

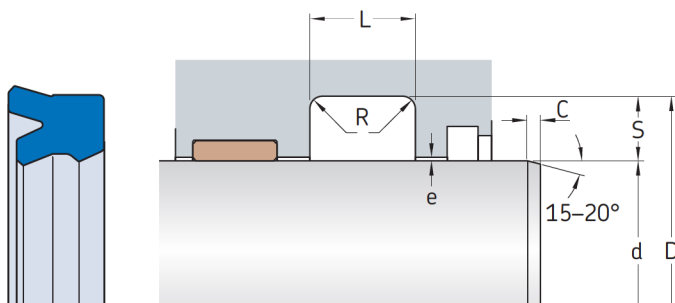
ZBR profile data



Materials	TPU 93A, U-1029 For additional information → page 26
Pressure	Up to 400 bar (5 800 psi)
Speed	Up to 1 m/s (3.2 ft/s)
Temperature range	-60 -40 -30 110 120 130 [°C] -75 -40 -20 230 250 265 [°F] - Extreme low temperature range: may be intermittently exposed (e.g. cold start-up) without seal damage, but seal performance may be compromised while in this range - Temperatures below the recommended operating range: seal performance depends on system design (precision guiding arrangement recommended) Recommended operating temperature range for this profile and material - Temperatures above the recommended operating range: acceptable only with reduced pressure, speed, e-gap and/or with the use of a full-face anti-extrusion ring - Extreme high temperature range: only occasional short term exposure (e.g. cylinder in curing oven of a powder coating process)
Dimension standards	Some metric sizes fit seal housings in accordance with ISO 5597.
Counter-surface	→ page 22

Maximum values of application parameters (e.g. pressure, speed, temperature, e-gap) should not be applied continuously nor simultaneously.

3.2 ZBR profile rod seals, metric sizes d 14 – 45 mm



Maximum extrusion gap e

Radial depth S	e _{max} at 80 °C (175 °F) for pressures		
	160 bar	250 bar	400 bar
mm	mm		
3,5 to 4	0,35	0,2	–
5 to 6,5	0,45	0,25	0,1
7 to 7,5	0,5	0,3	0,15
10	0,55	0,3	0,15
12,5	0,6	0,3	0,2

3.2

Cylinder dimensions

Designation

d
h9

D
H9

L
+0,2

S

R
max.

C
min.

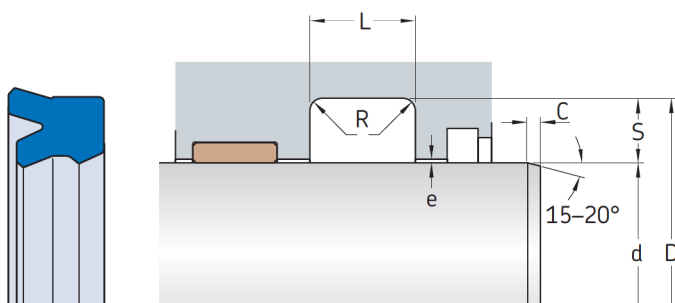
mm

14	22	5,7	4	0,2	6	ZBR-14x22x5.7-E6W
16	24	5,7	4	0,2	6	ZBR-16x24x5.7-E6W
18	26	5,7	4	0,2	6	ZBR-18x26x5.7-E6W
20	28	5,7	4	0,2	6	ZBR-20x28x5.7-E6W
22	30	5,7	4	0,2	6	ZBR-22x30x5.7-E6W
22,4	30	5,7	3,8	0,2	6	ZBR-22.4x30x5.7-E6W
25	33	5,7	4	0,2	6	ZBR-25x33x5.7-E6W
	33	8	4	0,2	6	ZBR-25x33x8-E6W
28	35	5,7	3,5	0,2	6	ZBR-28x35.5x5.7-E6W
	36	6,4	4	0,2	6	ZBR-28x36x6.4-E6W
30	38	7,8	4	0,2	6	ZBR-30x38x7.8-E6W
	40	7	5	0,2	6	ZBR-30x40x7-E6W
32	42	8,3	5	0,2	6	ZBR-32x42x8.3-E6W
	40	6,4	4	0,2	6	ZBR-32x40x6.4-E6W
35	43	7,8	4	0,2	6	ZBR-35x43x7.8-E6W
	45	7	5	0,2	6	ZBR-35x45x7-E6W
	45	11	5	0,2	6	ZBR-35x45x11-E6W
40	50	7	5	0,2	6	ZBR-40x50x7-E6W
	55	11	7,5	0,5	8,5	ZBR-40x55x11-E6W
	50	7	5	0,2	6	ZBR-40x50x7-E6W
	50	11	5	0,2	6	ZBR-40x50x11-E6W
	55	12	7,5	0,5	8,5	ZBR-40x55x12-E6W
45	60	11	7,5	0,5	8,5	ZBR-45x60x11-E6W
	55	7	5	0,2	6	ZBR-45x55x7-E6W
	55	8,3	5	0,2	6	ZBR-45x55x8.3-E6W
	55	11	5	0,2	6	ZBR-45x55x11-E6W
	60	12	7,5	0,5	8,5	ZBR-45x60x12-E6W
	60	12,5	7,5	0,2	8,5	• ZBR-45x60x12.5-E6W

• Dimensions in accordance with ISO 5597

3.2 ZBR profile rod seals, metric sizes

d 50 – 150 mm



Maximum extrusion gap e

Radial depth S	e _{max} at 80 °C (175 °F) for pressures		
	160 bar	250 bar	400 bar
mm	mm		
3,5 to 4	0,35	0,2	–
5 to 6,5	0,45	0,25	0,1
7 to 7,5	0,5	0,3	0,15
10	0,55	0,3	0,15
12,5	0,6	0,3	0,2

Cylinder dimensions

Designation

d h9	D H9	L +0,2	S	R max.	C min.	
mm						–
50	65	11	7,5	0,5	8,5	ZBR-50x65x11-E6W
	65	12,4	7,5	0,5	8,5	ZBR-50x65x12.4-E6W
	61	7	5	0,2	6	ZBR-50x60x7-E6W
	62	8,3	5	0,2	6	ZBR-50x60x8.3-E6W
	63	8,5	5	0,2	6	ZBR-50x60x8.5-E6W
53	63	7	5	0,2	6	ZBR-53x63x7-E6W
55	65	7	5	0,2	6	ZBR-55x65x7-E6W
	65	9	5	0,2	6	ZBR-55x65x9-E6W
	65	11	5	0,2	6	ZBR-55x65x11-E6W
	68	11	6,5	0,2	7,5	ZBR-55x68x11-E6W
	70	10	7,5	0,5	8,5	ZBR-55x70x10-E6W
	70	11	7,5	0,5	8,5	ZBR-55x70x11-E6W
	70	12,4	7,5	0,2	8,5	ZBR-55x70x12.4-E6W
	75	13	10	0,8	6	ZBR-55x75x13-E6W
56	71	12,4	7,5	0,5	8,5	• ZBR-56x71x12.4-E6W
60	68	9	4	0,2	6	ZBR-60x68x9-E6W
	70	7	5	0,2	6	ZBR-60x70x7-E6W
	70	11	5	0,2	6	ZBR-60x70x11-E6W
	73	11	6,5	0,2	7,5	ZBR-60x73x11-E6W
	75	10	7,5	0,5	8,5	ZBR-60x75x10-E6W
	80	13	10	0,8	11	ZBR-60x80x13-E6W
63	73	7	5	0,2	6	ZBR-63x73x7-E6W
	78	12,4	7,5	0,5	8,5	ZBR-63x78x12.4-E6W
	78	13,5	7,5	0,5	6	ZBR-63x78x13.5-E6W
65	75	7	5	0,2	6	ZBR-65x75x7-E6W
	78	11	6,5	0,2	7,5	ZBR-65x78x11-E6W
	80	10	7,5	0,5	8,5	ZBR-65x80x10-E6W
	80	13	7,5	0,5	8,5	ZBR-65x80x13-E6W
	85	13	10	0,8	11	ZBR-65x85x13-E6W

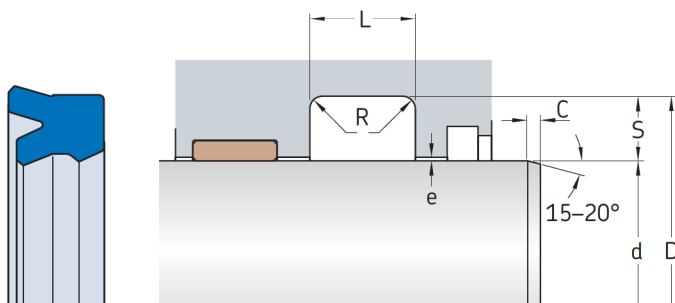
• Dimensions in accordance with ISO 5597

Cylinder dimensions						Designation
d h9	D H9	L +0,2	S	R max.	C min.	
mm						—
70	80	7	5	0,2	6	ZBR-70x80x7-E6W
	83	11	6,5	0,2	7,5	ZBR-70x83x11-E6W
	85	10	7,5	0,5	8,5	ZBR-70x85x10-E6W
	85	11	7,5	0,5	8,5	ZBR-70x85x11-E6W
	85	12,4	7,5	0,5	8,5	• ZBR-70x85x12.4-E6W
	90	13	10	0,8	11	ZBR-70x90x13-E6W
75	85	7	5	0,2	6	ZBR-75x85x7-E6W
	88	11	6,5	0,2	7,5	ZBR-75x88x11-E6W
	90	10	7,5	0,5	8,5	ZBR-75x90x10-E6W
	90	11	7,5	0,5	8,5	ZBR-75x90x11-E6W
	95	13	10	0,8	11	ZBR-75x95x13-E6W
80	90	7	5	0,2	6	ZBR-80x90x7-E6W
	93	11	6,5	0,2	7,5	ZBR-80x93x11-E6W
	95	10	7,5	0,5	8,5	ZBR-80x95x10-E6W
	95	12,4	7,5	0,5	8,5	• ZBR-80x95x12.4-E6W
	100	13	10	0,8	11	ZBR-80x100x13-E6W
85	100	10	7,5	0,5	8,5	ZBR-85x100x10-E6W
	100	11	7,5	0,5	8,5	ZBR-85x100x11-E6W
	100	13	7,5	0,5	8,5	ZBR-85x100x13-E6W
	105	13	10	0,8	11	ZBR-85x105x13-E6W
90	105	11	7,5	0,5	8,5	ZBR-90x105x11-E6W
	105	12,4	7,5	0,5	8,5	• ZBR-90x105x12.4-E6W
	110	13	10	0,8	11	ZBR-90x110x13-E6W
95	110	10	7,5	0,5	8,5	ZBR-95x110x10-E6W
	110	11	7,5	0,5	8,5	ZBR-95x110x11-E6W
	115	13	10	0,8	11	ZBR-95x115x13-E6W
100	112	15	6	0,2	7	ZBR-100x112x15-E6W
	115	10	7,5	0,5	8,5	ZBR-100x115x10-E6W
	115	11	7,5	0,5	8,5	ZBR-100x115x11-E6W
	115	12,5	7,5	0,5	8,5	ZBR-100x115x12.5-E6W
	120	13	10	0,8	11	ZBR-100x120x13-E6W
	120	15,5	10	0,8	11	ZBR-100x120x15.5-E6W
105	120	10	7,5	0,5	8,5	ZBR-105x120x10-E6W
	125	16,5	10	0,8	11	ZBR-105x125x16.5-E6W
110	125	11	7,5	0,5	8,5	ZBR-110x125x11-E6W
	130	16,5	10	0,8	11	ZBR-110x130x16.5-E6W
112	125	10	6,5	0,2	7,5	ZBR-112x125x10-E6W
118	133	10	7,5	0,5	8,5	ZBR-118x133x10-E6W
120	140	16,5	10	0,8	11	ZBR-120x140x16.5-E6W
125	140	10	7,5	0,5	8,5	ZBR-125x140x10-E6W
	145	16,5	10	0,8	11	ZBR-125x145x16.5-E6W
130	145	12	7,5	0,5	8,5	ZBR-130x145x12-E6W
	150	16,5	10	0,2	11	ZBR-130x150x16.5-E6W
136	150	10	7	0,5	8,5	ZBR-136x150x10-E6W
140	155	10	7,5	0,5	8,5	ZBR-140x155x10-E6W
	160	16,5	10	0,8	11	ZBR-140x160x16.5-E6W
145	160	10	7,5	0,5	8,5	ZBR-145x160x10-E6W
150	170	16,5	10	0,8	11	ZBR-150x170x16.5-E6W

• Dimensions in accordance with ISO 5597

3.2 ZBR profile rod seals, metric sizes

d 160 – 255 mm



Maximum extrusion gap e

Radial depth S	e _{max} at 80 °C (175 °F) for pressures		
	160 bar	250 bar	350 bar
mm	mm		
3,5 to 4	0,35	0,2	–
5 to 6,5	0,45	0,25	0,1
7 to 7,5	0,5	0,3	0,15
10	0,55	0,3	0,15
12,5	0,6	0,3	0,2

Cylinder dimensions

Designation

d
h9

D
H9

L
+0,2

S

R
max.

C
min.

mm

–

160	180	16,5	10	0,8	11	ZBR-160x180x16.5-E6W
	185	19,7	12,5	0,8	13	ZBR-160x185x19.7-E6W
180	200	13,5	10	0,8	11	ZBR-180x200x13.5-E6W
200	220	13,5	10	0,8	11	ZBR-200x220x13.5-E6W
230	250	13,5	10	0,8	11	ZBR-230x250x13.5-E6W
240	260	16,5	10	0,8	11	ZBR-240x260x16.5-E6W
255	280	20,5	12,5	0,8	13	ZBR-255x280x20.5-E6W

Other sizes are available on request