

Zahnstangentrieb **ZR-PH**

ZR-PH Rack and pinion drive

Entraînement à crémaillère **ZR-PH**



Zahnstangentrieb

- Know-how und Kompetenz von 2 Antriebsspezialisten zu Ihrem Nutzen
- Getriebe und Zahnstange optimal aufeinander abgestimmt
- einbaufertige Antriebslösung
- Schrägverzahnung
- Modul 2 - 4
- Beschleunigungs-Vorschubkraft 1,7 - 13 kN
- erhältlich in den Baugrößen ZR-PH_3 - ZR-PH_7
- Ritzel Verzahnungsqualität 5 einsatzgehärtet und geschliffen
- optional Rundlauf $\leq 10 \mu\text{m}$
- optional maschinenseitiger Anbau über Einstellplatte
- optimale Anpassung der Massenträgheitsverhältnisse durch Varianz der Getriebeübersetzungen / Ritzelzahnzahlen
- auch als Winkelgetriebe PHKX / PHK
- direkt angebaute STÖBER Synchron-Servomotoren

Rack and pinion drive

- Know-how and competence from 2 drive specialists for your benefit
- Gear unit and gear rack matched optimal to each other
- Ready to install drive solution
- Helical gearing
- Module 2 - 4
- Acceleration feed force 1,7 - 13 kN
- Available sizes ZR-PH_3 - ZR-PH_7
- Pinion gearing quality 5 Case hardened and ground
- Concentricity $\leq 10 \mu\text{m}$ as an option
- Optional attachment on machine side via adjustment plate
- Optimal adaptation of the mass moment of inertia ratios by varying the gear ratios / number of pinion teeth
- Also as PHKX / PHK right-angle gear unit
- Directly attached STÖBER synchronous servo motors

Entraînement à crémaillère

- Savoir-faire et compétence de 2 spécialistes de l'entraînement à votre service
- Réducteurs et crémaillère adaptés optimale les uns aux autres
- Entraînement prêt au montage
- Denture hélicoïdale
- Module 2 - 4
- Force d'avance d'accélération 1,7 - 13 kN
- Disponible dans les tailles ZR-PH_3 - ZR-PH_7
- Pignon qualité de taillage 5 cémenté et rectifié
- Concentricité $\leq 10 \mu\text{m}$ en option
- Montage en option côté machine via plaque de réglage
- Adaptation optimale des rapports d'inertie de la charge par la variance des rapports de réduction / du nombre de dents du pignon
- Disponible également en tant que réducteurs à angle droit PHKX / PHK
- Moteurs brushless synchrones STÖBER directement assemblés

ZR-PH



Typisierung **PH**

Type designation **PH**

Désignation des types **PH**



Z R 4 30 S PH 7 2 2 F 1000 ME

1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12

- 1 Z** - Zahnstangentrieb
- 2** Ausführung
R - Ritzel
- 3** Verzahnungsmodul **m**
- 4** Zähnezahl **z**
- 5** Verzahnung
S - schrägverzahnt
linkssteigend 19° 31' 42"
- 6** Getriebetyp
PH - Planetengetriebe
PHA - Planetengetriebe spielarm
- 7** Getriebegröße
- 8** Generationsziffer
- 9** Stufenzahl
1 - 1-stufig
2 - 2-stufig
3 - 3-stufig
- 10** Ausführung
F - Flanschswelle
MF - Flanschswelle + Einstellplatte
- 11** Übersetzungskennzahl $i \times 10$
- 12** Anbaugruppen
ME - Motoradapter (ID 442257)
MEL - Motoradapter (ID 442257)
MF - Motoradapter (ID 442257)
MFL - Motoradapter (ID 442257)
MB - Motoradapter mit Bremse (Option) (ID 441904)
EZ - Synchron-Servomotoren (ID 442437)
ED - Synchron-Servomotoren (ID 441712)
EK - Synchron-Servomotoren (ID 441712)
KX - Winkelgetriebe (ID 442257)
K - Winkelgetriebe (ID 442257)

Bestellangaben entsprechend obiger Typisierung.

Weitere Bestellangaben:

- Angabe, ob Radialwellendichtringe am Abtrieb aus FKM oder NBR.
Empfehlung: FKM für Einschaltdauer $\geq 60\%$.
- Reversierbetrieb der Abtriebswelle ± 20 bis ± 90 Grad (bei horizontalem Einbau) ? (siehe auch Seite A12, STÖBER ServoFit® Katalog ID 442257)
- optional Rundlauf $\leq 10 \mu\text{m}$

ACHTUNG! Die in diesem Katalog angegebenen Drehmomente und Kräfte gelten nur bei einer maschinenseitigen Befestigung der Getriebe mit Schrauben der Qualität 12.9. Zusätzlich müssen die Getriebegehäuse am Passrand $\varnothing b1$ eingepasst werden (H7).

Weitere Informationen zu Getrieben und Antrieben siehe STÖBER-Kataloge ServoFit® ID 442257, Synchron-Servogetriebemotoren ID 442437 und SMS-EDEK ID 441712.

- 1 Z** - Rack and pinion drive
- 2** Design
R - Pinion
- 3** Gearing module **m**
- 4** Number of teeth **z**
- 5** Gearing
S - helical gearing
19° 31' 42" left-hand
- 6** Gear unit type
PH - Planetary gear unit
PHA - Planetary gear unit low backlash
- 7** Gear unit size
- 8** Generation number
- 9** Stages
1 - 1 stage
2 - 2 stage
3 - 3 stage
- 10** Design
F - flange shaft
MF - flange shaft + adjustment plate
- 11** Transmission ratio $i \times 10$
- 12** Mounting series
ME - Motor adapter (ID 442257)
MEL - Motor adapter (ID 442257)
MF - Motor adapter (ID 442257)
MFL - Motor adapter (ID 442257)
MB - Motor adapter with brake (option) (ID 441904)
EZ - Synchronous servo motors (ID 442437)
ED - Synchronous servo motors (ID 441712)
EK - Synchronous servo motors (ID 441712)
KX - Angular gear input (ID 442257)
K - Angular gear input (ID 442257)

Ordering data according to the type designation above.

Further ordering details:

- information as to whether the radial shaft seals on the output are made from FKM or NBR. Recommendation: FKM for an operating time $\geq 60\%$
- reversing operation of the output shaft ± 20 to ± 90 degrees (horizontal mounting) ? (also see page A12, STÖBER ServoFit® catalog ID 442257)
- Concentricity $\leq 10 \mu\text{m}$ as an option

WARNING! The torques and forces specified in this catalog only apply for the attachment of gear units on the machine side using screws of quality 12.9. In addition, the gear housing must be adjusted at the pilot $\varnothing b1$ (H7).

For further information on gear units and drives see STÖBER catalogs ServoFit® ID 442257, Synchronous Servo Geared Motors ID 442437 and SMS-EDEK ID 441712.

- 1 Z** - Entraînement à crémaillère
- 2** Exécution
R - Pignon
- 3** Module de denture **m**
- 4** Nombre de dents **z**
- 5** Denture
S - denture hélicoïdale
filet à gauche 19° 31' 42"
- 6** Type de réducteur
PH - Réducteur planétaire
PHA - Réducteur planétaire à jeu réduit
- 7** Taille du réducteur
- 8** Nombre de génération
- 9** Trains de réduction
1 - 1-train
2 - 2-trains
3 - 3-trains
- 10** Type d'arbre
F - Arbre à bride
MF - Arbre à bride + plaque de réglage
- 11** Rapport de réduction $i \times 10$

12 Éléments annexes

- ME** - Lanterne pour moteur (ID 442257)
- MEL** - Lanterne pour moteur (ID 442257)
- MF** - Lanterne pour moteur (ID 442257)
- MFL** - Lanterne pour moteur (ID 442257)
- MB** - Lanterne pour moteur avec frein (option) (ID 441904)
- EZ** - Moteurs brushless synch. (ID 442437)
- ED** - Moteurs brushless synch. (ID 441712)
- EK** - Moteurs brushless synch. (ID 441712)
- KX** - Réducteur à couple conique (ID 442257)
- K** - Réducteur à couple conique (ID 442257)

Pour toute commande, indiquer les spécifications de la dénomination du moteur concernée.

Autres références de commande:

- Indiquer si les joints tournants sur la sortie sont en FKM ou en NBR. Recommandation: FKM pour une durée de mise en circuit $\geq 60\%$.
- fonctionnement réversible de l'arbre de sortie ± 20 à ± 90 degrés (montage horiz.)? (voir page A12, cat. STÖBER ServoFit® ID 442257)
- Concentricité $\leq 10 \mu\text{m}$ en option

ATTENTION ! Les couples et forces indiqués dans le présent catalogue ne s'appliquent que pour une fixation des réducteurs côté machine par des vis, classe de qualité 12.9. Par ailleurs, il faut adapter (H7) le carter au niveau du bord ajusté $\varnothing b1$.

Pour informations supplémentaires à réduct. et entraînements voir catalogues STÖBER ServoFit® ID 442257, Motoréducteurs brushless synchrone ID 442437 et SMS-EDEK ID 441712.

Lage der Einstell-
platte

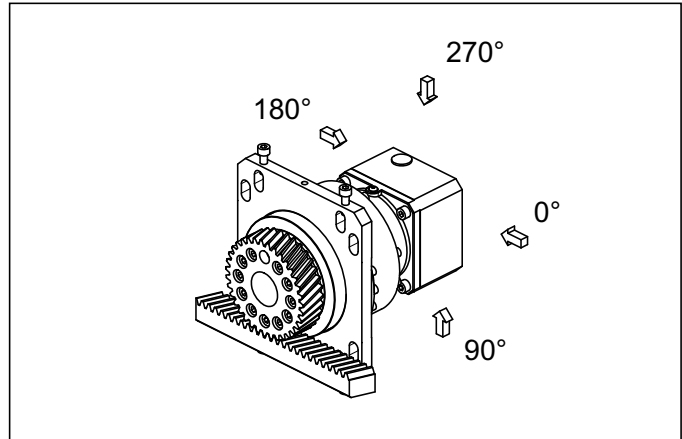
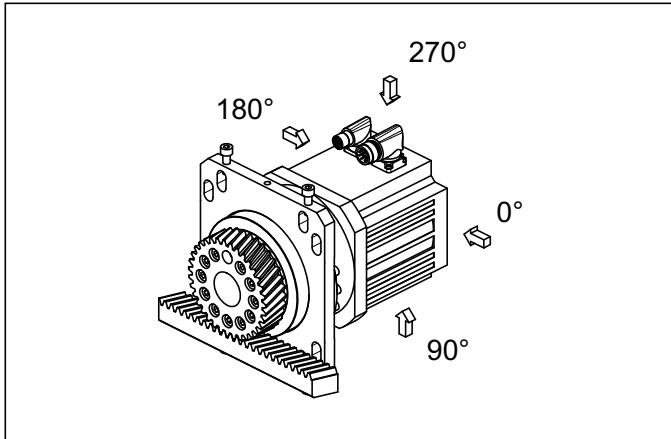
Axialantriebe

*Position of the adjust-
ment plate*

Axial drives

Position de la plaque
de réglage

Entraînements axial



Lage Steckverbinder 270°
Position of the plug connector 270°
Position de connecteur 270°

Zugang Klemmschraube 270°
Access clamping screw 270°
Accès vis de blocage 270°

Die Einstellplatte muss so montiert werden, dass ihre Langlöcher im Winkel von 90° zur Lage der Zahnstange ausgerichtet sind.

The adjustment plate must be mounted so that its slotted holes are aligned at an angle of 90° to the position of the gear rack.

La plaque de réglage doit être montée de telle façon que ses trous oblongs soient toujours disposés en angle droit par rapport à la position de la crémaillère.

Geben Sie die gewünschte Position der Zugangsöffnung zur Klemmschraube der Motorkupplung bzw. des Steckverbinders vom Motor an, falls sie von der standardmäßigen Position 270° abweicht (siehe dazu obige Abbildungen).

Enter the desired position of the service door for the clamping screw of the motor coupling or the motor plug connector if it is different than the standard position of 270° (see also the above illustrations).

Indiquez la position souhaitée de l'ouverture d'accès à la vis de blocage de l'accouplement pour les moteurs ou du connecteur du moteur au cas où elle diffère de la position standard 270° (voir à ce sujet les illustrations susnommées).

Berücksichtigen Sie dabei auch folgende Anmerkung:

Also note carefully the following remark:
If the gear rack is turned to a different position, the adjustment plate and the position of the access to the clamping screw for the motor coupling or the motor plug connector rotate with it.

Veillez également tenir compte de la remarque suivante :

Wenn die Zahnstange in eine andere Lage gedreht wird, dreht sich die Einstellplatte und die Position des Zuganges zur Klemmschraube der Motorkupplung bzw. des Steckverbinders vom Motor mit.

Si la crémaillère est tournée dans une autre position, la plaque de réglage et la position de la crémaillère par rapport à la vis de blocage de l'accouplement pour les moteurs ou du connecteur du moteur tourneront avec.

Zahnstangentrieb **ZR-PH** schrägverzahnt
Rack and pinion drive **ZR-PH** *helical gearing*
 Entraînement à crémaillère **ZR-PH** denture hélicoïdale



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite A6!

Please take notice of the indications on page A6!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page A6!

i	Typ	n1MAX DB	n1MAX ZB	MWø	vMAX ZB	Kv	Δs	CLges	m	z	d0	Fv2N	Fv2B	Fv2NOT	M2B	KM1
		[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[mm]	[m/s]	[(m/s)/ (1000/min)]	[mm]	[N/μm]			[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[Nm]	[Nm/ 1000N]
ZR2PH5 (Fv2BMAX=7.5 kN)																
28,00	ZR245S PH522F0280 ME	4000	7000	>19≤24	1,25	0,179	0,042	55	2	45	95,5	4,4	6,7	8,9	320	1,71
28,00	ZR245S PH522F0280 MEL	4000	7000	>24≤32	1,25	0,179	0,042	56	2	45	95,5	4,4	6,7	8,9	320	1,71
35,00	ZR240S PH522F0350 ME	4000	7000	≤14	0,89	0,127	0,037	67	2	40	84,9	5,2	7,5	9,9	320	1,21
35,00	ZR240S PH522F0350 ME	4000	7000	>14≤19	0,89	0,127	0,037	67	2	40	84,9	5,2	7,5	9,9	320	1,21
35,00	ZR240S PH522F0350 ME	4000	7000	>19≤24	0,89	0,127	0,037	67	2	40	84,9	5,2	7,5	9,9	320	1,21
35,00	ZR240S PH522F0350 MEL	4000	7000	>24≤32	0,89	0,127	0,037	67	2	40	84,9	5,2	7,5	9,9	320	1,21
35,00	ZR245S PH522F0350 ME	4000	7000	≤14	1,00	0,143	0,042	59	2	45	95,5	4,6	6,7	8,9	320	1,36
35,00	ZR245S PH522F0350 ME	4000	7000	>14≤19	1,00	0,143	0,042	59	2	45	95,5	4,6	6,7	8,9	320	1,36
35,00	ZR245S PH522F0350 ME	4000	7000	>19≤24	1,00	0,143	0,042	59	2	45	95,5	4,6	6,7	8,9	320	1,36
35,00	ZR245S PH522F0350 MEL	4000	7000	>24≤32	1,00	0,143	0,042	59	2	45	95,5	4,6	6,7	8,9	320	1,36
40,00	ZR240S PH522F0400 ME	4000	7000	≤14	0,78	0,111	0,037	62	2	40	84,9	4,9	7,5	9,9	320	1,06
40,00	ZR240S PH522F0400 ME	4000	7000	>14≤19	0,78	0,111	0,037	62	2	40	84,9	4,9	7,5	9,9	320	1,06
40,00	ZR240S PH522F0400 ME	4000	7000	>19≤24	0,78	0,111	0,037	62	2	40	84,9	4,9	7,5	9,9	320	1,06
40,00	ZR240S PH522F0400 MEL	4000	7000	>24≤32	0,78	0,111	0,037	62	2	40	84,9	4,9	7,5	9,9	320	1,06
40,00	ZR245S PH522F0400 ME	4000	7000	≤14	0,88	0,125	0,042	54	2	45	95,5	4,4	6,7	8,9	320	1,19
40,00	ZR245S PH522F0400 ME	4000	7000	>14≤19	0,88	0,125	0,042	54	2	45	95,5	4,4	6,7	8,9	320	1,19
40,00	ZR245S PH522F0400 ME	4000	7000	>19≤24	0,88	0,125	0,042	54	2	45	95,5	4,4	6,7	8,9	320	1,19
40,00	ZR245S PH522F0400 MEL	4000	7000	>24≤32	0,88	0,125	0,042	54	2	45	95,5	4,4	6,7	8,9	320	1,19
50,00	ZR240S PH522F0500 ME	4000	7000	≤14	0,62	0,089	0,037	66	2	40	84,9	5,2	7,5	9,9	320	0,85
50,00	ZR240S PH522F0500 ME	4000	7000	>14≤19	0,62	0,089	0,037	66	2	40	84,9	5,2	7,5	9,9	320	0,85
50,00	ZR240S PH522F0500 ME	4000	7000	>19≤24	0,62	0,089	0,037	66	2	40	84,9	5,2	7,5	9,9	320	0,85
50,00	ZR240S PH522F0500 MEL	4000	7000	>24≤32	0,62	0,089	0,037	66	2	40	84,9	5,2	7,5	9,9	320	0,85
50,00	ZR245S PH522F0500 ME	4000	7000	≤14	0,70	0,100	0,042	58	2	45	95,5	4,6	6,7	8,9	320	0,96
50,00	ZR245S PH522F0500 ME	4000	7000	>14≤19	0,70	0,100	0,042	58	2	45	95,5	4,6	6,7	8,9	320	0,96
50,00	ZR245S PH522F0500 ME	4000	7000	>19≤24	0,70	0,100	0,042	58	2	45	95,5	4,6	6,7	8,9	320	0,96
50,00	ZR245S PH522F0500 MEL	4000	7000	>24≤32	0,70	0,100	0,042	58	2	45	95,5	4,6	6,7	8,9	320	0,96
70,00	ZR240S PH522F0700 ME	4000	7000	≤14	0,44	0,063	0,037	66	2	40	84,9	4,9	6,4	9,9	270	0,61
70,00	ZR240S PH522F0700 ME	4000	7000	>14≤19	0,44	0,063	0,037	66	2	40	84,9	4,9	6,4	9,9	270	0,61
70,00	ZR240S PH522F0700 ME	4000	7000	>19≤24	0,44	0,063	0,037	66	2	40	84,9	4,9	6,4	9,9	270	0,61
70,00	ZR240S PH522F0700 MEL	4000	7000	>24≤32	0,44	0,063	0,037	66	2	40	84,9	4,9	6,4	9,9	270	0,61
70,00	ZR245S PH522F0700 ME	4000	7000	≤14	0,50	0,071	0,042	58	2	45	95,5	4,4	5,7	8,9	270	0,68
70,00	ZR245S PH522F0700 ME	4000	7000	>14≤19	0,50	0,071	0,042	58	2	45	95,5	4,4	5,7	8,9	270	0,68
70,00	ZR245S PH522F0700 ME	4000	7000	>19≤24	0,50	0,071	0,042	58	2	45	95,5	4,4	5,7	8,9	270	0,68
70,00	ZR245S PH522F0700 MEL	4000	7000	>24≤32	0,50	0,071	0,042	58	2	45	95,5	4,4	5,7	8,9	270	0,68
100,0	ZR240S PH522F1000 ME	4000	7000	≤14	0,31	0,044	0,037	58	2	40	84,9	3,3	5,9	9,9	250	0,42
100,0	ZR240S PH522F1000 ME	4000	7000	>14≤19	0,31	0,044	0,037	58	2	40	84,9	3,3	5,9	9,9	250	0,42
100,0	ZR240S PH522F1000 ME	4000	7000	>19≤24	0,31	0,044	0,037	58	2	40	84,9	3,3	5,9	9,9	250	0,42
100,0	ZR240S PH522F1000 MEL	4000	7000	>24≤32	0,31	0,044	0,037	58	2	40	84,9	3,3	5,9	9,9	250	0,42
100,0	ZR245S PH522F1000 ME	4000	7000	≤14	0,35	0,050	0,042	50	2	45	95,5	2,9	5,2	8,9	250	0,48
100,0	ZR245S PH522F1000 ME	4000	7000	>14≤19	0,35	0,050	0,042	50	2	45	95,5	2,9	5,2	8,9	250	0,48
100,0	ZR245S PH522F1000 ME	4000	7000	>19≤24	0,35	0,050	0,042	50	2	45	95,5	2,9	5,2	8,9	250	0,48
100,0	ZR245S PH522F1000 MEL	4000	7000	>24≤32	0,35	0,050	0,042	50	2	45	95,5	2,9	5,2	8,9	250	0,48

ZR

Zahnstangentrieb **ZR-PH** schrägverzahnt
Rack and pinion drive **ZR-PH** helical gearing
 Entraînement à crémaillère **ZR-PH** denture hélicoïdale



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite A6!

Please take notice of the indications on page A6!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page A6!

i	Typ	n1MAX DB	n1MAX ZB	MWø	vMAX ZB	Kv	Δs	Clges	m	z	d0	Fv2N	Fv2B	Fv2NOT	M2B	KM1
		[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[mm]	[m/s]	[(m/s)/ (1000/min)]	[mm]	[N/μm]			[mm]	[kN]	[kN]	[kN]	[Nm]	[Nm/ 1000N]
ZR3PH7 (Fv2BMAX=13 kN)																
28,00	ZR340S PH722F0280 ME	3700	6500	>24≤32	1,55	0,238	0,056	70	3	40	127,3	6,9	11	17	700	2,27
28,00	ZR340S PH722F0280 MEL	3700	6500	>32≤38	1,55	0,238	0,056	71	3	40	127,3	6,9	11	17	700	2,27
35,00	ZR335S PH722F0350 ME	3700	6500	≤19	1,08	0,167	0,049	88	3	35	111,4	7,9	13	19	700	1,59
35,00	ZR335S PH722F0350 ME	3700	6500	>19≤24	1,08	0,167	0,049	88	3	35	111,4	7,9	13	19	700	1,59
35,00	ZR335S PH722F0350 ME	3700	6500	>24≤32	1,08	0,167	0,049	88	3	35	111,4	7,9	13	19	700	1,59
35,00	ZR335S PH722F0350 MEL	3700	6500	>32≤38	1,08	0,167	0,049	88	3	35	111,4	7,9	13	19	700	1,59
35,00	ZR340S PH722F0350 ME	3700	6500	≤19	1,24	0,190	0,056	76	3	40	127,3	6,9	11	17	700	1,82
35,00	ZR340S PH722F0350 ME	3700	6500	>19≤24	1,24	0,190	0,056	76	3	40	127,3	6,9	11	17	700	1,82
35,00	ZR340S PH722F0350 ME	3700	6500	>24≤32	1,24	0,190	0,056	76	3	40	127,3	6,9	11	17	700	1,82
35,00	ZR340S PH722F0350 MEL	3700	6500	>32≤38	1,24	0,190	0,056	76	3	40	127,3	6,9	11	17	700	1,82
40,00	ZR335S PH722F0400 ME	3700	6500	≤19	0,95	0,146	0,049	81	3	35	111,4	7,9	13	19	700	1,39
40,00	ZR335S PH722F0400 ME	3700	6500	>19≤24	0,95	0,146	0,049	81	3	35	111,4	7,9	13	19	700	1,39
40,00	ZR335S PH722F0400 ME	3700	6500	>24≤32	0,95	0,146	0,049	81	3	35	111,4	7,9	13	19	700	1,39
40,00	ZR335S PH722F0400 MEL	3700	6500	>32≤38	0,95	0,146	0,049	81	3	35	111,4	7,9	13	19	700	1,39
40,00	ZR340S PH722F0400 ME	3700	6500	≤19	1,08	0,167	0,056	69	3	40	127,3	6,9	11	17	700	1,59
40,00	ZR340S PH722F0400 ME	3700	6500	>19≤24	1,08	0,167	0,056	69	3	40	127,3	6,9	11	17	700	1,59
40,00	ZR340S PH722F0400 ME	3700	6500	>24≤32	1,08	0,167	0,056	69	3	40	127,3	6,9	11	17	700	1,59
40,00	ZR340S PH722F0400 MEL	3700	6500	>32≤38	1,08	0,167	0,056	69	3	40	127,3	6,9	11	17	700	1,59
50,00	ZR335S PH722F0500 ME	3700	6500	≤19	0,76	0,117	0,049	87	3	35	111,4	7,9	13	19	700	1,11
50,00	ZR335S PH722F0500 ME	3700	6500	>19≤24	0,76	0,117	0,049	87	3	35	111,4	7,9	13	19	700	1,11
50,00	ZR335S PH722F0500 ME	3700	6500	>24≤32	0,76	0,117	0,049	87	3	35	111,4	7,9	13	19	700	1,11
50,00	ZR335S PH722F0500 MEL	3700	6500	>32≤38	0,76	0,117	0,049	87	3	35	111,4	7,9	13	19	700	1,11
50,00	ZR340S PH722F0500 ME	3700	6500	≤19	0,87	0,133	0,056	75	3	40	127,3	6,9	11	17	700	1,27
50,00	ZR340S PH722F0500 ME	3700	6500	>19≤24	0,87	0,133	0,056	75	3	40	127,3	6,9	11	17	700	1,27
50,00	ZR340S PH722F0500 ME	3700	6500	>24≤32	0,87	0,133	0,056	75	3	40	127,3	6,9	11	17	700	1,27
50,00	ZR340S PH722F0500 MEL	3700	6500	>32≤38	0,87	0,133	0,056	75	3	40	127,3	6,9	11	17	700	1,27
70,00	ZR335S PH722F0700 ME	3700	6500	≤19	0,54	0,083	0,049	87	3	35	111,4	7,9	12	19	650	0,80
70,00	ZR335S PH722F0700 ME	3700	6500	>19≤24	0,54	0,083	0,049	87	3	35	111,4	7,9	12	19	650	0,80
70,00	ZR335S PH722F0700 ME	3700	6500	>24≤32	0,54	0,083	0,049	87	3	35	111,4	7,9	12	19	650	0,80
70,00	ZR335S PH722F0700 MEL	3700	6500	>32≤38	0,54	0,083	0,049	87	3	35	111,4	7,9	12	19	650	0,80
70,00	ZR340S PH722F0700 ME	3700	6500	≤19	0,62	0,095	0,056	74	3	40	127,3	6,9	10	17	650	0,91
70,00	ZR340S PH722F0700 ME	3700	6500	>19≤24	0,62	0,095	0,056	74	3	40	127,3	6,9	10	17	650	0,91
70,00	ZR340S PH722F0700 ME	3700	6500	>24≤32	0,62	0,095	0,056	74	3	40	127,3	6,9	10	17	650	0,91
70,00	ZR340S PH722F0700 MEL	3700	6500	>32≤38	0,62	0,095	0,056	74	3	40	127,3	6,9	10	17	650	0,91
100,0	ZR335S PH722F1000 ME	3700	6500	≤19	0,38	0,058	0,049	76	3	35	111,4	5,4	9,0	18	500	0,56
100,0	ZR335S PH722F1000 ME	3700	6500	>19≤24	0,38	0,058	0,049	76	3	35	111,4	5,4	9,0	18	500	0,56
100,0	ZR335S PH722F1000 ME	3700	6500	>24≤32	0,38	0,058	0,049	76	3	35	111,4	5,4	9,0	18	500	0,56
100,0	ZR335S PH722F1000 MEL	3700	6500	>32≤38	0,38	0,058	0,049	76	3	35	111,4	5,4	9,0	18	500	0,56
100,0	ZR340S PH722F1000 ME	3700	6500	≤19	0,43	0,067	0,056	64	3	40	127,3	4,7	7,9	16	500	0,64
100,0	ZR340S PH722F1000 ME	3700	6500	>19≤24	0,43	0,067	0,056	64	3	40	127,3	4,7	7,9	16	500	0,64
100,0	ZR340S PH722F1000 ME	3700	6500	>24≤32	0,43	0,067	0,056	64	3	40	127,3	4,7	7,9	16	500	0,64
100,0	ZR340S PH722F1000 MEL	3700	6500	>32≤38	0,43	0,067	0,056	64	3	40	127,3	4,7	7,9	16	500	0,64

Zahnstangentrieb **ZR-PH** schrägverzahnt
Rack and pinion drive **ZR-PH** helical gearing
 Entraînement à crémaillère **ZR-PH** denture hélicoïdale



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite A6!

Please take notice of the indications on page A6!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page A6!

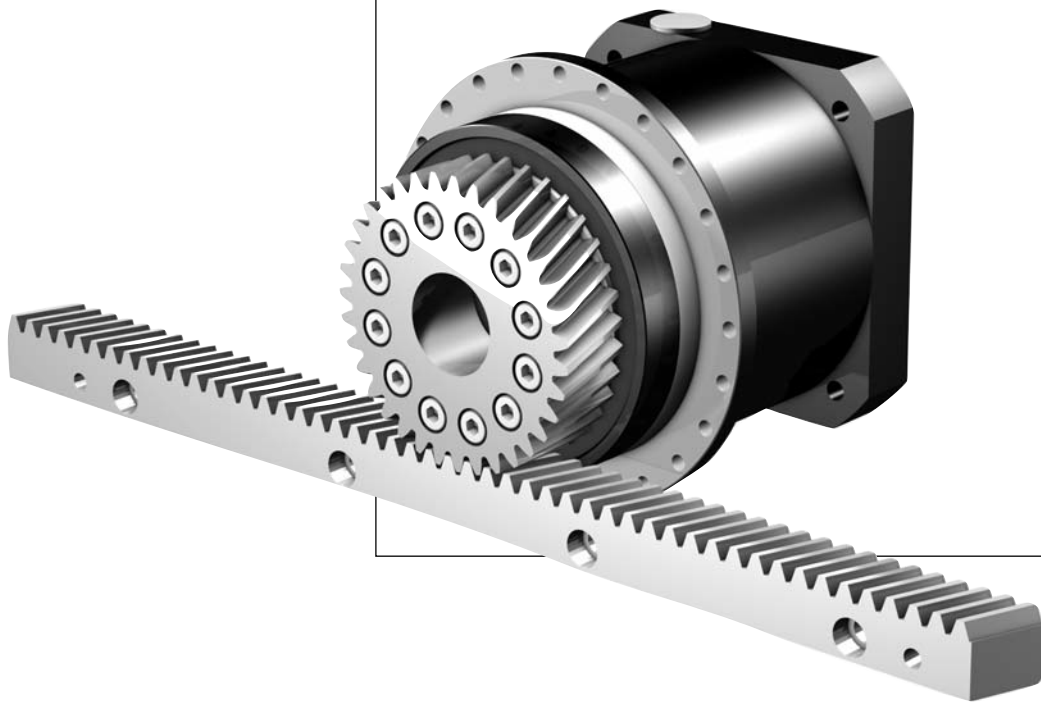
i	Typ	n1MAX DB [min ⁻¹]	n1MAX ZB [min ⁻¹]	MWø [mm]	vMAX ZB [m/s]	Kv [(m/s)/ (1000/min)]	Δs [mm]	CLges [N/μm]	m	z	d0 [mm]	Fv2N [kN]	Fv2B [kN]	Fv2NOT [kN]	M2B [Nm]	KM1 [Nm/ 1000N]
ZR4PH7 (Fv2BMAX=11 kN)																
4,000	ZR430S PH721F0040 ME	1900	4000	≤24	6,67	1,667	0,056	71	4	30	127,3	6,9	8,9	11	570	15,92
4,000	ZR430S PH721F0040 ME	1900	4000	>24≤32	6,67	1,667	0,056	74	4	30	127,3	6,9	11	16	700	15,92
4,000	ZR430S PH721F0040 ME	1900	4000	>32≤38	6,67	1,667	0,056	74	4	30	127,3	6,9	11	16	700	15,92
4,000	ZR430S PH721F0040 MEL	1900	4000	>38≤48	6,67	1,667	0,056	79	4	30	127,3	6,9	11	16	700	15,92
5,000	ZR430S PH721F0050 ME	2200	5000	≤24	6,67	1,333	0,056	76	4	30	127,3	6,9	11	14	700	12,73
5,000	ZR430S PH721F0050 ME	2200	5000	>24≤32	6,67	1,333	0,056	77	4	30	127,3	6,9	11	16	700	12,73
5,000	ZR430S PH721F0050 ME	2200	5000	>32≤38	6,67	1,333	0,056	77	4	30	127,3	6,9	11	16	700	12,73
5,000	ZR430S PH721F0050 MEL	2200	5000	>38≤48	6,67	1,333	0,056	81	4	30	127,3	6,9	11	16	700	12,73
7,000	ZR430S PH721F0070 ME	2500	5000	≤24	4,76	0,952	0,056	74	4	30	127,3	6,9	10	16	650	9,10
7,000	ZR430S PH721F0070 ME	2500	5000	>24≤32	4,76	0,952	0,056	74	4	30	127,3	6,9	10	16	650	9,10
7,000	ZR430S PH721F0070 ME	2500	5000	>32≤38	4,76	0,952	0,056	74	4	30	127,3	6,9	10	16	650	9,10
7,000	ZR430S PH721F0070 MEL	2500	5000	>38≤48	4,76	0,952	0,056	76	4	30	127,3	6,9	10	16	650	9,10
10,00	ZR430S PH721F0100 ME	3000	5000	≤24	3,33	0,667	0,056	63	4	30	127,3	4,7	7,9	16	500	6,37
10,00	ZR430S PH721F0100 ME	3000	5000	>24≤32	3,33	0,667	0,056	63	4	30	127,3	4,7	7,9	16	500	6,37
10,00	ZR430S PH721F0100 ME	3000	5000	>32≤38	3,33	0,667	0,056	63	4	30	127,3	4,7	7,9	16	500	6,37
10,00	ZR430S PH721F0100 MEL	3000	5000	>38≤48	3,33	0,667	0,056	64	4	30	127,3	4,7	7,9	16	500	6,37
16,00	ZR430S PH722F0160 ME	3000	5000	≤19	2,08	0,417	0,056	70	4	30	127,3	6,9	11	16	700	3,98
16,00	ZR430S PH722F0160 ME	3000	5000	>19≤24	2,08	0,417	0,056	70	4	30	127,3	6,9	11	16	700	3,98
16,00	ZR430S PH722F0160 ME	3000	5000	>24≤32	2,08	0,417	0,056	70	4	30	127,3	6,9	11	16	700	3,98
16,00	ZR430S PH722F0160 MEL	3000	5000	>32≤38	2,08	0,417	0,056	71	4	30	127,3	6,9	11	16	700	3,98
20,00	ZR430S PH722F0200 ME	3000	5000	≤19	1,67	0,333	0,056	75	4	30	127,3	6,9	11	16	700	3,18
20,00	ZR430S PH722F0200 ME	3000	5000	>19≤24	1,67	0,333	0,056	75	4	30	127,3	6,9	11	16	700	3,18
20,00	ZR430S PH722F0200 ME	3000	5000	>24≤32	1,67	0,333	0,056	75	4	30	127,3	6,9	11	16	700	3,18
20,00	ZR430S PH722F0200 MEL	3000	5000	>32≤38	1,67	0,333	0,056	75	4	30	127,3	6,9	11	16	700	3,18
25,00	ZR430S PH722F0250 ME	3500	6000	≤19	1,60	0,267	0,056	75	4	30	127,3	6,9	11	16	700	2,55
25,00	ZR430S PH722F0250 ME	3500	6000	>19≤24	1,60	0,267	0,056	75	4	30	127,3	6,9	11	16	700	2,55
25,00	ZR430S PH722F0250 ME	3500	6000	>24≤32	1,60	0,267	0,056	75	4	30	127,3	6,9	11	16	700	2,55
25,00	ZR430S PH722F0250 MEL	3500	6000	>32≤38	1,60	0,267	0,056	75	4	30	127,3	6,9	11	16	700	2,55
28,00	ZR430S PH722F0280 ME	3700	6500	≤19	1,55	0,238	0,056	69	4	30	127,3	6,9	11	16	700	2,27
28,00	ZR430S PH722F0280 ME	3700	6500	>19≤24	1,55	0,238	0,056	69	4	30	127,3	6,9	11	16	700	2,27
28,00	ZR430S PH722F0280 ME	3700	6500	>24≤32	1,55	0,238	0,056	69	4	30	127,3	6,9	11	16	700	2,27
28,00	ZR430S PH722F0280 MEL	3700	6500	>32≤38	1,55	0,238	0,056	70	4	30	127,3	6,9	11	16	700	2,27
35,00	ZR430S PH722F0350 ME	3700	6500	≤19	1,24	0,190	0,056	74	4	30	127,3	6,9	11	16	700	1,82
35,00	ZR430S PH722F0350 ME	3700	6500	>19≤24	1,24	0,190	0,056	74	4	30	127,3	6,9	11	16	700	1,82
35,00	ZR430S PH722F0350 ME	3700	6500	>24≤32	1,24	0,190	0,056	74	4	30	127,3	6,9	11	16	700	1,82
35,00	ZR430S PH722F0350 MEL	3700	6500	>32≤38	1,24	0,190	0,056	74	4	30	127,3	6,9	11	16	700	1,82
40,00	ZR430S PH722F0400 ME	3700	6500	≤19	1,08	0,167	0,056	68	4	30	127,3	6,9	11	16	700	1,59
40,00	ZR430S PH722F0400 ME	3700	6500	>19≤24	1,08	0,167	0,056	68	4	30	127,3	6,9	11	16	700	1,59
40,00	ZR430S PH722F0400 ME	3700	6500	>24≤32	1,08	0,167	0,056	68	4	30	127,3	6,9	11	16	700	1,59
40,00	ZR430S PH722F0400 MEL	3700	6500	>32≤38	1,08	0,167	0,056	68	4	30	127,3	6,9	11	16	700	1,59
50,00	ZR430S PH722F0500 ME	3700	6500	≤19	0,87	0,133	0,056	73	4	30	127,3	6,9	11	16	700	1,27
50,00	ZR430S PH722F0500 ME	3700	6500	>19≤24	0,87	0,133	0,056	73	4	30	127,3	6,9	11	16	700	1,27
50,00	ZR430S PH722F0500 ME	3700	6500	>24≤32	0,87	0,133	0,056	73	4	30	127,3	6,9	11	16	700	1,27
50,00	ZR430S PH722F0500 MEL	3700	6500	>32≤38	0,87	0,133	0,056	73	4	30	127,3	6,9	11	16	700	1,27
70,00	ZR430S PH722F0700 ME	3700	6500	≤19	0,62	0,095	0,056	73	4	30	127,3	6,9	10	16	650	0,91
70,00	ZR430S PH722F0700 ME	3700	6500	>19≤24	0,62	0,095	0,056	73	4	30	127,3	6,9	10	16	650	0,91
70,00	ZR430S PH722F0700 ME	3700	6500	>24≤32	0,62	0,095	0,056	73	4	30	127,3	6,9	10	16	650	0,91
70,00	ZR430S PH722F0700 MEL	3700	6500	>32≤38	0,62	0,095	0,056	73	4	30	127,3	6,9	10	16	650	0,91
100,0	ZR430S PH722F1000 ME	3700	6500	≤19	0,43	0,067	0,056	63	4	30	127,3	4,7	7,9	16	500	0,64
100,0	ZR430S PH722F1000 ME	3700	6500	>19≤24	0,43	0,067	0,056	63	4	30	127,3	4,7	7,9	16	500	0,64
100,0	ZR430S PH722F1000 ME	3700	6500	>24≤32	0,43	0,067	0,056	63	4	30	127,3	4,7	7,9	16	500	0,64
100,0	ZR430S PH722F1000 MEL	3700	6500	>32≤38	0,43	0,067	0,056	63	4	30	127,3	4,7	7,9	16	500	0,64

ZR

Maßbilder
Zahnstangentrieb
ZR-PH schrägverzahnt

Dimension drawings
Rack and pinion drive
ZR-PH helical gearing

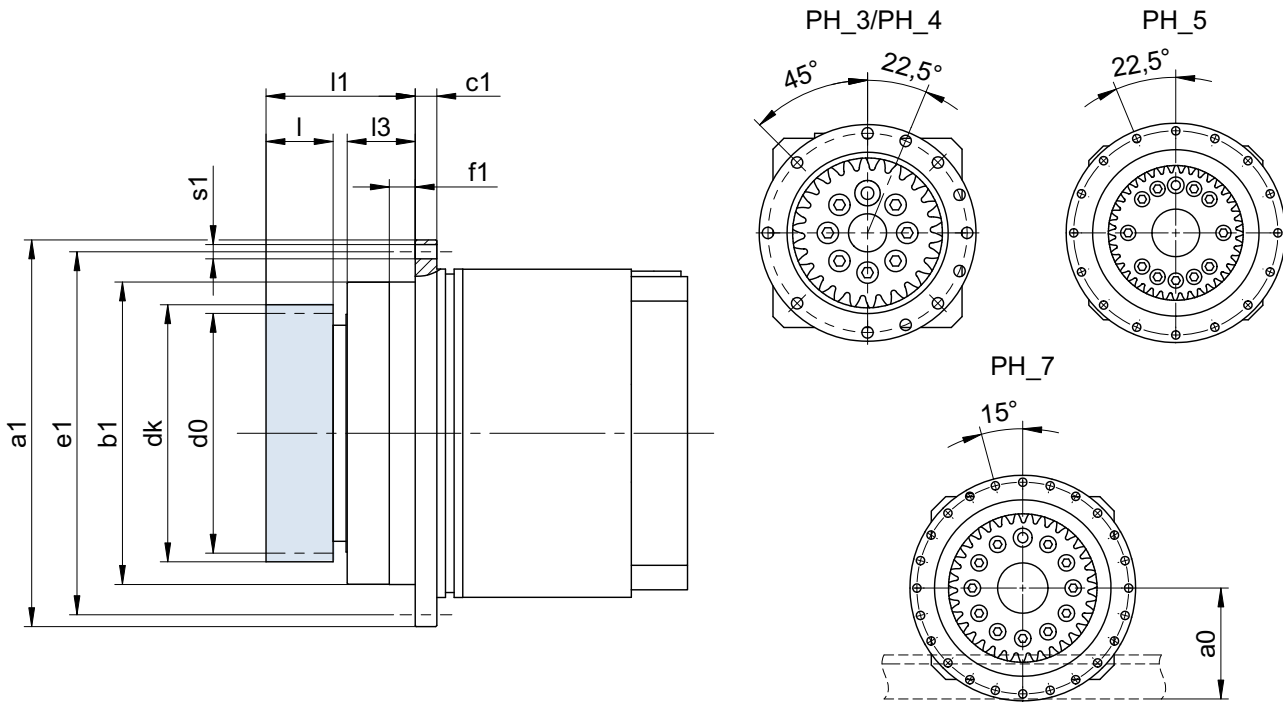
Croquis cotés
Entraînement à
crémaillère **ZR-PH**
denture hélicoïdale



Zahnstangentrieb **ZR-PH** schrägverzahnt
*Rack and pinion drive **ZR-PH** helical gearing*
 Entraînement à crémaillère **ZR-PH** denture hélicoïdale



ZR...PH_3..F - ZR...PH_7.F



Typ	m	z	a0	øa1	øb1	c1	ød0	ødk	øe1	f1	l	l1	l3	øs1
ZR226SPH_3	2	26	50,40	86h7	64h7	4	55,2	60,6	79	7	26	45,5	16,0	4,5
ZR227SPH_3	2	27	50,65	86h7	64h7	4	57,3	61,3	79	7	30	49,5	16,0	4,5
ZR233SPH_4	2	33	57,80	118h7	90h7	7	70,0	75,3	109	10	26	56,0	23,5	5,5
ZR236SPH_4	2	36	60,20	118h7	90h7	7	76,4	80,4	109	10	30	60,0	23,5	5,5
ZR237SPH_4	2	37	62,10	118h7	90h7	7	78,5	84,0	109	10	26	56,0	23,5	5,5
ZR240SPH_5	2	40	65,20	145h7	110h7	8	84,9	90,2	135	10	26	55,0	22,5	5,5
ZR245SPH_5	2	45	70,40	145h7	110h7	8	95,5	100,6	135	10	26	55,0	22,5	5,5
ZR330SPH_5	3	30	73,75	145h7	110h7	8	95,5	101,5	135	10	35	64,0	22,5	5,5
ZR335SPH_7	3	35	82,80	179h7	140h7	10	111,4	119,4	168	12	31	69,0	31,5	6,6
ZR340SPH_7	3	40	90,80	179h7	140h7	10	127,3	135,4	168	12	31	69,0	31,5	6,6
ZR430SPH_7	4	30	98,66	179h7	140h7	10	127,3	135,3	168	12	45	83,0	31,5	6,6

Weitere Maße zu Getrieben und Antrieben siehe STÖBER-Kataloge ServoFit® ID 442257, Synchron-Servogetriebemotoren ID 442437 und SMS-EDEK ID 441712.

For further dimensions on gear units and drives see STÖBER catalogs ServoFit® ID 442257, Synchronous Servo Geared Motors ID 442437 and SMS-EDEK ID 441712.

Pour dimensions supplémentaires à réducteurs et entraînements voir catalogues STÖBER ServoFit® ID 442257, Motoréducteurs brushless synchrone ID 442437 et SMS-EDEK ID 441712.

Zubehör siehe Katalog Atlanta Servo-Antriebssystem.

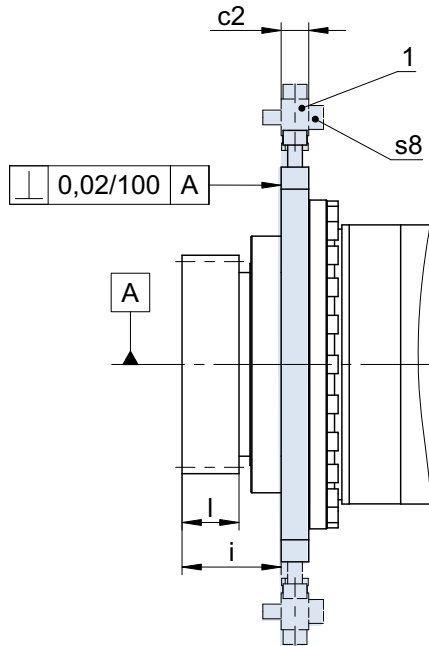
Accessories see Atlanta catalog Servo Drive System.

Accessoires, voir catalogue Servo-entraînement Atlanta.

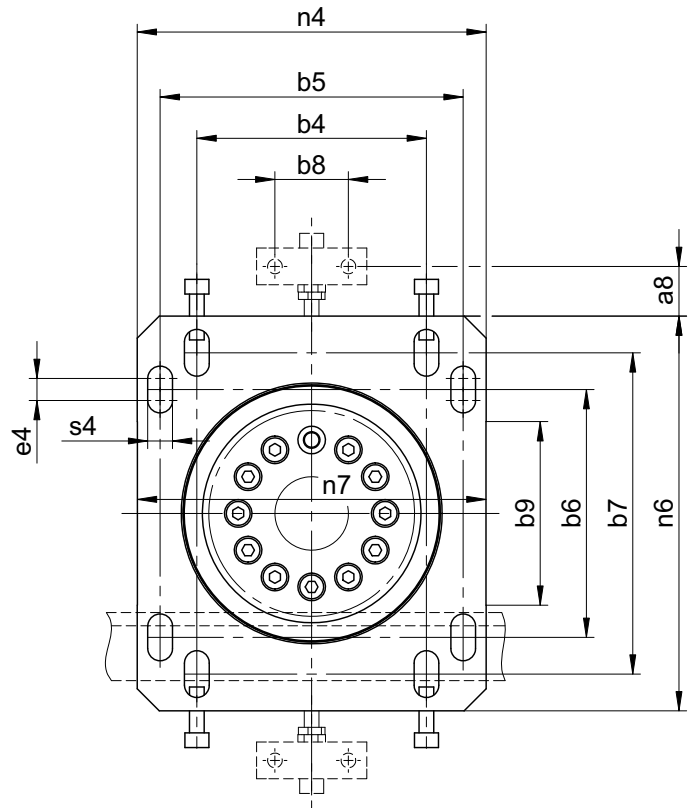
Zahnstangentrieb **ZR-PH** Einstellplatte
 Rack and pinion drive **ZR-PH** Adjustment plate
 Entraînement à crémaillère **ZR-PH** Plaque de réglage



ZR...PH_3..MF - ZR...PH_7..MF



1) Einstelleiste (Option)



1) adjustment bar (option)

1) baguette de réglage (en option)

Typ	m	z	a8	b4	b5	b6	b7	b8	b9	c2	e4	i	l	n4	n6	n7	s4	s8
ZR226SPH_3	2	26	16,5	70	-	-	76	40	-	10	4x6	35,5	26	95h7	105	-	4x6,6	2xM5
ZR227SPH_3	2	27	16,5	70	-	-	76	40	-	10	4x6	39,5	30	95h7	105	-	4x6,6	2xM5
ZR233SPH_4	2	33	16,5	96	-	-	102	40	-	10	4x6	46,0	26	125h7	135	-	4x9	2xM5
ZR236SPH_4	2	36	16,5	96	-	-	102	40	-	10	4x6	50,0	30	125h7	135	-	4x9	2xM5
ZR237SPH_4	2	37	16,5	96	-	-	102	40	-	10	4x6	46,0	26	125h7	135	-	4x9	2xM5
ZR240SPH_5	2	40	21,5	120	-	-	128	40	-	10	4x8	45,0	26	155h7	165	-	4x11	2xM5
ZR245SPH_5	2	45	21,5	120	-	-	128	40	-	10	4x8	45,0	26	155h7	165	-	4x11	2xM5
ZR330SPH_5	3	30	21,5	120	-	-	128	40	-	10	4x8	54,0	35	155h7	165	-	4x11	2xM5
ZR335SPH_7	3	35	27,0	125	165	135	175	40	100	15	8x12	54,0	31	190h7	215	190h11	8x13,5	2xM8
ZR340SPH_7	3	40	27,0	125	165	135	175	40	100	15	8x12	54,0	31	190h7	215	190h11	8x13,5	2xM8
ZR430SPH_7	4	30	27,0	125	165	135	175	40	100	15	8x12	68,0	45	190h7	215	190h11	8x13,5	2xM8

ZR