CHENTA
เชนต้า

RATING TABLES

ค่ากำลังขับทางเพลาเข้า และ ค่าแรงบิดทางเพลาออก สูงสุดที่เกียร์ทดรับได้
Permissible Transmission Power (Kw) and Torque on Output Shaft (N.m)

สำหรับ CTA, CTB, CTE

Input Power = กำลังขับทางเพลาเข้า (KW), Output Torque = ค่าแรงบิดที่เพลาออก (N.m)

Size	Ratio	Input RPM	1800	1500	1200	900
50	1/10	Input Power	0.917	0.865	0.753	0.641
		Output Torque	38.7	43.8	47.1	52.3
	1/15	Input Power	0.708	0.634	0.552	0.455
		Output Torque	43.0	45.5	49.6	53.3
	1/20	Input Power	0.529	0.470	0.410	0.358
		Output Torque	39.2	41.7	44.9	49.7
	1/30	Input Power	0.462	0.410	0.336	0.268
		Output Torque	49.2	52.1	53.3	53.3
	1/40	Input Power	0.350	0.321	0.291	0.239
		Output Torque	44.4	47.3	53.1	53.3
	1/50	Input Power	0.291	0.276	0.231	0.194
		Output Torque	45.3	48.2	50.9	53.3
	1/60	Input Power	0.246	0.224	0.194	0.172
		Output Torque	42.3	45.2	47.4	53.1
60	1/10	Input Power	1.879	1.499	1.312	1.133
		Output Torque	69.5	76.7	82.9	94.3
	1/15	Input Power	1.253	1.141	1.014	0.843
		Output Torque	77.7	83.4	91.2	100.0
	1/20	Input Power	0.880	0.790	0.708	0.589
		Output Torque	69.5	74.3	80.4	88.3
	1/30	Input Power	0.798	0.731	0.649	0.552
		Output Torque	88.3	94.1	101.0	112.8
	1/40	Input Power	0.582	0.529	0.477	0.403
		Output Torque	79.0	84.3	90.2	101.0
	1/50	Input Power	0.455	0.410	0.380	0.321
		Output Torque	69.6	74.5	81.4	89.2
	1/60	Input Power	0.380	0.350	0.313	0.261
		Output Torque	67.7	72.6	78.5	85.3
70	1/10	Input Power	2.438	2.245	1.999	1.670
		Output Torque	104.9	114.7	126.5	140.2
	1/15	Input Power	1.939	1.767	1.521	1.283
		Output Torque	119.6	129.4	138.3	153.0
	1/20	Input Power	1.365	1.238	1.074	0.872
		Output Torque	110.8	118.7	127.5	136.3
	1/30	Input Power	1.163	1.051	0.940	0.790
		Output Torque	131.4	139.3	149.1	166.7
	1/40	Input Power	0.880	0.798	0.701	0.574
		Output Torque	126.5	134.4	145.1	152.0
	1/50	Input Power	0.649	0.589	0.529	0.455
		Output Torque	102.0	107.9	116.7	128.5
	1/60	Input Power	0.559	0.507	0.470	0.380
		Output Torque	102.0	108.9	117.7	128.5
80	1/10	Input Power	3.356	3.251	2.841	2.386
		Output Torque	145.1	166.7	180.4	201.0
	1/15	Input Power	2.685	2.438	2.148	1.797
		Output Torque	166.7	180.4	194.2	214.8
	1/20	Input Power	1.849	1.678	1.469	1.230
		Output Torque	149.1	159.9	171.6	188.3
	1/30	Input Power	1.559	1.417	1.230	1.066
		Output Torque	177.5	188.3	201.0	224.6
	1/40	Input Power	1.193	1.096	0.962	0.820
		Output Torque	168.7	179.5	193.2	213.6
	1/50	Input Power	0.955	0.872	0.783	0.656
		Output Torque	164.8	174.6	189.3	207.9
	1/60	Input Power	0.768	0.711	0.634	0.544
		Output Torque	146.1	154.0	168.7	183.4

Size	Ratio	Input RPM	1800	1500	1200	900
100	1/10	Input Power	4.85	4.46	3.92	3.35
		Output Torque	210	229	252	284
	1/15	Input Power	3.83	3.35	2.98	2.51
		Output Torque	234	249	275	304
	1/20	Input Power	3.30	2.98	2.60	2.18
		Output Torque	275	294	322	348
	1/30	Input Power	2.75	2.48	2.18	1.84
		Output Torque	316	337	362	400
	1/40	Input Power	2.07	1.88	1.64	1.40
		Output Torque	312	331	356	394
	1/50	Input Power	1.71	1.54	1.37	1.16
		Output Torque	310	328	358	392
	1/60	Input Power	1.39	1.27	1.14	0.95
		Output Torque	294	314	339	373
120	1/10	Input Power	7.98	7.53	6.40	5.52
		Output Torque	347	391	412	470
	1/15	Input Power	6.22	5.56	4.96	4.12
		Output Torque	391	418	461	504
	1/20	Input Power	5.11	4.71	4.12	3.49
		Output Torque	422	461	499	551
	1/30	Input Power	4.68	4.24	3.73	3.12
		Output Torque	543	583	631	685
	1/40	Input Power	3.34	3.04	2.65	2.26
		Output Torque	488	522	560	616
	1/50	Input Power	2.71	2.45	2.16	1.84
		Output Torque	510	541	589	647
	1/60	Input Power	2.16	1.98	1.76	1.52
		Output Torque	465	494	538	589
135	1/10	Input Power	13.20	12.30	10.59	8.95
		Output Torque	585	651	696	781
	1/15	Input Power	10.89	9.77	8.80	7.31
		Output Torque	696	744	830	907
	1/20	Input Power	7.68	6.91	6.07	5.06
		Output Torque	655	699	759	833
	1/30	Input Power	6.53	5.87	5.12	4.34
		Output Torque	779	829	890	981
	1/40	Input Power	4.80	4.28	3.77	3.27
		Output Torque	748	791	842	955
	1/50	Input Power	3.61	3.29	2.91	2.49
		Output Torque	686	740	798	884
	1/60	Input Power	2.72	2.67	2.36	2.04
		Output Torque	596	686	745	823
155	1/10	Input Power	16.18	16.18	14.17	12.08
		Output Torque	716	828	905	1020
	1/15	Input Power	12.60	12.60	11.19	9.32
		Output Torque	814	944	1030	1128
	1/20	Input Power	11.57	10.44	9.10	7.76
		Output Torque	981	1059	1138	1275
	1/30	Input Power	9.32	8.43	7.40	6.21
		Output Torque	1069	1157	1236	1353
	1/40	Input Power	7.20	6.57	5.74	4.74
		Output Torque	1118	1196	1285	1373
	1/50	Input Power	5.62	5.12	4.39	3.68
		Output Torque	1049	1128	1187	1285
	1/60	Input Power	4.58	4.05	3.66	3.16
		Output Torque	1000	1049	1157	1285

Size	Ratio	Input RPM	1800	1500	1200	900
175	1/10	Input Power	22.89	22.89	20.66	17.15
		Output Torque	1020	1177	1324	1451
	1/15	Input Power	18.20	18.20	16.03	13.65
		Output Torque	1177	1373	1491	1667
	1/20	Input Power	15.66	14.17	12.60	10.44
		Output Torque	1304	1402	1540	1687
	1/30	Input Power	13.20	11.78	10.59	8.87
		Output Torque	1540	1628	1795	1961
	1/40	Input Power	9.84	8.87	7.83	6.58
		Output Torque	1500	1589	1726	1893
	1/50	Input Power	7.16	6.70	5.87	5.31
		Output Torque	1363	1500	1608	1883
	1/60	Input Power	5.76	5.13	4.53	3.89
		Output Torque	1294	1363	1461	1638
200	1/10	Input Power	39.22	29.38	26.10	22.15
		Output Torque	1775	1618	1795	2010
	1/15	Input Power	29.46	23.27	20.66	17.38
		Output Torque	1942	1883	2059	2295
	1/20	Input Power	20.58	20.58	18.05	15.14
		Output Torque	1765	2108	2295	2530
	1/30	Input Power	16.85	16.85	14.02	11.26
		Output Torque	2040	2520	2569	2707
	1/40	Input Power	13.35	12.16	10.81	8.87
		Output Torque	2118	2285	2501	2687
	1/50	Input Power	9.84	8.87	7.90	6.71
		Output Torque	1912	2020	2207	2432
	1/60	Input Power	8.05	7.29	6.33	5.53
		Output Torque	1804	1922	2040	2305
225	1/10	Input Power	53.09	39.00	39.00	32.44
		Output Torque	2344	2099	2618	2883
	1/15	Input Power	42.36	34.30	30.35	25.50
		Output Torque	2746	2716	2981	3315
	1/20	Input Power	28.78	28.78	25.06	20.81
		Output Torque	2491	2981	3217	3599
	1/30	Input Power	23.49	23.49	20.13	15.14
		Output Torque	2903	3481	3687	4119
	1/40	Input Power	16.78	16.78	14.32	11.78
		Output Torque	2687	3217	3374	3619
	1/50	Input Power	13.50	12.16	10.66	9.17
		Output Torque	2648	2805	3040	3354
	1/60	Input Power	11.26	10.14	8.87	7.53
		Output Torque	2540	2697	2893	3177
250	1/10	Input Power	71.96	49.07	49.07	41.24
		Output Torque	3168	2638	3295	3658
	1/15	Input Power	53.91	38.48	38.48	32.59
		Output Torque	3472	3020	3776	4217
	1/20	Input Power	31.54	31.54	31.54	26.55
		Output Torque	2716	3256	4168	4639
	1/30	Input Power	26.03	26.03	26.03	22.22
		Output Torque	3158	3795	4737	5286
	1/40	Input Power	20.81	20.81	18.27	15.51
		Output Torque	3354	4119	4433	4923
	1/50	Input Power	17.00	15.36	13.57	11.48
		Output Torque	3530	3776	4080	4511
	1/60	Input Power	13.94	12.60	10.96	9.55
		Output Torque	3295	3511	3756	4217

การใช้งาน

- ความเร็วเพลาเข้า : ความเร็วเข้าปกติจะอยู่ในช่วง 600-1,800 rpm หากใช้กับความเร็วเข้าเพลาต่ำกว่า 600 rpm ประสิทธิภาพเครื่องอาจลดลง จึงควรเลือกใช้ขนาดเกียร์เบอร์ใหญ่ขึ้น หรือใช้สารหล่อลื่นชนิดพิเศษเมื่อใช้กับความเร็วเข้าต่ำ
- ค่าสัมประสิทธิ์การใช้งาน (Service factor, Sf) : ตารางอัตราทดรอบ (Rating Table) ของเกียร์ทดเชนต้าถูกคำนวณภายใต้เงื่อนไขการใช้งานต่อเนื่อง 10 ช.ม. โดยมีโหลด (Load) \คงที่ ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์การใช้งาน = 1, แต่ในการใช้งานจริงโหลดอาจไม่คงที่ หรือทำงานไม่ต่อเนื่อง ทำให้ค่าสัมประสิทธิ์การใช้งานต่างไปจาก 1, ควรนำเอาค่าสัมประสิทธิ์การใช้งานที่เหมาะสมมาใช้คำนวนหาค่าโหลดเทียบเท่า (Equivalent Load) เพื่อนำไปใช้เลือกเกียร์ทดที่เหมาะสมต่อไป
- การป้องกันการหมุนย้อนเพลาออก : เกียร์ทดเชนต้าถูกออกแบบให้ ถูกหมุนจากเพลาออกได้ยาก แต่หากต้องการป้องกันการหมุนย้อนจากเพลาออกโดยสมบูรณ์ ทางโรงงานสามารถผลิตตามสั่งให้ได้ โดยวิธีการกัดเฟืองพิเศษ ซึ่งอาจทำให้ประสิทธิภาพเกียร์ลดลง 45% ดังนั้นหากเป็นไปได้ควรติดตั้งระบบเบรกภายนอกแทน หากต้องการระบบเบรกกันหมุนย้อนจากเพลาออก100%