

ServoFit® Planetengetriebe P

ServoFit® P Planetary Gear Units

Réducteurs planétaires ServoFit® P



Schrägverzahnte Präzisions- Planetengetriebe

- Beschleunigungsmoment:
18 – 3000 Nm
- niedriges Drehspiel:
3 – 8 arcmin
- hohe Verdrehsteifigkeit
- einheitliche Ölmenge,
einsetzbar in allen Einbaulagen
- Dichtring aus FKM am Eintrieb,
Dauerbetrieb ohne Kühlung
- Montagefreundlich durch Spreiz-
funktion in der Klemmnabe
- symmetrische reibungsoptimierte
Abtriebslagerung (optional in ver-
stärkter Ausführung)
- überlegene Verzahnungs-
technologie
- geringe Massenträgheitsmomente
- anbaubar an jeden Synchron-Servo-
motor
- einfache und sichere Motor-
adaption in beliebiger Einbaulage
- extrem laufruhig
- Wirkungsgrad:
1-stufig $\geq 97\%$
2-stufig $\geq 95\%$

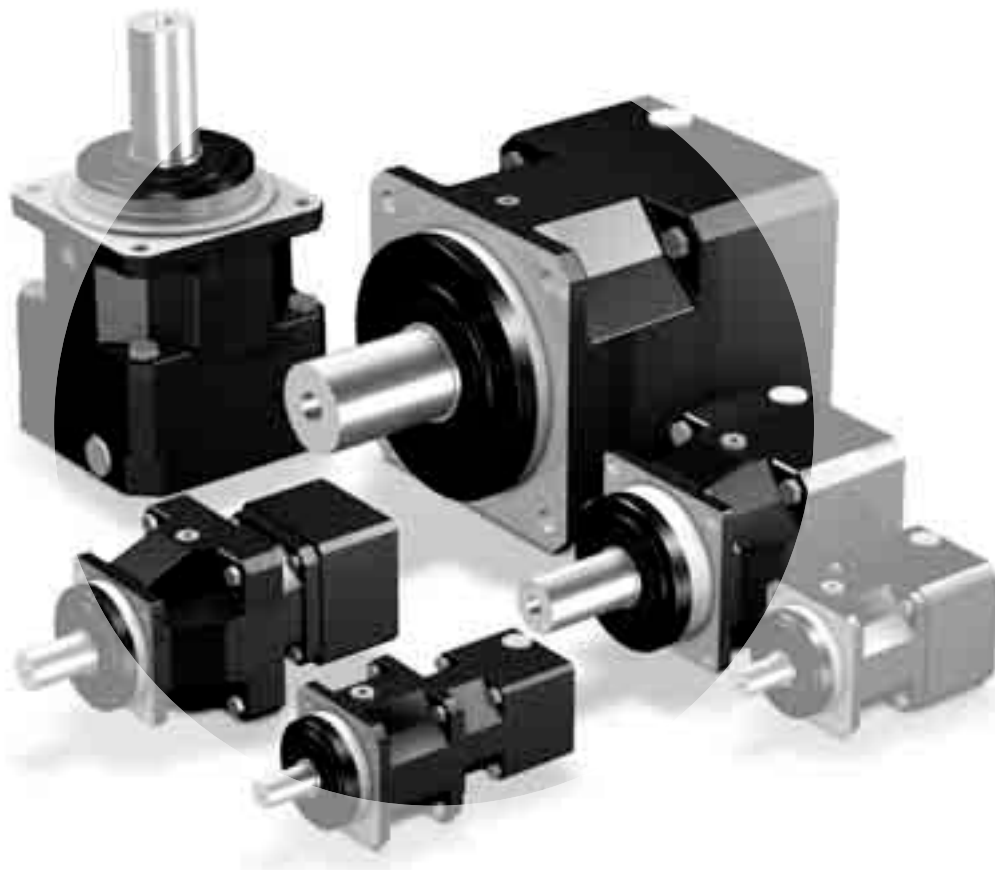
Helical geared Precision Planetary Gear Units

- Acceleration torque:
18 – 3000 Nm
- Low backlash:
3 – 8 arcmin
- high torsional stiffness
- consistent oil quantity, suitable
for every mounting position
- FKM seal at input,
continuous operation
without cooling
- easy to assemble due to sprea-
ding function in the clamping hub
- symmetrically friction-optimized
output bearings (as option in infor-
ced bearing version)
- advanced gear technology
- low mass moments of inertia
- readily attaches any
synchronous servo motor
- easy and secure motor attachment
in any mounting position
- quiet running
- efficiency:
1 stage $\geq 97\%$
2 stage $\geq 95\%$

Réducteurs planétaires à denture hélicoïdale

- Couple d'accélération:
18 – 3000 Nm
- Jeu basse:
3 – 8 arcmin
- Résistance élevée à la torsion
- Quantité de huile unitaire, utilisable
en toute les positions de montage
- Bague d'étanchéité FKM, service pro-
longé sans refroidissement
- Montage convivial par boulon d'ex-
pansion sur le moyeu à bornes
- Paliers de sortie symétriques à frotte-
ment optimisé (version haute rési-
stance en option)
- Haute technologie de denture
- Faibles moments d'inertie de masse
- Assemblage possible avec tout
moteur brushless synchrone
- Adaptation moteur sûre et simple
dans une position de montage
quelconque
- Marche extrêmement silencieuse
- Rendement
1-train $\geq 97\%$
2-trains $\geq 95\%$

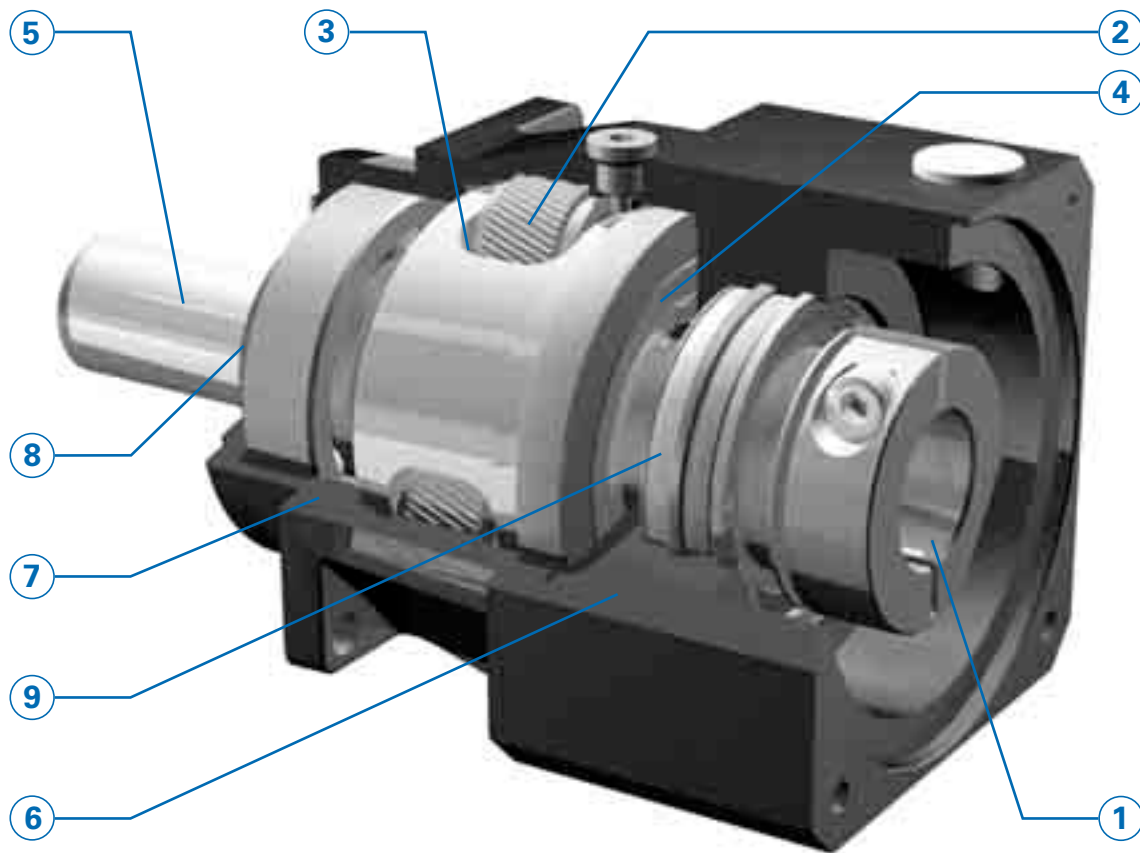
ServoFit® P



ServoFit® Planetengetriebe P

ServoFit® P Planetary Gear Units

Réducteurs planétaires ServoFit® P



• **Höchste Laufruhe durch bewährte Schrägverzahnung und optimierte Mikrogeometrie**

Die Praxiserkenntnisse der letzten Jahrzehnte wurden konsequent umgesetzt. Das Ergebnis sind vor allem Optimierungen in der Mikrogeometrie der Verzahnung.

Dies gewährleistet höchste Spielstabilität, minimales Drehspiel und ein extrem niedriges Laufgeräusch.

• **Symmetrische Hauptlagerung** für hohe Belastung und hohe Kippsteifigkeit der Abtriebswelle.

Im Standard **reibungsoptimiert** durch Rillenkugellager und optional in zwei verstärkten Ausführungen. Lieferbar sind für besonders **hohe axiale und radiale Belastungen** Doppelschräggugellager und für besonders **hohe radiale Belastung sowie hohe Lebensdauer** Zylinderrollenlager.

• Das **STÖBER - Motoranbausystem EasyAdapt®** ermöglicht den einfachen und fehlerfreien Motoranbau in wenigen Minuten. Keine Sonderwerkzeuge erforderlich.

• **Große Auswahl** an Motoradaptoren (IEC und NEMA) für alle gängigen Motortypen.

• **Highest running smoothness achieved by proven helical gearing and optimized microgeometry.**

On-hand experience gained over the past decades has consistently been put to practice. This has resulted mainly in optimized gear tooth microgeometry, ensuring highest backlash stability, minimum circumferential backlash and extremely quiet gear operation.

• **Symmetrically arranged main bearings** for high load capacity and high tilting rigidity of the output shaft.

Standard units come **friction-optimized** with deep-groove ball bearings, and two reinforced bearing versions are available as an option. For particularly **high axial thrust and radial loads** double-row angular-contact ball bearings are available and cylindrical roller bearings for particularly **high radial loads and long service life**.

• The **STÖBER EasyAdapt® motor adapter system** allows easy and accurate motor installation in minutes with no special tools required.

• **Wide selection** of IEC and NEMA motor adapters for all common brands of motors.

• **Stabilité de fonctionnement maximale par denture hélicoïdale adaptée et microgéométrie optimisée.**

Les connaissances acquises au cours des dernières décennies ont fait l'objet d'une mise en pratique systématique. Il en a résulté notamment des optimisations en microgéométrie des dentures ce qui garantit une stabilité de jeu maximale, un jeu angulaire minimal et un bruit de fonctionnement extrêmement faible.

• **Paliers principaux symétriques** pour une charge élevée et une grande résistance au basculement de l'arbre de sortie.

La version standard présente un **frottement optimisé** par roulement à billes rainurées; deux versions haute résistance sont disponibles en option. Des roulements à billes à contact oblique doubles sont réalisables pour des **charges axiales et radiales particulièrement élevées** et des roulements à rouleaux cylindriques pour une **charge radiale particulièrement importante ainsi qu'une longue durée de vie**.

• **L'accouplement moteur EasyAdapt® de STÖBER** permet un montage moteur facile et correct en quelques minutes qui ne nécessite aucun outil particulier.

• **Grand choix** d'adaptateurs pour moteurs (IEC et NEMA) pour tous les types de moteurs courants.

ServoFit® Planetengetriebe P

ServoFit® P Planetary Gear Units

Réducteurs planétaires ServoFit® P



① EasyAdapt® Kupplung

Fehlerfreier Motoranbau durch eine Klemmschraube. Konzipiert für **große Motorwellendurchmesser**.

Der **einteilige Aufbau** und die optimierte Anpassung an den Motorwellendurchmesser sorgen für **niedrigste Massenträgheitsmomente** und somit für höchste Dynamik.

Die **ausgewuchtete** Klemmkupplung sorgt für ruhigen, vibrationsfreien Lauf, auch bei hohen Drehzahlen.

Distanzbuchsen zur Adaption für nicht gängige Motorwellendurchmesser.

② **Hohe Verzahnungsqualität** durch einsatzgehärtete und geschliffene Sonnenritzel und Planetenräder.

③ **Tragfähigkeit der Planetenlagerung** um etwa 100 % gesteigert.

④ Schutzart **IP65**. Abdichtung mit **FKM** Radialwellendichtring auf kleinstmöglichem Wellendurchmesser. Reduziert die Reibung und somit die Erwärmung. Erhöht den Wirkungsgrad.

Dauerbetrieb ohne Zusatzkühlung möglich.

⑤ **Höchste Verdrehsteifigkeit und Bruchfestigkeit** durch großzügig dimensionierte, einteilige Planetenträger aus hochfestem Werkstoff.

⑥ Motoradapter aus Aluminium für **geringes Getriebege wicht**.

⑦ **Höchste Laufgenauigkeit und Präzision** durch einteiliges Gehäusedesign. Gehäusewerkstoff: Hochfester Kugelgraphitguss.

⑧ **Doppellippige Radialwellendichtringe** aus **NBR**. Für den Einsatz im Dauerbetrieb sowie für sehr gute chemische Beständigkeit wird zusätzlich die **Option FKM** angeboten.

⑨ Antriebswellenlager mit Deckscheiben und Hochtemperaturfett für wartungsfreien Betrieb.

⑩ **Lebensdauerschmierung** mit hochwertigem, hydrophobem, synthetischem Getriebeöl.

① EasyAdapt® coupling

Accurate and precise motor installation by clamping screw. Designed for **large motor shaft diameters**.

The single-piece design and optimized features to accommodate the motor shaft diameter help **minimize inertia** and ensure superior dynamic performance.

The **balanced** clamp coupling ensures quiet, vibration-free operation, also at high speeds.

Spacer bushes to accommodate custom motor shaft diameters.

② **High gearing quality** provided by case-hardened and finish-ground sun gear and planet gears.

③ **Load capacity of the planet gear bearings** increased by about 100%.

④ **IP65** enclosure. Sealed with a **FKM** radial oil seal for the smallest possible shaft diameter. Reduces friction, thus preventing internal heat build-up. Increases efficiency. **Continuous duty operation** possible without addition cooling.

⑤ **Highest torsional stiffness and ultimate tensile strength** provided by oversized single-piece planet carriers made of high-tensile material.

⑥ Motor adapter made of aluminium for **low gear unit weight**.

⑦ **Highest running accuracy and precision** ensured by single-piece housing design. Housing material: High-tensile tempered ductile iron.

⑧ **NBR double-lip radial oil seals**. For continuous duty applications and superior chemical resistance requirements **FKM** oil seals are available as an **option**.

⑨ Input shaft bearings with shields and high-temperature grease for maintenance-free operation.

⑩ **Lubricated for life** with high-quality hydrophobic synthetic gear oil.

① Accouplement EasyAdapt®

Montage moteur **juste et précis** grâce à un accouplement à vis. Conçu pour de **grands diamètres d'arbre moteur**.

L'**adaptateur monobloc** et l'assemblage optimisé au diamètre de l'arbre moteur garantissent des **moments d'inertie de masse minimaux**, par conséquent une dynamique maximale.

L'accouplement de serrage **équilibré** assure un fonctionnement régulier, sans vibration, même à vitesse élevée.

Des douilles d'écartement permettent l'adaptation à des diamètres d'arbre moteur non courants.

② **Haute qualité de denture** par pignons solaires et satellites cémentés, trempés et rectifiés.

③ Augmentation approximative de 100 % de la **capacité de charge des satellites**.

④ Protection **IP65**. Etanchéité avec bague à lèvres avec ressort **FKM** pour plus faible diamètre d'arbre admissible. Réduit le frottement et l'échauffement. Augmente le niveau d'efficacité. Possibilité de **service continu** sans refroidissement additionnel.

⑤ **Résistance maximale à la torsion et à la rupture** par un support satellites monoblocs, largement dimensionnés, en matériau haute résistance.

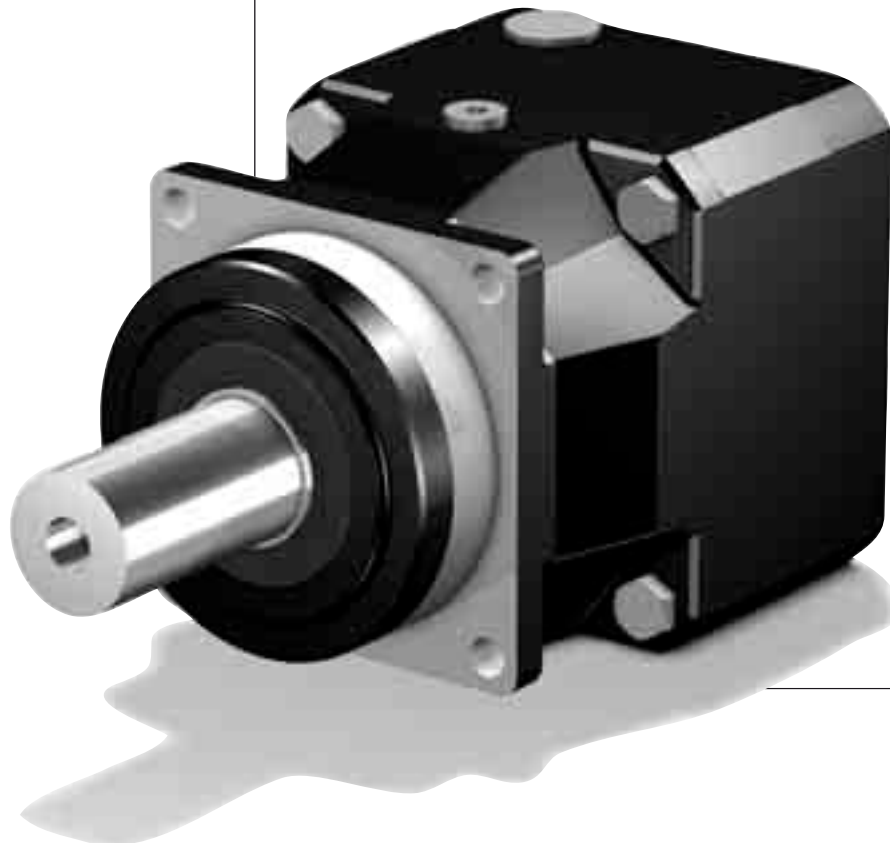
⑥ Adaptateur pour moteur en aluminium pour **faible poids de réducteur**.

⑦ **Exactitude et précision maximales** grâce à un design de carter monobloc. Matériau de carter: fonte à graphite sphéroïdal haute résistance.

⑧ **Bagues à double lèvre avec ressort en NBR**. L'**option FKM** est proposée pour l'utilisation en service continu ainsi que pour une très bonne résistance aux produits chimiques.

⑨ Roulement d'entrée étanche et graisse pour températures élevées pour un fonctionnement sans entretien.

⑩ **Lubrification durée de service** avec huile synthétique hydrophobe de haute qualité pour réducteur.



P

Inhaltsübersicht P

Typisierung
Wellenausführung Abtriebswelle P
Auswahltable:
ServoFit® Planetengetriebe P
Maßbilder:
ServoFit® Planetengetriebe P

Contents P

P2 *Type designation*
P3 *Shaft design Output shaft P*
Selection table:
P5 *ServoFit® P Planetary Gear Units*
Dimension drawings:
P17 *ServoFit® P Planetary Gear Units*

Sommaire P

P2 Désignation des types P2
P3 Exécution de l'arbre Arbre de sortie P P3
Tableau de sélection:
P5 Réducteurs planétaires ServoFit® P P5
Croquis cotés:
P17 Réducteurs planétaires ServoFit® P P17



P 4 2 1 S G R 0050 ME C

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

- 1** Getriebetyp
P - Planetengetriebe
- 2** Getriebegröße
- 3** Generationsziffer
- 4** Stufenzahl
1 - 1-stufig
2 - 2-stufig
- 5** Gehäusebauart
S - Standardausführung
- 6** Wellenausführung
G - glatte Welle
P - Welle mit Passfeder
- 7** Lagerausführung
R - Normallagerung
D - verstärkte Lagerung (axial)
Z - verstärkte Lagerung (radial)
- 8** Übersetzungskennzahl $i \times 10$
- 9** Anbaugruppen
ME - Motoradapter mit EasyAdapt® Kupplung
MEL - Motoradapter mit EasyAdapt® Kupplung und großer Motorplatte
Nach Kundenwunsch (Motormaßbild des Kunden erforderlich! Siehe Abb. Motorantrieb und Motoranschluss ab Seite P19, bitte max. Abmessungen beachten).
MB - Motoradapter quadratisch mit Bremse (Option) (siehe Prospekt ID 441904)
- 10** Lüftermodul
C - ServoCool (Option) (siehe Prospekt ID 441851)

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)

ACHTUNG! Die in diesem Katalog angegebenen Drehmomente und Kräfte gelten nur bei einer maschinenseitigen Befestigung der Getriebe mit Schrauben der Qualität 10.9. Zusätzlich müssen die Getriebegehäuse am Passrand eingepasst werden (H7).

- 1** Gear unit type
P - Planetary gear unit
- 2** Gear unit size
- 3** Generation number
- 4** Stages
1 - 1 stage
2 - 2 stage
- 5** Housing design
S - Standard design
- 6** Shaft design
G - plain shaft
P - shaft with key
- 7** Bearing design
R - normal bearings
D - reinforced bearings (axial)
Z - reinforced bearings (radial)
- 8** Transmission ratio $i \times 10$
- 9** Mounting series
ME - Motor adapter with EasyAdapt® coupling
MEL - Motor adapter with EasyAdapt® coupling and large motor plate
Acc. to customer specs (Dimension drawing of customer motor necessary! Also see pic. motor output and motor connection from page P19, please observe the max. dimensions).
MB - Motor adapter square with brake (option) (see brochure ID 441904)
- 10** Ventilator module
C - ServoCool (option) (see brochure ID 441851)

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)

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 10.9. In addition, the gear housing must be adjusted at the pilot (H7).

- 1** Type de réducteur
P - Réducteur planétaire
- 2** Taille du réducteur
- 3** Nombre de génération
- 4** Trains de réduction
1 - 1-train
2 - 2-trains
- 5** Type de carter
S - Exécution standard
- 6** Type d'arbre
G - arbre lisse
P - arbre avec clavette
- 7** Type de palier
R - palier normal
D - palier renforcé (axiale)
Z - palier renforcé (radiale)
- 8** Rapport de réduction $i \times 10$
- 9** Éléments annexes
ME - Lanterne pour moteur avec accouplement EasyAdapt®
MEL - Lanterne pour moteur avec accoupl. EasyAdapt® et grande plaque moteur
Selon souhaits du client (Plan coté du moteur requis nécessaire! Voir dessin sortie de moteur et connexion des moteurs à partir de page P19, tenir compte des dimensions max.).
MB - Lanterne pour moteur carré avec frein (option) (voir catalogue ID 441904)
- 10** Module ventilateur
C - ServoCool (option) (voir catalogue ID 441851)

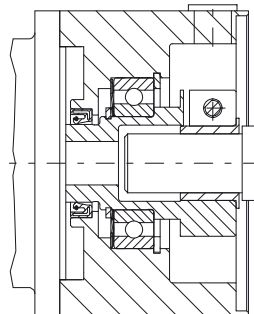
Pour toute commande, indiquer les spécifications de la dénomination du moteur concernée.

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 horizontal) ? (voir aussi page A12)

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 10.9. Par ailleurs, il faut adapter (H7) le carter au niveau du bord ajusté.

P421 SGR 0050 ME



EasyAdapt® - Kupplung **ME**
EasyAdapt® coupling **ME**
Accouplement EasyAdapt® **ME**

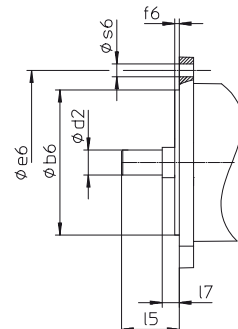


Abb. Motorantrieb
Picture: motor output
Dessin: sortie de moteur

Wellenausführung

Abtriebswelle

P

Shaft design

Output shaft

P

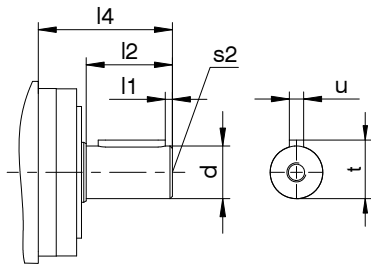
Exécution de l'arbre

Arbre de sortie

P



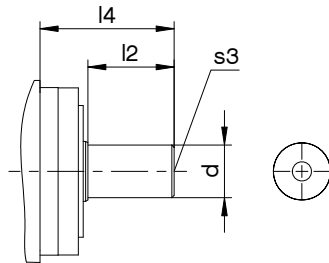
Welle mit Passfeder/shaft with key / arbre avec clavette



Wellenausführung "P" / Shaft design "P" / Exécution de l'arbre "P"

Typ	ød	l1	l2	l4	s2 ¹⁾	t	u ²⁾
P2	12k6	2	22	36	M4	13,5	A4x4x18
P3	16k6	2	28	48	M5	18,0	A5x5x22
P4	22k6	3	36	56	M8	24,5	A6x6x28
P5	32k6	3	58	88	M12	35,0	A10x8x50
P7	40k6	4	82	112	M16	43,0	A12x8x70
P8	55k6	6	82	112	M20	59,0	A16x10x70
P9	75k6	7	105	143	M20	79,5	A20x12x90

Welle ohne Passfeder / shaft without key / arbre lisse



Wellenausführung "G" / Shaft design "G" / Exécution de l'arbre "G"

Typ	ød	l2	l4	s3 ¹⁾
P2	12k6	22	36	R3,15x6,7
P3	16k6	28	48	R4x8,5
P4	22k6	36	56	R4x8,5
P5	32k6	58	88	R4x8,5
P7	40k6	82	112	M16
P8	55k6	82	112	M20
P9	75k6	105	143	M20

1) Zentrierbohrungen: Für Zentrierbohrungen gilt bei Wellen ohne Passfeder DIN 332-T1, bei Wellen mit Passfeder DIN 332-T2, Form DR.

2) Passfedern: Für die Breite der Passfeder nach DIN 6885 gilt die Toleranz h9.

1) Centre holes: Centre holes in shafts without key correspond to DIN 332 T1, in shafts with key to DIN 332 T2 shape DR.

2) Feather keys: The width tolerance of the feather key to DIN 6885 is h9 according.

1) Trous de centrage: pour des trous de centrage, DIN 332-T1 s'applique pour des arbres sans clavette parallèle, DIN 332-T2 pour des arbres avec clavette parallèle, type DR.

2) Clavettes parallèles: la tolérance h9 s'applique pour la largeur de la clavette parallèle selon DIN 6885.

Notizen

Notes

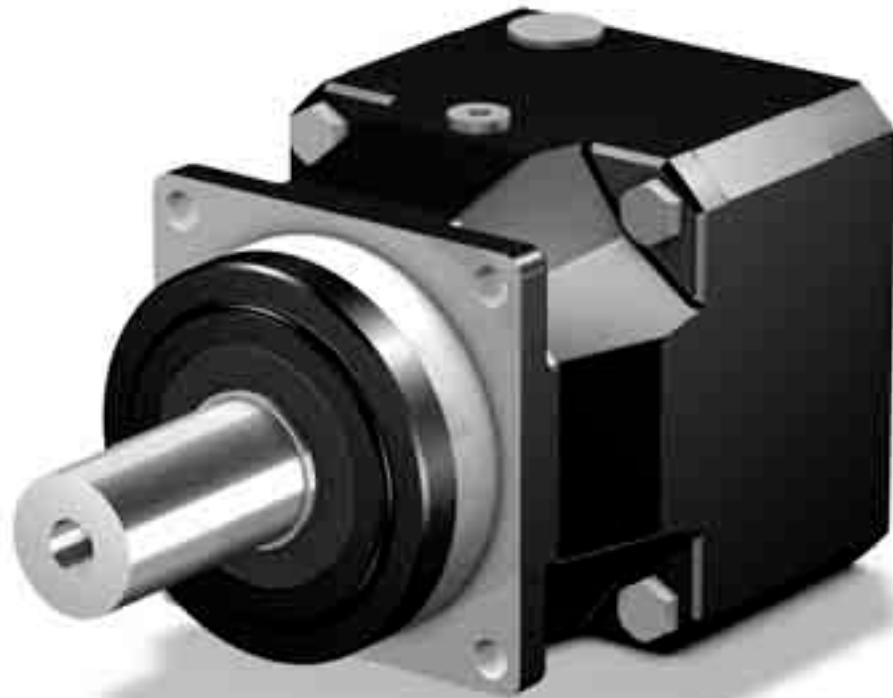
Note



Auswahltable:
ServoFit®
Planetengetriebe **P**

Selection table:
ServoFit® P
Planetary Gear Units

Tableau de sélection:
Réducteurs planétaires **ServoFit® P**



Auswahltabelle:
ServoFit®
 Planetengetriebe **P**

Selection table:
ServoFit® P
 Planetary Gear Units

Tableau de sélection:
 Réducteurs planétaires **ServoFit® P**



Bezeichnungen:

- i** - Getriebeübersetzung
- n_{1MAX}** - max. Eintriebsdrehzahl
- DB - Dauerbetrieb
- ZB - Zyklusbetrieb
(bei Umgebungstemperatur 20°C, siehe auch Seite A10/A11)
- MW_Ø** - Motorwellen-Durchmesser
- J₁** - Massenträgheitsmoment
(auf Eintrieb bezogen)
- G** - Gewicht
- Δφ₂** - Drehspiel
- C₂** - Getriebesteifigkeit
(auf Abtrieb bezogen bei M_{2N})
- L_{PA}** - max. Laufgeräusch (n₁ = 2000 min⁻¹)
- M_{2N}** - Nenn Drehmoment ¹⁾
- M_{2B}** - max. zul. Beschleunigungsmoment
Achtung: Angaben zu M_{2B} beziehen sich auf Getriebe in Wellenausführung "G". Diese Wellenausführung wird deshalb generell bei Zyklusbetrieb empfohlen.
- M_{2NOT}** - NOT-AUS-Moment (10³ Lastwechsel)

Bitte beachten Sie die Betriebsfaktoren auf Seite A10/A11!

¹⁾ Werte beziehen sich auf Eintriebsdrehzahlen n₁ = 1500 min⁻¹.

Das Produkt aus zul. Drehmoment M_{2N} und zul. Drehzahl n_{1MAXDB} berücksichtigt nicht die thermische Grenzleistung.

Symbols:

- i** - Gear unit ratio
- n_{1MAX}** - Max. input speed
- DB - Continuous operation
- ZB - Cycle operation
(at ambient temperature 20°C, also see page A10/A11)
- MW_Ø** - Motor shaft diameter
- J₁** - Mass mom. of inertia (related to input)
- G** - Weight
- Δφ₂** - Backlash
- C₂** - Gear unit rigidity (related to output at M_{2N})
- L_{PA}** - Max. noise level (n₁ = 2000 rpm)
- M_{2N}** - Rated torque ¹⁾
- M_{2B}** - Max. perm. acceleration torque
Caution: Values for M_{2B} are valid for gear units with shaft design "G". Therefore we generally recommend this shaft design for cycle operation.
- M_{2NOT}** - Emergency-Off moment
(10³ load changes)

Please take notice of the operating factors on page A10/A11 !

¹⁾ Figures applied to input speed n₁ = 1500 rpm.

The product consisting of permissible torque M_{2N} and permissible speed n_{1MAXDB} does not consider the maximum thermal capacity.

Désignations:

- i** - Rapport de réducteur
- n_{1MAX}** - Vitesse d'entrée maxi
- DB - régime continu
- ZB - régime cyclique
(température ambiante 20°C, voir aussi page A10/A11)
- MW_Ø** - Diamètre de l'arbre de moteur
- J₁** - Moment d'inertie
(par rapport à l'arbre d'entrée)
- G** - Poids
- Δφ₂** - Jeu
- C₂** - Rigidité du réducteur (par rapport à l'arbre de sortie à M_{2N})
- L_{PA}** - Niveau de bruit max. (n₁ = 2000 min⁻¹)
- M_{2N}** - Couple nominal ¹⁾
- M_{2B}** - Couple maxi adm.issible d'accélération
Attention: les données de M_{2B} se rapportent à des réducteurs, version d'arbre "G". C'est pourquoi cette version d'arbre est généralement recommandée en mode cycle.
- M_{2NOT}** - Couple arrêt d'urgence
(à des charges 10³)

Veuillez s. v. p. prendre en considération les facteurs de service à la page A10/A11!

¹⁾ Ces valeurs se rapportent à des valeurs d'entrée de n₁ = 1500 min⁻¹.

Le produit de couple admissible M_{2N} et vitesse admissible n_{1MAXDB} ne tient pas compte de la puissance limite thermique.

Planetengetriebe P

Planetary Gear Units P

Réducteurs planétaires P



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite P6!

Please take notice of the indications on page P6!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page P6!

i	Typ	n1MAX DB [min ⁻¹]	n1MAX ZB [min ⁻¹]	MW \emptyset [mm]	J1 [10 ⁻⁴ kgm ²]	G [kg]	$\Delta\varphi_2$ [arcmin]	C2 [Nm/arcmin]	LPA [dB(A)]	M2N [Nm]	M2B [Nm]	M2NOT [Nm]
P221 (M2BMAX=22 Nm)												
4,000	P221_0040 ME	4500	8000	≤ 9	0,11	1,1	6	1,8	59	16	22	43
4,000	P221_0040 ME	4500	8000	$>9 \leq 11$	0,12	1,1	6	1,8	59	16	22	44
4,000	P221_0040 ME	4500	8000	$>11 \leq 14$	0,14	1,1	6	1,8	59	16	22	44
4,000	P221_0040 MEL	4500	8000	$>14 \leq 19$	0,43	1,5	6	1,9	59	16	22	44
5,000	P221_0050 ME	4500	8000	≤ 9	0,09	1,1	6	1,8	57	16	22	44
5,000	P221_0050 ME	4500	8000	$>9 \leq 11$	0,10	1,1	6	1,9	57	16	22	44
5,000	P221_0050 ME	4500	8000	$>11 \leq 14$	0,12	1,1	6	1,9	57	16	22	44
5,000	P221_0050 MEL	4500	8000	$>14 \leq 19$	0,41	1,5	6	1,9	57	16	22	44
7,000	P221_0070 ME	4500	8000	≤ 9	0,08	1,1	6	1,8	56	16	22	44
7,000	P221_0070 ME	4500	8000	$>9 \leq 11$	0,09	1,1	6	1,8	56	16	22	44
7,000	P221_0070 ME	4500	8000	$>11 \leq 14$	0,11	1,1	6	1,8	56	16	22	44
7,000	P221_0070 MEL	4500	8000	$>14 \leq 19$	0,40	1,5	6	1,8	56	16	22	44
8,000	P221_0080 ME	4500	8000	≤ 9	0,07	1,1	6	1,7	55	14	18	36
8,000	P221_0080 ME	4500	8000	$>9 \leq 11$	0,08	1,1	6	1,7	55	14	18	36
8,000	P221_0080 ME	4500	8000	$>11 \leq 14$	0,10	1,1	6	1,7	55	14	18	36
8,000	P221_0080 MEL	4500	8000	$>14 \leq 19$	0,40	1,5	6	1,7	55	14	18	36
10,00	P221_0100 ME	4500	8000	≤ 9	0,07	1,1	6	1,6	54	12	18	36
10,00	P221_0100 ME	4500	8000	$>9 \leq 11$	0,08	1,1	6	1,6	54	12	18	36
10,00	P221_0100 ME	4500	8000	$>11 \leq 14$	0,10	1,1	6	1,6	54	12	18	36
10,00	P221_0100 MEL	4500	8000	$>14 \leq 19$	0,39	1,5	6	1,6	54	12	18	36
P222 (M2BMAX=22 Nm)												
16,00	P222_0160 ME	4500	8000	≤ 9	0,11	1,7	8	1,8	59	16	22	44
16,00	P222_0160 ME	4500	8000	$>9 \leq 11$	0,12	1,7	8	1,8	59	16	22	44
16,00	P222_0160 ME	4500	8000	$>11 \leq 14$	0,14	1,7	8	1,8	59	16	22	44
16,00	P222_0160 MEL	4500	8000	$>14 \leq 19$	0,42	2,1	8	1,8	59	16	22	44
20,00	P222_0200 ME	4500	8000	≤ 9	0,10	1,7	8	1,8	59	16	22	44
20,00	P222_0200 ME	4500	8000	$>9 \leq 11$	0,12	1,7	8	1,8	59	16	22	44
20,00	P222_0200 ME	4500	8000	$>11 \leq 14$	0,14	1,7	8	1,8	59	16	22	44
20,00	P222_0200 MEL	4500	8000	$>14 \leq 19$	0,42	2,1	8	1,8	59	16	22	44
25,00	P222_0250 ME	4500	8000	≤ 9	0,09	1,7	8	1,8	57	16	22	44
25,00	P222_0250 ME	4500	8000	$>9 \leq 11$	0,10	1,7	8	1,8	57	16	22	44
25,00	P222_0250 ME	4500	8000	$>11 \leq 14$	0,12	1,7	8	1,8	57	16	22	44
25,00	P222_0250 MEL	4500	8000	$>14 \leq 19$	0,40	2,1	8	1,8	57	16	22	44
28,00	P222_0280 ME	4500	8000	≤ 9	0,08	1,7	8	1,8	56	16	22	44
28,00	P222_0280 ME	4500	8000	$>9 \leq 11$	0,09	1,7	8	1,8	56	16	22	44
28,00	P222_0280 ME	4500	8000	$>11 \leq 14$	0,11	1,7	8	1,8	56	16	22	44
28,00	P222_0280 MEL	4500	8000	$>14 \leq 19$	0,40	2,1	8	1,8	56	16	22	44
32,00	P222_0320 ME	4500	8000	≤ 9	0,10	1,7	8	1,7	59	14	18	36
32,00	P222_0320 ME	4500	8000	$>9 \leq 11$	0,11	1,7	8	1,7	59	14	18	36
32,00	P222_0320 ME	4500	8000	$>11 \leq 14$	0,13	1,7	8	1,7	59	14	18	36
32,00	P222_0320 MEL	4500	8000	$>14 \leq 19$	0,43	2,1	8	1,7	59	14	18	36
35,00	P222_0350 ME	4500	8000	≤ 9	0,08	1,7	8	1,8	56	16	22	44
35,00	P222_0350 ME	4500	8000	$>9 \leq 11$	0,09	1,7	8	1,8	56	16	22	44
35,00	P222_0350 ME	4500	8000	$>11 \leq 14$	0,11	1,7	8	1,8	56	16	22	44
35,00	P222_0350 MEL	4500	8000	$>14 \leq 19$	0,40	2,1	8	1,8	56	16	22	44
40,00	P222_0400 ME	4500	8000	≤ 9	0,07	1,7	8	1,8	54	16	22	44
40,00	P222_0400 ME	4500	8000	$>9 \leq 11$	0,08	1,7	8	1,8	54	16	22	44
40,00	P222_0400 ME	4500	8000	$>11 \leq 14$	0,10	1,7	8	1,8	54	16	22	44
40,00	P222_0400 MEL	4500	8000	$>14 \leq 19$	0,39	2,1	8	1,8	54	16	22	44
50,00	P222_0500 ME	4500	8000	≤ 9	0,07	1,7	8	1,8	54	16	22	44
50,00	P222_0500 ME	4500	8000	$>9 \leq 11$	0,08	1,7	8	1,8	54	16	22	44
50,00	P222_0500 ME	4500	8000	$>11 \leq 14$	0,10	1,7	8	1,8	54	16	22	44
50,00	P222_0500 MEL	4500	8000	$>14 \leq 19$	0,39	2,1	8	1,8	54	16	22	44
56,00	P222_0560 ME	4500	8000	≤ 9	0,08	1,7	8	1,7	56	14	18	36
56,00	P222_0560 ME	4500	8000	$>9 \leq 11$	0,09	1,7	8	1,7	56	14	18	36
56,00	P222_0560 ME	4500	8000	$>11 \leq 14$	0,11	1,7	8	1,7	56	14	18	36
56,00	P222_0560 MEL	4500	8000	$>14 \leq 19$	0,40	2,1	8	1,7	56	14	18	36
70,00	P222_0700 ME	4500	8000	≤ 9	0,07	1,7	8	1,8	54	16	22	44
70,00	P222_0700 ME	4500	8000	$>9 \leq 11$	0,08	1,7	8	1,8	54	16	22	44

Planetengetriebe P

Planetary Gear Units P

Réducteurs planétaires P



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite P6!

Please take notice of the indications on page P6!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page P6!

i	Typ	n1MAX DB [min ⁻¹]	n1MAX ZB [min ⁻¹]	MWø [mm]	J1 [10 ⁻⁴ kgm ²]	G [kg]	Δφ2 [arcmin]	C2 [Nm/arcmin]	LPA [dB(A)]	M2N [Nm]	M2B [Nm]	M2NOT [Nm]
P222 (M2BMAX=22 Nm)												
70,00	P222_0700 ME	4500	8000	>11≤14	0,10	1,7	8	1,8	54	16	22	44
70,00	P222_0700 MEL	4500	8000	>14≤19	0,39	2,1	8	1,8	54	16	22	44
80,00	P222_0800 ME	4500	8000	≤9	0,07	1,7	8	1,7	54	14	18	36
80,00	P222_0800 ME	4500	8000	>9≤11	0,08	1,7	8	1,7	54	14	18	36
80,00	P222_0800 ME	4500	8000	>11≤14	0,10	1,7	8	1,7	54	14	18	36
80,00	P222_0800 MEL	4500	8000	>14≤19	0,39	2,1	8	1,7	54	14	18	36
100,0	P222_1000 ME	4500	8000	≤9	0,07	1,7	8	1,6	54	12	18	36
100,0	P222_1000 ME	4500	8000	>9≤11	0,08	1,7	8	1,6	54	12	18	36
100,0	P222_1000 ME	4500	8000	>11≤14	0,10	1,7	8	1,6	54	12	18	36
100,0	P222_1000 MEL	4500	8000	>14≤19	0,39	2,1	8	1,6	54	12	18	36
P321 (M2BMAX=65 Nm)												
3,000	P321_0030 ME	3500	6000	≤11	0,44	2,2	4	4,9	62	30	50	64
3,000	P321_0030 ME	3500	6000	>11≤14	0,47	2,2	4	5,0	62	30	50	110
3,000	P321_0030 ME	3500	6000	>14≤19	0,58	2,2	4	5,0	62	30	50	120
3,000	P321_0030 MEL	3500	6000	>19≤24	1,1	2,9	4	5,5	62	30	50	120
4,000	P321_0040 ME	3700	6500	≤11	0,35	2,2	4	4,9	60	45	65	85
4,000	P321_0040 ME	3700	6500	>11≤14	0,39	2,2	4	4,9	60	45	65	130
4,000	P321_0040 ME	3700	6500	>14≤19	0,50	2,2	4	4,9	60	45	65	130
4,000	P321_0040 MEL	3700	6500	>19≤24	0,99	2,9	4	5,2	60	45	65	130
5,000	P321_0050 ME	4000	7000	≤11	0,31	2,2	4	4,8	58	45	65	110
5,000	P321_0050 ME	4000	7000	>11≤14	0,34	2,2	4	4,9	58	45	65	130
5,000	P321_0050 ME	4000	7000	>14≤19	0,45	2,2	4	4,9	58	45	65	130
5,000	P321_0050 MEL	4000	7000	>19≤24	0,94	2,9	4	5,0	58	45	65	130
7,000	P321_0070 ME	4500	8000	≤11	0,26	2,2	4	4,3	57	45	60	130
7,000	P321_0070 ME	4500	8000	>11≤14	0,30	2,2	4	4,3	57	45	60	130
7,000	P321_0070 ME	4500	8000	>14≤19	0,41	2,2	4	4,3	57	45	60	130
7,000	P321_0070 MEL	4500	8000	>19≤24	0,90	2,9	4	4,4	57	45	60	130
8,000	P321_0080 ME	4500	8000	≤11	0,26	2,2	4	4,1	56	40	50	100
8,000	P321_0080 ME	4500	8000	>11≤14	0,29	2,2	4	4,1	56	40	50	100
8,000	P321_0080 ME	4500	8000	>14≤19	0,40	2,2	4	4,1	56	40	50	100
8,000	P321_0080 MEL	4500	8000	>19≤24	0,89	2,9	4	4,2	56	40	50	100
10,00	P321_0100 ME	4500	8000	≤11	0,25	2,2	4	4,0	55	30	50	100
10,00	P321_0100 ME	4500	8000	>11≤14	0,28	2,2	4	4,0	55	30	50	100
10,00	P321_0100 ME	4500	8000	>14≤19	0,40	2,2	4	4,0	55	30	50	100
10,00	P321_0100 MEL	4500	8000	>19≤24	0,88	2,9	4	4,0	55	30	50	100
P322 (M2BMAX=65 Nm)												
12,00	P322_0120 ME	4000	8000	≤9	0,12	2,4	5	4,2	59	30	50	120
12,00	P322_0120 ME	4000	8000	>9≤11	0,13	2,4	5	4,2	59	30	50	120
12,00	P322_0120 ME	4000	8000	>11≤14	0,15	2,4	5	4,2	59	30	50	120
12,00	P322_0120 MEL	4000	8000	>14≤19	0,43	2,8	5	4,2	59	30	50	120
16,00	P322_0160 ME	4500	8000	≤9	0,11	2,4	5	4,5	59	45	65	130
16,00	P322_0160 ME	4500	8000	>9≤11	0,12	2,4	5	4,5	59	45	65	130
16,00	P322_0160 ME	4500	8000	>11≤14	0,14	2,4	5	4,5	59	45	65	130
16,00	P322_0160 MEL	4500	8000	>14≤19	0,43	2,8	5	4,5	59	45	65	130
20,00	P322_0200 ME	4500	8000	≤9	0,11	2,4	5	4,6	59	45	65	130
20,00	P322_0200 ME	4500	8000	>9≤11	0,12	2,4	5	4,6	59	45	65	130
20,00	P322_0200 ME	4500	8000	>11≤14	0,14	2,4	5	4,6	59	45	65	130
20,00	P322_0200 MEL	4500	8000	>14≤19	0,43	2,8	5	4,6	59	45	65	130
25,00	P322_0250 ME	4500	8000	≤9	0,09	2,4	5	4,6	57	45	65	130
25,00	P322_0250 ME	4500	8000	>9≤11	0,10	2,4	5	4,6	57	45	65	130
25,00	P322_0250 ME	4500	8000	>11≤14	0,12	2,4	5	4,6	57	45	65	130
25,00	P322_0250 MEL	4500	8000	>14≤19	0,41	2,8	5	4,6	57	45	65	130
28,00	P322_0280 ME	4500	8000	≤9	0,08	2,4	5	4,5	56	45	65	130
28,00	P322_0280 ME	4500	8000	>9≤11	0,09	2,4	5	4,5	56	45	65	130
28,00	P322_0280 ME	4500	8000	>11≤14	0,11	2,4	5	4,5	56	45	65	130
28,00	P322_0280 MEL	4500	8000	>14≤19	0,40	2,8	5	4,5	56	45	65	130

Planetengetriebe P

Planetary Gear Units P

Réducteurs planétaires P



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite P6!

Please take notice of the indications on page P6!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page P6!

i	Typ	n1MAX DB [min ⁻¹]	n1MAX ZB [min ⁻¹]	MWø [mm]	J1 [10 ⁻⁴ kgm ²]	G [kg]	Δφ2 [arcmin]	C2 [Nm/arcmin]	LPA [dB(A)]	M2N [Nm]	M2B [Nm]	M2NOT [Nm]
P322 (M2BMAX=65 Nm)												
32,00	P322_0320 ME	4500	8000	≤9	0,10	2,4	5	4,1	59	40	50	100
32,00	P322_0320 ME	4500	8000	>9≤11	0,12	2,4	5	4,1	59	40	50	100
32,00	P322_0320 ME	4500	8000	>11≤14	0,14	2,4	5	4,1	59	40	50	100
32,00	P322_0320 MEL	4500	8000	>14≤19	0,42	2,8	5	4,1	59	40	50	100
35,00	P322_0350 ME	4500	8000	≤9	0,08	2,4	5	4,6	56	45	65	130
35,00	P322_0350 ME	4500	8000	>9≤11	0,09	2,4	5	4,6	56	45	65	130
35,00	P322_0350 ME	4500	8000	>11≤14	0,11	2,4	5	4,6	56	45	65	130
35,00	P322_0350 MEL	4500	8000	>14≤19	0,40	2,8	5	4,6	56	45	65	130
40,00	P322_0400 ME	4500	8000	≤9	0,07	2,4	5	4,4	54	45	65	130
40,00	P322_0400 ME	4500	8000	>9≤11	0,08	2,4	5	4,4	54	45	65	130
40,00	P322_0400 ME	4500	8000	>11≤14	0,10	2,4	5	4,4	54	45	65	130
40,00	P322_0400 MEL	4500	8000	>14≤19	0,39	2,8	5	4,4	54	45	65	130
50,00	P322_0500 ME	4500	8000	≤9	0,07	2,4	5	4,5	54	45	65	130
50,00	P322_0500 ME	4500	8000	>9≤11	0,08	2,4	5	4,5	54	45	65	130
50,00	P322_0500 ME	4500	8000	>11≤14	0,10	2,4	5	4,5	54	45	65	130
50,00	P322_0500 MEL	4500	8000	>14≤19	0,39	2,8	5	4,5	54	45	65	130
56,00	P322_0560 ME	4500	8000	≤9	0,08	2,4	5	4,1	56	40	50	100
56,00	P322_0560 ME	4500	8000	>9≤11	0,09	2,4	5	4,1	56	40	50	100
56,00	P322_0560 ME	4500	8000	>11≤14	0,11	2,4	5	4,1	56	40	50	100
56,00	P322_0560 MEL	4500	8000	>14≤19	0,40	2,8	5	4,1	56	40	50	100
70,00	P322_0700 ME	4500	8000	≤9	0,07	2,4	5	4,2	54	45	60	130
70,00	P322_0700 ME	4500	8000	>9≤11	0,08	2,4	5	4,2	54	45	60	130
70,00	P322_0700 ME	4500	8000	>11≤14	0,10	2,4	5	4,2	54	45	60	130
70,00	P322_0700 MEL	4500	8000	>14≤19	0,39	2,8	5	4,2	54	45	60	130
80,00	P322_0800 ME	4500	8000	≤9	0,07	2,4	5	4,1	54	40	50	100
80,00	P322_0800 ME	4500	8000	>9≤11	0,08	2,4	5	4,1	54	40	50	100
80,00	P322_0800 ME	4500	8000	>11≤14	0,10	2,4	5	4,1	54	40	50	100
80,00	P322_0800 MEL	4500	8000	>14≤19	0,39	2,8	5	4,1	54	40	50	100
100,0	P322_1000 ME	4500	8000	≤9	0,07	2,4	5	3,9	54	30	50	100
100,0	P322_1000 ME	4500	8000	>9≤11	0,08	2,4	5	3,9	54	30	50	100
100,0	P322_1000 ME	4500	8000	>11≤14	0,10	2,4	5	3,9	54	30	50	100
100,0	P322_1000 MEL	4500	8000	>14≤19	0,39	2,8	5	3,9	54	30	50	100
P421 (M2BMAX=120 Nm)												
3,000	P421_0030 ME	3000	5500	≤14	1,3	4,0	4	11	63	50	100	150
3,000	P421_0030 ME	3000	5500	>14≤19	1,4	4,0	4	11	63	50	100	200
3,000	P421_0030 ME	3000	5500	>19≤24	1,6	4,0	4	11	63	50	100	240
3,000	P421_0030 MEL	3000	5500	>24≤32	3,2	4,7	4	12	63	50	100	240
4,000	P421_0040 ME	3300	6000	≤14	0,90	4,0	4	11	61	85	120	190
4,000	P421_0040 ME	3300	6000	>14≤19	1,1	4,0	4	11	61	85	120	240
4,000	P421_0040 ME	3300	6000	>19≤24	1,2	4,0	4	11	61	85	120	240
4,000	P421_0040 MEL	3300	6000	>24≤32	2,8	4,7	4	12	61	85	120	240
5,000	P421_0050 ME	3700	6500	≤14	0,79	4,0	4	11	59	85	120	240
5,000	P421_0050 ME	3700	6500	>14≤19	0,95	4,0	4	11	59	85	120	240
5,000	P421_0050 ME	3700	6500	>19≤24	1,1	4,0	4	11	59	85	120	240
5,000	P421_0050 MEL	3700	6500	>24≤32	2,7	4,7	4	11	59	85	120	240
7,000	P421_0070 ME	4000	7000	≤14	0,68	4,0	4	9,9	58	85	110	240
7,000	P421_0070 ME	4000	7000	>14≤19	0,82	4,0	4	9,9	58	85	110	240
7,000	P421_0070 ME	4000	7000	>19≤24	0,93	4,0	4	9,9	58	85	110	240
7,000	P421_0070 MEL	4000	7000	>24≤32	2,6	4,7	4	10,0	58	85	110	240
8,000	P421_0080 ME	4000	7000	≤14	0,66	4,0	4	9,4	57	80	100	200
8,000	P421_0080 ME	4000	7000	>14≤19	0,80	4,0	4	9,4	57	80	100	200
8,000	P421_0080 ME	4000	7000	>19≤24	0,91	4,0	4	9,4	57	80	100	200
8,000	P421_0080 MEL	4000	7000	>24≤32	2,6	4,7	4	9,4	57	80	100	200
10,00	P421_0100 ME	4000	7000	≤14	0,64	4,0	4	8,9	56	60	100	200
10,00	P421_0100 ME	4000	7000	>14≤19	0,78	4,0	4	8,9	56	60	100	200
10,00	P421_0100 ME	4000	7000	>19≤24	0,89	4,0	4	8,9	56	60	100	200
10,00	P421_0100 MEL	4000	7000	>24≤32	2,5	4,7	4	9,0	56	60	100	200

Planetengetriebe P

Planetary Gear Units P

Réducteurs planétaires P



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite P6!

Please take notice of the indications on page P6!

Veillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page P6!

i	Typ	n1MAX DB [min ⁻¹]	n1MAX ZB [min ⁻¹]	MWø [mm]	J1 [10 ⁻⁴ kgm ²]	G [kg]	Δφ2 [arcmin]	C2 [Nm/arcmin]	LPA [dB(A)]	M2N [Nm]	M2B [Nm]	M2NOT [Nm]
P422 (M2BMAX=120 Nm)												
12,00	P422_0120 ME	3500	6500	≤11	0,40	5,2	5	9,7	60	50	100	240
12,00	P422_0120 ME	3500	6500	>11≤14	0,43	5,2	5	9,8	60	50	100	240
12,00	P422_0120 ME	3500	6500	>14≤19	0,54	5,2	5	9,8	60	50	100	240
12,00	P422_0120 MEL	3500	6500	>19≤24	1,0	5,9	5	9,9	60	50	100	240
16,00	P422_0160 ME	3700	6500	≤11	0,37	5,2	5	10	60	85	120	240
16,00	P422_0160 ME	3700	6500	>11≤14	0,40	5,2	5	10	60	85	120	240
16,00	P422_0160 ME	3700	6500	>14≤19	0,52	5,2	5	10	60	85	120	240
16,00	P422_0160 MEL	3700	6500	>19≤24	1,0	5,9	5	10	60	85	120	240
20,00	P422_0200 ME	3700	6500	≤11	0,37	5,2	5	11	60	85	120	240
20,00	P422_0200 ME	3700	6500	>11≤14	0,40	5,2	5	11	60	85	120	240
20,00	P422_0200 ME	3700	6500	>14≤19	0,51	5,2	5	11	60	85	120	240
20,00	P422_0200 MEL	3700	6500	>19≤24	1,0	5,9	5	11	60	85	120	240
25,00	P422_0250 ME	4000	7000	≤11	0,32	5,2	5	11	58	85	120	240
25,00	P422_0250 ME	4000	7000	>11≤14	0,35	5,2	5	11	58	85	120	240
25,00	P422_0250 ME	4000	7000	>14≤19	0,46	5,2	5	11	58	85	120	240
25,00	P422_0250 MEL	4000	7000	>19≤24	0,95	5,9	5	11	58	85	120	240
28,00	P422_0280 ME	4500	8000	≤11	0,27	5,2	5	10	57	85	120	240
28,00	P422_0280 ME	4500	8000	>11≤14	0,31	5,2	5	10	57	85	120	240
28,00	P422_0280 ME	4500	8000	>14≤19	0,42	5,2	5	10	57	85	120	240
28,00	P422_0280 MEL	4500	8000	>19≤24	0,91	5,9	5	10	57	85	120	240
32,00	P422_0320 ME	3700	6500	≤11	0,36	5,2	5	9,2	60	80	100	200
32,00	P422_0320 ME	3700	6500	>11≤14	0,39	5,2	5	9,2	60	80	100	200
32,00	P422_0320 ME	3700	6500	>14≤19	0,51	5,2	5	9,2	60	80	100	200
32,00	P422_0320 MEL	3700	6500	>19≤24	0,99	5,9	5	9,2	60	80	100	200
35,00	P422_0350 ME	4500	8000	≤11	0,27	5,2	5	11	57	85	120	240
35,00	P422_0350 ME	4500	8000	>11≤14	0,30	5,2	5	11	57	85	120	240
35,00	P422_0350 ME	4500	8000	>14≤19	0,42	5,2	5	11	57	85	120	240
35,00	P422_0350 MEL	4500	8000	>19≤24	0,91	5,9	5	11	57	85	120	240
40,00	P422_0400 ME	4500	8000	≤11	0,25	5,2	5	10	55	85	120	240
40,00	P422_0400 ME	4500	8000	>11≤14	0,29	5,2	5	10	55	85	120	240
40,00	P422_0400 ME	4500	8000	>14≤19	0,40	5,2	5	10	55	85	120	240
40,00	P422_0400 MEL	4500	8000	>19≤24	0,89	5,9	5	10	55	85	120	240
50,00	P422_0500 ME	4500	8000	≤11	0,25	5,2	5	10	55	85	120	240
50,00	P422_0500 ME	4500	8000	>11≤14	0,28	5,2	5	10	55	85	120	240
50,00	P422_0500 ME	4500	8000	>14≤19	0,40	5,2	5	10	55	85	120	240
50,00	P422_0500 MEL	4500	8000	>19≤24	0,89	5,9	5	10	55	85	120	240
56,00	P422_0560 ME	3700	6500	≤11	0,27	5,2	5	9,2	57	80	100	200
56,00	P422_0560 ME	3700	6500	>11≤14	0,30	5,2	5	9,2	57	80	100	200
56,00	P422_0560 ME	3700	6500	>14≤19	0,42	5,2	5	9,2	57	80	100	200
56,00	P422_0560 MEL	3700	6500	>19≤24	0,91	5,9	5	9,2	57	80	100	200
70,00	P422_0700 ME	4500	8000	≤11	0,25	5,2	5	9,6	55	85	110	240
70,00	P422_0700 ME	4500	8000	>11≤14	0,28	5,2	5	9,6	55	85	110	240
70,00	P422_0700 ME	4500	8000	>14≤19	0,40	5,2	5	9,6	55	85	110	240
70,00	P422_0700 MEL	4500	8000	>19≤24	0,89	5,9	5	9,6	55	85	110	240
80,00	P422_0800 ME	3700	6500	≤11	0,25	5,2	5	9,2	55	80	100	200
80,00	P422_0800 ME	3700	6500	>11≤14	0,28	5,2	5	9,2	55	80	100	200
80,00	P422_0800 ME	3700	6500	>14≤19	0,40	5,2	5	9,2	55	80	100	200
80,00	P422_0800 MEL	3700	6500	>19≤24	0,89	5,9	5	9,2	55	80	100	200
100,0	P422_1000 ME	4500	8000	≤11	0,25	5,2	5	8,8	55	60	100	200
100,0	P422_1000 ME	4500	8000	>11≤14	0,28	5,2	5	8,8	55	60	100	200
100,0	P422_1000 ME	4500	8000	>14≤19	0,40	5,2	5	8,8	55	60	100	200
100,0	P422_1000 MEL	4500	8000	>19≤24	0,89	5,9	5	8,8	55	60	100	200

Planetengetriebe P

Planetary Gear Units P

Réducteurs planétaires P



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite P6!

Please take notice of the indications on page P6!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page P6!

i	Typ	n1MAX DB [min ⁻¹]	n1MAX ZB [min ⁻¹]	MWø [mm]	J1 [10 ⁻⁴ kgm ²]	G [kg]	Δφ2 [arcmin]	C2 [Nm/arcmin]	LPA [dB(A)]	M2N [Nm]	M2B [Nm]	M2NOT [Nm]
P521 (M2BMAX=300 Nm)												
3,000	P521_0030 ME	2500	4500	≤19	4,7	6,5	3	30	64	120	200	260
3,000	P521_0030 ME	2500	4500	>19≤24	5,0	6,5	3	31	64	120	200	460
3,000	P521_0030 ME	2500	4500	>24≤32	5,3	6,5	3	31	64	120	200	460
3,000	P521_0030 MEL	2500	4500	>32≤38	9,1	8,2	3	33	64	120	200	460
4,000	P521_0040 ME	3000	5000	≤19	2,9	6,5	3	29	62	210	280	350
4,000	P521_0040 ME	3000	5000	>19≤24	3,3	6,5	3	29	62	210	300	600
4,000	P521_0040 ME	3000	5000	>24≤32	3,6	6,5	3	29	62	210	300	600
4,000	P521_0040 MEL	3000	5000	>32≤38	7,4	8,2	3	31	62	210	300	600
5,000	P521_0050 ME	3500	6000	≤19	2,5	6,5	3	29	60	210	300	430
5,000	P521_0050 ME	3500	6000	>19≤24	2,9	6,5	3	29	60	210	300	600
5,000	P521_0050 ME	3500	6000	>24≤32	3,2	6,5	3	29	60	210	300	600
5,000	P521_0050 MEL	3500	6000	>32≤38	7,0	8,2	3	30	60	210	300	600
7,000	P521_0070 ME	3700	6500	≤19	2,2	6,5	3	27	59	210	270	600
7,000	P521_0070 ME	3700	6500	>19≤24	2,4	6,5	3	27	59	210	270	600
7,000	P521_0070 ME	3700	6500	>24≤32	2,8	6,5	3	27	59	210	270	600
7,000	P521_0070 MEL	3700	6500	>32≤38	6,5	8,2	3	28	59	210	270	600
8,000	P521_0080 ME	3700	6500	≤19	2,1	6,5	3	25	58	200	250	500
8,000	P521_0080 ME	3700	6500	>19≤24	2,4	6,5	3	25	58	200	250	500
8,000	P521_0080 ME	3700	6500	>24≤32	2,7	6,5	3	25	58	200	250	500
8,000	P521_0080 MEL	3700	6500	>32≤38	6,5	8,2	3	26	58	200	250	500
10,00	P521_0100 ME	3700	6500	≤19	2,0	6,5	3	25	57	140	250	500
10,00	P521_0100 ME	3700	6500	>19≤24	2,3	6,5	3	25	57	140	250	500
10,00	P521_0100 ME	3700	6500	>24≤32	2,6	6,5	3	25	57	140	250	500
10,00	P521_0100 MEL	3700	6500	>32≤38	6,4	8,2	3	25	57	140	250	500
P522 (M2BMAX=300 Nm)												
12,00	P522_0120 ME	3000	6000	≤14	0,96	8,5	4	27	61	120	200	460
12,00	P522_0120 ME	3000	6000	>14≤19	1,1	8,5	4	27	61	120	200	460
12,00	P522_0120 ME	3000	6000	>19≤24	1,2	8,5	4	27	61	120	200	460
12,00	P522_0120 MEL	3000	6000	>24≤32	2,8	9,2	4	27	61	120	200	460
16,00	P522_0160 ME	3300	6000	≤14	0,95	8,5	4	27	61	210	300	600
16,00	P522_0160 ME	3300	6000	>14≤19	1,1	8,5	4	27	61	210	300	600
16,00	P522_0160 ME	3300	6000	>19≤24	1,2	8,5	4	27	61	210	300	600
16,00	P522_0160 MEL	3300	6000	>24≤32	2,8	9,2	4	27	61	210	300	600
20,00	P522_0200 ME	3300	6000	≤14	0,92	8,5	4	28	61	210	300	600
20,00	P522_0200 ME	3300	6000	>14≤19	1,1	8,5	4	28	61	210	300	600
20,00	P522_0200 ME	3300	6000	>19≤24	1,2	8,5	4	28	61	210	300	600
20,00	P522_0200 MEL	3300	6000	>24≤32	2,8	9,2	4	28	61	210	300	600
25,00	P522_0250 ME	3700	6500	≤14	0,81	8,5	4	28	59	210	300	600
25,00	P522_0250 ME	3700	6500	>14≤19	0,97	8,5	4	28	59	210	300	600
25,00	P522_0250 ME	3700	6500	>19≤24	1,1	8,5	4	28	59	210	300	600
25,00	P522_0250 MEL	3700	6500	>24≤32	2,7	9,2	4	28	59	210	300	600
28,00	P522_0280 ME	4000	7000	≤14	0,71	8,5	4	27	58	210	300	600
28,00	P522_0280 ME	4000	7000	>14≤19	0,85	8,5	4	27	58	210	300	600
28,00	P522_0280 ME	4000	7000	>19≤24	0,96	8,5	4	27	58	210	300	600
28,00	P522_0280 MEL	4000	7000	>24≤32	2,6	9,2	4	27	58	210	300	600
32,00	P522_0320 ME	3300	6000	≤14	0,90	8,5	4	25	61	200	250	500
32,00	P522_0320 ME	3300	6000	>14≤19	1,1	8,5	4	25	61	200	250	500
32,00	P522_0320 ME	3300	6000	>19≤24	1,2	8,5	4	25	61	200	250	500
32,00	P522_0320 MEL	3300	6000	>24≤32	2,8	9,2	4	25	61	200	250	500
35,00	P522_0350 ME	4000	7000	≤14	0,70	8,5	4	28	58	210	300	600
35,00	P522_0350 ME	4000	7000	>14≤19	0,84	8,5	4	28	58	210	300	600
35,00	P522_0350 ME	4000	7000	>19≤24	0,95	8,5	4	28	58	210	300	600
35,00	P522_0350 MEL	4000	7000	>24≤32	2,6	9,2	4	28	58	210	300	600
40,00	P522_0400 ME	4000	7000	≤14	0,66	8,5	4	26	56	210	300	600
40,00	P522_0400 ME	4000	7000	>14≤19	0,79	8,5	4	26	56	210	300	600
40,00	P522_0400 ME	4000	7000	>19≤24	0,91	8,5	4	26	56	210	300	600
40,00	P522_0400 MEL	4000	7000	>24≤32	2,5	9,2	4	26	56	210	300	600
50,00	P522_0500 ME	4000	7000	≤14	0,65	8,5	4	27	56	210	300	600
50,00	P522_0500 ME	4000	7000	>14≤19	0,79	8,5	4	27	56	210	300	600

Planetengetriebe P

Planetary Gear Units P

Réducteurs planétaires P



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite P6!

Please take notice of the indications on page P6!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page P6!

i	Typ	n1MAX DB [min ⁻¹]	n1MAX ZB [min ⁻¹]	MWø [mm]	J1 [10 ⁻⁴ kgm ²]	G [kg]	Δφ2 [arcmin]	C2 [Nm/arcmin]	LPA [dB(A)]	M2N [Nm]	M2B [Nm]	M2NOT [Nm]
P522 (M2BMAX=300 Nm)												
50,00	P522_0500 ME	4000	7000	>19≤24	0,90	8,5	4	27	56	210	300	600
50,00	P522_0500 MEL	4000	7000	>24≤32	2,5	9,2	4	27	56	210	300	600
56,00	P522_0560 ME	3300	6000	≤14	0,70	8,5	4	25	58	200	250	500
56,00	P522_0560 ME	3300	6000	>14≤19	0,83	8,5	4	25	58	200	250	500
56,00	P522_0560 ME	3300	6000	>19≤24	0,95	8,5	4	25	58	200	250	500
56,00	P522_0560 MEL	3300	6000	>24≤32	2,6	9,2	4	25	58	200	250	500
70,00	P522_0700 ME	4000	7000	≤14	0,65	8,5	4	26	56	210	270	600
70,00	P522_0700 ME	4000	7000	>14≤19	0,78	8,5	4	26	56	210	270	600
70,00	P522_0700 ME	4000	7000	>19≤24	0,90	8,5	4	26	56	210	270	600
70,00	P522_0700 MEL	4000	7000	>24≤32	2,5	9,2	4	26	56	210	270	600
80,00	P522_0800 ME	3300	6000	≤14	0,65	8,5	4	25	56	200	250	500
80,00	P522_0800 ME	3300	6000	>14≤19	0,78	8,5	4	25	56	200	250	500
80,00	P522_0800 ME	3300	6000	>19≤24	0,90	8,5	4	25	56	200	250	500
80,00	P522_0800 MEL	3300	6000	>24≤32	2,5	9,2	4	25	56	200	250	500
100,0	P522_1000 ME	4000	7000	≤14	0,65	8,5	4	24	56	140	250	500
100,0	P522_1000 ME	4000	7000	>14≤19	0,78	8,5	4	24	56	140	250	500
100,0	P522_1000 ME	4000	7000	>19≤24	0,90	8,5	4	24	56	140	250	500
100,0	P522_1000 MEL	4000	7000	>24≤32	2,5	9,2	4	24	56	140	250	500
P721 (M2BMAX=700 Nm)												
3,000	P721_0030 ME	2200	3700	≤24	11	12,0	3	53	65	280	430	540
3,000	P721_0030 ME	2200	3700	>24≤32	12	12,0	3	55	65	280	500	1010
3,000	P721_0030 ME	2200	3700	>32≤38	15	12,0	3	55	65	280	500	1040
3,000	P721_0030 MEL	2200	3700	>38≤48	25	15,8	3	59	65	280	500	1040
4,000	P721_0040 ME	2500	4500	≤24	6,5	12,0	3	54	63	440	570	720
4,000	P721_0040 ME	2500	4500	>24≤32	7,4	12,0	3	55	63	440	700	1350
4,000	P721_0040 ME	2500	4500	>32≤38	10,0	12,0	3	55	63	440	700	1380
4,000	P721_0040 MEL	2500	4500	>38≤48	20	15,8	3	57	63	440	700	1380
5,000	P721_0050 ME	3000	5500	≤24	4,9	12,0	3	54	61	440	700	900
5,000	P721_0050 ME	3000	5500	>24≤32	5,9	12,0	3	54	61	440	700	1400
5,000	P721_0050 ME	3000	5500	>32≤38	8,5	12,0	3	54	61	440	700	1400
5,000	P721_0050 MEL	3000	5500	>38≤48	18	15,8	3	56	61	440	700	1400
7,000	P721_0070 ME	3300	6000	≤24	3,9	12,0	3	53	60	440	650	1250
7,000	P721_0070 ME	3300	6000	>24≤32	5,8	12,0	3	53	60	440	650	1250
7,000	P721_0070 ME	3300	6000	>32≤38	5,8	12,0	3	53	60	440	650	1250
7,000	P721_0070 MEL	3300	6000	>38≤48	17	15,8	3	54	60	440	650	1250
8,000	P721_0080 ME	3300	6000	≤24	3,7	12,0	3	52	59	400	500	1000
8,000	P721_0080 ME	3300	6000	>24≤32	5,5	12,0	3	52	59	400	500	1000
8,000	P721_0080 ME	3300	6000	>32≤38	5,5	12,0	3	52	59	400	500	1000
8,000	P721_0080 MEL	3300	6000	>38≤48	17	15,8	3	52	59	400	500	1000
10,00	P721_0100 ME	3300	6000	≤24	3,4	12,0	3	49	58	300	500	1000
10,00	P721_0100 ME	3300	6000	>24≤32	5,3	12,0	3	49	58	300	500	1000
10,00	P721_0100 ME	3300	6000	>32≤38	5,3	12,0	3	49	58	300	500	1000
10,00	P721_0100 MEL	3300	6000	>38≤48	16	15,8	3	49	58	300	500	1000

Planetengetriebe P

Planetary Gear Units P

Réducteurs planétaires P



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite P6!

Please take notice of the indications on page P6!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page P6!

i	Typ	n1MAX DB [min ⁻¹]	n1MAX ZB [min ⁻¹]	MWø [mm]	J1 [10 ⁻⁴ kgm ²]	G [kg]	Δφ2 [arcmin]	C2 [Nm/arcmin]	LPA [dB(A)]	M2N [Nm]	M2B [Nm]	M2NOT [Nm]
P722 (M2BMAX=700 Nm)												
12,00	P722_0120 ME	2500	5000	≤19	3,3	15,0	4	52	62	280	500	1000
12,00	P722_0120 ME	2500	5000	>19≤24	3,7	15,0	4	52	62	280	500	1040
12,00	P722_0120 ME	2500	5000	>24≤32	4,0	15,0	4	52	62	280	500	1040
12,00	P722_0120 MEL	2500	5000	>32≤38	7,8	16,7	4	52	62	280	500	1040
16,00	P722_0160 ME	3000	5000	≤19	3,0	15,0	4	53	62	440	700	1340
16,00	P722_0160 ME	3000	5000	>19≤24	3,4	15,0	4	53	62	440	700	1380
16,00	P722_0160 ME	3000	5000	>24≤32	3,7	15,0	4	53	62	440	700	1380
16,00	P722_0160 MEL	3000	5000	>32≤38	7,5	16,7	4	53	62	440	700	1380
20,00	P722_0200 ME	3000	5000	≤19	2,9	15,0	4	53	62	440	700	1400
20,00	P722_0200 ME	3000	5000	>19≤24	3,3	15,0	4	53	62	440	700	1400
20,00	P722_0200 ME	3000	5000	>24≤32	3,6	15,0	4	53	62	440	700	1400
20,00	P722_0200 MEL	3000	5000	>32≤38	7,4	16,7	4	53	62	440	700	1400
25,00	P722_0250 ME	3500	6000	≤19	2,5	15,0	4	53	60	440	700	1400
25,00	P722_0250 ME	3500	6000	>19≤24	2,9	15,0	4	53	60	440	700	1400
25,00	P722_0250 ME	3500	6000	>24≤32	3,2	15,0	4	53	60	440	700	1400
25,00	P722_0250 MEL	3500	6000	>32≤38	7,0	16,7	4	53	60	440	700	1400
28,00	P722_0280 ME	3700	6500	≤19	2,3	15,0	4	53	59	440	700	1380
28,00	P722_0280 ME	3700	6500	>19≤24	2,5	15,0	4	53	59	440	700	1380
28,00	P722_0280 ME	3700	6500	>24≤32	2,9	15,0	4	53	59	440	700	1380
28,00	P722_0280 MEL	3700	6500	>32≤38	6,6	16,7	4	53	59	440	700	1380
32,00	P722_0320 ME	3000	5000	≤19	2,9	15,0	4	52	62	400	500	1000
32,00	P722_0320 ME	3000	5000	>19≤24	3,2	15,0	4	52	62	400	500	1000
32,00	P722_0320 ME	3000	5000	>24≤32	3,5	15,0	4	52	62	400	500	1000
32,00	P722_0320 MEL	3000	5000	>32≤38	7,3	16,7	4	52	62	400	500	1000
35,00	P722_0350 ME	3700	6500	≤19	2,2	15,0	4	53	59	440	700	1400
35,00	P722_0350 ME	3700	6500	>19≤24	2,5	15,0	4	53	59	440	700	1400
35,00	P722_0350 ME	3700	6500	>24≤32	2,8	15,0	4	53	59	440	700	1400
35,00	P722_0350 MEL	3700	6500	>32≤38	6,6	16,7	4	53	59	440	700	1400
40,00	P722_0400 ME	3700	6500	≤19	2,1	15,0	4	52	57	440	700	1380
40,00	P722_0400 ME	3700	6500	>19≤24	2,4	15,0	4	52	57	440	700	1380
40,00	P722_0400 ME	3700	6500	>24≤32	2,7	15,0	4	52	57	440	700	1380
40,00	P722_0400 MEL	3700	6500	>32≤38	6,4	16,7	4	52	57	440	700	1380
50,00	P722_0500 ME	3700	6500	≤19	2,1	15,0	4	53	57	440	700	1400
50,00	P722_0500 ME	3700	6500	>19≤24	2,3	15,0	4	53	57	440	700	1400
50,00	P722_0500 ME	3700	6500	>24≤32	2,7	15,0	4	53	57	440	700	1400
50,00	P722_0500 MEL	3700	6500	>32≤38	6,4	16,7	4	53	57	440	700	1400
56,00	P722_0560 ME	3000	5000	≤19	2,2	15,0	4	52	59	400	500	1000
56,00	P722_0560 ME	3000	5000	>19≤24	2,5	15,0	4	52	59	400	500	1000
56,00	P722_0560 ME	3000	5000	>24≤32	2,8	15,0	4	52	59	400	500	1000
56,00	P722_0560 MEL	3000	5000	>32≤38	6,6	16,7	4	52	59	400	500	1000
70,00	P722_0700 ME	3700	6500	≤19	2,1	15,0	4	53	57	440	650	1250
70,00	P722_0700 ME	3700	6500	>19≤24	2,3	15,0	4	53	57	440	650	1250
70,00	P722_0700 ME	3700	6500	>24≤32	2,6	15,0	4	53	57	440	650	1250
70,00	P722_0700 MEL	3700	6500	>32≤38	6,4	16,7	4	53	57	440	650	1250
80,00	P722_0800 ME	3000	5000	≤19	2,0	15,0	4	52	57	400	500	1000
80,00	P722_0800 ME	3000	5000	>19≤24	2,3	15,0	4	52	57	400	500	1000
80,00	P722_0800 ME	3000	5000	>24≤32	2,6	15,0	4	52	57	400	500	1000
80,00	P722_0800 MEL	3000	5000	>32≤38	6,4	16,7	4	52	57	400	500	1000
100,0	P722_1000 ME	3700	6500	≤19	2,0	15,0	4	49	57	300	500	1000
100,0	P722_1000 ME	3700	6500	>19≤24	2,3	15,0	4	49	57	300	500	1000
100,0	P722_1000 ME	3700	6500	>24≤32	2,6	15,0	4	49	57	300	500	1000
100,0	P722_1000 MEL	3700	6500	>32≤38	6,4	16,7	4	49	57	300	500	1000

Planetengetriebe P

Planetary Gear Units P

Réducteurs planétaires P



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite P6!

Please take notice of the indications on page P6!

Veillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page P6!

i	Typ	n1MAX DB [min ⁻¹]	n1MAX ZB [min ⁻¹]	MWø [mm]	J1 [10 ⁻⁴ kgm ²]	G [kg]	Δφ2 [arcmin]	C2 [Nm/arcmin]	LPA [dB(A)]	M2N [Nm]	M2B [Nm]	M2NOT [Nm]
P821 (M2BMAX=1600 Nm)												
3,000	P821_0030 ME	1800	3000	≤32	50	26,0	3	159	66	800	960	1200
3,000	P821_0030 ME	1800	3000	>32≤38	54	26,0	3	165	66	800	1200	1750
3,000	P821_0030 ME	1800	3000	>38≤48	57	26,0	3	165	66	800	1200	1760
3,000	P821_0030 MEL	1800	3000	>48≤55	89	30,6	3	202	66	800	1200	1760
3,000	P821_0030 MEL	1800	3000	>55≤60	94	30,6	3	202	66	800	1200	1760
4,000	P821_0040 ME	2200	3500	≤32	26	26,0	3	170	64	800	1290	1610
4,000	P821_0040 ME	2200	3500	>32≤38	30	26,0	3	175	64	800	1600	2330
4,000	P821_0040 ME	2200	3500	>38≤48	33	26,0	3	175	64	800	1600	2330
4,000	P821_0040 MEL	2200	3500	>48≤55	65	30,6	3	196	64	800	1600	2330
4,000	P821_0040 MEL	2200	3500	>55≤60	70	30,6	3	196	64	800	1600	2330
5,000	P821_0050 ME	2500	4000	≤32	19	26,0	3	173	62	1000	1600	2010
5,000	P821_0050 ME	2500	4000	>32≤38	23	26,0	3	176	62	1000	1600	2900
5,000	P821_0050 ME	2500	4000	>38≤48	27	26,0	3	176	62	1000	1600	2900
5,000	P821_0050 MEL	2500	4000	>48≤55	58	30,6	3	189	62	1000	1600	2900
5,000	P821_0050 MEL	2500	4000	>55≤60	63	30,6	3	189	62	1000	1600	2900
7,000	P821_0070 ME	2800	4500	≤32	14	26,0	3	167	61	1000	1400	2800
7,000	P821_0070 ME	2800	4500	>32≤38	17	26,0	3	167	61	1000	1400	2800
7,000	P821_0070 ME	2800	4500	>38≤48	20	26,0	3	167	61	1000	1400	2800
7,000	P821_0070 MEL	2800	4500	>48≤55	52	30,6	3	174	61	1000	1400	2800
8,000	P821_0080 ME	2800	4500	≤32	13	26,0	3	160	60	800	1200	2400
8,000	P821_0080 ME	2800	4500	>32≤38	15	26,0	3	160	60	800	1200	2400
8,000	P821_0080 ME	2800	4500	>38≤48	19	26,0	3	160	60	800	1200	2400
8,000	P821_0080 MEL	2800	4500	>48≤55	51	30,6	3	165	60	800	1200	2400
10,00	P821_0100 ME	2800	4500	≤32	12	26,0	3	149	59	700	1200	2400
10,00	P821_0100 ME	2800	4500	>32≤38	14	26,0	3	149	59	700	1200	2400
10,00	P821_0100 ME	2800	4500	>38≤48	17	26,0	3	149	59	700	1200	2400
10,00	P821_0100 MEL	2800	4500	>48≤55	50	30,6	3	152	59	700	1200	2400
P822 (M2BMAX=1600 Nm)												
12,00	P822_0120 ME	2200	4500	≤24	8,5	32,0	4	151	63	800	1200	2090
12,00	P822_0120 ME	2200	4500	>24≤32	9,5	32,0	4	152	63	800	1200	2400
12,00	P822_0120 ME	2200	4500	>32≤38	12	32,0	4	152	63	800	1200	2400
12,00	P822_0120 MEL	2200	4500	>38≤48	22	35,8	4	154	63	800	1200	2400
16,00	P822_0160 ME	2500	4500	≤24	7,0	32,0	4	166	63	800	1600	2790
16,00	P822_0160 ME	2500	4500	>24≤32	8,0	32,0	4	166	63	800	1600	3180
16,00	P822_0160 ME	2500	4500	>32≤38	11	32,0	4	166	63	800	1600	3180
16,00	P822_0160 MEL	2500	4500	>38≤48	21	35,8	4	167	63	800	1600	3180
20,00	P822_0200 ME	2500	4500	≤24	6,6	32,0	4	170	63	1000	1600	3200
20,00	P822_0200 ME	2500	4500	>24≤32	7,6	32,0	4	170	63	1000	1600	3200
20,00	P822_0200 ME	2500	4500	>32≤38	10	32,0	4	170	63	1000	1600	3200
20,00	P822_0200 MEL	2500	4500	>38≤48	20	35,8	4	171	63	1000	1600	3200
25,00	P822_0250 ME	3000	5500	≤24	5,2	32,0	4	169	61	1000	1600	3200
25,00	P822_0250 ME	3000	5500	>24≤32	6,2	32,0	4	170	61	1000	1600	3200
25,00	P822_0250 ME	3000	5500	>32≤38	8,7	32,0	4	170	61	1000	1600	3200
25,00	P822_0250 MEL	3000	5500	>38≤48	19	35,8	4	170	61	1000	1600	3200
28,00	P822_0280 ME	3300	6000	≤24	4,2	32,0	4	165	60	800	1600	3180
28,00	P822_0280 ME	3300	6000	>24≤32	6,0	32,0	4	165	60	800	1600	3180
28,00	P822_0280 ME	3300	6000	>32≤38	6,0	32,0	4	165	60	800	1600	3180
28,00	P822_0280 MEL	3300	6000	>38≤48	17	35,8	4	166	60	800	1600	3180
32,00	P822_0320 ME	2500	4500	≤24	6,2	32,0	4	159	63	800	1200	2400
32,00	P822_0320 ME	2500	4500	>24≤32	7,2	32,0	4	159	63	800	1200	2400
32,00	P822_0320 ME	2500	4500	>32≤38	9,8	32,0	4	159	63	800	1200	2400
32,00	P822_0320 MEL	2500	4500	>38≤48	20	35,8	4	159	63	800	1200	2400
35,00	P822_0350 ME	3300	6000	≤24	4,0	32,0	4	169	60	1000	1600	3200
35,00	P822_0350 ME	3300	6000	>24≤32	5,9	32,0	4	169	60	1000	1600	3200
35,00	P822_0350 ME	3300	6000	>32≤38	5,9	32,0	4	169	60	1000	1600	3200
35,00	P822_0350 MEL	3300	6000	>38≤48	17	35,8	4	170	60	1000	1600	3200
40,00	P822_0400 ME	3300	6000	≤24	3,5	32,0	4	162	58	800	1600	3180
40,00	P822_0400 ME	3300	6000	>24≤32	5,4	32,0	4	162	58	800	1600	3180
40,00	P822_0400 ME	3300	6000	>32≤38	5,4	32,0	4	162	58	800	1600	3180

Planetengetriebe P

Planetary Gear Units P

Réducteurs planétaires P



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite P6!

Please take notice of the indications on page P6!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page P6!

i	Typ	n1MAX DB [min ⁻¹]	n1MAX ZB [min ⁻¹]	MWø [mm]	J1 [10 ⁻⁴ kgm ²]	G [kg]	Δφ2 [arcmin]	C2 [Nm/arcmin]	LPA [dB(A)]	M2N [Nm]	M2B [Nm]	M2NOT [Nm]
P822 (M2BMAX=1600 Nm)												
40,00	P822_0400 MEL	3300	6000	>38≤48	17	35,8	4	163	58	800	1600	3180
50,00	P822_0500 ME	3300	6000	≤24	3,5	32,0	4	167	58	1000	1600	3200
50,00	P822_0500 ME	3300	6000	>24≤32	5,3	32,0	4	167	58	1000	1600	3200
50,00	P822_0500 ME	3300	6000	>32≤38	5,3	32,0	4	167	58	1000	1600	3200
50,00	P822_0500 MEL	3300	6000	>38≤48	17	35,8	4	168	58	1000	1600	3200
56,00	P822_0560 ME	2500	4500	≤24	4,0	32,0	4	159	60	800	1200	2400
56,00	P822_0560 ME	2500	4500	>24≤32	5,9	32,0	4	159	60	800	1200	2400
56,00	P822_0560 ME	2500	4500	>32≤38	5,9	32,0	4	159	60	800	1200	2400
56,00	P822_0560 MEL	2500	4500	>38≤48	17	35,8	4	159	60	800	1200	2400
70,00	P822_0700 ME	3300	6000	≤24	3,4	32,0	4	164	58	1000	1400	2800
70,00	P822_0700 ME	3300	6000	>24≤32	5,3	32,0	4	164	58	1000	1400	2800
70,00	P822_0700 ME	3300	6000	>32≤38	5,3	32,0	4	164	58	1000	1400	2800
70,00	P822_0700 MEL	3300	6000	>38≤48	16	35,8	4	164	58	1000	1400	2800
80,00	P822_0800 ME	2500	4500	≤24	3,4	32,0	4	159	58	800	1200	2400
80,00	P822_0800 ME	2500	4500	>24≤32	5,3	32,0	4	159	58	800	1200	2400
80,00	P822_0800 ME	2500	4500	>32≤38	5,3	32,0	4	159	58	800	1200	2400
80,00	P822_0800 MEL	2500	4500	>38≤48	16	35,8	4	159	58	800	1200	2400
100,0	P822_1000 ME	3300	6000	≤24	3,4	32,0	4	148	58	700	1200	2400
100,0	P822_1000 ME	3300	6000	>24≤32	5,2	32,0	4	148	58	700	1200	2400
100,0	P822_1000 ME	3300	6000	>32≤38	5,2	32,0	4	148	58	700	1200	2400
100,0	P822_1000 MEL	3300	6000	>38≤48	16	35,8	4	148	58	700	1200	2400
P921 (M2BMAX=3000 Nm)												
4,000	P921_0040 ME	2000	3000	≤48	89	50,0	3	349	65	2000	3000	4660
4,000	P921_0040 ME	2000	3000	>48≤55	94	50,0	3	349	65	2000	3000	5430
4,000	P921_0040 ME	2000	3000	>55≤60	98	50,0	3	349	65	2000	3000	5530
5,000	P921_0050 ME	2200	3500	≤48	71	50,0	3	342	63	2000	3000	5820
5,000	P921_0050 ME	2200	3500	>48≤55	76	50,0	3	342	63	2000	3000	6000
5,000	P921_0050 ME	2200	3500	>55≤60	80	50,0	3	342	63	2000	3000	6000
7,000	P921_0070 ME	2500	4000	≤48	57	50,0	3	322	62	2000	2700	5400
7,000	P921_0070 ME	2500	4000	>48≤55	62	50,0	3	322	62	2000	2700	5400
7,000	P921_0070 ME	2500	4000	>55≤60	67	50,0	3	322	62	2000	2700	5400
10,00	P921_0100 ME	2500	4000	≤48	50	50,0	3	258	60	1400	2000	4000
10,00	P921_0100 ME	2500	4000	>48≤55	55	50,0	3	258	60	1400	2000	4000
10,00	P921_0100 ME	2500	4000	>55≤60	59	50,0	3	258	60	1400	2000	4000
P922 (M2BMAX=3000 Nm)												
16,00	P922_0160 ME	2200	3500	≤32	27	60,6	4	334	64	2000	3000	5530
16,00	P922_0160 ME	2200	3500	>32≤38	31	60,6	4	335	64	2000	3000	5530
16,00	P922_0160 ME	2200	3500	>38≤48	34	60,6	4	335	64	2000	3000	5530
16,00	P922_0160 MEL	2200	3500	>48≤55	66	65,2	4	339	64	2000	3000	5530
16,00	P922_0160 MEL	2200	3500	>55≤60	71	65,2	4	339	64	2000	3000	5530
20,00	P922_0200 ME	2200	3500	≤32	26	60,6	4	332	64	2000	3000	6000
20,00	P922_0200 ME	2200	3500	>32≤38	30	60,6	4	333	64	2000	3000	6000
20,00	P922_0200 ME	2200	3500	>38≤48	33	60,6	4	333	64	2000	3000	6000
20,00	P922_0200 MEL	2200	3500	>48≤55	65	65,2	4	335	64	2000	3000	6000
20,00	P922_0200 MEL	2200	3500	>55≤60	70	65,2	4	335	64	2000	3000	6000
25,00	P922_0250 ME	2500	4000	≤32	19	60,6	4	332	62	2000	3000	6000
25,00	P922_0250 ME	2500	4000	>32≤38	23	60,6	4	333	62	2000	3000	6000
25,00	P922_0250 ME	2500	4000	>38≤48	27	60,6	4	333	62	2000	3000	6000
25,00	P922_0250 MEL	2500	4000	>48≤55	58	65,2	4	334	62	2000	3000	6000
25,00	P922_0250 MEL	2500	4000	>55≤60	63	65,2	4	334	62	2000	3000	6000
28,00	P922_0280 ME	2800	4500	≤32	15	60,6	4	333	61	2000	3000	5530
28,00	P922_0280 ME	2800	4500	>32≤38	17	60,6	4	333	61	2000	3000	5530
28,00	P922_0280 ME	2800	4500	>38≤48	20	60,6	4	333	61	2000	3000	5530
28,00	P922_0280 MEL	2800	4500	>48≤55	53	65,2	4	334	61	2000	3000	5530
35,00	P922_0350 ME	2800	4500	≤32	15	60,6	4	331	61	2000	3000	6000
35,00	P922_0350 ME	2800	4500	>32≤38	17	60,6	4	331	61	2000	3000	6000

Planetengetriebe P

Planetary Gear Units P

Réducteurs planétaires P



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite P6!

Please take notice of the indications on page P6!

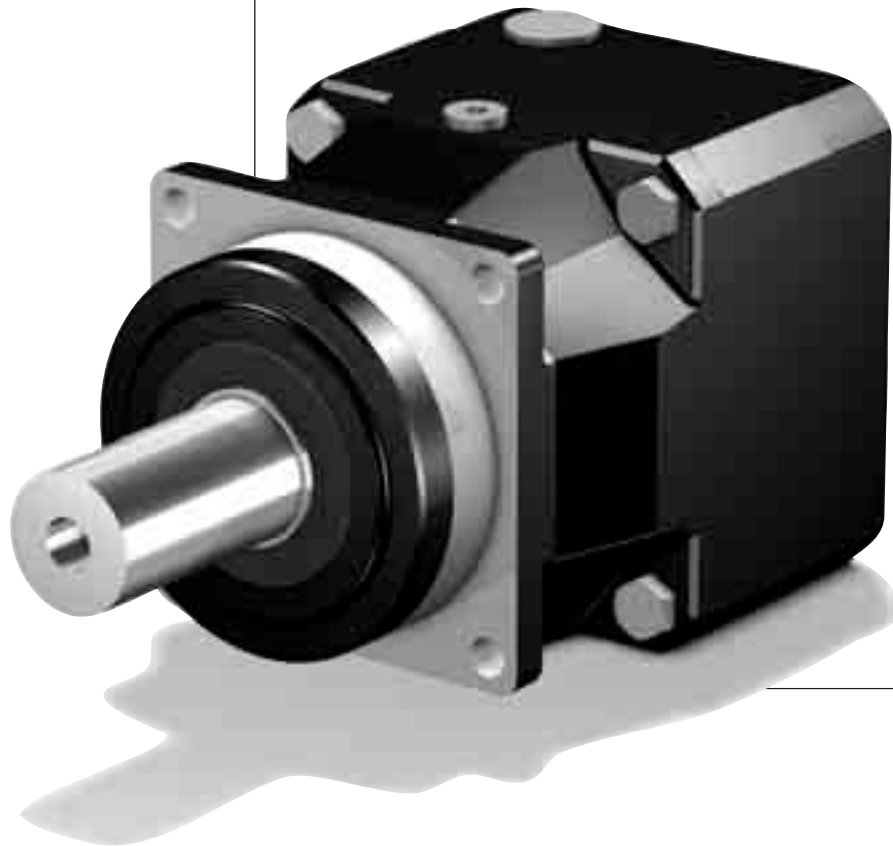
Veillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page P6!

i	Typ	n1MAX DB [min ⁻¹]	n1MAX ZB [min ⁻¹]	MWø [mm]	J1 [10 ⁻⁴ kgm ²]	G [kg]	Δφ2 [arcmin]	C2 [Nm/arcmin]	LPA [dB(A)]	M2N [Nm]	M2B [Nm]	M2NOT [Nm]
P922 (M2BMAX=3000 Nm)												
35,00	P922_0350 ME	2800	4500	>38≤48	20	60,6	4	331	61	2000	3000	6000
35,00	P922_0350 MEL	2800	4500	>48≤55	53	65,2	4	333	61	2000	3000	6000
40,00	P922_0400 ME	2800	4500	≤32	12	60,6	4	328	59	2000	3000	5530
40,00	P922_0400 ME	2800	4500	>32≤38	14	60,6	4	328	59	2000	3000	5530
40,00	P922_0400 ME	2800	4500	>38≤48	17	60,6	4	328	59	2000	3000	5530
40,00	P922_0400 MEL	2800	4500	>48≤55	50	65,2	4	329	59	2000	3000	5530
50,00	P922_0500 ME	2800	4500	≤32	12	60,6	4	328	59	2000	3000	6000
50,00	P922_0500 ME	2800	4500	>32≤38	14	60,6	4	328	59	2000	3000	6000
50,00	P922_0500 ME	2800	4500	>38≤48	17	60,6	4	328	59	2000	3000	6000
50,00	P922_0500 MEL	2800	4500	>48≤55	50	65,2	4	329	59	2000	3000	6000
70,00	P922_0700 ME	2800	4500	≤32	12	60,6	4	316	59	2000	2700	5400
70,00	P922_0700 ME	2800	4500	>32≤38	14	60,6	4	316	59	2000	2700	5400
70,00	P922_0700 ME	2800	4500	>38≤48	17	60,6	4	316	59	2000	2700	5400
70,00	P922_0700 MEL	2800	4500	>48≤55	50	65,2	4	316	59	2000	2700	5400
100,0	P922_1000 ME	2800	4500	≤32	11	60,6	4	256	59	1400	2000	4000
100,0	P922_1000 ME	2800	4500	>32≤38	14	60,6	4	256	59	1400	2000	4000
100,0	P922_1000 ME	2800	4500	>38≤48	17	60,6	4	256	59	1400	2000	4000
100,0	P922_1000 MEL	2800	4500	>48≤55	50	65,2	4	256	59	1400	2000	4000

Maßbilder:
ServoFit®
Planetengetriebe **P**

Dimension drawings:
ServoFit® P
Planetary Gear Units

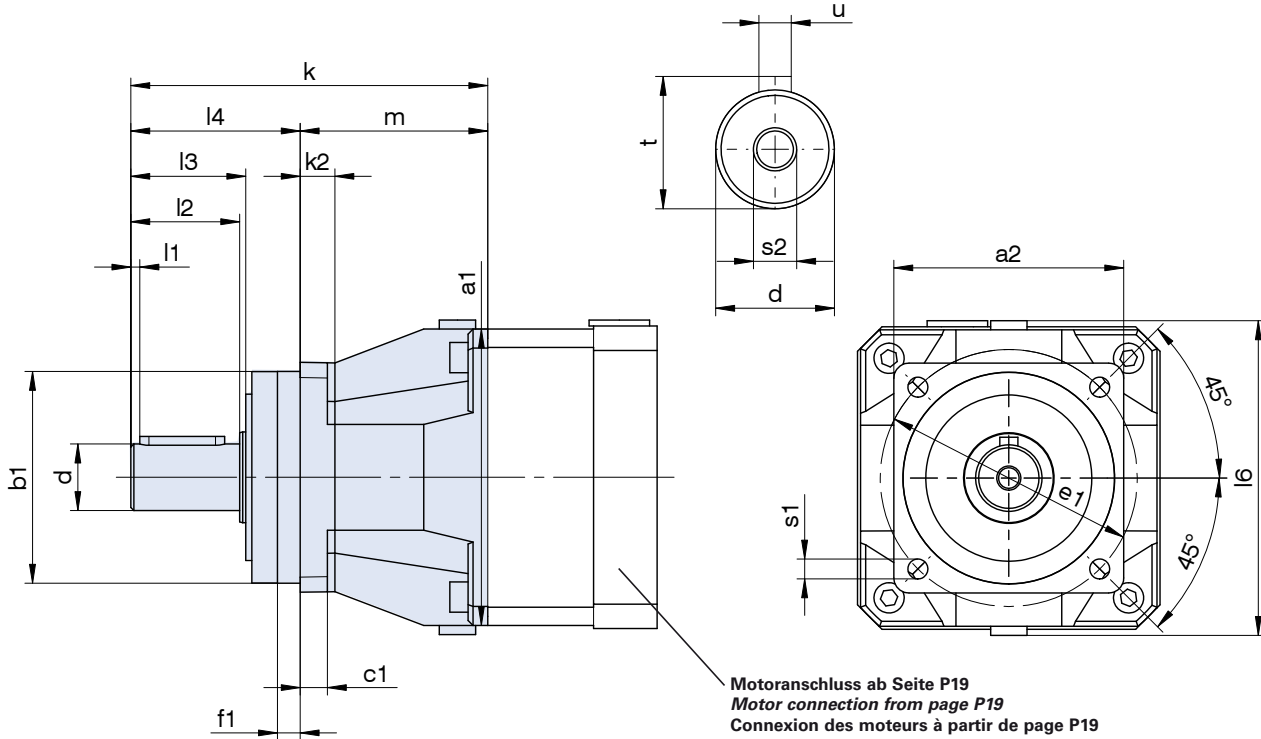
Croquis cotés:
Réducteurs planétaires **ServoFit® P**



P



P2...ME - P9...ME



Abtriebswelle auch ohne Passfeder lieferbar (siehe Seite P3)!

Output shaft can also be delivered without key (see page P3).

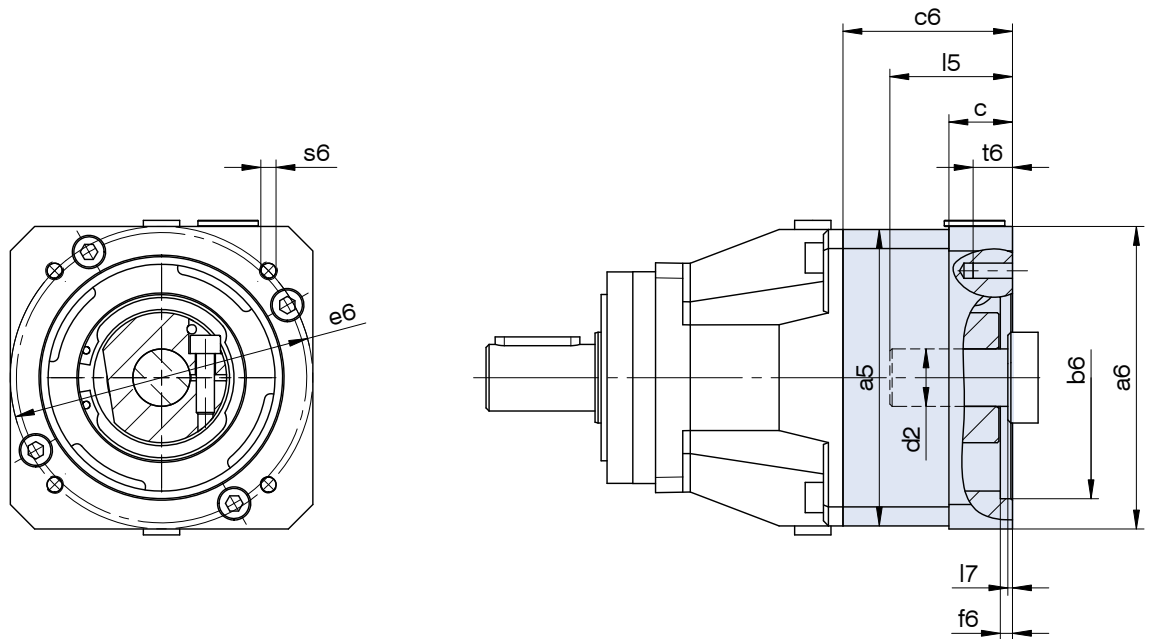
Arbre de sortie disponible également sans clavette (voir page P3).

Typ	□a1	□a2	øb1	c1	ød	øe1	f1	k	k2	l1	l2	l3	l4	l6	m	ø s1	s2	t	u
P221	55	55	50h6	6	12k6	63	7,0	77,5	-	2	22	24	36	62	41,5	5,5	M4	13,5	A4x4x18
P222	55	55	50h6	6	12k6	63	7,0	109,5	-	2	22	24	36	62	73,5	5,5	M4	13,5	A4x4x18
P321	72	72	60h6	7	16k6	75	7,5	101,5	-	2	28	30	48	79	53,5	5,5	M5	18,0	A5x5x22
P322	72	72	60h6	7	16k6	75	7,5	141,5	-	2	28	30	48	79	93,5	5,5	M5	18,0	A5x5x22
P421	98	76	70h6	9	22k6	85	7,5	118,0	12	3	36	38	56	98	62,0	6,6	M8	24,5	A6x6x28
P422	98	76	70h6	9	22k6	85	7,5	167,0	12	3	36	38	56	98	111,0	6,6	M8	24,5	A6x6x28
P521	114	101	90h6	10	32k6	120	15,0	153,0	14	3	58	60	88	121	65,0	9,0	M12	35,0	A10x8x50
P522	114	101	90h6	10	32k6	120	15,0	207,5	14	3	58	60	88	121	119,5	9,0	M12	35,0	A10x8x50
P721	145	145	130h6	15	40k6	165	3,5	192,0	-	4	82	85	112	145	80,0	11,0	M16	43,0	A12x8x70
P722	145	145	130h6	15	40k6	165	3,5	254,0	-	4	82	85	112	145	142,0	11,0	M16	43,0	A12x8x70
P821	190	190	160h6	15	55k6	215	10,0	224,0	-	6	82	85	112	190	112,0	13,5	M20	59,0	A16x10x70
P822	190	190	160h6	15	55k6	215	10,0	300,5	-	6	82	85	112	190	188,5	13,5	M20	59,0	A16x10x70
P921	225	212	180h6	17	75k6	250	10,0	288,0	22	7	105	109	143	225	145,0	17,5	M20	79,5	A20x12x90
P922	225	212	180h6	17	75k6	250	10,0	382,0	22	7	105	109	143	225	239,0	17,5	M20	79,5	A20x12x90

Planetengetriebe **P** Motoranschluss
 Planetary Gear Units **P** motor connection
 Réducteurs planétaires **P** connexion des moteurs



P2...ME - P9...ME



Weitere Motoranschlussmaße auf Anfrage.

Further motor connection dimensions on request.

D'autres cotes de connexion des moteurs sont disponibles sur demande.

Typ	øb6	øe6	ød2max	l5max	□a5	□a6	c	c6	f6	l7max	s6	t6
P221/P222/P322	40,0H7	63	14	30	55	55	-	32,0	3,5	3,0	M4	6
P221/P222/P322	40,0H7	63	14	30	55	55	-	32,0	3,5	3,0	M5	11
P221/P222/P322	50,0H7	70	14	30	60	60	-	32,0	3,5	3,0	M4	9
P221/P222/P322	50,0H7	95	14	30	55	90	15	32,0	3,5	3,0	M6	15
P221/P222/P322	60,0H7	75	14	30	75	75	-	32,0	3,5	3,0	M5	11
P321/P422	40,0H7	63	19	40	72	75	18	51,5	3,0	3,0	M5	11
P321/P422	50,0H7	70	19	40	72	75	18	51,5	3,0	3,0	M4	9
P321/P422	50,0H7	95	19	40	72	80	18	51,5	3,0	3,0	M6	13
P321/P422	60,0H7	75	19	40	75	72	-	51,5	3,5	3,0	M5	11
P321/P422	60,0H7	90	19	40	72	75	18	51,5	3,5	3,0	M5	9
P321/P422	70,0H7	90	19	40	72	80	18	51,5	3,5	3,0	M5	9
P321/P422	80,0H7	100	19	40	90	90	-	51,5	3,5	3,0	M6	13
P321/P422	95,0H7	115	19	40	72	100	18	51,5	4,0	3,0	M8	18
P321/P422	95,0H7	130	19	40	72	115	18	51,5	4,0	3,0	M8	18
P421/P522	50,0H7	70	24	42	98	100	21	56,0	4,0	3,0	M4	10
P421/P522	50,0H7	95	24	42	98	100	21	56,0	2,5	3,0	M6	13
P421/P522	60,0H7	75	24	42	98	100	21	56,0	2,5	3,0	M5	9
P421/P522	80,0H7	100	24	42	100	98	-	56,0	4,0	3,0	M6	13
P421/P522	95,0H7	115	24	51	98	100	30	65,0	4,0	12,0	M8	16
P421/P522	95,0H7	115	24	42	100	98	-	56,0	4,0	3,0	M8	16
P421/P522	95,0H7	130	24	42	98	115	21	56,0	4,0	3,0	M8	16
P421/P522	95,0H7	130	24	51	98	115	30	65,0	4,0	12,0	M8	16
P421/P522	110,0H7	130	24	51	98	115	30	65,0	4,0	12,0	M8	16
P421/P522	110,0H7	145	24	59	98	130	38	73,0	7,0	20,0	M8	16
P421/P522	130,0H7	165	24	51	98	140	30	65,0	5,0	12,0	M10	20
P521/P722	80,0H7	100	32	50	115	115	24	64,0	4,0	3,5	M6	13
P521/P722	95,0H7	115	32	50	115	115	-	64,0	4,0	3,5	M8	16
P521/P722	95,0H7	130	32	50	115	115	-	64,0	4,0	3,5	M8	16
P521/P722	110,0H7	130	32	50	115	115	-	64,0	4,0	3,5	M8	16
P521/P722	110,0H7	145	32	68	115	130	42	82,0	7,0	21,5	M8	14
P521/P722	110,0H7	145	32	58	115	130	32	72,0	6,5	11,5	M8	16
P521/P722	110,0H7	165	32	50	115	140	24	64,0	5,0	3,5	M10	24
P521/P722	130,0H7	165	32	58	115	140	32	72,0	5,0	11,5	M10	20
P721/P822	110,0H7	130	38	61	145	145	26	76,0	5,0	4,5	M8	14
P721/P822	110,0H7	145	38	72	145	145	37	87,0	5,0	15,5	M8	16
P721/P822	110,0H7	165	38	61	145	145	26	76,0	5,0	4,5	M10	26
P721/P822	114,3H7	200	38	80	145	180	45	95,0	5,0	23,5	M12	25
P721/P822	130,0H7	165	38	61	150	150	-	76,0	5,0	4,5	M10	20
P721/P822	130,0H7	215	38	61	145	190	26	76,0	5,0	4,5	M12	26
P721/P822	180,0H7	215	38	61	145	190	26	76,0	5,0	4,5	M12	26
P721/P822	180,0H7	215	38	80	145	190	45	95,0	5,0	23,5	M12	25
P821/P922	110,0H7	165	48	81	190	190	34	93,0	5,0	4,5	M10	18
P821/P922	114,3H7	200	48	81	190	190	34	93,0	4,0	4,5	M12	34
P821/P922	130,0H7	165	48	81	190	190	34	93,0	5,0	4,5	M10	18
P821/P922	130,0H7	215	48	81	190	190	34	93,0	5,0	4,5	M12	34
P821/P922	180,0H7	215	48	81	190	190	34	93,0	5,0	4,5	M12	34
P821/P922	250,0H7	300	48	85	190	260	38	97,0	6,0	8,5	M16	38
P921	250,0H7	300	60	85	225	260	43	108,0	6,0	5,0	M16	32
P921	300,0H7	350	60	111	225	314	69	134,0	6,0	31,0	M16	34

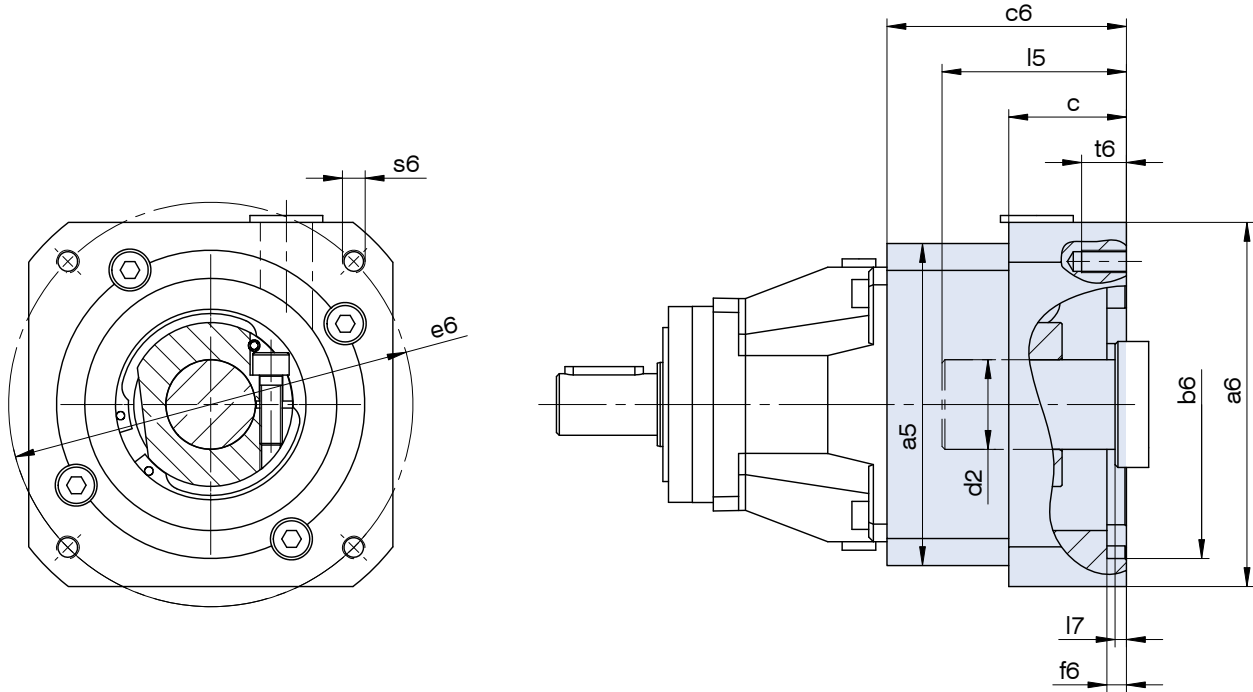
Planetengetriebe **P** Motoranschluss - große Motorplatte

Planetary Gear Units **P** motor connection - large motor plate

Réduct. planétaires **P** connexion des moteurs - grande plaque de moteur



P2...MEL - P9...MEL



Weitere Motoranschlussmaße auf Anfrage.

Further motor connection dimensions on request.

D'autres cotes de connexion des moteurs sont disponibles sur demande.

Typ	øb6	øe6	ød2max	l5max	□a5	□a6	c	c6	f6	l7max	s6	t6
P221/P222/P322	60,0H7	75	19	40	75	75	18	51,5	3,5	3,0	M5	11
P221/P222/P322	60,0H7	90	19	40	75	75	18	51,5	3,5	3,0	M5	9
P221/P222/P322	70,0H7	90	19	40	75	80	18	51,5	3,5	3,0	M5	9
P221/P222/P322	80,0H7	100	19	40	75	90	18	51,5	3,5	3,0	M6	13
P221/P222/P322	95,0H7	115	19	40	75	100	18	51,5	4,0	3,0	M8	18
P221/P222/P322	95,0H7	130	19	40	75	115	18	51,5	4,0	3,0	M8	18
P321/P422	50,0H7	70	24	42	100	100	21	57,8	4,0	3,0	M4	10
P321/P422	60,0H7	75	24	42	100	100	21	57,8	2,5	3,0	M5	9
P321/P422	80,0H7	100	24	42	100	100	21	57,8	4,0	3,0	M6	13
P321/P422	95,0H7	115	24	51	100	100	30	66,8	4,0	12,0	M8	16
P321/P422	95,0H7	115	24	42	100	100	21	57,8	4,0	3,0	M8	16
P321/P422	95,0H7	130	24	42	100	115	21	57,8	4,0	3,0	M8	16
P321/P422	95,0H7	130	24	51	100	115	30	66,8	4,0	12,0	M8	16
P321/P422	110,0H7	130	24	51	100	115	30	66,8	4,0	12,0	M8	16
P321/P422	110,0H7	145	24	59	100	130	38	74,8	7,0	20,0	M8	16
P321/P422	130,0H7	165	24	51	100	140	30	66,8	5,0	12,0	M10	20
P421/P522	80,0H7	100	32	50	115	115	24	67,5	4,0	3,5	M6	13
P421/P522	110,0H7	130	32	50	115	115	24	67,5	4,0	3,5	M8	16
P421/P522	110,0H7	145	32	68	115	130	42	85,5	7,0	21,5	M8	14
P421/P522	110,0H7	145	32	58	115	130	32	75,5	6,5	11,5	M8	16
P421/P522	110,0H7	165	32	50	115	140	24	67,5	5,0	3,5	M10	24
P421/P522	130,0H7	165	32	58	115	140	32	75,5	5,0	11,5	M10	20
P521/P722	110,0H7	130	38	61	145	145	26	80,0	5,0	4,5	M8	14
P521/P722	110,0H7	165	38	61	145	145	26	80,0	5,0	4,5	M10	26
P521/P722	114,3H7	200	38	80	145	180	45	99,0	5,0	23,5	M12	25
P521/P722	130,0H7	165	38	61	145	145	26	80,0	5,0	4,5	M10	26
P521/P722	130,0H7	215	38	61	145	190	26	80,0	5,0	4,5	M12	26
P521/P722	180,0H7	215	38	80	145	190	45	99,0	5,0	23,5	M12	25
P721/P822	114,3H7	200	48	81	190	190	34	101,0	4,0	4,5	M12	34
P721/P822	130,0H7	165	48	81	190	190	34	101,0	5,0	4,5	M10	18
P721/P822	180,0H7	215	48	81	190	190	34	101,0	5,0	4,5	M12	34
P721/P822	250,0H7	300	48	85	190	260	38	105,0	6,0	8,5	M16	38
P821/P922	250,0H7	300	60	85	225	260	43	110,0	6,0	5,0	M16	32
P821/P922	300,0H7	350	60	111	225	314	69	136,0	6,0	31,0	M16	34