Shaft Mounted Speed Reducers - Easy Selection

Selection
The ratings on page 7 for TAII Shaft Mount reducers are for elecric motor selections up to 434 kW with output speeds up to 400 RPM. For extreme shock or high energy loads which must be absorbed, as when stalling; for a power source other than an electric motor; or for extreme ambient temperatures or oversized equipment, consult DODGE Application Engineering.

SELECTION PROCEDURE

1 Service Factor
From Table 1 select the service factor applicable to the drive.

2 Design Power
Multiply the absorbed power (or motor power if absorbed power not known) by the service factor chosen in step **1**.

NOTE:
Gear units are momentarily capable of transmitting twice (2x) the rated capacity on start or during operation.

3 Unit Selection
Using the value from step **2** refer to the power rating table on page 7 and select the correct size of unit.

The choice of single or double reduction gearbox will be determined by the output speed required. For the normal operating speeds for each of the gearboxes, see page 7 (power ratings) .

TABLE 1 - SERVICE FACTORS

Types of Driven Machine	Operational hours per Day		
	Under 10	10 to 16	Over 16
Uniform Agitators and Mixers - liquid or semi-liquid Blowers - centrifugal Bottling Machines Conveyors and Elevators - uniformly loaded Cookers Laundry Washing Machines - non reversing Line Shafts Pumps - centrifugal and gear Wire Drawing Machines	1,0	1,12	1,25
Moderate Shock Agitators and mixers - variable density Conveyors - not uniformly loaded Drawbench Feeders - pulsating load Kilns Laundry tumblers Piston Pumps - with 3 or more cylinders Pulp and Paper making machinery Rubber Mixers and Calenders Rotary Screens Textile Machinery	1,25	1,4	1,6
Heavy Shock Brick presses Briquetting Machines Conveyors - reciprocating and shaker Crushers Feeders - reciprocating Hammer Mills Piston Pumps - 1 or 2 cylinders Rubber Masticators Vibrating Machines	1,6	1,8	2,0
Cranes, travel motion and hoisting Hoists Lifts	Consult DODGE Application Engineering		

4 Hollow Shaft Bore and Driven Shaft
Compare hollow shaft bore with the size of the driven shaft. All of the DODGE TA II Taper Bushed reducers require bushings to mount reducer to driven shaft. Refer to page12 for available bushings or bores.

5 Check Thermal Ratings
Compare the absorbed or motor power from step **2** with the thermal power ratings from pages 22 and 23 checking whether a cooling fan is required. If the application does not permit (or the customer does not want to use) a cooling fan, select a bigger size.

6 Check Dimensions
See page 9 for reducer dimensions, weights, part numbers and Torque-Arm Rod mounting positions. See page 27 for reducer mounting positions.

7 Select a Belt Drive Arrangement
The reducer sheave P.D., Pitch Diamter, should not be smaller than the minimum sheave diameter shown on page 20. Note: Mount the sheave as close as possible to the reducer to minimize the effect of overhung load on the reducer. See DODGE Drives Components catalog (DMR-1204-2) to select sheaves, bushings and belts for the appropriate belt drive.

8 Select Accessories
See pages 5 and 12-15 for Description and P/N of:
Rod Assembly, Bushing Kit, Motor Mount, Cooling Fan, Backstop Assembly, Belt Guard, Screw Conveyor Adapter, Filter Breather, Drive Shaft, Adjustable Packing Kit, Vertical Breather Kit.

Sélection facile d'un réducteur pendulaire

Sélection
Les puissances nominales en page 7 pour les réducteurs pendulaires TA II sont prévues pour des moteurs électriques jusqu' à 434 kW avec une vitesse de sortie jusqu'à 400 tr/mn. Pour des chocs extrêmes ou des efforts d'inertie importants qui doivent être absorbés, lorsque le moteur cale, pour des entraînements autres que par moteur électrique, pour des températures ambiantes extrêmes ou pour des équipements surdimensionnés, consulter nos spécialistes DODGE.

MÉTHODE DE SÉLECTION

1 Facteur de Service
Choisir dans le tableau 1 le facteur de service applicable pour la transmission.

2 Puissance corrigée
*Multiplier la puissance absorbée (ou la puissance moteur si la puissance absorbée n'est pas connue) par le facteur de service déterminé en **1**.*

NOTE:
Les réducteurs peuvent momentanément supporter, au démarrage ou en marche, un couple maxi jusqu'à deux (2X) fois le couple nominal.

3 Sélection du modèle de Réducteur
*Se reporter aux tableaux de puissances nominales de la page 7 et choisir le modèle de réducteur convenable en utilisant la valeur trouvée en **2**.*

Le choix d'un simple ou double train est déterminée en fonction de la vitesse de sortie désirée. Voir la page 7 pour la vitesse nominale de fonctionnement de chaque réducteur.

TABLEAU 1 - FACTEURS DE SERVICE

Type de machine entraînée	Heures d'utilisation/jour		
	moins de 10	de 10 à 16	plus de 16
Charge uniforme Agitateurs et mélangeurs - liquide ou semi-liquide Soufflantes - centrifuges Embouteilleuses Transporteurs et élévateurs uniformément chargés Cuisinières Machines à laver le linge - sans inversion de marche Arbres de renvoi Pompes - centrifuges et à engrenage Tréfileuses	1,0	1,12	1,25
Choc modéré Agitateurs et mélangeurs - densité variable Transporteurs non uniformément chargés Banc d'étirage Alimentateurs - charge pulsée Fours Tambours de laverie Pompes à piston - à 3 cylindres ou plus Machines à papier et à travailler la pulpe Malaxeurs et calandreuses à caoutchouc Cribles rotatifs Machines pour l'industrie textile	1,25	1,4	1,6
Chocs importants Presses a briques Briquetteuses Transporteurs à va-et-vient Broyeurs Alimentateurs à charge alternée Broyeurs à marteaux Pompes à piston - 1 ou 2 cylindres Déchiqueteurs de caoutchouc Machines vibrantes	1,6	1,8a	2,0
Grue, mouvement de translation et levage Treuils Ascenseurs	Consulter nos spécialistes DODGE		

4 Arbre creux et arbre mené
Comparer l'alésage de l'arbre creux avec le diamètre de l'arbre mené. Tous les réducteurs DODGE TA II nécessitent des manchons coniques pour serrer l'arbre mené. Voir page 12 pour les manchons coniques et les alésages disponibles.

5 Vérifier la puissance thermique
*Comparer la puissance absorbée ou puissance moteu en **2** avec la puissance thermique en pages 22 et 23 pour vérifier si l'utilisation d'un ventilateur est nécessaire. Si l'application en question n'admet pas de ventilateur (ou si le client n'en veut pas), choisir une taille supérieure.*

6 Vérifier les dimensions
Se reporter à la page 9 pour trouver les dimensions du réducteur, les poids, les réferences et les positions de montage du TA Rod. Les positions de montage du réducteur sont indiquées dans la page 27.

7 Sélection poulies, moyeux amovibles et courroies
Le diamètre primitif de la poulie côté réducteur ne devrait pas être inférieur aux diamètres minimums des poulies indiquées en page 20. Note: Monter la poulie au plus près du réducteur pour réduire le porte à faux. Voir catalogue DODGE Drives Components (DMR-1204-2) pour la sélection poulies, moyeux amovibles et courroies de la transmission.

8 Sélection des accessoires
*Voir les pages 5 et 12-15 pour la description et les réferences de: **TA Rod, Double manchon conique, Chaise moteur, Ventilateur, Anti-dériveur, Grilles de protection des courroies, Adaptateur pour convoyeur à vis sans fin, Évent, Arbre d'entrée, Adaptateur de presse-étoupe réglable, Évent vertical.***

Mechanical Power Ratings (kW)*
*Puissances mécaniques nominales (kW)**

Output RPM *Sortie tr/mn*	TA0107L	TA1107H	TA2115H	TA3203H	TA4207H	TA5215H	TA6307H	TA7315H	TA8407H	TA9415H	TA10507H	TA12608H
31:1 to 40:1												
10	0,50	0,91	1,45	2,21	3,71	5,89	8,46	12,7	17,9	24,2	35,2	42,6
20	0,96	1,74	2,87	4,42	7,32	11,8	16,1	24,1	34,5	48,4	66,9	85,3
30	1,39	2,52	4,27	6,62	10,5	17,4	23,5	35,1	50,1	70,9	97,3	128
40	1,81	3,28	5,65	8,74	13,4	22,7	30,6	45,7	65,3	92,3	127	170
50	2,21	4,01	6,87	10,5	16,3	27,8	37,5	56,1	80,0	113	155	213
25:1												
10	0,50	0,91	1,45	2,21	3,71	5,89	8,46	12,7	17,9	24,2	35,2	42,6
20	0,96	1,73	2,89	4,42	7,32	11,8	16,1	24,1	34,5	48,4	66,6	85,0
30	1,39	2,52	4,34	6,62	10,5	17,4	23,5	35,1	50,1	70,9	94,3	128
40	1,81	3,28	5,65	8,74	13,4	22,7	30,6	45,7	65,3	91,9	122	170
50	2,21	4,01	6,87	10,5	16,3	27,8	37,5	56,1	80,1	113	146	213
60	2,61	4,72	8,01	12,3	19,0	32,9	44,3	66,2	94,5	133	170	255
70	3,00	5,42	9,05	14,0	21,7	37,8	50,9	76,1	109	153	193	298
80	3,38	6,11	9,93	15,6	24,3	42,6	57,4	85,8	123	173	217	327
15:1												
10	0,50	0,91	1,45	2,21	3,71	5,89	8,46	12,7	17,9	24,2	35,2	42,6
20	0,96	1,74	2,89	4,42	7,32	11,8	16,1	24,1	34,5	47,9	66,6	85,0
30	1,39	2,52	4,34	6,62	10,5	17,4	23,5	35,1	50,1	70,6	94,3	128
40	1,81	3,28	5,65	8,74	13,4	22,7	30,6	45,7	65,3	92,2	122	170
50	2,21	4,01	6,79	10,5	16,3	27,8	37,5	56,1	79,4	113	146	213
60	2,61	4,72	7,96	12,3	19,0	32,9	44,3	66,2	94,1	133	170	255
70	3,00	5,42	9,04	14,0	21,7	37,8	50,9	76,1	108	152	193	298
80	3,38	6,11	10,0	15,6	24,3	42,6	57,4	85,8	122	170	217	327
90	3,75	6,78	11,0	17,2	26,8	45,2	63,0	95,1	136	186	237	355
100	4,10	7,45	11,8	18,7	29,3	48,0	68,7	103	149	201	255	382
110	4,38	8,10	12,7	20,3	31,3	50,5	74,1	110	162	216	272	409
120	4,65	8,74	13,4	21,8	32,8	53,0	79,6	117	175	231	289	434
09:1												
80	3,38	6,11	10,0	15,5	23,6	39,6	57,0	84,3				
90	3,75	6,74	11,0	17,1	25,9	43,4	63,0	93,2				
100	4,12	7,34	11,8	18,7	28,1	47,2	68,7	102				
110	4,49	7,93	12,6	20,1	30,3	50,8	74,1	110				
120	4,85	8,50	13,3	21,6	32,4	54,1	79,6	117				
130	5,18	9,07	14,1	23,1	34,5	56,0	84,4	124				
140	5,45	9,62	14,8	24,4	36,6	57,7	89,0	130				
150	5,72	9,90	15,7	25,6	38,3	58,7	93,5	137				
160	5,99	10,3	16,5	26,8	39,8	59,6	97,5	143				
170	6,25	10,7	17,2	27,9	41,3	60,5	101	149				
180	6,50	11,1	18,0	28,6	42,6	61,4	104	153				
190	6,75	11,5	18,7	29,8	44,0	62,0	107	157				
200	7,00	11,9	19,5	30,9	45,2	62,7	110	162				
05:1												
90	3,84	6,29	8,15	14,2	15,2	35,8	51,5	66,6				
100	4,11	6,72	8,77	14,6	16,9	39,8	55,5	70,4				
110	4,36	7,13	9,40	15,2	18,6	41,3	58,9	74,2				
120	4,60	7,53	10,1	15,7	20,3	42,9	62,2	78,0				
130	4,84	7,90	10,5	16,4	21,9	44,6	65,7	81,7				
140	5,06	8,24	11,0	17,1	23,6	46,5	69,1	85,5				
150	5,29	8,57	11,5	17,8	25,3	48,6	72,5	89,2				
160	5,51	8,93	12,0	18,4	27,0	49,8	75,5	92,9				
170	5,73	9,26	12,4	19,1	28,5	51,0	78,6	96,6				
180	5,94	9,60	12,9	19,8	29,6	52,5	81,7	100				
190	6,15	9,89	13,2	20,5	30,7	53,7	84,7	104				
200	6,36	10,2	13,7	21,3	31,8	55,0	87,7	108				
210	6,51	10,5	13,9	22,0	33,1	56,1	89,9	111				
220	6,67	10,7	14,3	22,7	34,3	57,0	92,0	114				
230	6,82	11,0	14,6	23,4	35,6	58,0	94,2	117				
240	6,96	11,2	15,0	24,1	37,1	59,0	96,4	121				
250	7,10	11,5	15,2	24,7	37,9	60,0	98,5	124				
260	7,24	11,7	15,7	25,4	38,6	60,6	101	127				
270	7,37	12,0	15,9	26,1	39,5	61,6	103	130				
280	7,50	12,2	16,0	26,7	40,2	62,5	106	133				
290	7,63	12,5	16,2	27,4	41,0	63,1	108	136				
300	7,76	12,7	16,6	28,1	41,8	64,0	111	140				
310	7,87	12,9	16,8	28,8	42,4	65,0	113	143				
320	7,99	13,1	16,9	29,5	43,2	66,0	115	146				
330	8,10	13,3	17,0	30,2	43,8	67,0	117	149				
340	8,18	13,5	17,2	30,8	44,4	67,7	119	152				
350	8,25	13,8	17,5	31,4	45,1	68,6	121	154				
360	8,32	14,0	17,6	32,0	45,8	69,7	123	155				
370	8,40	14,2	17,7	32,6	46,4	70,7	124	157				
380	8,47	14,4	17,8	33,2	47,1	71,3	126	159				
390	8,54	14,6	17,9	33,8	47,4	72,4	127	160				
400	8,61	14,8	17,9	34,4	47,6	73,4	129	162				

* See pages 23 and 24 for reducer thermal power ratings

* *Voir les pages 23 et 24 pour les puissances thermiques du réducteur*