79,3	7	W																	
68	80	8		W																
68	80	10				W														
68	82	7																		
68	82	10	W																	
68	82	12																		
68	83	10																		
68	85	8	L		L															
68	85	10	L	W																
68	85	13				W														
68	86	10					W													
68	87	8						W												
68	88	9						W												
68	88	9,5							W											
68	88	10							W											
68	90	10	L	L	L	L	L													
68	90	12	L		L	L	L													
68	90	13	L	W			L		W											
68	92	12							W											
68	94	8					L													
68	95	10	L																	
68	95	12	L																	
68	95	13	L				L		W											
68	100	10	L																	
68	100	12					L		W											
68	100	13	L																	
68	110	13																		
69	85	10							L											
69	85	12							W											
69	88	10								W										
69	90	10	W																	
70	78	5								L										
70	80	5		W																
70	80	6																		
70	80	10				L														
70	81,5	6																		
70	81,5	6,5	L																	
70	82	7																		
70	83	5	W																	
70	83,5	3																		
70	84	8																		
70	85	6	L																	

L = Bevorzugt lieferbar

W = Werkzeug vorhanden

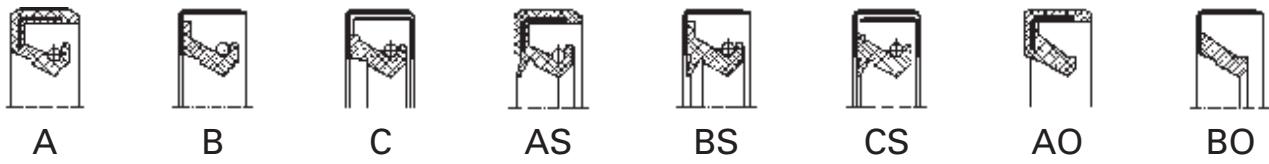


Abmessungen			A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO
70	110	15	W							
70	111	13	W							
70	112	12	L							
70	115	13	L			W				
70	115	15	L			L				
70	120	12	L	L	L					
70	120	13	L	L	L					
70	125	12	W			W				
70	135	12	L							
70	150	12	L							
71	83	12	W							
71	86	5	W							
71	88	8	W			W				
71,81	86,05	7	W			L				
72	84	7	W			L				
72	85	8	L	L						
72	85	10	L	L						
72	85,6	18	W			L				
72	86	7	W			W				
72	88	8	W			L				
72	90	8	L	L	L	L	W	L		
72	90	10	L	L	L	L	W	L		
72	90	13	L	L	L	W	L	L		
72	92	12	L	L	L	W	L	L		
72	94	12	L	L	L	W	L	L		
72	95	10	L	W	L	W	L	L		
72	95	12	L	W	L	W	L	L		
72	95	13	L	W	L	W	L	L		
72	96	9	L	W	W	W	L	L		
72	100	10	L	W	W	W	L	L		
72	100	12	L	W	W	W	L	L		
72	100	13	L	W	W	W	L	L		
72	105	10	L	W	W	W	L	L		
72	105	13	L	W	W	W	L	L		
72	110	12	L	W	W	W	L	L		
72	110	13	L	W	W	W	L	L		
73	90	8	L	W	W	W	L	L		
73	95	10	L	W	W	W	L	L		
73	96	9	L	W	W	W	L	L		
73	100	13	L	W	W	W	L	L		
73,5	110	10	W	W						
74	88	10	W	W						
74	90	10	L							
74	93	12	L							
74	95	7	L							

Abmessungen			A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO
74	95	10	W							
74	95	13	W							
74	96	9	W							
74	98	12	W							
74	100	13	W							
74	101,4	12	W							
74	105	12	W							
74	135	15	W							
75	90	5	W							
75	90	6	W							
75	90	7	W							
75	90	8	W							
75	90	10	W							
75	90	12	W							
75	90	13	W							
75	91,5	6	W							
75	92	7	W							
75	92	12	W							
75	95	5	W							
75	95	7	W							
75	95	8	W							
75	95	9	W							
75	95	10	W							
75	95	12	W							
75	95	13	W							
75	95,5	11	W							
75	96	11	W							
75	98	12	W							
75	100	7	W							
75	100	8	W							
75	100	10	W							
75	100	12	W							
75	100	13	W							
75	100	14	W							
75	100	15	W							
75	101	12	W							
75	101	13	W							
75	102	12	W							
75	105	12	W							
75	105	13	W							
75	105	15	W							
75	110	10	W							
75	110	12	W							
75	110	13	W							
75	110	14	W							
75	110	15	W							
75	112	12	W							

L = Bevorzugt lieferbar

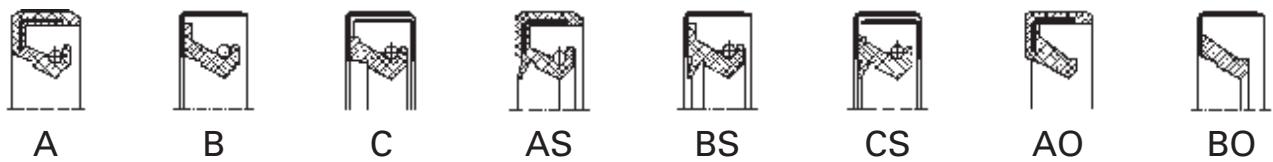
W = Werkzeug vorhanden



Abmessungen			A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO									
75	115	9,52	L								80	95	11						
75	115	10	L								80	100	7						L
75	115	12	L								80	100	8						W
75	115	13			L						80	100	9						
75	115	16	W					L			80	100	10	L	L	L	W		
75	120	12	L								80	100	12	L	L	L	W		
75	120	13									80	100	13	L	L	L	L	L	
75	121	13									80	100	14	L			W		
75	122	12									80	100	15						
75	125	12	W	W							80	100	18						
75	130	12	W	L							80	105	7						
75	130	13	L	W							80	105	8,5						
75	135	13									80	105	10	L		W	L		
76	94	10									80	105	12	L	L	W	L		
76	98	12									80	105	13	L	L	L	L		
76	98,58	12									80	105	14						
76	100	12									80	105	15						
76	100	16	L								80	106	8						
76	101,8	12									80	108	10						
76	102	12	W								80	108	15						
76	105	12									80	110	10	L	L	L	L		
76	105	13	L	L							80	110	12	L	L	L	W		
76	120	12									80	110	13	L	L	L	W	L	
77	93	10									80	110	14	W					
77	95	10	W		L						80	110	15						
77	95	13									80	113	12	L					
77	100	10	L		W						80	115	10	L					
78	90	8	L	L							80	115	12	L					
78	95	11	L								80	115	13						
78	95	13									80	115	15						
78	98	12									80	120	12						
78	100	10	L	L							80	120	13	L	L	L	W		
78	100	12									80	125	10						
78	100	13	L	L							80	125	12	L	L	L	W		
78	105	13	L	L							80	125	13	L	L	L	W		
78	105	15	L								80	125	14						
78	110	12	L								80	130	13	L					
78	110	13	L								80	140	13	L					
78	115	10									80	145	13						
78	150,5	13	W								80	150,5	13	W					
80	90	5									81	88	3,8						
80	90	12									81,5	105	16						
80	95	5									82	100	8	L					
80	95	8	L	W							82	105	12	L		W			
80	95	10	W								82	105	13	L	W				

L = Bevorzugt lieferbar

W = Werkzeug vorhanden

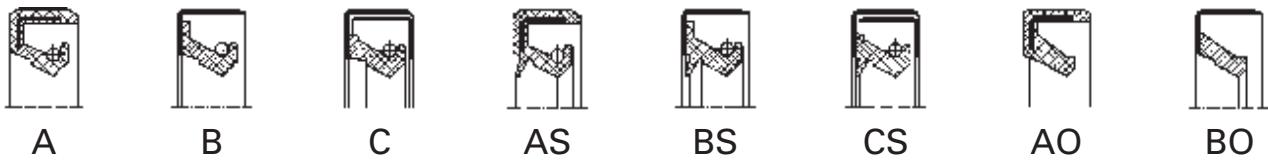


Abmessungen			A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO
82	105	14	L							
82	110	12	L							
82	110	13								
82,5	105	10				W				
82,5	108	11					W			
83	110	13	L		L					
83,5	105	13			L		W			
84	105	12			L					
84	105	13			L					
84	110	12			L					
84	110	16				W				
85	100	6				W				
85	100	7	W		L					
85	100	9	L		L					
85	100	10	W			W				
85	100	12	L		L	W				
85	100	13			L	L				
85	102	9				W				
85	105	8	W							
85	105	9					W			
85	105	10	L	L	L	L	W			
85	105	12	L	L	L	W				
85	105	13	L	L	L	L	W			
85	110	10	L	L	L	L	W			
85	110	12	L	L	L	L	L	W		
85	110	13	L	W	L	L	W	L		
85	110	14		W	W	L				
85	110	15			L	W				
85	111	10				W				
85	111	16		W						
85	115	13	L		L	W				
85	115	15	L			W				
85	115	16				W				
85	120	10			L					
85	120	12	L	L	L	L				
85	120	13	L	L	L	L	W			
85	120	15		W	L	W				
85	120	17				W				
85	124	12				W				
85	125	7	W							
85	125	12	L							
85	125	13			L	W				
85	125	14			L	L				
85	126	13	L			L				
85	130	10			L					

Abmessungen			A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO
85	130	12	L							
85	130	12,7	W							
85	130	13	L		L					
85	140	12	L							
85	140	14	L							
85	150	12	L							
85	150	13	L		L					
85	155	12	L							
85	195	15								
86	110	13	L	W						
87	100	13					W			
87	110	10					L			
87	110	13	L		L		W			
88	100	13	L		L					
88	105	12	L							
88	108	11						W		
88	110	12	L		L					
88	110	13	L		L					
88	115	9	W							
88	115	9,5	L							
88	115	12					W			
88	120	10					L			
88	120	12	L		L		L			
88	120	13	L		L		L			
88	121,5	12	L							
88	126	12	L	W						
88	128	12	L							
88	140	12	L							
88	140	13	L							
88	150,5	13	L							
88	150,5	15	W							
89	114	14						W		
89	115	13						W		
89	120	13	L							
90	105	6								
90	110	7								
90	110	8	L	L	L					
90	110	10	L	L	L					
90	110	12	L	L	L					
90	110	13	L	L	L					
90	110	14						W		
90	110	15	L		L		L			
90	112,7	13	L		L		L			
90	115	15	L		L		L			
90	115	8	W							

L = Bevorzugt lieferbar

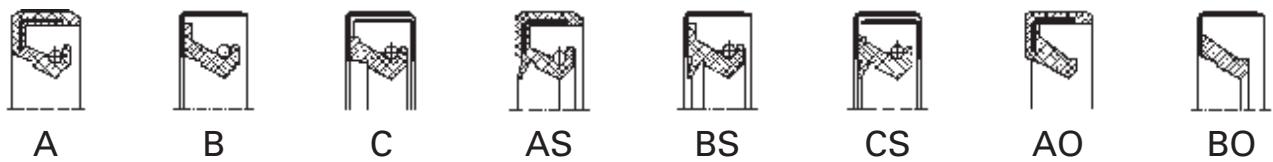
W = Werkzeug vorhanden



Abmessungen			A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO										
90	115	9	L	W	L	W														
90	115	10	L																	
90	115	12																		
90	115	13	L	L	L	L	L	W	W											
90	115	15					L													
90	118	12						W	L	W										
90	118	15						W												
90	120	8									W									
90	120	10	L	L	L	L	W													
90	120	12	L	L	L	L														
90	120	13	L	L	L	L	W	L												
90	120	14	W																	
90	120	15	L	W	L	L														
90	125	13	L	W	L	W														
90	125	14	W																	
90	125	17						W												
90	130	12	L				L													
90	130	13	L		L		W		L											
90	135	13								W										
90	135	15																		
90	135,7	13	W																	
90	140	13	L																	
90	155,2	12	W																	
90	160	12	L																	
90	167	14	W																	
91	136	12	W																	
92	105	10																		
92	110	12	L																	
92	120	10																		
92	120	12	W																	
92	120	13	L		L															
92	120	14	W																	
92	145	18																		
92,07	114,3	12																		
93	110	13																		
93	130,2	10																		
94	110	10,8																		
94	120	13																		
95	110	9	W	L	W	L														
95	110	10	L	L	L	L														
95	110	12	L	W	W	W														
95	110	13	L	W	L	W														
95	112	12																		
95	115	8	L		L															
95	115	9																		

L = Bevorzugt lieferbar

W = Werkzeug vorhanden

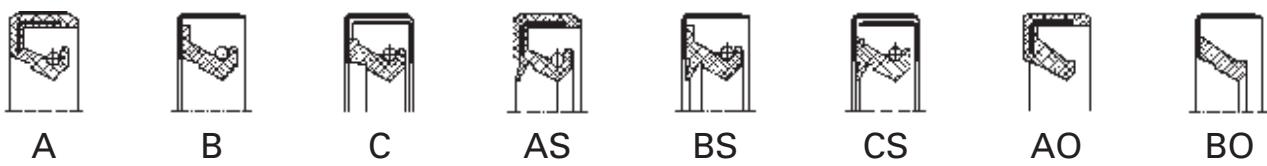


Abmessungen			A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO
98	125	10	L							
98	125	12			L					
98	125	13	L	L						
98	128	10			L					
98	130	13		L						
98	180,5	13	W		W					
98,4	124	13			W					
100	110	5		W						
100	114	7			W					
100	114	10		W						
100	115	9	L	L						
100	115	15			L					
100	116	12			W					
100	118	12				W				
100	120	5,5			W		W			
100	120	8	L		L					
100	120	10	L	L	L	L				
100	120	11	W			L				
100	120	12	L	L	L	L	W			
100	120	13	L	W	L	W	W			
100	120	15		W		L				
100	120	17			W					
100	125	8				W				
100	125	10	W							
100	125	11				W				
100	125	12	L	L	L	L				
100	125	13	L	L	L	L	L			
100	125	15	L							
100	127	10				W				
100	127	13	L							
100	130	10	L		L					
100	130	12	L	L	L					
100	130	13	L	L	L	L	W			
100	130	14	L		L					
100	130	15			L		L			
100	135	10				L				
100	135	12	W			L				
100	135	13	L		W	W				
100	135	14			W	W				
100	135	15			W					
100	137	11				W				
100	139	19				W				
100	140	12	L		L	W				
100	140	13	L		W					
100	150	12	L							

Abmessungen			A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO
100	150	13	L	L	W	W				
100	150	15	L	L						
100	160	12	L							
100	160	15	L							
100	162	12	L							
100	180	12	W							
100	180	13	L							
100	185	13	L							
101	114	10								
102	115	10								
102	116	14								
102	125	13	L							
102	130	13	L							
102	135	13	L							
103	125	13	L							
104	125	10	W							
104	130	10	L							
104	180,5	13	W							
105	120	7	L							
105	120	8	L							
105	120	10	W							
105	120	15	L							
105	125	10	L							
105	125	11,7	L							
105	125	12	L							
105	125	13	L	L	L	L	L	L	L	L
105	127	10	L	L	L	L	W	L		
105	130	12	L	L	L	L	W	L	L	L
105	130	13	L	L	L	L	L	L	L	L
105	130	15	L	L	L	L	L	L	L	L
105	135	13	L	L	L	L	W	W	W	W
105	135	14	L	L	L	L	W	W	W	W
105	135	15	L	L	L	L	W	W	W	W
105	140	12	L	L	L	L	W	W	W	L
105	140	13	L	L	L	L	W	W	W	L
105	140	15	L	L	L	L	W	W	W	L
105	145	13	L	L	L	L	W	W	W	L
105	145	15	L	L	L	L	W	W	W	L
105	145	16	L	L	L	L	W	W	W	L
105	145	17,5	L	L	L	L	W	W	W	L
105	145	18	L	L	L	L	W	W	W	L
106,4	130	10	L	L	L	L	W	W	W	

L = Bevorzugt lieferbar

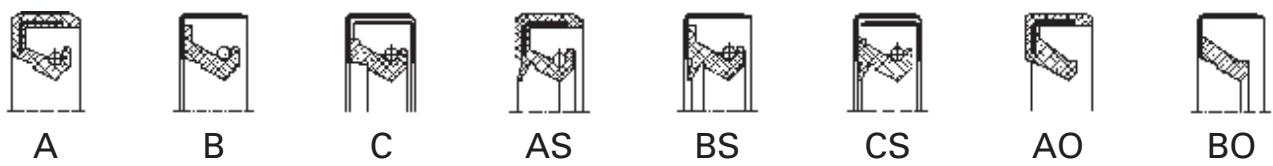
W = Werkzeug vorhanden



Abmessungen			A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO	A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO
107	133,5	11									110	159	14					
107	150	15	W								110	160	10	W				
108	130	12	W			L					110	160	13				W	
108	130	13	W			L					110	160	15	L			W	
108	133,4	13									110	170	12				W	
108	133,5	13	W			L					110	200	13				W	
108	140	13	W								110	200,5	13	W				
108	145	15	W								112	125	9	W				
108	152,6	13									112	130	8	L				
110	125	9,5				W					112	140	13	L	L			
110	125	12	L								112	142	12				W	
110	125	13	L								112	200	10	L				
110	126	18				W					113	140	13	L	L			
110	128	9	L	L	L						114	127	9	W				
110	130	8	L								114	140	13	L	L			
110	130	10	L			W					115	130	12	L				
110	130	12	L	L	L	L					115	130	13	W				
110	130	13	L	L	L	L	W				115	135	13	L				
110	130	14	W								115	135	14					
110	130	14,5	L								115	140	10	L				
110	130	15			W	L	W				115	140	12	L	L	L	L	
110	130	18			W		W				115	140	13	L	L	L	W	L
110	132	12			W	W					115	140	15	L				
110	133,3	13			W		W				115	140	16				W	
110	133,5	11				W					115	145	13	L				
110	135	12	L	W	L	W					115	145	14	L			L	
110	135	13	L		L	W		L			115	145	15	W				
110	135	14				W					115	145	16	L	L	L	L	
110	135	15				W					115	150	12	L				
110	140	10	L								115	150	13	L	W	W	W	
110	140	12	L	L	L	L					115	150	15	L	L	W	W	L
110	140	13	L	L	L	L	W				115	150	16	L				
110	140	14	W			L	W				115	151	10				W	
110	140	15				W					115	160	15	L			W	
110	140	15,5				W					115	165	15					
110	142	12			W	L					115	170,5	13	W				
110	145	13	L		L						115	180,5	13	W				
110	145	14	W			W					115	190	15	W	W			
110	145	15	L	W	L	W					116	132	12				W	
110	148	15				W					117,5	152	16				W	
110	150	13	L		L	W	L				118	136	13	L				
110	150	15	L	L							118	140	13	L	W			
110	150,5	14	W		L						118	150	12	L			L	
110	152	15									119	140	15	L	L			
110	155	15	W								120	140	10	L	L			

L = Bevorzugt lieferbar

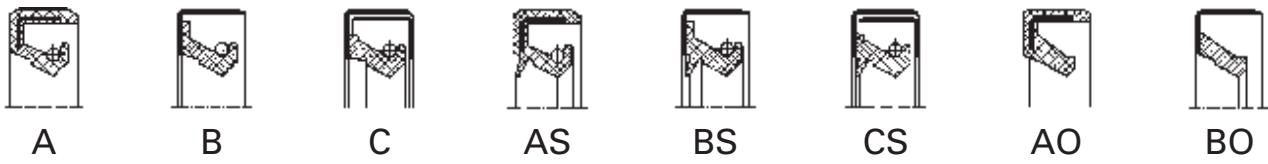
W = Werkzeug vorhanden



Abmessungen			A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO										
120	140	10,5																		
120	140	12	L	L	L	W	W	L												
120	140	13	L	L	L	W	W	L												
120	140	14	L	L	L	W	W	L												
120	145	12	L	L	L	W	W	L												
120	145	12,5				W	W													
120	145	13				W	W													
120	145	14,5				W	W													
120	145	15				W	W	L												
120	145	15,5				W	W	L												
120	146	16				W	W	L												
120	150	12	L	L	L	W	W	L												
120	150	13	L	L	L	W	W	L												
120	150	14	L	L	L	W	W	L												
120	150	15	L	L	L	W	W	L												
120	150	16				W	W													
120	150	18				L	W													
120	150,5	13				L	W													
120	152	16				L	W													
120	155	12				L	W													
120	155	15				W	W													
120	155	16				L	W													
120	160	12	L	L	L	W	W													
120	160	13	L	L	L	W	W													
120	160	14	L	L	L	W	W													
120	160	15				W	W													
120	170	15				L	L													
120	195	13				W	W													
122	150	13				L	L													
122	150	15				W	W													
124	150	15				W	W													
125	140	7	L	L	L	W	W													
125	140	10	L	L	L	W	W													
125	142	13	L	L	L	W	W													
125	143	12	W	W	W	W	W													
125	143	13				W	W													
125	145	7,5	L	L	L	W	W													
125	150	10	L	L	L	W	W													
125	150	12	L	L	L	W	W													
125	150	13	L	W	L	W	W	L	W											
125	150	14	L	L	L	W	W	W	W											
125	150	15	L	L	L	W	W	W	W											
125	152,4	15	L	L	L	W	W	W	W											
125	155	12	L	L	L	W	W	W	W											
125	155	14	L	L	L	W	W	W	W											
125	165	13				W	W													
130	165	15				L	L													
130	170	12				L	L													
130	170	13				L	L													
130	170	14				L	L													
130	170	15				W	W													
130	180	15				L	L													
130	182	16				W	W													
130	230	14				W	W													

L = Bevorzugt lieferbar

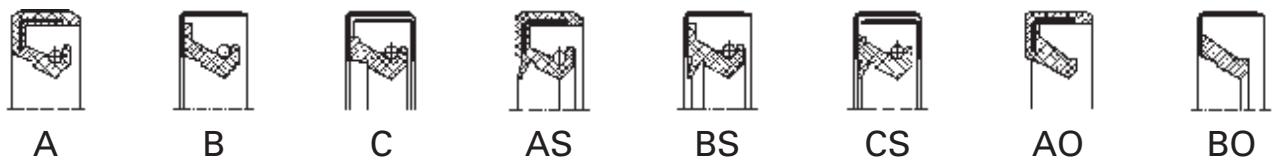
W = Werkzeug vorhanden



Abmessungen			A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO		Abmessungen	A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO
132	160	13			L			L				140	175	15						
132	160	15			W							140	175	16						
132,5	155,6	13	L									140	180	12	L					
133	159	6			W							140	180	13	L					
133	160	15										140	180	14	L					
133	165	16										140	180	15	L	L	L			
135	155	12	L		L							140	190	15	L					
135	155	13			L							143	167	13						
135	160	12	L	L	L							143	170	10	L					
135	160	13	L	L	L							143	175	16	L					
135	160	14	W									144	160	12	L					
135	160	15	L	W	L	L						144	160	25						
135	162	13			L	L	W					144,8	175	12	L					
135	165	12	L		L	L						145	160	10	L					
135	165	13			L	L						145	165	13	L					
135	165	14	W		W	W						145	165	15	L					
135	165	15			W	L						145	167	13	L					
135	170	12	L	W	W	L						145	170	10	L					
135	170	13			W	W						145	170	12	L					
135	170	14	W		W	W						145	170	13	W					
135	170	15	L	W	L	L						145	170	14	L					
135	170	18	W	W								145	170	15	L	L	L			
135	175	15										145	170	18	L	L	L			
135	180	15	L		W							145	175	12	W					
135	190	14	W									145	175	13	L					
135	190	14	W									145	175	14	L					
135	192	16	L									145	175	15	L					
138	160	15	L		L							145	180	12	L					
140	160	10	W									145	180	13	W					
140	160	12			W	W						145	180	14	L					
140	160	13	L	L	L	L	W	L				145	180	15	L					
140	160	14			L	L	W	W				145	185	15	L					
140	160	15	L		L							146	163	7	L					
140	162	12			L	L	W					146	170	15	L					
140	165	12	L		L	L						146	170	18	W					
140	165	12,5			L							146	225	20						
140	165	14										148	170	14						
140	165	15	L		L	L	W					148	170	14,5	L					
140	170	12	L	L	L	L		L				148	170	15	L					
140	170	13	L		L	L						148	170	18	L					
140	170	14	L	L	L	L	W	L				148	180	15	L					
140	170	15	L	L	L	L	W	L				148	190	15	W					
140	170	16										149	170	14,5						
140	170	18	W									149	180	15	L					
140	175	13										150	162	9	L					

L = Bevorzugt lieferbar

W = Werkzeug vorhanden

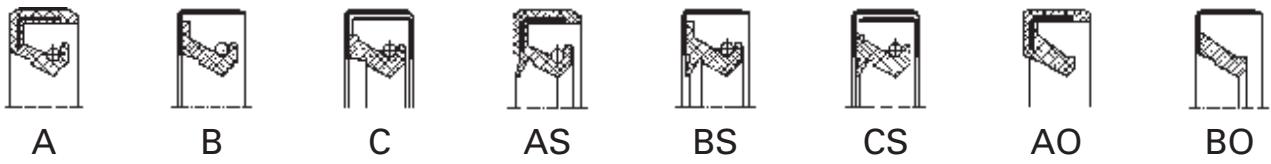


Abmessungen			A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO
150	164	16	W							
150	168	12	L	L						
150	168	13	L	L		W				
150	170	12	L							
150	170	13	L							
150	170	15	L		L	W	L	W		
150	178	12	L		L	L				
150	180	12	L	L	L	L				
150	180	13	L	L	L	W	L			
150	180	14	L	W	L	W		W		
150	180	15	L	L	L	L	W	L		
150	180	18								
150	190	13								
150	190	15								
150	190	16								
150	195	15								
150	200	15								
152	190	15								
152	195	15								
154	180	18								
155	172	14								
155	174	12	L	L						
155	175	12								
155	175	13								
155	180	12								
155	180	14	W	L	L	W				
155	180	15			L	L	W			
155	180	17					W			
155	185	14					W			
155	185	15					W			
155	190	15	L	W	L	W				
155	190	17								
155	193,9	15,5								
155	200	15	L		L	L				
155	210	25								
156	196	20	W							
157	181	11,5								
157	186,5	14,6								
157	190,5	16								
158	180	15	L		W	L				
158	190	15	W		L	L				
158,8	190	12			L	L				
159	185	16								
160	180	10	W	L	L	L				
160	180	12	L							

Abmessungen			A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO
160	180	13								
160	180	15	L	L	L	L	L	L	L	
160	185	10								
160	185	13								
160	185	15	L							
160	190	13	L	L	L	L	L	L		
160	190	14								
160	190	15	L	L	L	L	L	L	L	
160	192	12								
160	195	15								
160	195	18	W	L	L	L	L	L	L	
160	200	12								
160	200	14	L	L	L	L	L	L	L	
160	200	15	L	L	L	L	L	L	L	
160	210	20								
161	215	15	W							
162	190	10	L							
162	190	12	L							
162	190	15	L							
165	190	8								
165	190	13	L		L	L	L	L	L	
165	190	15	L		L	L	L	L	L	
165	191	15	W		W					
165	195	13	W		W					
165	195	15								
165	195	16	W		W	W	W	W	W	
165	200	15	W		W	W	W	W	W	
168	190	15	W		W	W	W	W	W	
168	200	12	W		W	W	W	W	W	
168	200	15	W		W	W	W	W	W	
169	190	10	L		L	L	L	L	L	
170	190	13	L		L	L	L	L	L	
170	190	15	L		L	L	L	L	L	
170	195	18	L		L	L	L	L	L	
170	200	12	L		L	L	L	L	L	
170	200	13	L		L	L	L	L	L	
170	200	14	L		L	L	L	L	L	
170	200	15	L		L	L	L	L	L	
170	205	15	L		L	L	L	L	L	
170	205	16	W		W	W	W	W	W	
170	210	14	W		W	W	W	W	W	
170	210	15	W		W	W	W	W	W	
170	210	20	W		W	W	W	W	W	
170	215	16	W		W	W	W	W	W	

L = Bevorzugt lieferbar

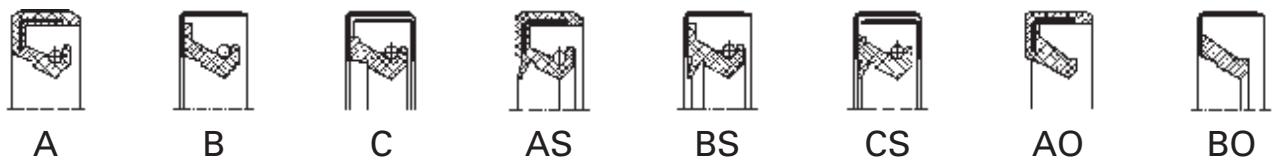
W = Werkzeug vorhanden



Abmessungen		A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO	A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO
170	220	15								186	216	12					
170	225	16		L						188	215	16					
170	225	20			W					188	238	16					
170	225	23			W					190	200	16					
170	245	16		L						190	215	15					
172	200	15		L						190	215	16					
174	230	22,5			W					190	220	12	W				L
175	191	12			W					190	220	15	L	L	L		
175	195	13	W							190	220	16	L	L	L		
175	200	10	L							190	225	12	L				
175	200	15	L	L						190	225	15	L	W	L		
175	205	15	L							190	225	16	L	W	L		
175	210	14	L							190	230	15	L	W	L		L
175	210	15		L						190	230	16	L	W	L		
175	215	16		L						190	240	15					
175	220	17	W							190	240	25					
175	250	16	W							192	210	10	L	L			
176	214	12								194	222	12	L				
177	250	16	W							195	215	15	L				
178	200	12		W						195	220	16	L				
178	200	15	W		W					195	230	15					
178	208	15		W	W					195	230	16	L	L			
178	215	16			W					195	230	17	L				
180	200	10	W							195	231	20					
180	200	13	L							195	235	15					
180	200	15	L	L	L	L				195	235	16					
180	200	16			L	L				195	250	22					
180	210	10	L		L					195	255	20					
180	210	14		L	L	W				198	230	12	W				
180	210	14	L	L	L	L				198	230	15					
180	210	16			L	L	W			200	225	12					
180	215	15			L	L				200	225	12,5	W	L			
180	215	16	L	L	L	L				200	225	15	L				
180	220	13				W				200	230	13	L	L	L	L	
180	220	15	L			W				200	230	15	L	L	L	L	
180	220	16	L		L					200	230	16	L	W	L		
180	250	15			W					200	230	18					L
185	210	13	L		L	L				200	235	16	W	L	W		
185	210	15				W				200	235	18	L				
185	215	13		W		L				200	240	15	L	L	L	L	
185	215	15	L	L						200	240	16	L				
185	215	16		W	L					200	240	18					
185	230	16			W					200	240	20					
185	250	24								200	245	15	W	L			L
186	215,9	12			L					200	250	15	L	W			

L = Bevorzugt lieferbar

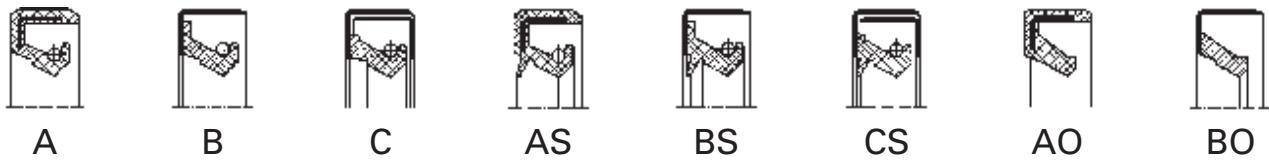
W = Werkzeug vorhanden



Abmessungen			A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO		Abmessungen	A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO
200	250	16			L							220	260	16	L					
200	255	22				W						220	260	18	W	L				
203	230	12			L			L				220	260	22	L	L			L	
203	230	14			L							220	270	15						
205	230	15	L	L	L							220	275	23						
205	230	16	L	L	L							225	250	12,5	W	L				
205	250	16	L	L	L							225	250	15		L				
207	240	16			L							225	250	16		W				
210	230	16			L							225	260	15		W				
210	235	12			W							225	270	16	W	W				
210	236	12	L		L	L		W		W		229	255	15	W	L				
210	240	15	L		L	L						230	250	15					L	
210	240	16			W	W	L					230	250	20	L	W	W			
210	250	13	L		W	W	L		L			230	255	10						
210	250	15	L		W	W	L					230	255	15	L	W	L			
210	250	16	L		L			L				230	260	15	L	L		L		
210	250	20			L							230	260	20	W	L			L	
210	260	15			L							230	269	22						
210	260	25			L							230	270	15	L	L	L			
210	265	18			W							230	270	16	L	L	L		L	
210	265	25	W			W						230	270	22	L		W			
210	275	26	L		W		L					230	280	15	W					
210	290	20	L	W	W		W					230	280	16	L	L	L			
212	245	16	L	W	W							230	285	23	L	L	L	W		
212	250	15			W							235	270	15	L	L	L			
214	241,5	15	L		L	L						235	270	16	W	L				
215	240	12	L	W								240	265	15						
215	240	15			L	L						240	270	14	L	L	L			
215	245	15			L		W					240	270	15	L	L	L		L	
215	245	16			L							240	270	16	L	L	L			
215	250	15	L		L	L						240	273	16	L		W			
215	250	16	L		L	L						240	275	16	L	W	W			
215	275	26			L		W					240	275	18	L	W	W			
218	250	16			L							240	280	14	L	W	W			
220	245	8	W									240	280	15	L					
220	250	11	L		L							240	280	16	L	W	L		W	
220	250	12	L		L							240	280	19	L				L	
220	250	14	L		L							240	280	20	L					
220	250	15	L	L	L	L			L			240	290	16	L		L			
220	250	16	L	L	L	L			W			240	300	18	L	W	L			
220	250	18	L						L			245	270	16	W	L				
220	255	16	L									245	285	16,5						
220	255	18	L									250	280	14	L	W				
220	260	14	L			L						250	280	15	L	L	L		L	
220	260	15	L		L							250	280	16	L	W	L			

L = Bevorzugt lieferbar

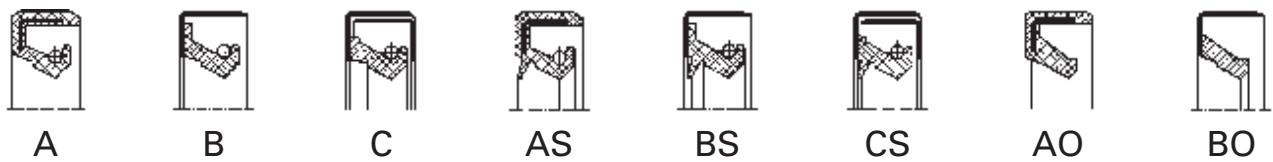
W = Werkzeug vorhanden



Abmessungen			A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO	Abmessungen	A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO
250	285	18									285	320	16						
250	290	15	L		L						285	325	15						
250	290	16	L	W	L			L			285	325	16						
255	290	16			L						285	330	20						
260	280	16			L						287	330	18						
260	290	15	L		L			L			290	330	15						
260	290	16	L		L			L			290	330	16						
260	290	20			L						290	330	18						
260	300	15	L	W	L						290	334	20						
260	300	16			L						290	350	25						
260	300	18	L	L	L	W		L			295	335	16						
260	300	20	L	L	L			L			295	335	18						
260	300	22		L		L					300	332	16					L	
260	310	16			L						300	335	18						
260	320	25			L			L			300	340	16	L					
260	330	20				W					300	340	18	L	L	L			
264	290	15				W					300	340	20	L	L	L		L	
265	290	15				L					300	342	16	L	L	L			
265	290	16	L		L						300	344	20,5	L	L	L			
265	300	16			L						300	350	18	L	L	L			
265	310	16				L					300	350	19	L	L	L			
267	300	20		L	L	L					300	350	20	L	L	L			
268	300	16			L						300	360	18	L	L	L			
270	300	15	L	L	L						300	400	18	W	L	L			
270	310	15	L		L						300	420	20	L	L	L			
270	310	16			L	W	W	W			305	330	13	L	L	L			
270	310	18		L		W					305	340	18	L	L	L			
270	310	20			L		W				305	345	20	L	L	L			
270	330	20				L					310	340	15	L	L	L			
270	330	25				L					310	350	18	L	L	L			
272	310	16				L					310	350	20	L	L	L			
275	294	12	L			W					310	370	28	L	L	L			
275	310	15				L					315	350	18	L	L	L			
275	310	16				W					315	355	16,5	L	L	L			
280	310	15	L		W	W					315	355	18	L	L	L			
280	310	16			L	W	W	W			315	365	16	L	L	L			
280	316	18		L		L					315	365	20	L	L	L			
280	320	15	L		L						320	350	16	L	L	L			
280	320	16			L			L			320	350	18	W	L	L			
280	320	18	L		L	W					320	360	15	L	L	L			
280	320	20	L	L	L			L			320	360	18	L	L	L			
280	324	25			L						320	360	20	L	L	L			
280	380	20			L						320	360	25	L	L	L			
280	400	15				W					320	360	32	L	L	L			
285	310	16			L						320	380	20	L	L	L			

L = Bevorzugt lieferbar

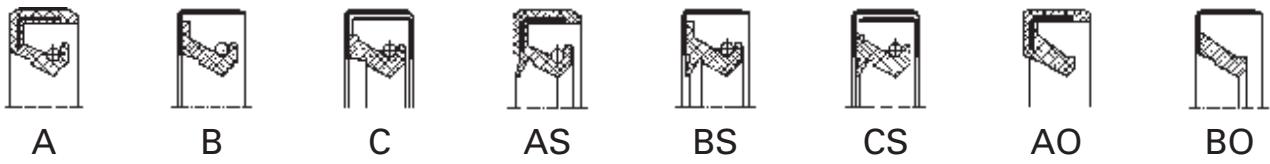
W = Werkzeug vorhanden



Abmessungen			A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO		Abmessungen	A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO
320	380	25			W							390	440	25	L					
325	360	16			L							394	420	16	L					
325	365	16			L							395	430	15	L					
330	360	15			L							395	430	18	L					
330	370	18	L		L			L				400	430	26	L					
330	370	20			L							400	438,5	17	L					
330	380	20			L							400	440	15	L					
330	385	18			L							400	440	18	W					
330	390	25	L	W	L			L				400	440	20	W					
340	372	16		L	L							400	450	18	L					
340	380	16		L	L							400	450	20	L					
340	380	18		L	L							400	450	25	L					
340	380	20	L	L	L							400	451	17,46	L					
340	390	20			L							400	470	20	L					
340	390	25	L		L							400	500	25	L					
340	400	25			L							410	454	20,5	L					
350	380	16		L	L							410	460	15	L					
350	390	18	L	L	L			L				410	460	22	L					
350	390	20	L	L	L			L				420	460	15	L					
355	395	32			L							420	260	18	L					
355	405	15			L							420	460	20	L	W	L			
360	390	15		W	L							420	470	15	L					
360	390	18		L	L							420	480	15	L					
360	390	20		L	L							425	475	22	L					
360	392	20		L	L							425	480	15	L					
360	400	16	L	L	L							430	460	14	L					
360	400	18		L	L							430	480	22	L					
360	400	20		L	L							430	480	25	L					
360	425	20			L							430	495	25	W					
365	395	15			L							435	465	18						
365	405	18			L							440	470	20	L	L	W	L		
365	410	20			L							440	480	20	L	L	L	L		
370	400	10			L							440	490	17	L					
370	410	15	L		L							440	490	20	L					
370	410	20			L							445	480	16	L					
370	415	15			L							445	480	18	L					
375	420	18			L							448	480	15	L					
375	430	18			L							450	490	18	L					
380	420	18			L							450	490	20	L					
380	420	20	L		L	L						450	500	22	W					
380	430	19			L							450	500	25	W					
390	425	18			L							450	510	25	W					
390	430	18			L							455	495	20	L					
390	430	20	L		L							457	508	25,4	L					
390	435	18			L							460	500	20	W					

L = Bevorzugt lieferbar

W = Werkzeug vorhanden



Abmessungen			A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO
460	510	25			L					
460	520	26			L					
461	500	20			L					
467	510	20			L					
470	50	20			L					
470	520	18			L					
470	520	20			L					
470	520	22			L					
475	530	18			W					
480	520	20	L		L	L				
480	530	25	W		L					
490	530	20			L					
500	520	12			L					
500	535	12			L					
500	540	20	L		L	L				
500	550	20			L					
500	550	22			L					
500	550	25	W		L					
500	560	20			L					
510	550	20			L					
510	572	20			L					
520	580	20			L					
520	580	25			L					
530	565	20			L					
530	570	20			L					
530	580	22								
540	580	20			L					
540	590	22			L					
550	590	20			L					
550	600	22			L					
550	600	25	W		L					
555	600	20								

L = Bevorzugt lieferbar

W = Werkzeug vorhanden

Wellendichtringe NBR

**mit zwei Dichtlippen
zur Trennung zweier Medien**

alle Abmessungen



AD



BD

Abmessungen			AD	BD
10	26	7	W	
12	22	7	L	
12	24	10	W	
14	28	7	W	
15	24	7	W	
15	35	7	W	
17	28	7	W	
17	28	8	W	
17	29	7	W	
17	35	7	W	
17	40	7	W	
18	32	8	L	
20	30	7	W	
20	35	7	W	
20	35	8	W	
20	40	7	W	
20	40	8	W	
22	40	7	W	
24	42	8	W	
25	35	7	W	
25	35	8	W	
25	35	10	W	
25	38	8	W	
25	40	8	W	
25	40	10	W	
25	42	10	W	
25	45	10	W	
25	45	14	W	
25	52	10	W	
26	37	10.5	W	
28	40	7	W	
28	40	8	W	
28	47	8	W	
30	40	10	W	
30	42	7	W	
30	45	8.5	W	
30	45	12	W	
30	47	10	W	
30	47	14	W	
30	50	10	W	
30	51	10	W	
30	52	10	W	
30	62	10	W	
30	62	14	W	
32	44	8	W	

L = Bevorzugt lieferbar

W = Werkzeug vorhanden



AD



BD

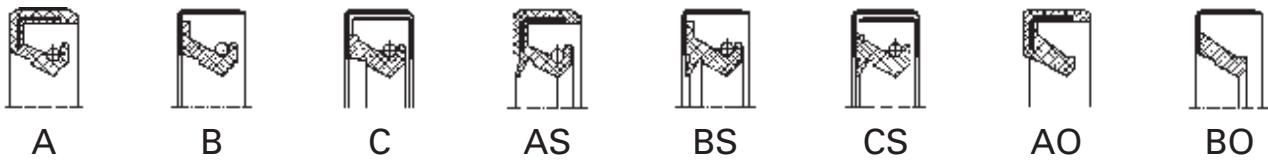
Abmessungen				AD	BD	
125	150	12	W			
150	180	15	W			
150	180	18	W			

L = Bevorzugt lieferbar

W = Werkzeug vorhanden

Wellendichtringe NBR:

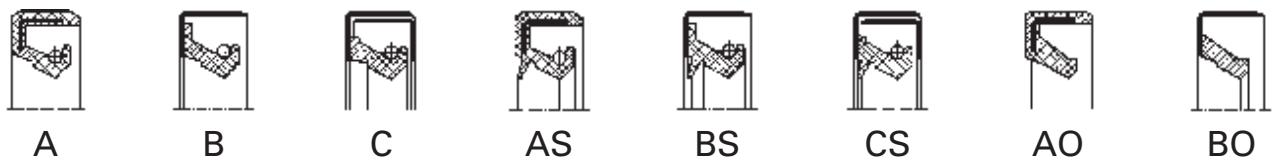
Zoll Abmessungen



Abmessungen		A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO										
		L			W			W		W	W	W	W	W	W	W	W	W	W
6,35	12,7	4,76								15,87	25,4	4,76	L	W					
6,35	19,05	6,35								15,87	25,4	6,35	L	W					
7,93	12,57	2,92								15,87	28,55	4	W						
7,93	15,87	3,96	L							15,87	28,57	4,76	W						
7,93	17,46	7,93	L							15,87	28,57	6,35	L	W					
										15,87	28,57	7,93	L						
										15,87	28,57	9,52	L	W					
										15,87	31,75	6,35	L	W					
										15,87	31,75	7,93	L						
										15,87	31,75	9,52	L						
										15,87	33,33	6,35	L	W					
										15,87	34,92	6,35	L	W					
										15,87	34,92	7,93	L	W					
										15,87	34,92	9,52	L	W					
										15,87	38,1	6,35	L						
										15,87	38,1	9,52	L						
										15,87	40,08	6,35	W						
										17,46	22,22	3,17							
										17,46	23,81	3,18							
										17,46	25,4	3,17							
										17,46	28,57	6,35	L						
										17,46	30,26	8,13							
										17,46	31,75	6,35	L	W					
										17,46	34,92	7,93	L	W					
										17,46	34,92	9,52	L	W					
										19,05	25,4	3,17							
										19,05	25,4	4,76	L						
										19,05	27	4,6							
										19,05	28,57	3,17	L	W					
										19,05	28,57	4,76	L	W					
										19,05	28,57	6,35	L	W					
										19,05	31,75	7,93	L						
										19,05	31,75	9,52	L						
										19,05	33,33	6,35	L						
										19,05	33,33	7,93	W						
										19,05	34,92	6,35	L	W					
15,87	23,81	4,76	L	W	W			W		19,05			W	W					

L = Bevorzugt lieferbar

W = Werkzeug vorhanden

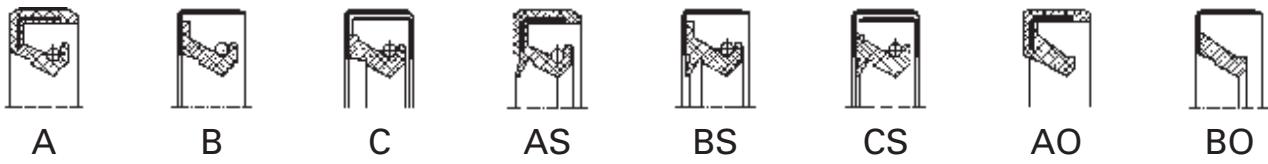


Abmessungen			A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO
19,05	34,92	7,93	L							
19,05	34,92	9,52	L	W						
19,05	34,92	12,7			W					
19,05	38,1	6,35	L	W		L				
19,05	38,1	7,93	L	W		L				
19,05	38,1	9,52	L	W		W				
19,05	39,37	7,93		W		W				
19,05	41,27	6,35		W		W				
19,05	41,27	7,93	L	W		W				
19,05	41,27	9,52	L	W		W				
19,05	44,45	7,93	L			W				
19,05	57,15	12,7	W			W				
19,05	63,5	12,7				W				
19,84	31,75	6,35	L			W				
19,84	34,92	4,7	W			W				
19,84	38,1	7,9	W			W				
20,63	30,16	6,35	L			W				
20,63	31,75	6,35				W				
20,63	31,75	9,52	L			W				
20,63	34,92	6,35	L			W				
20,63	34,92	7,93	L			W				
20,63	34,92	9,52	L			W				
20,63	38,1	6,35	L			W				
22,22	28,57	3,17				W				
22,22	28,57	4,76	W			W				
22,22	28,57	6,35	L			W				
22,22	31,75	4,76	L			W				
22,22	31,75	6,35	L	W		W				
22,22	31,75	7,93	W			W				
22,22	34,92	4,76	L			W				
22,22	34,92	6,35	L	L		W	W			
22,22	34,92	7,93	L			W	W			
22,22	34,92	9,52	L			W	W			
22,22	38,1	6,35	L			W	W			
22,22	38,1	7,93	L			W	W			
22,22	38,1	9,52	L	W		W	W			
22,22	40,01	6,35	W			W	W			
22,22	41,27	9,52	L			W	W			
22,22	44,45	9,52	L			W	W			
22,22	47,62	6,35				W	W			
22,22	47,62	9,52	L			W	W			
22,22	47,62	11,11				W	W			
22,22	50,8	9,52	L			W	W			
23,81	36,51	6,35	L			W	W			
23,81	38,1	6,35				W	W			

Abmessungen			A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO
23,81	38,1	9,52	L			W				
23,81	41,27	6,35	W	L		W				
23,81	41,27	9,52				W				
23,81	42,86	7,93				W				
23,81	44,45	7,93				W				
23,81	44,45	9,52	L	W		W				
25,4	31,75	3,17	L	L		W				
25,4	34,92	4,76	L	L		W				
25,4	36,51	4,76	L	L		W				
25,4	36,51	6,35	L	L		W				
25,4	36,51	6,5	L	W		W				
25,4	38	3,2	L	W		W				
25,4	38,1	6,35	L	W		W				
25,4	38,1	7,93	L	W		W				
25,4	38,1	9,52	L	W		W				
25,4	39,69	7,93	L	W		W				
25,4	41	5	L	W		W				
25,4	41,27	6,35	L	W		W				
25,4	41,27	7,5	L	W		W				
25,4	41,27	7,93	L	W		W				
25,4	41,27	9,52	L	W		W				
25,4	41,27	11,11	L	W		W				
25,4	42,2	7,93	L	W		W				
25,4	42,86	6,35	L	W		W				
25,4	44,45	5,95	L	W		W				
25,4	44,45	6,35	L	W		W				
25,4	44,45	9,52	L	W		W				
25,4	46,04	9,52	W			W				
25,4	46,43	11	W			W				
25,4	47,62	6,35	L			W				
25,4	47,62	9,52	L			W				
25,4	50,38	7,93	L			W				
25,4	50,8	6,35	L	W		W				
25,4	50,8	9,52	L	W		W				
25,4	50,8	12,7	L	W		W				
25,4	52,38	6,35	L			W				
25,4	52,38	9,52	L			W				
25,4	53,97	9,52	L			W				
25,4	57,15	9,52	L			W				
26,98	38,1	6,35	L			W				
26,98	41,27	7,93	L			W				
26,98	41,27	9,52	L			W				
26,98	44,45	9,52	L			W				
26,98	27,62	9,52	L			W				
26,98	50,8	6,35	L			W				

L = Bevorzugt lieferbar

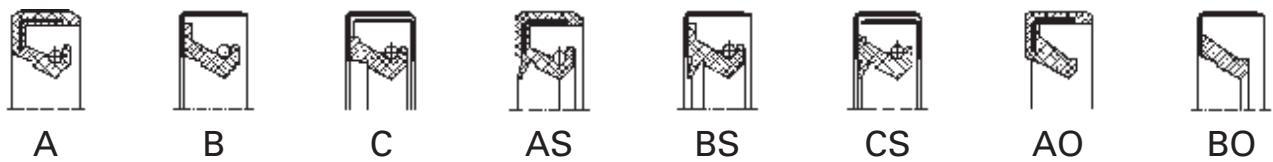
W = Werkzeug vorhanden



Abmessungen		A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO	Abmessungen		A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO
26,98	55,56	7,93								30,16	50,8	6,35	L						
28,57	34,92	3,17								30,16	50,8	7,93	L						
28,57	35,1	4								30,16	50,8	9,52	L						
28,57	38,1	4,76								30,16	52,38	6,35	W						
28,57	38,1	6,35	L							31,75	38,1	3,96	W					L	
28,57	39,69	6,35	W							31,75	39,69	3,81							
28,57	39,69	9,52	L	W						31,75	39,69	6,35	W						
28,57	41,27	6,35	L	W						31,75	41,27	6,35	L						
28,57	41,27	7,93	L	W						31,75	42,8	6,35							
28,57	41,27	9,52	L	W						31,75	42,86	4,76						W	
28,57	41,27	12,7								31,75	42,86	6,35							
28,57	42,86	6,35								31,75	42,86	7,93							
28,57	42,86	7,93								31,75	42,86	9,52	L						
28,57	44,45	5,33	L	W						31,75	44,45	6,35	L	W				L	
28,57	44,45	6,35								31,75	44,45	7,93							
28,57	44,45	7,93	L	W						31,75	44,45	9,52	L	W					
28,57	44,45	9,52	L							31,75	44,45	9,92	L	W					
28,57	44,45	11,11	L							31,75	44,68	6,35	W						
28,57	45,24	6,35								31,75	44,68	9,52							
28,57	46,43	6,35								31,75	47,62	6,35	L						
28,57	47,62	6,35	L	W						31,75	47,62	7,93	L	W					
28,57	47,62	7,13	L	W						31,75	47,62	9,52	L	W					
28,57	47,62	9,52	L	W						31,75	47,62	11,11	L	W					
28,57	47,62	11,11	L	W						31,75	49,21	11,11	L	W					
28,57	50,8	6,35								31,75	49,68	11,11							
28,57	50,8	9,52	L	W						31,75	50,01	11,11						W	
28,57	50,8	11,11	L	W						31,75	50,4	6,35							
28,57	50,8	12,7	L	W						31,75	50,8	6,35	L	W					
28,57	52,38	9,52	L							31,75	50,8	7,93	L	W					
28,57	53,97	9,52	L							31,75	50,8	9,52	L	W				W	
28,57	57,15	9,52	L							31,75	50,8	10,31	W						
28,57	57,4	9,52	W							31,75	50,8	11,11							
28,57	61,91	11,11								31,75	50,8	12,7	L	W					
30,16	41,33	6,35								31,75	52,38	6,35							
30,16	42,86	4,76	W	W						31,75	52,38	9,52	L						
30,16	42,86	7,93								31,75	53,38	11,11							
30,16	42,86	9,52	L							31,75	53,97	6,35							
30,16	43,65	12,7								31,75	53,97	7,93	L						
30,16	44,45	4,76	L							31,75	53,97	9,52	L						
30,16	44,45	6,35	L							31,75	55,56	11,11	L						
30,16	44,45	9,52								31,75	57,15	7,93	L	W					
30,16	44,45	11,11	W							31,75	57,15	9,52	L	W					
30,16	47,62	7,93	L							31,75	57,15	12,7	L	W					
30,16	49,21	4,76	W							31,75	60,32	9,52	L						
30,16	49,21	6,35	W							31,75	61,91	6,35	W						

L = Bevorzugt lieferbar

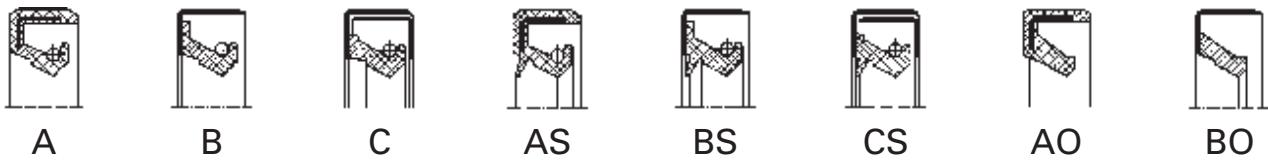
W = Werkzeug vorhanden



Abmessungen		A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO															
31,75	63,5	6,35																						
31,75	63,5	7,93																						
31,75	63,5	9,52	L	L																				
31,75	69,85	9,52																						
31,75	72	9,52																						
31,75	82,55	11,11																						
33,05	51,99	12,45																						
33,33	46,99	6,35	W																					
33,33	47,22	6,35		W																				
33,33	47,62	7,93		L																				
33,33	49,21	4,76		L																				
33,33	50,8	8,05			W	W																		
33,33	50,8	9,52					W																	
33,33	50,9	11,11						W																
33,33	53,97	9,52		W					W															
33,33	55,56	9,52								W														
33,33	57,15	7,93			W						W													
33,33	58,04	12,7			L							W												
34,92	47,62	3,17	W										W											
34,92	47,62	6,35		L	W									W										
34,92	47,62	7,93		L	W										W									
34,92	50,4	6,35			W											W								
34,92	50,4	7,93	L	W												W								
34,92	50,8	7,93			W												W							
34,92	50,8	8,33				W												W						
34,92	50,8	8,73				W													W					
34,92	50,8	9,52	L	W															W					
34,92	50,8	11,11				L	L												W					
34,92	50,8	12,7	L																W					
34,92	52,38	6,35	L																W					
34,92	52,38	9,52	L																W					
34,92	52,38	12,7	L																W					
34,92	53,38	11,11																	W					
34,92	53,49	7,93	L	W															W					
34,92	53,97	7,93																	W					
34,92	53,97	9,52	L	W															W					
34,92	53,97	11,11				W	W												W					
34,92	54,08	9,52																	W					
34,92	54,23	7,93																	W					
34,92	57,15	7,93																	W					
34,92	57,15	9,52	L	W															W					
34,92	57,15	12,7	L																W					
34,92	57,25	7,93																	W					
34,92	58,73	11,11	W																W					
34,92	59,13	10,31																	W					

L = Bevorzugt lieferbar

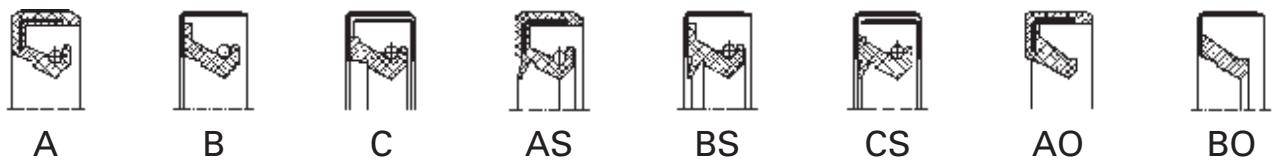
W = Werkzeug vorhanden



Abmessungen		A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO											
38,1	59,13	9,83																		
38,1	60,32	9,52	L																	
38,1	60,32	11,11	L																	
38,1	60,32	11,5																		
38,1	60,32	12,7	L	W																
38,1	60,32	14,28																		
38,1	61,91	7,93	L																	
38,1	61,91	9,52	L																	
38,1	63,5	6,35	L																	
38,1	63,5	7,93	L																	
38,1	63,5	9,52	L	W																
38,1	63,5	11,11	W																	
38,1	63,5	12,7	L	W																
38,1	63,55	7,93																		
38,1	65,08	7,93																		
38,1	65,08	12	W																	
38,1	66,67	9,52																		
38,1	66,67	12,7	L																	
38,1	69,85	9,52	W																	
38,1	69,85	12,7	L																	
38,1	73,02	11,11	W																	
39,68	52,38	4,76	W																	
39,68	53,97	9,52																		
39,68	57,15	7,93	W	W																
39,68	57,15	9,52	L	W																
39,68	58,75	9,52	W																	
39,68	59,93	9,52																		
39,68	60,32	9,52	L																	
39,68	62	11,91																		
39,68	62,5	12,7	L																	
39,68	63,5	7,93	L																	
39,68	63,5	9,52																		
39,68	63,5	12,7																		
39,68	64,29	12,7																		
39,68	66,67	9,52	W																	
39,68	68,26	9,52	L																	
39,68	73,02	9,52																		
39,68	73,13	7,93																		
39,68	61,9	11,9																		
39,68	63,5	12																		
41,27	50,8	6,35																		
41,27	50,8	12,7	L																	
41,27	52,38	6,98																		
41,27	53,97	6,35	L	W																
41,27	55,56	9,52	L																	
41,27	41,27	57,15	7,93																	
41,27	41,27	57,15	9,52																	
41,27	41,27	60,32	7,93																	
41,27	41,27	60,32	9,52																	
41,27	41,27	60,32	12,7																	
41,27	44,45	57,15	9,52																	
41,27	44,45	57,15	12,7																	
41,27	44,45	60,32	7,93																	
41,27	44,45	60,32	9,52																	
41,27	44,45	60,32	12,7																	
41,27	44,45	60,53	9,52																	
41,27	44,45	61,91	7,93																	

L = Bevorzugt lieferbar

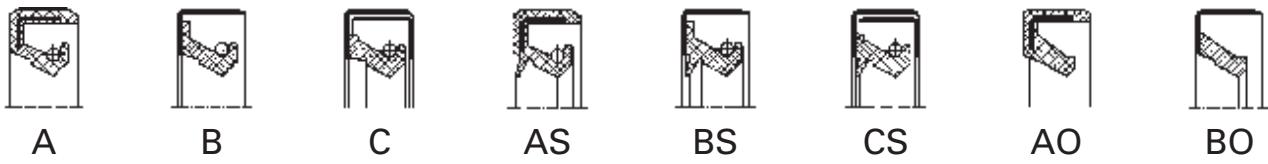
W = Werkzeug vorhanden



Abmessungen			A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO									
44,45	61,91	9,52	L	W		L	L	L											
44,45	63,5	7,93	L	W															
44,45	63,5	9,52	L	W															
44,45	63,5	12,7	L	W															
44,45	65,08	7,93	L	W															
44,45	66,67	9,52	L			L													
44,45	66,67	12,7	L				L												
44,45	68,26	11,11	L					L											
44,45	68,26	12,7	L						L										
44,45	68,33	12,7			W														
44,45	68,99	9,12	L																
44,45	69,1	12,7	L	W															
44,45	69,85	7,93	L	W		L	L	L											
44,45	69,85	9,52	L	W			L	W											
44,45	69,85	12,7	L	W															
44,45	70,15	9,52																	
44,45	71,12	9,52		W															
44,45	71,38	7,93																	
44,45	73,02	9,52	L	W		L													
44,45	73,02	12,7	L	W															
44,45	76,2	9,52	L			L													
44,45	76,2	9,53	L		L														
44,45	76,2	12,7																	
44,45	80,96	7,93	L	W		L													
44,45	80,96	12,7	L	W															
46,03	61,91	7,93		W															
46,03	63,5	6,35	L	W															
46,03	63,5	9,52	L	W															
46,03	66,67	9,52	L	W															
46,03	69,85	12,7	L	W															
46,03	76,2	9,52	L																
46,84	69,85	9,52																	
47,02	66,67	9,52	W	L															
47,62	60,32	6,35	L	W															
47,62	60,91	6,35																	
47,62	63,5	6,35	L																
47,62	63,5	7,93	L																
47,62	63,5	9,52	L			L													
47,62	63,5	12,7	L		W														
47,62	63,65	6,35																	
47,62	65,08	6,35	L		W	W		W											
47,62	66,67	7,93	L	W	W	L													
47,62	66,67	9,52	L	W	W														
47,62	66,67	11,51	L	W															
47,62	66,67	12,7	L																

L = Bevorzugt lieferbar

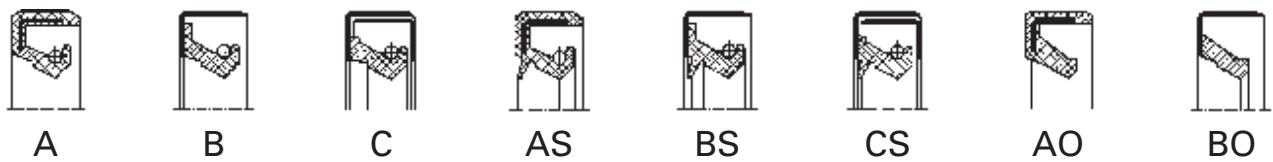
W = Werkzeug vorhanden



Abmessungen		A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO										
		L	W	W						L	W	L	W	W					
50,8	73,02	12,7								55,56	73,02	12,7							
50,8	73,81	7,93	L							55,56	76,2	9,52	L						
50,8	74,18	7,93	L							55,56	76,2	12,7							
50,8	76,2	6,35		W						55,56	77,78	9,52	L						
50,8	76,2	7,93		W		W				55,56	77,79	9,52							
50,8	76,2	9,52	L	W	L	W				55,56	82,55	9,52							
50,8	76,2	12,7	L	W	L	W				57,15	69,85	9,52							
50,8	77,78	12,7			W		W			57,15	73,02	7,93							
50,8	79,37	9,52	L							57,15	73,02	9,52	L						
50,8	82,55	9,52	L							57,15	74,42	12,7							
50,8	85,72	12,7	L							57,15	76,2	9,52	L	W	L	W			
50,8	88,9	12,7	L							57,15	76,2	11,11	L	W	W		L		
52,38	66,67	7,93	L			W				57,15	76,2	12,7	L	W	W				
52,38	73,02	9,52	L			L				57,15	77,78	11,11	W						
52,38	76,2	9,52	L							57,15	77,88	11,91	L						
52,38	76,2	12,7			W					57,15	79,37	9,52	L		W				
52,38	80,96	9,52	L	W						57,15	79,38	9,65	L	W		W			
52,38	80,96	11,43	L							57,15	80,96	11,11	L	W		W			
53,28	80,26	9,52	W							57,15	80,96	12,7	L		W				
53,97	66,67	4,76	W							57,15	82,55	11,11			W				
53,97	68,26	7,93	L							57,15	82,55	12,7	L	W	W				
53,97	69,85	7,93	L							57,15	85,09	7,93	L	W	W				
53,97	69,85	9,52	L							57,15	85,09	11,11	L	W	W				
53,97	73,02	9,52	L	W		L				57,15	85,09	11,9	L	W	W				
53,97	73,02	11,11				W				57,15	85,09	15,08			W				
53,97	73,02	12,7	L	W		L				57,15	85,72	9,52	L	W	W				
53,97	76,2	9,52	L	W						57,15	85,72	9,92	L	W	W				
53,97	76,2	11,11			W	W				57,15	85,72	12,7	L	W	L	W			
53,97	76,2	12,5								57,15	87,38	6,35	L		L	W			
53,97	76,2	12,7	L	W		L				57,15	88,9	12,7	L		L				
53,97	77,75	12,7				W				57,15	92,07	11,11	L			W			
53,97	79,37	9,52	L			L				57,15	92,07	12,7	L			W			
53,97	79,37	11,11	W							57,15	129,78	9,52	L			W			
53,97	79,37	12,7	W							57,15	130	9,52	L			W			
53,97	82,55	9,52		W		L				57,35	79,37	9,52	L			W			
53,97	85,13	10				W		W		57,94	84,93	7,93	W						
53,97	85,62	9,52				W		W		58,73	76,2	6,35							
53,97	85,62	11,11								58,73	77,78	9,52	W						
53,97	85,62	11,91								58,73	79,37	9,52	L			W			
53,97	85,72	7,93								58,73	79,5	9,52	W						
53,97	85,72	12,7	L	W						58,73	84,93	7,93	W						
53,97	88,9	9,52	L	W						58,73	85,09	7,93	W						
53,97	88,9	12,7	L	W						58,73	85,09	7,93	W			W			
53,98	81	11,9								58,73	85,22	7,93	W			W			
55,56	73,02	9,52	L			L				58,73	85,32	7,93	L	W					

L = Bevorzugt lieferbar

W = Werkzeug vorhanden

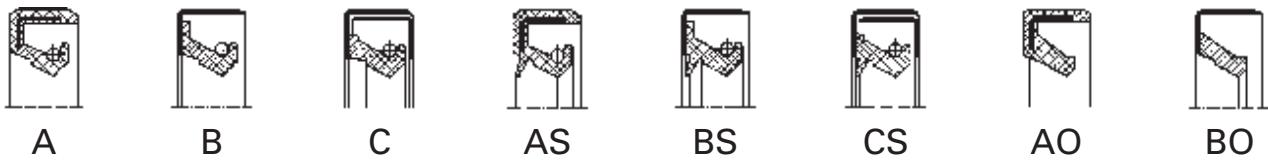


Abmessungen			A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO
58,73	85,72	9,52	L		W	L				
58,73	88,9	12,7								
59,92	85,72	12,7	W		L	W				
59,97	129,99	9,52								
60,02	88,9	12,7								
60,32	69,85	7,93	W	L		L				
60,32	73,02	7,93								
60,32	73,02	9,52	L	W		L				
60,32	76,2	9,52								
60,32	79,37	9,52	L	W		L				
60,32	79,37	12,7	W	L			W			
60,32	79,48	9,52								
60,32	79,5	10					W			
60,32	79,53	9,52	L			L				
60,32	82,55	9,52								
60,32	82,55	12,7	L	W						
60,32	85,09	11,11				L	W			
60,32	85,72	9,52								
60,32	85,72	11,11	L	W			W			
60,32	85,72	12,7								
60,32	86,38	11,11	L	W	W		W			
60,32	88,4	11,11								
60,32	88,9	9,52	L	W			W			
60,32	88,9	11,11	L	W						
60,32	88,9	12,7	L	W		L				
60,32	92,07	12,7	L	W	W					
60,32	98,42	11,91								
60,33	88,9	12,7				L				
60,5	78	9	W			W				
61,91	77,78	12,7	W							
61,91	82,55	9,52	L							
61,91	85,72	12,7	L							
61,91	100,4	12,7	L							
63,5	76,2	9,52	L							
63,5	76,2	12,7	W							
63,5	77,78	10,9	W							
63,5	77,78	11,11	L							
63,5	79,37	6,35	W							
63,5	79,37	12,7	W							
63,5	80,16	7,93	W							
63,5	80,96	9,52	L		L					
63,5	80,96	11,11	L	W	L					
63,5	82,55	9,52	L	W	L					
63,5	82,55	10,5	L	W	L					
63,5	82,55	11,11	L	W	L					

Abmessungen			A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO
63,5	82,55	12,7	L	W	W					
63,5	82,7	15								
63,5	85,72	6,35								
63,5	85,72	9,52								
63,5	85,72	12,7	L	W	W	L	L	L		
63,5	88,9	9,52	L	W	W					
63,5	88,9	10,32								
63,5	88,9	11,11								
63,5	88,9	12,7	L	W	W	L	L	L		
63,5	88,9	15,87	L	W	W					
63,5	88,9	19,05								
63,5	89,9	12,7								
63,5	90,09	12,7								
63,5	90,88	12,7								
63,5	92,07	11,91								
63,5	92,07	12,7	L	W	W	L	L	L		
63,5	95,25	11,11								
63,5	95,25	12,7	L	W	W	L	L	L		
63,5	98,42	6,35								
63,5	98,42	12,7	L	W	W	L	L	L		
63,5	100	9,52								
63,5	114,3	12,7								
65,08	85,72	9,52	L							
65,08	91,89	12,7	W							
65,08	92,07	12,7	W							
65,09	88,9	12,7	L							
66,67	85,72	7,93	L							
66,67	85,72	9,52	L							
66,67	85,83	9,52	L							
66,67	88,9	12,7	L	W	W	L	L	L		
66,67	92,07	12,7	L	W	W	L	L	L		
66,67	95,25	12,7	L	W	W	L	L	L		
66,67	95,25	15,87	L	W	W	L	L	L		
66,67	101,6	12,7	L	W	W	L	L	L		
68,26	95,25	12,7	L	W	W	L	L	L		
68,26	98,42	12,7								
68,26	101,6	12,7	L							
69,85	85,72	12,7	L	W	W					
69,85	86,09	7,93	L							
69,85	88,9	9,52	L							
69,85	88,9	12,7	L	W	W	L	L	L		
69,85	89,99	11,11								
69,85	92,07	12,7	L							
69,85	95,25	9,52	L							
69,85	95,25	11,11	L	W	W	L	L	L		

L = Bevorzugt lieferbar

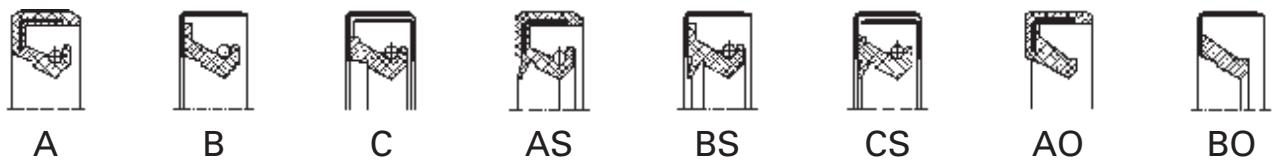
W = Werkzeug vorhanden



Abmessungen		A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO													
		L	W	W	L	W	W			L	W	W	L	W	W	L	W	W	L	W	W	
69,85	95,25	12,7								76,2	104,78	14,28										
69,85	95,25	15,87								76,2	107,95	12,7										
69,85	95,65	11,11								76,2	114,3	9,52										
69,85	98,42	11,11								76,2	114,3	11,11										
69,85	98,42	11,91			L					76,2	114,3	12,7										
69,85	98,42	12,7	L							76,2	114,3	15,87										
69,85	101,6	11,11	L	W						77,78	96,04	8,98										
69,85	101,6	12,7	L	W	L					77,78	104,77	12,7										
69,85	104,78	11,11								79,37	101,6	11,11										
69,85	107,95	11,11								79,37	101,6	12,7										
69,85	107,95	12,7								79,37	104,77	9,52										
69,85	114,3	12,7								79,37	104,77	12,7										
71,43	88,9	9,52								79,37	104,77	14,28										
71,43	92,07	9,52	L							79,37	107,95	12,7										
71,43	95,25	11,11								79,37	114,3	12,7										
73,02	92,07	7,93	L	L						79,37	114,3	15,87										
73,02	92,07	9,52	L		L					79,37	120,65	12,7										
73,02	95,25	11,11								79,38	117,48	12,7										
73,02	95,25	12,7	L		L					80,96	107,95	12,7										
73,02	98,42	11,11								80,96	111,12	12,7										
73,02	98,42	12,7	L		L					80,96	117,47	12,7										
73,02	98,43	11,11								80,96	120,65	12,7										
73,02	98,58	9,52								80,96	123,82	12,7										
73,02	101,6	9,52								82,55	101,6	12,7										
73,02	101,6	12,7	L	W	W	L				82,55	107,95	7,93										
73,02	104,85	14,68								82,55	107,95	9,52										L
73,02	107,95	12,7								82,55	107,95	11,91										
73,02	114,3	11,11								82,55	107,95	12,7										
74,61	88,9	7,93								82,55	107,95	15,87										
74,61	95,25	9,52	L							82,55	111,12	12,7										
74,61	101,6	12,7								82,55	114,3	11,5										
74,61	101,6	15,87								82,55	114,3	12,7										
74,61	101,6	16,27								82,55	114,3	15,87										
74,61	101,6	16,91								82,55	117,47	12,7										
74,61	104,77	9,52								82,55	120,15	9,52										
76,2	95,25	7,93	L							82,55	120,65	12,7										
76,2	95,25	9,52	L							82,55	133,35	12,7										
76,2	95,25	12,7	L							84,13	111,12	12,7										
76,2	98,42	9,52								84,13	114,3	11,91										
76,2	98,43	11,11								84,13	114,3	12,7										
76,2	98,6	12								85,72	101,6	12,7										
76,2	101,6	9,52	L	W	W	L				85,72	107,95	12,7										
76,2	101,6	11								85,72	111,12	12,7										
76,2	101,6	11,11								85,72	111,12	15,87										
76,2	101,6	12,7	L	W	W	L				85,72	114,3	11,11										

L = Bevorzugt lieferbar

W = Werkzeug vorhanden

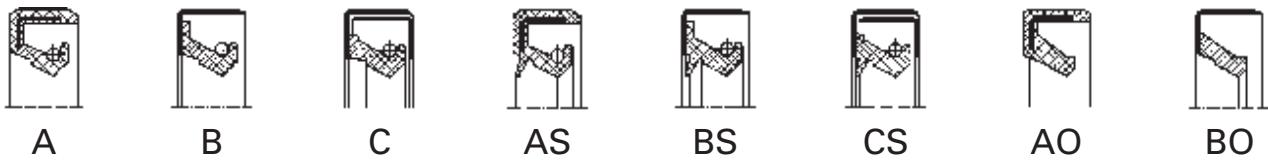


Abmessungen			A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO
85,72	114,3	12,7	L			W	W			
85,72	114,3	15,87				W				
85,72	117,47	9,52				W				
85,72	117,47	11,11				L				
85,72	117,47	12,7					W			
85,72	120,65	12,7				L				
85,72	127	11,91	W							
85,72	127	12,7	L							
87,31	114,3	12,7	L			W				
87,5	111,12	12,7				W				
88,9	104,77	7,93	L							
88,9	104,77	9,52	L							
88,9	107,95	12,7	L			L				
88,9	111,12	9,52	L			W				
88,9	111,12	12,7	L			L				
88,9	111,12	15,87				W				
88,9	114,3	9,52	L			L				
88,9	114,3	11,11				L				
88,9	114,3	11,9					W			
88,9	114,3	11,91	W							
88,9	114,3	12,7	L	W		L				
88,9	114,3	15,87	L							
88,9	117,47	9,52				W				
88,9	117,47	12,7				W				
88,9	120,65	10					W			
88,9	120,65	12,7	L			L				
88,9	120,65	14,28				L				
88,9	120,65	15,87	L			L				
88,9	120,7	10				L				
88,9	123,82	12,7	W							
88,9	127	12,7	L							
88,9	130,17	12,7	W							
88,9	136,52	12,7	L							
92,07	114,3	12				W				
92,07	114,3	12,7	L	W		L				
92,07	117,47	12,7	L			W				
92,07	117,47	15,87								
92,07	120,65	12,7	L							
92,07	123,82	12,7				W				
92,07	127	9,52								
92,07	142,87	12,7				W				
92,08	111,13	11,1				L				
92,2	126,7	11,6								
92,25	114,3	12,7	W							
92,25	114,45	12,7				W				

Abmessungen			A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO
93,66	114,45	12,7				W				
93,66	123,82	12,7				W				
93,66	130,18	12,7				W				
93,66	142,87	12,7				W				
95,25	111,12	8,33	W	W	W	L	W			
95,25	114,3	11,91				L				
95,25	114,3	12,7				W				
95,25	117,47	9,52				L	W			
95,25	120,65	12,7				L	W			
95,25	127	12,7				L				
95,25	133,35	12,7				L				
95,25	136,52	11,11				L				
95,25	136,52	13,46				W				
95,25	142,87	12,7				W				
98,02	136,52	12,7				W				
98,42	123,82	12,7				L				
98,42	127	12,7				L				
98,42	130,17	12,7				W				
98,42	133,35	12,7				W				
98,42	136,52	12,7				W				
98,42	144,52	12,7				W				
99,87	150,2	12,7				W				
100,01	127	12,7				L				
100,01	136,52	17,46				W				
101,35	127	12,7				W				
101,6	120,65	12,7				L				
101,6	127	7,1				W				
101,6	127	7,93				L				
101,6	127	9,52				L	W			
101,6	127	12,7				L	W			
101,6	127,1	12,7				L	W			
101,6	130,17	12,7				L	W			
101,6	133,35	12,7				L	W			
101,6	133,35	15,87				L	W			
101,6	136,68	11,13				L	W			
101,6	139,7	12,7				L				
101,6	139,7	14,29				L				
101,6	146,05	12,7				L				
101,6	146,05	14,28				L				
104,77	127	12,7				L				
104,77	130,17	12,7				L				
106,36	133,35	12,7				L				
107,95	127	12,7				L				
107,95	133,35	12,7				L				
107,95	136,52	12,7				L				

L = Bevorzugt lieferbar

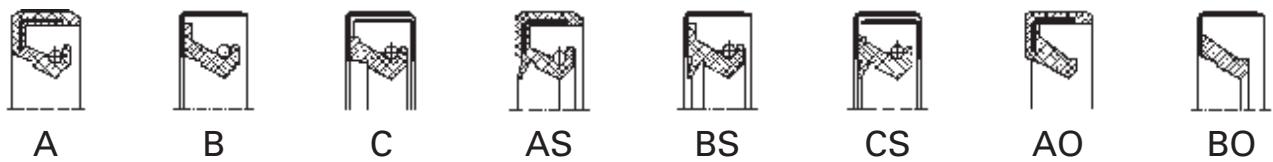
W = Werkzeug vorhanden



Abmessungen		A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO		A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO	
107,95	139,7	12,7	L		L						127	158,75	14,28						
107,95	139,7	14,28		L							127	158,75	15,87						
107,95	142,87	12,7	L		W						127	161,92	15,87						
107,95	146,05	11,11	L		W						127	165,1	12,7	L					
107,95	146,05	12,7			W						128,58	200,02	12,7	L					
107,95	152,4	14,28	L		W						129,77	155,32	12,7						
111,12	136,52	12,7	L		W						130,17	155,57	12,7	L					
111,12	139,7	12,7	L		W						130,17	161,92	12,7	W					
111,12	152,4	12,7	W		W						132,5	155,6	13	L					
111,25	136,65	12,7		L	W						133,35	155,57	13,95	W					
114,4	130,17	7,93	L								133,35	155,57	14,28						
114,4	133,35	11,11		L							133,35	158,75	12,7	L					
114,4	133,35	12,7			L						133,35	158,75	14,28	W					
114,4	136,52	11,11	W		W						133,35	158,75	14,29	L					
114,4	139,7	9,52	L								133,35	165,1	12,7	L					
114,4	139,7	12,7	L	W	L	L					133,35	165,1	14,28	L					
114,4	142,87	12,7	L	W	W						133,35	165,1	15,87	W					
114,4	146,05	12,7	L	W	W						133,35	171,45	15,87	L					
114,4	146,05	22,22			W						136,52	161,92	12,7	W					
114,4	146,43	21,84				W					136,52	165,1	12,7	W					
114,4	152,4	12,7		W		W					138,12	165,1	12,7	L					
114,4	152,4	19,05			L						139,7	158,75	12,7	L					
114,4	155,57	14,28		W		L					139,7	160,35	30,17	L					
114,4	158,75	12,7			W						139,7	165,1	12,7	L					
114,4	158,75	14,28			W						139,7	171,45	12,7	L					
114,4	174,62	14,28				L					139,7	171,45	15						
117,47	142,87	12,7	L			L					139,7	174,6	14,28	L					
117,47	146,05	14,28	L			W					139,7	184,15	15,87	W					
117,47	152,4	12,7					L				139,7	215,9	15,87	W					
117,47	152,4	15,87				W					140,2	158,75	12,7	W					
120,25	146,1	14,2				L					142,87	165,1	12,7	W					
120,65	139,7	9,52	L			W					142,87	168,27	12,7	L					
120,65	139,7	12,7	L			W					142,87	171,45	14,28	W					
120,65	146,05	9,52				L					142,87	177,8	12,7	W					
120,65	146,05	12,7	L	W		W					146,05	168,28	15,87						
120,65	152,4	12,7	W								146,05	168,28	19,05						
120,65	152,4	14,2	W								146,05	171,45	12,7	L					
120,65	152,4	14,28	L	W		L					146,05	171,5	14,28	L					
120,65	168,27	12,7	W			W					146,05	174,5	12,7	L					
123,82	158,75	14,28				W					146,05	177,8	12,7	L	W	L			
125,41	152,4	12,7	L								146,05	177,8	15,87						
127	146,05	11,11	L								147,64	174,63	12,7	L					
127	146,05	12,7	L			L					149,22	171,45	15,87	L					
127	152,4	12,7	L			W					149,22	177,8	12,7	W					
127	152,4	14,28	L								150,81	177,8	12,7	L					

L = Bevorzugt lieferbar

W = Werkzeug vorhanden

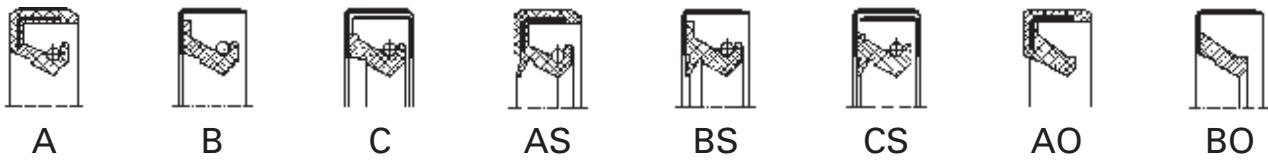


Abmessungen			A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO
152,4	171,45	11,9								
152,4	177,8	12,7	L			L	W			
152,4	180,98	15,87			W	L				
152,4	182,56	19,05								
152,4	184,15	15,87	W							
152,4	187,32	19,05				L				
152,4	190,5	12,7			L	L				
152,4	190,5	19,05	L							
152,4	190,5	24,13	W							
152,4	190,7	15			L					
155,58	180,98	12,7	L			W				
155,58	193,68	15,87	W							
157,1	190,55	6,35			W					
157,16	184,15	12,7	L			L				
158,75	177,8	9,52								
158,75	182,44	15,87	W							
158,75	182,56	15,87	W			L				
158,75	184,15	12,7	L							
158,75	190,5	12,7			L		W			
158,75	190,5	15,87								
158,75	196,85	15,87			L					
160,33	187,32	12,7			L	W				
161,92	187,32	12,7	L							
161,92	187,32	19,05	W							
161,92	190,5	12,7	L							
165,1	190,5	12,7	L			L				
165,1	190,5	14,28			L	L				
165,1	196,85	12,7	L							
165,1	234,95	19,05								
168,28	190,5	14,28	W							
168,28	193,67	12,7	L							
168,28	206,38	15,87			W					
169,86	196,85	12,7	L			L				
171,4	209,5	15,8				W				
171,45	196,85	12,7	L							
171,45	196,85	19,05								
171,45	203,2	15,87			W		W			
176,21	203,2	12,7	L							
177,8	203,2	12,7	L	W		W				
177,8	203,2	15,88			L					
177,8	203,2	19,05				W				
177,8	215,9	12,7	L	W		L				
177,8	215,9	19,05			L	W				
177,8	222,25	19,05								
179,95	209,55	18,25	L	W						

Abmessungen			A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO
180,97	206,38	15,87			L					
180,97	219,3	19,05			L					
184,15	215,9	15,87				W				
184,15	222,25	14,28	L			L				
184,15	222,25	14,5	L							
184,15	222,25	15,87								
190,5	215,9	15,75				L				
190,5	215,9	15,87				W				
190,5	222,25	15				L				
190,5	228,6	14,28	L							
190,5	228,6	19,05			L					
193,67	219,07	14,28			L					
193,68	231,77	14,28	L							
193,7	219,08	12,7			L					
196,85	222,25	12,7			W					
196,85	234,95	12,7				L				
196,85	234,95	14,28				W				
196,85	241,3	19,05				L				
200,03	241,3	19,05				W				
203,2	228,6	15,87				L				
203,2	241,3	14,28	L							
203,2	241,3	19,05	L			L				
203,2	254	15,87				W				
209,55	241,3	15,87				L				
209,55	247,65	14,28	L							
209,55	249,8	15,08				L				
209,55	270,23	19,05								
209,6	235	12,7				L				
212,72	247,65	19,05				W				
212,72	250,82	14,28	L	W		L				
215,9	241,3	12,7				W				
215,9	241,3	15,87				L				
215,9	247,65	19,05				W				
215,9	254	14,28	L	W		L				
215,9	254	19,05	L	W		W				
219,1	244,5	12,7								
225,43	257,18	19,05								
228,6	254	11,11								
228,6	254	19,05								
228,6	266,7	14,28	L							
234,95	273,05	15,87								
234,95	273,05	15,88								
241,3	279,4	19,05								
241,3	292,1	25,4								
241,3	304,8	25,4								

L = Bevorzugt lieferbar

W = Werkzeug vorhanden



Abmessungen			A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO
241,3	317,7	20,6			L					
247,65	279,4	15,87			L					
247,65	279,4	19,05				W				
247,65	282,58	19,05								
254	279,4	12,7								
254	292,1	14,28	L							
254	292,1	19,05				W				
254	304,8	15,87								
263,53	295,28	22,22								
263,53	295,28	22,23								
266,7	304,8	19,05								
266,7	317,5	15,87								
266,7	317,5	25,4								
273,05	323,85	25,4								
279,4	304,8	12,7								
279,4	330	19,05								
285,75	323,85	19,05								
285,75	336,55	23,81								
298,45	336,55	22,22								
304,8	330,2	12,7								
304,8	355,6	25,4								
317,5	349,25	19,05								
317,5	349,25	19,5								
330,2	381	23,79								
342,9	368,3	12,7								
349,25	381	19,05								
361,95	400,05	19,05								
361,95	412,75	25,4								
365,12	412,75	17,46								
366,72	406,4	17,46								
393,7	444,5	20,57								
425,45	463,55	17,46								
431,8	469,9	19,05								
457,2	495,3	19,05								
500,06	549,91	19,84								
520,7	571,5	22,5								
533,4	584,2	22,22								

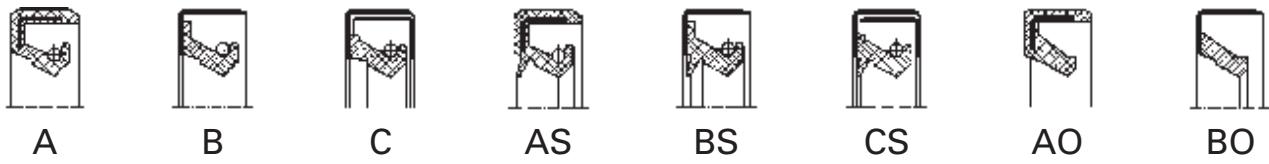
L = Bevorzugt lieferbar

W = Werkzeug vorhanden

Wellendichtringe FPM:

alle Abmessungen

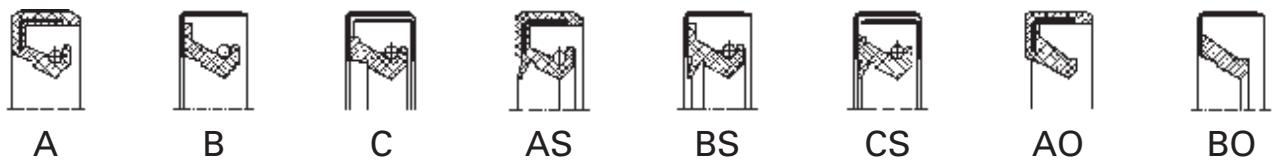
(alle Ringe mit rostbeständiger Feder)



Abmessungen			A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO										
4	8	2								L										
4	11	6	L																	
4	12	6	L																	
5	9	2									L									
5	15	6	W																	
5	16	7	L																	
6	10	2		L																
6	14	6	L																	
6	15	4	L																	
6	15	6	W																	
6	16	5	W																	
6	16	6	L																	
6	16	7	L																	
6	18	5	W																	
6	19	6	L																	
6,35	15,87	4,76	L																	
6,35	19,05	6,35	L																	
7	11	2																		
7	14	2																		
7	16	7	L																	
7	22	7	L																	
7	22	8	W																	
8	12	3																		
8	15	3	W																	
8	16	7	L																	
8	18	5	L																	
8	18	6	W																	
8	19	7	L																	
8	20	8	L																	
8	22	6	W																	
8	22	7	L				L													
8	22	8	W																	
8	24	7	L																	
8	30	7	L																	
9	13	3																		
9	18	7	W																	
9	19	4	W																	
9	22	7	L																	
9	24	7	L																	
9	25	8	W																	
9	26	7	L																	

L = Bevorzugt lieferbar

W = Werkzeug vorhanden

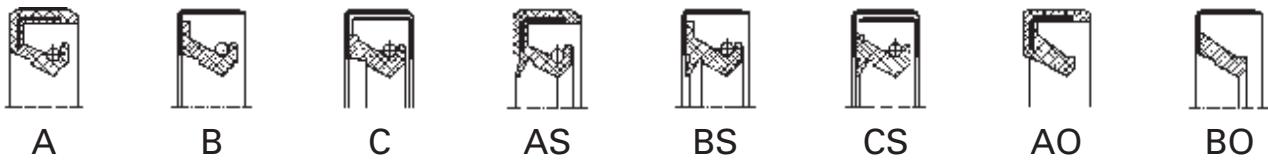


Abmessungen			A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO
12	26	8	W							
12	28	7	L							
12	28	8	W		L					
12	30	7	L							
12	30	10	L							
12	32	5	W							
12	32	7	W							
12	50	5	L							
12,7	22,23	6,35	L		L					
12,7	25,4	4,76	L							
12,7	25,4	6,35	W							
12,7	31,75	9,52	L							
13	22	4	W							
13	22	5	W							
13	25	7	W							
13	26	7	L							
13	30	7	L							
13	30	8	W							
14	22	4	L							
14	22	7	W							
14	24	5			L					
14	24	6	W							
14	24	7	L							
14	25	7	W							
14	26	7	W							
14	27	7	L							
14	28	7	L							
14	28	10	L							
14	30	7	L							
14	30	8	W							
14	32	7	W							
14	35	7	W							
14	35	8	W							
15	21	4	W							
15	22	7	W							
15	24	5	L							
15	24	7	L							
15	25	5	W							
15	25	6	W							
15	26	4,5	W							
15	26	7	L							
15	26,5	4,6	W							
15	27	7	L							
15	28	5	L							
15	28	6	W							

Abmessungen			A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO
15	28	7	L							
15	30	4,5	L							
15	30	5	W							
15	30	5,5	W							
15	30	6	L							
15	30	7	L							L
15	30	8	W							
15	30	10	L							
15	32	5,5	W							
15	32	7	L							
15	33	7	W							
15	35	5	W							
15	35	7	L							L
15	35	8	W							
15	35	10	W							
15	37	7	L							
15	40	10	L							
15	42	7	L							
15	42	10	W							
15,6	25	7	W							
15,7	25,5	4,6	W							
15,87	25,4	4,76	L							
15,87	28,57	6,35	L							
16	22	3								
16	22,2	4	L							
16	24	3								L
16	24	4	L							
16	24	5	L							
16	24	7	L							
16	26	7	L							
16	28	7	L							
16	29	10	W							
16	30	4,5								
16	30	7	L							
16	30	8	W							
16	30	10	L							
16	32	7	L							
16	32	8	L							
16	32	10	W							
16	35	7	L							
16	35	10	W							
16	40	10	W							
16,5	32	9	W							
17	23	3								
17	24	5	W							L

L = Bevorzugt lieferbar

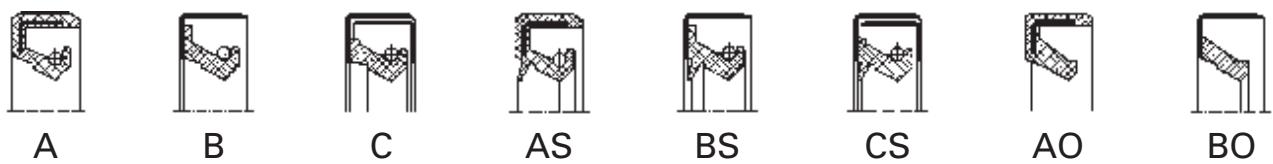
W = Werkzeug vorhanden



Abmessungen			A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO									
17	24	7	W								18	32	6	W					
17	25	4	L								18	32	7	L					
17	26	6	L								18	32	8	L					
17	26	7	W								18	35	6	W					
17	27	6	W								18	35	7	L					
17	27	7	W								18	35	8	L					
17	28	5	L								18	35	10	W					
17	28	6	W		L						18	40	7	L					
17	28	7	L		L						18	40	10	L					
17	28	8	L								18	42	8	W					
17	28,5	6	W								19	27	6	W					
17	30	6	W								19	30	7	W					
17	30	7	L		L						19	32	6	W					
17	30	8	W								19	32	7	L					
17	32	7	L		W						19	32	10						
17	32	8	W								19	34	6	W					
17	32	10	L								19	35	8	W					
17	34,5	4	W								19	35	10	W					
17	35	5	W								19	37	10	W					
17	35	6	W								19	40	10	W					
17	35	7	L		W						19,05	28,57	6,35	L					
17	35	8	W								19,05	31,75	6,35	W					
17	35	9,5	W								20	26	4						
17	35	10	L								20	28	4						
17	37	7	W								20	28	6	L					
17	37	10	W								20	28	7	W					
17	38	11	W								20	30	4,5	W					
17	39	9,5			W						20	30	4,6	W					
17	40	6	L								20	30	5	L					
17	40	7	L								20	30	7	L					
17	40	8	W								20	30	8	W					
17	40	8,5	W								20	32	5	W					
17	40	10	W								20	32	6	W					
17	47	7	L								20	32	7	L					
17	47	8	W								20	33	10	L					
17	47	10	W								20	35	5	W					
17,27	28,44	9,52	L								20	35	6	W					
17,5	28	6	W								20	35	7	L					
18	24	3									20	35	8	L					
18	28	4	W								20	35	10	L					
18	28	6	L		L						20	36	7	W					
18	28	7	L								20	37	8	L					
18	28	8	L		L						20	37	10	W					
18	30	7	L								20	38	7	W					
18	32	5	L								20	38	8	L					

L = Bevorzugt lieferbar

W = Werkzeug vorhanden

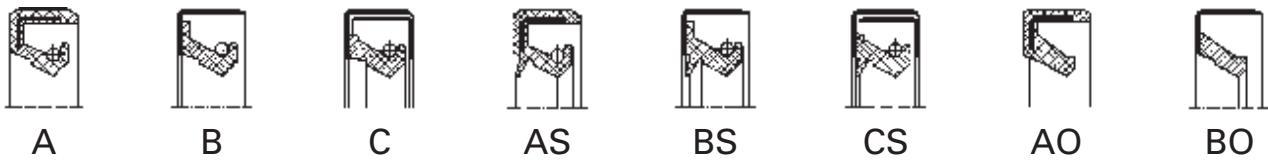


Abmessungen			A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO
20	40	6	W							
20	40	7	L							
20	40	8,5	W			L				
20	40	10	L							
20	40,2	6	W							
20	42	6	L							
20	42	7	L			L				
20	42	10	L							
20	43	7,5	W							
20	45	10	W							
20	47	7	L							
20	47	8	W							
20	47	10	L							
20	47,5	7	W							
20	48	9	W							
20	52	7	L							
20	52	10	L							
21	30	6,5	W							
22	30	4								
22	30	7	L							
22	32	5,5	W							
22	32	5,6	L							
22	32	7	L							
22	32	10	W							
22	35	5,5	W							
22	35	6	W							
22	35	6,5	W							
22	35	7	L							
22	35	8	L							
22	35	10	W							
22	37	7	W							
22	38	7	L							
22	38	8	W							
22	40	5	L							
22	40	7	L							
22	40	8	W							
22	40	8,5	W							
22	40	10	L							
22	42	7	W							
22	42	10	W							
22	45	7	W							
22	47	7	L							
22	47	10	W							
22	52	10								
22,22	34,92	6,35	W							

Abmessungen			A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO
22,22	35,15	9,52	L							
23	38	7	W							
23	38	8	W							
23	40	10	W							
23	52	12	W							
23,81	36,51	6,35	L							
24	35	6	L							
24	35	7	L							L
24	36	7	L							
24	37	7	L							
24	38	10	W							
24	38,5	10	L							W
24	40	7	L							W
24	40	10	W							
24	42	7	W							
24	42	8	L							
24	42	10	W							
24	45	7	L							
24	47	7	L							
24	47	10	W							
24	52	10	W							
24,5	40	8,5	L							
25	32	4	L							L
25	32	6	L							
25	32	7	W							
25	33	6	L							L
25	35	4	L							
25	35	5	W							
25	35	7	L							
25	35	8	W							
25	35	10	W							
25	36	7	W							
25	37	5	L							
25	37	6	W							
25	37	7	L							
25	38	7	L							
25	38,1	8	W							
25	40	5	L							
25	40	7	L							L
25	40	8	L							L
25	40	10	L							
25	42	6	W							
25	42	7	L							L
25	42	8	W							
25	42	8,5	W							

L = Bevorzugt lieferbar

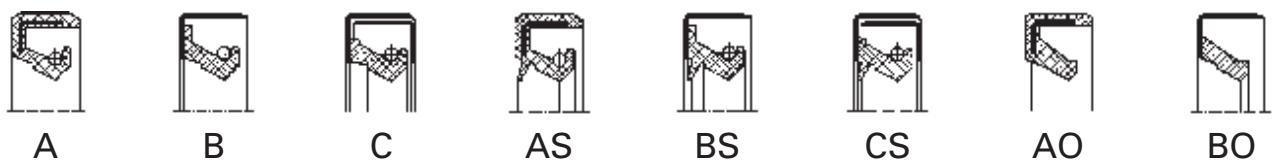
W = Werkzeug vorhanden



Abmessungen		A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO	A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO
25	42	10	L							27	42	10	W				
25	43	9	W							27	47	6	W				
25	43	10	L							27	47	8	L				
25	45	7	L							27	47	9,8	W				
25	45	10	L							27	47	10	W				
25	46	7	L							27	50	10	W				
25	47	7	L							27	52	8	W				
25	47	8	L							28	35	4					L
25	47	10	L							28	38	5,5	W				
25	50	7	L							28	38	6	W				
25	50	10	L							28	38	7	L				
25	50	12	W							28	40	5	W				
25	51	11	W							28	40	7	L				
25	52	7	L							28	40	8	W				
25	52	8	W							28	40	10	L				
25	52	10	L							28	42	7	W				
25	52	12	W							28	42	8	W				
25	55	10	W							28	42	10	L				
25	62	7	L							28	43	9	W				
25	62	8	W							28	43	10	W				
25	62	10	L							28	44	10	W				
25	72	7	L							28	45	7	L				
25,4	41,17	7,93	L							28	45	8	W				
25,4	44,45	5,16	L							28	45	9	L				
25,4	44,45	9,52	W							28	47	7	L				
26	34	4	L							28	47	8	W				
26	35	7	L							28	47	10	L				
26	36	7	L							28	50	8	W				
26	37	7	L							28	50	10	L				
26	37	10	W							28	52	7	L				
26	40	7	W							28	52	10	W				
26	42	6	W							28	52	12	W				
26	42	7	L							28	62	10	W				
26	47	7	L							28	62	12	W				
26	47	10	W							28,57	41,27	9,52	L				
26	52	8	W							28,57	50,8	11,11	L				
26	52	10								28,57	50,8	12,7	W				
26,92	41,15	7,87	W							28,6	39,65	4,75	W				
26,98	38,1	6,35	W							29	42	7	W				
26,99	47,62	9,52	L							29	45	8	W				
27	35	4	W							29	45	9,5	W				
27	35	7	W							29	47	10	W				
27	37	7	L							29	50	10	W				
27	41	10	L							29	52	9	W				
27	42	7	W							29	55	9	W				

L = Bevorzugt lieferbar

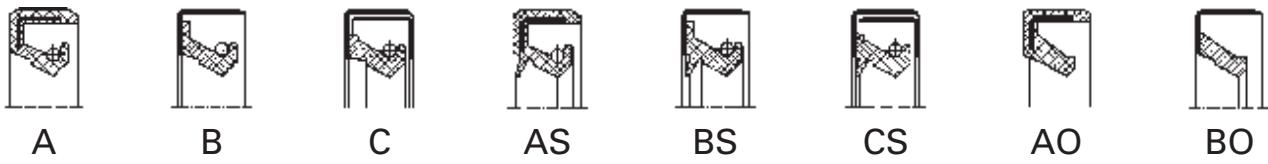
W = Werkzeug vorhanden



Abmessungen			A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO		Abmessungen	A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO
29	62	10	W									30	60	10	W					
30	34	3										30	62	7	L					
30	37	4										30	62	8	W					
30	40	4										30	62	10	L					
30	40	5	L									30	62	12	W					
30	40	7	L				L					30	65	10	W					
30	40	8	W									30	72	8						L
30	40	9	W									30	72	10	L					
30	40	10	W									30,16	44,45	6,35	L					
30	42	6	W				W					31	47	7	L					
30	42	7	L				L					31	47	10	W					
30	42	8	W				L					31	52	6	W					
30	42	10	W									31	52	7	W					
30	43	8	W									31	52	9	W					
30	44	10	W									31	55	9	W					
30	45	5	W									31,75	41,27	6,35						L
30	45	6	W									31,76	44,45	9,52	L					
30	45	7	L				W					31,77	50,8	9,52	W					
30	45	8	L				W					32	40	7						L
30	45	10	L									32	42	7	L					
30	45,2	10	W									32	45	6	W					
30	46	10	W									32	45	7	L					
30	47	6	W									32	45	8	W					
30	47	7	L				L					32	45	10	L					
30	47	8	L									32	47	6	L					
30	47	10	L									32	47	7	L					L
30	48	8	W									32	47	8	W					
30	48	10	W									32	47	10	L					
30	50	7	L									32	48	7	W					L
30	50	8	L									32	48	8	L					
30	50	10	L									32	50	7	L					
30	52	5	L									32	50	8	W					
30	52	6	W									32	50	10	L					L
30	52	7	L				L					32	50	12	L					
30	52	8	W									32	52	7	L					
30	52	10	L				L					32	52	7,5	W					
30	52	12	L									32	52	8	W					
30	54	10	W									32	52	10	L					
30	55	7	L				L					32	52	12	W					
30	55	10	L				L					32	55	10	W					
30	55	12	W									32	56	10	L					W
30	56	8	W									32	57	9,5	L					
30	56	10	L									32	62	8	W					
30	56	12	W									32	62	10	L					
30	57	8	W									32	65	13						W

L = Bevorzugt lieferbar

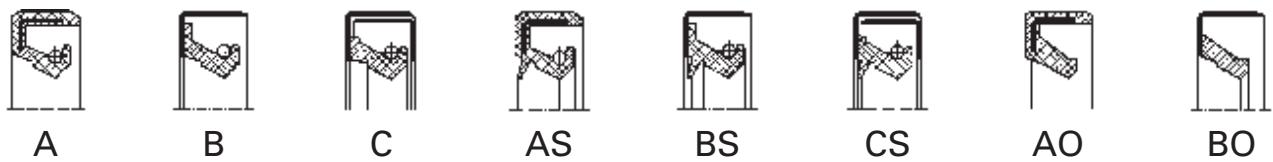
W = Werkzeug vorhanden



Abmessungen			A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO	Abmessungen	A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO
32	66	10	W								35	52	5,5						
32	70	8	L								35	52	6						
33	43	7	W								35	52	7	L					
33	45	7	L								35	52	8	W					
33	48	12	W								35	52	8,8	W					
33	50	6	W								35	52	10	L					
33	50	8	L								35	52	12	W					
33	50	10	W								35	53	9	W					
33	52	6	W								35	54	8	W					
33	52	8	W								35	54	10	L					
33	52	10	W								35	55	7						
33	56	12	W								35	55	8	L					
34	44	7	L								35	55	10	L					
34	45	7	W								35	55	11	W					
34	46	10	W								35	55	12	W					
34	49	8	L								35	56	8	W					
34	50	8	W								35	56	10	L					
34	50	10	W								35	56	12	W					
34	50,8	7,8	W								35	58	7,5	W					
34	52	7,5	L								35	58	10	L					
34	52	8	W								35	58	12	W					
34	52	10	W								35	60	10	W					
34	55	7	L								35	60	12	W					
34	55	9	W								35	62	7	L					
34	55	10	L								35	62	8	W					
34	58	13	W								35	62	10	L					
34	62	10	W								35	62	12	W					
34	72	14,5									35	65	9	W					
34,92	49,9	9,92	L								35	65	10	W					
35	42	4									35	65	12	W					
35	44	7	L								35	68	6	L					
35	45	4									35	68	10	L					
35	45	5									35	68	12	W					
35	45	7	L								35	72	7	L					
35	45	10	W								35	72	10	L					
35	47	5	W								35	72	12	L					
35	47	6	L								35	80	10	W					
35	47	7	L								35	80	12	W					
35	47	10	W								36	47	7	L					
35	48	7	L								36	48	10	L					
35	48	8	W								36	50	7	L					
35	48	9	W								36	50	10	L					
35	50	7	L								36	52	6	L					
35	50	8	L								36	52	7	L					
35	50	10	L								36	52	9	W					

L = Bevorzugt lieferbar

W = Werkzeug vorhanden

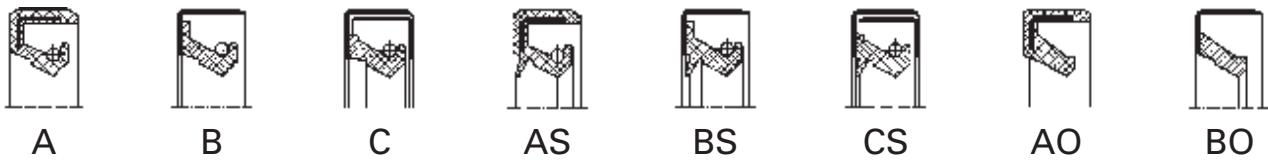


Abmessungen			A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO
36	54	7,5	L							
36	56	10	W							
36	58	10	L							
36	58	12	W							
36	62	7	W			L				
36	62	10	W							
36	65	10	L							
36	68	10	W							
36	75	12	W							
36,51	57,15	7,93	W							
37	47	4				L				
37	52	8	W							
37	52	10	L							
37	62	8	L							
37	72	12	W							
37,5	52,6	12,5			W					
38	50	7	L							
38	50	8	W							
38	50	10	W							
38	52	7	L		L					
38	52	8	W							
38	52	10	L							
38	54	6,5	L							
38	54	10	L							
38	55	6	W							
38	55	7	L			L				
38	55	10	W							
38	56	10	L							
38	58	10	W							
38	60	7	L							
38	60	10	L			L				
38	60	12	W							
38	62	7	L							
38	62	8	W							
38	62	10	L			L				
38	62	12	W							
38	63,5	9,5	W							
38	65	8	L							
38	65	10	W							
38	72	10	W							
38	74	10	W			W				
39	52	10								
39	65	9	W							
40	47	4								
40	48	4								

Abmessungen			A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO
40	50	7	W							
40	50	8	L							
40	52	5	W							
40	52	6	L							
40	52	7	L							L
40	52	8	W							
40	52	9								W
40	52	10	W							
40	55	6								L
40	55	7	L							L
40	55	8	L							L
40	55	10	L							L
40	56	7	W							
40	56	8	L							L
40	56	12	W							
40	58	7	W							
40	58	8	W							
40	58	9	W							
40	58	10	L							
40	59	9,5								W
40	60	7	W							
40	60	8	W							
40	60	10	L							L
40	60	12	W							
40	62	7	L							L
40	62	8	W							
40	62	10	L							W
40	62	12	L							L
40	65	10	L							W
40	65	12	L							L
40	68	10	L							L
40	68	11	W							
40	68	12	W							
40	70	8	W							
40	70	10	L							
40	70	12	W							
40	72	7	L							
40	72	10	L							L
40	72	12	W							L
40	78	10	W							
40	80	8	W							
40	80	10	L							L
40	80	12	W							W
40	80	13	W							

L = Bevorzugt lieferbar

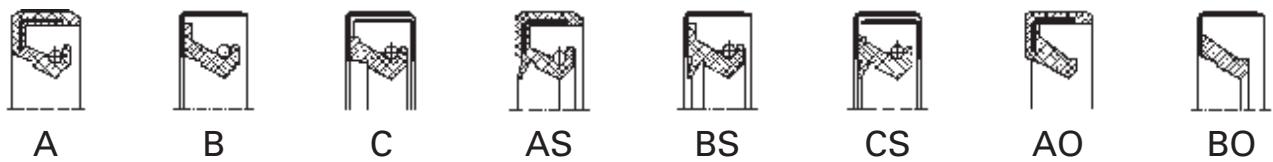
W = Werkzeug vorhanden



Abmessungen			A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO									
40	85	10	L																
40	90	12																	
42	50	7	W																
42	55	7	W																
42	55	8	L																
42	55	9																	
42	55	10	W																
42	56	7	L																
42	58	10	W																
42	60	7																	
42	60	8	W																
42	60	10	L																
42	60	12	L																
42	62	7	L																
42	62	8	L																
42	62	10	L																
42	62	12	W																
42	65	8	L																
42	65	10	L																
42	65	12	W																
42	68	8	L																
42	68	11,5	W																
42	72	8	L																
42	72	10	L																
42	72	12	W																
42	80	10	W																
42	81	13	W																
43	60	10	L																
43	62	10	L																
43	65	13	W																
43	66	10	W																
43	66	12	W																
43	70	12	L																
43	80	10	W																
44	54	4,5	W																
44	55	7	L																
44	58	10	W																
44	60	10	L																
44	62	10	W																
44	65	8	L																
44	65	10	L																
44	72	10	L																
44	73	12	W																
44,45	63,5	9,52	L																
44,45	63,5	12,7	L																

L = Bevorzugt lieferbar

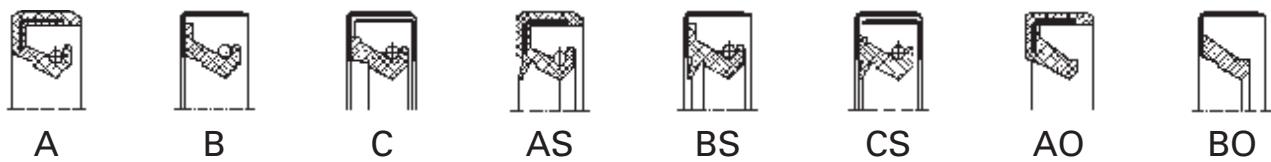
W = Werkzeug vorhanden



Abmessungen			A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO		Abmessungen	A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO
47	80	10	L									50	85	10	W					
47,62	69,85	12,7	L									50	85	13	W					
47,62	70,84	15,87										50	90	10	L					
48	62	8	L				L					50,8	63,5	6,35	L					
48	62	10	L									50,8	69,85	9,52	L					
48	65	7	L									52	62	8	L					
48	65	8					L					52	68	8	L				L	
48	65	10	L				L					52	69	10	L				L	
48	68	8	L				L					52	72	8	L				L	
48	68	12	L									52	72	10	L					
48	68	14										52	72	12	W					
48	70	10	W									52	75	10	L					
48	72	8	L				L					52	75	12	L					
48	72	10	L									52	80	10	W					
48	72	12	W									52	80	13	W					
													52							
48	74	10	W									53	68	10	W					
48	80	8	W									53	80	10	W					
48	80	10	L									53,97	79,37	12,7	L					
48	85	6	W									54	68	10,5	W					
48	85	10	W									54	70	12	L					
48	85	13	W									54	72	10	W					
48	90	10	L									54	74	8	W					
49,2	69,95	9,5	W									54	76	12,5	W					
50	58	4										54	81	10						
50	58	8	W									54	85	10	L					
50	60	7	L									54	85	15	W					
50	62	7	L									54	90	10	L					
50	65	8	L				L					54	90	13	L					
50	65	10	L									55	63	5						
50	66	10	W									55	68	8	L				L	
50	68	8	L				L					55	70	8	L				L	
50	68	10	L				L					55	70	10	L				L	
50	68	12	W									55	72	8	L				L	
50	70	8	L									55	72	10	L				L	
50	70	10	L									55	75	8	L				W	
50	70	12	L									55	75	10	L				L	
50	72	7										55	75	12	L					
50	72	8	L				L					55	78	10	L					
50	72	10	L				L					55	78	12					L	
50	72	12	L				L					55	80	8	L				L	
50	75	10	L				L					55	80	10	L				L	
50	75	12	L									55	80	12	W					
50	80	8	L				L					55	80	13	W					
50	80	10	L				L					55	85	8	W					
50	80	13	L				L					55	85	10	L				L	

L = Bevorzugt lieferbar

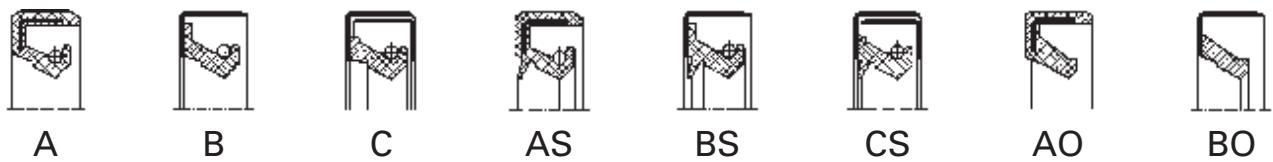
W = Werkzeug vorhanden



Abmessungen		A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO		A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO
55	85	13	W								60	90	10	L				
55	85	16	W								60	90	13	L				
55	90	10	L								60	95	10	L				
55	90	13	W								60	100	10	L				
55	100	13	L								60	100	13	W				
55	100	16	W								60	110	12	W				
55	120	12	L								60	110	13	L				
56	70	8	L								60	130	12	L				
56	72	8	L								60,32	79,37	9,52	L				
56	72	10	W								61	75	8	L				
56	76	11	W								61	80	13	W				
56	80	8	L								61,91	88,9	9,52	W				
56	80	12	L								61,91	95,73	12,7	L				
56	85	8	L								62	76	10	L				
56	88	10	W								62	80	10	L				
56	88	13	W								62	80	12	W				
56	90	10	W								62	85	10	L				
57	85	13									62	85	12	L				
57,15	82,55	12,7	L								62	85	13	W				
58	72	8	L								62	90	10	L				
58	72	10	L								62	90	11	W				
58	75	8	L								62	100	10	W				
58	78	13	L								63	85	10	L				
58	80	8	L								63	90	10	W				
58	80	9	W								63,5	73,03	6,35	L				
58	80	10	L								63,5	82,55	9,52	L				
58	85	10	W								63,5	88,9	11,11	L				
58	85	13	W								63,5	90	13	W				
58	86	14	W								63,5	92,07	9,52	L				
58	90	10	L								63,5	95,25	9,52	L				
60	72	8	L								64	80	8	L				
60	75	8	L								64	85	13	W				
60	75	10	L								64	85	16					
60	75	12	W								64	90	13	L				
60	78	10	L								65	80	8	L				
60	80	7									65	80	10	W				
60	80	8	L								65	80	12	L				
60	80	9									65	85	8	L				
60	80	10	L								65	85	10	L				
60	80	12	L								65	85	12	W				
60	80	13	W								65	85	13	L				
60	85	8	L								65	90	10	L				
60	85	10	L								65	90	12	W				
60	85	13	L								65	90	13	L				
60	90	8	L								65	92	13	W				

L = Bevorzugt lieferbar

W = Werkzeug vorhanden

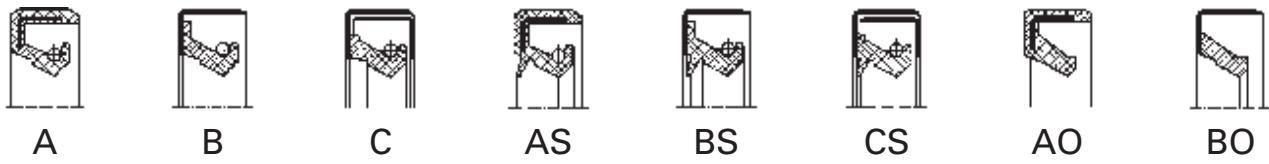


Abmessungen			A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO
65	95	10	L							
65	95	13	W							
65	100	10	L							
65	100	12	W							
65	100	13	W							
65	110	10	W							
65	125	12	W							
65,88	88,9	12,7	W							
66,68	85,73	9,52	L							
66,68	92,07	11,9	L							
68	90	6	W							
68	90	10	L							
68	95	13	W							
68	100	10	L							
68	100	13	W							
69,85	88,9	9,52	L							
70	85	7	L							
70	85	8	L							
70	85	10	W							
70	88	9	L							
70	90	10	L							
70	90	12	L							
70	90	13	L							
70	92	13	W							
70	95	10	L							
70	95	13	W							
70	100	8								
70	100	10	L							
70	100	12	L							
70	100	13	L							
70	105	13	W							
70	110	10	L							
70	110	12	L							
70	110	13	L							
70	112	12	W							
70	120	13	L							
70	135	12	W							
72	85	8	W							
72	85	10	L							
72	90	10	L							
72	95	10	L							
72	95	12	W							
72	95	13	W							
72	100	10	L							
72	100	13	L							

Abmessungen			A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO
73	100	13	W							
73	74	101,4	12	W						
73	105	12	W							
75	90	8	L							
75	90	10	L							
75	95	10	L							
75	95	12	L							
75	100	10	L							
75	100	12	L							
75	100	13	W							
75	101	12	W							
75	110	12	L							
75	110	13	L							
75	112	12	W							
75	120	10	W							
75	120	12	L							
76	105	13	W							
76,2	107,95	12,7	L							
77	100	10	W							
77,78	114,3	12,7	L							
78	95	11	W							
78	95	13	W							
78	100	10	L							
78	105	13	L							
78	110	12	L							
78	150,5	13	W							
80	90	5								
80	95	8	W							
80	100	10	L							
80	100	12	W							
80	100	13	W							
80	105	10	L							
80	105	12	L							
80	105	13	W							
80	110	10	L							
80	110	12	L							
80	113	12	W							
80	115	12	L							
80	120	13	L							
80	125	12	W							
80	130	13	W							
80	140	13	W							
80	145	13	W							
82	105	12	L							

L = Bevorzugt lieferbar

W = Werkzeug vorhanden

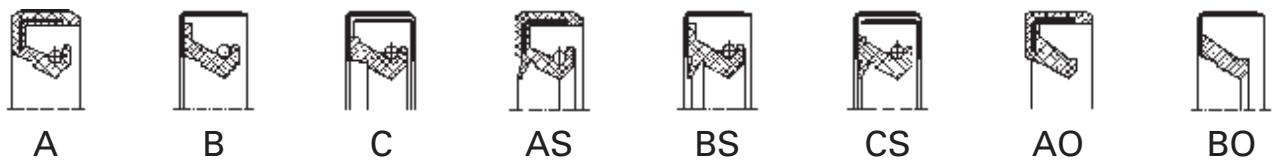


Abmessungen			A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO
82	110	12	W							
83	110	13	W							
84	110	16				W				
85	105	10	W							
85	105	12	L			L				
85										
85	105	13	W							
85	110	10	L							
	110	12	L			L				
85	110	13	L			W				
85	115	13	L							
85	120	12	L			L				
85	120	13	W			W				
85	125	12	L							
85	126	13	W							
85	130	12				L				
85	130	13				L				
85,72	111,12	9,52				W				
86	100	7	L							
87	110	13	W							
88	110	12	W							
88	110	13	L							
88	120	12	L							
88	126	12	L							
88	128	12	L							
88	140	13	L							
90	110	10	W							
90	110	12	L			L				
90	110	13				L				
90	115	9	L							
90	115	12	L			W				
90	115	13	L							
90	117,5	12,5				L				
90	120	9	W							
90	120	12	L							
90	120	13	L							
90	125	14	L							
90	130	13	W							
91	136	12	W							
92	120	13	L							
92	120	14	W							
93	115	13	L							
95	110	6	L							
95	110	10	L							
95	110	12	L							
95	115	13	L			L				

Abmessungen			A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO
95	120	10				W				
95	120	12	L			W				
95	120	13	W			L				
95	125	12	L			L				
95	125	13	W			W				
95	130	13	W							
95	135	13	W							
95	150	15	W							
95	160	15	W							
95	170,5	12	W							
96	117	10	L							
96	136	12	W							
97	130	14	W							
98	120	13	W							
98	125	13	L							
98	128	10	W							
98	180,5	13	W							
100	115	9								L
100	120	10	W							L
100	120	12	L							L
100	120	13	L							W
100	125	12	L							W
100	125	13	L							W
100	127	13	W							
100	130	12	L							L
100	130	13	W							
100	130	14	L							W
100	135	13	W							L
100	135	15	W							
100	140	13	L							
100	150	13	L							
101,6	139,7	12,7	W							
104	120	13	L							
104	125	10	W							
104,77	136,39	12,7	L							
105	125	13	L							
105	130	12	L							
105	130	13	W							
105	130	15	L							
105	132	12	L							
105	135	12	L							
105	135	13	L							
105	140	12	L							
105	140	13	W							
105	145	16	W							

L = Bevorzugt lieferbar

W = Werkzeug vorhanden

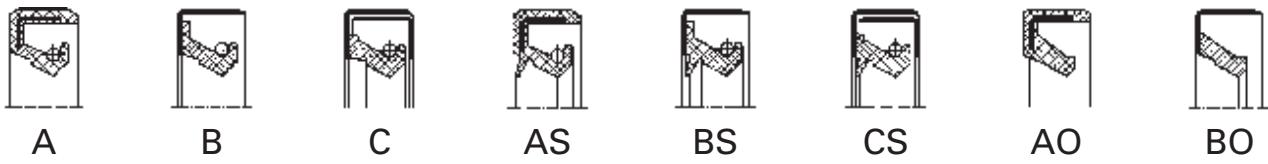


Abmessungen			A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO
105	170,5	12	W							
107,95	133,35	7,93								
107,95	133,35	12,7	W			W				
110	128	9	L							
110	130	8	L							
110	130	12	L			L				
110	130	13	L							
110	130	14,5	L							
110	135	12	L							
110	135	13	W							
110	140	12	L			L				
110	140	13	L							
110	145	13	W							
110	150	13	L							
110	150	15	W							
110	155	15	W							
110	200	13	L							
112	140	13	W			W				
114	140	13	W							
115	130	12	L							
115	135	9	L							
115	135	10	W							
115	137	9	W							
115	140	10	L							
115	140	12	L			L				
115	145	13	L							
115	150	12	L			W				
115	160	15	W							
115	170,5	13	W							
120	135	12	L							
120	140	10	L							
120	140	12				W				
120	140	13	L			W				
120	150	12	L			L				
120	150	13	L			L				
120	150	15	W			L				
120	150	16	L							
120	160	12	L			W				
120	160	13	L							
120	160	15	L							
125	140	10	L							
125	150	12	L			L				
125	150	13	L							
125	150	15	W							
125	155	12	L			L				

Abmessungen			A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO
125	160	12	L							
125	160	15	L							
127	152,4	12,7	L							
127	170	14	W							
128	146	13,5	W						L	
128	150	13	L							
128	158	20	L							
130	150	10	L							
130	150	12	L						L	
130	150	15	L						L	
130	160	12	L						L	
130	160	13	L						L	
130	160	15	L						L	
130	165	13	W						W	
130	170	12	L						W	
130	170	13	L							
130	170	15	W							
130	182	16	W							
130	230	15	L							
134,94	161,92	12,7	W							
135	160	12	L							
135	160	13	L							
135	160	15	L						L	
135	165	12	L						L	
135	165	15	W							
135	170	12	L							
135	170	15	L							
138	160	15	L							
140	162	12	W							
140	165	12	L							
140	165	15	W							
140	165	16	W							
140	170	12	L						L	
140	170	13	L						W	
140	170	14							W	
140	170	15	L						L	
140	180	12	L							
140	180	13	L							
140	180	15	L							
144	160	12	W							
144,5	165	13	L							
145	165	13	W							
145	170	15	L						L	
145	175	15	L						L	
145	180	12	L							

L = Bevorzugt lieferbar

W = Werkzeug vorhanden

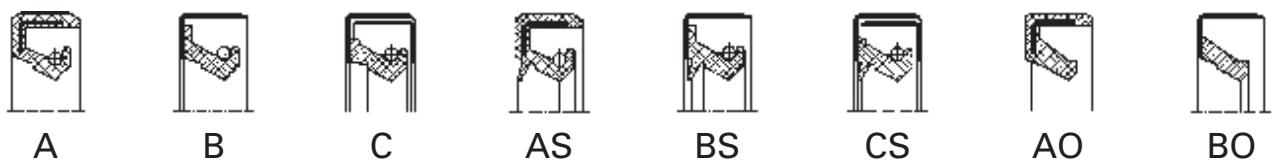


Abmessungen			A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO
145	180	13	L							
145	180	14	L							
146	163	7	L							
148	170	14,5	L							
149,5	180	13	L							
150	170	12	L							
150	170	15	W							
150	180	10		L						
150	180	12	L							
150	180	13	L							
150	180	14		L						
150	180	15	L		W					
152,4	187,32	19		W	L					
155	174	12		L						
155	175	12	L							
155	177	12	W							
155	180	13	W							
155	180	15	L							
155	185	15		L						
158	180	15	W							
158,75	184,15	12,7	W							
160	180	10		L						
160	185	10	L							
160	185	15	W							
160	190	13	L							
160	190	15	L		L					
160	200	12	L							
160	200	15	L							
162	190	12	W							
164,5	190	13	L							
165	190	13	L							
165	200	15	L							
165,1	190,5	14,28	L							
170	190	15	L							
170	192	12	W							
170	200	12	L							
170	200	13	L							
170	200	15	L							
175	200	10	L							
175	200	15	L							
175	210	14	L							
177,8	203,2	12,7	W							
177,8	206,38	10,15	L							
180	200	13	L							
180	200	15	W							

Abmessungen			A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO
180	200	16		L						
180	202	12	W							
180	210	15	L							
180	215	15	L							
180	215	16	L							
180	220	15	L							
184,15	222,25	14,28		L						
185	210	10	L							
185	210	13	L							
185	215	16	L							
190	212	12	W							
190	215	16	L							
190	220	15	L							
190	225	16	L							
190	230	16	L							
195	220	16	W							
200	222	12	W							
200	225	15	L							
200	230	13	L							
200	230	15	L							
200	250	15	L							
205	230	16	L							
207	240	16		L						
210	232	12	W							
210	240	15	L							
210	250	15	L							
210	250	15	L							
215	240	12	W							
220	250	12	L							
220	250	15	L							
220	255	16	L							
220	260	15	L							
220	260	16	L							
230	260	15	L							
230	280	15	L							
234,95	266,7	15,87	W							
240	270	15	L							
240	275	16	L							
240	280	15	L							
250	280	15	L							
260	290	15	L							
260	290	16	W							
260	300	16	W							
260	300	20	L							
265	290	16	L							

L = Bevorzugt lieferbar

W = Werkzeug vorhanden



Abmessungen			A	B	C	AS	BS	CS	AO	BO
266,7	317,5	25,4	W							
280	310	15	L							
280	320	20	L			L				
280	350	16	L							
285,75	336,55	23,81	L							
290	330	20	W							
300	340	18	L							
300	340	20	W							
300	344	20	W							
310	340	15				L				
320	360	18	W							
320	360	20	L							
330	370	18	L							
340	380	18	L							
350	390	18	L							
360	390	15				L				
360	400	18	L							
360	400	20				L				
370	410	15	L							
380	420	20	L			L				
390	430	20	L							
394	420	16	L			L				
400	440	20	L							
420	460	20	L							
420	470	20				L				
440	480	20	L			L				
450	500	22	L			L				
480	520	20	L			L				
500	540	20	L			L				
500	550	22	L							

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

L = Bevorzugt lieferbar

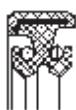
W = Werkzeug vorhanden

Wellendichtringe FPM:

**mit zwei Dichtlippen
zur Trennung zweier Medien**

alle Abmessungen

(alle Ringe mit rostbeständiger Feder)



AD



BD

Abmessungen		AD	BD
6	18	8	W
10	26	7	W
12	22	7	W
12	24	10	W
14	28	7	W
15	24	7	W
15	35	7	W
17	28	7	W
17	28	8	W
17	29	7	W
17	35	7	W
17	40	7	W
17,46	28,57	7,93	W
17,46	31,75	7,93	W
18	32	8	W
20	30	7	W
20	35	7	W
20	35	8	W
20	40	7	W
20	40	8	W
21,7	66,5	10	W
22	32	8	W
22	40	7	W
24	42	8	W
25	35	7	W
25	35	8	W
25	35	10	W
25	38	8	W
25	40	8	W
25	40	10	W
25	42	10	W
25	45	10	W
25	45	14	W
25	52	10	W
25,4	44,45	9,91	W
26	37	10,5	W
28	40	7	W
28	40	8	W
28	47	8	W
30	40	10	W
30	42	7	W
30	45	8,5	W
30	45	12	W
30	47	10	W
30	47	14	W

Abmessungen		AD	BD
30	50	10	W
30	51	10	W
30	52	10	W
30	62	10	W
30	62	14	W
31,75	47,49	8	W
31,75	50,8	10	W
32	44	8	W
32	52	7	W
35	44	7	W
35	47	10	W
35	52	12	W
35	62	7	W
35	62	10	W
35	62	14	W
40	55	7	W
40	58	10	W
40	62	13	W
40	62	14	W
40	65	20	W
42	55	7	W
44	55	10	W
44,45	68,32	19,4	W
45	60	10	W
45	62	8	W
45	62	11	W
45	62	14	W
45	65	10	W
48	72	15	W
50	65	8	W
50	72	13	W
50	80	13	W
55	75	15	W
55	80	10	W
55	80	13	W
55	90	10	W
70	90	13	W
75	90	15	W
75	95	14	W
75	95	15	W
76,2	104,78	12,7	W

L = Bevorzugt lieferbar

W = Werkzeug vorhanden



AD



BD

Abmessungen			AD	BD
80	100	10	W	
80	100	12	W	
80	100	14	W	
85	105	13	W	
86	120	15	W	
100	120	12	W	
100	120	13	W	
100	125	13	W	
100	130	12	W	
100	130	13	W	
110	130	13	W	
110	150	18	W	
115	145	18	W	
118	140	16	W	
118	150	15	W	
125	150	12	W	
150	180	15	W	
150	180	18	W	

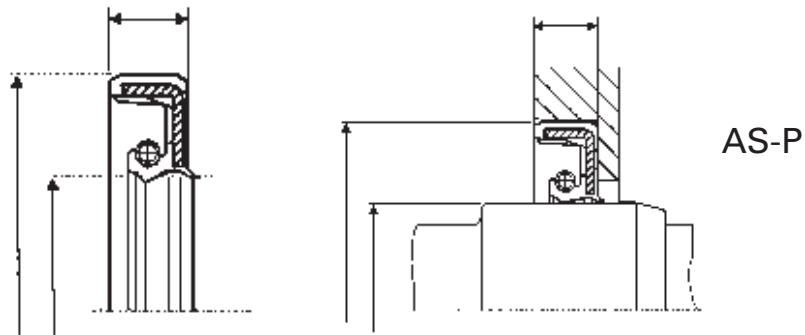
L = Bevorzugt lieferbar

W = Werkzeug vorhanden

Wellendichtringe NBR + FPM

mit verstärkter Membrane bis 10 Bar Druck

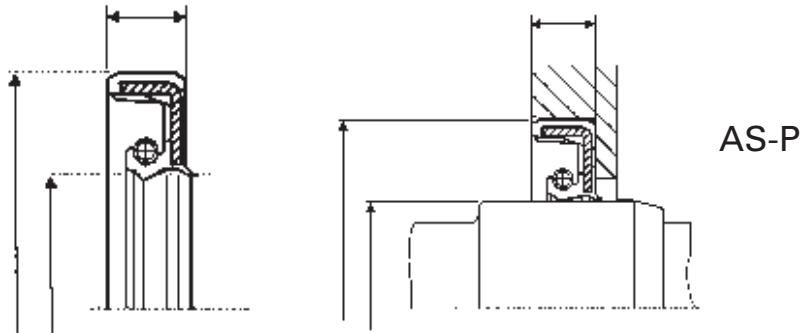
(FPM: alle Ringe mit rostbeständiger Feder)



Abmessungen			AS-P		Abmessungen	AS-P	
8	22	7	W		40	55	7
9	20	6	L		40	56	6
10	20	6	L		40	60	10
10	22	6	L		40	62	6
11	22	7	L		42	62	8
12	22	6	L		45	55	7
12	24	7	W		45	58	7
14	24	7	W		45	62	7
15	24	7	W		45	65	7
15	25	7	W		45	65	8
15	35	6	L		47	62	7
16	28	7	L		47	65	10
17	28	6	W		50	65	8
17	28	7	L		50	68	8
17	30	6	L		50	72	7
17	35	7	L		55	70	8
18	30	7	L		55	72	7
18	35	6	L		55	72	8
19	27,2	5	L		56	72	8
20	30	5	W		58	80	10
20	30	7	L		60	75	8
20	35	6	L		60	75	10
22	32	7	L		60	80	7
22	35	6	W		60	90	7
24	40	7	L		62	85	7
25	35	6	L		65	80	7
25	40	7	L		65	85	8
27	42	7	L		65	90	10
28	40	7	L		68	90	10
30	40	7	L		70	90	7
30	42	6	L		70	90	10
30	47	7	L		70	100	10
30	50	7	L		75	90	10
32	44	7	L		75	95	10
32	45	7	L		80	100	7
32	47	7	L		85	105	12
35	47	6	L		85	120	7,5
35	47	7	L		90	110	7,5
35	47	10	L		90	110	12
35	50	7	L		90	125	12
35	52	6	L		95	120	13
35	62	7	L		97	125	12
38	50	6	L		100	120	12
38	62	7	L		105	140	12
40	52	7	L		110	130	12

L = Bevorzugt lieferbar

W = Werkzeug vorhanden



Abmessungen			AS-P
120	140	13	L
120	150	12	L
120	150	15	L
130	160	12	L
140	170	15	W
160	190	8	L
420	460	15	L

L = Bevorzugt lieferbar

W = Werkzeug vorhanden

Wir liefern:

Kugellager in Präzisions-Ausführung
Miniatatkugellager
Spindellager
Rostbeständige Rillenkugellager
Gelenklager
Gelenkköpfe
Nadellager
Gehäuselager
Sicherungsringe
O-Ringe
Wellendichtungen
Kugeln
Kugellager-Ausgleichsscheiben
Kugelbüchsen

Notizen:

Notizen:



HANS SAURER KUGELLAGER AG

Postadresse:
Postfach 193
9320 Arbon

Domiziladresse:
Niederfeld 38
9320 Stachen

Telefon: 071/446 85 85
Fax: 071/446 70 83