

WHEN FULL POWER IS NEEDED



DRIVE TECHNOLOGY

DESCH Flex



- D** Elastische Kupplungen
- GB** Flexible Couplings
- F** Accouplements élastiques
- I** Giunti elastici
- E** Acoplamientos elásticos

DF 07

GB Flexible DESCH Flex-couplings

Type

Standard coupling

Taper-bush type

Combined type standard/Taper

Components can be combined as needed.

DESCH Flex shaft couplings

The DESCH Flex coupling combines all the advantages which can be expected of an ideal flexible coupling. Additionally it is suitable for taper bushes. The DESCH-Flex coupling is a torsional flexible coupling which offers a wide spectrum of cases of applications to the technical designers and the engineers by combining the different types of flanges for many different applications. The flanges are offered for assembling with taper bush (F and H) or final bored. DESCH Flex is a high flexible tyre-coupling which can because of the special builded tyre take an extreme big misalignment at a low restoring force in each direction without noticing this in the wear. Because of a factory-installed joint the tyre can according to standard be radially assembled and disassembled without shifting the connected engines. The transmission of the torque takes place absolutely free from backlash. It is suitable to take up torsional impacts and to damp arising vibrations. The tyre with fabric inside is either made of natural rubber or of Neoprene in fire-resistant, antistatic and oil-resistant execution, short called FRAS-Execution. The Fras-tyre is also used in duties

with EX-Operations according to the ATEX-Regulations. Tyres made of natural rubber are suitable for ambient temperatures between -50°C and $+50^{\circ}\text{C}$. Tyres in FRAS-Execution are suitable for ambient temperatures between -15°C and $+70^{\circ}\text{C}$. The flanges of the couplings are made of steel. If the coupling has to be break-through-proof, as for example in cranes, hoisting gears, elevators etc., the sizes 70 up to 250 can be delivered with safety-jaws. Executed as a special-design coupling it is able, by using a spacer shaft, to adapt the standard space between the ends of the shafts and to simplify the maintenance of pump drives.

Flexible DESCH Flex coupling with taper bush

DESCH Flex coupling combines the advantages of the elastic couplings with those of the taper bush system: fast and simple assembly of a torsionally flexible connection of shafts and compensation for shaft alignment errors. DESCH Flex couplings with taper bush have the advantage that even with greater shaft tolerances there is a backlash-free and



at the same time axial fixing of the shaft. In addition the close sliding fit makes axial alignment of the coupling easier. The coupling star can be replaced by a simple axial displacement of the coupling halves without having to disassemble the machines connected.

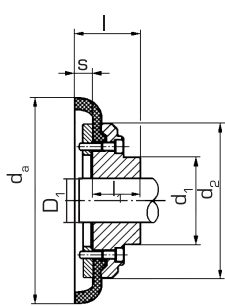
DESCH Flex Flansche B, F, H

GB DESCH Flex Flange B, F, H

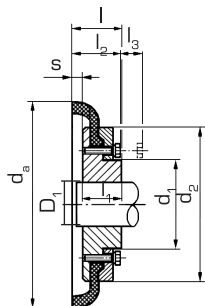
F DESCH Flex Bride B, F, H

I DESCH Flex Flangia B, F, H

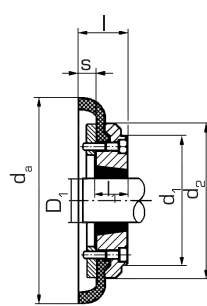
E DESCH Flex Brida B, F, H



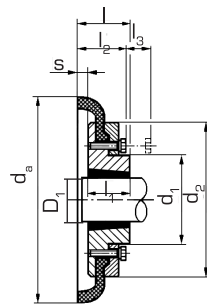
B-Flansch 40-60
B Flange 40-60
Bride B 40-60
Flangia B 40-60
Brida B 40-60



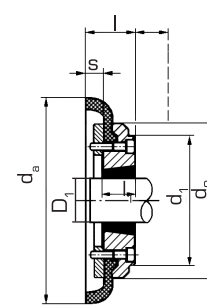
B-Flansch 70-250
B Flange 70-250
Bride B 70-250
Flangia B 70-250
Brida B 70-250



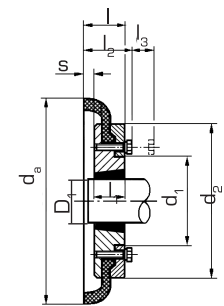
F-Flansch 40-60
F Flange 40-60
Bride F 40-60
Flangia F 40-60
Brida F 40-60



F-Flansch 70-250
F Flange 70-250
Bride F 70-250
Flangia F 70-250
Brida F 70-250



H-Flansch 40-60
H Flange 40-60
Bride H 40-60
Flangia H 40-60
Brida H 40-60



H-Flansch 70-250
H Flange 70-250
Bride H 70-250
Flangia H 70-250
Brida H 70-250

Größe Size Taille Grandezza Tamaño	Vorb. pre. forage f.gr. sond. pr.	B Flansch/ B Flange/ Bride B/ Flangia B/ Brida B				F Flansch/ F Flange/ Bride F/ Flangia F/ Brida F					H Flansch/ H Flange/ Bride H/ Flangia H/ Brida H					d _a	d ₂	l ₂	l ₃	s
		D ₁ (H7) ¹⁾	d ₁	l	l ₁	Buchse bush douille bussala manguito	D ₁	d ₁	l	l ₁	Buchse bush douille bussala manguito	D ₁	d ₁	l	l ₁					
		max. mm	mm	mm	mm	max. mm	mm	mm	mm	max. mm	mm	mm	mm	mm	mm					
D 40	12	30	-	33	22	1008	25	-	33	22	1008	25	-	33	22	104	82	-	-	11
D 50	15	38	79	45	32	1210	32	79	38	25	1210	32	79	38	25	133	100	-	-	12,5
D 60	18	45	70	55	38	1610	42	70	42	25	1610	42	70	42	25	165	125	-	-	16,5
D 70	22	50	80	47	35	2012	50	80	44	32	1610	42	80	42	25	187	144	50	13	11,5
D 80	25	60	97	55	42	2517	60	95	58	45	2012	50	97	45	32	211	167	54	16	12,5
D 90	28	70	112	63,5	49	2517	60	108	59,5	45	2517	60	108	59,5	45	235	188	60	16	13,5
D 100	32	80	125	70,5	56	3020	75	120	65,5	51	2517	60	113	59,5	45	254	216	62	16	13,5
D 110	30	90	128	75,5	63	3020	75	134	63,5	51	3020	75	134	63,5	51	279	233	62	16	12,5
D 120	38	100	143	84,5	70	3525	100	140	79,5	65	3020	75	140	65,5	51	314	264	67	16	14,5
D 140	75	130	178	110,5	94	3525	100	178	81,5	65	3525	100	178	81,5	65	359	311	73	17	16
D 160	75	140	187	117	102	4030	115	197	92	77	4030	115	197	92	77	402	345	78	19	15
D 180	75	150	200	137	114	4535	125	205	112	89	4535	125	205	112	89	470	398	94	19	23
D 200	85	150	200	138	114	4535	125	205	113	89	4535	125	205	113	89	508	429	103	19	24
D 220	85	160	218	154,5	127	5040	125	223	129,5	102	5040	125	223	129,5	102	562	474	118	20	27,5
D 250	85	190	254	161,5	132	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	628	532	125	25	27,5

D 1) Bohrungen H7 mit Nuten nach DIN 6885/1; Toleranzfeld JS9 und Feststellschrauben auf der Nut

GB 1) Drill holes H7 with keyway in accordance with DIN 6885/1; tolerance zone JS9 and set screws on the keyway

F 1) Alésages H7 avec rainures selon DIN 6885/1 ; plage de tolérance JS9 et vis de serrage sur la rainure

I 1) Fori H7 con cave chiavetta secondo norma DIN 6885/1; campo di tolleranza JS9 e grano di fermo sulla cava chiavetta

E 1) Orificios H7 con ranuras según DIN 6885/1; margen de tolerancia JS9 y tornillos de fijación en la ranura

Technische Daten/ Technical data/ Caractéristiques techniques/ Dati tecnici/ Datos técnicos

Größe Size Taille Grandezza Tamaño	Max. Drehzahl Max. rotational speed Velocità max. di rotazione con Régimen máx. min ⁻¹ , rpm	Drehmoment ¹⁾ / Torque ¹⁾ / Couple ¹⁾ / Coppia ¹⁾ / Par de giro ¹⁾ Nm			Dyn. Drehfedersteife/ Torsion spring rigidity dyn/ Rigidité ressorts de torsion dyn/ Banda molla di torsione dyn/ Rigidez del resorte de giro dyn Nm/rad	Relative Dämpfung/ Relative damping/ Facteur d'amortissement/ Ammortizzazione relativa/ Amortiguación relativa Ψ	Massenträgheitsmoment ³⁾ Moments of inertia ³⁾ Moments d'inertie ³⁾ Momento d'inerzia ³⁾ Momento de inercia de masa ³⁾ kg ²	Gewicht ³⁾ Weight ³⁾ Poids ³⁾ Peso ³⁾ Preso ³⁾
		Nenn- T _{KN} nominal T _{KN} nominale T _{KN} nominal T _{KN}	Max T _{kmax} max T _{kmax} máx T _{kmax} max T _{kmax} máx T _{kmax}	Wechsel T _{Kw} ²⁾ changing T _{Kw} ²⁾ changement T _{Kw} ²⁾ intermittente T _{Kw} ²⁾ cambio T _{Kw} ²⁾				
		D 40	4500	24				
D 50	4500	66	160	26	745	0,9	0,0023	2,4
D 60	4000	127	318	53	1500	0,9	0,0104	4,0
D 70	3600	250	487	81	2350	0,9	0,018	6,2
D 80	3100	375	759	127	3600	0,9	0,036	9,8
D 90	3000	500	1096	183	5200	0,9	0,062	14,0
D 100	2600	675	1517	252	7200	0,9	0,11	20,0
D 110	2300	875	2137	356	10000	0,9	0,156	23,5
D 120	2050	1330	3547	591	17000	0,9	0,274	33,0
D 140	1800	2325	5642	940	28000	0,9	0,51	45,0
D 160	1600	3770	9339	1556	44500	0,9	0,849	68,0
D 180	1500	6270	16455	2742	78500	0,9	1,718	92,0
D 200	1300	9325	23508	3918	110000	0,9	2,582	112,0
D 220	1100	11600	33125	5521	160000	0,9	4,246	152,0
D 250	1000	14675	42740	7124	200000	0,9	7,01	208,0

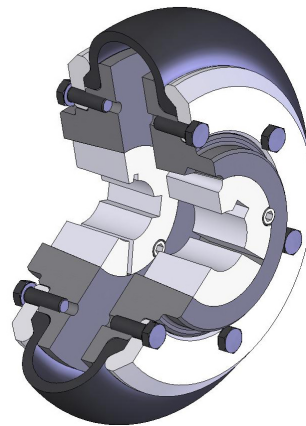
Größe Size Taille Grandezza Tamaño	Max. Wellenversatz ⁴⁾ / Max. shaft misalignment ⁴⁾ / Désalignement max. ⁴⁾ / Disallineamento max. albero ⁴⁾ / Desfase máx. entre ejes ⁴⁾		
	radial radial radiale radiale radial	axial axiale assiale assiale axial	winklig angular angulaire angular angular
	Δ K _r mm	Δ K _a mm	Δ K _w mm
D 40	1,1	1,3	5,7
D 50	1,3	1,7	7
D 60	1,6	2,0	8,7
D 70	1,9	2,3	10
D 80	2,1	2,6	12
D 90	2,4	3,0	13
D 100	2,6	3,3	15
D 110	2,9	3,7	16
D 120	3,2	4,0	18
D 140	3,7	4,6	22
D 160	4,2	5,3	24
D 180	4,8	6,0	28
D 200	5,3	6,6	30
D 220	5,8	7,3	33
D 250	6,6	8,2	37

- D** 1) Drehmomentangaben für Kupplungssitz mit Passfeder
2) Zulässige Wechseldrehmomente bis f= 10Hz
3) Die Angaben bei Gewicht und Massenträgheitsmomente gelten je Kupplung für mittlere Bohrungen
4) Die angegebenen Werte dürfen nur einzeln auftreten. Bei Versatzkombinationen muss eine Reduzierung vorgenommen werden (siehe Seite 10)
- GB** 1) Torques for shaft fit with keyway
2) Maximum alternating torque up to f= 10Hz
3) The details of weight and moments of mass inertia apply for medium holes
4) The values mentioned are may occur only seperately. At multiple misalignments the values must be reduced (see page 10).
- F** 1) Indications de couple pour accouplement avec ressort d'ajustage
2) Couples variables autorisés jusqu'à f= 10Hz
3) Les indications de poids et de moments d'inertie de masse s'appliquent aux alésages moyens.
4) Les valeurs indiquées sont valables uniquement isolément. En cas de combinaisons de déport, il faut effectuer une réduction (voir p. 10).
- I** 1) Coppie per alberi con cava chivetta
2) Regimi ammessi intermittenti fino a f= 10Hz
3) Die Angaben bei Gewicht und Massen-trägheitsmomente gelten je Kupplung für mittlere. Bohrungen
4) I valori indicati sono validi essere con siderati individualmente. In caso di più disallineamenti maggiori tali valori devono essere ridotti (vedi pag. 10)
- E** 1) Pares de giro para asiento del acoplamiento con chaveta
2) Pares motores alternantes admisibles hasta f= 10Hz
3) Los datos del peso y momento de inercia de masa son válidos por acoplamiento para perforaciones medias
4) Los valores indicados son válidos aparecer únicamente en forma individual. En caso de combinación de desfases se efectuará una reducción (ver pag. 10).

Taper-Spannbuchsen mit Nut nach DIN 6885/1

- GB** Taper-bushes with keyway acc. to DIN 6885/1
- F** Taper douilles de tension avec la cannelure DIN 6885/1
- I** Bussole Taper con cava chiavetta secondo DIN 6885/1
- E** Manguitos de sujeción Taper con ranura según DIN 6885/1

Toleranzfeld JS9/ Tolerance JS9/ Champ de tolérance JS9/
 Campo di tolleranza JS9/ Margen de tolerancia JS9

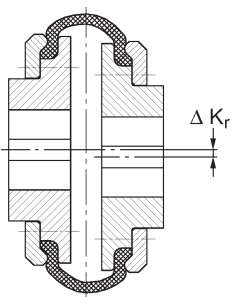


Taper-Buchse Nr. Taper-bush No. De Taper-douille Bussola Taper n° Manguito Taper Nr.	Bohrungs- \varnothing der vorrätigen Taper-Spannbuchsen Bore \varnothing of available Taper-bushes Perçages \varnothing Douilles de tension disponible Alesaggi disponibili per bussole Taper \varnothing del orificio de los manguitos de sujeción Taper existentes mm											
1008	10	11	12	14	16	18	19	20	22	24*	25*	
1210	10	11	12	14	16	18	19	20	22	24	25	28
	30	32										
1610	14	16	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35
	38	40	42*									
2012	14	16	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35
	38	40	42	45	48	50						
2517	16	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	38
	40	42	45	48	50	55	60					
3020	25	28	30	32	35	38	40	42	45	48	50	55
	60	65	70	75								
3525	35	38	40	42	45	48	50	55	60	65	70	75
	80	85	90	95	100*							
4030	40	42	45	48	50	55	60	65	70	75	80	85
	90	95	100	105	110	115*						
4535	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110
	115	120	125									
5040	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125

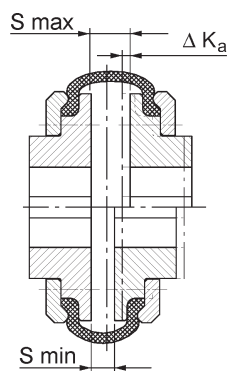
* Diese Bohrungen sind mit Flachnut DIN 6885/3
 * These borholes are with flat - keyway DIN 6885/3
 * Ces alésages comportent une rainure plate DIN 6885/3
 * Questi fori sono completi di cava chiavetta DIN 6885/3
 * Estos orificios tienen una ranura plana DIN 6885/3

Zulässige Verlagerungswerte

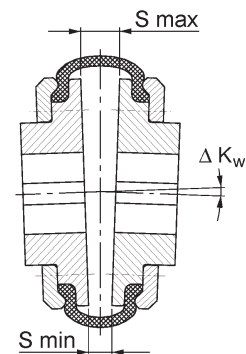
- GB** Allowable misalignments
- F** Valeurs de déplacement admises
- I** Disallineamenti possibili
- E** Valores de desalineación admisibles



Radialverlagerung
Radial misalignment
Faute d'alignement radial
Disallineamento radiale
Desfase radial



Axialverschiebung
Axial misalignment
Défaut d'alignement axial
Disallineamento assiale
Desplazamiento axial



Winkerverlagerung
Angular misalignment
Défaut d'alignement angulaire
Disallineamento angolare
Desfase angular

D Die angegebenen Werte für ΔK_w [mm] = $S_{max} - S_{min}$ (Siehe Seite 8) entsprechen einem winkligen Versatz von $\Delta K_w = 4^\circ$. Dieser zulässige winklige Wellenversatz ist die größte winklige Verlagerung der Kupplungshälften, die nur dann ausgenutzt werden darf, wenn keine axiale und radiale Verlagerung vorhanden ist. Es ist ein winkliger Versatz von $\Delta K_w = 2^\circ$ zulässig, wenn axiale und radiale Verlagerungen von $1/2 \Delta K_a$ und $1/2 \Delta K_r$ vorhanden sind.

GB The values given for ΔK_w [mm] = $S_{max} - S_{min}$ (see page 8) correspond to a angular offset of $\Delta K_w = 4^\circ$. This permissible angular shaft offset is the largest angular offset of the coupling halves, which may only be fully utilised if there is no axial and radial offset. An angular offset of $\Delta K_w = 2^\circ$ is permissible if axial and radial offsets of $1/2 \Delta K_a$ and $1/2 \Delta K_r$ are present.

F Les valeurs indiquées pour ΔK_w [mm] = $S_{max} - S_{min}$ (voir page 8) correspondent à un déport angulaire $\Delta K_w = 4^\circ$. Ce déport d'arbre angulaire admissible est le décalage angulaire maximal des moitiés d'accouplement qui ne doit être exploité que si aucun déport axial et radial n'existe. Un déport angulaire $\Delta K_w = 2^\circ$ est admissible en présence de déports axial et radial de $1/2 \Delta K_a$ et $1/2 \Delta K_r$.

I I valori indicati per ΔK_w [mm] = $S_{max} - S_{min}$ (vedasi pagina 8) corrispondono ad un disallineamento angolare di $\Delta K_w = 4^\circ$. Questo disassamento angolare ammissibile costituisce il massimo disallineamento angolare ammissibile per i semigiunti ed è consentito soltanto se questi non sono contemporaneamente soggetti a disallineamenti assiali e radiali. È consentito un disassamento assiale di $\Delta K_w = 2^\circ$ se sono presenti disallineamenti assiali e radiali di $1/2 \Delta K_a$ e $1/2 \Delta K_r$.

E Los valores mencionados para ΔK_w [mm] = $S_{max} - S_{min}$ (ver Página 8) se corresponden con un relleno angular de $\Delta K_w = 4^\circ$. Este relleno de eje angular permitido es el mayor desplazamiento angular de las mitades de los acoplamientos que sólo entonces pueden ser utilizados cuando no se encuentre disponible otro desplazamiento axial y radial. Se permite un relleno angular de $\Delta K_w = 2^\circ$ cuando exista un desplazamiento axial y radial de $1/2 \Delta K_a$ y $1/2 \Delta K_r$.

$\Delta K_{r/a/w}$ = zulässiger radialer, axialer oder winkliger Versatz der Wellen bzw. Kupplungshälften
 = allowable radial, axial or angular misalignment of the shafts resp. of the coupling-halves
 = défaut d'alignement radial, axial ou angulaire admissible des arbres ou demi-accouplements
 = valori di disallineamento radiale, assiale o angolare ammessi dagli alberi o dai semigiunti
 = desplazamiento radial, axial o angular admisible de los ejes o semi acoplamientos

Auslegung

GB Selection

F Dimensionnement

I Selezione

E Dimensionado

D Es wird das Anlagendrehmoment T_{AN} bestimmt mit:

$$T_{AN} \text{ [Nm]} = 9550 \times \frac{P_{\text{Motor}} \text{ [kW]}}{n \text{ [min}^{-1}\text{]}}$$

Dieses Moment T_{AN} , multipliziert mit einem vom Anwendungsfall abhängigen Betriebsfaktor S (siehe Tab. Seite 15) ergibt das erforderliche Kupplungsnenn Drehmoment T_{KN} .

Es ist: $T_{KN} \geq S \times T_{AN}$

GB The torque of the machine T_{AN} is determined by:

$$T_{AN} \text{ [Nm]} = 9550 \times \frac{P_{\text{Motor}} \text{ [kW]}}{n \text{ [rpm]}}$$

This torque T_{AN} multiplied by a safety factor S depending on the application (see table page 16) gives the required nominal coupling torque T_{KN} .

result: $T_{KN} \geq S \times T_{AN}$

F Le couple de l'installation T_{AN} est déterminé par :

$$T_{AN} \text{ [Nm]} = 9550 \times \frac{P_{\text{Motor}} \text{ [kW]}}{n \text{ [t/min]}}$$

Ce couple T_{AN} , multiplié par un facteur S dépendant du cas d'application S (voir tab. page 17) donne le couple nominal nécessaire de l'accouplement T_{KN} .

On obtient: $T_{KN} \geq S \times T_{AN}$

I Il momento torcente T_{AN} della macchina viene così determinato:

$$T_{AN} \text{ [Nm]} = 9550 \times \frac{P_{\text{Motor}} \text{ [kW]}}{n \text{ [giri/min]}}$$

Tale momento T_{AN} , moltiplicato per il fattore di servizio S (vedi tabella a pag. 18) ci dà come risultante il momento torcente nominale del giunto T_{KN} .

È: $T_{KN} \geq S \times T_{AN}$

E El par motor de la instalación T_{AN} se determina con:

$$T_{AN} \text{ [Nm]} = 9550 \times \frac{P_{\text{Motor}} \text{ [kW]}}{n \text{ [min}^{-1}\text{]}}$$

Este par T_{AN} , multiplicado por un factor de funcionamiento S (ver tabla Página.19) da como resultado el par motor nominal de acoplamiento necesario T_{KN} .

Así: $T_{KN} \geq S \times T_{AN}$

**Zuordnung zu IEC-Motoren / Allocation to IEC motor/ Correspondances
moteurs IEC/Corrispondenza a motori IEC/ Asignación de motores IEC**

Leistungen P der IEC-Motoren und zugeordneten DESCH Flex/ Power P of the IEC motor and allocated DESCH Flex/ Puissances P des moteurs IEC et des accouplements DESCH Flex correspondants/ Potenze P dei motori IEC con giunti DESCH Flex/ Potencias P de los motores IEC y los acoplamientos DESCH Flex asignados					Wellenenden/ Shaft ends/ Extrémités d'arbre/ Estremità degli alberi/Extremos del eje					
Drehstrommotor Baugr. Size of the tree phase motor Moteur triphasé Dim. motore trifase Tamaño motor trifásico	3000 min ⁻¹ , rpm P Flex kw Größe kw Size kw Taille kw Grandezza kw Tamaño		1500 min ⁻¹ , rpm P Flex kw Größe kw Size kw Taille kw Grandezza kw Tamaño		1000 min ⁻¹ , rpm P Flex kw Größe kw Size kw Taille kw Grandezza kw Tamaño		750 min ⁻¹ , rpm P Flex kw Größe kw Size kw Taille kw Grandezza kw Tamaño			
	Form E DIN 748 Teil3/Part3/Part3/ Part3/ Parte3 d x l		bei Drehzahl etwa/at speed approx./ pour vit.de rotation approx./per velocità di rotazione circa /a n° revol. aprox.		3000 min ⁻¹ 3000 rpm 3000 t/min 3000 giri/min 3000 min ⁻¹		1500 min ⁻¹ , rpm und weniger/ rpm and less/ t/min et moins/ giri/min inferiore/ min ⁻¹ y más bajas			
56	0,09	D40	0,06	D40	0,037	D40	-	9 x 20		
	0,12	D40	0,09	D40	0,045	D40				
63	0,18	D40	0,12	D40	0,06	D40	-	11 x 23		
	0,25	D40	0,18	D40	0,09	D40				
71	0,37	D40	0,25	D40	0,18	D40	0,09	D40	14 x 30	
	0,55	D40	0,37	D40	0,25	D40	0,12	D40		
80	0,75	D40	0,55	D40	0,37	D40	0,18	D40	19 x 40	
	1,1	D40	0,75	D40	0,55	D40	0,25	D40		
90 S	1,5	D50	1,1	D50	0,75	D50	0,37	D50	24 x 50	
90 L	2,2	D50	1,5	D50	1,1	D50	0,55	D50	24 x 50	
100 L	3	D50	2,2	D50	1,5	D50	0,75	D50	28 x 60	
	-		3	D50	-		1,1	D50		
112 M	4	D50	4	D50	2,2	D50	1,5	D50	28 x 60	
132 S	5,5	D60	5,5	D60	3	D60	2,2	D60	38 x 80	
	7,5	D60	-		-		-			
132 M	-		7,5	D60	4	D60	3	D60	38 x 80	
	-		-		5,5	D60	-			
160 M	11	D70	11	D70	7,5	D70	4	D70	42 x 110	
	15	D70	-		-		5,5	D70		
160 L	18,5	D70	15	D70	11	D70	7,5	D70	42 x 110	
180 M	22	D70	18,5	D70	-		-		48 x 110	
180 L	-		22	D70	15	D80	11	D80	48 x 110	
200 L	30	D80	30	D80	18,5	D80	15	D80	55 x 110	
	37	D80	-		22	D80	-			
225 S	-		37	D90	-		18,5	D90	55 x 110	60 x 140
225 M	45	D80	45	D100	30	D100	22	D100	55 x 110	60 x 140
250 M	55	D80	55	D100	37	D100	30	D100	60 x 140	65 x 140
280 S	75	D80	75	D110	45	D110	37	D120	65 x 140	75 x 140
280 M	90	D90	90	D120	55	D120	45	D120	65 x 140	75 x 140
315 S	110	D100	110	D120	75	D120	55	D120	65 x 140	80 x 170
315 M	132	D110	132	D140	90	D140	75	D140	65 x 140	80 x 170
315 L	160	D120	160	D140	110	D140	90	D140	65 x 140	80 x 170
	200	D120	200	D140	132	D140	110	D160		
355 L	250	D140	250	D160	160	D160	132	D180	75 x 140	95 x 170
	315	D140	315	D160	200	D160	160	D180		
400 L	-		-		250	D160	200	D180	80 x 170	100 x 210
	355	D140	355	D180	315	D180	250	D180		
	400	D140	400	D180	-		-			



DRIVE TECHNOLOGY

D Die Daten in der Tabelle (Seite 12) für oberflächengekühlte Drehstrommotoren mit Käfigläufer sind nach DIN 42673 Bl. 1 (Daten der Motoren 56, 63, 71, 80, 315 L, 355 L, 400 L nach Siemens-Katalog). Diese Zuordnung gilt als erste Auswahl bei normalen Betriebsbedingungen. Bei Stoß- oder Wechselbelastung bitten wir nach folgender Auslegung zu überprüfen.

F Les moteurs triphasés à refroidissement superficiel avec induit à cage présentés dans le tableau (page 12) sont conformes à la norme DIN 42673 Bl. 1 (données des moteurs 56, 63, 71, 80, 315 L, 355 L, 400 L selon le catalogue Siemens). Cette correspondance est considérée comme le premier choix dans des conditions de fonctionnement normales. En cas de charges alternatives ou de chocs, nous conseillons de contrôler le dimensionnement suivant.

E En la tabla (página 12) para motores trifásicos de inducción con refrigeración superficial según DIN 42673 Bl. 1 (datos de los motores 56, 63, 71, 80, 315 L, 355 L, 400 L según el catálogo de Siemens). Esta asignación se considera la primera opción en condiciones de trabajo normales. En caso de producirse solicitaciones mayores por golpes o carga alternativa, le rogamos compruebe el dimensionado según los criterios expuestos a continuación.

GB As proposed in the table (page 12) for surface cooled three-phase motors with cage rotor acc. to DIN 42673, page 1 (data for motor 56, 63, 71, 80, 315 L, 355 L, 400 L, see catalogue Siemens). This allocation is a preliminary selection for normal conditions of operation. For conditions of operation under shock and changing loads the selection must be made according to the following.

I Nella tabella (pagina 12) per motori trifase raffreddati in superficie con rotore a gabbia secondo la norma DIN 42673 Bl. 1 (dati dei motori 56, 63, 71, 80, 315 L, 355 L, 400 L secondo il catalogo Siemens). Questa assegnazione vale come prima scelta in caso di condizioni d'esercizio normali. Nel caso in cui dovessero presentarsi sollecitazioni d'urto oppure alterne simmetriche, si consiglia di effettuare un controllo.

Auslegung

GB Selection

F Dimensionnement

I Selezione

E Dimensionado

D Treten häufiger stärkere Stoß- oder Wechselbelastungen auf, ist eine Überprüfung nach DIN 740 empfehlenswert. Es steht ein entsprechendes Rechnerprogramm zur Verfügung. Für diese Überprüfung bitten wir um folgende Angaben:

1. Art der Antriebsmaschine
2. Art der Arbeitsmaschine
3. Leistungen der An- und Abtriebsmaschine
4. Betriebsdrehzahl
5. Stoßmomente
6. Erregermomente
7. Massenträgheitsmomente der Last und Antriebsseiten
8. Anläufe pro Stunde
9. Umgebungstemperatur

F En cas de charges alternatives ou chocs importants fréquents, il est conseillé d'effectuer un contrôle selon DIN 740. Un programme informatique correspondant est disponible. Pour ce contrôle, nous avons besoin des indications suivantes :

1. Type de la machine d'entraînement
2. Type de la machine de travail
3. Puissance de la machine d'entraînement/de sortie
4. Vitesse de rotation de régime
5. Couples de choc
6. Moments d'excitation
7. Moments d'inertie de masse de la charge et machines d'entraînement
8. Nombre de démarrages par heure
9. Température ambiante

E En caso de que se produzcan más a menudo solicitaciones mayores debidas a golpes o carga alternativa, se recomienda una comprobación según DIN 740. Tiene a su disposición un software para ordenador adecuado. Para esta comprobación necesitamos los siguientes datos:

1. Tipo de máquina motriz
2. Tipo de máquina de trabajo
3. Potencias de las máquinas motriz y de trabajo
4. Número de revoluciones de servicio
5. Momentos de choque
6. Momentos de excitación
7. Momentos de inercia de masa de la carga y el lado motriz
8. Carreras por hora
9. Temperatura ambiente

GB In case that bigger shock or changing load occur we recommend a revision according to DIN 740. An adequate calculation program is available. For such a revision the following information is required:

1. Kind of the driving machine
2. Kind of the driven machine
3. Power of driving and driven machines
4. Rotational speed of operation
5. Shock loads
6. Exciting loads
7. Moments of inertia of load- and driving sides
8. Starts per hour
9. Ambient temperature

I In caso di shock superiori o variazioni di carico, raccomandiamo un controllo della selezione secondo la norma DIN 740. È disponibile un relativo programma di calcolo. Per effettuare tale controllo sono necessari i seguenti dati:

1. Tipologia macchina motrice
2. Tipologia macchina comandata
3. Prestazioni della macchina motrice e di quella comandata
4. Velocità di rotazione a regime
5. Entità degli shocks
6. Coppie di eccitazione
7. Momenti d'inerzia della macchina motrice e di quella comandata
8. Numero di avviamenti per ora
9. Temperatura dell'ambiente

Auslegungsbeispiel für IEC-Normmotoren

GB Design example for IEC standard motors

F Exemple de dimensionnement des moteurs normalisés IEC

I Esempio di selezione per motori standard a norma IEC

E Ejemplo de dimensionado para motores norma IEC

D Anlagendaten:

Antriebsmaschinen:
Drehstrommotoren: Baugröße 280S
Motorleistung: P = 75 kW
Drehzahl: n = 1500 min⁻¹
bis zu 50 Anläufe je Stunde

Arbeitsmaschinen: Mischer
Umgebungstemperatur +25°

Kupplungsauslegung:

$$T_{AN} [\text{Nm}] = 9550 \times \frac{75 \text{ kW}}{1500 \text{ min}^{-1}} = 478 \text{ Nm}$$

$$T_{KN} = 2,5 \times 478 \text{ Nm} = 1195 \text{ Nm}$$

(S= 1,75 gemäß Tabelle +0,75 für Anlaufhäufigkeit größer 25)

Gewählt: DESCH-Flex D 120

$$T_{KN} = 1330 \text{ Nm}$$

F Données de l'installation:

Machine d'entraînement:
Moteur triphasé: 280S
Puissance moteur: P = 75 kW
Vitesse de rotation: n = 1500 t/min
jusqu'à 50 mises en marche par heure

Maschine de travail: Mélangeur
Température ambiante +25°

Dimensionnement de l'accouplement:

$$T_{AN} [\text{Nm}] = 9550 \times \frac{75 \text{ kW}}{1500 \text{ t/min}} = 478 \text{ Nm}$$

$$T_{KN} = 2,5 \times 478 \text{ Nm} = 1195 \text{ Nm}$$

(S= 1,75 conf. à Table +0,75 pour fréquence de mise en marche >25)

Sélectionné: DESCH-Flex D 120

$$T_{KN} = 1330 \text{ Nm}$$

E Datos de la instalación:

Máquina moriz:
Motor trifásico: 280S
Potencia del motor: P = 75 kW
Número de revoluciones: n = 1500 min⁻¹
hasta 50 arranques por hora

Máquina de trabajo: Mezclador
Temperatura ambiente +25°

Dimensionado del acoplamiento:

$$T_{AN} [\text{Nm}] = 9550 \times \frac{75 \text{ kW}}{1500 \text{ min}^{-1}} = 478 \text{ Nm}$$

$$T_{KN} = 2,5 \times 478 \text{ Nm} = 1195 \text{ Nm}$$

(S= 1,75 según tabla +0,75 para un frecuencia de arranque mayor a 25)

Seleccionado: DESCH-Flex D 120

$$T_{KN} = 1330 \text{ Nm}$$

GB Dates of the plant:

Driving machine:
Three-phase motor: 280S
Power of the motor: P = 75 kW
rotation at speed: n = 1500 rpm
up to 50 start-ups per hour

Driven machine: Mixer
Ambient temperature +25°

Layout of the coupling:

$$T_{AN} [\text{Nm}] = 9550 \times \frac{75 \text{ kW}}{1500 \text{ rpm}} = 478 \text{ Nm}$$

$$T_{KN} = 2,5 \times 478 \text{ Nm} = 1195 \text{ Nm}$$

(S= 1,75 as per Table +0,75 for start-up frequency greater than 25)

Selection: DESCH-Flex D 120

$$T_{KN} = 1330 \text{ Nm}$$

I Dati dell'applicazione:

Macchina motrice
Motore trifase: 280S
Potenza del motore: P = 75 kW
Numero di giri: n = 1500 giri/min
fino a 50 avviamenti per ora

Macchina comandata: Miscelatore
Temperatura ambiente +25°

Selezione giunto:

$$T_{AN} [\text{Nm}] = 9550 \times \frac{75 \text{ kW}}{1500 \text{ giri/min}} = 478 \text{ Nm}$$

$$T_{KN} = 2,5 \times 478 \text{ Nm} = 1195 \text{ Nm}$$

(S= 1,75 sec. tabella +0,75 per frequenza di avvio superiore 25)

Selezionato: DESCH-Flex D 120

$$T_{KN} = 1330 \text{ Nm}$$

GB Safety factors “S”

Assignment of load characteristics according to type of working machine

S	DREDGERS	S	RUBBER MACHINERY	S	PUMPS
S	Bucket conveyor	M	Extruders	G	Piston pumps
M	Landing gear (caterpillar)	S	Calenders	M	Centrifugal pumps (light liquids)
M	Landing gear (rail)	M	Kneading mill	S	Centrifugal pumps (viscous liquids)
M	Manoeuvring winches	S	Mixers	S	Plunger pumps
S	Pumps	S	Rolling mills	S	Press pumps
S	Impellers				
S	Cutter heads		WOOD WORKING MACHINES		STONE AND CLAY WORKING MACHINES
M	Slewing gear	S	Barkers	S	Crusher
		M	Planing machines	S	Rotary ovens
	GENERATORS, TRANSFORMERS	G	Wood working machines	S	Hammer mills
M	Frequency transformers	S	Saw frames	S	Ball mills
M	Generators			S	Tube mills
M	Welding generators			S	Beater mills
				S	Brick presses
	CHEMICAL INDUSTRY	G	CRANES		
M	Cooling drums	S	Luffing gear block		
M	Mixers	G	Travelling gear		
G	Agitators (liquid material)	M	Hoist gear		TEXTILE MACHINES
M	Agitators (semi-liquid material)	M	Slewing gear	M	Batchers
M	Drying drums	M	Derricking jib gear	M	Printing and dyeing machines
G	Centrifuges (light)			M	Tanning vats
M	Centrifuges (heavy)			M	Willows
				M	Looms
	OIL INDUSTRY		PLASIC INDUSTRY MACHINES		
M	Pipeline pumps	M	Extruders	S	COMPRESSORS
S	Rotary drilling equipment	M	Calenders	M	Piston compressors
		M	Mixers		Turbo compressors
		M	Crushers		
	CONVEYORS				METAL ROLLING MILLS
M	Pit-head winches	M	METAL WORKING MACHINES	S	Plate shears
S	Winding engines	S	Plate bending machines	M	Manipulator for turning sheets
M	jointed-band conveyors	S	Plate straightening machines	S	Ingot pushers
G	Belt conveyors (bulk material)	S	Hammers	S	Ingot and slabbing-mill train
M	Belt conveyors (piece goods)	S	Metal planning machines	S	Ingot handling machinery
M	Band pocket conveyors	M	Presses	M	Wire drawing benches
M	Chain conveyors	S	Shears	S	Descaling machines
M	Circular conveyors	S	Forging presses	S	Thin plate mills
M	Load elevators	S	Punch presses	S	Heavy and medium plate mills
G	Bucket conveyors for flour	G	Countershafts, line shafts	M	Winding machines (strip and wire)
M	Passenger lifts	M	Machine tools (main drives)	S	Cold rolling mills
M	Plate conveyors	G	Machine tools (auxiliary drives)	M	Chain tractor
M	Screw conveyors			S	Billet shears
M	Ballast elevators	G	FOOD INDUSTRY MACHINERY	M	Cooling beds
S	Inclined hoists	M	Bottling and container filling machines	M	Cross tractor
M	Steel belt conveyors	M	Kneading machines	M	Roller tables (light)
M	Drag chain conveyors	M	Mash tubs	S	Roller tables (heavy)
		G	Packaging machines	M	Roller straighteners
		M	Cane crushers	S	Tube welding machines
		S	Cane cutters	M	Trimming shears
		S	Cane mills	S	Cropping shears
	BLOWERS, VENTILATORS	M	Sugar beet cutters	M	Continuous casting plant
G	Rotary piston blowers $T \leq 75$ Nm	M	Sugar beet washing machines	S	Rollers adjustment drive
M	Rotary piston blowers $T \leq 750$			S	Manipulators
S	Rotary piston blowers $T \geq 750$ Nm				
G	Blowers (axial/radial) $T \leq 75$ Nm	S	PAPER MACHINES		
M	Blowers (axial/radial) $T \leq 750$	S	Couches		LAUNDRIES
S	Blowers (axial/radial) $T \geq 750$ Nm	M	Glazing cylinders	M	Tumblers
G	Cooling tower fans $T \leq 75$ Nm	S	Pulper	M	Washing machines
M	Cooling tower fans $T \leq 750$	S	Pulp grinders		
S	Cooling tower fans $T \geq 750$ Nm	M	Calenders		WATER TREATMENT
G	Induced draught fans $T \leq 75$ Nm	S	Wet presses	M	Aerators
M	Induced draught fans $T \leq 750$	S	Willows	M	Screw pumps
S	Induced draught fans $T \geq 750$ Nm	S	Suction presses		
G	Turbo blowers $T \leq 75$ Nm	S	Suction rolls		
M	Turbo blowers $T \leq 750$	S	Drying cylinders		
S	Turbo blowers $T \geq 750$ Nm				
	BUILDING MACHINERY				
S	Hoists				
G	Concrete mixers				
S	Road construction machinery				

Operating factor “S”

Driving machines	Load characteristics of the working machine		
	G	M	S
Electric motors, turbines, hydraulic motors	1	1,75	2,5
Piston machines 4-6 cylinders, degree of nonuniformity 1:100 - 1:200	1,25	2	2,75
Piston machines 1-3 cylinders, degree of nonuniformity up to 1:100	1,5	2,25	3

The operating factor S takes account of up to 25 start-ups per hour. With up to 120 start-ups per hour the factor S must be increased by 0.75.