

Dieser Prospekt informiert Sie über unser Fertigungsprogramm pneumatischer Zahnkupplungen. Die vorliegenden Konstruktionen haben ihren Ursprung in langjährigen Erfahrungen im gesamten Maschinenbau und sind die konsequente Weiterentwicklung unserer Typenreihe.

Dabei hat die erfolgreiche Lösung einer Vielzahl problematischer Anwendungsfälle die Konstruktion unserer Bauteile ebenso beeinflusst wie die Nutzung neuester Erkenntnisse und Fertigungsmöglichkeiten im Sinne eines vorteilhaften Preis-Leistungs - Verhältnisses. Über ein dichtes Vertriebsnetz qualifizierter Beratungsingenieure bieten wir Ihnen für nahezu jeden Anwendungsfall ein optimales Kupplungssystem in hervorragender Qualität.

This catalogue describes our range of pneumatic tooth clutches. Current designs have been developed from many years experience with machine builders from the continuous development of our product ranges. The successful application of our products in many difficult areas has influenced our component design together with the latest production techniques, so allowing us to offer a well priced high performance product. A large number of field sales engineers are able to offer you the best high quality clutch system for each application.

Le présent prospectus vous informe sur notre programme de fabrication des Embrayages à Denture pneumatiques. Ces constructions ont leur origine dans une longue expérience dans l'ensemble de la construction de machines et sont la conséquence d'un développement continu de notre série. De même le succès de nos solutions dans une multitude de cas d'applications difficiles a influencées la conception des éléments ainsi que la mise à profit des plus récentes connaissances et possibilités de fabrications dans le sens d'un rapport Prix/puissance avantageux. A travers un réseau commercial, d'ingénieurs conseil qualifiés, nous vous proposons pour presque chaque cas d'applications un système et d'une qualité remarquable.

<b>Seite/Page</b>	<b>Inhalt</b>	<b>Contents</b>	<b>Sommaire</b>
4	Einbaubeispiele	typically assemblies	Exemples d'installation
5	Zahnformen Typenschlüssel	Toothforms Type code	Formes de Denture Codification de la série
6, 7	Pneumatik- Zahnkupplung Typ 675.□□. 1.□ und 2.□, 5.□ und 7.□	Pneumatic tooth clutch type 675.□□. 1.□ and 2.□, 5.□ and 7.□	Embrayage à denture pneumatique Type 675.□□. 1.□ et 2.□, 5.□ et 7.□
8, 9	Pneumatik- Zahnkupplung Typ 675.□□. 3.□ und 4.□, 6.□ und 8.□	Pneumatic tooth clutch type 675.□□. 3.□ and 4.□, 6.□ and 8.□	Embrayage à denture pneumatique Type 675.□□. 3.□ et 4.□, 6.□ et 8.□
10	Pneumatik- Zahnkupplung Typ 677	Pneumatic tooth clutch type 677	Embrayage à denture pneumatique Type 677
11	Pneumatik - Federkraft- Zahnkupplung Typ 577	Pneumatic spring-applied tooth clutch type 577	Embrayage à denture à force de ressort Type 577

## Allgemeine Hinweise

Pneumatik – Zahnkupplungen übertragen das Drehmoment schlupffrei. Das übertragbare Drehmoment sowie die Schalteigenschaften der Kupplungen sind im starkem Maße von der Ausführung der Kupplungsverzahnung abhängig. Alle serienmäßig angebotenen Verzahnungsformen können auch für Synchronisierungsvorgänge in einer oder mehreren Einrastpositionen (Festpunktschaltung) ausgeführt werden.

Sie können ohne wesentliche Veränderungen der Schalteigenschaften im Öl- oder Trockenlauf eingesetzt werden, wenn Öle mit einer Viskosität von max.  $25 \times 10^{-6} \text{ m}^2/\text{s}$  bei  $50^\circ\text{C}$  vorhanden sind.

Pneumatik – Zahnkupplungen können bedingt als schaltbare Überlastkupplungen eingesetzt werden. Wird im Überlastfall die Axialkomponente aus dem Drehmoment größer als die Druckkraft (Federkraft), gleitet der Schaltring aus der Verzahnung. Ein an der Kupplung angebrachtes Schaltblech oder eine umlaufende Scheibe betätigt einen kontaktlosen Schalter (Näherungsinitiator) und schaltet die Kupplung restdrehmomentfrei aus. Beim Wiedereinschalten kann die Schaltposition des Schaltringes durch den gleichen Schalter überwacht werden.

### Zuführung der Druckluft

Der Druckluftanschluß G 1/8" ISO 228 befindet sich bei der Pneumatik – Zahnkupplung Typ 675 an der äußeren Mantelfläche des Zylinderaußenteiles und ist werkseitig durch einen Verschlußstopfen geschützt.

Bei den Pneumatik – Zahnkupplungen vom Typ 677 sowie Federkraft–Zahnkupplungen vom Typ 577 wird die Druckluft zur Betätigung der Kupplung durch die Maschinenwelle zugeführt.

Den einzustellenden Mindestluftdruck entnehmen Sie bitte der Typentabelle.

### Druckluftaufbereitung:

Die aufbereitete Druckluft mit Teilchengröße max.  $40 \mu\text{m}$ , entspricht der Norm ISO 8573-1 Klasse 5.

Wasser- und Ölgehalt müssen ISO 8573-1 entsprechen.

## General instructions

Pneumatic tooth clutches transmit torque free of slip. Transmittable torque and the engagement properties of the clutches are highly dependent on the design of clutch tooth system. All types of tooth system available as standard can also be designed for synchronising operations in one or more engaged positions (fixed point engagement).

They can be used in oil or dry operation without any major changes in the engagement properties provided there are oils available with a maximum viscosity of  $25 \times 10^{-6} \text{ m}^2/\text{s}$  at  $50^\circ\text{C}$ .

Under certain circumstances pneumatic tooth clutches can be used as disengaging overload clutches. If in the event of an overload the axial component from the torque is larger than the compressive force (spring force), the engaging ring will slip out of mesh.

An engagement plate fitted to the clutch operates a no-contact switch (proximity switch) and switches the clutch off without any residual torque. When switching on again the engagement position of the engaging ring can be monitored by the same switch.

### Compressed Air Feed

On the Type 675 pneumatic tooth clutch the 1/8" ISO 228 thread compressed-air connection point is located on the outer envelope of the cylinder exterior and protected by a factory-fitted plug.

On the Type 677 pneumatic tooth clutches and Type 577 springloaded tooth clutches the compressed air for operating the clutch is fed through the machine shaft. For the minimum air pressure to be set please refer to the type chart.

### Compressed air treatment:

The treated compressed air with solid particle size of max.  $40 \mu\text{m}$  corresponds to the standard ISO 8573-1 Class 5.

Water and oil content must meet ISO 8573-1.

## Remarques générales

Les accouplements pneumatiques à dents transmettent le couple de rotation sans glissement.

Le couple de rotation transmis ainsi que les propriétés d'embrayage des accouplements dépendent dans une forte proportion de la conception de la denture de l'accouplement. Toutes les formes standard proposées du profil des dents peuvent également être réalisées dans une ou plusieurs positions d'enclenchement (embrayage à point fixe).

Ils peuvent être utilisés sans modifications essentielles des propriétés d'embrayage en fonctionnement à huile ou à sec si les huiles possèdent une viscosité maximale de  $25 \times 10^{-6} \text{ m}^2/\text{s}$  à  $50^\circ\text{C}$ .

Les accouplements pneumatiques à dents peuvent être utilisés partiellement comme accouplements de surcharge embrayables. Si, en cas de surcharge, la composante axiale du couple de rotation dépasse la force magnétique (pression de ressort), la couronne dentée décroche de la denture. Un flasque d'enclenchement placé sur l'accouplement commande un interrupteur sans contact (détecteur de proximité) et débraye l'accouplement sans couple de moment résiduel. Ce même interrupteur peut servir, lors du réenclenchement, à contrôler la position d'enclenchement de la couronne dentée.

### Alimentation de l'air comprimé

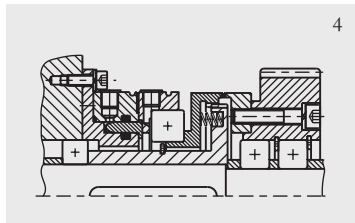
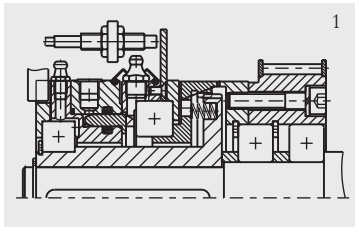
L'alimentation en air comprimé G 1/8" ISO 228 se trouve pour l'accouplement pneumatique à dents de type 675 sur la surface latérale extérieure de la partie extérieure du cylindre et est protégé à sa sortie d'usine par un bouchon de fermeture. Pour les accouplements pneumatiques à dents de type 677 ainsi que pour les accouplements à dents à pression de ressort, l'air comprimé pour l'actionnement de l'accouplement est alimenté par l'arbre de la machine. Veuillez consulter le tableau des types pour l'air comprimé minimal à régler.

### Conditionnement de l'air comprimé :

L'air comprimé conditionné avec une dimension granulométrique de maximal  $40 \mu\text{m}$ , satisfait à la norme ISO 8573-1 classe 5.

Les teneurs en eau et huile doivent satisfaire à ISO 8573-1.

## Einbaubeispiele



**1. Typ 675:** Gelagerte Ausführung Bauform 3 mit Rillenkugellager und Bauform 6 mit Spindellager geeignet für Öl-lauf.

Bauform 4 mit Rillenkugellager und Bauform 8 mit Spindellager geeignet für Trockenlauf (Ausführung mit Schmier-nippel und Fettkammerdeckel)  
Bauform 4 ohne Schaltblech  
Bauform 6 mit Schaltblech

**2. Typ 675 / 314:** Kombination Pneumatik - Zahnkupplung mit ArcOflex - Wellenkupplung zur Verbindung zweier Wellenenden.

Zulässige Verlagerungswerte siehe Prospekt ArcOflex  
Einsatz: Öllauf und Trockenlauf

**3. Typ 675 / 313:** Kombination Pneumatik - Zahnkupplung mit HexaFlex - Wellenkupplung zur Verbindung zweier Wellenenden.

Das Dämpfungsvermögen der HexaFlex - Kupplung ermöglicht zusätzlich Schal-tungen bei höheren Differenzdrehzahlen. Zulässige Verlagerungswerte siehe Prospekt HexaFlex.  
Einsatz: Trockenlauf

**4. Typ 675:** Flanschmontierte Ausführung Bauform 1 mit Rillenkugellager und Bauform 5 mit Spindellager geeignet für Öllauf.

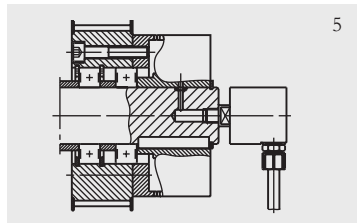
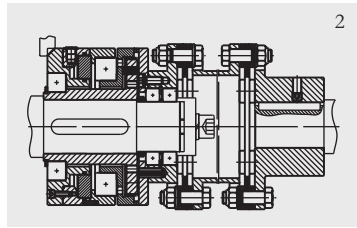
Bauform 2 mit Rillenkugellager und Bauform 7 mit Spindellager geeignet für Trockenlauf (Ausführung mit Schmier-nippel und Fettkammerdeckel)  
Bauform 4 ohne Schaltblech  
Bauform 6 mit Schaltblech

**5. Typ 677 / 577:** Pneumatik - Zahnkupp-lung, federkraft - gelüftet

Typ 677 Federkraft - Zahnkupplung, pneumatisch - gelüftet  
Typ 577 Druckluftzuführung durch die Maschinenwelle.

Einsatz: Öllauf und Trockenlauf  
Bauform 4 ohne Schaltblech  
Bauform 6 mit Schaltblech

## typically assemblies



**1. Type 675:** Model with bearing Model 3 with deep-groove ball bearing and model 6 with spindle bearing suitable for operation in oil.

Model 4 with deep-groove ball bearing and model 8 with spindle bearing suitable for dry operation (model with grease nipple and grease chamber lid)  
Model 4 without switching metal sheet  
Model 6 with switching metal sheet

**2. Type 675 / 314:** Pneumatic tooth clutch with ArcOflex shaft coupling to link two shaft ends.

Permissible misalignment tolerances refer ArcOflex product leaflet.  
Application: Operation in oil and dry operation.

**3. Type 675 / 313:** Pneumatic tooth clutch with HexaFlex shaft coupling to link two shaft ends.

The attenuation capacity of the HexaFlex coupling also permits operations at higher differential speeds.  
Permissible misalignment tolerances refer HexaFlex product leaflet.  
Application: Dry operation.

**4. Type 675:** Flange-mounted model Model 1 with deep-groove ball bearing and model 5 with spindle bearing suitable for operation in oil.

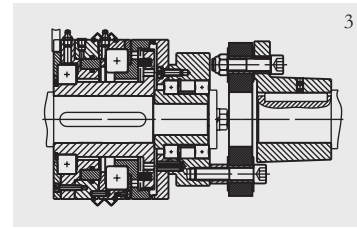
Model 2 with deep-groove ball bearing and model 7 with spindle bearing suitable for dry operation (model with grease nipple and grease chamber lid)  
Model 4 without switching metal sheet  
Model 6 with switching metal sheet

**5. Type 677 / 577:** Pneumatic tooth clutch, spring-released

Typ 677 Spring-action gear coupling, pneumatically released  
Typ 577 Compressed air supplied via machine shaft.

Application: Operation in oil and dry operation.  
Model 4 without switching metal sheet  
Model 6 with switching metal sheet

## Exemples d'installation



**1. Type 675:** Modèle à palier Forme de construction 3 avec roulement à billes rainuré et forme de construction 6 avec roulement de broche appropriées pour fonctionnement à huile. Forme de construction 4 avec roulement à billes rainuré et forme de construction 8 avec roulement de broche appropriées pour fonctionnement à sec (modèle avec graisseur et couvercle de chambre de graissage).

Forme de construction 4 sans flasque d'enclenchement.  
Forme de construction 6 avec flasque d'enclenchement.

**2. Type 675 / 314:** Combinaison accouplement pneumatique à dents avec accouplement de l'arbre ArcOflex pour le raccord de deux bouts d'arbre d'entraînement. Pour les valeurs de déplacement admissibles, voir le prospectus ArcOflex  
Utilisation : fonctionnement à huile et à sec

**3. Type 675 / 313:** Combinaison accouplement pneumatique à dents avec accouplement de l'arbre HexaFlex pour le raccord de deux bouts d'arbre d'entraînement. La capacité d'amortissement de l'accouplement HexaFlex permet des enclenchements supplémentaires à des vitesses différentielles élevées. Pour les valeurs de déplacement admissibles, voir le prospectus HexaFlex.  
Utilisation : fonctionnement à sec

**4. Type 675:** Modèle monté sur brides Forme de construction 1 avec roulement à billes rainuré et forme de construction 5 avec roulement de broche appropriées pour fonctionnement à huile. Forme de construction 2 avec roulement à billes rainuré et forme de construction 7 avec roulement de broche appropriées pour fonctionnement à sec (modèle avec graisseur et couvercle de chambre de graissage)  
Forme de construction 4 sans flasque d'enclenchement  
Forme de construction 6 avec flasque d'enclenchement

**5. Type 677 / 577:** Accouplement pneu-matique à dents, à pression de ressort ventilé de type 677 accouplement à dents à pression de ressort, pneumatique ventilé de type 577  
Alimentation en air comprimé par l'arbre de la machine.  
Utilisation : fonctionnement à huile et à sec  
Forme de construction 4 sans flasque d'enclenchement  
Forme de construction 6 avec flasque d'enclenchement

## Zahnformen

Alle Verzahnungsarten können mit Festpunktschaltungen für eine oder mehrere Positionen ausgeführt werden. Im Bestellfall Anzahl der Festpunkte bitte angeben. Kupplungen mit Festpunktschaltung können nur bei kleinen Differenzdrehzahlen eingeschaltet werden. Über die max. mögliche Schaltdrehzahl kann theoretisch keine Aussage getroffen werden.

Ausschalten unter Last ist bei jeder Drehzahl möglich.



**1. Normal - spielfrei**  
Drehmomentübertragung in beiden Drehrichtungen ohne Umfangsspiel.

**2. Säge - Rechts**  
Übertragung des Nennmomentes im Uhrzeigersinn. In Gegenrichtung etwa 10% des Nennmomentes. Bei größeren Differenzdrehzahlen einschaltbar.

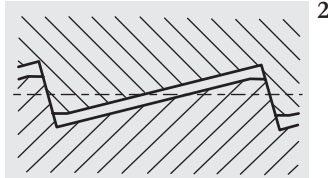
**3. Säge - Links**  
Übertragung des Nennmomentes gegen den Uhrzeigersinn. In Gegenrichtung etwa 10% des Nennmomentes. Bei größeren Differenzdrehzahlen einschaltbar.

## Toothforms

All tooth forms can be supplied with fixed point engagement for one or several equal positions. When ordering, state the number of fixed positions required.

Clutches with fixed point engagement must be engaged at low speed. It is not possible to make a blanket statement on the maximum allowable engagement speed.

Switching off under load is possible at all speeds.



**1. Standard - backlash free**  
Torque transmission in both directions of rotation without backlash.

**2. Saw tooth - clockwise**  
Transmission of the nominal torque in the clockwise direction. In the reverse direction approximately 10% of the nominal torque can be transmitted. Engagement possible at higher speeds.

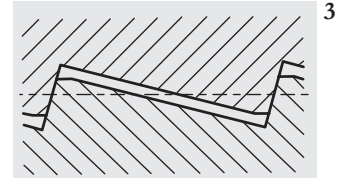
**3. Saw tooth - anticlockwise**  
Transmission of the nominal torque in the anticlockwise direction. In the reverse direction approximately 10% of the nominal torque can be transmitted. Engagement possible at higher speeds.

## Formes de Denture

Toutes les formes de denture peuvent être prévues avec une ou plusieurs positions angulaires définies.

A la commande indiquer le nombre des positions fixes. L'enclenchement des embrayages avec positions fixes peut se faire que sous des vitesses relatives faibles. Il n'existe pas de définition exacte sur la vitesse maximum d'enclenchement possible.

Le débrayage sous charge est possible à n'importe quelle vitesse.



**1. Normale - sans jeu**  
Transmission du couple dans les deux sens de rotation sans jeu.

**2. à Dents de scie - à droite**  
Transmission du couple nominal dans le sens horaire. Dans le sens inverse environ 10% du couple nominal. Peut être embrayé sous vitesses relatives élevées.

**3. à Dents de scie - à gauche**  
Transmission du couple nominal dans le sens anti-horaire. Dans le sens inverse environ 10% du couple nominal. Peut être embrayé sous vitesses relatives élevées.

## Typenschlüssel

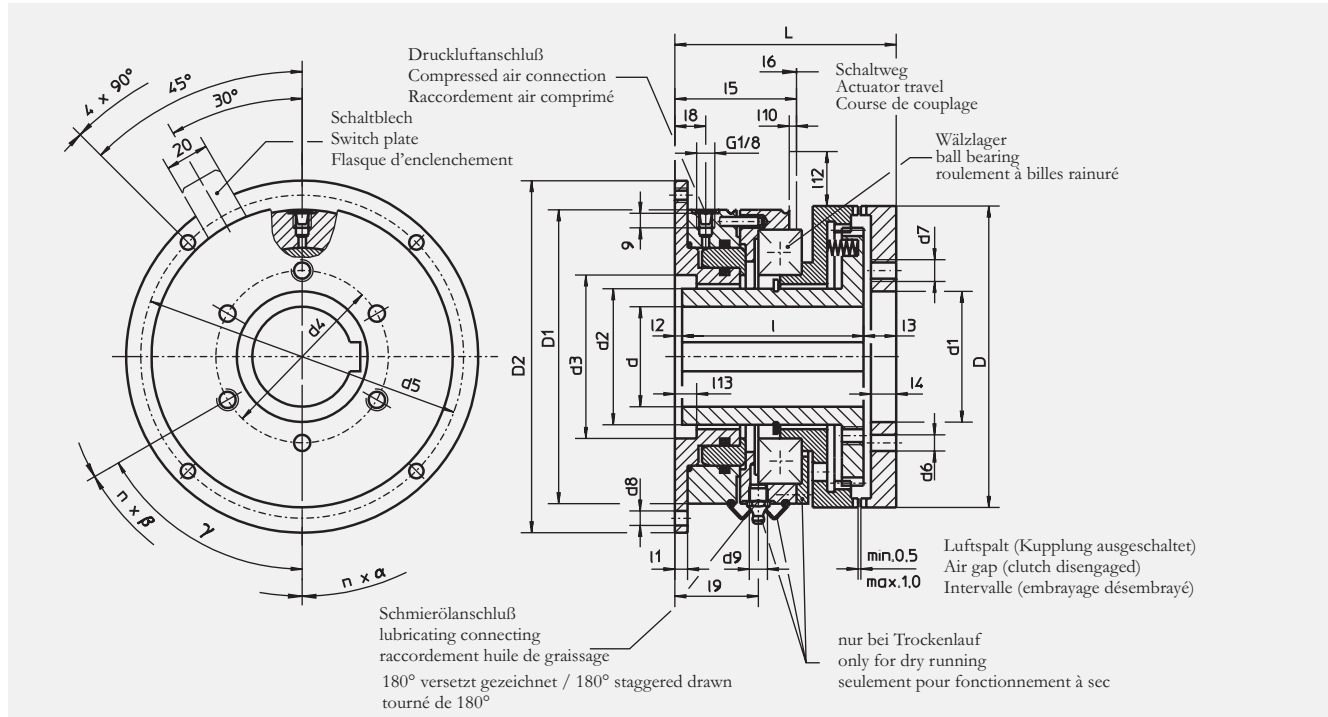
## Type code

## Codification de la série

Pneumatik - Zahnkupplung	Pneumatic tooth clutch	Embrayage à denture pneumatique	Typ/Type/Type	675
<p><b>675.□□.□□</b></p> <p><b>Bauform/Design/Forme de construction:</b></p> <p><b>4</b> ohne Schaltblech/without engagement plate/sans flasque d'enclenchement</p> <p><b>1 (5)</b> - flanschmontiert, Öllauf, Rillenkugellager (Spindellager) flange mounted, Oil running, deep groove ball bearing (spindle bearing) monté sur brides, fonctionnement à huile, roulement à billes rainuré (roulement de broche)</p> <p><b>6</b> mit Schaltblech / with engagement plate/avec flasque d'enclenchement</p> <p><b>2 (6)</b> - flanschmontiert, Trockenlauf, Rillenkugellager (Spindellager) flange mounted, dry running, deep groove ball bearing (spindle bearing) monté sur brides, fonctionnement à sec, roulement à billes rainuré (roulement de broche)</p> <p>Bauform / Design / Forme de construction</p> <p>Größe / Size / Grandeur</p> <p>Typ / Type / Type</p> <p><b>3 (7)</b> - wellenmontiert, Öllauf, Rillenkugellager (Spindellager) machine shaft mounted, Oil running, deep groove ball bearing (spindle bearing) monté sur l'arbre de la machine, fonctionnement à huile, roulement à billes rainuré (roulement de broche)</p> <p><b>4 (8)</b> - wellenmontiert, Trockenlauf, Rillenkugellager (Spindellager) machine shaft mounted, dry running, deep groove ball bearing (spindle bearing) monté sur l'arbre de la machine, fonctionnement à sec, roulement à billes rainuré (roulement de broche)</p>				
<p><b>Federkraft - Zahnkupplung Spring-applied tooth clutch Embrayage à denture à force de ressort Typ/Type/Type 577</b></p> <p><b>Pneumatik - Zahnkupplung Pneumatic tooth clutch Embrayage à denture pneumatique Typ/Type/Type 677</b></p>				
<p><b>577.□□.1.□ / 677.□□.1.□</b></p> <p><b>4</b> ohne Schaltscheibe/without switch ring/sans flasque d'enclenchement</p> <p><b>6</b> mit Schaltscheibe / with engagement plate/avec flasque d'enclenchement</p> <p>Größe / Size / Grandeur</p> <p>Typ / Type / Type</p>				

**Pneumatik - Zahnkupplung**  
**Pneumatic tooth clutch**  
**Embrayage à denture pneumatique**

Typ 675.□□.1.4/1.6/5.4/5.6 für Öllauf /for oil running /pour fonctionnement à huile  
 type 675.□□.2.4/2.6/7.4/7.6 für Trockenlauf /for dry running /pour fonctionnement à sec



<b>Größe / Size / Taille</b>		<b>21</b>	<b>23</b>	<b>25</b>	<b>31</b>	<b>32</b>
Drehmoment / Torque / Couple	Tk [Nm]	100	250	500	1000	2200
max. Drehzahl / max. speed / Vitesse max.	n [1/min]	3000	3000	2500	2500	2000
Betriebsluftdruck / operating pressure / pression de service	min. p [bar]	4	5	5	5	5
Axialkraft axial force force axiale	eingeschaltet / engaged / embrayé Fa [Nm]	570	1210	1880	2900	5410
Trägheitsmoment Inertia moment d'inertie	Nabe / hub / moyeu	2,7	6,7	16	39,7	80,4
	Zahnring/ toothed ring / couronne dentée	1,1	2,5	6,5	16,4	38
Gesamtgewicht / total weight / Poids total	ca. ....[kg]	5,5	11	14	24	36
Bohrung /bore / alésage	Ø d H7 [mm]	min. 20	25	30	40	45
Nut n. DIN 6885/1 / keyway to BS 4235/1 / Rainure DIN 6885/1		max. 35	45	55	70	85

**Lagerausführung:** Für erhöhte Lagerlebensdauer (> 50.000 Std) empfehlen wir Bauform mit Spindellagerung.  
 Bei Kupplungen für Trockenlauf sind die Angaben der Nachschmierfristen auf unseren Zeichnungen zu beachten.

**Bearing design:** For increased bearing service life (> 50.000 hours) we recommend design with super precision bearing.  
 For clutches for dry running, the specifications about relubrication in the drawings must be observed.

**Modèle de roulement :** Pour une durée de service élevée (> 50 000 heures), nous conseillons la forme de construction avec roulement de broche.  
 Avec les embrayages pour un fonctionnement à sec, les indications de regraissage sur nos dessins doivent être respectées.

**Bestellbeispiel:**

Mönninghoff Pneumatik - Zahnkupplung  
 Typ 675.21.1.4  
 Zahnform z. Bsp.: Normalverzahnung  
 Bohrung: d=50mm H7, Nut nach DIN 6885/1

**Ordering example:**

Mönninghoff pneumatic tooth clutch  
 type 675.21.1.4  
 Tooth form e.g.: Standard  
 Bore: d=50mm H7, KW to BS 4235

**Exemple de commande:**

Mönninghoff Embrayage à denture pneumatique  
 Type 675.21.1.4  
 Denture: p. ex. Standard  
 Alésage: d=30mm H7, Rainure DIN 6885/1

Pneumatik - Zahnkupplung

Pneumatic tooth clutch

Embrayage à denture pneumatique

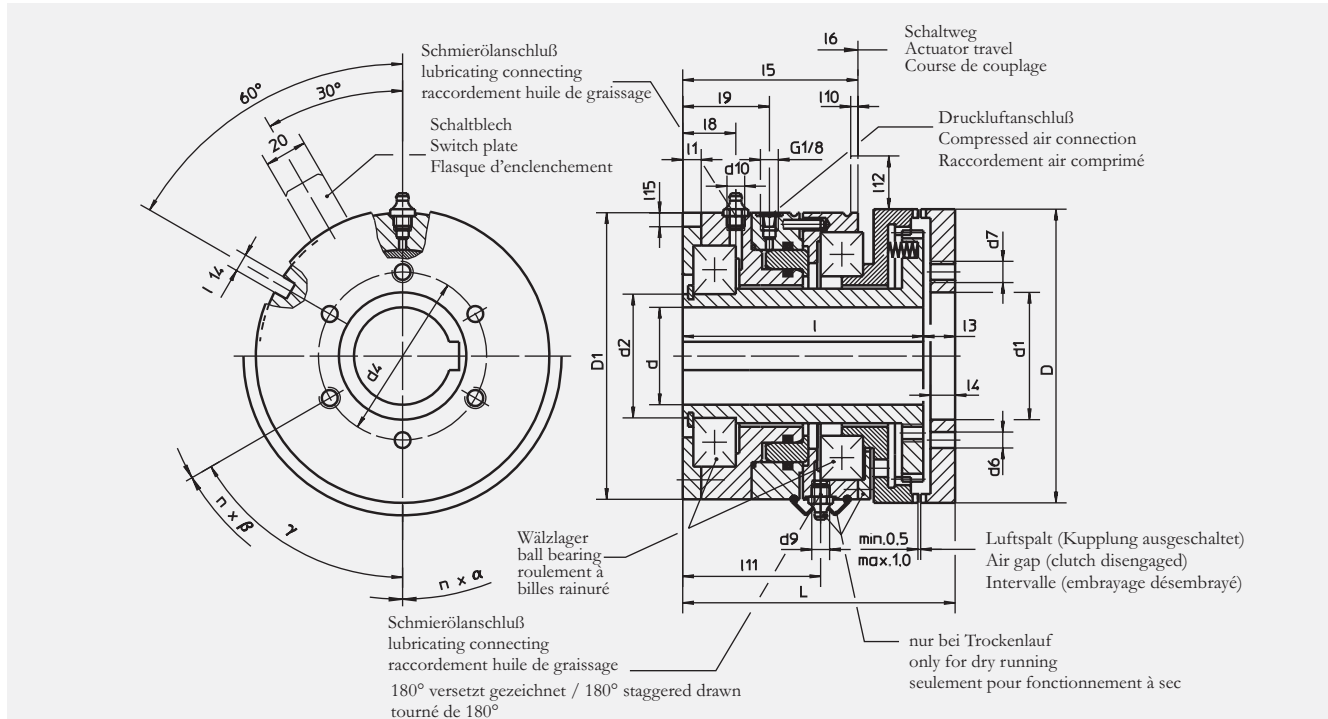
Typ 675.□□.1.4/1.6/5.4/5.6 für Öllauf /for oil running /pour fonctionnement à huile

type 675.□□.2.4/2.6/7.4/7.6 für Trockenlauf /for dry running /pour fonctionnement à sec

Größe / Size / Taille		21	23	25	31	32	
Abmessungen / Dimensions / Encombrements [mm]	∅ D	114	134	166	204	235	
	∅ D1	115	146	162	204	235	
	∅ D2	140	170	186	234	265	
	∅ d1 <sup>H7</sup>	52	62	72	90	100	
	∅ d2	48	65	75	90	107	
	∅ d3 <sup>H7</sup>	62	80	90	110	130	
	∅ d4	70	80	95	120	130	
	∅ d5	128	158	174	220	250	
	für Spannstift for locating pin pour goupille de serrage	∅ d6	5,5	7,5	9,5	9,5	11,5
		n x α	3 x 120°	3 x 120°	3 x 120°	3 x 120°	3 x 120°
		d7	M8	M8	M12	M12	M12
		n x β	3 x 120°	3 x 120°	3 x 120°	6 x 60°	6 x 60°
		γ	60°	60°	60°	30°	30°
		∅ d8	6,6	6,6	6,6	9	9
	d9	M10 x 1	M10 x 1	M10 x 1	M10 x 1	M10 x 1	
	L + 0,5	93	102,5	114	127	143	
	l - 0,1	77	86	94	105	118	
	l1	6	6	7	7	7	
	l2 + 0,3	3	3,5	4	4	4	
	l3 + 0,2	13	13	16	18	21	
	l4	11	11	13	15	16	
ausgeschaltet disengaged désembrayé	15	53	60	65	71	82	
Schaltweg Actuator travel Course de couplage	16	min.	1,4	1,5	1,8	2,1	2,4
		max.	1,9	2,0	2,3	2,6	2,9
	18	15	15	16	16	16	
ausgeschaltet disengaged désembrayé	19	38	42	44	46	51	
	110	3	3	4	4	4	
	112	25,5	31	28	29	30	
	113	9	10	11,5	12	12,5	

**Pneumatik - Zahnkupplung**  
**Pneumatic tooth clutch**  
**Embrayage à denture pneumatique**

Typ 675.□□.3.4/3.6/6.4/6.6 für Öllauf /for oil running /pour fonctionnement à huile  
 type 675.□□.4.4/4.6/8.4/8.6 für Trockenlauf /for dry running /pour fonctionnement à sec



Größe / Size / Taille		21	23	25	31	32
Drehmoment / Torque / Couple	Tk [Nm]	100	250	500	1000	2200
max. Drehzahl / max. speed / Vitesse max.	n [1/min]	3000	3000	2500	2500	2000
Betriebsluftdruck / operating pressure / pression de service	min. p [bar]	4,5	5	5	5	5
Axialkraft axial force force axiale	eingeschaltet / engaged / embrayé Fa [Nm]	645	1210	1880	2900	5410
Trägheitsmoment Inertia moment d'inertie	Nabe / hub / moyeu [ 10 <sup>-3</sup> kgm <sup>2</sup> ]	2,8	7,0	17,1	42,2	93,6
	Zahnring/ toothed ring / couronne dentée	1,1	2,5	6,5	16,4	38
Gesamtgewicht / total weight / Poids total	ca. ....[kg]	6	12	18	28	48
Bohrung /bore / alésage	Ø d H7 [mm]	min. 20	25	30	40	45
Nut n. DIN 6885/1 / keyway to BS 4235/1 / Rainure DIN 6885/1		max. 32	42	55	70	85

**Lagerausführung:** Für erhöhte Lagerlebensdauer (> 50.000 Std) empfehlen wir Bauform mit Spindellagerung.  
 Bei Kupplungen für Trockenlauf sind die Angaben der Nachschmierfristen auf unseren Zeichnungen zu beachten.

**Bearing design:** For increased bearing service life (> 50.000 hours) we recommend design with super precision bearing.  
 For clutches for dry running, the specifications about relubrication in the drawings must be observed.

**Modèle de roulement :** Pour une durée de service élevée (> 50 000 heures), nous conseillons la forme de construction avec roulement de broche.  
 Avec les embrayages pour un fonctionnement à sec, les indications de regraissage sur nos dessins doivent être respectées.

**Bestellbeispiel:**  
 Mönninghoff Pneumatik - Zahnkupplung  
 Typ 675.25.3.6  
 Zahnform z. Bsp.: Normalverzahnung  
 Bohrung: d=50mm H7, Nut nach DIN 6885/1

**Ordering example:**  
 Mönninghoff pneumatic tooth clutch  
 type 675.25.3.6  
 Tooth form e.g.: 20° - Standard  
 Bore: d=50mm H7, KW to BS 4235

**Exemple de commande:**  
 Mönninghoff Embrayage à denture pneumatique  
 Type 675.25.3.6  
 Denture: p. ex. Standard  
 Alésage: d=50mm H7, Rainure DIN 6885/1

**Pneumatik - Zahnkupplung**

**Pneumatic tooth clutch**

**Embrayage à denture pneumatique**

Typ 675.□□.3.4/3.6/6.4/6.6 für Öllauf /for oil running /fonctionnement à huile

type 675.□□.4.4/4.6/8.4/8.6 für Trockenlauf /for dry running /pour fonctionnement à sec

<b>Größe / Size / Taille</b>		<b>21</b>	<b>23</b>	<b>25</b>	<b>31</b>	<b>32</b>	
Abmessungen / Dimensions / Encombrements [mm]	∅ D	114	134	166	204	235	
	∅ D1	115	146	162	204	235	
	∅ d1 <sup>H7</sup>	52	62	72	90	100	
	∅ d2	45	55	70	90	110	
	∅ d4	70	80	95	120	150	
	∅ d6	5,5	7,5	9,5	9,5	11,5	
	n x α	3 x 120°	3 x 120°	3 x 120°	3 x 120°	3 x 120°	
	d7	M8	M8	M12	M12	M12	
	n x β	3 x 120°	3 x 120°	3 x 120°	6 x 60°	6 x 60°	
	γ	60°	60°	60°	30°	30°	
	d9	M10 x 1	M10 x 1	M10 x 1	M10 x 1	M10 x 1	
	d10	M6	M10 x 1	M10 x 1	M10 x 1	M10 x 1	
	L + 0,5	104	120	140	147	188	
	l - 0,1	91	107	124	129	167	
	11	7	8	9	9	11	
	13 + 0,5	13	13	16	18	21	
	14	11	11	13	15	16	
	ausgeschaltet disengaged désembrayé	15	64	77,5	91	91	127
	Schaltweg Actuator travel Course de couplage	16	min.	1,4	1,5	1,8	2,1
max.			1,9	2,0	2,3	2,6	2,9
18		12	16	26	18	43,5	
19		26	32,5	42	36	61	
110		3	3	4	4	4	
ausgeschaltet disengaged désembrayé	111	49	59,5	70	66	96	
	112	25,5	31	28	29	30	
	114	10	10	10	12	12	
	115	6	8	8	10	10	

**Zubehör**

Dreheinführung für Typ 577/677

Typ 598.01 (Rechtsgewinde)

Typ 598.02 (Linksgewinde)

**Accessories**

Rotating Joints for type 577/677

Type 598.01 (right-hand thread)

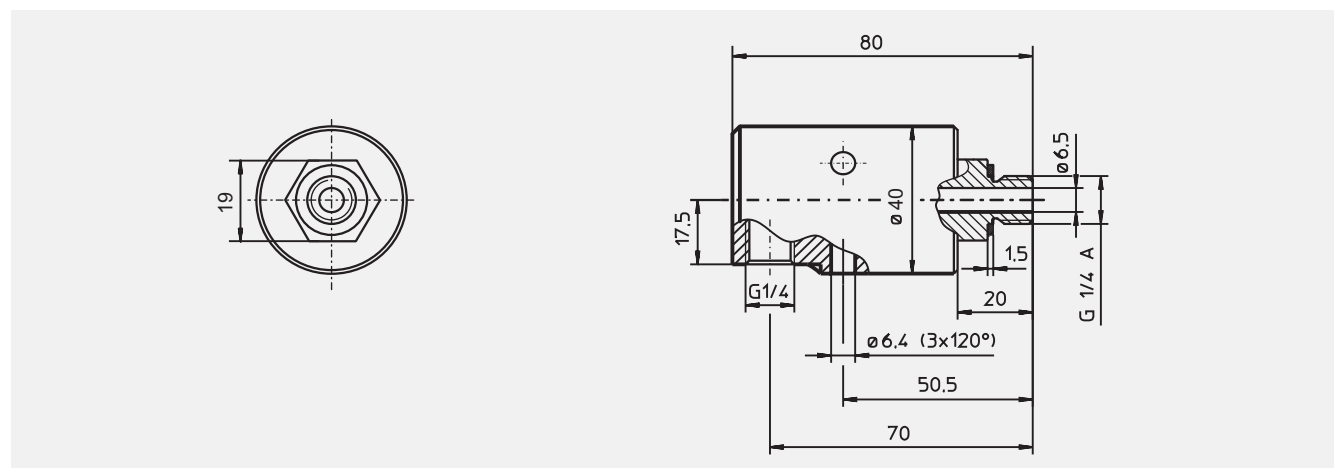
Type 598.02 (left-hand thread)

**Accessoires**

Joint tournant pour type 577/677

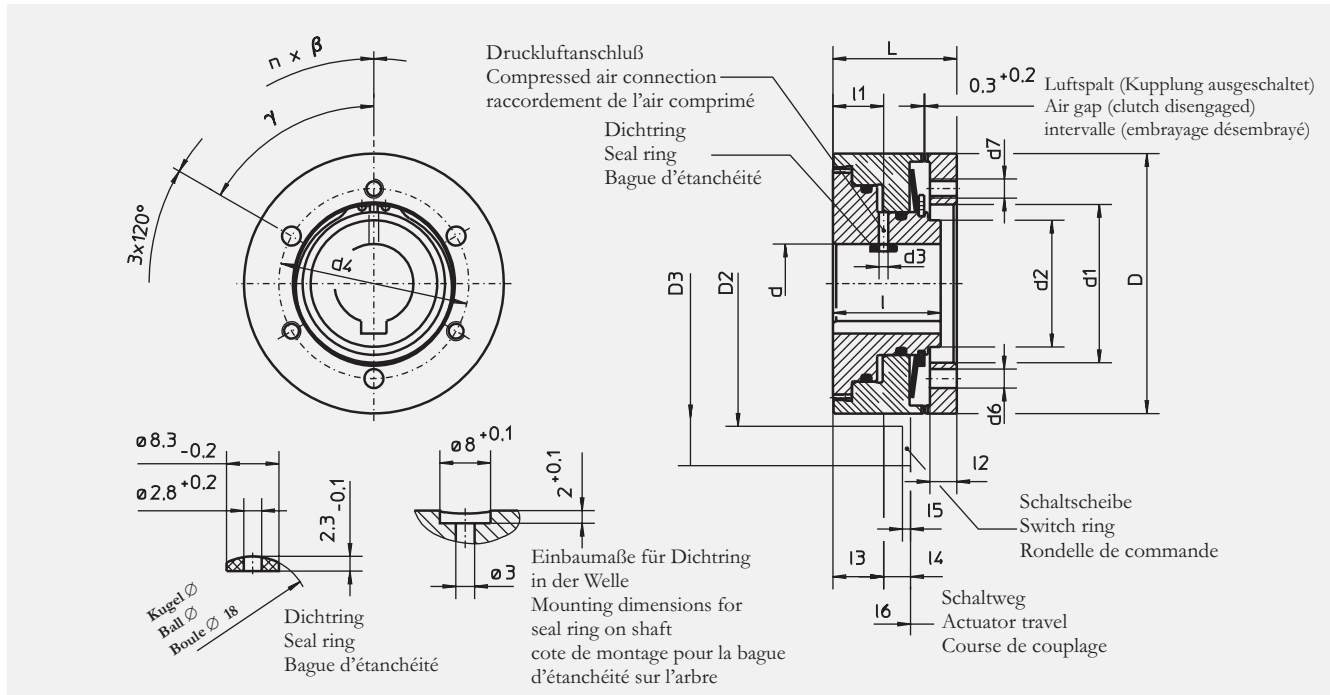
Type 598.01 (filet à droite)

Type 598.02 (filet à gauche)





**Pneumatik - Zahnkupplung Typ 677**  
**Pneumatic tooth clutch type 677**  
**Embrayage à denture pneumatique Type 677**



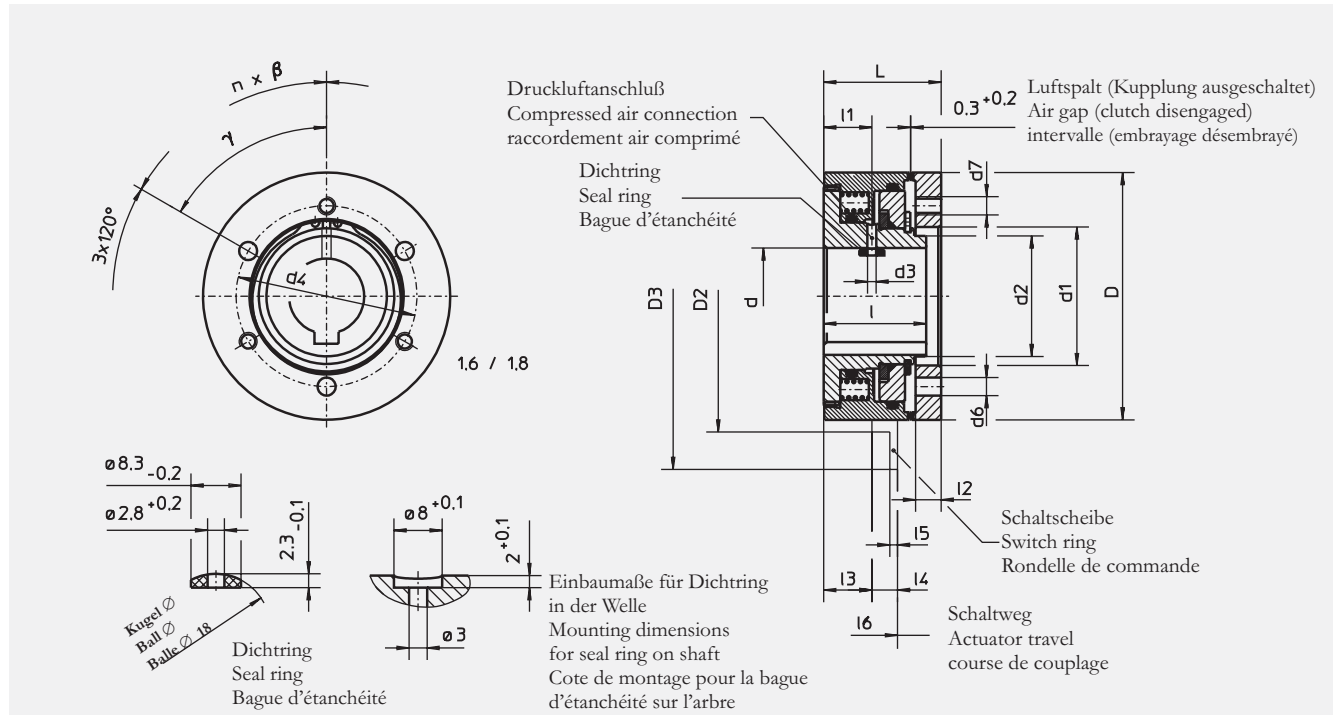
<b>Größe / Size / Taille</b>		<b>15</b>	<b>21</b>	<b>23</b>	<b>25</b>	<b>31</b>	
Drehmoment / Torque / Couple	Tk [Nm]	80	180	300	500	1000	
max. Drehzahl / max. speed / vitesse max.	n [1/min]	5000	4500	4000	4000	3000	
Betriebsluftdruck / operating pressure / pression de service	min. p [bar]	5	6	4	5	5	
Axialkraft axial force force axiale	eingeschaltet / engaged / embrayé Fa [Nm]	715	1225	1780	2540	3400	
Bohrung / bore / alésage	Ø d H7 [mm]	min.	20	25	30	30	45
		max.	32	38	44	55	70
Abmessungen / Dimensions / Encombrements [mm]	D	82	95	114	134	166	
	D2	90	107	126	146	178	
	D3	115	130	165	185	218	
	d1 <sup>H7</sup>	46	55	60	75	95	
	d2	40	50	55	70	90	
	d3	3	3	3	3	3	
	d4	60	72	80	95	120	
	für Spannstift for locating pin pour goupille de serrage	Ø d6	5,5	7,5	7,5	9,5	9,5
	Gewinde thread taraudage	d7	M6	M8	M8	M12	M12
		n x β	3x120°	3x120°	3x120°	3x120°	6x60°
	γ	60°	60°	60°	60°	30°	
	L <sup>+0,2</sup>	39	46	55	67	80	
	l <sup>-0,1</sup>	34	42	48	59	70	
	l1	16	20	21	25	35	
	l2	8,5	9,5	11,5	14	16	
	l3	15	17	20	24	30	
	l4	8,5	10	10	11,5	11,5	
	l5	2,5	3	3	3	3	
Schaltweg Actuator travel Course de couplage	l6	min.	1,1	1,2	1,3	1,6	1,9
		max.	1,3	1,4	1,5	1,8	2,1

**Bestellbeispiel:**  
Mönninghoff Pneumatik - Zahnkupplung  
Typ 677.15.1.4  
Zahnform z. Bsp.: Normalverzahnung  
Bohrung: d=30mm H7, Nut nach DIN 6885/1

**Ordering example:**  
Mönninghoff pneumatic tooth clutch  
type 677.15.1.4  
Tooth form: e.g.: Standard  
Bore: d=30mm H7, KW to BS 4235

**Exemple de commande:**  
Mönninghoff - Embrayage à denture  
pneumatique  
Type 677.15.1.4  
Denture: p. ex. Standard  
Alésage: d=30mm H7, Rainure DIN 6885/1

**Pneumatik - Federkraft - Zahnkupplung Typ 577**  
**Pneumatic spring-applied tooth clutch type 577**  
**Embrayage à denture à force de ressort Type 577**



<b>Größe / Size / Taille</b>		15	21	23	25	31	
Drehmoment / Torque / Couple	Tk [Nm]	80	180	300	500	1000	
max. Drehzahl / max. speed / Vitesse max.	n [1/min]	5000	4500	4000	4000	3000	
Betriebsluftdruck / operating pressure / pression de service	min. p [bar]	5	5	5	5,5	6	
Axialkraft axial force force axiale	eingeschaltet / engaged / embrayé Fa [Nm]	600	1000	1465	2160	3150	
Bohrung /bore / Alésages	Ø d H7 [mm]	min.	20	25	30	30	45
		max.	32	38	44	55	70
Abmessungen / Dimensions / Encombremments [mm]	D	82	95	114	134	166	
	D2	90	107	126	146	178	
	D3	115	130	165	185	218	
	d1 <sup>H7</sup>	46	55	60	75	95	
	d2	42	50	55	70	90	
	d3	3	3	3	3	3	
	d4	60	72	80	95	120	
	für Spannstift for locating pin pour goupille de serrage	Ø d6	5,5	7,5	7,5	9,5	9,5
	Gewinde thread taraudage	d7	M6	M8	M8	M12	M12
		n x β	3x120°	3x120°	3x120°	3x120°	6x60°
	γ	60°	60°	60°	60°	30°	
	L +0,2	39	46	55	67	80	
	l -0,1	34	42	48	59	70	
	l1	16	20	21	25	35	
	l2	8,5	9,5	11,5	14	16	
	l3	15	17	20	24	30	
	l4	8,5	10	10	11,5	11,5	
	l5	2,5	3	3	3	3	
Schaltweg Actuator travel Course de couplage	l6	min.	1,1	1,2	1,3	1,6	1,9
		max.	1,3	1,4	1,5	1,8	2,1

**Bestellbeispiel:**  
Mönninghoff Pneumatik - Zahnkupplung  
Typ 577.15.1.4  
Zahnform z. Bsp.: Normalverzahnung  
Bohrung: d=30mm H7, Nut nach DIN 6885/1

**Ordering example:**  
Mönninghoff pneumatic tooth clutch  
type 577.15.1.4  
Tooth form: e.g.: Standard  
Bore: d=30mm H7, KW to BS 4235

**Exemple de commande:**  
Mönninghoff Embrayage à denture  
à force de ressort  
Type 577.15.1.4  
Dentures: p. ex. Standard  
Alésage: d=30mm H7, Rainure DIN 6885/1