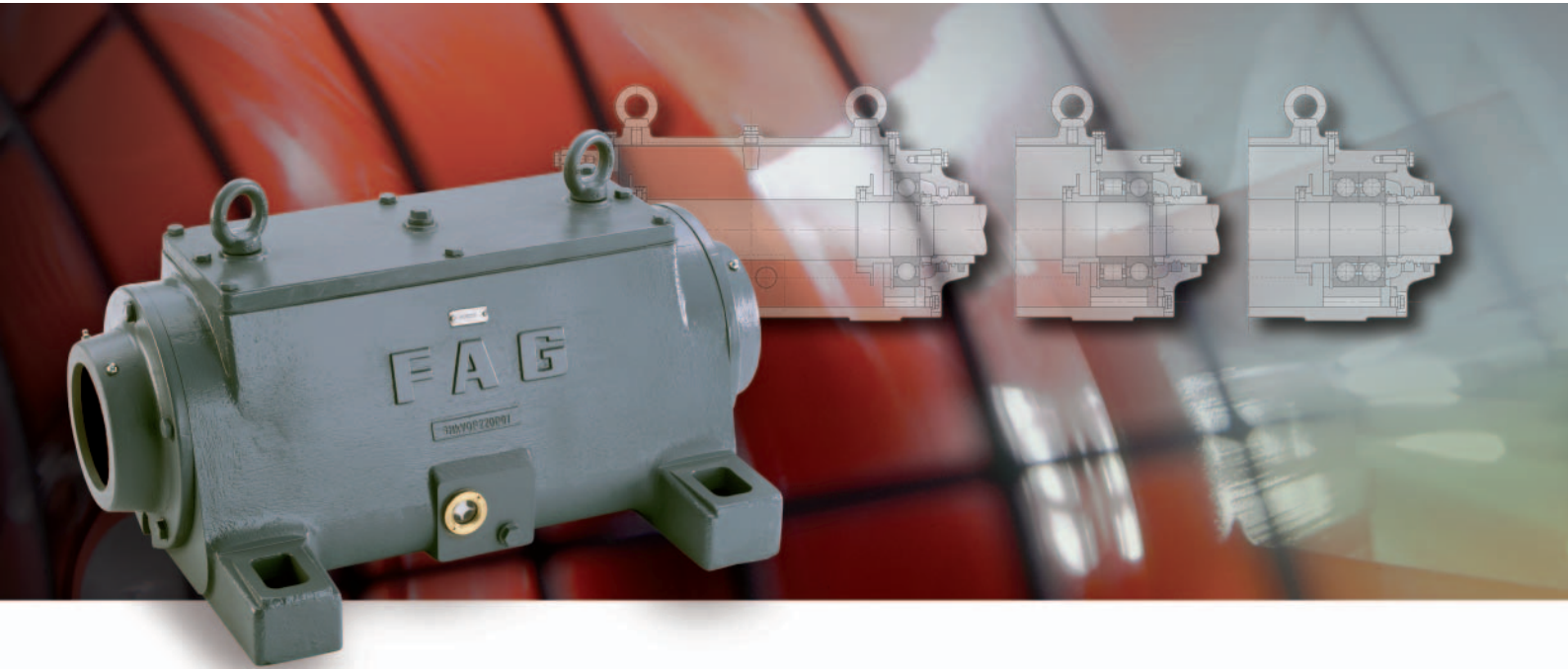


FAG



Stehlagergehäuse VO für Ölschmierung

Technische Produktinformation

Inhalt

FAG Stehlagergehäuse VO	2
Anwendung, Beschreibung	
Aufbau · Vorteile	2
Lieferprogramm · Passungen · Schmierung	
Abdichtung · Montage · Werkstoff	4
FAG Stehlagergehäuse – Fest-/Loslager	4
Ausführung VOS	4
Ausführung VOG	4
Ausführung VOB	5
Tabellen	6–11

FAG Stehlagergehäuse VO

Anwendung, Beschreibung · Aufbau · Vorteile

Anwendung, Beschreibung

Stehlagergehäuse der Baureihe VO, welche für den Ventilatorenbau entwickelt wurden, bestehen aus einem einteiligen Gehäuse für zwei Lagerstellen.

Die verfügbaren Bauvarianten unterscheiden sich in Gehäuse mit zwei Wälzlagern (Ausf. VOS) und Gehäuse mit drei Wälzlagern (Ausf. VOB, VOG). Letztere haben einen etwas längeren Gehäusekörper.

Aufbau

Das VO-Stehlagergehäuse besteht aus:

- Gehäusekörper (1)
- Abdeckplatte (5) mit zwei Ringschrauben (6),
- zwei stirnseitigen Deckeln mit Ölfangnut (4) in der Wellendurchgangsbohrung (in die zusätzlich noch eine Filzringdichtung integriert bzw. ein Dichtfett eingebracht werden kann)
- zwei inneren Distanzbuchsen mit aufgesetzter Ölschleuderscheibe (2)
- zwei äußeren Distanzbuchsen mit Ölabspritznuten (3).

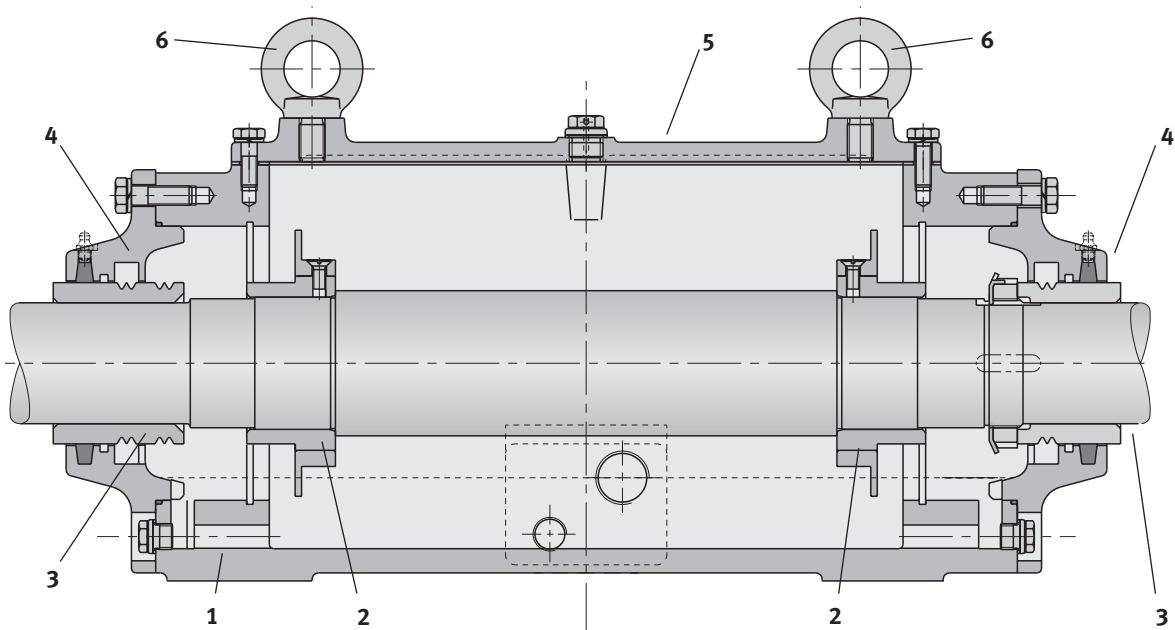
Gehäusezubehör, wie Dichtungen und die zur Montage benötigten Verbindungselemente gehören ebenfalls zum Lieferumfang.

Vorteile

Die VO-Stehlagergehäuse bieten folgende Vorteile:

- Einfache Montage
- Geringe Ansprüche an die Wartung
- Wirksame, reibungsarme Abdichtung gegen Staub und Feuchtigkeit
- Im einteiligen Gehäuse zusammengefasste Lagerung, daher kein zeitraubendes Ausrichten erforderlich
- Aufnahme hoher Kippmomente durch zwei Lager mit optimalem Lagerabstand
- Durch drei Ausführungen (VOS, VOB, VOG) ist eine Anpassung an unterschiedliche Beanspruchungen gegeben

Bild 1: Einzelteile der FAG Stehlagergehäuse Baureihe VO
1 Gehäusekörper, 2 Distanzbuchse mit Schleuderscheibe, 3 Distanzbuchse mit Ölabspritzrillen, 4 Deckel mit Ölfang- und Filzringnut, 5 Abdeckplatte, 6 Ringschrauben



FAG Stehlagergehäuse VO

Lieferprogramm · Passungen · Schmierung · Abdichtung · Montage · Werkstoff

Lieferprogramm

Diese Stehlagergehäuse gibt es im Größenbereich von 40 mm (Bkz. 08) bis 120 mm (Bkz. 24) Lagerbohrung.

Bis Lagerbohrung $d = 90$ mm werden Wälzlager der Durchmesserreihe 3 verwendet.

Ab Lagerbohrung $d = 100$ mm kommen Wälzlager der Durchmesserreihe 2 zum Einsatz.

Passungen

Bearbeitung der Lagersitzstellen im Gehäuse:

Ausführung VOS

Zylinderrollenlager als Loslager	K6
Rillenkugellager als Festlager	K6

Ausführung VOB

Zylinderrollenlager als Loslager	K6
Schräggugellager in O-Anordnung als Festlager	J6

Ausführung VOG

Zylinderrollenlager als Loslager	K6
Lagerkombination:	
Zylinderrollenlager	K6
Rillenkugellager als Festlager	radial freigedreht

Schmierung

Geschmiert werden die Lager mit Öl das durch eine Schleuderscheibe aus dem Ölumpf an jede Lagerstelle gebracht wird.

Abdichtung

Zur Abdichtung gegen Ölaustritt sind die Abstandsbuchsen als Spritzringe ausgebildet. In den Deckeln ist je eine Ölfangnut mit Rücklaufbohrung vorgesehen. Das Eindringen von Verunreinigungen wird durch nachschmierbare, ringnutförmige Fettkammern im Deckel verhindert. Die Reibungsverluste sind gering. In diese Fettkammern können auch Filzringe eingelegt werden, wenn die Umfangsgeschwindigkeit der Abstandsbuchsen 15 m/s nicht übersteigt.

Montage

Zur leichteren Montage hat das Gehäuse an der Oberseite eine mit einem Deckel verschließbare Öffnung. Es wird auf der Aufspannfläche mit vier Fußschrauben befestigt. Zwei der vier Gehäusefüße, die sich diagonal gegenüberliegen, sind mit einer größeren Anflächung versehen, damit das Gehäuse nach der Montage mit Zylinderstiften fixiert werden kann.

Werkstoff

Der Gehäusekörper sowie die Deckel sind aus Grauguss (Werkstoff-Nr. 0.6027) gefertigt.

FAG Stehlagergehäuse VO

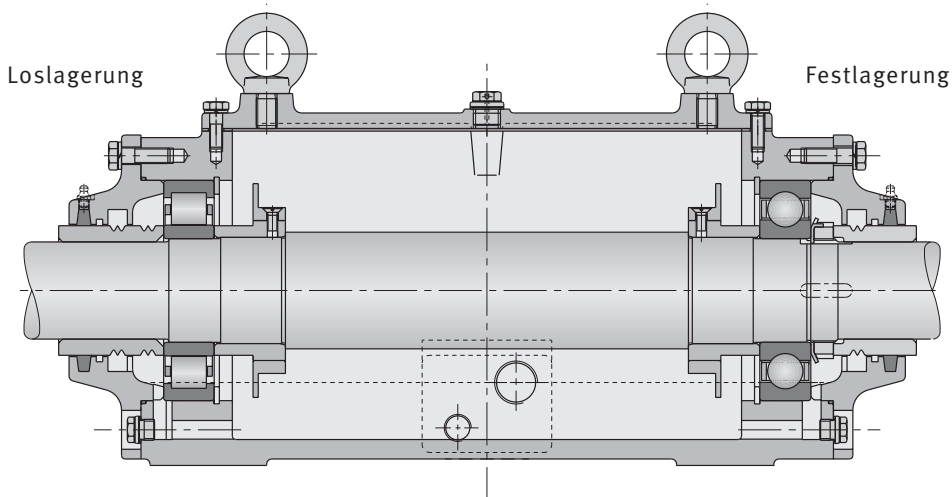
Ausführungen VOS, VOG

Die Stehlagergehäuse der Ausführungen VOS, VOB und VOG sind in ihrem Aufbau identisch. Sie unterscheiden sich jeweils bei der Gestaltung der Festlagerung.

Ausführung VOS

Als Loslager nehmen Zylinderrollenlager der Bauform NU die Radialkräfte auf.

Als Festlager dienen Rillenkugellager. Sie nehmen neben den Radialkräften auch die anfallenden Axialkräfte auf.

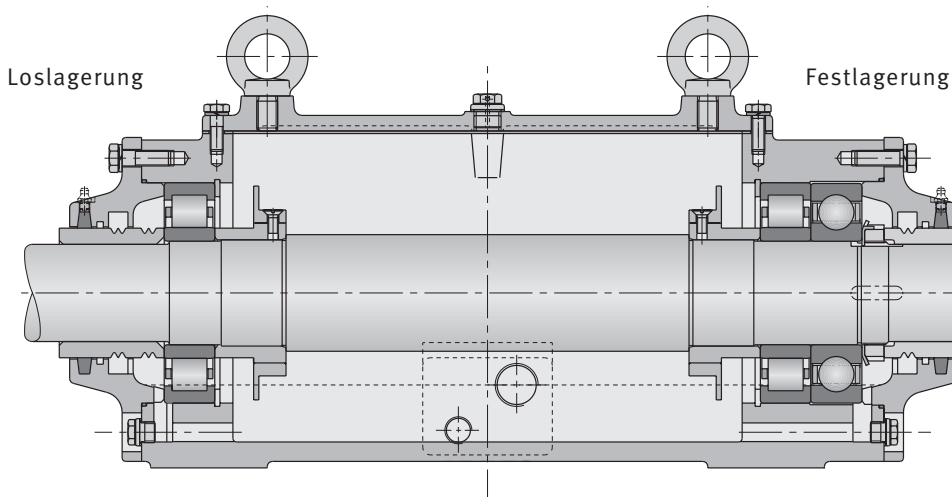


Bestellbeispiel:
1 Gehäuse VOS310
1 Zylinderrollenlager
NU310-E-C3
1 Rillenkugellager
6310-C3

Ausführung VOG

Auf der Festlagerseite dieser Ausführung werden die Radial- und Axialkräfte getrennt aufgenommen. Die Festlagerseite besteht aus einem Zylinderrollenlager (NU) mit einem Rillenkugellager.

Um ausschließlich Axialkräfte zu übertragen ist der Lagersitz des Kugellageraußenrings radial freigedreht.



Bestellbeispiel:
1 Gehäuse VOG224
1 Zylinderrollenlager
NU224-E-C3
1 Zylinderrollenlager
NU224-E-C3
1 Rillenkugellager
6224-C3

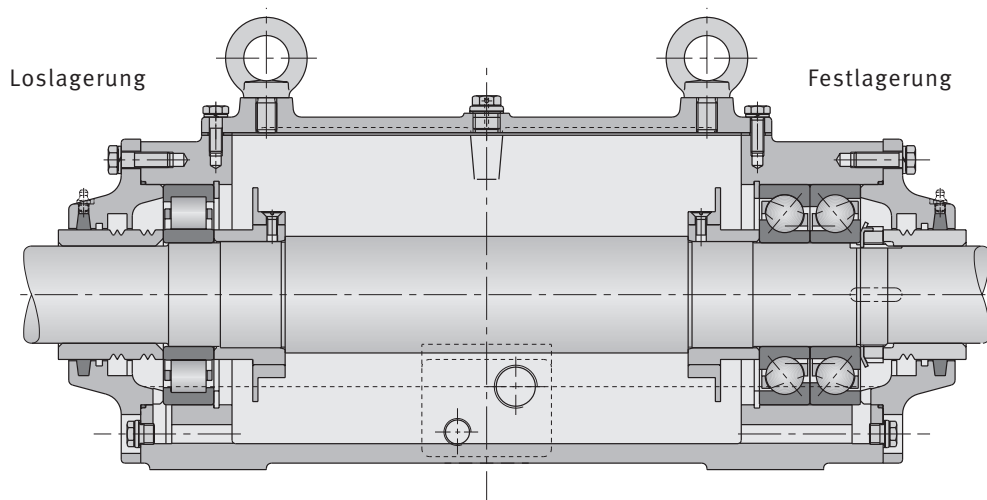
FAG Stehlagergehäuse VO

Ausführung VOB

Ausführung VOB

Der Gehäusekörper entspricht dem der VOG-Ausführung. Auf der Festlagerseite sind zwei Wälzlager nebeneinander eingebaut. Die Loslagerseite besteht aus einem Zylinderrollenlager der Bauform NU.

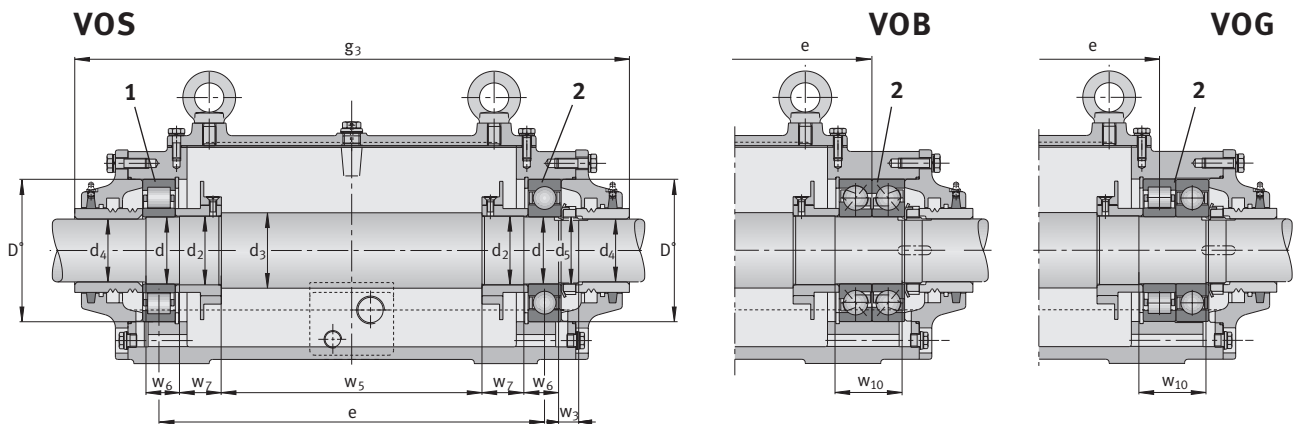
Als Festlagerung dienen zwei Schrägkugellager in O-Anordnung. Für beide Schrägkugellager wird üblicherweise die Universalausführung für paarweisen Einbau mit geringer Axialluft (UA-Ausführung) gewählt.



Bestellbeispiel:
1 Gehäuse VOB312
1 Zylinderrollenlager
NU312-E-C3
2 Schrägkugellager
7312-B-UA

FAG Stehlagergehäuse VO, ungeteilt

Ausführungen VOS, VOB, VOG – für Lager mit zylindrischer Bohrung



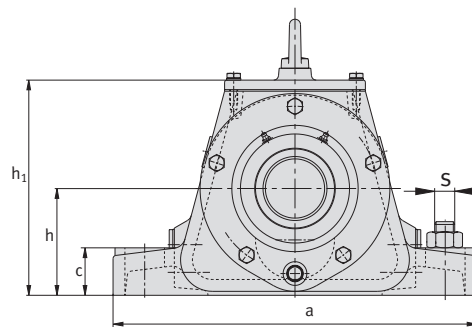
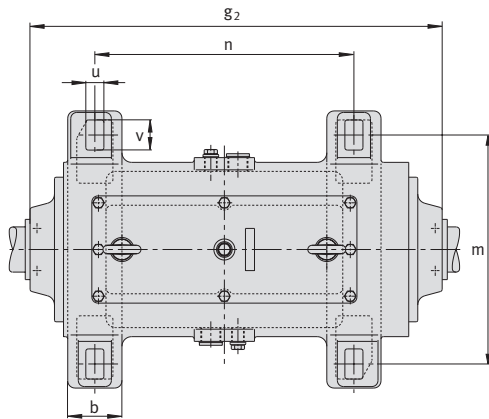
Maßtabelle · Abmessungen in mm

Kurzzeichen *)	Gehäuse Wälzlager		Masse Gehäuse	Abmessungen																	
	1 Loslager	2 Festlager		m	d	D	d2	d3	d4	d5	Gewinde			w3	w5	w6	w7	w10	g3		
VOS308	NU308-E-C3	6308-C3	23	40	90	42	50	37	M40x1,5	15	147	23	38	-	395						
VOB308	NU308-E-C3	2x 7308-B-UA	23	40	90	42	50	37	M40x1,5	15	147	23	38	46	418						
VOG308	NU308-E-C3	NU308-E-C3 + 6308-C3	23	40	90	42	50	37	M40x1,5	15	147	23	38	46	418						
VOS309	NU309-E-C3	6309-C3	24	45	100	47	55	40	M45x1,5	16	145	25	38	-	395						
VOB309	NU309-E-C3	2x 7309-UA	24	45	100	47	55	40	M45x1,5	16	145	25	38	50	420						
VOG309	NU309-E-C3	NU309-E-C3 + 6309-C3	24	45	100	47	55	40	M45x1,5	16	145	25	38	50	420						
VOS310	NU310-E-C3	6310-C3	27	50	110	52	60	45	M50x1,5	18	181	26	44	-	447						
VOB310	NU310-E-C4	2x 7310-B-UA	27	50	110	52	60	45	M50x1,5	18	181	26	44	53	474						
VOG310	NU310-E-C3	NU310-E-C3 + 6310-C3	27	50	110	52	60	45	M50x1,5	18	181	26	44	53	474						
VOS311	NU311-E-C3	6311-C3	30	55	120	57	65	50	M55x2	19	181	29	43	-	449						
VOB311	NU311-E-C3	2x 7311-B-UA	30	55	120	57	65	50	M55x2	19	181	29	43	57	478						
VOG311	NU311-E-C3	NU311-E-C3 + 6311-C3	30	55	120	57	65	50	M55x2	19	181	29	43	57	478						
VOS312	NU312-E-C3	6312-C3	53,6	60	130	62	70	55	M60x2	18	211	32	45	-	495						
VOB312	NU312-E-C3	2x 7312-B-UA	55	60	130	62	70	55	M60x2	18	211	32	45	63	526						
VOG312	NU312-E-C3	NU312-E-C3 + 6312-C3	55	60	130	62	70	55	M60x2	18	211	32	45	63	526						

*) Bestellbeispiele auf Seite 4 und 5.

FAG Stehlagergehäuse VO, ungeteilt

Ausführungen VOS, VOB, VOG – für Lager mit zylindrischer Bohrung

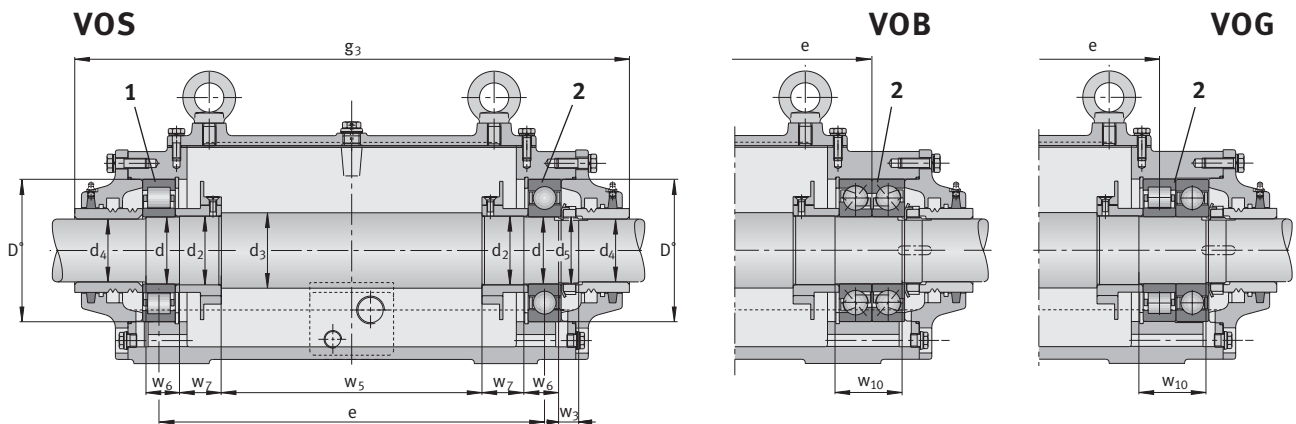


Maßtabelle · Abmessungen in mm

Kurzzeichen Gehäuse	Abmessungen Gehäuse											
	a	g ₂	h ₁	b	c	e	h	m	n	u	v	s Gewinde
VOS308	290	380	167	60	40	250	80	230	235	20	35	M16
VOB308	290	403	167	60	40	261,5	80	230	235	20	35	M16
VOG308	290	403	167	60	40	250	80	230	235	20	35	M16
VOS309	290	380	167	60	40	250	80	230	235	20	35	M16
VOB309	290	405	167	60	40	262,5	80	230	235	20	35	M16
VOG309	290	405	167	60	40	250	80	230	235	20	35	M16
VOS310	320	432	194	63	45	300	95	260	285	20	35	M16
VOB310	320	459	194	63	45	313,5	95	260	285	20	35	M16
VOG310	320	459	194	63	45	300	95	260	285	20	35	M16
VOS311	320	432	194	63	45	300	95	260	285	20	35	M16
VOB311	320	461	194	63	45	314,5	95	260	285	20	35	M16
VOG311	320	461	194	63	45	300	95	260	285	20	35	M16
VOS312	370	480	224	70	50	340	110	300	320	25	40	M20
VOB312	370	511	224	70	50	355,5	110	300	320	25	40	M20
VOG312	370	511	224	70	50	340	110	300	320	25	40	M20

FAG Stehlagergehäuse VO, ungeteilt

Ausführungen VOS, VOB, VOG – für Lager mit zylindrischer Bohrung



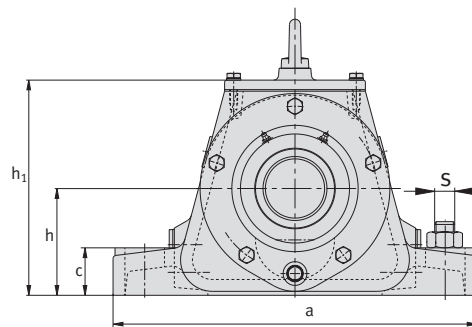
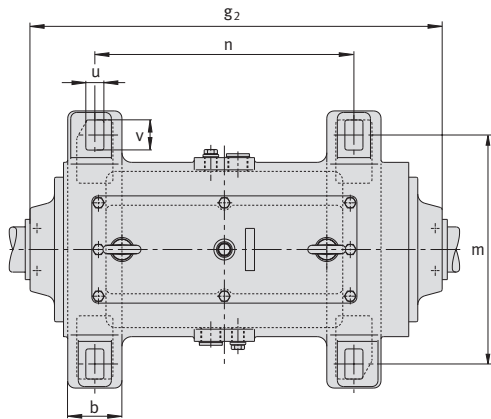
Maßtabelle · Abmessungen in mm

Kurzzeichen *)	Wälzlager		Masse Gehäuse	Abmessungen													
	1 Loslager	2 Festlager		Gehäuse	Welle	d	D	d2	d3	d4	d5	w3	w5	w6	w7	w10	g3
			m														
VOS313	NU313-E-C3	6313-C3	51,6	65	140	67	75	60	M65x2	18	211	34	44	-	496		
VOB313	NU313-E-C3	2x 7313-B-UA	56	65	140	67	75	60	M65x2	18	211	34	44	68	528		
VOG313	NU313-E-C3	NU313-E-C3 + 6313-C3	56	65	140	67	75	60	M65x2	18	211	34	44	68	528		
VOS314	NU314-E-C3	6314-C3	72	70	150	72	80	65	M70x2	19	265	35	47	-	572,5		
VOB314	NU314-E-C3	2x 7314-B-UA	72	70	150	72	80	65	M70x2	19	265	35	47	70	607,5		
VOG314	NU314-E-C3	NU314-E-C3 + 6314-C3	72	70	150	72	80	65	M70x2	19	265	35	47	70	607,5		
VOS315	NU315-E-C3	6315-C3	70	75	160	77	85	70	M75x2	20	263	37	47	-	573,5		
VOB315	NU315-E-C3	2x 7315-B-UA	70	75	160	77	85	70	M75x2	20	263	37	47	74	610,5		
VOG315	NU315-E-C3	NU315-E-C3 + 6315-C3	70	75	160	77	85	70	M75x2	20	263	37	47	74	610,5		
VOS316	NU316-E-C3	6316-C3	105	80	170	82	90	75	M80x2	24	311	40	50	-	661,5		
VOB316	NU316-E-C3	2x 7316-B-UA	105	80	170	82	90	75	M80x2	24	311	40	50	80	700,5		
VOG316	NU316-E-C3	NU316-E-C3 + 6316-C3	105	80	170	82	90	75	M80x2	24	311	40	50	80	700,5		
VOS317	NU317-E-C3	6317-C3	125	85	180	87	95	80	M85x2	27	309	40	50	-	661,5		
VOB317	NU317-E-C3	2x 7317-B-UA	125	85	180	87	95	80	M85x2	27	309	40	50	81	702,5		
VOG317	NU317-E-C3	NU317-E-C3 + 6317-C3	125	85	180	87	95	80	M85x2	27	309	40	50	81	702,5		

*) Bestellbeispiele auf Seite 4 und 5.

FAG Stehlagergehäuse VO, ungeteilt

Ausführungen VOS, VOB, VOG – für Lager mit zylindrischer Bohrung

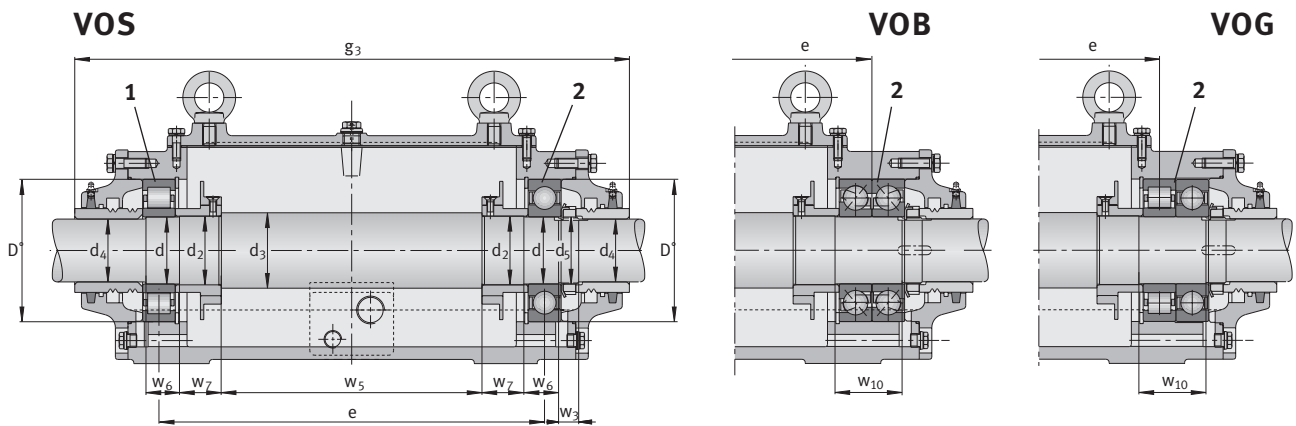


Maßtabelle · Abmessungen in mm

Kurzzeichen Gehäuse	Abmessungen Gehäuse		h ₁	b	c	e	h	m	n	u	v	s Gewinde
	a	g ₂										
VOS313	370	480	224	70	50	340	110	300	320	25	40	M20
VOB313	370	513	224	70	50	356,5	110	300	320	25	40	M20
VOG313	370	513	224	70	50	340	110	300	320	25	40	M20
VOS314	400	556	260	80	55	400	120	330	370	25	40	M20
VOB314	400	591	260	80	55	417,5	120	330	370	25	40	M20
VOG314	400	591	260	80	55	400	120	330	370	25	40	M20
VOS315	400	556	260	80	55	400	120	330	370	25	40	M20
VOB315	400	593	260	80	55	418,5	120	330	370	25	40	M20
VOG315	400	593	260	80	55	437	120	330	370	25	40	M20
VOS316	460	645	287	90	60	460	135	380	430	30	50	M24
VOB316	460	684	287	90	60	479,5	135	380	430	30	50	M24
VOG316	460	684	287	90	60	460	135	380	430	30	50	M24
VOS317	460	645	287	90	60	460	135	380	430	30	50	M24
VOB317	460	686	287	90	60	480,5	135	380	430	30	50	M24
VOG317	460	686	287	90	60	460	135	380	430	30	50	M24

FAG Stehlagergehäuse VO, ungeteilt

Ausführungen VOS, VOB, VOG – für Lager mit zylindrischer Bohrung



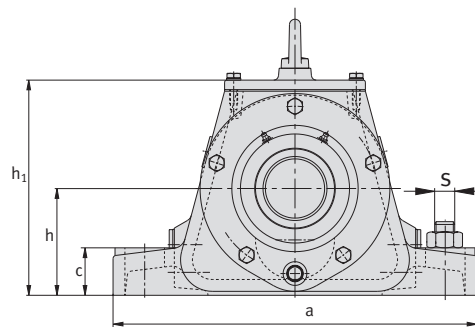
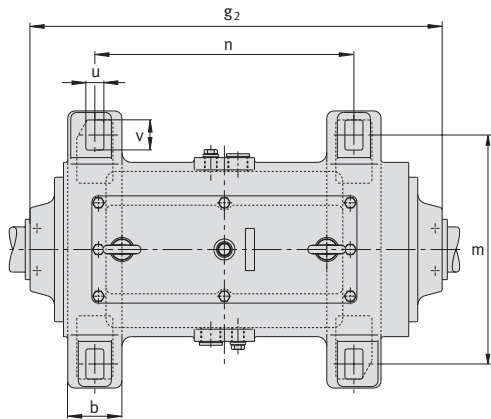
Maßtablelle · Abmessungen in mm

Kurzzeichen *)	Wälzlager		Masse Gehäuse	Abmessungen													
	1 Loslager	2 Festlager		Gehäuse	Welle	d	D	d2	d3	d4	d5	w3	w5	w6	w7	w10	g3
			m														
			kg														
VOS318	NU318-E-C3	6318-C3	157	90	190	92	105	85	M90x2	27	357	43	55	–	757		
VOB318	NU318-E-C3	2x 7318-B-UA	171	90	190	92	105	85	M90x2	27	357	43	55	86	800		
VOG318	NU318-E-C3	NU318-E-C3 + 6318-C3	171	90	190	92	105	85	M90x2	27	357	43	55	86	800		
VOS319	NU319-E-C3	6319-C3	154,5	95	200	97	105	90	M95x2	27	355	45	55	–	756		
VOB319	NU319-E-C3	2x 7318-B-UA	168	95	200	97	105	90	M95x2	27	355	45	55	90	801		
VOG319	NU319-E-C3	NU319-E + 6319-C3	168	95	200	97	105	90	M95x2	27	355	45	55	90	801		
VOS220	NU220-E-C3	6220-C3	158	100	180	102	115	95	M100x2	26	358	35	58	–	726,5		
VOB220	NU220-E-C3	2x 7220-B-UA	170	100	180	102	115	95	M100x2	26	358	35	58	69	760,5		
VOG220	NU220-E-C3	NU220-E-C3 + 6220-C3	170	100	180	102	115	95	M100x2	26	358	35	58	69	760,5		
VOS222	NU222-E-C3	6222-C3	156	110	200	112	125	105	M110x2	27	358	38	58	–	755,8		
VOB222	NU222-E-C3	2x 7222-B-UA	167,5	110	200	112	125	105	M110x2	27	358	38	58	76	793,8		
VOG222	NU222-E-C3	NU222-E-C3 + 6222-C3	167,5	110	200	112	125	105	M110x2	27	358	38	58	76	793,8		
VOS224	NU224-E-C3	6224-C3	238	120	215	122	140	115	M120x2	26	744	40	55	–	1 125		
VOB224	NU224-E-C3	2x 7224-B-UA	252,5	120	215	122	140	115	M120x2	26	744	40	55	80	1 165		
VOG224	NU224-E-C3	NU224-E-C3 + 6224-C3	238	120	215	122	140	115	M120x2	26	744	40	55	80	1 165		

*) Bestellbeispiele auf Seite 4 und 5.

FAG Stehlagergehäuse VO, ungeteilt

Ausführungen VOS, VOB, VOG – für Lager mit zylindrischer Bohrung



Maßtabelle · Abmessungen in mm

Kurzeichen	Abmessungen											
	Gehäuse											
Gehäuse	a	g ₂	h ₁	b	c	e	h	m	n	u	v	s
	Gewinde											
VOS318	560	737	319	95	70	520	150	445	490	42	65	M36
VOB318	560	780	319	95	70	541,5	150	445	490	42	65	M36
VOG318	560	780	319	95	70	520	150	445	490	42	65	M36
VOS319	560	736	319	95	70	520	150	445	490	42	65	M36
VOB319	560	781	319	95	70	542,5	150	445	490	42	65	M36
VOG319	560	781	319	95	70	520	150	445	490	42	65	M36
VOS220	560	706	319	95	70	516	150	445	490	42	65	M36
VOB220	560	740	319	95	70	533	150	445	490	42	65	M36
VOG220	560	740	319	95	70	516	150	445	490	42	65	M36
VOS222	560	735	319	95	70	520	150	445	490	42	65	M36
VOB222	560	773	319	95	70	539	150	445	490	42	65	M36
VOG222	560	773	319	95	70	520	150	445	490	42	65	M36
VOS224	600	1105	347	95	75	900	160	480	860	42	65	M36
VOB224	600	1145	347	95	75	920	160	480	860	42	65	M36
VOG224	600	1145	347	95	75	900	160	480	860	42	65	M36

Notizen

Schaeffler KG

Georg-Schäfer-Straße 30

97421 Schweinfurt

Internet www.fag.de

E-Mail air_handling@schaeffler.com

In Deutschland:

Telefon 0180 5003872

Telefax 0180 5003873

Aus anderen Ländern:

Telefon +49 9721 91-0

Telefax +49 9721 91-3435

Alle Angaben wurden sorgfältig erstellt und überprüft. Für eventuelle Fehler oder Unvollständigkeiten können wir jedoch keine Haftung übernehmen. Technische Änderungen behalten wir uns vor.

© Schaeffler KG · 2009, Januar

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit unserer Genehmigung.

TPI 179 D-D