

KSH Kegelarad-Schnellhubgetriebe

INKOMA - GROUP

INKOMA-GROUP



INKOMA-GROUP Headoffice
Sitz der INKOMA Maschinenbau GmbH
Neue Reihe 44
D - 38162 Schandelah
Telefon: +49/(0)5306-9221-0
Fax: +49/(0)5306-9221-50
E-Mail: info@inkoma.de
Internet: www.INKOMA.de

Änderungen im Sinne des technischen
Fortschritts vorbehalten.
2014-1-MP-OE © INKOMA-GROUP



Produktbeschreibung

Kegelrad-Schnellhubgetriebe KSH-1 - KSH-3

Das INKOMA-Kegelrad-Schnellhubgetriebeprogramm KSH ist nach dem Baukastenprinzip aufgebaut (3 Baugrößen). Jede Baugröße ist in den Übersetzungen 2:1 und 3:1 erhältlich. Alle Gehäuse haben einen kubischen Körper und sind allseitig bearbeitet. Sie werden aus GG-25 maßgenau gefertigt.

INKOMA-Kegelrad-Schnellhubgetriebe KSH unterscheiden sich zu den INKOMA-Spindelhubgetrieben HSG durch den Einsatz von Kegelradsätzen. Die Kegelradsätze sind Klingelberg-Palloyd-Spiralverzahnt und paarweise geläppt. Sie werden aus legiertem Stahl gefertigt und einsatzgehärtet. Eine robuste Wälzlagerung der Antriebswelle und der Spindelachse stellen eine hohe Lebensdauer sicher.

Mit INKOMA-Kegelrad-Schnellhubgetrieben können Verfahrgeschwindigkeiten von bis zu 30 m/min mit Kugelgewindespindeln und 13,5 m/min mit Trapezgewindespindeln erreicht werden. Maximal können 90 kN Hubkraft aufgebracht werden. Aufgrund des günstigen Wirkungsgrades der Kegelradsätze ergeben sich sehr hohe Gesamtwirkungsgrade (ca. 75 % mit Kugelgewindespindeln und ca. 40 % mit Trapezgewindespindeln).

INKOMA hat für alle Einsätze ein umfassendes Programm einschließlich Zubehör. Alle Antriebsteile sind aufeinander abgestimmt und vielseitig verwendbar. INKOMA-Produkte sind Eigenfertigungen und unterliegen einem hohen Qualitätsanspruch.

Haben Sie noch Fragen oder Probleme? Fordern Sie unsere Ingenieure oder Außendienstmitarbeiter an, wir stehen Ihnen jederzeit für eine Beratung und Auslegung von Antrieben und Anlagen mit unserer Erfahrung zur Verfügung.



KSH Kegelarad-Schnellhubgetriebe

Zubehör für Ausführung R (rotierende Spindel)

Seitenverweise

Das umfangreiche INKOMA-Zubehörprogramm für die KSH Kegelarad-Schnellhubgetriebe ermöglichen dem Konstrukteur eine optimale und rationelle Anpassung an die Getriebe und seine Einbausituationen. Alle Zubehörteile sind selbstverständlich nach den selben strengen Richtlinien gefertigt wie das ganze INKOMA-Programm.

Neben dem umfangreichen Angebot an Standardzubehör können auch kundenspezifische Wünsche berücksichtigt werden. Unsere Ingenieure beraten Sie hierbei gern.

Sonderausführungen sind auf Anfrage jederzeit möglich.

Doppelflanschmutter - DFM

mit Anschlussmöglichkeit für 2 Faltenbälge und integriertem Anschluss für eine automatische Schmierung
s. Seite 194

Elektronische Schmierbuchse

zur kontinuierlichen Fettversorgung der Spindel
s. Seite 200

Sicherheitsfangmutter - SFM

zur Verschleißkontrolle und Lastaufnahme bei Bruch des tragenden Muttergewindes
s. Seite 194

Befestigungsplatten - BP

zur variablen Montage
s. Seite 210

Gelenkwellen - GX/GE

zur Verbindung von Hubgetrieben
s. Seite 222

Stehlager - SNH

zur Abstützung von Gelenkwellen
s. Seite 224

Kardanadapter - KA

zur pendelnden Aufhängung
s. Seite 210

Lagerbock - LB

als Lagerstelle für KA oder SL
s. Seite 214

Lagerflansch - LF

als Lagerstelle für KA oder SL
s. Seite 214

Gegenlagerplatte - GL

zur Lagerung des Spindelendes
s. Seite 198

Flanschmutter - FMS/FM

für Standardanwendungen
s. Seite 192

Trapezgewindemutter - TM/ST

für platzsparende Anwendungen
s. Seite 196

Schwenklager - SL

zur pendelnden Aufhängung
s. Seite 200

Faltenbalg - FB

zum Schutz der Spindel
s. Seite 216

Spiralfederabdeckung - SF

zum Schutz der Spindel
s. Seite 220

Drehstrommotor

Flansch- oder Fußausführung
s. Seite 234 - 237

Motorglocke - MG

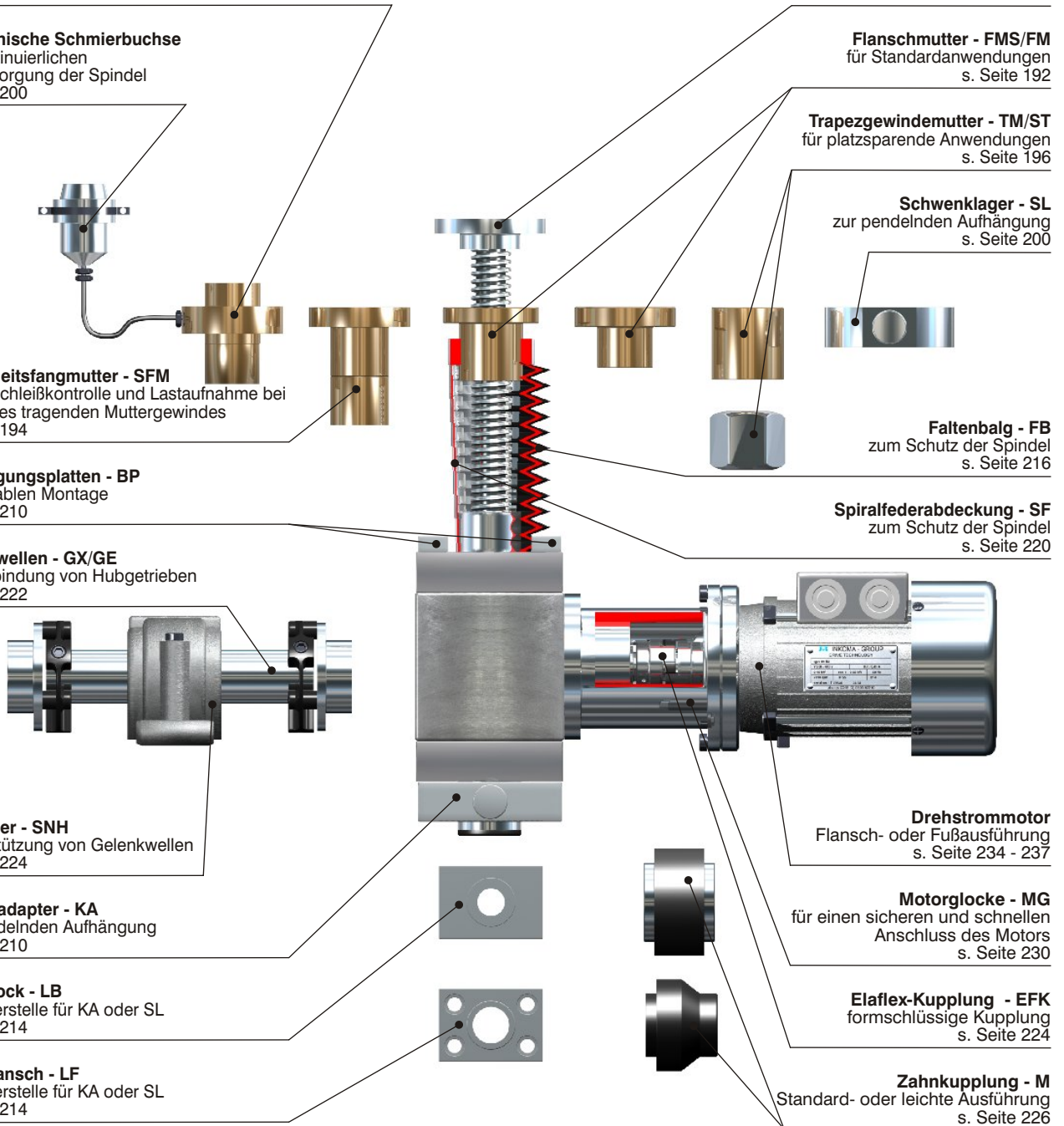
für einen sicheren und schnellen Anschluss des Motors
s. Seite 230

Elaflex-Kupplung - EFK

formschlüssige Kupplung
s. Seite 224

Zahnkupplung - M

Standard- oder leichte Ausführung
s. Seite 226



Zubehör für Ausführung SA, SVA (stehende Spindel)

Seitenverweise

Gelenkstangenkopf - GSK

zur gelenkigen Anbindung des Spindelendes an das zu bewegende Bauteil
s. Seite 202

Gelenkkopf - GK

zur gelenkigen Anbindung des Spindelendes an das zu bewegende Bauteil
s. Seite 204

Befestigungsplatten - BP

zur variablen Montage
s. Seite 210

Gelenkwellen - GX/GE

zur Verbindung von Hubgetrieben
s. Seite 222

Stehlager - SNH

zur Abstützung von Gelenkwellen
s. Seite 224

Kardanadapter - KA

zur pendelnden Aufhängung
s. Seite 210

Lagerbock - LB

als Lagerstelle für KA
s. Seite 214

Lagerflansch - LF

als Lagerstelle für KA
s. Seite 214

Stellring und Endschalter mit Rollenstößel

zur Abfrage der Spindelstellung
s. Seite 208

Stellring und Induktiver Näherungsschalter

zur Abfrage der Spindelstellung
s. Seite 208

Befestigungsflansch - BF

zur Anbindung des Spindelendes an das zu bewegende Bauteil
s. Seite 202

Spiralfederabdeckung - SF

zum Schutz der Spindel
s. Seite 220

Faltenbalg - FB

zum Schutz der Spindel
s. Seite 216

Zahnkupplung - M

Standard- oder leichte Ausführung
s. Seite 226

Elaflex-Kupplung - EFK

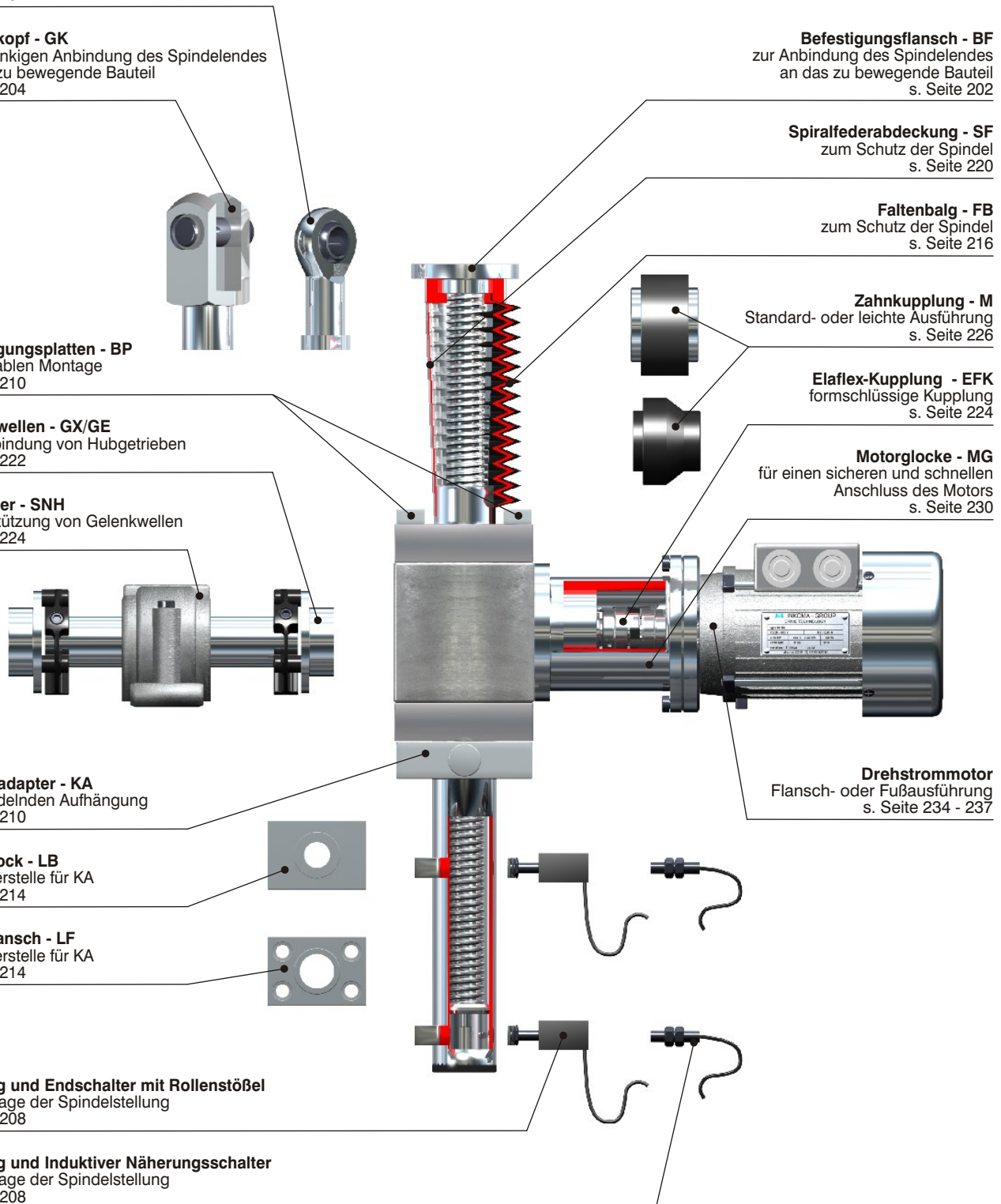
formschlüssige Kupplung
s. Seite 224

Motorglocke - MG

für einen sicheren und schnellen Anschluss des Motors
s. Seite 230

Drehstrommotor



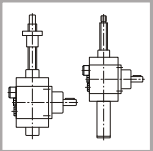

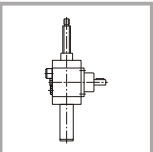

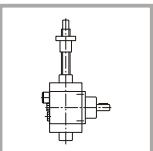

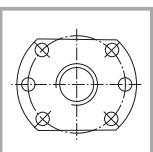


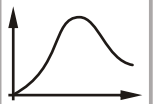
Flansch- oder Fußausführung
s. Seite 234 - 237



KSH Kegelarad-Schnellhubgetriebe

Inhaltsverzeichnis

KSH Kegelarad-Schnellhubgetriebe mit rotierender und stehender Spindel

		Ausführungsvarianten	Seite
		Ausführung R (rotierend), Ausführung SA, SVA (stehend)	147
		Abmessungen KSH-1 - KSH-3	Seite
		Trapezgewindespindel rotierende und stehende Ausführung (R, SA, SVA)	148 - 149
		Abmessungen KSH-1 - KSH-3	Seite
		Kugelgewindespindel stehende Ausführung (SA, SVA)	150 - 151
		Abmessungen KSH-1 - KSH-3	Seite
		Kugelgewindespindel rotierende Ausführung (R)	152 - 153
		Abmessungen Flanschmutter	Seite
		Flanschmutter nach DIN 69051 für Kugelgewindespindeln rotierende Ausführung (R)	154 - 155
		Berechnungen	Seite
		in der Rubrik HSG (für HSG und KSH) Seite 128 - 142	156

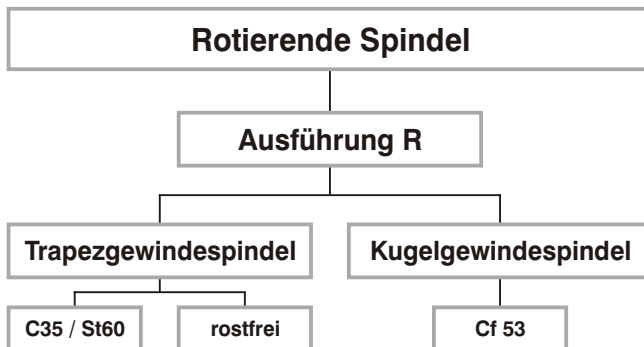


Ausführungsvarianten

Ausführung R (rotierende Spindel)

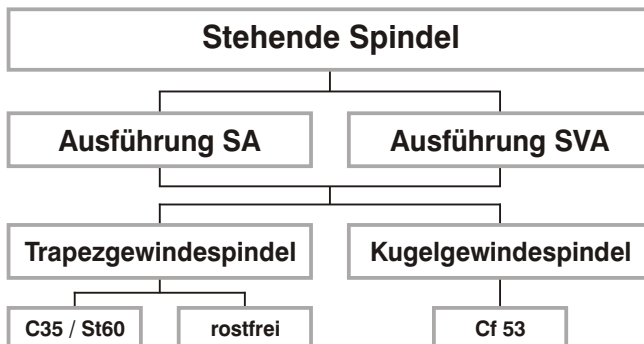
Bei der Ausführung R (rotierende Spindel) wird die lineare Hubbewegung der Laufmutter durch eine Rotationsbewegung der Spindel erzeugt.

Die Spindel ist in dieser Ausführung axial im Gehäuse fixiert.



Ausführung SA, SVA (stehende Spindel)

Die lineare Hubbewegung wird bei der Ausführung SA, SVA (stehende Spindel) von der Spindel ausgeführt. Sie wird in dieser Ausführung axial durch das Hubgetriebe geführt. Hierbei muss ein "Mitreihen" der Spindel verhindert werden. Ein Herausfallen der Spindel wird durch eine Ausdrehsicherung (SA) verhindert. Bei Einsatz einer zusätzlichen Verdrehsicherung (SVA) wird ein "Verdrehen" der Spindel verhindert.



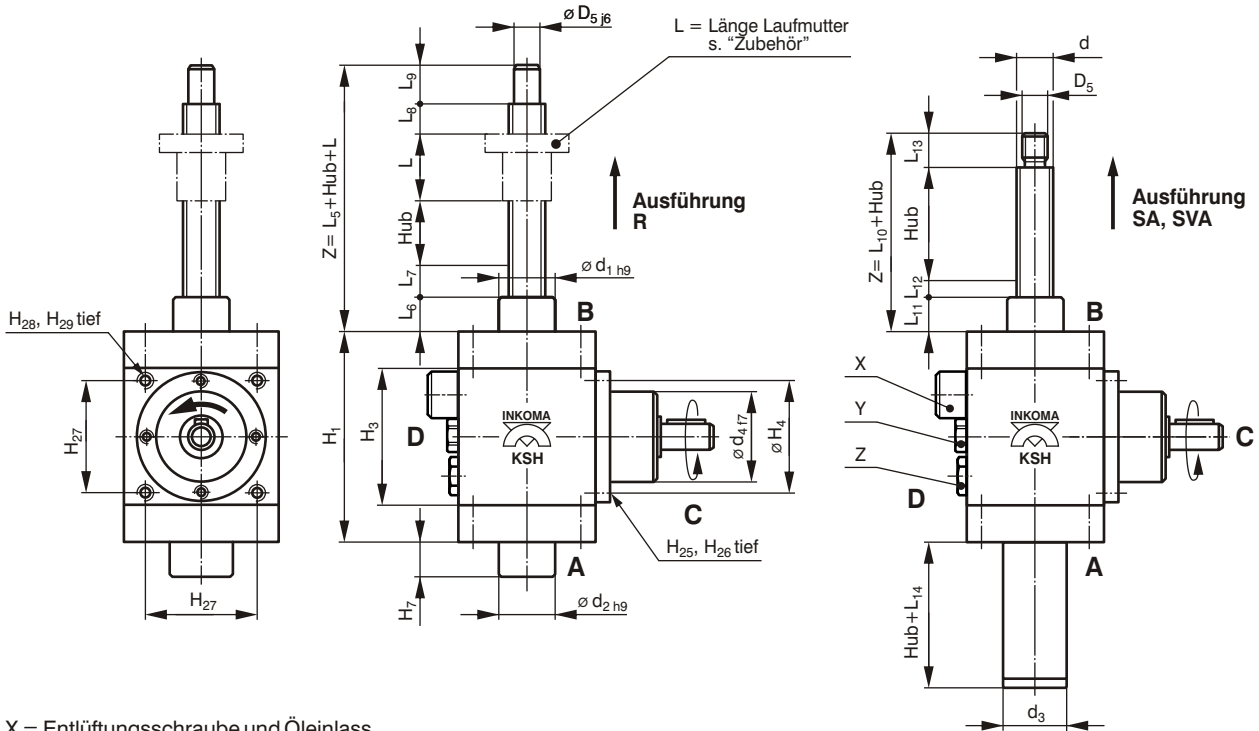
KSH Kegelrad-Schnellhubgetriebe

Abmessungen KSH-1 - KSH-3

Trapezgewindespindel - rotierende und stehende Ausführung (R, SA, SVA)

INKOMA-Kegelrad-Schnellhubgetriebe mit Trapezgewindespindel werden standardmäßig mit Ölfüllung geliefert. Das Ölschauglas sowie Öleinlass- und Ölablassschraube befinden sich serienmäßig auf Seite D. Abweichungen vom Standard sind bei Bestellungen anzugeben. Das Kegelrad befindet sich serienmäßig auf Seite B. Weitere An- bzw. Abtriebswellen sind auf den Seiten D, E und F möglich.

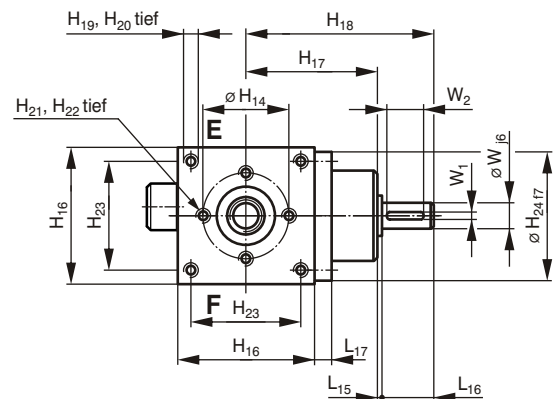
Ausführungen:	Übersetzung: 2:1, 3:1
R: Rotierende Spindel	Schmierung: Öl
SA: Stehende Spindel mit Ausdrehsicherung	Werkstoff: GG-25
SVA: Stehende Spindel mit Verdreh- und Ausdrehsicherung	Zubehör: s. "Zubehör" Seite 185 - 238
	Checkliste: s. "HSG" Seite 140 - 142



X = Entlüftungsschraube und Öleinlass
 Y = Ölschauglas
 Z = Ölablassschraube

Bestellbeispiel:

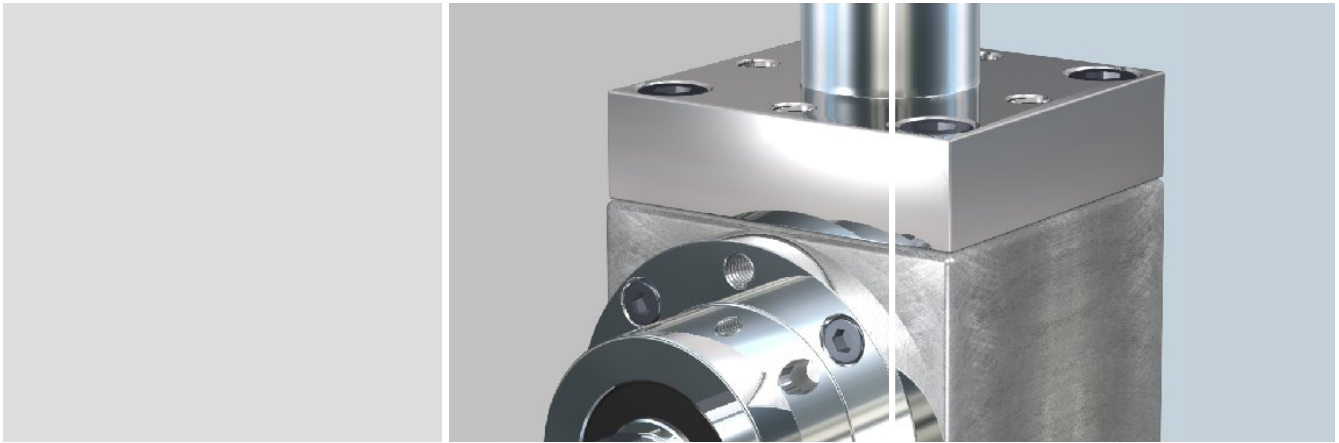
Kegelrad-Schnellhubgetriebe
 Baugröße 2
 Rotierende Spindel
 Hublänge 500 mm
 Übersetzung 2:1
KSH - 2 - R - 500 - 2:1



KSH Kegelrad-Schnellhubgetriebe

Bezeichnung	max. Hubkraft statisch ¹⁾ [kN]	Hub pro Umdrehung 2:1 / 3:1 [mm]	Übersetzung i	Gewicht [kg]	Abmessungen [mm]						
					d	D ₅	d ₁	d ₂	SA ∅ d ₃	SVA □ d ₃	d ₄ 2:1 / 3:1
KSH-1-R-Hub	15	2,5 / 1,66	2:1 / 3:1	9	Tr 24x5	17	46	46	-	-	60
KSH-1-SA-Hub	15	2,5 / 1,66	2:1 / 3:1	9	Tr 24x5	M18	39	-	42	-	60
KSH-1-SVA-Hub	15	2,5 / 1,66	2:1 / 3:1	9	Tr 24x5	M18	39	-	-	45	60
KSH-2-R-Hub	40	3,5 / 2,33	2:1 / 3:1	23	Tr 40x7	25	60	60	-	-	90
KSH-2-SA-Hub	40	3,5 / 2,33	2:1 / 3:1	23	Tr 40x7	M30	60	-	65	-	90
KSH-2-SVA-Hub	40	3,5 / 2,33	2:1 / 3:1	23	Tr 40x7	M30	60	-	-	70	90
KSH-3-R-Hub	90	4,5 / 3,0	2:1 / 3:1	85	Tr 60x9	45	90	90	-	-	150 / 140
KSH-3-SA-Hub	90	4,5 / 3,0	2:1 / 3:1	85	Tr 60x9	M48x2	90	-	95	-	150 / 140
KSH-3-SVA-Hub	90	4,5 / 3,0	2:1 / 3:1	85	Tr 60x9	M48x2	90	-	-	90	150 / 140

¹⁾ Die Angabe der max. Hubkraft dient nur für die Vorauswahl der Spindelhubgetriebe. Die tatsächlich zulässige Hubkraft ist von der Ausführung des Spindelhubgetriebes und den Betriebsbedingungen abhängig.



Bezeichnung	Abmessungen [mm]																	
	H ₁	H ₃	H ₄	H ₇	H ₁₄	H ₁₆	H ₁₇ 2:1 / 3:1	H ₁₈ 2:1 / 3:1	H ₁₉	H ₂₀	H ₂₁	H ₂₂	H ₂₃	H ₂₄	H ₂₅	H ₂₆	H ₂₇	H ₂₈
KSH-1-R-Hub	140	90	75	23	72	90	85	122	-	-	M10	15	-	89	M8	10	-	-
KSH-1-SA-Hub	140	90	75	-	72	90	85	122	-	-	M10	15	-	89	M8	10	-	-
KSH-1-SVA-Hub	140	90	75	-	72	90	85	122	-	-	M10	15	-	89	M8	10	-	-
KSH-2-R-Hub	190	140	115	32	-	140	128	180	M12	20	-	-	113	135	M10	15	110	M10
KSH-2-SA-Hub	190	140	115	-	-	140	128	180	M12	20	-	-	113	135	M10	15	110	M10
KSH-2-SVA-Hub	190	140	115	-	-	140	128	180	M12	20	-	-	113	135	M10	15	110	M10
KSH-3-R-Hub	295	230	200	40	-	230	213 / 228	305 / 310	M20	30	-	-	180	225	M16	20	-	-
KSH-3-SA-Hub	295	230	200	-	-	230	213 / 228	305 / 310	M20	30	-	-	180	225	M16	20	-	-
KSH-3-SVA-Hub	295	230	200	-	-	230	213 / 228	305 / 310	M20	30	-	-	180	225	M16	20	-	-

Bezeichnung	Abmessungen [mm]																
	H ₂₉	L ₅	L ₆	L ₇	L ₈	L ₉	L ₁₀	L ₁₁	L ₁₂	L ₁₃	L ₁₄	L ₁₅	L ₁₆ 2:1 / 3:1	L ₁₇	W 2:1 / 3:1	W ₁ 2:1 / 3:1	W ₂ 2:1 / 3:1
KSH-1-R-Hub	-	90	25	20	20	25	-	-	-	-	-	2	35	10	18 / 12	6 / 4	28
KSH-1-SA-Hub	-	-	-	-	-	-	50	23	5	22	60	2	35	10	18 / 12	6 / 4	28
KSH-1-SVA-Hub	-	-	-	-	-	-	50	23	5	22	70	2	35	10	18 / 12	6 / 4	28
KSH-2-R-Hub	20	105,5	25,5	25	25	30	-	-	-	-	-	2	50	15	32 / 28	10 / 8	45
KSH-2-SA-Hub	20	-	-	-	-	-	65	32	4	29	70	2	50	15	32 / 28	10 / 8	45
KSH-2-SVA-Hub	20	-	-	-	-	-	65	32	4	29	90	2	50	15	32 / 28	10 / 8	45
KSH-3-R-Hub	-	145	40	25	25	55	-	-	-	-	-	2	90 / 80	20	55 / 40	16 / 12	80 / 60
KSH-3-SA-Hub	-	-	-	-	-	-	95	40	7	48	105	2	90 / 80	20	55 / 40	16 / 12	80 / 60
KSH-3-SVA-Hub	-	-	-	-	-	-	95	40	7	48	105	2	90 / 80	20	55 / 40	16 / 12	80 / 60

KSH Kegelarad-Schnellhubgetriebe

Abmessungen KSH-1 - KSH-3

Kugelgewindespindel - stehende Ausführung (SA, SVA)

INKOMA-Kegelrad-Schnellhubgetriebe mit Kugelgewindespindel werden standardmäßig mit Ölfüllung geliefert. Das Ölschauglas sowie Öleinlass- und Ölablassschraube befinden sich serienmäßig auf Seite D. Abweichungen vom Standard sind bei Bestellungen anzugeben. Das Kegelrad befindet sich serienmäßig auf Seite B. Weitere An- bzw. Abtriebswellen sind auf den Seiten D, E und F möglich.

Ausführungen:

SA: Stehende Spindel mit Ausdrehsicherung

SVA: Stehende Spindel mit Verdreh- und Ausdrehsicherung

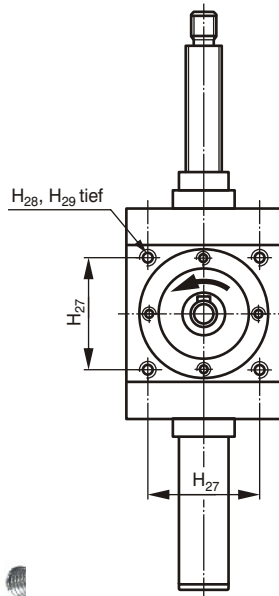
Übersetzung: 2:1, 3:1

Schmierung: Öl

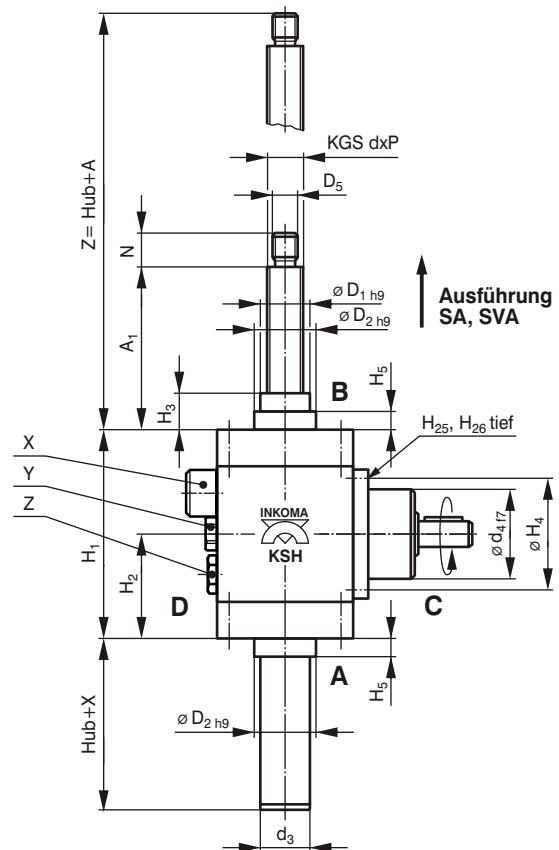
Werkstoff: GG-25

Zubehör: s. "Zubehör" Seite 185 - 238

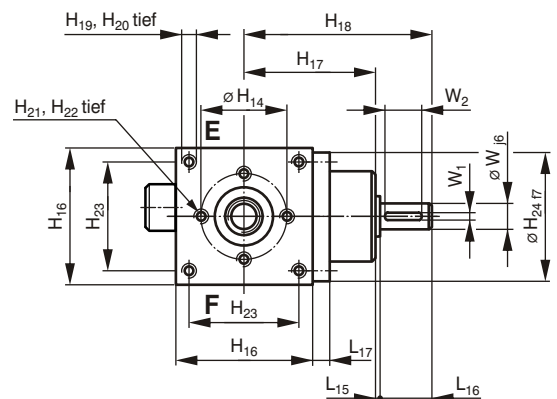
Checkliste: s. "HSG" Seite 140 - 142



X = Entlüftungsschraube und Öleinlass
Y = Ölschauglas
Z = Ölablassschraube



Ausführung SA, SVA



Bestellbeispiel:

KSH - 2 - SA - 500 - 2:1 - KGS 40x5

Kegelarad-Schnellhubgetriebe
 Baugröße 2
 Stehende Spindel mit Ausdrehsicherung
 Hublänge 500 mm
 Übersetzung 2:1
 Kugelgewindespindel / Größe

KSH Kegelrad-Schnellhubgetriebe

Bezeichnung	Hubkraft $F_{dyn.}$ [kN]	max. Hubkraft statisch ¹⁾ $F_{stat.}$ [kN]	Hub pro Umdrehung [mm]	Übersetzung i	Abmessungen [mm]						
					KGS dxP	D_5	SA $\varnothing d_3$	SVA $\square d_3$	d_4 2:1 / 3:1	SA X	SVA X
KSH-1-SA/SVA-Hub-KGS-25x5	14,9	15	2,5 / 1,66	2:1 / 3:1	25x5	M14	42	45	60	70	70
KSH-1-SA/SVA-Hub-KGS-25x10	13,2	15	5 / 3,33	2:1 / 3:1	25x10	M14	42	45	60	75	75
KSH-2-SA/SVA-Hub-KGS-40x5	23,4	40	2,5 / 1,66	2:1 / 3:1	40x5	M30	65	70	90	85	95
KSH-2-SA/SVA-Hub-KGS-32x10	33,4	40	5 / 3,33	2:1 / 3:1	32x10	M20	65	70	90	100	110
KSH-2-SA/SVA-Hub-KGS-32x20	29,7	40	10 / 6,66	2:1 / 3:1	32x20	M20	65	70	90	110	120
KSH-3-SA/SVA-Hub-KGS-63x10	76	90	5 / 3,33	2:1 / 3:1	63x10	M48x2	95	90	150 / 140	105	115
KSH-3-SA/SVA-Hub-KGS-63x20	90	90	10 / 6,66	2:1 / 3:1	63x20	M48x2	95	90	150 / 140	105	115

¹⁾ Die Angabe der max. Hubkraft dient nur für die Vorauswahl der Spindelhubgetriebe. Die tatsächlich zulässige Hubkraft ist von der Ausführung des Spindelhubgetriebes und den Betriebsbedingungen abhängig.



Bezeichnung	Abmessungen [mm]															
	A	A ₁	D ₁	D ₂	H ₁	H ₂	H ₃	H ₄	H ₅	H ₁₄	H ₁₆	H ₁₇ 2:1 / 3:1	H ₁₈ 2:1 / 3:1	H ₁₉	H ₂₀	H ₂₁
KSH-1-SA/SVA-Hub-KGS-25x5	50	30	39	50	140	70	23	75	10	72	90	85	122	-	-	M10
KSH-1-SA/SVA-Hub-KGS-25x10	65	45	39	50	140	70	30	75	18	72	90	85	122	-	-	M10
KSH-2-SA/SVA-Hub-KGS-40x5	80	51	60	-	190	95	32	115	-	-	140	128	180	M12	20	-
KSH-2-SA/SVA-Hub-KGS-32x10	95	73	60	-	190	95	32	115	-	-	140	128	180	M12	20	-
KSH-2-SA/SVA-Hub-KGS-32x20	105	83	60	78	190	95	32	115	10	-	140	128	180	M12	20	-
KSH-3-SA/SVA-Hub-KGS-63x10	95	47	90	-	295	147,5	40	200	-	-	230	213 / 228	305 / 310	M20	30	-
KSH-3-SA/SVA-Hub-KGS-63x20	95	47	90	-	295	147,5	40	200	-	-	230	213 / 228	305 / 310	M20	30	-

Bezeichnung	Abmessungen [mm]															
	H ₂₂	H ₂₃	H ₂₄	H ₂₅	H ₂₆	H ₂₇	H ₂₈	H ₂₉	L ₁₅	L ₁₆ 2:1 / 3:1	L ₁₇	N	W 2:1 / 3:1	W ₁ 2:1 / 3:1	W ₂ 2:1 / 3:1	
KSH-1-SA/SVA-Hub-KGS-25x5	15	-	89	M8	10	-	-	-	2	35	10	20	18 / 12	6 / 4	28	
KSH-1-SA/SVA-Hub-KGS-25x10	15	-	89	M8	10	-	-	-	2	35	10	20	18 / 12	6 / 4	28	
KSH-2-SA/SVA-Hub-KGS-40x5	-	113	135	M10	15	110	M10	20	2	50	15	29	32 / 28	10 / 8	45	
KSH-2-SA/SVA-Hub-KGS-32x10	-	113	135	M10	15	110	M10	20	2	50	15	22	32 / 28	10 / 8	45	
KSH-2-SA/SVA-Hub-KGS-32x20	-	113	135	M10	15	110	M10	20	2	50	15	22	32 / 28	10 / 8	45	
KSH-3-SA/SVA-Hub-KGS-63x10	-	180	225	M16	20	-	-	-	2	90 / 80	20	48	55 / 40	16 / 12	80 / 60	
KSH-3-SA/SVA-Hub-KGS-63x20	-	180	225	M16	20	-	-	-	2	90 / 80	20	48	55 / 40	16 / 12	80 / 60	

KSH Kegelrad-Schnellhubgetriebe

Abmessungen KSH-1 - KSH-3

Kugelgewindespindel - rotierende Ausführung (R)

INKOMA-Kegelrad-Schnellhubgetriebe mit Kugelgewindespindel werden standardmäßig mit Ölfüllung geliefert. Das Ölschauglas sowie Öleinlass- und Ölablassschraube befinden sich serienmäßig auf Seite D. Abweichungen vom Standard sind bei Bestellungen anzugeben. Das Kegelrad befindet sich serienmäßig auf Seite B. Weitere An- bzw. Abtriebswellen sind auf den Seiten D, E und F möglich.

Ausführungen:

R: Rotierende Spindel

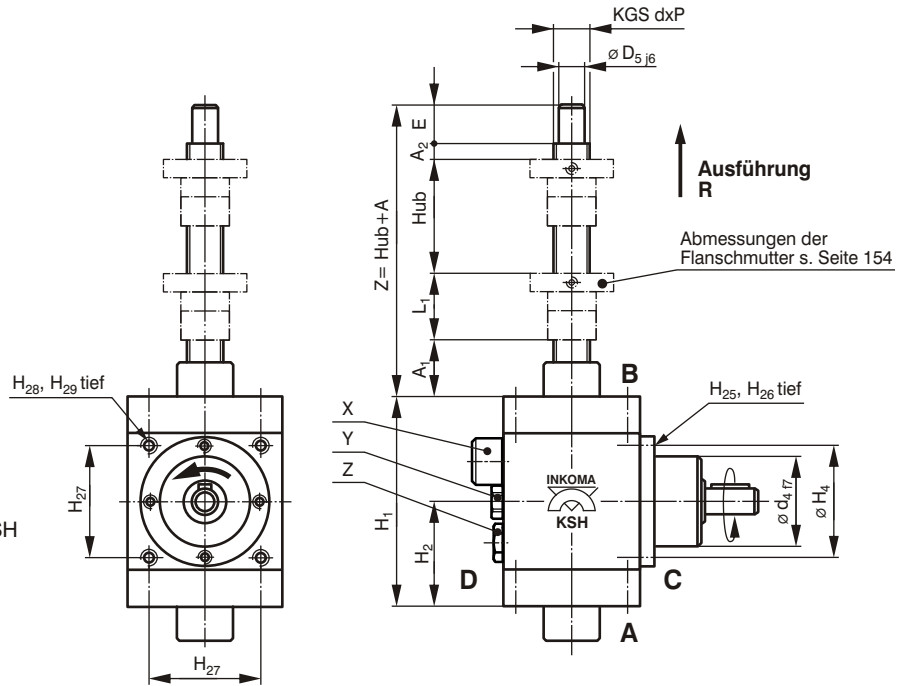
Übersetzung: 2:1, 3:1

Schmierung: Öl

Werkstoff: GG-25

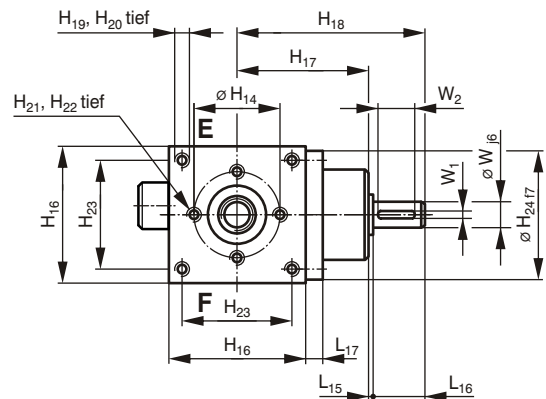
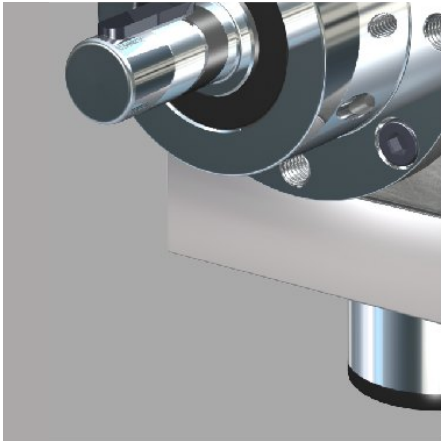
Zubehör: s. "Zubehör" Seite 185 - 238

Checkliste: s. "HSG" Seite 140 - 142

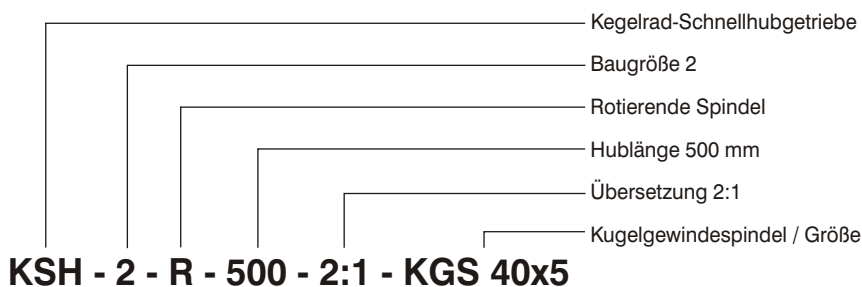


Alle nicht bemaßten Abmessungen siehe KSH mit Trapezgewindespindel.

X = Entlüftungsschraube und Öleinlass
Y = Ölschauglas
Z = Ölablassschraube



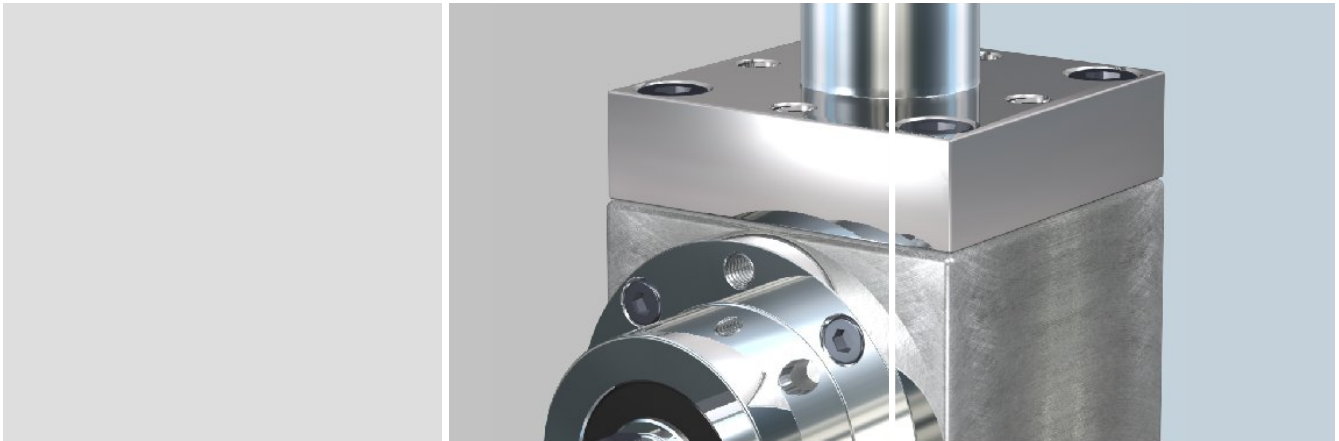
Bestellbeispiel:



KSH Kegelrad-Schnellhubgetriebe

Bezeichnung	Hubkraft $F_{dyn.}$ [kN]	max. Hubkraft statisch ¹⁾ $F_{stat.}$ [kN]	Hub pro Umdrehung [mm]	Übersetzung i	Abmessungen [mm]		
					KGS dxP	d_4 2:1 / 3:1	D_5
KSH-1-R-Hub-KGS-25x5	14,9	15	2,5 / 1,66	2:1 / 3:1	25x5	60	15
KSH-1-R-Hub-KGS-25x10	15	15	5 / 3,33	2:1 / 3:1	25x10	60	15
KSH-2-R-Hub-KGS-40x5	25,9	40	2,5 / 1,66	2:1 / 3:1	40x5	90	25
KSH-2-R-Hub-KGS-40x10	39,8	40	5 / 3,33	2:1 / 3:1	40x10	90	25
KSH-2-R-Hub-KGS-40x20	23,8	36	10 / 6,66	2:1 / 3:1	40x20	90	25
KSH-3-R-Hub-KGS-63x10	84,7	90	5 / 3,33	2:1 / 3:1	63x10	150 / 140	40
KSH-3-R-Hub-KGS-63x20	90	90	10 / 6,66	2:1 / 3:1	63x20	150 / 140	40

¹⁾ Die Angabe der max. Hubkraft dient nur für die Vorauswahl der Spindelhubgetriebe. Die tatsächlich zulässige Hubkraft ist von der Ausführung des Spindelhubgetriebes und den Betriebsbedingungen abhängig.



Bezeichnung	Abmessungen [mm]													
	A	A ₁	A ₂	E	H ₁	H ₂	H ₄	H ₁₄	H ₁₆	H ₁₇ 2:1 / 3:1	H ₁₈ 2:1 / 3:1	H ₁₉	H ₂₀	H ₂₁
KSH-1-R-Hub-KGS-25x5	133	45	25	20	140	70	75	72	90	85	122	-	-	M10
KSH-1-R-Hub-KGS-25x10	155	47	27	20	140	70	75	72	90	85	122	-	-	M10
KSH-2-R-Hub-KGS-40x5	171,5	58,5	33	30	190	95	115	-	140	128	180	M12	20	-
KSH-2-R-Hub-KGS-40x10	192,5	67,5	25	30	190	95	115	-	140	128	180	M12	20	-
KSH-2-R-Hub-KGS-40x20	193,5	50,5	25	30	190	95	115	-	140	128	180	M12	20	-
KSH-3-R-Hub-KGS-63x10	265	65	35	45	295	147,5	200	-	230	213 / 228	305 / 310	M10	30	-
KSH-3-R-Hub-KGS-63x20	295	65	35	45	295	147,5	200	-	230	213 / 228	305 / 310	M20	30	-

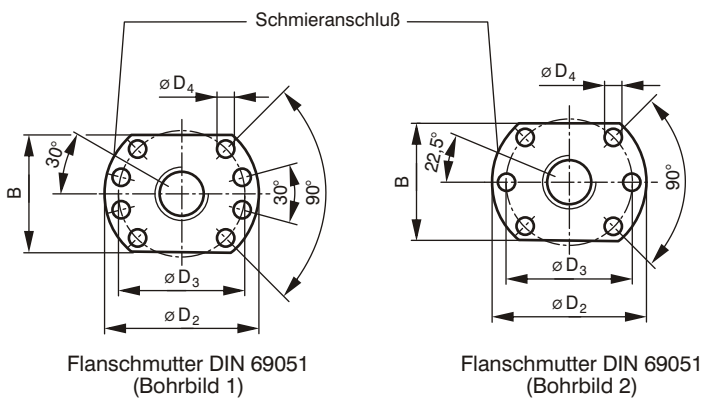
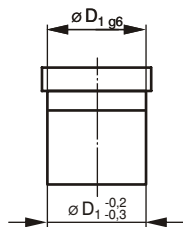
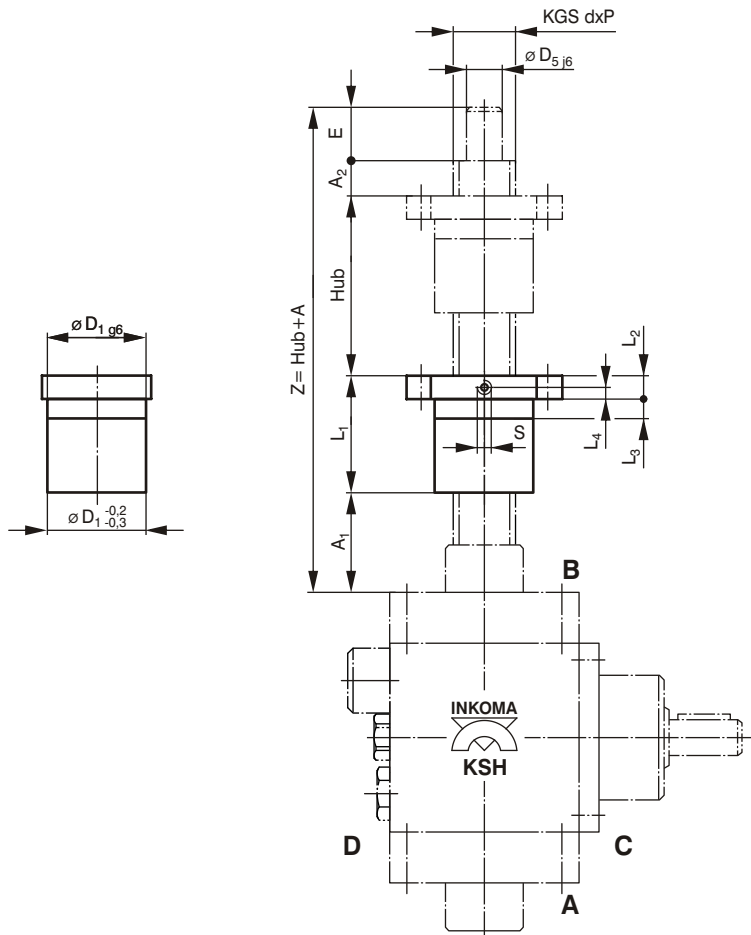
Bezeichnung	Abmessungen [mm]													
	H ₂₂	H ₂₃	H ₂₄	H ₂₅	H ₂₆	H ₂₇	H ₂₈	H ₂₉	L ₁₅	L ₁₆ 2:1 / 3:1	L ₁₇	W 2:1 / 3:1	W ₁ 2:1 / 3:1	W ₂ 2:1 / 3:1
KSH-1-R-Hub-KGS-25x5	15	-	89	M8	10	-	-	-	2	35	10	18 / 12	6 / 4	28
KSH-1-R-Hub-KGS-25x10	15	-	89	M8	10	-	-	-	2	35	10	18 / 12	6 / 4	28
KSH-2-R-Hub-KGS-40x5	-	113	135	M10	15	110	M10	20	2	50	15	32 / 28	10 / 8	45
KSH-2-R-Hub-KGS-40x10	-	113	135	M10	15	110	M10	20	2	50	15	32 / 28	10 / 8	45
KSH-2-R-Hub-KGS-40x20	-	113	135	M10	15	110	M10	20	2	50	15	32 / 28	10 / 8	45
KSH-3-R-Hub-KGS-63x10	-	180	225	M16	20	-	-	-	2	90 / 80	20	55 / 40	16 / 12	80 / 60
KSH-3-R-Hub-KGS-63x20	-	180	225	M16	20	-	-	-	2	90 / 80	20	55 / 40	16 / 12	80 / 60

KSH Kegelarad-Schnellhubgetriebe

Abmessungen Flanschmutter

Kugelgewindespindel - rotierende Ausführung (R)

INKOMA-Flanschmutter nach DIN 69051, für alle standardmäßigen Anbindungen unserer Hubgetriebe an die jeweiligen zu bewegenden Bauteile.



KSH Kegelrad-Schnellhubgetriebe



Bezeichnung	Bohrbild	Abmessungen [mm]															
		KGS dxP	A	A ₁	A ₂	B	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	D ₅	E	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	S
KSH-1-R-Hub-KGS-25x5	2	25x5	133	45	25	48	40	62	51	6,6	15	20	43	10	10	5	M6
KSH-1-R-Hub-KGS-25x10	2	25x10	155	47	27	48	40	62	51	6,6	15	20	61	10	16	5	M6
KSH-2-R-Hub-KGS-40x5	1	40x5	171,5	58,5	33	70	63	93	78	9	25	30	50	14	10	7	M8x1
KSH-2-R-Hub-KGS-40x10	1	40x10	192,5	67,5	25	70	63	93	78	9	25	30	70	14	16	7	M8x1
KSH-2-R-Hub-KGS-40x20	1	40x20	193,5	50,5	25	70	63	93	78	9	25	30	88	14	16	7	M8x1
KSH-3-R-Hub-KGS-63x10	1	63x10	265	65	35	95	90	125	108	11	40	45	120	18	16	9	M8x1
KSH-3-R-Hub-KGS-63x20	1	63x20	295	65	35	100	95	135	115	13,5	40	45	150	20	25	10	M8x1

Berechnungen

in der Rubrik HSG Hubgetriebe (für HSG und KSH) Seite 128 - 142

		Projektierung von Spindelhubanlagen	Seite
		Hinweise zur Auslegung von Spindelhubanlagen Anordnungsbeispiele	128 - 129
		HSG - KSH Definitionen / Berechnungen	Seite
		Definition der verwendeten Kräfte, Momente und Drehzahlen Berechnung der Einschaltdauer Maximale Einschaltdauer ED [%/h]	130 - 131
		HSG - KSH Berechnungen	Seite
		Kritische Knickkraft der Hubspindel $F_{krit.}$ [kN] Kritische Spindeldrehzahl $n_{krit.}$ (nur für Ausführung R, rotierende Spindel)	132 - 133
		HSG - KSH Berechnungen	Seite
		Drehmoment der Hubspindel $M_{Sp.}$ [Nm], Bremsmoment $M_{Br.}$ [Nm] Antriebsmoment $M_{an.}$ [Nm] eines Hubgetriebes	134 - 135
		HSG - KSH Berechnungen	Seite
		Gesamt Antriebsmoment $M_{ges.}$ [Nm] Antriebsdrehzahl $n_{an.}$ [1/min], Antriebsleistung $P_{an.}$ [kW], Tatsächliche Hubgeschwindigkeit $V_{Hub\,tat.}$ [m/min]	136 - 137
		Gehäusematerial HSG - KSH	Seite
		Gehäusematerial Auswahltable	138
		Einbau- und Wartungsvorschrift	Seite
		Montage, Wartung (HSG-0 - HSG-5)	139
	<ol style="list-style-type: none"> 1. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 2. 3. <input type="checkbox"/> 	HSG - KSH Checkliste / Zubehör	Seite
		für die Angebotserstellung Zubehör für Ausführung R (rotierende Spindel) Zubehör für Ausführung S, SA, SV, SVA (stehende Spindel)	140 - 142