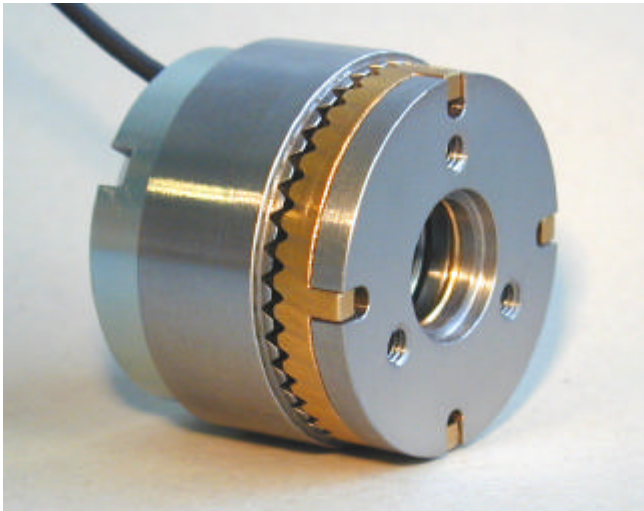


# Mönninghoff **NEW**

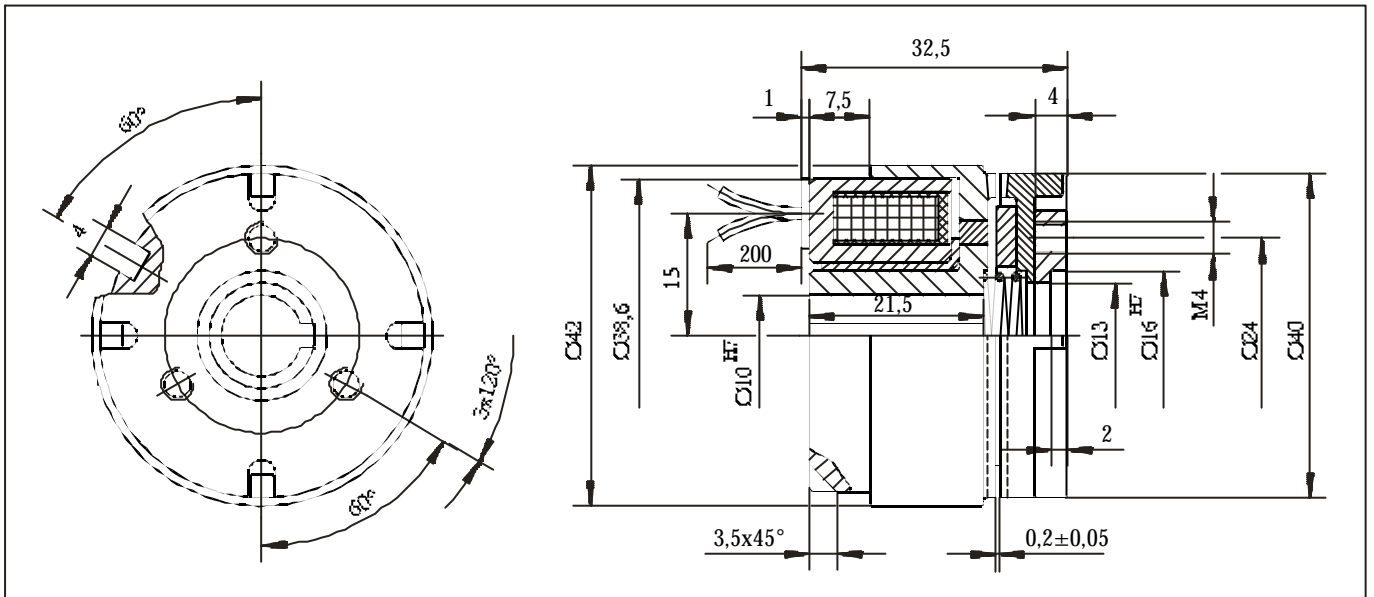


## Elektromagnet-Zahnkupplung bis 6 Nm

Electromagnetic Tooth Clutch  
for 6 Nm

## Erweiterung der Typenreihe 546 um kleinere Baugröße 06

Newsmallsize06designof  
type546models



Arbeitsstrombetätigte, elektromagnetische  
Zahnkupplung zur schlupffreien  
Drehmomentübertragung bis 6 Nm

Schleifringlose Ausführung, d.h. Magnetteil  
mit freien Anschlußkabeln

Antimagnetische Kupplungsverzahnung in  
verschiedenen Zahnformen, auch mit  
Festpunktschaltung möglich

Lagerung des magnetisch optimierten  
Verbundgüßrotors in Gleitbuchse

Geeignet für Anwendungen mit geringer Differenz-  
drehzahl und mit Betriebsdrehzahlen bis  $2000 \text{ min}^{-1}$

Normally off electromagnetic tooth clutch for  
slip-free torque transmission up to 6 Nm

Design without slip ring, i.e. stator with flying leads

Non-magnetic clutch teeth, available with different  
tooth forms, also for fixed position engagement

Magnetically optimized rotor with low friction  
bearing bushing

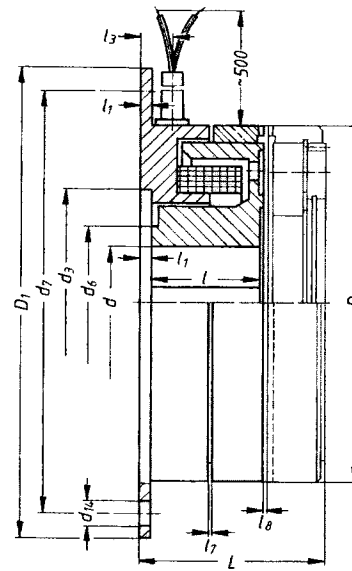
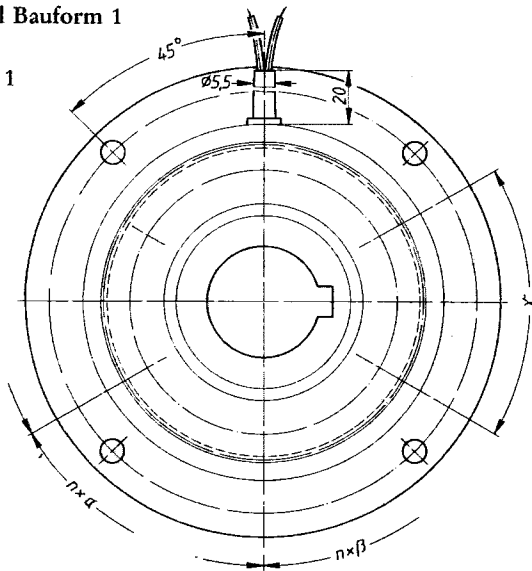
Best for applications with low idling speed and  
operating speed up to 2000 RPM

Typ 546. □□ . 1.4  
 □□ . 1.5  
 □□ . 1.6  
 □□ . 1.7

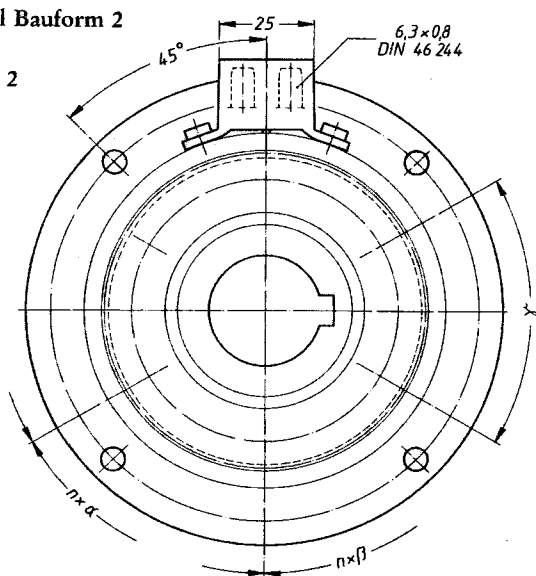
Typ 546. □□ . 2.4  
 □□ . 2.5  
 □□ . 2.6  
 □□ . 2.7

Flanschmontierte Ausführung  
 flange mounted design  
 exécution à bride

Magnetteil Bauform 1  
 Stator 1  
 Inducteur 1



Magnetteil Bauform 2  
 Stator 2  
 Inducteur 2



Größe / Size / Grandeur		12	13	15	21	23	25	31	32
Drehmoment/Torque/Couple	Mü [Nm]	20	25	50	100	250	500	1000	2200
max. Drehzahl/max. speed/Vitesse max.	min <sup>-1</sup>	4800	4500	4500	4000	3500	3500	3000	3000
Spulenleistung/Input power/Puissance électrique	P <sub>20</sub> [W]	13	19	21	27	36	57	80	114
Trägheitsmoment Rotor	[10 <sup>-3</sup> kg m <sup>2</sup> ]	0,065	0,14	0,35	0,81	1,92	4,46	10,3	25,7
Inertia									
Moment d'inertie Anker/Armature 4/5		0,06	0,12	0,37	0,52	1,85	4,51	12,8	29,2
Trägheitsmoment Rotor	[10 <sup>-3</sup> kg m <sup>2</sup> ]	—	0,14	0,35	0,81	1,92	4,46	10,3	25,7
Inertia									
Moment d'inertie Anker/Armature 6/7		—	0,13	0,62	1,25	3,58	7,33	17,86	45,89
Gesamtgewicht/Total weight/Poids totale	[kg]								
Anker/Armature 4/5		0,43	0,81	1,41	2,25	3,34	5,7	9,63	13,2
Gesamtgewicht/Total weight/Poids totale	[kg]	—	0,88	1,56	2,5	3,76	6,17	10,22	14,61
Anker/Armature 6/7									
Zähnezahl Normal/Standard/Normale		200	220	260	290	280	250	195	186
Number of teeth									
Nombre de dents Säge/saw/de scie		25	30	36	36	38	40	40	40
min. Bohrung/Bore/Alésages	[mm]	10	10	15	20	25	35	40	50
Vorzugsbohrung/standard bores/Alésages recommandés		10/15	15/18/20	20/22/25	25/30/35	25/40/42	30/40/50	50/60/70	65/75/80
Nut/Rainure DIN 6885/1									
KW to BS 4235	ø d H7 [mm]								
max. Bohrung/Bore/Alésages		15	20/2	25	35	42	50	70	80
Abmessungen [mm]	ø D	57	67	82	95	114	134	166	195
Dimensions	ø D <sub>1</sub>	70	85	100	125	140	165	195	230
Encombremens	ø D <sub>2</sub>	—	74	90	107	126	146	178	215
	ø D <sub>3</sub>	—	90	115	130	165	185	218	250
	ø d <sub>1</sub> H7	26	32	42	52	62	72	90	100
	ø d <sub>2</sub>	22,5	31	36,5	46	55	68	80	95
	ø d <sub>3</sub> H8	26	35	42	52	62	80	100	125
	ø d <sub>5</sub>	36	46	60	70	80	95	120	150
	ø d <sub>6</sub>	22	23	30	40	45	62	77	100
	ø d <sub>7</sub>	63,5	76	92	112	125	150	180	215
	ø d <sub>8</sub> DIN 472 Bl. 1	27,2	33,7	44,5	55	65	75	93,5	103,5
	ø d <sub>9</sub>	45	54	69	80	93	110	140	170
für Spannstift for locating pin goupille de fixation	ø d <sub>10</sub>	—	4,5	4,5	5,5	7,8	9,5	9,5	11,5
Anker/Armature 4+6	n x β [Grad]	—	3x120°	3x120°	3x120°	3x120°	3x120°	3x120°	3x120°
Armature 4+6	n x α [Grad]	3x120°	3x120°	3x120°	3x120°	3x120°	3x120°	6x60°	6x60°
Anker/Armature 5+7	ø d <sub>11</sub>	M 4	M 5	M 6	M 8	M 8	M 12	M 12	M 12
Armature 5+7	n x α [Grad]	3x120°	3x120°	3x120°	3x120°	3x120°	3x120°	6x60°	6x60°
	ø d <sub>12</sub>	4,8	4,8	5,8	6,8	6,8	8,5	8,5	10,5
	ø d <sub>13</sub>	8,5	8,5	10	12	12	15	15	19
	γ [Grad]	—	60°	60°	60°	60°	60°	30°	30°
	ø d <sub>14</sub>	3,3	4,5	5,5	6,6	6,6	9	9	9
	L	32,5	36,5	41,5	48,5	53	63,5	72	86
	l <sub>-0,1</sub>	21,5	24,5	26	27,5	30,5	38	40,5	52
	l <sub>1</sub>	2	2	2,5	3	3,5	3,5	4	4
	l <sub>3</sub>	6,5	6,7	8	8,5	11	10,5	13	18,5
	l <sub>7 ± 0,1</sub>	0,8	0,5	0,5	0,8	0,8	0,8	0,8	1,0
	l <sub>8 ± 0,1</sub>	0,2	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5
	l <sub>10</sub>	3	3,5	4,8	6	6,5	8,4	11,4	11,7
	l <sub>11</sub>	2,6	2,7	4,05	5	5,5	7	8,5	9,5
	l <sub>12</sub>	4,3	4,8	6,1	8,7	9	11	13,1	14
Ankerweg/Armature play/course	l <sub>13</sub>	0,75	1,00	1,1	1,3	1,4	1,65	2,1	2,4
	l <sub>14</sub>	—	6	8,5	10	10	11,5	11,5	16
	l <sub>15</sub>	—	2	2,5	3	3	3	3	6
	l <sub>16</sub>	—	7,5	10,8	13,5	14	18	23	23,5

**Bestellbeispiel:**

Mönninghoff Zahnkupplung

Typ 546.15.1.4

Zahnform: Säge rechts

Festpunkt

Spannung: 24 V dc

d = 25 mm H7, Nut n. DIN 6885/1

**Ordering example:**

Mönninghoff Tooth-clutch

Type 546.15.1.4

Toothform: saw teeth, clockwise  
single position

Voltage: 24 V dc

d = 25 mm H7, KW to BS 4235

**Exemple de commande:**

Mönninghoff Embrayage à denture

Type 546.15.1.4

Dentures: à dents de scie fonctionnement  
à droite, à point fixe

Tension: 24 V dc

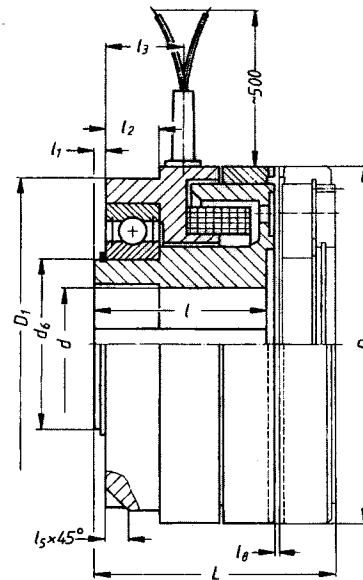
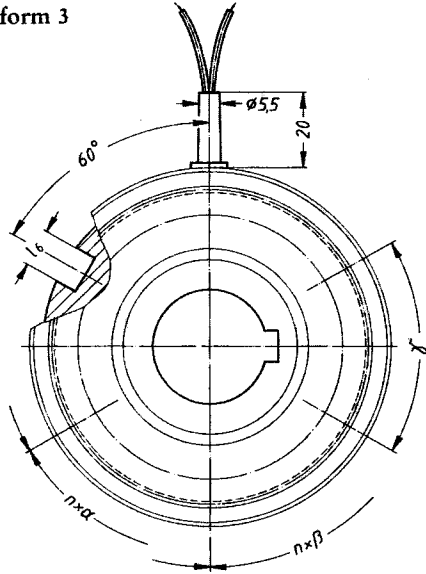
d = 25 mm H7, Rainure DIN 6885/1

Typ 546.   . 3.4  
  . 3.5  
  . 3.6  
  . 3.7

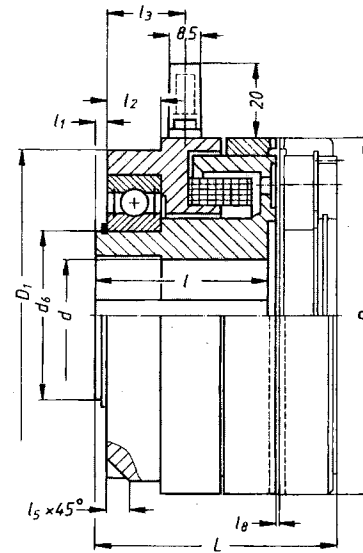
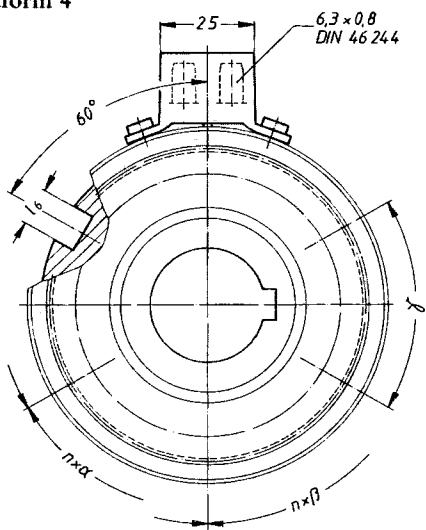
Typ 546.   . 4.4  
  . 4.5  
  . 4.6  
  . 4.7

Gelagerte Ausführung  
 bearing mounted design  
 exécution centrage sur roulement

Magnetteil Bauform 3  
 Stator 3  
 Inducteur 3

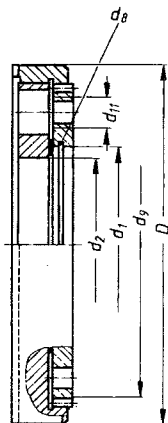


Magnetteil Bauform 4  
 Stator 4  
 Inducteur 4

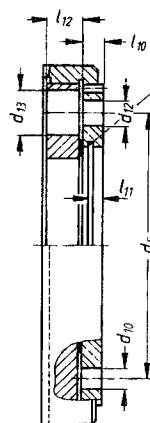


Ankerenteile  
 Armature

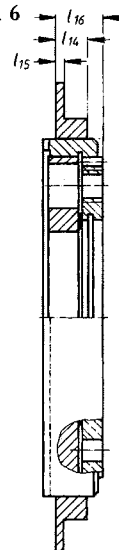
Bauform 4



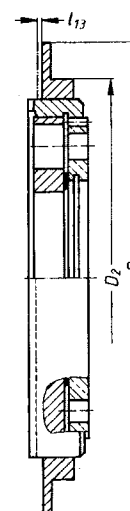
Bauform 5



Bauform 6



Bauform 7



Nut n.  
 DIN 472/1

Größe / Size / Grandeur		12	13	15	21	23	25	31	32
Drehmoment/Torque/Couple	Mü [Nm]	20	25	50	100	250	500	1000	2200
max. Drehzahl/max. speed/Vitesse max. Trockenlauf/dry running/marche à sec	min <sup>-1</sup>	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
max. Drehzahl/max. speed/Vitesse max. Ölauf/oil run/marche dans l'huile	min <sup>-1</sup>	3000	3000	3000	2500	2500	2500	2300	2000
Spulenleistung/Input power/Puissance électrique	P <sub>20</sub> [W]	13	19	21	27	36	57	80	114
Trägheitsmoment Rotor Inertia	[10 <sup>-3</sup> kg m <sup>2</sup> ]	0,066	0,15	0,37	0,87	2,06	4,88	11,2	28,7
Moment d'inertie Anker/Armature 4/5		0,06	0,12	0,37	0,52	1,85	4,51	12,8	29,2
Trägheitsmoment Rotor Inertia	[10 <sup>-3</sup> kg m <sup>2</sup> ]	—	0,15	0,37	0,87	2,06	4,88	11,2	28,7
Moment d'inertie Anker/Armature 6/7		—	0,13	0,62	1,25	3,58	7,33	17,86	45,89
Gesamtgewicht/Total weight/Poids totale Anker/Armature 4/5	[kg]	0,51	0,87	1,45	2,37	3,85	6,76	11,08	15,3
Gesamtgewicht/Total weight/Poids totale Anker/Armature 6/7	[kg]	—	0,88	1,60	2,62	4,23	7,23	11,67	16,71
Zähnezahl Normal/Standard/Normale Number of teeth		200	220	260	290	280	250	195	186
Nombre de dents Säge/saw/de scie		25	30	36	36	38	40	40	40
Trockenlauf/dry run/marche à sec Ölauf/oil run/marche dans l'huile	2 RS DIN 625 DIN 625	6004	6005	6007	6009	6011	6014	6017	6020
min. Bohrung/Bore/Alésage	[mm]	10	10	10	20	25	30	40	50
Vorzugsbohrung/standard bores/Alésages recommandés Nut/Rainure DIN 6885/1 KW to BS 4235	ø d H7 [mm]	10/12/14	15/17	20/22/25	25/30/32	30/35/40	35/40/50	50/60/65	65/75/80
max. Bohrung/Bore/Alésages	Nut/Rainure DIN 6885/-	14/3	17/2	25/2	35/2	42/2	55/2	70/3	85/3
Abmessungen [mm] Dimensions Encombrements	ø D	57	67	82	95	114	134	166	195
	ø D <sub>1</sub>	52	58	75	88	105	127	152	175
	ø D <sub>2</sub>	—	74	90	107	126	146	178	215
	ø D <sub>3</sub>	—	90	115	130	165	185	218	250
	ø d <sub>1</sub> H7	26	32	42	52	62	72	90	100
	ø d <sub>2</sub>	22,5	31	36,5	46	55	68	80	95
	ø d <sub>5</sub>	36	46	60	70	80	95	120	150
	ø d <sub>6</sub>	20	25	35	45	55	70	85	100
	ø d <sub>8</sub> DIN 472 Bl. 1	27,2	33,7	44,5	55	65	75	93,5	103,5
	ø d <sub>9</sub>	45	54	69	80	93	110	140	170
für Spannstift for locating pin goupille de fixation	ø d <sub>10</sub>	—	4,5	4,5	5,5	7,8	9,5	9,5	11,5
Anker/Armature 4+6	n x β [Grad]	—	3x120°	3x120°	3x120°	3x120°	3x120°	3x120°	3x120°
Armature 4+6	n x α [Grad]	—	3x120°	3x120°	3x120°	3x120°	3x120°	6 x 60°	6 x 60°
Anker/Armature 5+7	ø d <sub>12</sub>	4,8	4,8	5,8	6,8	6,8	8,5	8,5	10,5
Armature 5+7	n x α [Grad]	—	3x120°	3x120°	3x120°	3x120°	3x120°	6 x 60°	6 x 60°
	ø d <sub>13</sub>	8,5	8,5	10	12	12	15	15	19
	γ	—	60°	60°	60°	60°	60°	30°	30°
	L	43	49	55	63	69	83	93,5	110
	l <sub>-0,1</sub>	34	39	42	45	50	61	66	80
	l <sub>1</sub>	2	2,5	3,5	3	3	3	3,5	4
	l <sub>2</sub>	10	11	12	14	18	20	22	24
	l <sub>3</sub>	15	16,7	18	20	24	27	31	38,5
	l <sub>5</sub>	4,5	5	6	6	6	8	10	10
	l <sub>6</sub>	5	6	8	10	10	10	12	12
	l <sub>8 ± 0,1</sub>	0,2	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5
	l <sub>10</sub>	3	3,5	4,6	6	6,5	8,4	11,4	11,7
	l <sub>11</sub>	2,6	2,7	4,05	5	5,5	7	8,5	9,5
	l <sub>12</sub>	4,3	4,8	6,3	8,7	9	11	13,1	14
Ankerweg/Armature play/course	l <sub>13</sub>	0,75	1,0	1,1	1,3	1,4	1,65	2,1	2,4
	l <sub>14</sub>	—	6	8,5	10	10	11,5	11,5	16
	l <sub>15</sub>	—	2	2,5	3	3	3	3	6
	l <sub>16</sub>	—	7,5	10,8	13,5	14	18	23	23,5

## Bestellbeispiel:

Mönninghoff Zahnkupplung  
Typ 546.25.3.5  
Zahnform: Normal  
Spannung: 24 V dc  
d = 50 mm H7, Nut n. DIN 6885/1

## Ordering example:

Mönninghoff Tooth-clutch  
Type 546.25.3.5  
Toothform: standard  
Voltage: 24 V dc  
d = 50 mm H7, KW to BS 4235

## Exemple de commande:

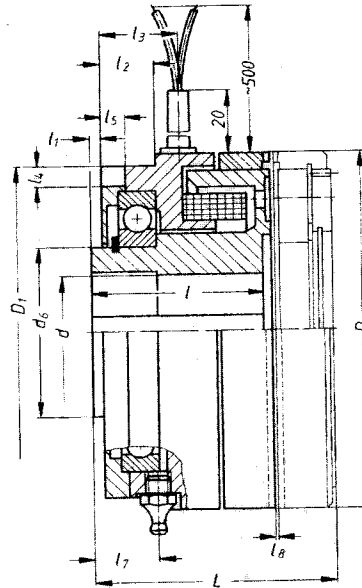
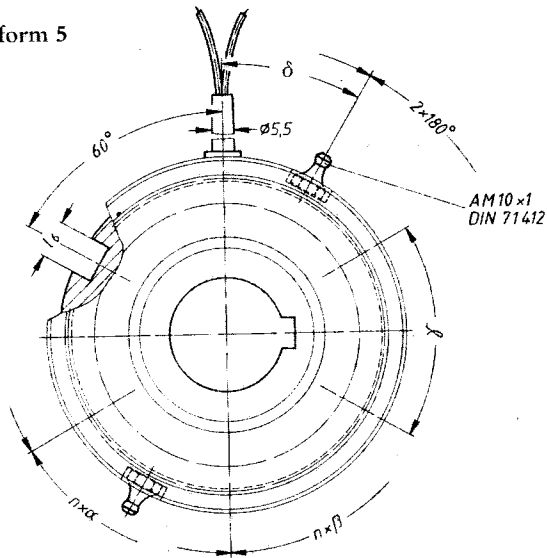
Mönninghoff Embrayage à denture  
Type 546.25.3.5  
Dentures: normale  
Tension: 24 V c.c.  
d = 50 mm H7, Rainure DIN 6885/1

Typ 546. □□ . 5.4  
 □□ . 5.5  
 □□ . 5.6  
 □□ . 5.7

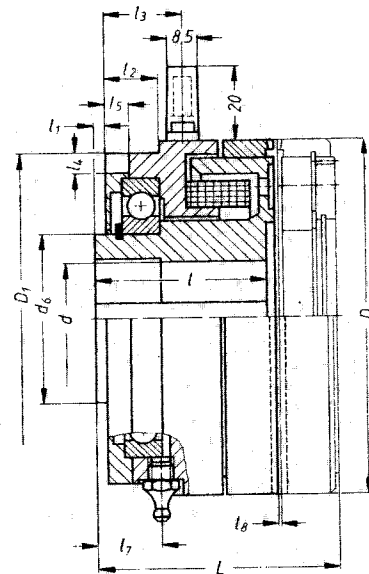
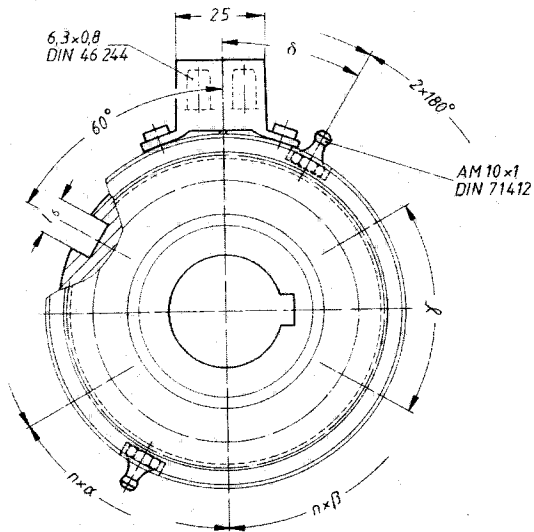
Typ 546. □□ . 6.4  
 □□ . 6.5  
 □□ . 6.6  
 □□ . 6.7

Gelagerte Ausführung - nachschmierbar  
 Bearing mounted design - with grease  
 chamber  
 Exécution centrage par roulement avec  
 graissage possible

Magnetteil Bauform 5  
 Stator 5  
 Inducteur 5

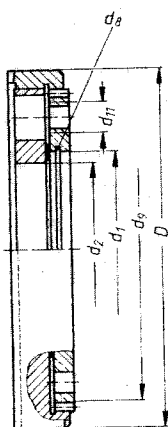


Magnetteil Bauform 6  
 Stator 6  
 Inducteur 6

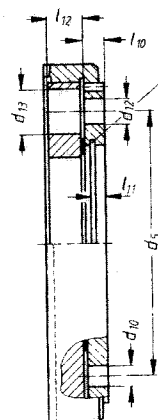


Ankerterile  
 Armature

Bauform 4

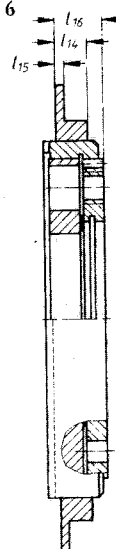


Bauform 5

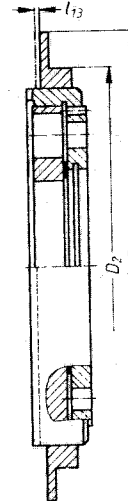


Nut n.  
 DIN 472/1

Bauform 6



Bauform 7



Größe / Size / Grandeur		12	13	15	21	23	25	31	32
Drehmoment/Torque/Couple	Mü [Nm]				100	250	500	1000	2200
max. Drehzahl/max. speed/Vitesse max.	min <sup>-1</sup>				2500	2500	2500	2300	2000
Spulenleistung/Input power/Puissance électrique	P <sub>20</sub> [W]				27	36	57	80	114
Trägheitsmoment Rotor					0,87	2,06	4,88	11,2	28,7
Inertia	[10 <sup>-3</sup> kg m <sup>2</sup> ]								
Moment d'inertie Anker/Armature 4/5					0,52	1,85	4,51	12,8	29,2
Trägheitsmoment Rotor					0,87	2,06	4,88	11,2	28,7
Inertia	[10 <sup>-3</sup> kg m <sup>2</sup> ]								
Moment d'inertie Anker/Armature 6/7					1,25	3,58	7,33	17,86	45,89
Gesamtgewicht/Total weight/Poids totale	[kg]				2,37	3,85	6,76	11,08	15,3
Ankeranteil/Armature 4/5									
Gesamtgewicht/Total weight/Poids totale	[kg]				2,62	4,23	7,23	11,67	16,71
Ankeranteil/Armature 6/7									
Zähnezahl Normal/Standard/Normale					290	280	250	195	186
Number of teeth									
Nombre de dents Säge/saw/de scie					36	38	40	40	40
DIN 625					16009	16011	16014	16017	16020
DIN 71412					AM 10x1	AM 10x1	AM 10x1	AM 10x1	AM 10x1
Vorzugsbohrung/standard bores/Alésages recommandés					25/30/32	30/35/40	35/40/50	50/60/65	65/75/80
max. Bohrung/Bore/Alésages	ø d H7 [mm]				32	40	50	65	80
Abmessungen [mm]	ø D				95	114	134	166	195
Dimensions	ø D <sub>1</sub>				88	105	127	152	175
Encombrements	ø D <sub>2</sub>				107	126	146	178	215
	ø D <sub>3</sub>				130	165	185	218	250
	ø d <sub>1</sub> <sup>H7</sup>				52	62	72	90	100
	ø d <sub>2</sub>				46	55	68	80	95
	ø d <sub>5</sub>				70	80	95	120	150
	ø d <sub>6</sub>				45	55	70	85	100
	ø d <sub>8</sub> DIN 472 Bl. 1				55	65	75	93,5	103,5
	ø d <sub>9</sub>				80	93	110	140	170
für Spannstift for locating pin goupille de fixation	ø d <sub>10</sub>				5,5	7,8	9,5	9,5	11,5
Ankerenteil 4+6	n x β [Grad]				3 x 120°	3x120°	3x120°	3x120°	3x120°
Armature 4+6	n x α [Grad]				3 x 120°	3x120°	3x120°	6x60°	6x60°
Ankerenteil 5+7	ø d <sub>12</sub>				6,8	6,8	8,5	8,5	10,5
Armature 5+7	n x α [Grad]				3 x 120°	3x120°	3x120°	6x60°	6x60°
	ø d <sub>13</sub>				12	12	15	15	19
	γ				60°	60°	60°	60°	30°
	L				63	69	83	93,5	110
	L <sub>0,1</sub>				45	50	61	66	80
	l <sub>1</sub>				3	3	3	3,5	4
	l <sub>2</sub>				14	18	20	22	24
	l <sub>3</sub>				20	24	27	31	38,5
	l <sub>4</sub>				6	6	8	10	10
	l <sub>5</sub>				7,5	5	9	10,5	11
	l <sub>6</sub>				10	10	10	12	12
	l <sub>7</sub>				17	19	24	25	30
	l <sub>8</sub> ± 0,1				0,4	0,4	0,4	0,5	0,5
	l <sub>10</sub>				6	6,5	8,4	11,4	11,7
	l <sub>11</sub>				5	5,5	7	8,5	9,5
	l <sub>12</sub>				8,7	9	11	13,1	14
Ankerweg/Armature play/course	l <sub>13</sub>				1,3	1,4	1,65	2,1	2,4
	l <sub>14</sub>				10	10	11,5	11,5	16
	l <sub>15</sub>				3	3	3	3	6
	l <sub>16</sub>				13,5	14	18	23	23,5
	δ [Grad]				36°	30°	30°	30°	30°

## Bestellbeispiel:

Mönninghoff Zahnkupplung  
Typ 546.25.5.5  
Zahnform: Säge rechts  
Festpunkt  
Spannung: 24 V dc  
d = 40 mm H7, Nut n. DIN 6885/1

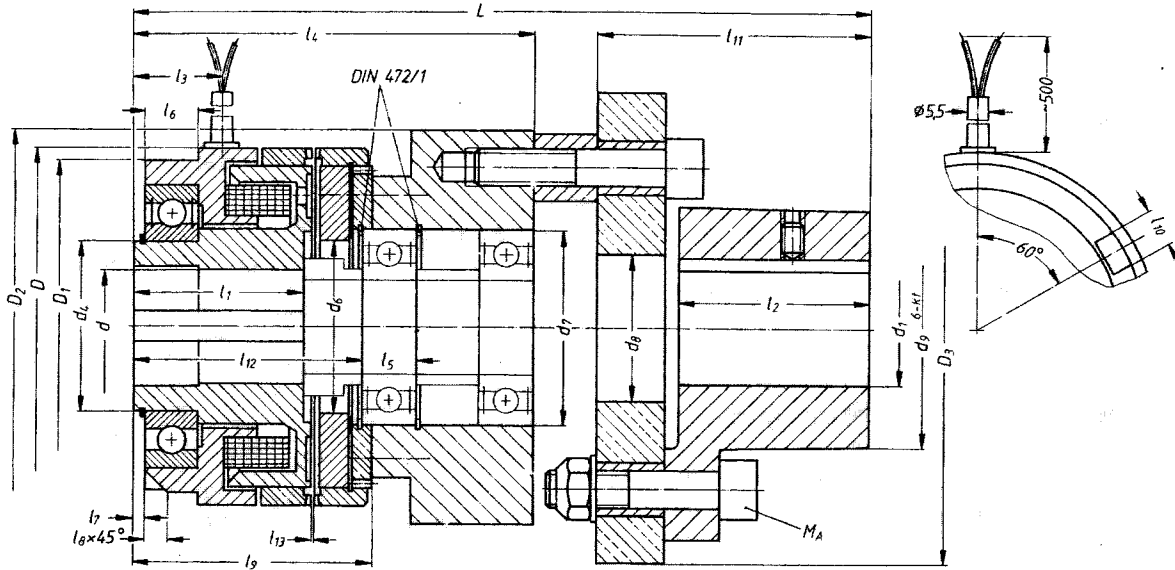
## Ordering example:

Mönninghoff Tooth-clutch  
Type 546.25.5.5  
Toothform: saw teeth, clockwise  
single position  
Voltage: 24 V dc  
d = 40 mm H7, KW to BS 4235

## Exemple de commande:

Mönninghoff Embrayage à denture  
Type 546.25.5.5  
Dentures: à dents de scie, fonctionnement  
à droite, à point fixe  
Tension: 24 V c.c.  
d = 40 mm H7, Rainure DIN 6885/1

Arbeitsstrombetätigt  
 normally off clutch  
 Par appel de couvrant



Größe / Size / Grandeur		15/32	21/38	23/48	25/60	31/70	32/98
Drehmoment/Torque/Couple	Mü [Nm]	50	100	250	500	1000	2200
Spulenleistung/Input power/Puissance électrique	P <sub>20</sub> [W]	21	27	36	57	80	114
Anziehmoment der Schrauben Tightening torque for screws Couple de serrage des vis	M <sub>A</sub> [Nm]	49	60	69	150	150	300
Vorzugsbohrungen/Standard bores Alésages recommandés	ø d H7 [mm]	20/22/25	25/30/32	30/35/40	35/40/50	50/60/65	65/75/80
Bohrung bores ø d <sub>H7</sub> Alésages	Nut/Rainure DIN 6885/1 min. KW to BS 4235 max.	10	20	25	30	40	45
	Nut/Rainure DIN 6885/2 max. KW to BS 4235	25	35	42	55	70/3	85/3
Bohrung bores ø d <sub>1</sub> H7 Alésages	Nut/Rainure DIN 6885/1 min. KW to BS 4235 max.	14	19	22	24	30	40
		32	38	48	60	70	100
Abmessungen [mm] Dimensions Encombremments	ø D	82	95	114	134	166	195
	ø D <sub>1</sub>	75	88	105	127	152	175
	ø D <sub>2</sub>	95	105	125	150	170	243
	ø D <sub>3</sub>	-	125	143	162	196	262
	ø d <sub>4</sub>	35	45	55	70	85	100
	ø d <sub>6</sub>	36,5	46	55	68	80	95
	ø d <sub>7</sub> M6	42	52	62	72	90	100
	ø d <sub>8</sub>	39	39	63	60	70	102
	ø d <sub>9</sub>	56	63	78	90	106	150
	L	160	193	200	266	302	355
	l <sub>1-0,1</sub>	42	45	50	61	66	80
	l <sub>2</sub>	40	50	55	80	95	120
	l <sub>3</sub>	21,5	23	27	30	34,5	42,5
	l <sub>4</sub>	84	105	106,5	129	146,5	157
	l <sub>5</sub>	12	15	14	17	18	18
	l <sub>6</sub>	12	14	18	20	22	24
	l <sub>7</sub>	3,5	3	3	3	3,5	4
	l <sub>8</sub>	6	6	6	8	10	10
	l <sub>9</sub>	55	63	69	83	93,5	110
	l <sub>10</sub>	8	10	10	10	12	12
	l <sub>11</sub>	59,5	71,5	77	114	132,5	162
	l <sub>12</sub>	52,7	60	65,5	78,5	88	103,5
Luftspalt/airgap/l'entrefer	l <sub>13</sub> ± 0,1	0,3	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5

**Bestellbeispiel:**

Mönninghoff Zahnkupplung  
 mit elastischem Teil  
 Typ 546.23 / 313.48  
 Zahnform: Normal  
 Spannung: 24 V dc  
 d<sub>1</sub> = 35 mm H7, Nut n. DIN 6885/1  
 d<sub>1</sub> = 40 mm H7, Nut nach DIN 6885/1

**Ordering example:**

Mönninghoff Tooth-clutch with  
 flexible Shaft-coupling  
 Type 546.23 / 313.48  
 Toothform: Standard  
 Voltage: 24 V dc  
 d<sub>1</sub> = 35 mm H7, KW to BS 4235  
 d<sub>1</sub> = 40 mm H7, KW to BS 4235

**Exemple de commande:**

Mönninghoff Embrayage à denture  
 avec accouplement élastique  
 Type 546.23 / 313.48  
 Dentures: normale  
 Tensión: 24 V c.c.  
 d<sub>1</sub> = 35 mm H7, Rainure DIN 6885/1  
 d<sub>1</sub> = 40 mm H7, Rainure DIN 6885/1