

Produktbeschreibung

Hochleistungs - Spindelhubgetriebe HSGK-3 - HSGK-9 mit Kühlrippen

INKOMA-Hubgetriebe vom Typ HSGK mit Ölfüllung und Kühlrippen ergänzen das umfangreiche Hubgetriebeprogramm der INKOMA-GROUP in idealer Art und Weise. Sie garantieren einen zuverlässigen Betrieb auch unter schwierigen Einsatzbedingungen.

Die INKOMA-HSGK-Hubgetriebe zeichnen sich durch ihre besonders robuste Bauweise aus. Die sorgfältige Materialauswahl und die sehr gute Verarbeitungsqualität sind die Grundlagen für die Vorteile dieses Antriebssystems.

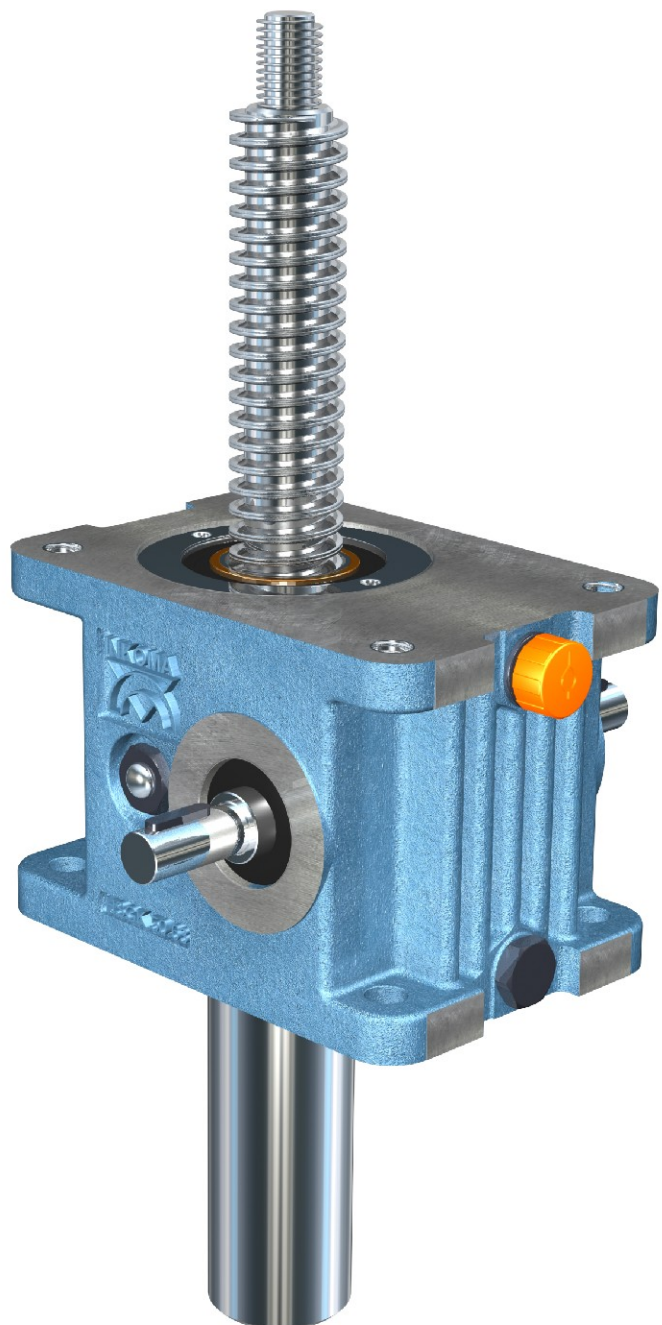
Die Gehäuse sind aus hochwertigem Grauguss gefertigt. Anschraubflächen sind exakt bearbeitet, Ölschaugläser und Entlüftungen versenkt angeordnet. Zur optimalen Wärmeableitung dient die deutlich vergrößerte Oberfläche mit den in Hubspindelrichtung verlaufenden Kühlrippen.

Die Hubspindel, wahlweise als Trapez- oder Kugelgewinde ausgeführt, wird von der Schneckenwelle über eine gehärtete und geschliffene Verzahnung mit optimierter Geometrie angetrieben. Nadellager anstelle von Gleitlagern ermöglichen die Aufnahme von Radialkräften aus der Hubspindel.

Aus diesen Voraussetzungen ergibt sich eine wesentliche Verlängerung der Einschaltdauer. Eingangsdrehzahlen von bis zu 3.000 1/min sind möglich und dynamische Zug- und Druckbelastungen von bis zu 1000 kN können zugelassen werden.



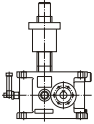

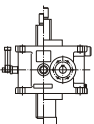



Die INKOMA-HSGK-Hubgetriebe können natürlich auch mit umfangreichem und optimal auf das System abgestimmten Zubehör aus dem INKOMA-Programm ausgerüstet werden.

Haben Sie Fragen oder Probleme z.B. zu größeren Leistungen, Sonderanfertigungen, nichtrostenden Spindeln oder modifizierten Getriebegehäusen? Wir stehen Ihnen jederzeit gern für eine Beratung oder für die Auslegung von Antrieben und Anlagen mit unserer Erfahrung zur Verfügung.



Inhaltsverzeichnis

HSGK Hubgetriebe mit rotierender und stehender Spindel

| | | | |
|--|--|--|------------------------|
|  |  | Technische Informationen Ausführungsvarianten Deckelausführungen | Seite 003 |
|  |  | Abmessungen HSGK-3 - HSGK-9 Trapezgewindespindel rotierende Ausführung (R) | Seite 004 - 005 |
|  |  | Abmessungen HSGK-3 - HSGK-9 Trapezgewindespindel stehende Ausführung (S, SA, SVA) | Seite 006 - 007 |
|  |  | Einbaulagen für HSGK | Seite 008 |

Technische Informationen

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 S (Stehende Spindel)



Bei der Ausführung S (stehende Spindel) wird die lineare Hubbewegung von der Spindel ausgeführt. Die Spindel wird in dieser Ausführung axial durch das Hubgetriebe geführt. Hierbei muss ein "Mitdrehen" der Spindel verhindert werden. Ein Herausfallen der Spindel kann durch eine Ausdrehsicherung (Ausführung SA) verhindert werden. Der Einsatz einer Verdrehsicherung verhindert zusätzlich das Verdrehen der Spindel (Ausführung SVA).

Deckelausführungen

K = Kurzer Deckel

Wenn kein Führungsring (bei stehender Ausführung) und keine Faltenbalgbefestigung benötigt wird

H = Hoher Deckel

Für Faltenbalgbefestigung

HF = Hoher Deckel mit Führungsring

Bei stehender Ausführung für zusätzliche Spindelführung

HS = Hoher Deckel mit Schutzrohr

Hoher Deckel (H) für Schutzrohranbau, ohne Führungsring (F)

HFS = Hoher Deckel mit Führungsring und Schutzrohr

Hoher Deckel (H) für Schutzrohranbau, mit Führungsring (F)

HFV = Hoher Deckel mit Führungsring und Verdrehsicherung

Hoher Deckel (H) mit Vierkantschutzrohr, mit Führungsring (F)

Abmessungen HSGK-3 - HSGK-9

Trapezgewindespindel - rotierende Ausführung (R)

Alle Ausführungen (Standard: Antriebszapfen Seite A und B) sind wahlweise mit einem Antriebszapfen auf Seite A oder B lieferbar.

Ausführungen

R: Rotierende Spindel

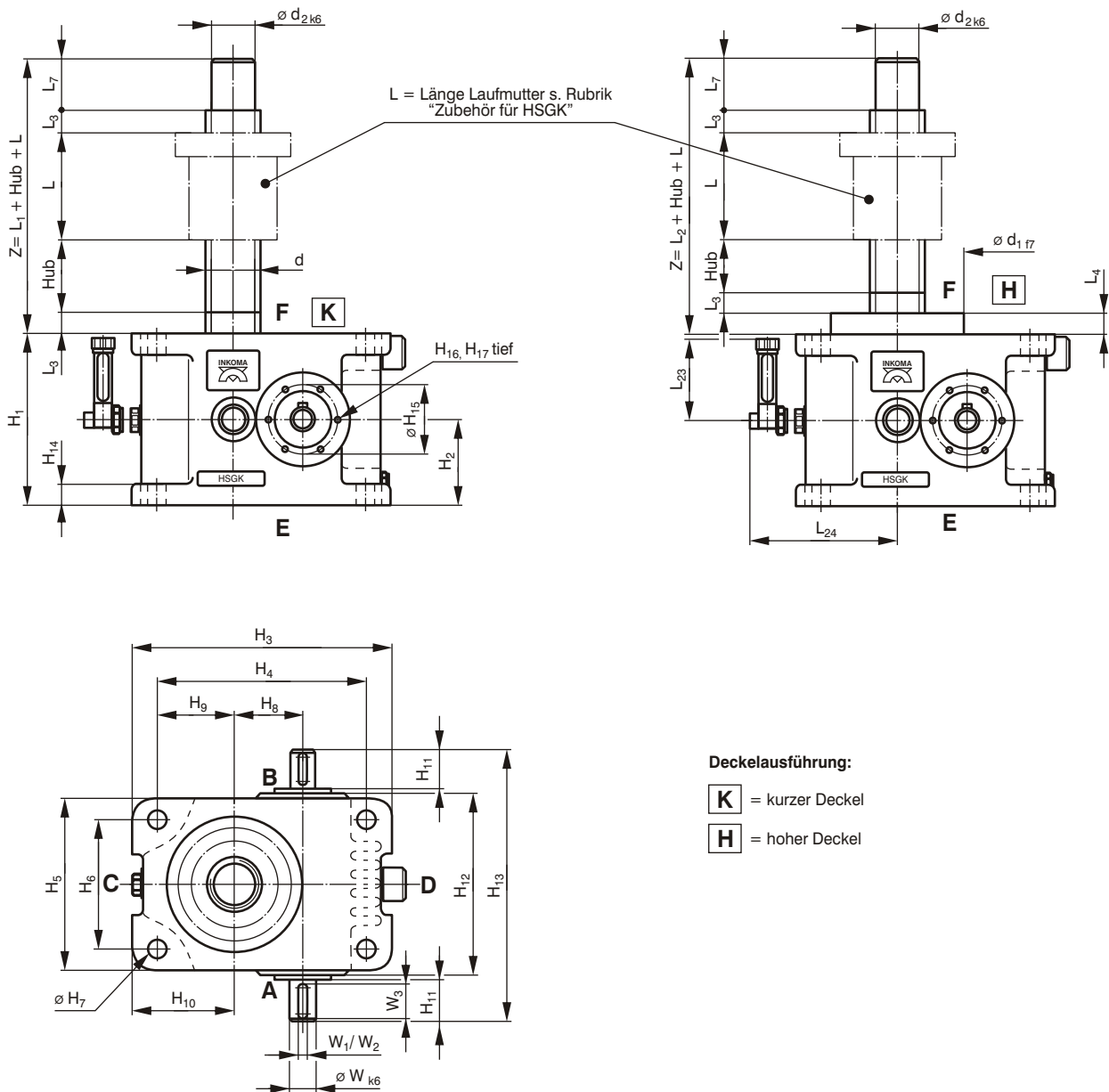
Hubkraft: 25 bis 1000 kN

Übersetzung: N: Normal, L: Langsam

Schmierung: Öl

Werkstoff: GGG 40 / Al

Zubehör: s. Rubrik "Zubehör für HSGK"



| Ausführung | Deckelausführung Spindelseite | |
|-----------------------|-------------------------------|--|
| R: Rotierende Spindel | K, H | |

HSGK Hubgetriebe mit Kühlrippen

| Bezeichnung | Baugröße | max. Hubkraft [kN] | max. Zugkraft [kN] | Übersetzung N / L i | Hub pro Umdrehung N / L [mm] | max. Antriebsleistung ²⁾ | | Spindelrehmoment bei max. Hubkraft M _{Sp.} [Nm] | max. zul. Drehmoment an der Antriebswelle M _{an.} [Nm] | Gehäusewerkstoff | Gewicht ohne Spindel- hub und Schutzrohr [kg] | Spindelgewicht pro 100 mm Hub [kg] | Schmiermittelmenge im Getriebe [kg] | Ölschauglas | Ölstandanzeiger |
|--------------------------------|--------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|------------------------------------|--|--|---|--|------------------|---|--|---|-------------|-----------------|
| | | | | | | P _{an.} ³⁾ [kW] | P _{an.} ⁴⁾ [kW] | | | | | | | | |
| HSGK-3-R-Hub-N/L | 3 (25.50) | 25 | 25 | 6:1 / 24:1 | 1,33 / 0,33 | 1,5 | 2,6 | 80 | 48,7 | GGG 40 | 13 | 0,82 | 0,4 | ● | — |
| HSGK-4-R-Hub-N/L | 4 (50.63) | 50 | 50 | 7:1 / 28:1 | 1,28 / 0,32 | 2,3 | 4,0 | 190 | 168 | GGG 40 | 25 | 1,3 | 0,7 | ● | — |
| HSGK-5-R-Hub-N/L | 5 (100.80) | 100 | 100 | 8:1 / 32:1 | 1,5 / 0,375 | 3,6 | 6,3 | 478 | 398 | GGG 40 | 47 | 1,79 | 1,4 | ● | ○ |
| HSGK-6-R-Hub-N/L | 6 (200.100) | 200 | 178 | 8:1 / 32:1 | 1,5 / 0,375 | 4,8 | 8,4 | 1060 | 705 | GGG 40 | 74 | 2,52 | 1,6 | ● | ○ |
| HSGK-7-R-Hub-N/L ¹⁾ | 7 (350.125) | 350 | 350 | 10,66:1 / 32:1 | 1,5 / 0,5 | 7,7 | 13,5 | 2600 | 975 | GGG 40 | 145 | 5,2 | 5,0 | ● | ○ |
| HSGK-8-R-Hub-N/L ¹⁾ | 8 (500.140) | 500 | 500 | 10,66:1 / 32:1 | 1,5 / 0,5 | 10,2 | 17,9 | 4235 | 1640 | GGG 40 | 335 | 7,7 | 10,0 | ● | ○ |
| HSGK-9-R-Hub-N/L ¹⁾ | 9 (1000.200) | 1000 | 1000 | 13,33:1 / 40:1 | 1,5 / 0,5 | 17,9 | 31 | 11115 | 4260 | GGG 40 | 870 | 13,82 | 15,5 | ● | ○ |

| Bezeichnung | Abmessungen [mm] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|----------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | d Spindel ⁵⁾ | d ₁ | d ₂ | H ₁ | H ₂ | H ₃ | H ₄ | H ₅ | H ₆ | H ₇ | H ₈ | H ₉ | H ₁₀ | H ₁₁ | H ₁₂ | H ₁₃ | H ₁₄ | H ₁₅ | H ₁₆ | H ₁₇ |
| HSGK-3-R-Hub-N/L | Tr 40x8 | 92 | 30 | 130 | 65 | 175 | 140 | 130 | 100 | 13 | 50 | 50 | 67,5 | 28 | 133 | 192 | 15 | 50 | 6xM6 | 12 |
| HSGK-4-R-Hub-N/L | Tr 50x9 | 122 | 40 | 160 | 80 | 235 | 190 | 160 | 120 | 17 | 63 | 70 | 92,5 | 36 | 163 | 238 | 20 | 70 | 6xM6 | 14 |
| HSGK-5-R-Hub-N/L | Tr 60x12 | 152 | 40 | 200 | 100 | 275 | 220 | 200 | 150 | 21 | 80 | 75 | 102,5 | 58 | 204 | 322 | 25 | 85 | 6xM8 | 16 |
| HSGK-6-R-Hub-N/L | Tr 70x12 | 182 | 50 | 230 | 115 | 330 | 270 | 230 | 175 | 28 | 100 | 87,5 | 117,5 | 58 | 235 | 356 | 28 | 110 | 6xM10 | 20 |
| HSGK-7-R-Hub-N/L ¹⁾ | Tr 100x16 | 222 | 80 | 300 | 150 | 410 | 330 | 300 | 230 | 39 | 125 | 110 | 150 | 82 | 305 | 474 | 35 | - | - | - |
| HSGK-8-R-Hub-N/L ¹⁾ | Tr 120x16 | 262 | 95 | 350 | 175 | 490 | 390 | 350 | 260 | 46 | 140 | 130 | 180 | 82 | 355 | 524 | 45 | - | - | - |
| HSGK-9-R-Hub-N/L ¹⁾ | Tr 160x20 | 352 | 130 | 450 | 225 | 680 | 550 | 460 | 330 | 66 | 200 | 185 | 250 | 105 | 470 | 682 | 60 | - | - | - |

| Bezeichnung | Abmessungen [mm] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|----|----------------|----------------|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | L ₁ | L ₂ | L ₃ | L ₄ | L ₇ | L ₂₃ | L ₂₄ | W | W ₁ | W ₂ | W ₃ | | | | | | | | | |
| HSGK-3-R-Hub-N/L | 79 | 97 | 20 | 18 | 39 | - | - | 16 | 5 | 5 | 25 | | | | | | | | | |
| HSGK-4-R-Hub-N/L | 89 | 109 | 20 | 20 | 49 | - | - | 24 | 8 | 7 | 32 | | | | | | | | | |
| HSGK-5-R-Hub-N/L | 89 | 114 | 20 | 25 | 49 | 80 | 130 | 32 | 10 | 8 | 50 | | | | | | | | | |
| HSGK-6-R-Hub-N/L | 94 | 124 | 20 | 30 | 54 | 100 | 150 | 38 | 10 | 8 | 50 | | | | | | | | | |
| HSGK-7-R-Hub-N/L ¹⁾ | 119 | 154 | 20 | 35 | 79 | 125 | 180 | 42 | 12 | 8 | 70 | | | | | | | | | |
| HSGK-8-R-Hub-N/L ¹⁾ | 139 | 179 | 20 | 40 | 99 | 150 | 210 | 50 | 14 | 9 | 70 | | | | | | | | | |
| HSGK-9-R-Hub-N/L ¹⁾ | 159 | 209 | 20 | 50 | 119 | 200 | 280 | 70 | 20 | 12 | 100 | | | | | | | | | |

¹⁾ Auf Anfrage lieferbar

²⁾ Max. zulässige Werte bei rotierender Ausführung mit Tr-Spindel.

Bei Einsatz der stehenden Ausführung oder mit KGS-Spindel sind höhere Werte möglich.

³⁾ Bei 20°C Umgebungstemperatur und 20% ED/ Std.

⁴⁾ Bei 20°C Umgebungstemperatur und 10% ED/ Std.

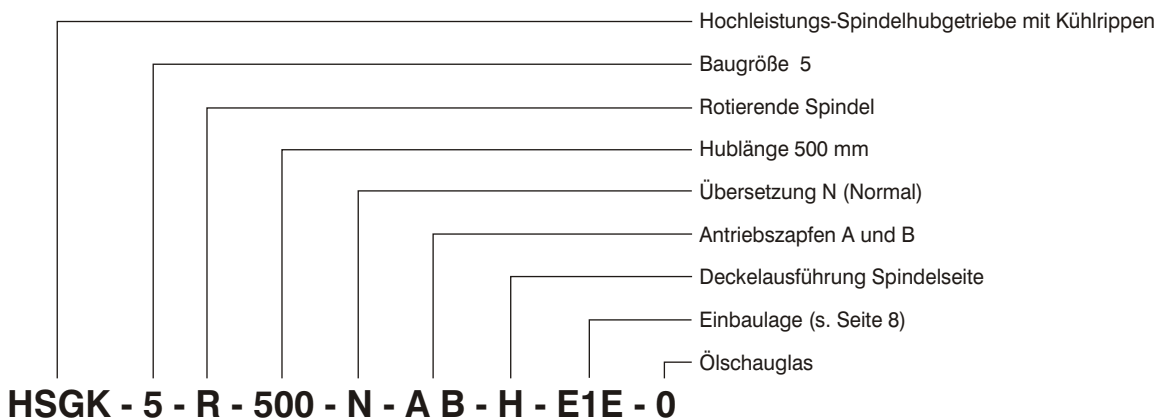
⁵⁾ Auch mit Kugelgewinde auf Anfrage lieferbar

● - Standard (0)

○ - Option (1)

— - Nicht lieferbar

Bestellbeispiel:



Abmessungen HSGK-3 - HSGK-9

Trapezgewindespindel - stehende Ausführung (S, SA, SVA)

Alle Ausführungen (Standard: Antriebszapfen Seite A und B) sind wahlweise mit einem Antriebszapfen auf Seite A oder B lieferbar.

Ausführungen

S: Stehende Spindel

SA: Stehende Spindel mit Ausdrehsicherung

SVA: Stehende Spindel mit Verdreh- und Ausdrehsicherung

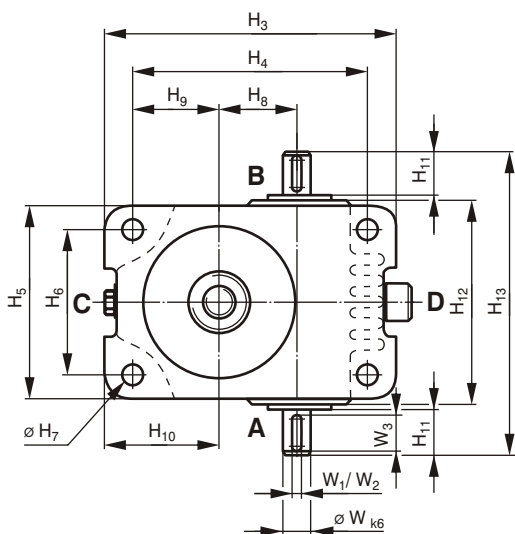
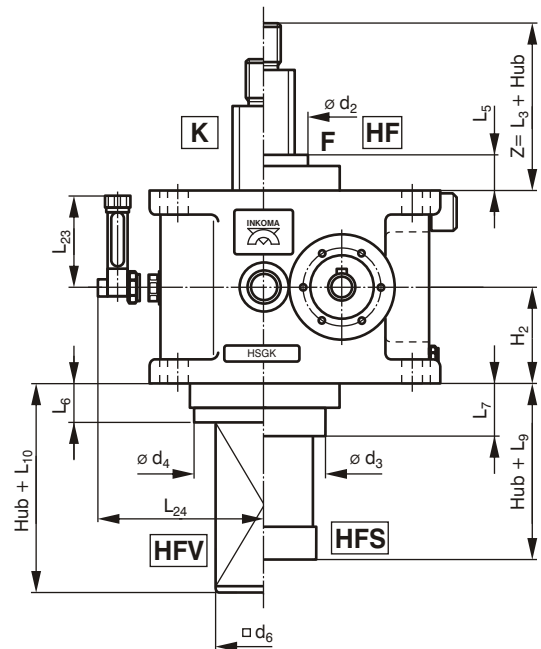
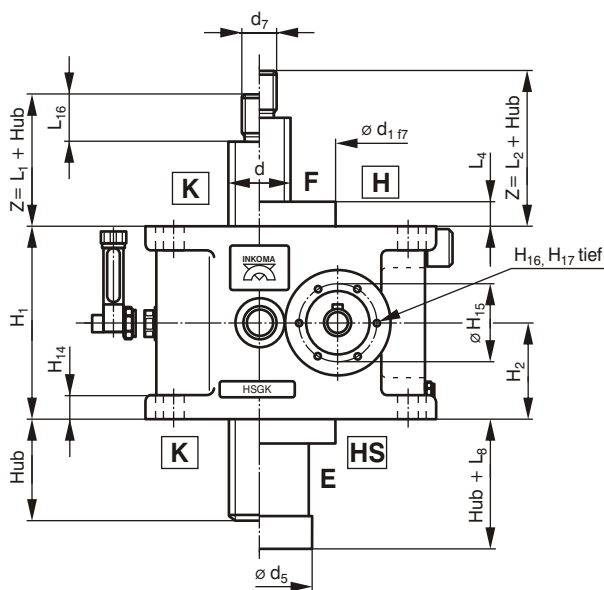
Hubkraft: 25 bis 1000 kN

Übersetzung: N: Normal, L: Langsam

Schmierung: Öl

Werkstoff: GGG 40 / Al

Zubehör: s. Rubrik "Zubehör für HSGK"



Deckelausführung:

- K** = Kurzer Deckel
- H** = Hoher Deckel
- HF** = Hoher Deckel mit Führungsring
- HS** = Hoher Deckel mit Schutzrohr
- HFS** = Hoher Deckel mit Führungsring und Schutzrohr
- HFV** = Hoher Deckel mit Führungsring und Verdrehsicherung

| Ausführung | Deckelausführung Spindel­seite | Deckelausführung Schutzrohr­seite |
|--|--------------------------------|-----------------------------------|
| S: Stehende Spindel | K, H, HF | K, HS, HFS |
| SA: Stehende Spindel mit Ausdrehsicherung | K, H, HF | HS, HFS |
| SVA: Stehende Spindel mit Verdreh- und Ausdrehsicherung | K, H, HF | HFV |

HSGK Hubgetriebe mit Kühlrippen

| Bezeichnung | Baugröße | max. Hubkraft [kN] | max. Zugkraft [kN] | Übersetzung N / L i | Hub pro Umdrehung N / L [mm] | max. Antriebsleistung 2) | | Spindeldrehmoment bei max. Hubkraft M _{Sp.} [Nm] | max. zul. Drehmoment an der Antriebswelle M _{an.} [Nm] | Gehäusewerkstoff | Gewicht ohne Spindel- hub und Schutzrohr [kg] | Spindelgewicht pro 100 mm Hub [kg] | Schmiermittelmenge im Getriebe [kg] | Ölschauglas | Ölstandanzeiger |
|---------------------|--------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--|--|------------------|---|--|---|-------------|-----------------|
| | | | | | | P _{an.} 3) [kW] | P _{an.} 4) [kW] | | | | | | | | |
| HSGK-3-S-Hub-N/L | 3 (25.50) | 25 | 25 | 6:1 / 24:1 | 1,33 / 0,33 | 1,5 | 2,6 | 80 | 48,7 | GGG 40 | 13 | 0,82 | 0,4 | ● | — |
| HSGK-4-S-Hub-N/L | 4 (50.63) | 50 | 50 | 7:1 / 28:1 | 1,28 / 0,32 | 2,3 | 4,0 | 190 | 168 | GGG 40 | 25 | 1,3 | 0,7 | ● | — |
| HSGK-5-S-Hub-N/L | 5 (100.80) | 100 | 100 | 8:1 / 32:1 | 1,5 / 0,375 | 3,6 | 6,3 | 478 | 398 | GGG 40 | 47 | 1,79 | 1,4 | ● | ○ |
| HSGK-6-S-Hub-N/L | 6 (200.100) | 200 | 178 | 8:1 / 32:1 | 1,5 / 0,375 | 4,8 | 8,4 | 1060 | 705 | GGG 40 | 74 | 2,52 | 1,6 | ● | ○ |
| HSGK-7-S-Hub-N/L 1) | 7 (350.125) | 350 | 350 | 10,66:1 / 32:1 | 1,5 / 0,5 | 7,7 | 13,5 | 2600 | 975 | GGG 40 | 145 | 5,2 | 5,0 | ● | ○ |
| HSGK-8-S-Hub-N/L 1) | 8 (500.140) | 500 | 500 | 10,66:1 / 32:1 | 1,5 / 0,5 | 10,2 | 17,9 | 4235 | 1640 | GGG 40 | 335 | 7,7 | 10,0 | ● | ○ |
| HSGK-9-S-Hub-N/L 1) | 9 (1000.200) | 1000 | 1000 | 13,33:1 / 40:1 | 1,5 / 0,5 | 17,9 | 31 | 11115 | 4260 | GGG 40 | 870 | 13,82 | 15,5 | ● | ○ |

| Bezeichnung | Abmessungen [mm] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | d Spindel 5) | d ₁ | d ₂ | d ₃ | d ₄ | d ₅ | d ₆ | d ₇ | H ₁ | H ₂ | H ₃ | H ₄ | H ₅ | H ₆ | H ₇ | H ₈ | H ₉ | H ₁₀ | H ₁₁ | H ₁₂ | H ₁₃ | H ₁₄ |
| HSGK-3-S-Hub-N/L | Tr 40x8 | 92 | 60 | 80 | 100 | 70 | 70 | M20x1,5 | 130 | 65 | 175 | 140 | 130 | 100 | 13 | 50 | 50 | 67,5 | 28 | 133 | 192 | 15 |
| HSGK-4-S-Hub-N/L | Tr 50x9 | 122 | 70 | 100 | 115 | 85 | 80 | M30x2 | 160 | 80 | 235 | 190 | 160 | 120 | 17 | 63 | 70 | 92,5 | 36 | 163 | 238 | 20 |
| HSGK-5-S-Hub-N/L | Tr 60x12 | 152 | 100 | 120 | 130 | 90 | 80 | M42x3 | 200 | 100 | 275 | 220 | 200 | 150 | 21 | 80 | 75 | 102,5 | 58 | 204 | 322 | 25 |
| HSGK-6-S-Hub-N/L | Tr 70x12 | 182 | 125 | 150 | - | 95 | 100 | M56x3 | 230 | 115 | 330 | 270 | 230 | 175 | 28 | 100 | 87,5 | 117,5 | 58 | 235 | 356 | 28 |
| HSGK-7-S-Hub-N/L 1) | Tr 100x16 | 222 | 160 | 180 | 200 | 136 | 140 | M80x3 | 300 | 150 | 410 | 330 | 300 | 230 | 39 | 125 | 110 | 150 | 82 | 305 | 474 | 35 |
| HSGK-8-S-Hub-N/L 1) | Tr 120x16 | 262 | 195 | 220 | 260 | 143 | 180 | M100x4 | 350 | 175 | 490 | 390 | 350 | 260 | 46 | 140 | 130 | 180 | 82 | 355 | 524 | 45 |
| HSGK-9-S-Hub-N/L 1) | Tr 160x20 | 352 | 240 | 290 | 310 | 198 | 220 | M140x4 | 450 | 225 | 680 | 550 | 460 | 330 | 66 | 200 | 185 | 250 | 105 | 470 | 682 | 60 |

| Bezeichnung | Abmessungen [mm] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|------------------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------------|----------------------|---------------------|----------------------|------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|----|----------------|----------------|----------------|
| | H ₁₅ | H ₁₆ | H ₁₇ | L ₁ | L ₂ | L ₃ | L ₄ | L ₅ | L ₆ | L ₇ | L ₈ S | L ₈ SA | L ₉ S | L ₉ SA | L ₁₀ SVA | L ₁₆ | L ₂₃ | L ₂₄ | W | W ₁ | W ₂ | W ₃ |
| HSGK-3-S-Hub-N/L | 50 | 6xM6 | 12 | 50 | 68 | 76 | 18 | 26 | 28 | 39 | 22 | 34 | 46 | 68 | 107 | 29 | - | - | 16 | 5 | 5 | 25 |
| HSGK-4-S-Hub-N/L | 70 | 6xM6 | 14 | 60 | 80 | 89 | 20 | 29 | 33 | 44 | 22 | 34 | 52 | 70 | 123 | 39 | - | - | 24 | 8 | 7 | 32 |
| HSGK-5-S-Hub-N/L | 85 | 6xM8 | 16 | 70 | 95 | 109 | 25 | 39 | 40 | 54 | 22 | 68 | 61 | 100 | 136 | 49 | 80 | 130 | 32 | 10 | 8 | 50 |
| HSGK-6-S-Hub-N/L | 110 | 6xM10 | 20 | 75 | 105 | 124 | 30 | 49 | - | 64 | 22 | 75 | 71 | 117 | 152 | 54 | 100 | 150 | 38 | 10 | 8 | 50 |
| HSGK-7-S-Hub-N/L 1) | - | - | - | 100 | 135 | 154 | 35 | 54 | 54 | 74 | 22 | 85 | 76 | 130 | 154 | 79 | 125 | 180 | 42 | 12 | 8 | 70 |
| HSGK-8-S-Hub-N/L 1) | - | - | - | 120 | 160 | 184 | 40 | 64 | 63 | 84 | 22 | 95 | 86 | 140 | 179 | 99 | 150 | 210 | 50 | 14 | 9 | 70 |
| HSGK-9-S-Hub-N/L 1) | - | - | - | 140 | 190 | 219 | 50 | 79 | 73 | 109 | 22 | 105 | 101 | 160 | 199 | 119 | 200 | 280 | 70 | 20 | 12 | 100 |

1) Auf Anfrage lieferbar

2) Max. zulässige Werte bei rotierender Ausführung mit Tr-Spindel.

Bei Einsatz der stehenden Ausführung oder mit KGS-Spindel sind höhere Werte möglich.

3) Bei 20°C Umgebungstemperatur und 20% ED/ Std. 4) Bei 20°C Umgebungstemperatur und 10% ED/ Std.

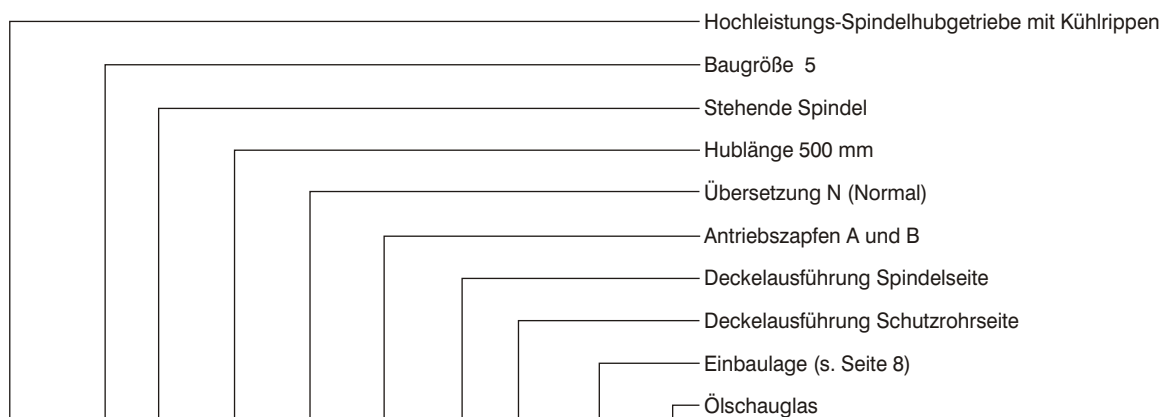
5) Auch mit Kugelgewinde auf Anfrage lieferbar

● - Standard (0)

○ - Option (1)

— - Nicht lieferbar

Bestellbeispiel:



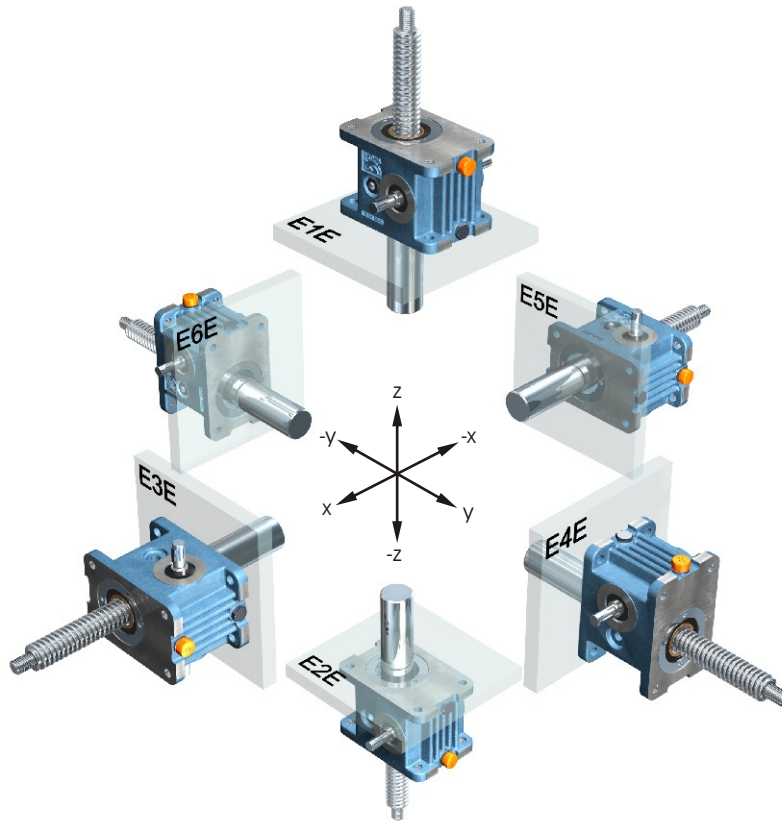
HSGK - 5 - S - 500 - N - A B - H - K - E1E - 0

Einbaulagen für HSGK

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

Zur Ansicht wurde das INKOMA-HSGK in der stehenden Ausführung (S) dargestellt.

Anschraubfläche: E



Anschraubfläche: F

