



**FAG**



# ELGES-Gelenkköpfe aus Edelstahl

wartungsfrei



# Korrosionsbeständige ELGES-Gelenkköpfe

## Merkmale

Wartungsfreie Gelenkköpfe aus Edelstahl bestehen aus einem Stangenkopf und einem wartungsfreien Gelenklager, *Bild 1*. Der Stangenkopf hat ein Gewinde nach DIN 13, der Durchmesserbereich umfasst 5 mm bis 30 mm. Die Bohrungstoleranz der Gelenklager ist H7.

Die Gelenkköpfe nach DIN ISO 12 240-4, Maßreihe K, haben Radial-Gelenklager GE..-PS und ein rechts- oder linksgängiges Innen- oder Außengewinde. Die Gleitpaarung besteht aus korrosionsbeständigem Stahl und korrosionsbeständiger Folie PTFE (Metallgewebe-Werkstoff), die in der Außenringkugelfläche fixiert ist. Durch diese Gleitpaarung sind sie absolut wartungsfrei.

Alle Gelenkköpfe mit Innengewinde sind auch mit CETOP-Anschlussmaßen nach ISO 8139 für Pneumatikzylinder lieferbar.



*Bild 1*  
Gelenkköpfe,  
korrosionsbeständig,  
Maßreihe K

## Korrosionsbeständigkeit

Standardmäßig eingesetzt und bewährt sind rostfreie Stähle wie X105CrMo17 (Werkstoff-Nr. 1.4125) für den Innenring und X8CrNiS18-9 (Werkstoff-Nr. 1.4305) alternativ X5CrNi18-10 (Werkstoff-Nr. 1.4301) für den Außenring und das Gehäuse.

## Anwendungen

Diese Werkstoffe haben in vielen Medien eine den Markt-anforderungen entsprechende Korrosionsbeständigkeit.

Bevorzugte Einsatzbereiche sind beispielsweise Maschinen der Getränke- und Lebensmittelindustrie, Fleischereimaschinen, in der chemischen Industrie und in der Medizintechnik.

Auch im Flugzeug- und Schiffbau, für Anwendungen in Bussen und Schienenfahrzeugen haben sich die Produkte bewährt.

Gelenkköpfe mit CETOP-Anschlussmaßen werden gerne in der Steuerungs- und Automatisierungstechnik verwendet.

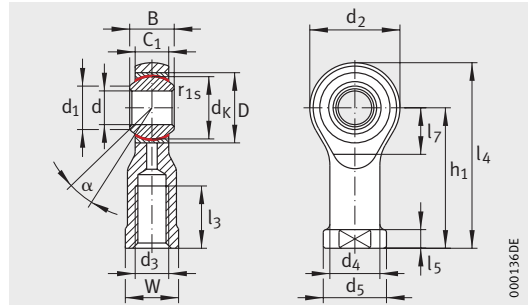
## Temperaturbereich

Die Gelenkköpfe können ohne Einschränkungen im Temperaturbereich von  $-10\text{ °C}$  bis  $+80\text{ °C}$  eingesetzt werden.

Bei Betriebstemperaturen über  $+80\text{ °C}$  verringert sich die Tragfähigkeit der Lager und entsprechend die Gebrauchsdauer.

# Gelenkköpfe

mit Innenring, wartungsfrei  
Maßreihe K, Form F



GIKSR...-PS, GIKPSR...-PS  
Niro-Stahl/PTFE-Folie

**Maßtabelle** · Abmessungen in mm

Kurzzeichen <sup>1)</sup>	Masse m ≈ kg	Abmessungen									
		d <sup>2)</sup>	D	B	dk	d1	d2	d3	d4	h1	C1
<b>GIKSR5-PS</b>	0,017	<b>5<sup>+0,012</sup></b>	13	8	11,1	7,7	19	M5	9	27	6
<b>GIKPSR5-PS</b>								M4			
<b>GIKSR6-PS</b>	0,025	<b>6<sup>+0,012</sup></b>	16	9	12,7	8,9	21	M6	10	30	6,75
<b>GIKSR8-PS</b>	0,043	<b>8<sup>+0,015</sup></b>	19	12	15,8	10,3	25	M8	12,5	36	9
<b>GIKSR10-PS</b>	0,072	<b>10<sup>+0,015</sup></b>	22	14	19	12,9	29	M10	15	43	10,5
<b>GIKPSR10-PS</b>								M10X1,25			
<b>GIKSR12-PS</b>	0,107	<b>12<sup>+0,018</sup></b>	26	16	22,2	15,4	33	M12	17,5	50	12
<b>GIKPSR12-PS</b>								M12X1,25			
<b>GIKSR14-PS</b>	0,16	<b>14<sup>+0,018</sup></b>	28 <sup>3)</sup>	19	25,4	16,8	37	M14	20	57	13,5
<b>GIKSR16-PS</b>	0,21	<b>16<sup>+0,018</sup></b>	32	21	28,5	19,3	43	M16	22	64	15
<b>GIKPSR16-PS</b>								M16X1,5			
<b>GIKSR18-PS</b>	0,295	<b>18<sup>+0,018</sup></b>	35	23	31,7	21,8	47	M18X1,5	25	71	16,5
<b>GIKSR20-PS</b>	0,38	<b>20<sup>+0,021</sup></b>	40	25	34,9	24,3	51	M20X1,5	27,5	77	18
<b>GIKSR22-PS</b>	0,49	<b>22<sup>+0,021</sup></b>	42	28	38,1	25,8	55	M22X1,5	30	84	20
<b>GIKSR25-PS</b>	0,65	<b>25<sup>+0,021</sup></b>	47	31	42,8	29,5	61	M24X2	33,5	94	22
<b>GIKSR30-PS</b>	1,15	<b>30<sup>+0,021</sup></b>	55	37	50,8	34,8	71	M30X2	40	110	25
<b>GIKPSR30-PS</b>								M27X2			

1) Bei Linksgewinde wird das R durch ein L ersetzt, zum Beispiel GIKSL.

2) Bohrungstoleranz H7 (arithmetischer Mittelwert).

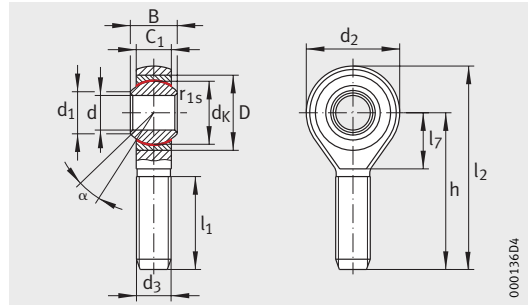
3) Abweichend von DIN ISO 12 240-4, Maßreihe K, Form F.

4) Tragzahl des Gelenkkopfes.

							Kanten- abstand	Tragzahlen		Radiale Lagerluft
$\alpha$	$l_3$	$l_4$	$l_5$	$l_7$	$d_5$	W		$r_{1s}$	dyn. $C_r$	
°	min.		≈	min.			min.	N	N	
13	8	36,5	4	9	11	9	0,3	6 000	3 800	0,003 – 0,035
13	9	40,5	5	10	13	11	0,3	7 650	3 400	0,003 – 0,035
13	12	48,5	5	12	16	14	0,3	12 900	5 700	0,005 – 0,040
13	15	57,5	6,5	14	19	17	0,3	18 000	8 000	0,005 – 0,040
13	18	66,5	6,5	16	22	19	0,3	24 000	9 100	0,005 – 0,045
15	21	75,5	8	18	25	22	0,3	31 000	13 700	0,005 – 0,045
15	24	85,5	8	21	27	22	0,3	39 000	19 000	0,005 – 0,045
15	27	94,5	10	23	31	27	0,3	47 500	23 000	0,005 – 0,045
15	30	102,5	10	25	34	30	0,3	57 000	22 800	0,010 – 0,055
15	33	111,5	12	27	37	32	0,3	68 000	30 400	0,010 – 0,055
15	36	124,5	12	30	42	36	0,3	85 000	36 200	0,010 – 0,055
15	45	145,5	15	35	50	41	0,3	114 000	47 500	0,010 – 0,055

# Gelenkköpfe

mit Außengewinde, wartungsfrei  
Maßreihe K, Form F



GAKSR...PS  
Niro-Stahl/PTFE-Folie

000136D4

**Maßtabelle** - Abmessungen in mm

Kurzzeichen <sup>1)</sup>	Masse m ≈kg	Abmessungen								
		d <sup>2)</sup>	D	B	d <sub>K</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	h	
<b>GAKSR5-PS</b>	0,01	<b>5</b> <sup>+0,012</sup>	13	8	11,1	7,7	19	M5	33	
<b>GAKSR6-PS</b>	0,02	<b>6</b> <sup>+0,012</sup>	16	9	12,7	8,9	21	M6	36	
<b>GAKSR8-PS</b>	0,03	<b>8</b> <sup>+0,015</sup>	19	12	15,8	10,3	25	M8	42	
<b>GAKSR10-PS</b>	0,05	<b>10</b> <sup>+0,015</sup>	22	14	19	12,9	29	M10	48	
<b>GAKSR12-PS</b>	0,09	<b>12</b> <sup>+0,018</sup>	26	16	22,2	15,4	33	M12	54	
<b>GAKSR14-PS</b>	0,13	<b>14</b> <sup>+0,018</sup>	28 <sup>3)</sup>	19	25,4	16,8	37	M14	60	
<b>GAKSR16-PS</b>	0,19	<b>16</b> <sup>+0,018</sup>	32	21	28,5	19,3	43	M16	66	
<b>GAKSR18-PS</b>	0,26	<b>18</b> <sup>+0,018</sup>	35	23	31,7	21,8	47	M18X1,5	72	
<b>GAKSR20-PS</b>	0,34	<b>20</b> <sup>+0,021</sup>	40	25	34,9	24,3	51	M20X1,5	78	
<b>GAKSR22-PS</b>	0,44	<b>22</b> <sup>+0,021</sup>	42	28	38,1	25,8	55	M22X1,5	84	
<b>GAKSR25-PS</b>	0,59	<b>25</b> <sup>+0,021</sup>	47	31	42,8	29,5	61	M24X2	94	
<b>GAKSR30-PS</b>	1,06	<b>30</b> <sup>+0,021</sup>	55	37	50,8	34,8	71	M30X2	110	

1) Bei Linksgewinde wird das R durch ein L ersetzt, zum Beispiel GAKSL.

2) Bohrungstoleranz H7 (arithmetischer Mittelwert).

3) Abweichend von DIN ISO 12 240-4, Maßreihe K, Form F.

4) Tragzahl des Gelenkkopfes.

					Kanten- abstand	Tragzahlen		Radiale Lagerluft
C <sub>1</sub>	α °	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>7</sub>		r <sub>1s</sub> min.	dyn. C <sub>r</sub> N	
6	13	19	42,5	9	0,3	6 000	1 800	0,003 – 0,035
6,75	13	21	46,5	10	0,3	7 650	2 500	0,003 – 0,035
9	13	25	54,5	12	0,3	12 900	4 600	0,005 – 0,040
10,5	13	28	62,5	14	0,3	18 000	7 300	0,005 – 0,040
12	13	32	70,5	16	0,3	24 000	9 100	0,005 – 0,045
13,5	15	36	78,5	18	0,3	31 000	13 700	0,005 – 0,045
15	15	37	87,5	21	0,3	39 000	19 000	0,005 – 0,045
16,5	15	41	95,5	23	0,3	47 500	23 000	0,005 – 0,045
18	15	45	104	25	0,3	57 000	22 800	0,010 – 0,055
20	15	48	112	27	0,3	68 000	30 400	0,010 – 0,055
22	15	55	125	30	0,3	85 000	36 200	0,010 – 0,055
25	15	66	146	35	0,3	114 000	47 500	0,010 – 0,055

**Schaeffler KG**

Industriestraße 1–3  
91074 Herzogenaurach  
Internet [www.ina.de](http://www.ina.de)  
E-Mail [info@schaeffler.com](mailto:info@schaeffler.com)  
In Deutschland:  
Telefon 0180 5003872  
Telefax 0180 5003873  
Aus anderen Ländern:  
Telefon +49 9132 82-0  
Telefax +49 9132 82-4950

**Schaeffler KG**

Georg-Schäfer-Straße 30  
97421 Schweinfurt  
Internet [www.fag.de](http://www.fag.de)  
E-Mail [FAGinfo@schaeffler.com](mailto:FAGinfo@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 · 2008, Juni

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit unserer Genehmigung.

TPI 171 D-D