

### O-Ring-Backring- Verbund-Dichtung

Der OBVD ax bzw. OBVD 2ax verhindert zuverlässig durch hoch extrusionsbeständige Backringe das Einwandern des O-Ringes in den Spalt (Spaltextrusion).

Die Version OBVD 2ax ist für beidseitige Druckbeaufschlagung geeignet, z. B. als statische Dichtung zwischen Kolben und Stange.

Der O-Ring aus NBR, der fest mit dem Backring aus PUR verbunden ist, gleicht konstruktiv bedingte Passungsänderungen aus (Rohr atmung).

Der OBVD ax kann unverändert in vorhandene Standard-Einbauräume, z. B. nach DIN 3771, eingesetzt werden.

### Composite O-Ring Back Ring Seal

The OBVD ax/2ax reliably prevents the O-Rings from entering into the gap (gap extrusion) by means of their highly extrusion-resistant back rings.

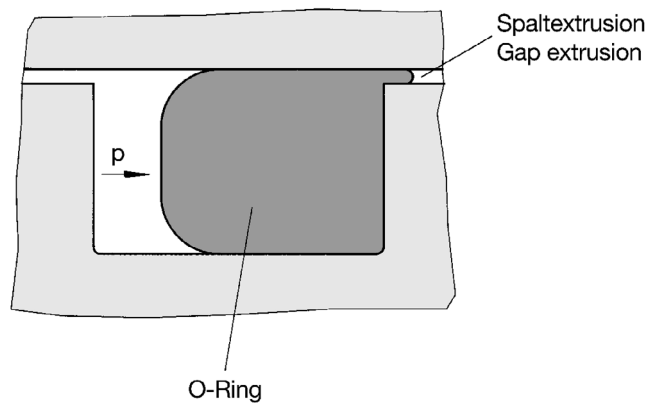
The OBVD 2ax version is suitable for pressurization on both sides, e. g. as a static seal between piston and rod.

The NBR O-Ring, which is firmly fixed to the PUR back ring, compensates for design clearances and tube breathing.

The OBVD ax is suitable for any standard groove sizes, e.g. in accordance to DIN 3771.

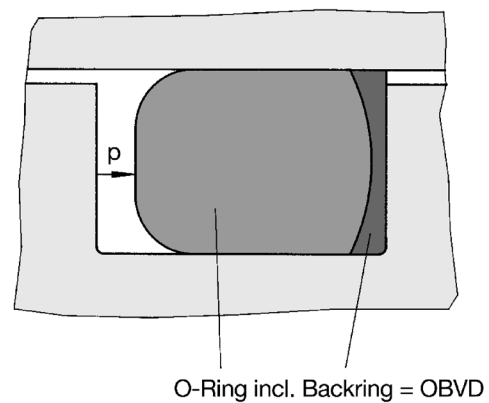
## O-Ring

Die bisherige Situation  
The previous situation



## OBVD ax

Die Lösung  
The solution



## Die Vorteile:

**Keine Spaltextrusion durch die Kombination eines O-Ringes aus einem Elastomerwerkstoff mit sehr guten physikalischen Eigenschaften und eines damit fest verbundenen Backringes aus hartem Polyurethan. Alle Materialien hochverschleißfest.**

Ausgleich einer konstruktiv bedingten radial elastischen Verformung (Aufweitung des Zylinders oder sonstiger Konstruktionselemente).

Verwendung der vorhandenen O-Ring-Einbauräume ohne zusätzliche Nacharbeit.

Keine scharfen Kanten, die zur Aufschälung des O-Ringes führen, wie z.B. am Backring.

Dichtkanten bei der axial abdichtenden Ausführung.

Ausführung in verschiedenen Materialkombinationen zum universellen Einsatz bei verschiedenen Druck- und Temperaturbereichen sowie unterschiedlichen Hydraulikmedien.

Montage im Vergleich zum O-Ring einfacher, da Verdrillung oder Rollen des O-Ringes nicht möglich.

## Advantages:

**No gap extrusion through a combination of hardness elastomer O-Ring with very good physical properties and a permanently attached hardness polyurethane back ring. All materials extremely hard-wearing.**

Compensation for any radial deformation (expansion of cylinder tube or other component).

Use for standard O-Ring grooves - no modification required.

No sharp edges which may result in peeling of O-Ring as occurs, for example, with back ring.

Axial sealing type has sealing edges.

Versions available with various combinations of material for universal applications at different temperature and pressure ranges, with different hydraulic fluids.

Fitting easier compared with O-Rings as turning or rolling is avoided.

## Werkstoffe

	O-Ring	Backring
<b>Standard</b>	NBR	PUR
<b>Alternativ</b> (auf Anfrage)	FKM	PTFE

## Materials

	O-Ring	Back Ring
<b>Standard</b>	NBR	PUR
<b>Alternative</b> (on request)	FKM	PTFE

## Einsatzbereich

	Druck [bar]	Temperatur- bereich [°C]	Gleit- schw.keit [m/s]	Medium
<b>Standard</b>	500	-30 ... +100	-	Standard- Hydrauliköle

## Application Range

	Pressure [bar]	Temperature Range [°C]	Sliding Speed [m/s]	Fluid
<b>Standard</b>	500	-30 ... +100	-	Standard- Hydraulic Oils

## Konstruktionshinweise Oberflächengüte

	Rauhtiefen	
	R <sub>a</sub> [µm]	R <sub>t</sub> [µm]
<b>Dichtfläche / Nutgrund</b>	0,8	≤ 6,3
<b>Nutflanken</b>	3,2	≤ 15

## Design Hints Surface Finish

	Surface Quality	
	R <sub>a</sub> [µm]	R <sub>t</sub> [µm]
<b>Sealing Surface / Groove Base</b>	0.8	≤ 6.3
<b>Groove Sides</b>	3.2	≤ 15

## Montage

Die Montage des OBVD ax entspricht der eines herkömmlichen O-Ringes. Der Backring des OBVD ax liegt auf der druckabgewandten Seite.

Den Backring bei der Montage nicht überdehnen.

## Fitting

The OBVD ax is fitted like an ordinary O-Ring. The back ring should be opposite to the pressure side.

Do not overstress the back ring.

## Anwendung

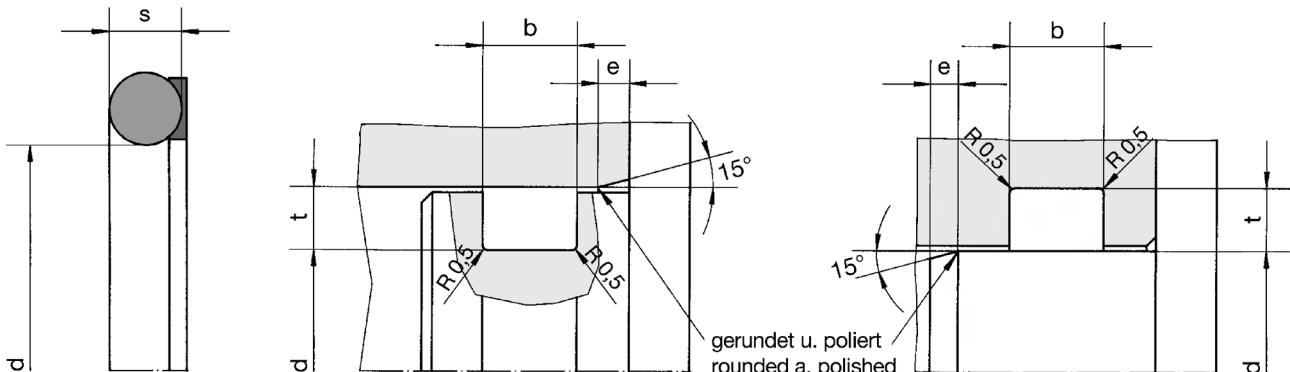
O-Ring mit fest verbundenem Backring innen- oder außendichtend einsetzbar für standardisierte O-Ring-Einbauräume. Alle eingesetzten Materialien sind hochverschleißfest und in der Lage, eine Atmung des Zylinders auszugleichen. Eine Nutverbreiterung gegenüber unseren Standard-O-Ring-Nuten ist nicht notwendig. In axialer Ausführung bildet der Backring eine zusätzliche Dichtkante.

## Fields of Application

O-Ring with a permanently attached back ring for all standard O-Ring grooves. All materials used are hard-wearing and are capable of compensating for expansion of cylinder. Modification to the standard O-Ring groove is not necessary. The back ring of the axial version has an additional sealing lip.

# O-Ring-Backring-Verbund-Dichtung Composite O-Ring Back Ring Seal

**OBVD**  
ax



OBVD ax  
d = 10 ... 2000 mm

## Bestellbeispiel für Standardausführung / Order Example for Standard Version:

Durchmesser/

d	s	Best.-Nr. Ref. Number	d	s	Best.-Nr. Ref. Number	d	s	Best.-Nr. Ref. Number
11	3	415156	53	3,53	039494	70	6	024241
22	3	037713	53,57	3,53	072403	72	3	034833
25	3	064278	54	3	072404	72	4	034834
26	3	070832	55	3	034814	73	3	037802
28	2	039407	55	4	034815	74	3	034835
29	3	037714	56	3	034816	75	3	034836
30	3	034800	56	4	034817	75	4	034837
30	3,5	073387	56,74	3,5	410853	76,4	3	039232
32	3	034801	57	3	034818	77	4	034838
34	3	034802	57	4	034819	79	3	034839
34	4	076260	59	3	034820	80	3	034840
35	3	034803	59,5	3	072405	80	4	034841
36	2	039408	60	3	034821	80	5	034842
36	3	034804	60	4	034822	82	3	036660
39	3	034805	62	4	034823	82	4	034843
39,35	2,62	072402	63	3	034824	84	3	034844
40	3	034806	63	4	034825	85	3	034845
42	3	034807	63	5	038862	85	4	034846
42	4	034808	64	3	034826	85	5	034847
44	3	034809	65	3	034827	86	4	072406
45	3	034810	65	4	034828	87	3	037680
46	4	070876	67	4	034829	87	4	034848
48	3	039493	69	3	034830	88	3,5	072407
48	4	034811	70	3	034831	89	3	034849
50	3	034812	70	4	034832	89,2	5,7	072924
50	4	034813	70	5	039942	90	3	034850

OBVD ax  
d = 10 ... 2000 mm

Schnurstärke Cord Size	Nuttiefe Groove Depth	Nutbreite Groove Width	Einführschräge Lead-in Chamfer
s	t	b	e
3	2,3 <sub>-0,05</sub>	3,9 <sup>+0,2</sup>	4
4	3,2 <sub>-0,05</sub>	5,2 <sup>+0,2</sup>	4
5	4,2 <sub>-0,1</sub>	6,2 <sup>+0,3</sup>	5
6	5,1 <sub>-0,1</sub>	7,2 <sup>+0,3</sup>	5
7	6,0 <sub>-0,1</sub>	8,7 <sup>+0,3</sup>	5
8	6,8 <sub>-0,1</sub>	9,8 <sup>+0,3</sup>	6
10	8,5 <sub>-0,1</sub>	13,0 <sup>+0,5</sup>	8

Tabelle: Einbauraum

Table: Installation Space

**Bestellbeispiel für Standardausführung:**  
**Order Example for Standard Version:**

**Hinweis: Zulässige Spaltmaße s. Tabelle S.354**  
**Hint: Allowable Gap Sizes see Table on page 354**

Durchmesser/Diameter d = 140 mm

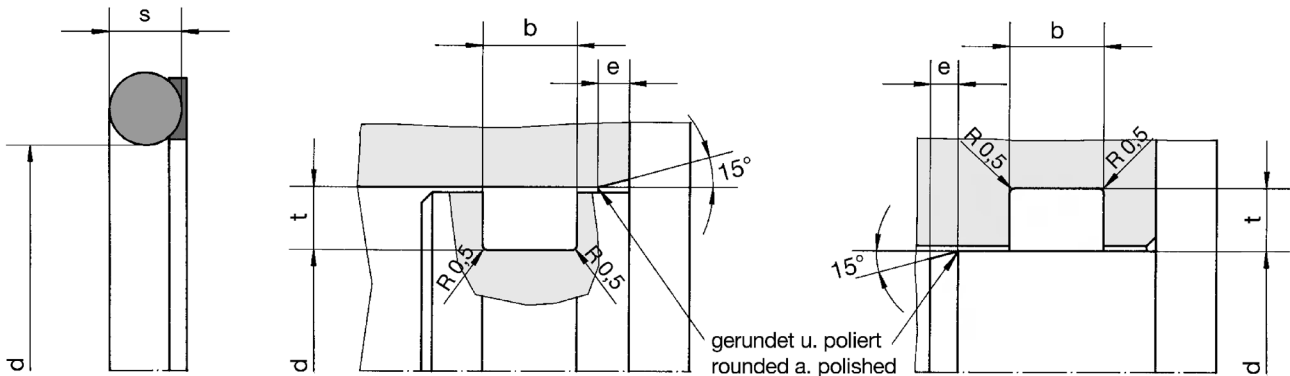
**OBVD ax 140 x 4**

**Best.-Nr./Ref.No.: 034899**

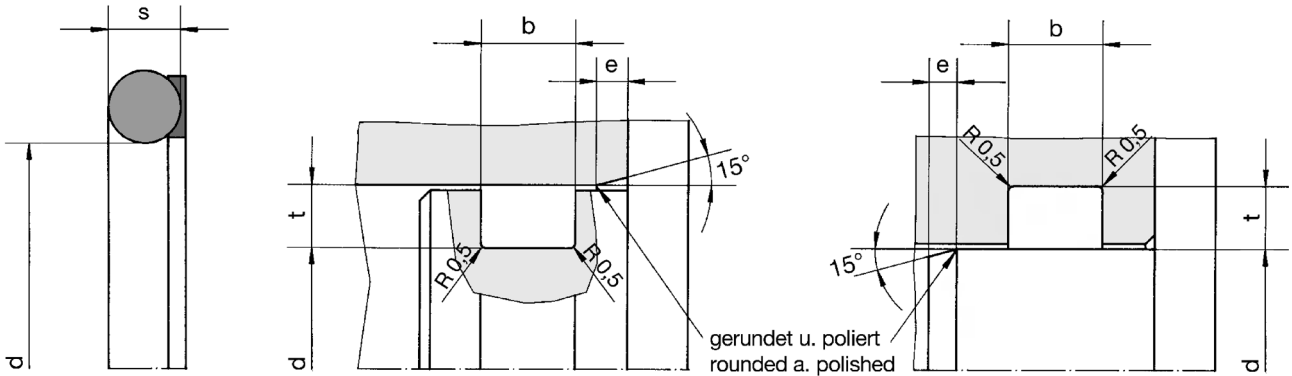
d	s	Best.-Nr. Ref. Number	d	s	Best.-Nr. Ref. Number	d	s	Best.-Nr. Ref. Number
90	4	034851	114,2	5,7	072925	135	3	039496
90	5	034852	115	3	034875	135	5	034896
92	4	034853	115	4	034876	135	7	072655
93	4	073950	115	5	034877	137	4	034897
94	3	034854	115	7	072653	138	6	034898
95	3	034855	117	4	034878	140	3	415176
95	4	034856	118	4	074979	140	4	034899
95	5	034857	119	3	034879	140	5	034900
97	4	034858	120	3	034880	140	6	034901
98	3	073870	120	4	034881	142	4	034902
99	3	034859	120	5	034882	143	5	024584
100	3	034860	120	6	034883	143	6	034903
100	4	034861	122	3	078651	145	4	024456
100	5	034862	122	4	034884	145	5	034904
100	7	039495	123	6	034885	147	4	034905
102	4	034863	124	3	077894	147	5	039801
102	7	039802	125	4	034886	148	6	034906
104	3	034864	125	5	034887	149,2	5,7	072926
104	4	071574	125	6	034888	150	4	034907
104,2	5,7	039219	125	7	072654	150	5	034908
105	3	034865	127	4	034889	150	6	034909
105	4	034866	128	6	034890	150	7	034910
105	5	034867	130	4	034891	152	4	073700
107	4	034868	130	5	034892	153	3	077861
110	3	034870	13	5,33	037772	153,6	4	415522
110	4	034871	130	6	034893	154	5	070006
110	5	034872	132	4	034894	154	6	037876
111	5	403102	132	5	038881	154,5	3	076897
112	4	034873	133	6	034895	155	5	039541
114	3	034874	134	4	075595	156	7	034911

# O-Ring-Backring-Verbund-Dichtung Composite O-Ring Back Ring Seal

**OBVD**  
ax



d	s	Best.-Nr. Ref. Number	d	s	Best.-Nr. Ref. Number	d	s	Best.-Nr. Ref. Number
158	6	034912	193,5	5,33	072903	230	6	034958
158,35	3,53	037344	195	4	072903	230	7	034959
160	5	034913	196	7	034934	230	8	034960
160	6	034914	198	6	034935	234	8	034961
160	7	034915	200	5	034936	236	7	034962
165	5	034916	200	6	034937	238	6	034963
165	6	034917	200	7	034938	238	8	074803
165	7	034918	200	8	034939	240	6	034964
166	6	036728	202,57	5,33	072900	240	7	034965
166	7	034919	204	8	034940	240	8	034966
167	7	039803	206	7	034941	247	6	037662
168	6	034920	208	6	034942	247,02	5,33	063770
170	5	034921	209	8	034943	248	5	037663
170	6	034922	210	5	034941	249	8	034967
170	7	034923	211	7	034944	250	6	034968
174	4	038707	212	6	024343	250	7	034969
175	5	037141	213	6	034945	250	8	034970
176	7	034924	219	8	034946	251	7	034971
178	6	034925	220	6	034947	253	6	034972
180	5	034926	220	7	034948	257	5	024157
180	6	034927	220	8	034949	257	8	407241
180	7	034928	221	7	034950	258	8	074010
183,52	5,33	072901	221,61	5,33	072902	259	8	034973
184	7	072756	223	6	034951	260	6	034974
186	7	034929	224	8	034952	260	7	034975
188	6	034930	225	6	034953	260	8	034976
190	5	034931	225	7	034954	261	7	034977
190	6	034932	225	8	034955	263	6	034978
190	7	034933	226	7	034956	264	8	034979
193	4	404694	228	6	034957	266	7	034980

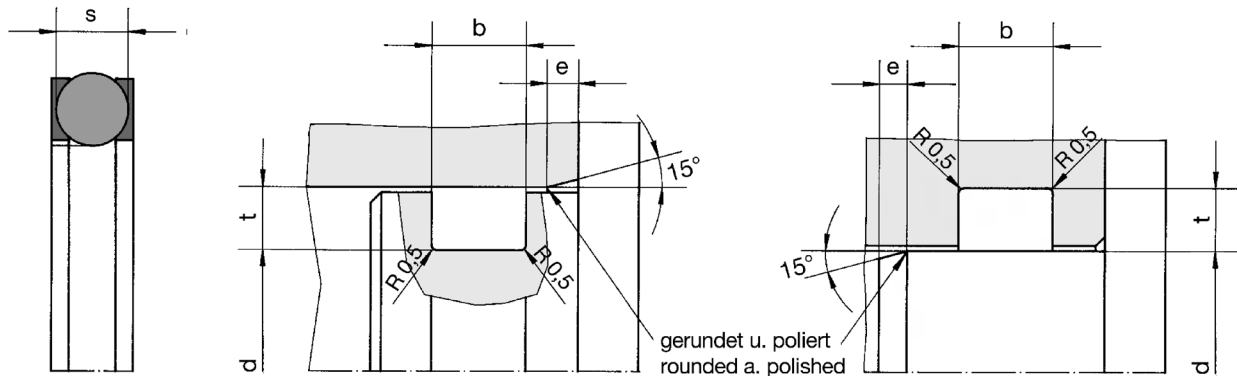


d	s	Best.-Nr. Ref. Number	d	s	Best.-Nr. Ref. Number	d	s	Best.-Nr. Ref. Number
268	6	034981						
268	7	038138						
274	8	034982						
276	5,33	063771						
276	7	034983						
278	6	034984						
280	6	034985						
280	7	034986						
280	8	034987						
284	8	034988						
286	7	034989						
288	6	034990						
290	6	034991						
290	7	034992						
290	8	034993						
294	8	034994						
296	7	034995						
298	6	034996						
300	6	034997						
300	7	034998						
300	8	034999						
304	8	035000						
306	7	035001						
307	7	076262						

**Zwischengrößen und Sonderabmessungen auf Anfrage lieferbar!**  
**Intermediate and special sizes available on request!**

# O-Ring-Backring-Verbund-Dichtung Composite O-Ring Back Ring Seal

**OBVD  
2ax**



Lieferbare Abmessungen entnehmen Sie bitte der Auflistung unserer OBVD ax.

Weitere Abmessungen auf Anfrage lieferbar.

Available Sizes please see OBVD ax.

Further dimensions on request.

OBVD 2ax  
d = 10 ... 2000 mm

Schnurstärke Cord size	Nuttiefe Groove Depth	Nutbreite Groove Width	Einführschräge Lead-in Chamfer
s	t	b	e
3	2,3 <sub>-0,05</sub>	4,4 <sup>+0,2</sup>	4
4	3,2 <sub>-0,05</sub>	5,7 <sup>+0,2</sup>	4
5	4,2 <sub>-0,1</sub>	7,0 <sup>+0,3</sup>	5
6	5,1 <sub>-0,1</sub>	7,2 <sup>+0,3</sup>	5
7	6,0 <sub>-0,1</sub>	9,3 <sup>+0,3</sup>	5
8	6,8 <sub>-0,1</sub>	10,7 <sup>+0,3</sup>	6

Tabelle: Einbauraum

Table: Installation Space

**Bestellbeispiel für Standardausführung:  
Order Example for Standard Version:**

**Hinweis: Zulässige Spaltmaße s. Tabelle S.354  
Hint: Allowable Gap Sizes see Table on page 354**

Durchmesser/Diameter d = 180 mm, Schnurstärke/cord size s = 5

**OBVD 2ax 180 x 5**