

# SMS/MGS Flachgetriebe F

## SMS/MGS F Shaft-Mounted Helical Gear Units

### Réducteurs à arbres parallèles SMS/MGS F



#### schrägverzahnte Flachgetriebe mit großer Achsdistanz

- Beschleunigungsmoment: 50 – 1100 Nm
- Drehspiel Standard: 10 - 11 arcmin
- Drehspiel Klasse II: 5 - 8 arcmin
- Bauarten: Flansch, Gewindelochkreis und Seitenbefestigung
- Wellenformen: Vollwelle, Hohlwelle mit Schrumpfscheibe oder Passfedernut, optional mit Abdeckung
- Hohlwelle mit Spiralnut (als Fettdepot) zur einfachen Montage / Demontage der Maschinenwelle
- Durch die flachen Getriebegehäuse und die große Achsdistanz für räumlich enge Situationen geeignet
- Dichtring aus FKM am Eintrieb
- symmetrische, reibungsoptimierte Abtriebslagerung
- überlegene Verzahnungstechnologie
- extrem laufruhig
- Wirkungsgrad:  
2-stufig  $\geq 97\%$   
3-stufig  $\geq 96\%$

#### Shaft-Mounted Helical Gear Units with widely spaced axles

- Acceleration torque: 50 – 1100 Nm
- Backlash standard: 10 - 11 arcmin
- Backlash class II: 5 - 8 arcmin
- Styles: Flange mounting, pitch circle diameter and side fastening
- Type of shaft: solid shaft, hollow shaft with shrink disk or key groove, as option with cover
- Hollow shaft with spiral groove (as grease depot) to make installing and removing the machine shaft easier
- Their flat gear case design and the large shaft-centre distance makes these gear units suitable for applications where space is limited
- FKM seal at input
- Symmetrically, friction-optimized output bearings
- Advanced gear technology
- Quiet running
- Efficiency:  
2 stage  $\geq 97\%$   
3 stage  $\geq 96\%$

#### Réducteurs à arbres parallèles à denture oblique à grande distance entre les axes

- Couple d'accélération: 50 – 1100 Nm
- Jeu standard: 10 - 11 arcmin
- Jeu classe II: 5 - 8 arcmin
- Exécutions: Exécution à bride, fixation à trous taraudés et fixation latérale
- Exécution d'arbre: Arbre plein, Arbre creux avec frette de serrage ou rainure de clavette, en option avec couvercle
- Pour faciliter le montage ou le démontage de l'arbre machine, les arbres creux sont munis d'une rainure hélicoïdale (faisant fonction de dépôt de graisse)
- Vu l'épaisseur faible du carter de ce réducteur et la grande distance séparant les arbres, ce modèle est intéressant en cas de manque de place
- Bague d'étanchéité FKM
- Paliers de sortie symétriques à frottement optimisé
- Haute technologie de denture
- Marche extrêmement silencieuse
- Rendement:  
2-trains  $\geq 97\%$   
3-trains  $\geq 96\%$

## SMS/MGS F





## SMS/MGS

Flachgetriebe **F** mit  
Motoradapter

**SMS/MGS F** Shaft-  
Mounted Helical Gear  
Units with motor adapter

Réducteurs à arbres  
parallèles **SMS/MGS  
F** avec lanterne pour  
moteur



F

### Inhaltsübersicht **F**

Typenbezeichnung - Ausführungsformen  
Typenbezeichnung - Bauarten  
Einbaulagen  
Auswahlliste:  
Flachgetriebe F  
Maßbilder:  
Flachgetriebe F

### Contents **F**

F2 Type designation - Available combinations  
F3 Design of gear units - Styles  
F4 Mounting positions  
Selection data:  
F5 Shaft-mounted helical gear units F  
Dimensioned drawings:  
F13 Shaft-mounted helical gear units F

### Sommaire **F**

F2 Désignation des types -  
F3 Types de constructions  
F4 Types de constructions - Exécutions  
F4 Positions de montage  
F5 Liste des alternatives:  
F5 Réducteurs à arbres parallèles F  
F13 Croquis cotés:  
F13 Réducteurs à arbres parallèles F

Typenbezeichnung -  
Ausführungsformen

Type designation -  
Available combinations

Désignation des  
types - Types de  
constructions



**F 2 0 2 V Q 0940 MQ20**



F 202 AG 0940 MQ20



- 1 Getriebetyp
- 2 Getriebegröße
- 3 Generationsziffer
- 4 Stufenzahl
- 5 Wellenausführung (z.B. V=Vollwelle)
- 6 Bauart (z.B. Q=Quadratflanschausführung)
- 7 Übersetzungskennzahl  $i \times 10$
- 8 Anbaugruppen
  - Motoradapter quadratisch **MQ**
  - Motoradapter rund **MR**

- 1 Gear unit type
- 2 Gear unit size
- 3 Generation number
- 4 Stages
- 5 Shaft version (e.g. V=solid shaft)
- 6 Style (e.g. Q=Square flange mounting)
- 7 Transmission ratio  $i \times 10$
- 8 Mounting series
  - Motor adapter square **MQ**
  - Motor adapter round **MR**

- 1 Type de réducteur
- 2 Taille du réducteur
- 3 No. de génération
- 4 Nombre de vitesses
- 5 Exécution de l'arbre (par ex. V=arbre plein)
- 6 Type de construction (par ex. Q=exécution à bride carré)
- 7 Rapport de transmission  $i \times 10$
- 8 Groupes d'éléments annexes:
  - Lanterne pour moteur carré **MQ**
  - Lanterne pour moteur rond **MR**

Wellenform Type of shaft Exécution d'arbre	Bauarten	Design of gear units			Types des constructions		
		F	G	Q	FN	GN	QN
Hohlwelle Hollow shaft Arbre creux	<b>A</b>	AF	AG	AQ	AFN	AGN	AQN
Hohlwelle mit Schrumpfscheibe Hollow shaft for shrink ring connection Arbre creux pour assemblage par frette de serrage	<b>S</b>	SF	SG	SQ	SFN	SGN	SQN
Vollwelle Solid shaft Arbre plein	<b>V</b>	VF	-	VQ	VFN	-	VQN

Die Einbaulage "EL" muss entsprechend Seite F4 angegeben werden.

Mounting position "EL" must be indicated according to page F4.

La position de montage "EL" doit être donnée conformément à la page F4.

**\*Achtung!** Bei Befestigung des Getriebes über Gewindelochkreis, ist für die Gewährleistung der katalogmäßigen Drehmomente notwendig, dass die maschinenseitige Befestigung mit Schrauben in Qualität 10.9 erfolgt.

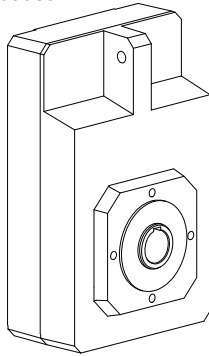
**\*Warning!** In order to ensure that the specified torques are attained when using gear units with pitch circle diameter fastening it is essential to attach them at the machine with screws of grade 10.9.

**\*Attention !** pour que soient garantis les couples spécifiés en catalogue et affectés aux modèles avec fixation à trous taraudés il faut que la fixation, côté machine, ait lieu avec des vis en qualité 10.9.



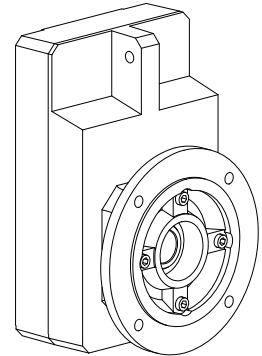
**G \***

Gewindelochkreis  
*Pitch circle diameter*  
Fixation à trous taraudés



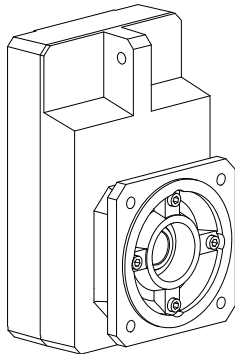
**F**

Flanschausführung  
*Flange mounting*  
Exécution à bride



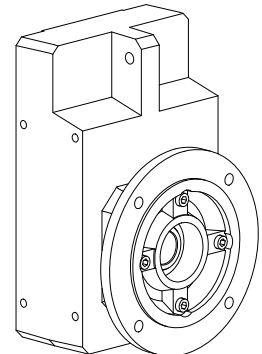
**Q**

Quadratflansch  
*Square flange*  
Bride carré



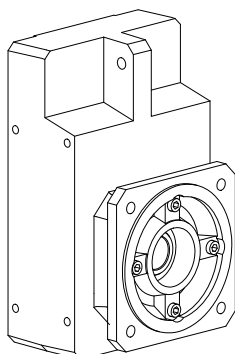
**FN**

Flanschausführung +  
Seitenbefestigung  
*Flange mounting +*  
*Side fastening*  
Exécution à bride +  
Fixation latérale



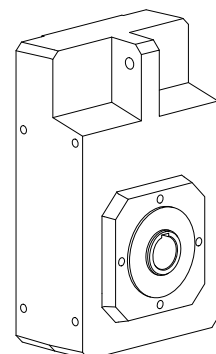
**QN**

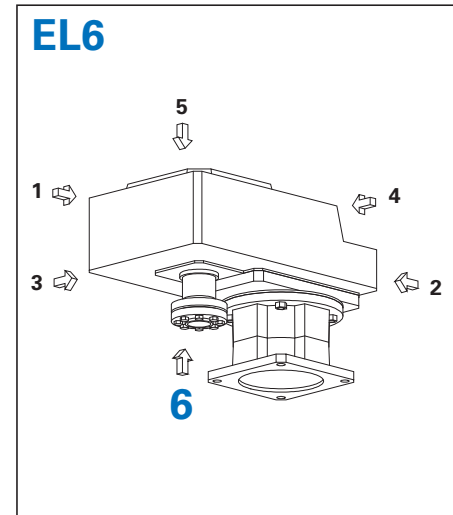
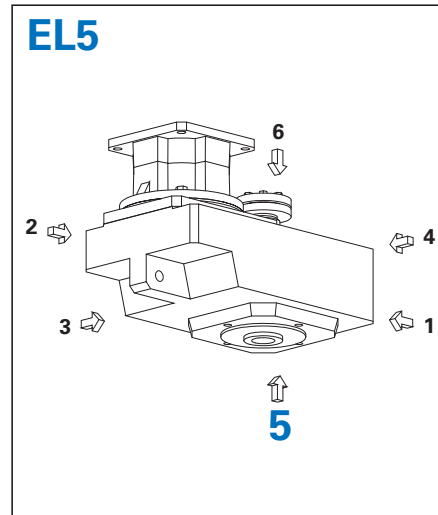
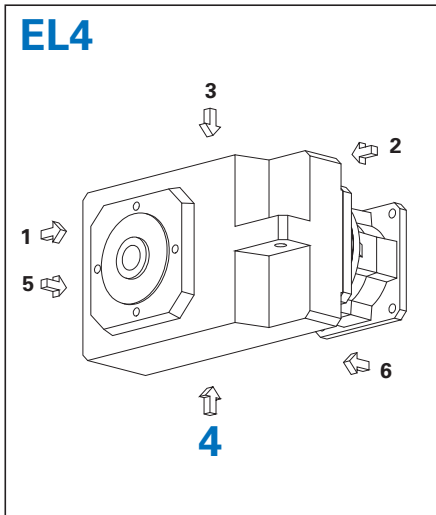
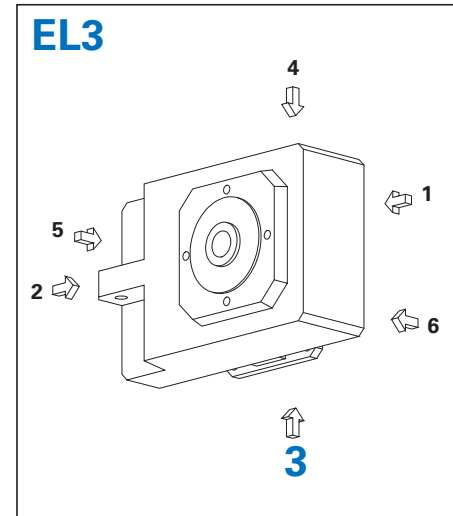
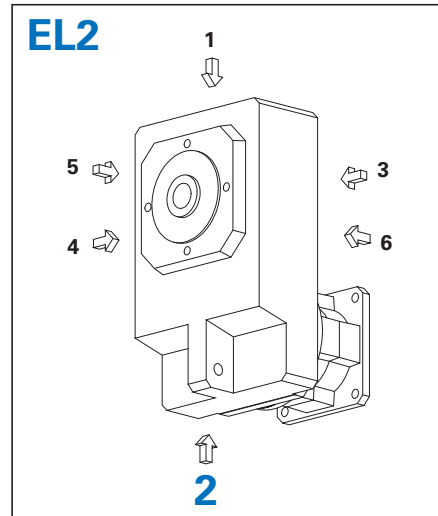
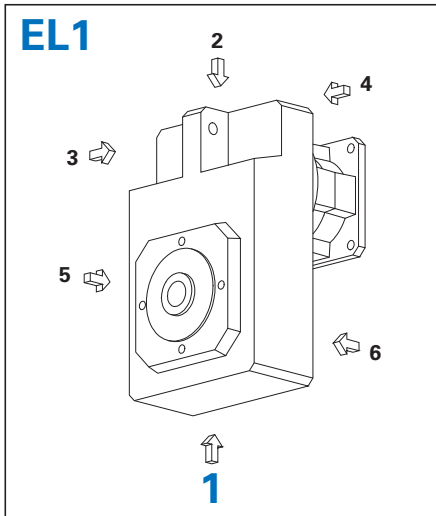
Quadratflansch +  
Seitenbefestigung  
*Square flange +*  
*Side fastening*  
Bride carré +  
Fixation latérale



**GN \***

Gewindelochkreis +  
Seitenbefestigung  
*Pitch circle diameter +*  
*Side fastening*  
Fixation à trous taraudés +  
Fixation latérale





Die Getriebe sind mit der auf dem Typschild angegebenen Menge und Art des Schmierstoffs befüllt. Die Schmierstoff-Füllmenge und der Aufbau der Getriebe sind von der Einbaulage abhängig.

**Die Getriebe dürfen deshalb nicht ohne Rücksprache mit STÖBER umgebaut werden.**

Ausführliche Informationen zu Schmierstoffsorten und -mengen können Sie dem Internet entnehmen (ID 441871).

*The gear units are filled with the quantity and type of lubricant specified on the rating plate. The lubricant fill level and the setup of the gear units depend on the mounting position.*

**Therefore, any modification of the gear units is permitted only after consulting STÖBER.**

*Please visit our web site for more detailed information about oil grades and quantities (ID 441871).*

Les réducteurs sont remplis avec la quantité et le type de lubrifiant comme spécifié sur la plaque signalétique. Le remplissage de lubrifiant et la structure du réducteur dépendent de la position de montage.

**C'est pourquoi les réducteurs ne doivent pas être montés différemment sans consultation préalable de STÖBER.**

Vous trouverez également de plus amples informations sur les sortes et quantités de lubrifiant en consultant notre site Internet (ID 441871).

Auswahlliste:  
**SMS/MGS**  
Flachgetriebe **F**

Selection data:  
**SMS/MGS F**  
Shaft-Mounted Helical  
Gear Units

Liste des alternatives:  
Réducteurs à  
arbres parallèles  
**SMS/MGS F**



F

Auswahlliste:  
**SMS/MGS**  
 Flachgetriebe **F**

Selection data:  
**SMS/MGS F**  
 Shaft-Mounted Helical  
 Gear Units

Liste des alternatives:  
 Réducteurs à  
 arbres parallèles  
**SMS/MGS F**



**Bezeichnungen:**

- i** - Getriebeübersetzung
- i<sub>exakt</sub>** - math. genaue Übersetzung
- J<sub>1</sub>** - Massenträgheitsmoment  
(auf Eintrieb bezogen)
- G** - Gewicht  
(Bauart G, Ölmenge für EL1)
- Δφ<sub>2</sub>** - Drehspiel<sup>1)</sup>  
(spielreduzierte Ausführung  
gegen Mehrpreis)
- C<sub>2</sub>** - Getriebesteifigkeit  
(auf Abtrieb bezogen bei M<sub>2N</sub>)
- n<sub>1MAX</sub>** - max. Eintriebsdrehzahl  
DBH - Dauerbetrieb -  
Motoranschluss horizontal  
DBV - Dauerbetrieb -  
Motoranschluss vertikal  
ZB - Zyklusbetrieb  
(bei Umgebungstemperatur 20°C,  
siehe auch Seite A9/A10)  
Höhere Drehzahlen auf Anfrage!
- M<sub>2N</sub>** - Nenn Drehmoment
- M<sub>2B</sub>** - max. zul. Beschleunigungsmoment
- M<sub>2NOT</sub>** - NOT-AUS-Moment (10<sup>3</sup> Lastwechsel)

**Symbols:**

- i** - Gear unit ratio
- i<sub>exakt</sub>** - Exact math. ratio
- J<sub>1</sub>** - Mass moment of inertia  
(related to input)
- G** - Weight  
(style G, quantity of lubricant for EL1)
- Δφ<sub>2</sub>** - Backlash <sup>1)</sup>  
(reduced backlash version at a  
surcharge)
- C<sub>2</sub>** - Gear unit rigidity  
(related to output at M<sub>2N</sub>)
- n<sub>1MAX</sub>** - Max. input speed  
DBH - Continuous operation -  
motor connection horizontal  
DBV - Continuous operation -  
motor connection vertical  
ZB - Cycle operation  
(at ambient temperature 20°C, also  
see page A9/A10)  
Higher speeds on request!
- M<sub>2N</sub>** - Rated torque
- M<sub>2B</sub>** - max. perm. acceleration torque
- M<sub>2NOT</sub>** - Emergency-Off moment  
(10<sup>3</sup> load changes)

**Désignations:**

- i** - Rapport de réducteur
- i<sub>exakt</sub>** - Rapport math. exact
- J<sub>1</sub>** - Moment de couple d'inertie  
(par rapport à l'arbre d'entrée)
- G** - Poids  
(exécution G, quantité de remplissage  
pour EL1)
- Δφ<sub>2</sub>** - Jeu <sup>1)</sup>  
(exécution avec jeu réduit  
contre majoration)
- C<sub>2</sub>** - Rigidité du réducteur (par rapport à  
l'arbre de sortie chez M<sub>2N</sub>)
- n<sub>1MAX</sub>** - Vitesse d'entrée maxi  
DBH - Régime continu - Connexion  
des moteurs horizontale  
DBV - Régime continu - Connexion  
des moteurs verticale  
ZB - Régime cyclique  
(température ambiante 20°C,  
voir aussi page A9/A10)  
Veuillez nous contacter en cas de  
vitesses supérieures !
- M<sub>2N</sub>** - Couple nominal
- M<sub>2B</sub>** - Couple max. permis d'accélération
- M<sub>2NOT</sub>** - Couple arrêté d'urgence  
(à des charges 10<sup>3</sup>)

<sup>1)</sup> Die Spielangaben beziehen sich auf Getriebe mit spielfreier Steckkupplung.

<sup>1)</sup> The torsional backlash specifications are only valid with a backlash-free plug-in coupling fitted.

<sup>1)</sup> Les indications de jeux concernent les réducteurs munis d'un accouplement à connecteurs sans jeu.



# Flachgetriebe F

## Shaft-Mounted Helical Gear Units F

### Réducteurs à arbres parallèles F



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite F6!

Please take notice of the indications on page F6!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page F6!

i	i <sub>exakt</sub>	Typ	J <sub>1</sub>	G	Δφ <sub>2</sub>	C <sub>2</sub>	n1MAX DBH	n1MAX DBV	n1MAX ZB	M <sub>2N</sub> ≤1500	M <sub>2N</sub> ≤3000	M <sub>2N</sub> ≤n1MAXDBH	M <sub>2B</sub>	M <sub>2NOT</sub>
			[10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> ]	[kg]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[min <sup>-1</sup> ]	[min <sup>-1</sup> ]	[min <sup>-1</sup> ]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]
<b>F102 (M<sub>2B</sub>MAX=120 Nm)</b>														
4,308	56/13	F102_0043_10	2,1	15,2	11/8	3,6	3500	3000	6000	44	44	44	50	63
4,308	56/13	F102_0043_20	2,7	18,2	11/8	4,9	3500	3000	5000	69	54	52	100	130
6,462	84/13	F102_0065_10	1,4	15,2	11/8	4,8	3500	3000	6000	66	62	59	75	94
6,462	84/13	F102_0065_20	2,0	18,2	11/8	5,7	3500	3000	5000	79	62	59	110	190
7,156	322/45	F102_0072_10	1,2	15,2	11/8	5,1	3700	3600	6000	74	64	60	83	100
7,156	322/45	F102_0072_20	1,8	18,2	11/8	5,8	3500	3500	5000	81	64	61	110	200
8,948	1029/115	F102_0089_10	1,0	15,2	11/8	5,5	3700	3600	6000	88	69	65	100	130
8,948	1029/115	F102_0089_20	1,6	18,2	11/8	6,1	3500	3500	5000	88	69	66	110	200
10,92	273/25	F102_0110_10	0,91	15,2	11/8	5,8	4000	4000	6000	94	74	67	110	160
10,92	273/25	F102_0110_20	1,5	18,2	11/8	6,2	3500	3500	5000	94	74	70	110	200
13,59	231/17	F102_0135_10	0,82	15,2	11/8	6,1	4000	4000	6000	100	80	73	110	200
13,59	231/17	F102_0135_20	1,4	18,2	11/8	6,3	3500	3500	5000	100	80	76	110	200
18,46	1495/81	F102_0185_10	0,93	15,2	11/6	7,4	3700	3600	6000	110	88	82	120	240
18,46	1495/81	F102_0185_20	1,5	18,2	11/6	7,6	3500	3500	5000	110	88	84	120	240
23,08	3185/138	F102_0230_10	0,84	15,2	11/6	7,5	3700	3600	6000	120	95	89	120	240
23,08	3185/138	F102_0230_20	1,4	18,2	11/6	7,6	3500	3500	5000	120	95	90	120	240
28,17	169/6	F102_0280_10	0,78	15,2	11/6	7,6	4000	4000	6000	120	100	92	120	240
28,17	169/6	F102_0280_20	1,4	18,2	11/6	7,7	3500	3500	5000	120	100	97	120	240
35,05	3575/102	F102_0350_10	0,73	15,2	11/6	7,6	4000	4000	6000	120	110	99	120	240
35,05	3575/102	F102_0350_20	1,3	18,2	11/6	7,7	3500	3500	5000	120	110	100	120	240
46,43	325/7	F102_0460_10	0,69	15,2	11/6	7,7	4000	4000	6000	120	120	110	120	240
46,43	325/7	F102_0460_20	1,3	18,2	11/6	7,7	3500	3500	5000	120	120	110	120	240
55,97	2015/36	F102_0560_10	0,66	15,2	11/6	7,7	4000	4000	6000	120	120	120	120	240
55,97	2015/36	F102_0560_20	1,3	18,2	11/6	7,7	3500	3500	5000	120	120	120	120	240
70,06	1261/18	F102_0700_10	0,64	15,2	11/6	7,7	4000	4000	6000	120	120	120	120	240
70,06	1261/18	F102_0700_20	1,2	18,2	11/6	7,7	3500	3500	5000	120	120	120	120	240
93,63	7865/84	F102_0940_10	0,63	15,2	11/6	7,7	4000	4000	6000	120	120	120	120	240
111,9	2015/18	F102_1120_10	0,62	15,2	11/6	7,7	4000	4000	6000	120	120	120	120	210
139,8	559/4	F102_1400_10	0,61	15,2	11/6	7,7	4000	4000	6000	120	120	120	120	230
<b>F202 (M<sub>2B</sub>MAX=270 Nm)</b>														
4,680	2616/559	F202_0047_10	4,7	23,4	11/8	6,0	3100	2600	5000	48	48	48	54	68
4,680	2616/559	F202_0047_20	5,3	26,4	11/8	9,3	3100	2600	5000	140	110	110	200	340
4,680	2616/559	F202_0047_30	10	29,4	11/8	11	3100	2600	4000	140	110	110	210	340
5,552	5341/962	F202_0056_20	4,2	26,4	11/8	11	3100	2600	5000	150	120	120	210	400
5,552	5341/962	F202_0056_30	9,0	29,4	11/8	12	3100	2600	4000	150	120	120	210	400
7,167	5777/806	F202_0072_10	2,5	23,4	11/8	9,2	3600	3100	6000	74	74	74	83	100
7,167	5777/806	F202_0072_20	3,1	26,4	11/8	12	3500	3100	5000	160	130	120	210	400
7,167	5777/806	F202_0072_30	7,9	29,4	11/8	13	3500	3100	4000	160	130	120	210	400
9,006	3161/351	F202_0090_10	1,9	23,4	11/8	11	3600	3100	6000	93	93	93	100	130
9,006	3161/351	F202_0090_20	2,5	26,4	11/8	13	3500	3100	5000	170	140	130	210	400
9,006	3161/351	F202_0090_30	7,3	29,4	11/8	14	3500	3100	4000	170	140	130	210	400
10,80	7303/676	F202_0110_10	1,5	23,4	11/8	12	3800	3500	6000	110	110	110	130	160
10,80	7303/676	F202_0110_20	2,1	26,4	11/8	14	3500	3500	5000	190	150	140	210	400
10,80	7303/676	F202_0110_30	6,9	29,4	11/8	15	3500	3500	4000	190	150	140	210	400
13,63	109/8	F202_0135_10	1,2	23,4	11/8	13	3800	3500	6000	140	140	130	160	200
13,63	109/8	F202_0135_20	1,8	26,4	11/8	14	3500	3500	5000	200	160	150	210	400
13,63	109/8	F202_0135_30	6,6	29,4	11/8	15	3500	3500	4000	200	160	150	210	400
18,65	6360/341	F202_0185_10	1,5	23,4	11/6	16	3600	3100	6000	190	180	170	220	270
18,65	6360/341	F202_0185_20	2,1	26,4	11/6	17	3500	3100	5000	220	180	170	270	480
18,65	6360/341	F202_0185_30	6,9	29,4	11/6	17	3500	3100	4000	220	180	170	270	480
23,43	2320/99	F202_0230_10	1,3	23,4	11/6	17	3600	3100	6000	240	190	180	270	340
23,43	2320/99	F202_0230_20	1,9	26,4	11/6	17	3500	3100	5000	240	190	180	270	480
23,43	2320/99	F202_0230_30	6,7	29,4	11/6	18	3500	3100	4000	240	190	180	270	480
28,11	4020/143	F202_0280_10	1,1	23,4	11/6	17	3800	3500	6000	240	200	190	270	410
28,11	4020/143	F202_0280_20	1,7	26,4	11/6	18	3500	3500	5000	240	200	190	270	480
28,11	4020/143	F202_0280_30	6,5	29,4	11/6	18	3500	3500	4000	240	200	190	270	480
35,46	390/11	F202_0350_10	0,96	23,4	11/6	17	3800	3500	6000	240	220	200	270	480
35,46	390/11	F202_0350_20	1,6	26,4	11/6	18	3500	3500	5000	240	220	210	270	480
35,46	390/11	F202_0350_30	6,4	29,4	11/6	18	3500	3500	4000	240	220	210	270	480

# Flachgetriebe F

## Shaft-Mounted Helical Gear Units F

### Réducteurs à arbres parallèles F



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite F6!

Please take notice of the indications on page F6!

Veillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page F6!

i	i <sub>exakt</sub>	Typ	J1	G	Δφ2	C2	n1MAX DBH	n1MAX DBV	n1MAX ZB	M2N ≤1500	M2N ≤3000	M2N ≤n1MAXDBH	M2B	M2NOT
			[10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> ]	[kg]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[min <sup>-1</sup> ]	[min <sup>-1</sup> ]	[min <sup>-1</sup> ]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]
<b>F202 (M2BMAX=270 Nm)</b>														
47,05	1035/22	F202_0470_10	0,83	23,4	11/6	18	4000	3900	6000	240	240	220	270	480
47,05	1035/22	F202_0470_20	1,4	26,4	11/6	18	3500	3500	5000	240	240	230	270	480
47,05	1035/22	F202_0470_30	6,2	29,4	11/6	18	3500	3500	4000	240	240	230	270	480
56,73	624/11	F202_0570_10	0,77	23,4	11/6	18	4000	3900	6000	240	240	230	270	480
56,73	624/11	F202_0570_20	1,4	26,4	11/6	18	3500	3500	5000	240	240	240	270	480
56,73	624/11	F202_0570_30	6,2	29,4	11/6	18	3500	3500	4000	240	240	240	270	480
70,13	5400/77	F202_0700_10	0,72	23,4	11/6	18	4000	3900	6000	240	240	240	270	480
70,13	5400/77	F202_0700_20	1,3	26,4	11/6	18	3500	3500	5000	240	240	240	270	480
70,13	5400/77	F202_0700_30	6,1	29,4	11/6	18	3500	3500	4000	240	240	240	270	480
93,82	1032/11	F202_0940_10	0,67	23,4	11/6	18	4000	3900	6000	240	240	240	270	480
93,82	1032/11	F202_0940_20	1,3	26,4	11/6	18	3500	3500	5000	240	240	240	270	480
112,7	1240/11	F202_1130_10	0,65	23,4	11/6	18	4000	3900	6000	240	240	240	270	480
140,9	1550/11	F202_1410_10	0,64	23,4	11/6	18	4000	3900	6000	240	240	240	270	480
<b>F203 (M2BMAX=270 Nm)</b>														
184,3	16215/88	F203_1840_10	0,66	26,3	11/7	18	4000	3900	6000	240	240	240	270	480
222,2	2444/11	F203_2220_10	0,66	26,3	11/7	18	4000	3900	6000	240	240	240	270	480
274,7	21150/77	F203_2750_10	0,65	26,3	11/7	18	4000	3900	6000	240	240	240	270	480
367,5	4042/11	F203_3670_10	0,65	26,3	11/7	18	4000	3900	6000	240	240	240	270	480
441,5	14570/33	F203_4420_10	0,65	26,3	11/7	18	4000	3900	6000	240	240	240	270	480
551,9	36425/66	F203_5520_10	0,65	26,3	11/7	18	4000	3900	6000	240	240	240	270	480
<b>F302 (M2BMAX=450 Nm)</b>														
4,644	4992/1075	F302_0046_20	9,4	34,0	11/8	11	3000	2600	4500	170	150	150	200	340
4,644	4992/1075	F302_0046_30	14	37,0	11/8	14	3000	2600	4000	230	180	180	350	650
5,720	143/25	F302_0057_20	6,9	34,0	11/8	13	3000	2600	4500	210	160	160	250	420
5,720	143/25	F302_0057_30	12	37,0	11/8	15	3000	2600	4000	250	200	200	330	420
7,172	208/29	F302_0072_20	5,1	34,0	11/8	15	3500	3100	5000	240	190	180	310	520
7,172	208/29	F302_0072_30	9,9	37,0	11/8	17	3500	3100	4000	270	210	200	350	520
8,986	5616/625	F302_0090_20	3,8	34,0	11/8	16	3500	3100	5000	260	200	190	350	650
8,986	5616/625	F302_0090_30	8,6	37,0	11/8	18	3500	3100	4000	290	230	220	350	650
10,79	1456/135	F302_0110_20	3,1	34,0	11/8	17	3500	3500	5000	270	210	200	350	650
10,79	1456/135	F302_0110_30	7,9	37,0	11/8	19	3500	3500	4000	310	240	230	350	650
13,38	7696/575	F302_0135_10	1,9	31,0	11/8	16	3700	3500	5500	140	140	140	160	190
13,38	7696/575	F302_0135_20	2,5	34,0	11/8	18	3500	3500	5000	280	230	210	350	650
13,38	7696/575	F302_0135_30	7,3	37,0	11/8	19	3500	3500	4000	330	260	250	350	650
18,77	4900/261	F302_0190_20	3,1	34,0	11/6	21	3500	3100	5000	370	290	280	450	800
18,77	4900/261	F302_0190_30	7,9	37,0	11/6	21	3500	3100	4000	370	290	280	450	800
23,52	588/25	F302_0240_20	2,6	34,0	11/6	21	3500	3100	5000	400	320	300	450	800
23,52	588/25	F302_0240_30	7,4	37,0	11/6	21	3500	3100	4000	400	320	300	450	800
28,23	6860/243	F302_0280_20	2,2	34,0	11/6	21	3500	3500	5000	400	340	320	450	800
28,23	6860/243	F302_0280_30	7,0	37,0	11/6	22	3500	3500	4000	400	340	320	450	800
35,03	7252/207	F302_0350_10	1,3	31,0	11/6	21	3700	3500	5500	360	360	340	410	510
35,03	7252/207	F302_0350_20	1,9	34,0	11/6	21	3500	3500	5000	400	360	340	450	800
35,03	7252/207	F302_0350_30	6,7	37,0	11/6	22	3500	3500	4000	400	360	340	450	800
47,19	1274/27	F302_0470_10	1,1	31,0	11/6	21	4000	3900	6000	400	400	360	450	690
47,19	1274/27	F302_0470_20	1,7	34,0	11/6	22	3500	3500	5000	400	400	380	450	800
47,19	1274/27	F302_0470_30	6,5	37,0	11/6	22	3500	3500	4000	400	400	380	450	800
56,49	4067/72	F302_0560_10	0,96	31,0	11/6	21	4000	3900	6000	400	400	390	450	800
56,49	4067/72	F302_0560_20	1,6	34,0	11/6	22	3500	3500	5000	400	400	400	450	800
56,49	4067/72	F302_0560_30	6,4	37,0	11/6	22	3500	3500	4000	400	400	400	450	800
70,36	2744/39	F302_0700_10	0,85	31,0	11/6	22	4000	3900	6000	400	400	400	450	800
70,36	2744/39	F302_0700_20	1,5	34,0	11/6	22	3500	3500	5000	400	400	400	450	800
70,36	2744/39	F302_0700_30	6,3	37,0	11/6	22	3500	3500	4000	400	400	400	450	800
93,64	4214/45	F302_0940_10	0,76	31,0	11/6	22	4000	3900	6000	400	400	400	450	800
93,64	4214/45	F302_0940_20	1,4	34,0	11/6	22	3500	3500	5000	400	400	400	450	800
93,64	4214/45	F302_0940_30	6,2	37,0	11/6	22	3500	3500	4000	400	400	400	450	800
112,8	3724/33	F302_1130_10	0,71	31,0	11/6	22	4000	3900	6000	400	400	400	450	800

# Flachgetriebe F

## Shaft-Mounted Helical Gear Units F

### Réducteurs à arbres parallèles F



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite F6!

Please take notice of the indications on page F6!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page F6!

i	i <sub>exakt</sub>	Typ	J <sub>1</sub>	G	Δφ <sub>2</sub>	C <sub>2</sub>	n <sub>1</sub> MAX DBH	n <sub>1</sub> MAX DBV	n <sub>1</sub> MAX ZB	M <sub>2N</sub> ≤1500	M <sub>2N</sub> ≤3000	M <sub>2N</sub> ≤n <sub>1</sub> MAXDBH	M <sub>2B</sub>	M <sub>2</sub> NOT
			[10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> ]	[kg]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[min <sup>-1</sup> ]	[min <sup>-1</sup> ]	[min <sup>-1</sup> ]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]
<b>F302 (M<sub>2</sub>B<sub>MAX</sub>=450 Nm)</b>														
112,8	3724/33	<b>F302_1130_20</b>	1,3	34,0	11/6	22	3500	3500	5000	400	400	400	450	800
140,6	7595/54	<b>F302_1410_10</b>	0,68	31,0	11/6	22	4000	3900	6000	400	400	400	450	600
<b>F303 (M<sub>2</sub>B<sub>MAX</sub>=450 Nm)</b>														
182,4	73892/405	<b>F303_1820_20</b>	1,4	38,9	11/7	22	3500	3500	5000	400	400	400	450	800
184,8	29939/162	<b>F303_1850_10</b>	0,68	35,9	11/7	22	4000	3900	6000	400	400	400	450	800
218,4	117943/540	<b>F303_2180_20</b>	1,4	38,9	11/7	22	3500	3500	5000	400	400	400	450	800
221,2	191149/864	<b>F303_2210_10</b>	0,67	35,9	11/7	22	4000	3900	6000	400	400	400	450	800
272,1	159152/585	<b>F303_2720_20</b>	1,4	38,9	11/7	22	3500	3500	5000	400	400	400	450	800
275,6	32242/117	<b>F303_2760_10</b>	0,66	35,9	11/7	22	4000	3900	6000	400	400	400	450	800
362,1	244412/675	<b>F303_3620_20</b>	1,4	38,9	11/7	22	3500	3500	5000	400	400	400	450	800
366,8	99029/270	<b>F303_3670_10</b>	0,66	35,9	11/7	22	4000	3900	6000	400	400	400	450	800
442,0	43757/99	<b>F303_4420_10</b>	0,65	35,9	11/7	22	4000	3900	6000	400	400	400	450	800
550,9	356965/648	<b>F303_5510_10</b>	0,65	35,9	11/7	22	4000	3900	6000	400	400	400	450	600
<b>F402 (M<sub>2</sub>B<sub>MAX</sub>=700 Nm)</b>														
4,678	1408/301	<b>F402_0047_20</b>	16	42,3	10/7	15	2700	2300	4000	170	—	170	200	340
4,678	1408/301	<b>F402_0047_30</b>	21	45,3	10/7	20	2700	2300	4000	390	—	320	540	910
4,678	1408/301	<b>F402_0047_40</b>	25	51,3	10/7	26	2700	2300	3500	390	—	320	550	910
5,813	3784/651	<b>F402_0058_20</b>	11	42,3	10/7	19	2700	2300	4000	210	—	200	250	420
5,813	3784/651	<b>F402_0058_30</b>	16	45,3	10/7	24	2700	2300	4000	410	—	340	550	1100
5,813	3784/651	<b>F402_0058_40</b>	20	51,3	10/7	29	2700	2300	3500	410	—	340	550	1100
7,202	605/84	<b>F402_0072_20</b>	8,1	42,3	10/7	23	3200	2800	4500	260	210	200	310	520
7,202	605/84	<b>F402_0072_30</b>	13	45,3	10/7	28	3200	2800	4000	450	350	350	550	1100
7,202	605/84	<b>F402_0072_40</b>	17	51,3	10/7	32	3000	2800	3500	450	350	350	550	1100
8,980	440/49	<b>F402_0090_20</b>	5,9	42,3	10/7	27	3200	2800	4500	290	230	220	390	650
8,980	440/49	<b>F402_0090_30</b>	11	45,3	10/7	31	3200	2800	4000	480	380	370	550	1100
8,980	440/49	<b>F402_0090_40</b>	15	51,3	10/7	34	3000	2800	3500	480	380	380	550	1100
10,83	682/63	<b>F402_0110_20</b>	4,6	42,3	10/7	30	3500	3100	5000	300	240	230	470	790
10,83	682/63	<b>F402_0110_30</b>	9,4	45,3	10/7	33	3500	3100	4000	510	400	380	550	1100
10,83	682/63	<b>F402_0110_40</b>	13	51,3	10/7	35	3000	3000	3500	510	400	400	550	1100
13,57	5984/441	<b>F402_0135_20</b>	3,5	42,3	10/7	32	3500	3100	5000	330	260	250	550	930
13,57	5984/441	<b>F402_0135_30</b>	8,3	45,3	10/7	35	3500	3100	4000	550	440	410	550	1100
13,57	5984/441	<b>F402_0135_40</b>	12	51,3	10/7	36	3000	3000	3500	550	440	440	550	1100
18,62	3575/192	<b>F402_0185_20</b>	4,5	42,3	10/5	35	3200	2800	4500	610	490	470	700	1350
18,62	3575/192	<b>F402_0185_30</b>	9,3	45,3	10/5	37	3200	2800	4000	610	490	470	700	1400
18,62	3575/192	<b>F402_0185_40</b>	13	51,3	10/5	37	3000	2800	3500	610	490	490	700	1400
23,21	325/14	<b>F402_0230_20</b>	3,6	42,3	10/5	36	3200	2800	4500	660	520	510	700	1400
23,21	325/14	<b>F402_0230_30</b>	8,4	45,3	10/5	37	3200	2800	4000	660	520	510	700	1400
23,21	325/14	<b>F402_0230_40</b>	12	51,3	10/5	38	3000	2800	3500	660	520	520	700	1400
27,99	2015/72	<b>F402_0280_20</b>	3,0	42,3	10/5	37	3500	3100	5000	700	560	530	700	1400
27,99	2015/72	<b>F402_0280_30</b>	7,8	45,3	10/5	38	3500	3100	4000	700	560	530	700	1400
27,99	2015/72	<b>F402_0280_40</b>	12	51,3	10/5	38	3000	3000	3500	700	560	560	700	1400
35,08	2210/63	<b>F402_0350_20</b>	2,5	42,3	10/5	38	3500	3100	5000	700	600	570	700	1400
35,08	2210/63	<b>F402_0350_30</b>	7,3	45,3	10/5	38	3500	3100	4000	700	600	570	700	1400
35,08	2210/63	<b>F402_0350_40</b>	11	51,3	10/5	38	3000	3000	3500	700	600	600	700	1400
46,94	845/18	<b>F402_0470_20</b>	2,0	42,3	10/5	38	3500	3500	5000	700	660	630	700	1400
46,94	845/18	<b>F402_0470_30</b>	6,8	45,3	10/5	38	3500	3500	4000	700	660	630	700	1400
46,94	845/18	<b>F402_0470_40</b>	11	51,3	10/5	38	3000	3000	3500	700	660	660	700	1400
55,97	2015/36	<b>F402_0560_20</b>	1,8	42,3	10/5	38	3500	3500	5000	700	700	660	700	1400
55,97	2015/36	<b>F402_0560_30</b>	6,6	45,3	10/5	38	3500	3500	4000	700	700	660	700	1400
55,97	2015/36	<b>F402_0560_40</b>	11	51,3	10/5	39	3000	3000	3500	700	700	700	700	1400
70,06	1261/18	<b>F402_0700_20</b>	1,6	42,3	10/5	38	3500	3500	5000	700	700	700	700	1400
70,06	1261/18	<b>F402_0700_30</b>	6,4	45,3	10/5	39	3500	3500	4000	700	700	700	700	1400
70,06	1261/18	<b>F402_0700_40</b>	10	51,3	10/5	39	3000	3000	3500	700	700	700	700	1400
93,33	280/3	<b>F402_0930_20</b>	1,5	42,3	10/5	39	3500	3500	5000	700	700	700	700	1400
93,33	280/3	<b>F402_0930_30</b>	6,3	45,3	10/5	39	3500	3500	4000	700	700	700	700	1400
112,3	1235/11	<b>F402_1120_20</b>	1,4	42,3	10/5	39	3500	3500	5000	700	700	700	700	1400

# Flachgetriebe F

## Shaft-Mounted Helical Gear Units F

### Réducteurs à arbres parallèles F



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite F6!

Please take notice of the indications on page F6!

Veillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page F6!

i	i <sub>exakt</sub>	Typ	J1	G	Δφ <sub>2</sub>	C <sub>2</sub>	n1MAX DBH	n1MAX DBV	n1MAX ZB	M <sub>2N</sub> ≤1500	M <sub>2N</sub> ≤3000	M <sub>2N</sub> ≤n1MAXDBH	M <sub>2B</sub>	M <sub>2NOT</sub>
			[10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> ]	[kg]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[min <sup>-1</sup> ]	[min <sup>-1</sup> ]	[min <sup>-1</sup> ]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]
<b>F402 (M<sub>2</sub>B<sub>MAX</sub>=700 Nm)</b>														
112,3	1235/11	<b>F402_1120_30</b>	6,2	45,3	10/5	39	3500	3500	4000	700	700	700	700	1400
139,8	559/4	<b>F402_1400_20</b>	1,3	42,3	10/5	39	3500	3500	5000	700	700	700	700	1180
<b>F403 (M<sub>2</sub>B<sub>MAX</sub>=700 Nm)</b>														
181,5	4901/27	<b>F403_1820_20</b>	1,4	46,5	10/6	39	3500	3500	5000	700	700	700	700	1400
183,9	39715/216	<b>F403_1840_10</b>	0,70	43,5	10/6	39	3800	3500	5500	700	700	700	700	1180
216,4	11687/54	<b>F403_2160_20</b>	1,4	46,5	10/6	39	3500	3500	5000	700	700	700	700	1400
219,2	94705/432	<b>F403_2190_10</b>	0,69	43,5	10/6	39	3800	3500	5500	700	700	700	700	1400
270,9	36569/135	<b>F403_2710_20</b>	1,4	46,5	10/6	39	3500	3500	5000	700	700	700	700	1400
274,4	59267/216	<b>F403_2740_10</b>	0,67	43,5	10/6	39	3800	3500	5500	700	700	700	700	1400
360,9	3248/9	<b>F403_3610_20</b>	1,4	46,5	10/6	39	3500	3500	5000	700	700	700	700	1400
365,6	3290/9	<b>F403_3660_10</b>	0,66	43,5	10/6	39	3800	3500	5500	700	700	700	700	1400
434,1	14326/33	<b>F403_4340_20</b>	1,4	46,5	10/6	39	3500	3500	5000	700	700	700	700	1400
439,7	58045/132	<b>F403_4400_10</b>	0,66	43,5	10/6	39	3800	3500	5500	700	700	700	700	1400
547,4	26273/48	<b>F403_5470_10</b>	0,65	43,5	10/6	39	3800	3500	5500	700	700	700	700	1180
<b>F602 (M<sub>2</sub>B<sub>MAX</sub>=1100 Nm)</b>														
4,546	1273/280	<b>F602_0045_30</b>	42	72,3	10/7	25	2500	2100	3500	410	—	350	530	880
4,546	1273/280	<b>F602_0045_40</b>	46	78,3	10/7	36	2500	2100	3500	640	—	540	710	880
5,673	1407/248	<b>F602_0057_30</b>	30	72,3	10/7	33	2500	2100	3500	460	—	390	660	1100
5,673	1407/248	<b>F602_0057_40</b>	34	78,3	10/7	44	2500	2100	3500	690	—	580	880	1100
7,159	3551/496	<b>F602_0072_30</b>	22	72,3	10/7	41	2900	2500	4000	510	—	410	830	1380
7,159	3551/496	<b>F602_0072_40</b>	26	78,3	10/7	51	2900	2500	3500	740	—	600	1000	1380
8,995	1943/216	<b>F602_0090_20</b>	12	69,3	10/7	39	2900	2500	4000	320	—	250	390	650
8,995	1943/216	<b>F602_0090_30</b>	17	72,3	10/7	49	2900	2500	4000	560	—	450	1000	1600
8,995	1943/216	<b>F602_0090_40</b>	21	78,3	10/7	58	2900	2500	3500	800	—	640	1000	1600
10,82	2077/192	<b>F602_0110_20</b>	9,1	69,3	10/7	46	3300	2800	4500	340	270	260	470	790
10,82	2077/192	<b>F602_0110_30</b>	14	72,3	10/7	55	3300	2800	4000	600	470	460	1000	1600
10,82	2077/192	<b>F602_0110_40</b>	18	78,3	10/7	62	3000	2800	3500	850	680	680	1000	1600
13,61	871/64	<b>F602_0135_20</b>	6,6	69,3	10/7	53	3300	2800	4500	360	290	280	590	920
13,61	871/64	<b>F602_0135_30</b>	11	72,3	10/7	60	3300	2800	4000	630	500	480	1000	1600
13,61	871/64	<b>F602_0135_40</b>	15	78,3	10/7	65	3000	2800	3500	920	730	730	1000	1600
18,52	3445/186	<b>F602_0185_30</b>	14	72,3	10/5	69	2900	2500	4000	1020	—	820	1100	2000
18,52	3445/186	<b>F602_0185_40</b>	18	78,3	10/5	73	2900	2500	3500	1020	—	820	1100	2000
23,27	1885/81	<b>F602_0230_20</b>	6,6	69,3	10/5	68	2900	2500	4000	820	—	660	1020	1690
23,27	1885/81	<b>F602_0230_30</b>	11	72,3	10/5	72	2900	2500	4000	1100	—	880	1100	2000
23,27	1885/81	<b>F602_0230_40</b>	15	78,3	10/5	74	2900	2500	3500	1100	—	880	1100	2000
27,99	2015/72	<b>F602_0280_20</b>	5,4	69,3	10/5	71	3300	2800	4500	880	700	680	1100	2000
27,99	2015/72	<b>F602_0280_30</b>	10	72,3	10/5	73	3300	2800	4000	1100	930	900	1100	2000
27,99	2015/72	<b>F602_0280_40</b>	14	78,3	10/5	75	3000	2800	3500	1100	930	930	1100	2000
35,21	845/24	<b>F602_0350_20</b>	4,2	69,3	10/5	73	3300	2800	4500	930	740	720	1100	2000
35,21	845/24	<b>F602_0350_30</b>	9,0	72,3	10/5	75	3300	2800	4000	1100	1000	970	1100	2000
35,21	845/24	<b>F602_0350_40</b>	13	78,3	10/5	76	3000	2800	3500	1100	1000	1000	1100	2000
46,72	1495/32	<b>F602_0470_20</b>	3,1	69,3	10/5	75	3500	3200	5000	990	790	750	1100	2000
46,72	1495/32	<b>F602_0470_30</b>	7,9	72,3	10/5	76	3500	3200	4000	1100	1100	1050	1100	2000
46,72	1495/32	<b>F602_0470_40</b>	12	78,3	10/5	77	3000	3000	3500	1100	1100	1100	1100	2000
55,71	390/7	<b>F602_0560_20</b>	2,7	69,3	10/5	76	3500	3200	5000	1040	830	790	1100	2000
55,71	390/7	<b>F602_0560_30</b>	7,5	72,3	10/5	76	3500	3200	4000	1100	1100	1100	1100	2000
55,71	390/7	<b>F602_0560_40</b>	11	78,3	10/5	77	3000	3000	3500	1100	1100	1100	1100	2000
69,64	975/14	<b>F602_0700_20</b>	2,2	69,3	10/5	76	3500	3200	5000	1080	860	820	1100	2000
69,64	975/14	<b>F602_0700_30</b>	7,0	72,3	10/5	77	3500	3200	4000	1100	1100	1100	1100	2000
69,64	975/14	<b>F602_0700_40</b>	11	78,3	10/5	77	3000	3000	3500	1100	1100	1100	1100	2000
93,33	280/3	<b>F602_0930_20</b>	1,8	69,3	10/5	77	3500	3200	5000	1100	870	830	1100	2000
93,33	280/3	<b>F602_0930_30</b>	6,6	72,3	10/5	77	3500	3200	4000	1100	1100	1100	1100	2000
93,33	280/3	<b>F602_0930_40</b>	11	78,3	10/5	77	3000	3000	3500	1100	1100	1100	1100	2000
112,2	9425/84	<b>F602_1120_20</b>	1,6	69,3	10/5	77	3500	3200	5000	1100	900	860	1100	2000
112,2	9425/84	<b>F602_1120_30</b>	6,4	72,3	10/5	77	3500	3200	4000	1100	1100	1100	1100	2000
139,8	559/4	<b>F602_1400_20</b>	1,5	69,3	10/5	77	3500	3200	5000	1100	910	870	1100	2000

# Flachgetriebe **F**

## Shaft-Mounted Helical Gear Units **F**

### Réducteurs à arbres parallèles **F**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite F6!

Please take notice of the indications on page F6!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page F6!

i	i <sub>exakt</sub>	Typ	J <sub>1</sub>	G	Δφ <sub>2</sub>	C <sub>2</sub>	n <sub>1MAX</sub> DBH	n <sub>1MAX</sub> DBV	n <sub>1MAX</sub> ZB	M <sub>2N</sub> ≤1500	M <sub>2N</sub> ≤3000	M <sub>2N</sub> ≤n <sub>1MAX</sub> DBH	M <sub>2B</sub>	M <sub>2NOT</sub>
			[10 <sup>-4</sup> kgm <sup>2</sup> ]	[kg]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[min <sup>-1</sup> ]	[min <sup>-1</sup> ]	[min <sup>-1</sup> ]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]
<b>F602 (M<sub>2B</sub>MAX=1100 Nm)</b>														
139,8	559/4	<b>F602_1400_30</b>	6,3	72,3	10/5	77	3500	3200	4000	1100	1100	1100	1100	2000
<b>F603 (M<sub>2B</sub>MAX=1100 Nm)</b>														
180,6	8671/48	<b>F603_1810_20</b>	1,5	73,8	10/6	77	3500	3200	5000	1100	1100	1100	1100	2000
215,4	1508/7	<b>F603_2150_20</b>	1,5	73,8	10/6	77	3500	3200	5000	1100	1100	1100	1100	2000
269,3	1885/7	<b>F603_2690_20</b>	1,4	73,8	10/6	77	3500	3200	5000	1100	1100	1100	1100	2000
360,9	3248/9	<b>F603_3610_20</b>	1,4	73,8	10/6	77	3500	3200	5000	1100	1100	1100	1100	2000
433,8	54665/126	<b>F603_4340_20</b>	1,4	73,8	10/6	77	3500	3200	5000	1100	1100	1100	1100	2000
540,4	16211/30	<b>F603_5400_20</b>	1,4	73,8	10/6	77	3500	3200	5000	1100	1100	1100	1100	2000

F



Maßbilder:  
**SMS/MGS**  
Flachgetriebe **F**

*Dimensioned drawings:*  
**SMS/MGS F** Shaft-  
Mounted Helical Gear  
Units

Croquis cotés:  
Réducteurs à arbres  
parallèles  
**SMS/MGS F**



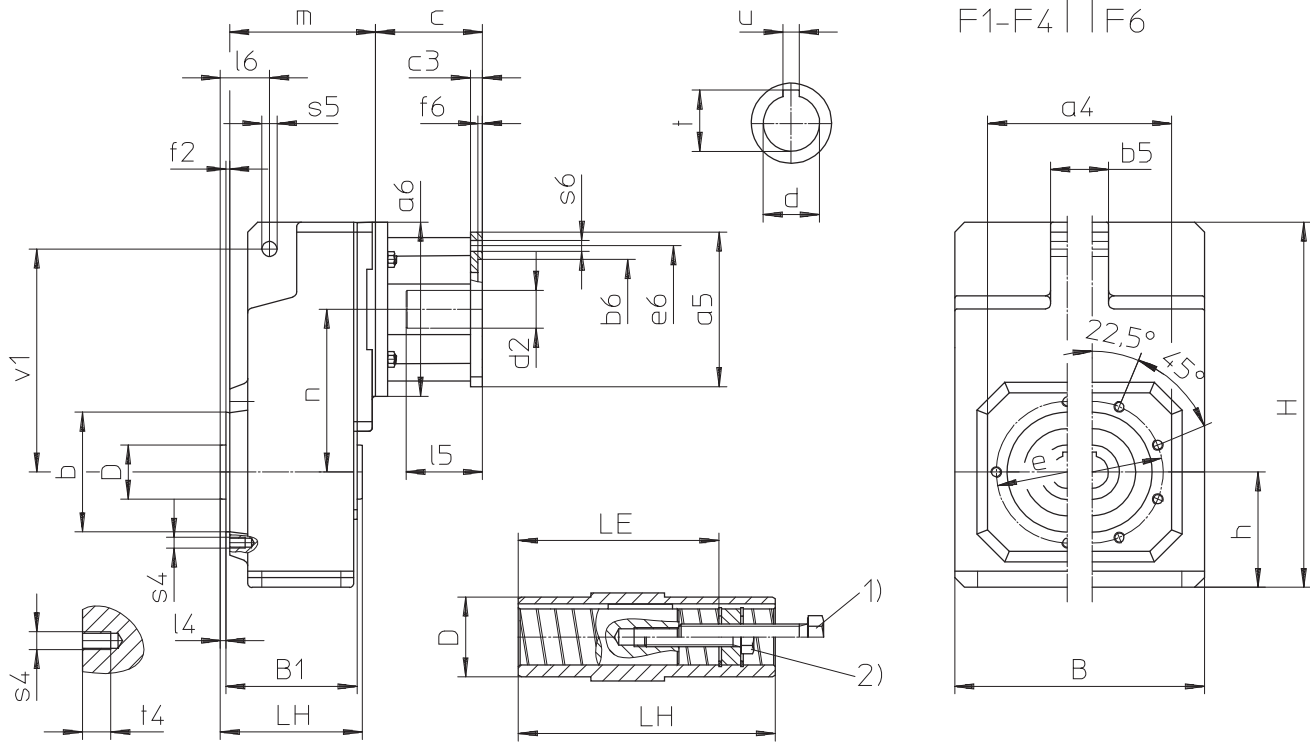
F



Flachgetriebe **F** Gewindelochkreis  
 Shaft-Mounted Helical Gear Units **F** Pitch circle diameter  
 Réducteurs à arbres parallèles **F** Fixation à trous taraudés



**F1..AG...M\_ - F6..AG...M\_**



**Aufsteckausführung:** 1), 2) siehe Seite A15  
 Kupplungsmaße siehe Seite F18.

**Shaft-mounted:** 1), 2) see page A15  
 Coupling dimensions see page F18.

**Exécution à arbre creux:** 1), 2) voir page A15  
 Dimensions de accouplement voir page F18.

Typ	øa1	□a4	øb	øb1	b5	B	B1	c1	c2	ød	ød5	øD	øe	øe1	f1
<b>F1</b>	160	100	70 <sub>j6</sub>	110 <sub>j6</sub>	20	145	87	10	32	20H7	52	35	85	130	3,5
<b>F2</b>	200	130	95 <sub>j6</sub>	130 <sub>j6</sub>	22	180	105	14	38	25H7	65	45	115	165	3,5
<b>F3</b>	250	150	110 <sub>j6</sub>	180 <sub>j6</sub>	30	206	120	15	40	30H7	72	50	130	215	4,0
<b>F4</b>	250	150	110 <sub>j6</sub>	180 <sub>j6</sub>	30	230	135	15	40	40H7	72	55	130	215	4,0
<b>F6</b>	300	180	130 <sub>j6</sub>	230 <sub>j6</sub>	35	265	166	17	40	50H7	80	70	165	265	4,0

Typ	f2	h	H	l4	l6	lE	lH	m1	m2	øS1	s4	øS5	t	t4	u	v1
<b>F1</b>	2,5	74	238,0	4	35	73	95	44,5	25,5	9	M8	11	22,8	13	6JS9	150
<b>F2</b>	3,0	93	299,0	5	40	92	115	53,0	30,0	11	M8	11	28,3	13	8JS9	181
<b>F3</b>	3,5	106	335,5	5	45	103	130	56,5	31,5	14	M10	14	33,3	16	8JS9	205
<b>F4</b>	3,5	116	370,0	5	45	114	145	56,5	31,5	14	M10	14	43,3	16	12JS9	228
<b>F6</b>	3,5	137	433,0	7	55	143	180	60,5	29,5	14	M10	22	53,8	16	14JS9	270

Maße **m, n** siehe nächste Seite.      Dimensions **m, n** see next page.      Dimensions **m, n** voir la page suivant.

\* nur F102, F202

\* only F102, F202

\* seulement F102, F202

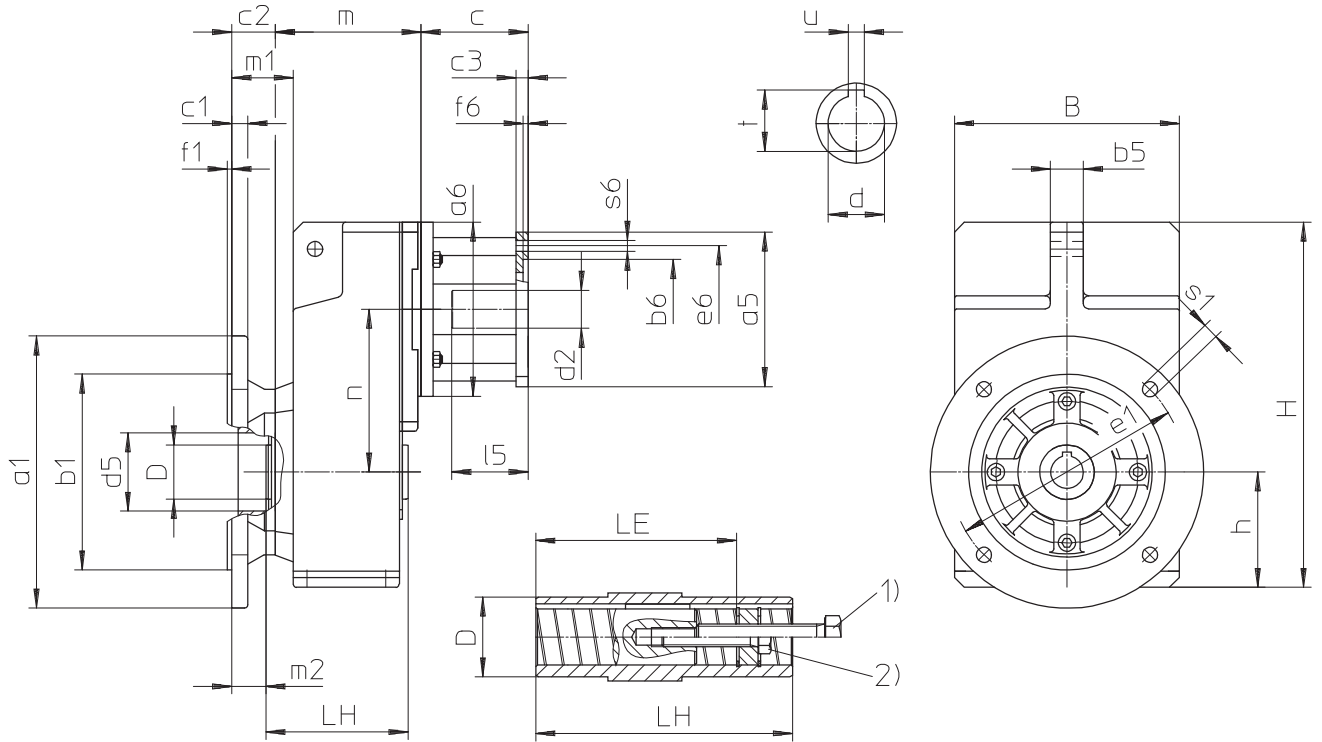
MR/MQ	øb6	øe6	ød2min	ød2max	l5max	øa5	IEC	□a5	øa6	□a6	c	c3	f6	s6
<b>M_10</b>	50H7	95	11	19	40	-	-	80	140	96*	84	20	3,0/3,7*	M6
<b>M_10</b>	60H7	75	11	19	40	-	-	75	140	96*	84	20	3,5/3,7*	M5
<b>M_10</b>	80H7	100	11	19	40	120	56	116/90*	140	96*	84	10/20*	4,0/3,7*	M6
<b>M_10</b>	95H7	115	11	19	40	140	63	116	140	-	84	10	4,0	ø9
<b>M_10</b>	95H7	130	11	19	40	-	-	116	140	-	84	10	4,0	ø9
<b>M_10</b>	110H7	130	11	19	40	160	71	116	140	-	84	10	4,0	ø9
<b>M_20</b>	95H7	115	19	24	50	-	-	142	160	-	98	11	4,0	M8
<b>M_20</b>	95H7	130	19	24	50	-	-	142	160	-	98	11	4,0	ø9
<b>M_20</b>	110H7	130	19	24	50	160	71	142	160	-	98	11	4,0	ø9
<b>M_20</b>	110H7	165	19	24	50	-	-	142	160	-	98	11	4,5	ø11
<b>M_20</b>	130H7	165	19	24	50	200	80/90	142	160	-	98	11	4,5	ø11
<b>M_30</b>	130H7	165	24	32	60	200	80/90	190	200	-	122	13	4,5	ø11
<b>M_30</b>	130H7	215	24	32	60	-	-	190	200	-	122	13	4,0	ø13
<b>M_30</b>	180H7	215	24	32	60	250	100/112	190	200	-	122	13	5,0	ø13
<b>M_40</b>	180H7	215	32	38	80	250	100/112	203	250	-	135	15	4,5	ø13
<b>M_40</b>	230H7	265	32	38	80	300	132	-	250	-	135	15	5,0	ø13



Flachgetriebe **F** Rundflansch  
 Shaft-Mounted Helical Gear Units **F** Round flange  
 Réducteurs à arbres parallèles **F** Bride ronde



**F1..AF...M\_ - F6..AF...M\_**



**Aufsteckausführung:** 1), 2) siehe Seite A15  
 Kupplungsmaße siehe Seite F18.

**Shaft-mounted:** 1), 2) see page A15  
 Coupling dimensions see page F18.

**Exécution à arbre creux:** 1), 2) voir page A15  
 Dimensions de accouplement voir page F18.

Typ	M_10		M_20		M_30		M_40	
	m	n	m	n	m	n	m	n
<b>F102</b>	97,5	102,0	101,5	102,0	-	-	-	-
<b>F202</b>	115,0	131,0	119,0	131,0	121,0	131,0	-	-
<b>F203</b>	152,0	131,0	-	-	-	-	-	-
<b>F302</b>	129,5	149,5	133,5	149,5	135,5	149,5	-	-
<b>F303</b>	166,5	149,5	176,5	113,0	-	-	-	-
<b>F402</b>	-	-	148,5	169,0	150,5	169,0	153,5	169,0
<b>F403</b>	181,5	169,0	191,5	132,0	-	-	-	-
<b>F602</b>	-	-	179,5	196,0	181,5	196,0	184,5	196,0
<b>F603</b>	-	-	222,5	196,0	-	-	-	-

Weitere Maße siehe vorherige Seite.

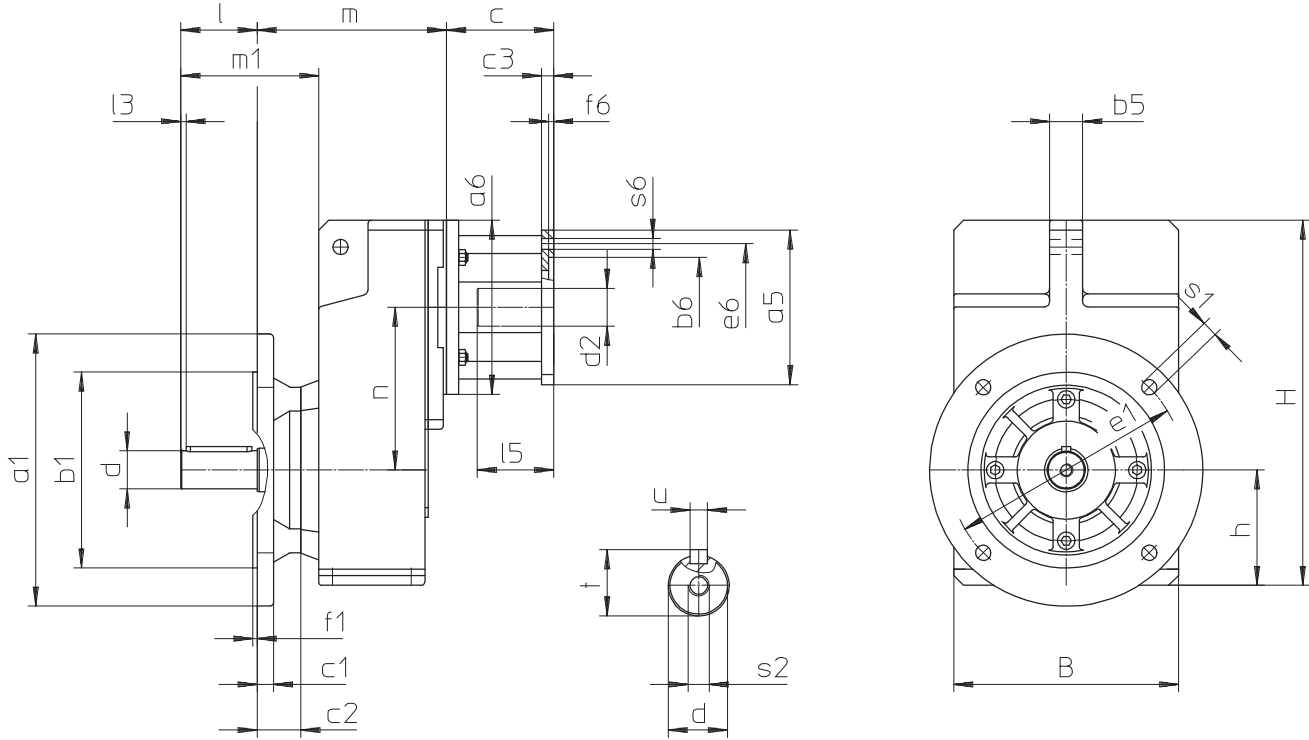
Further dimensions see previous page.

Autres dimensions voir la page précédent.

Flachgetriebe **F** Rundflansch  
 Shaft-Mounted Helical Gear Units **F** Round flange  
 Réducteurs à arbres parallèles **F** Bride ronde



**F1..VF...M\_ - F6..VF...M\_**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite A15!  
 Kupplungsmaße siehe Seite F18.

Please refer to the notes on page A15!  
 Coupling dimensions see page F18.

Regardez les remarques à la page A15!  
 Dimensions de accouplement voir page F18.

Typ	øa1	□a1	□a2	øb1	b5	B	c1	c2	ød	øe1	f1	h	H	l	l3	m1	øS1	s2	t	u
<b>F1</b>	160	125	160	110j6	20	145	10	32	25k6	130	3,5	74	238,0	50	5	94,5	9	M10	28,0	A8x7x40
<b>F2</b>	200	150	195	130j6	22	180	14	38	30k6	165	3,5	93	299,0	60	5	113,0	11	M10	33,0	A8x7x50
<b>F3</b>	250	200	260	180j6	30	206	15	40	35k6	215	4,0	106	335,5	70	5	126,5	14	M12	38,0	A10x8x60
<b>F4</b>	250	200	260	180j6	30	230	15	40	40k6	215	4,0	116	370,0	80	5	136,5	14	M16	43,0	A12x8x70
<b>F6</b>	300	250	325	230j6	35	265	17	40	50k6	265	4,0	137	433,0	100	5	160,5	14	M16	53,5	A14x9x90

Maße **m, n** siehe nächste Seite.

Dimensions **m, n** see next page.

Dimensions **m, n** voir la page suivant.

\* nur F102, F202

\* only F102, F202

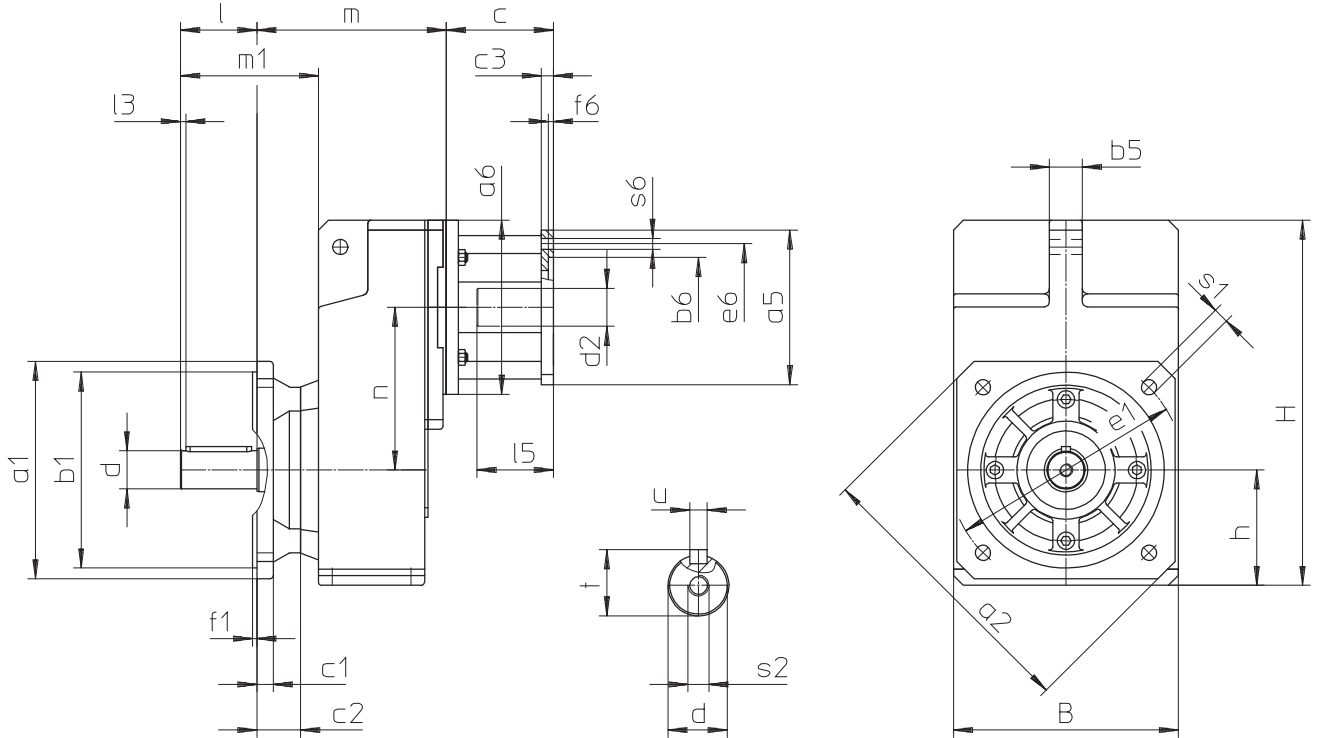
\* seulement F102, F202

MR/MQ	øb6	øe6	ød2min	ød2max	l5max	øa5	IEC	□a5	øa6	□a6	c	c3	f6	s6
<b>M_10</b>	50H7	95	11	19	40	-	-	80	140	96*	84	20	3,0/3,7*	M6
<b>M_10</b>	60H7	75	11	19	40	-	-	75	140	96*	84	20	3,5/3,7*	M5
<b>M_10</b>	80H7	100	11	19	40	120	56	116/90*	140	96*	84	10/20*	4,0/3,7*	M6
<b>M_10</b>	95H7	115	11	19	40	140	63	116	140	-	84	10	4,0	ø9
<b>M_10</b>	95H7	130	11	19	40	-	-	116	140	-	84	10	4,0	ø9
<b>M_10</b>	110H7	130	11	19	40	160	71	116	140	-	84	10	4,0	ø9
<b>M_20</b>	95H7	115	19	24	50	-	-	142	160	-	98	11	4,0	M8
<b>M_20</b>	95H7	130	19	24	50	-	-	142	160	-	98	11	4,0	ø9
<b>M_20</b>	110H7	130	19	24	50	160	71	142	160	-	98	11	4,0	ø9
<b>M_20</b>	110H7	165	19	24	50	-	-	142	160	-	98	11	4,5	ø11
<b>M_20</b>	130H7	165	19	24	50	200	80/90	142	160	-	98	11	4,5	ø11
<b>M_30</b>	130H7	165	24	32	60	200	80/90	190	200	-	122	13	4,5	ø11
<b>M_30</b>	130H7	215	24	32	60	-	-	190	200	-	122	13	4,0	ø13
<b>M_30</b>	180H7	215	24	32	60	250	100/112	190	200	-	122	13	5,0	ø13
<b>M_40</b>	180H7	215	32	38	80	250	100/112	203	250	-	135	15	4,5	ø13
<b>M_40</b>	230H7	265	32	38	80	300	132	-	250	-	135	15	5,0	ø13

Flachgetriebe **F** Quadratflansch  
 Shaft-Mounted Helical Gear Units **F** Square flange  
 Réducteurs à arbres parallèles **F** Bride carré



**F1..VQ...M\_ - F6..VQ...M\_**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite A15!  
 Kupplungsmaße siehe Seite F18.

Please refer to the notes on page A15!  
 Coupling dimensions see page F18.

Regardez les remarques à la page A15!  
 Dimensions de accouplement voir page F18.

Typ	M_10		M_20		M_30		M_40	
	m	n	m	n	m	n	m	n
<b>F102</b>	129,5	102,0	133,5	102,0	-	-	-	-
<b>F202</b>	153,0	131,0	157,0	131,0	159,0	131,0	-	-
<b>F203</b>	190,0	131,0	-	-	-	-	-	-
<b>F302</b>	169,5	149,5	173,5	149,5	175,5	149,5	-	-
<b>F303</b>	206,5	149,5	216,5	113,0	-	-	-	-
<b>F402</b>	-	-	188,5	169,0	190,5	169,0	193,5	169,0
<b>F403</b>	221,5	169,0	231,5	132,0	-	-	-	-
<b>F602</b>	-	-	219,5	196,0	221,5	196,0	224,5	196,0
<b>F603</b>	-	-	262,5	196,0	-	-	-	-

Weitere Maße siehe vorherige Seite.

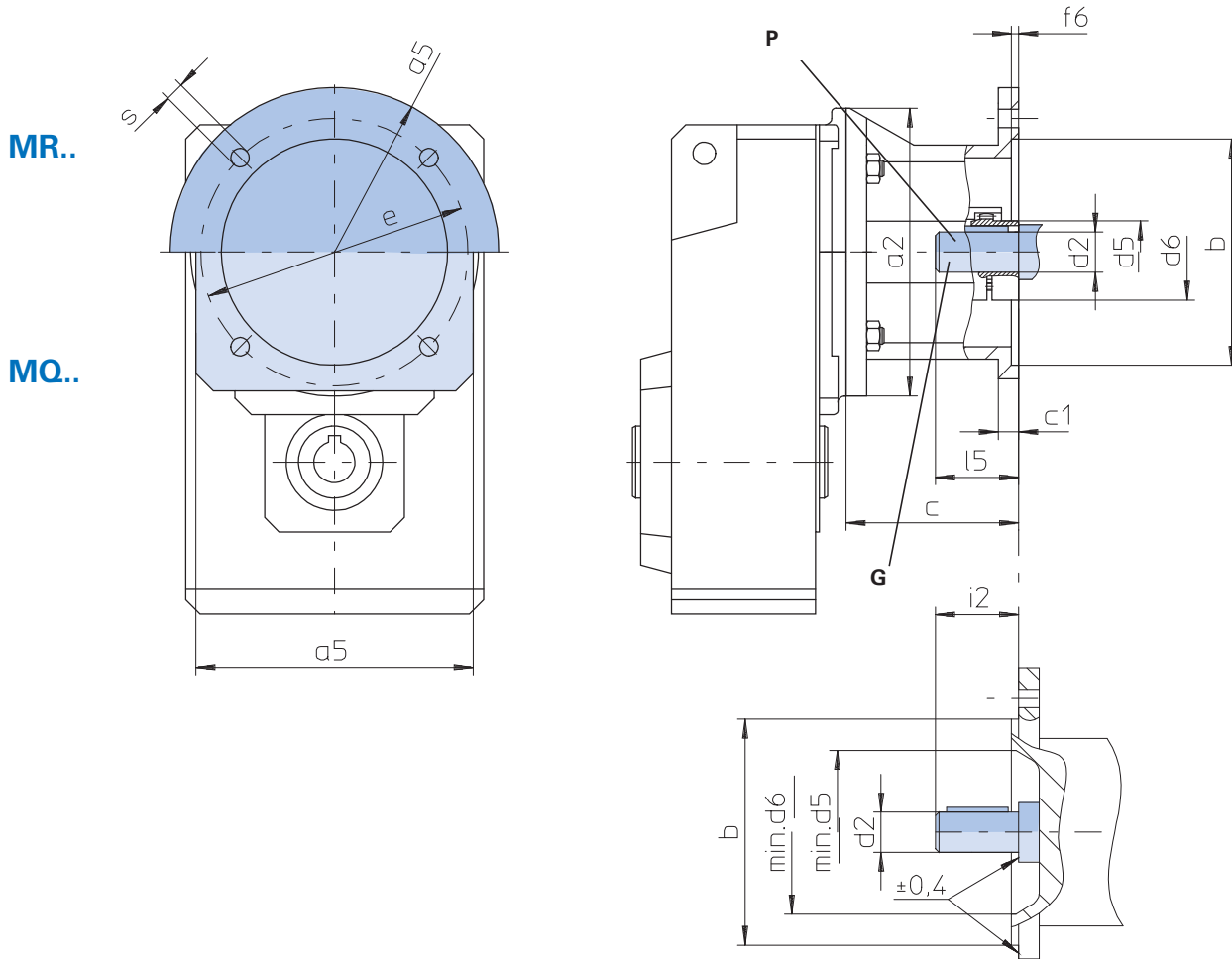
Further dimensions see previous page.

Autres dimensions voir la page précédent.

Flachgetriebe **F** mit Motoradapter  
 Shaft-Mounted Helical Gear Units **F** with motor adapter  
 Réducteurs à arbres parallèles **F** avec lanterne pour moteur



**F1..M\_ - F6..M\_**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite A15!

Please refer to the notes on page A15!

Regardez les remarques à la page A15!

MR/MQ	øb	øe	ød2min	ød2max	G15max	ød2maxP	øa2	□a2	øa5	IEC	□a5	c	c1	ød5	ød6	f6	i2max	s
<b>M_10</b>	50H7	95	11	19	40	19	140	96*	-	-	80	84	20	25	40	3,0/3,7*	40	M6
<b>M_10</b>	60H7	75	11	19	40	19	140	96*	-	-	75	84	20	25	40	3,5/3,7*	40	M5
<b>M_10</b>	80H7	100	11	19	40	19	140	96*	120	56	116/90*	84	10/20*	25	40	4,0/3,7*	40	M6
<b>M_10</b>	95H7	115	11	19	40	19	140	-	140	63	116	84	10	25	40	4,0	40	ø9
<b>M_10</b>	95H7	130	11	19	40	19	140	-	-	-	116	84	10	25	40	4,0	40	ø9
<b>M_10</b>	110H7	130	11	19	40	19	140	-	160	71	116	84	10	25	40	4,0	40	ø9
<b>M_20</b>	95H7	115	19	24	50	24	160	-	-	-	142	98	11	36	55	4,0	50	M8
<b>M_20</b>	95H7	130	19	24	50	24	160	-	-	-	142	98	11	36	55	4,0	50	ø9
<b>M_20</b>	110H7	130	19	24	50	24	160	-	160	71	142	98	11	36	55	4,0	50	ø9
<b>M_20</b>	110H7	165	19	24	50	24	160	-	-	-	142	98	11	36	55	4,5	50	ø11
<b>M_20</b>	130H7	165	19	24	50	24	160	-	200	80/90	142	98	11	36	55	4,5	50	ø11
<b>M_30</b>	130H7	165	24	32	60	32	200	-	200	80/90	190	122	13	39	65	4,5	60	ø11
<b>M_30</b>	130H7	215	24	32	60	32	200	-	-	-	190	122	13	39	65	4,0	60	ø13
<b>M_30</b>	180H7	215	24	32	60	32	200	-	250	100/112	190	122	13	39	65	5,0	60	ø13
<b>M_40</b>	180H7	215	32	38	80	38	250	-	250	100/112	203	135	15	58	80	4,5	80	ø13
<b>M_40</b>	230H7	265	32	38	80	38	250	-	300	132	-	135	15	58	80	5,0	80	ø13
<b>M_50</b>	230H7	265	38	55	110	48	300	-	300	132	-	165	21	68	95	6,0	110	ø13
<b>M_50</b>	250H7	300	38	55	110	48	300	-	350	160/180	260	165	21	68	95	6,0	110	ø17
<b>M_60</b>	250H7	300	48	65	140	65	350	-	350	180	-	180	22	96	-	6,0	140	ø17
<b>M_60</b>	300H7	350	48	65	140	65	350	-	400	200	-	180	22	96	-	6,0	140	ø17
<b>M_60</b>	350H7	400	48	65	140	65	350	-	450	225	-	180	22	96	-	6,0	140	ø17

\* nur F102,F202

Weitere Getriebeabmaße sind aus den Standard-Maßbildzeichnungen zu entnehmen. Maßänderungen durch technische Weiterentwicklungen vorbehalten.

**G** - glatte Welle  
**P** - Welle mit Passfeder

\* only F102, F202

Refer to the standard dimension drawings for further gear unit dimensions. Subject to dimensional changes in the interests of technical development.

**G** - plain shaft  
**P** - shaft with key

\* seulement F102,F202

Les autres cotes de réducteurs sont à prendre dans les plans d'encombrements standard. Sous réserve de modification des cotes en raison de perfectionnements techniques.

**G** - arbre lisse  
**P** - arbre avec clavette

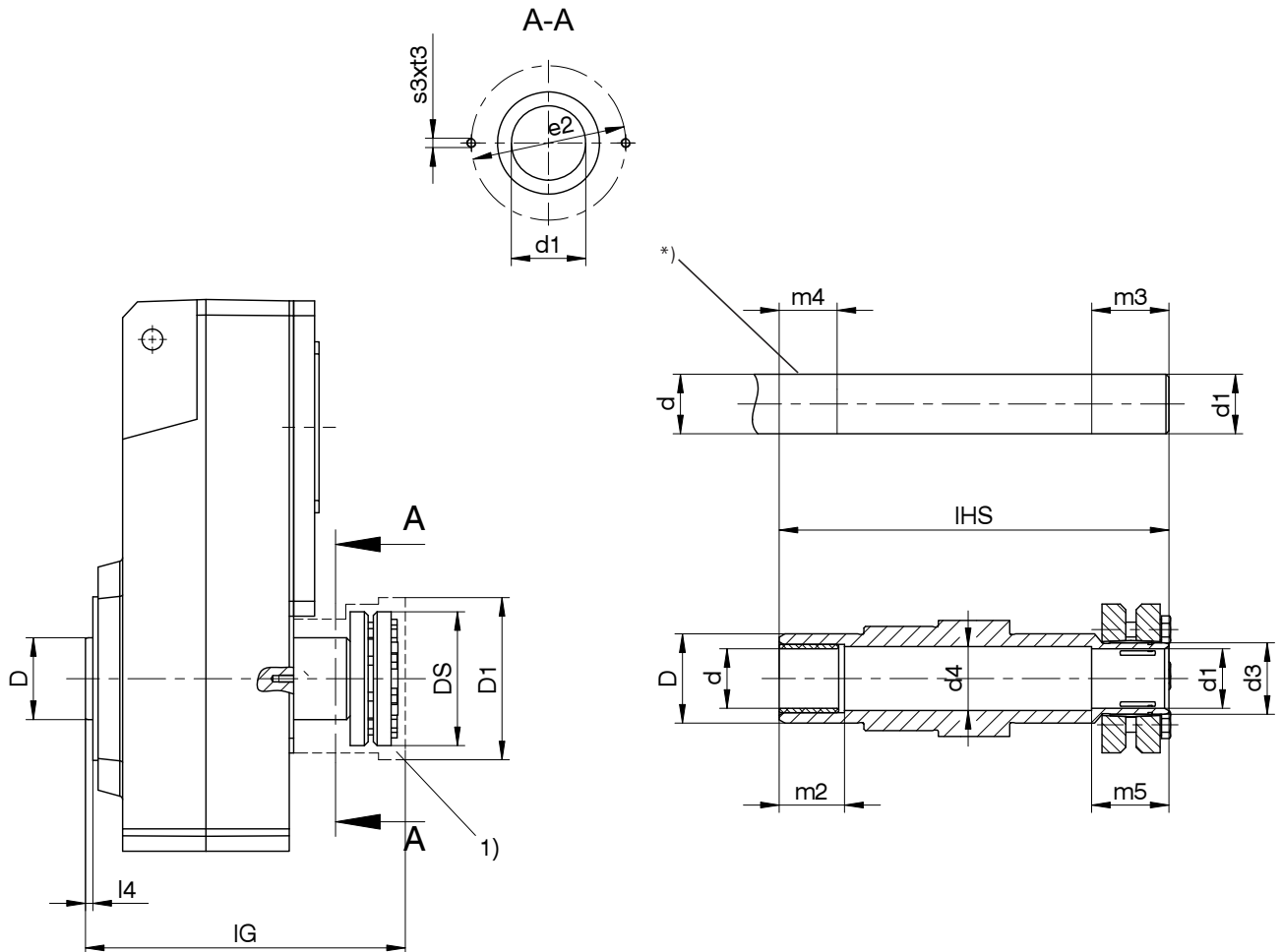
Flachgetriebe **F** mit Schrumpfscheibenhohlwelle

Shaft-Mounted Helical Gear Units **F** with hollow shaft for shrink ring connect.

Réd. à arbres parallèles **F** avec arbre creux pour assembl. par frette de serrage



**F1..S - F6..S**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite A15!

Please refer to the notes on page A15!

Regardez les remarques à la page A15!

\*) Maschinenwelle kundenseitig  
 1) Abdeckung - Nachrüstmöglichkeit auf Anfrage!  
 Maßänderungen durch technische Weiterentwicklungen vorbehalten

\*) Machine shaft to be driven  
 1) Cover - possible retrofit on request!  
 Subject to dimensional changes in the interests of technical development.

\*) Arbre de la machine à entraîner  
 1) Gaine de protection - sur demande!  
 Sous réserve de modifications des cotes en raison de perfectionnements techniques.

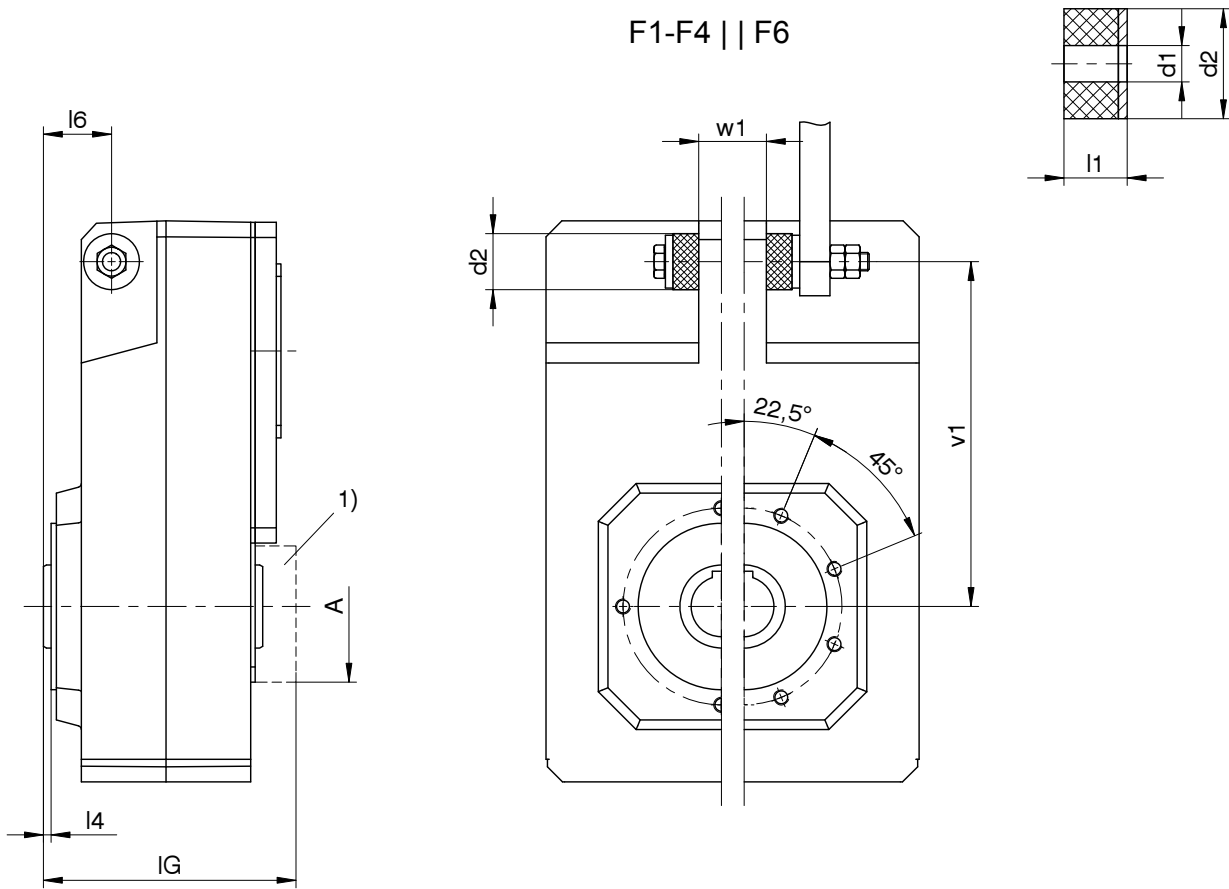
Typ	ød	ød1	ød3	ød4	øD	øD1	øDS	øe2	IG	IHS	l4	m2	m3	m4	m5	s3	t3
<b>F1</b>	20h9	20H7h9	24	20,5	35	63	50	58	150	146	4	20	31	25	26	M5	9
<b>F2</b>	25h9	25H7h9	30	25,5	45	73	60	72	180	175	5	20	37	25	32	M5	9
<b>F3</b>	30h9	30H7h9	36	30,5	50	83	72	78	196	192	5	25	37	30	32	M5	9
<b>F4</b>	40h9	40H7h9	50	40,5	55	108	90	83	215	210	5	40	45	45	40	M5	9
<b>F6</b>	50h9	50H7h9	62	50,5	70	128	106	102	251	248	7	40	47	45	42	M5	9

Flachgetriebe **F** mit Hohlwelle und Drehmomentstütze  
*Shaft-Mounted Helical Gear Units **F** with hollow shaft and torque arm*  
 Réducteurs à arbres parallèles **F** avec arbre creux et bras de couple



**F1.. - F6..**

F1-F4 || F6



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite A15!

Please refer to the notes on page A15!

Regardez les remarques à la page A15!

Typ	øA	ød1	ød2	l1	l4	l6	IG	v1	w1
<b>F1</b>	70	11,0+0,5	30	15	4	35	110,5	150	20
<b>F2</b>	82	11,0+0,5	30	15	5	40	130,5	181	22
<b>F3</b>	88	12,5+0,5	40	20	5	45	155,5	205	30
<b>F4</b>	100	12,5+0,5	40	20	5	45	174,5	228	30
<b>F6</b>	115	21,0+0,5	60	30	7	55	192,5	270	35

**d2**=Außendurchmesser der Gummipuffer im entspannten Zustand. Der Gummipuffer kann auf Wunsch gegen Mehrpreis geliefert werden.

**Bestell-Nr.:**  
 126850 (F1 - F2); 126851 (F3 - F4); 126852 (F6)

**1)** Abdeckung optional

**d2**=outside dia of the rubber in the uncompressed state. The rubber buffer can, if required, be supplied at a price extra.

**Order No.:**

126850 (F1 - F2); 126851 (F3 - F4); 126852 (F6)

**1)** Cover optional

**d2**=diamètre extérieur de la butée en caoutchouc non comprimée. La butée caoutchouc peut être sur demande livré avec supplément de prix.

**No. de commande:**

126850 (F1 - F2); 126851 (F3 - F4); 126852 (F6)

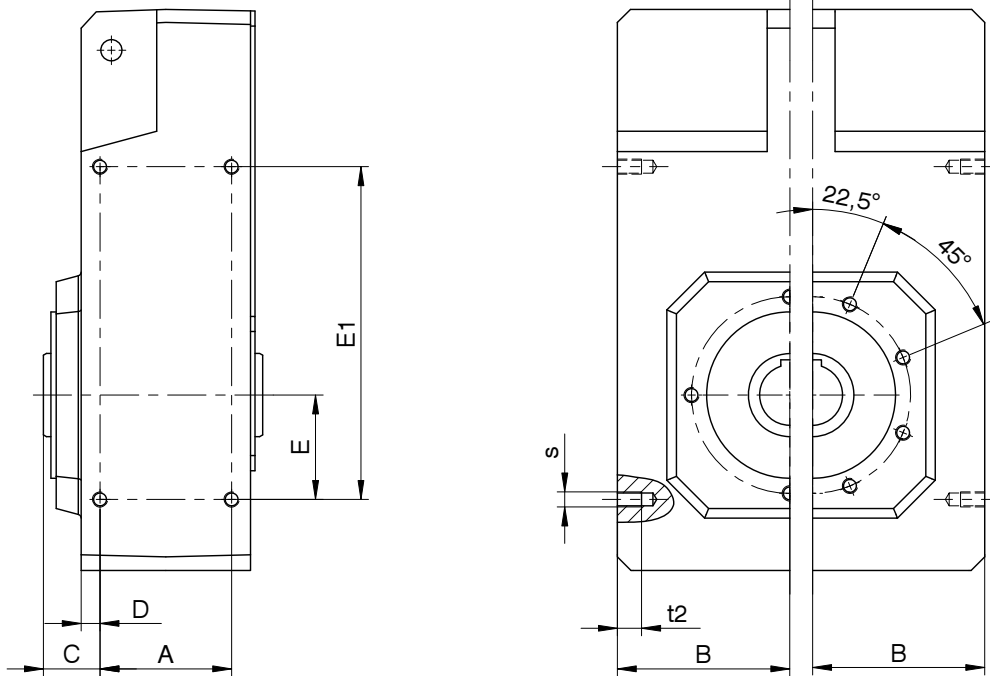
**1)** couvercle en option

Flachgetriebe **F** mit Hohlwelle und Seitenbefestigung  
*Shaft-Mounted Helical Gear Units **F** with hollow shaft and lateral fastening*  
 Réducteurs à arbres parallèles **F** avec arbre creux et fixation latérale



**F1..N - F6..N**

F1-F4 || F6



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite A15!

Please refer to the notes on page A15!

Regardez les remarques à la page A15!

Weitere Getriebeabmaße sind aus den Standard-Maßbildzeichnungen zu entnehmen. Maßänderungen durch technische Weiterentwicklungen vorbehalten.

Refer to the standard dimension drawings for further gear unit dimensions. Subject to dimensional changes in the interests of technical development.

Les autres cotes de réducteurs sont à prendre dans les plans d'encombrements standard. Sous réserve de modification des cotes en raison de perfectionnements techniques.

Typ	A	B	C	D	E	E1	s	t2
<b>F1</b>	50	71	29,0	10,0	40	140	M6	11
<b>F2</b>	64	88	33,5	10,5	55	175	M8	13
<b>F3</b>	72	102	37,5	12,5	60	200	M10	16
<b>F4</b>	87	114	37,5	12,5	70	220	M10	16
<b>F6</b>	108	131	46,5	15,5	85	270	M12	19

