



شرکت رهاب صنعت سپاهان درباره توکا طرح:

گروه فنی مهندسی توکا طرح در سال 1374 کار خود را در کارخانه ای به مساحت 1500 متر مربع، واقع در منطقه صنعتی امیرکبیر اصفهان با تولید گیربکس های هلیکال شافت مستقیم آغاز نمود. این مجموعه در سال 1387 موفق به طراحی و تولید گیربکس های خورشیدی گردید. و اکنون با کوله باری از تجربه و دانش فنی و نیز بهره گیری از متخصصان و کارشناسان کارآزموده، ماشین آلات پیشرفته و تکنولوژی روز اقدام به طراحی و تولید گیربکس های SH, SK نیز نموده است و قصد دارد محصولی از هر حیث کارا و مطمئن را به مشتریان خود عرضه نماید.

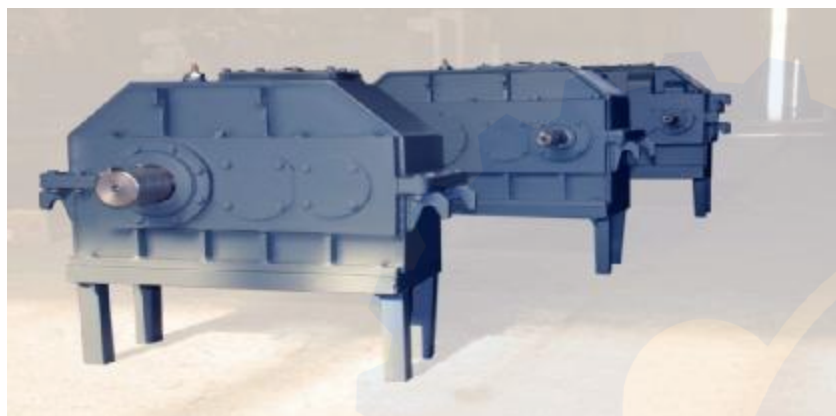
About TOOKATARH:

The technical group of began activates in 1374 in the factory an area of 1500 m located at amirkabir Esfahan industrial area. Tookatarh groups caps that arouse interest of customers effectively with technical knowledge experience use of specialists and brilliant empires, progressive machines and convenient technology and product are market for customers, the group has production of planetary gearbox.

گیربکس های کتابی (SH & SK)

ساختار این گیربکس ها مانند گیربکس های هلیکال می باشد با این تفاوت که محورهای انتقال قدرت می تواند بیشتر باشد. به عبارتی تعداد استیج ها را می توان بیشتر از دو تا باشد.

تفاوت عمده ی دیگر این گیربکس ها در موازی بودن محور ورودی و خروجی با یک فاصله ی مشخص (فاصله مراکز شافت ورودی و خروجی) یا عمود بودن شافت ورودی و خروجی است.



مزایا :

- امکان داشتن چند خروجی
- امکان قرار گرفتن شافت ورودی و خروجی در یک سمت
- امکان قرار گرفتن شافت ورودی و شافت خروجی در حالت عمود بر هم.
- راندمان بالا (در حدود 95 درصد)
- قابلیت انتقال توانهای بسیار بالا
- قابلیت ایجاد نسبت تبدیل های زیاد (در قیاس با گیربکس های هلیکال)
- قابلیت انتقال گشتاورها و دورهای بالا

معایب :

- اشغال فضای زیاد نسبت به گیربکس های خورشیدی.
- هزینه تولید بالا به خصوص برای سایزهای بزرگ.

این گیربکس ها از دیرباز در صنایع فولاد سازی و ذوب آهن، پتروشیمی و صنایع شیمیایی، صنایع سیمان و آجر، صنایع نفت و گاز صنایع بسته بندی و صنایع کشاورزی کاربرد وسیعی دارد.



مشخصات و اصطلاحات فنی مورد نیاز

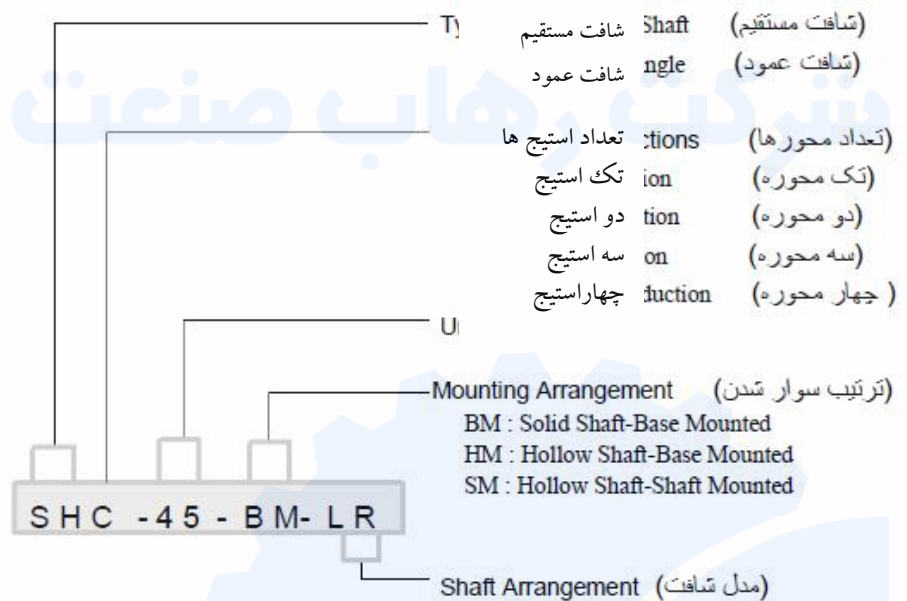
Type gearbox	نوع گیربکس	TYPE
Speed of input shaft	دور ورودی	N1(rpm)
Speed of output shaft	دور خروجی	N2(rpm)
power	توان موتور	P(HP,kw)
Diameter out put shaft	قطر شافت خروجی	D(mm)
Out put torque	گشتاور خروجی	M(n/m)
weight	وزن تقریبی با الکتروموتور ژن	W(kg)

نوع روغن

دانشیته در 15°C Kg/m ³	نقطه ریزش	نقطه اشتعال	شاخص ویسکوزیته	ویسکوزیته روغن 100 °C 40°C
880	-24	210	95	9 68
885	-21	218	95	11 100
890	-18	234	95	14 150
895	-15	240	95	18 220
900	-12	246	95	23 320
900	-9	246	95	30 460
902	-9	248	95	41 680

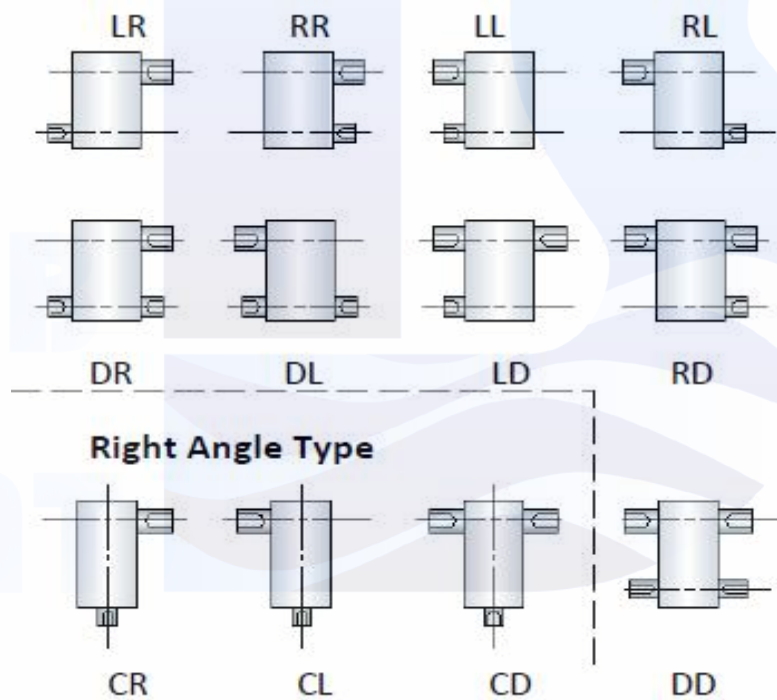
- ✓ گیربکس عرضه شده به صورت خشک بوده و بدون روغن تحویل می گردد لذا قبل از شروع به کار توسط کاربر باید شارژ روغن شود.
- ✓ توصیه می شود سطح روغن بعد از پر کردن کنترل شود و در یک ساعت اول کارکرد مقدار آن برای کافی بودن تا حد مورد نیاز کنترل شود.
- ✓ ویسکوزیته روغن مورد استفاده باید در دمای 5 تا 40 درجه 150 تا SAE 220 باشد.
- ✓ روغنکاری صحیح به کارکرد خوب گیربکس و طولانی شدن عمر آن کمک می کند.
- ✓ روغن دستگاه در مرحله اول پس از 200 ساعت و در مراحل بعدی پس از 1500 ساعت کارکرد باید تعویض شود.

Example of Unit Identification:



Shaft Arrangement:

Parallel Shaft Type (Horizontal)



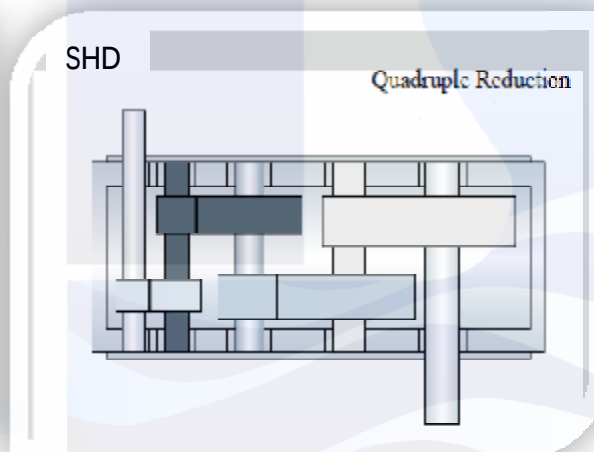
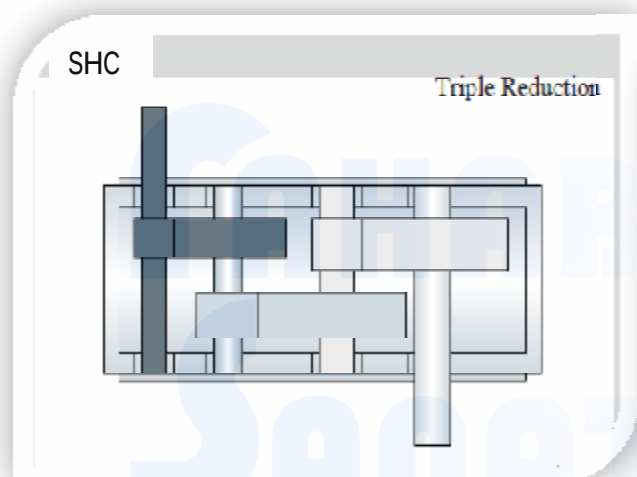
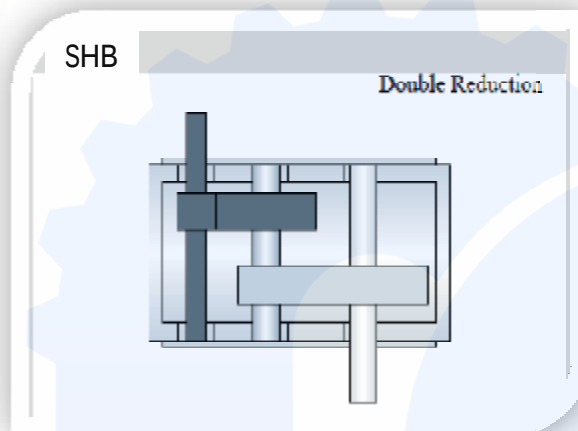
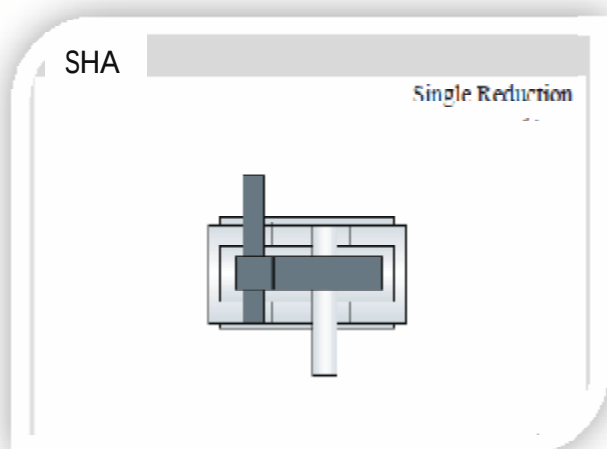


نوع و ساختار:

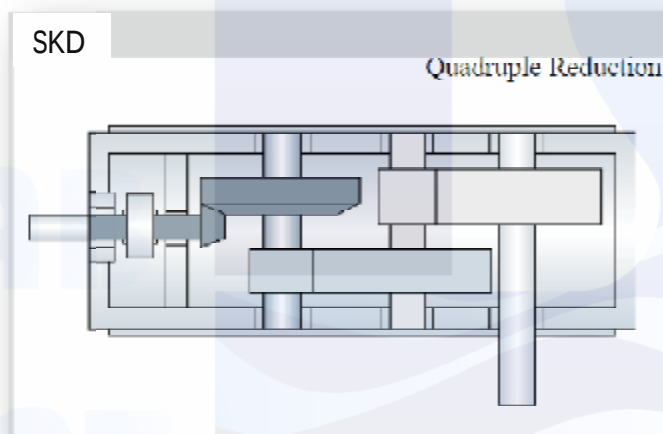
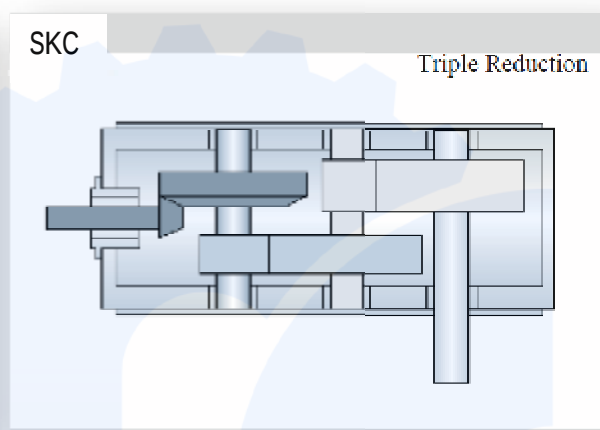
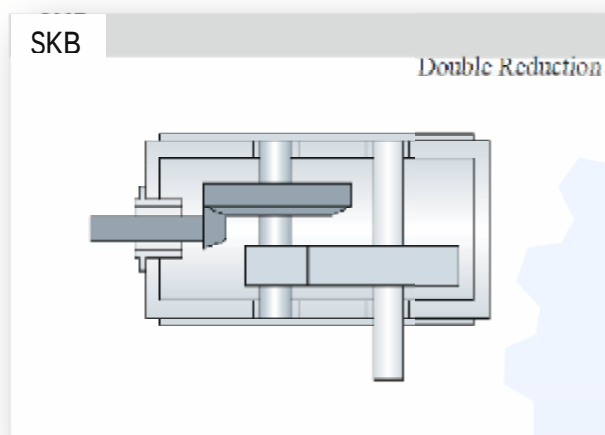
Type & Construction:

1) Parallel Shaft Type : SH

نوع شافت مستقیم :



نوع شافت عمود : 2) Right Angle Type : SK





Single Reduction (SHA)

Permissible Transmitting Power Ratings

Nominal ratio	speed		Gear unit size								
	Input rpm	Output rpm	12	16	18	22	26	32	38	45	50
			Mechanical power ratings								
2	1400	700	166	351	555	941	1418	3096	4598	6929	-
	900	450	108	228	348	606	906	1992	2946	4440	-
2.24	1400	625	154	309	470	856	1299	2246	4233	6339	-
	900	402	101	204	300	546	834	1512	2712	4062	-
2.5	1400	560	138	267	414	772	1173	2092	3685	5749	-
	900	360	88	168	264	498	756	1244	2364	3684	-
2.8	1400	500	138	263	410	780	1347	2299	3966	6052	7672
	900	321	76	144	228	426	738	1260	2172	3318	4206
3.15	1400	444	98	182	316	568	822	1776	2850	4598	5560
	900	286	62	120	204	366	618	1140	1824	2946	3564
3.55	1400	394	89	154	266	491	856	1334	2457	3706	4787
	900	254	56	102	174	312	546	858	1572	2376	3072

Unit:Kw

Parallel Shaft

Single Reduction (SHA)

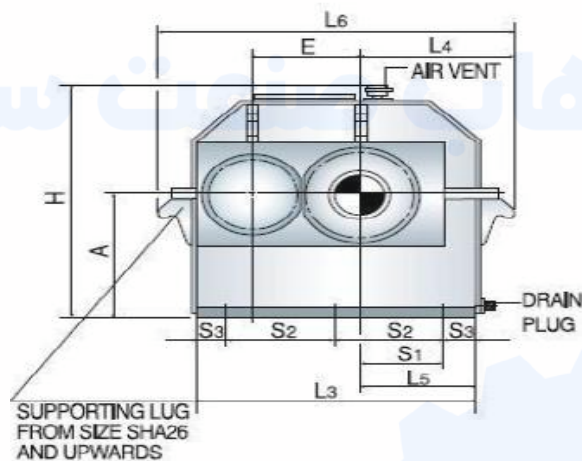
Permissible Transmitting Power Ratings

Unit:Kw

Normal ratio	speed		Gear unit size								
	Input rpm	Output rpm	12	16	18	22	26	32	38	45	50
			Mechanical power ratings								
4	1400	350	84	139	238	435	723	1274	2092	3446	4310
	900	225	53	88	150	276	468	828	1344	2208	2760
4.5	1400	311	67	121	203	343	617	1039	1867	2703	3573
	900	200	44	78	132	222	396	666	1188	1734	2292
5	1400	280	54	103	175	302	534	928	1530	2359	6625
	900	180	34	66	114	192	342	540	984	1512	1920
5.6	1400	250	47	84	154	253	463	737	1264	2113	2555
	900	161	30	53	101	162	294	474	864	1356	1638
6.3	1400	222	37	70	168	217	393	625	1102	1624	2232
	900	143	24	44	89	138	252	402	708	1026	1428



Parallel Shaft (SHA)



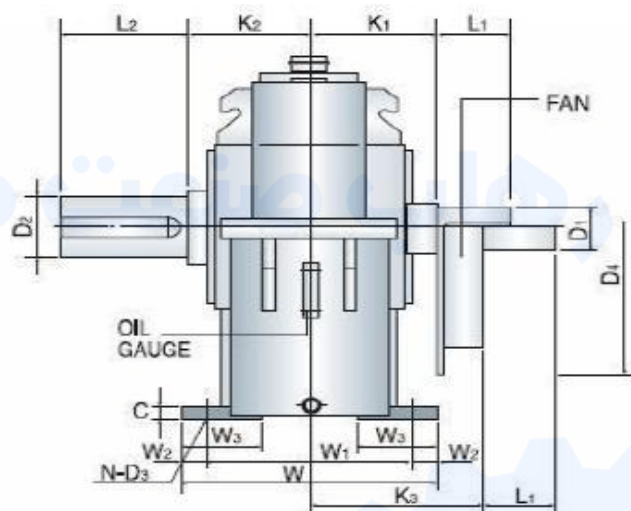
Unit:mm

Unit size	High speed shaft								
	Ratio: 2-2.8			Ratio: 3.15-4.5			Ratio: 5-6.3		
	D ₁	L ₁	Key	D ₁	L ₁	Key	D ₁	L ₁	Key
12	45	70	14×9	35	60	10×8	30	50	8×7
16	55	90	16×10	45	70	14×9	35	60	10×8
18	60	105	18×11	55	90	16×10	45	70	14×9
22	75	120	20×12	65	105	18×11	50	80	14×9
26	85	140	22×14	75	120	20×12	60	105	18×11
32	105	180	28×16	95	160	25×14	75	120	20×12
38	125	210	32×18	110	180	28×16	90	160	25×14
45	145	240	36×20	125	210	32×18	100	180	28×16
50	155	240	40×22	135	210	36×20	115	200	32×18

Unit:mm

UNIT SIZE	Dimensions										
	E	K ₁	K ₂	L ₃	L ₄	L ₅	L ₆	A	H	W	C
12	125	120	110	370	220	140	530	160	330	235	15
16	160	135	130	450	250	170	610	200	405	275	15
18	185	155	145	510	275	195	670	250	490	330	20
22	220	180	170	600	305	225	760	315	595	370	20
26	265	200	190	690	340	260	850	355	670	410	28
32	320	240	220	840	400	320	1000	400	780	480	28
38	385	270	250	970	440	360	1130	500	950	530	28
45	450	310	290	1150	540	440	1350	560	1070	620	35
50	500	335	320	1280	590	490	1480	630	1190	670	35

SHA



Unit:mm

Unit size	LOW SPEED SHAFT			
	Ratio: 2-2.8			
	WT(kg)	D ₂	L ₂	Key
12	95	55	90	16×10
16	170	70	120	20×12
18	280	85	140	22×14
22	395	100	180	28×16
26	625	120	210	32×18
32	1020	140	240	36×20
38	1490	155	240	40×22
45	2260	190	310	45×25
50	3100	210	350	50×28

Unit:mm

UNIT SIZE	Dimensions								Fan cooling		Oil cap
	S ₁	S ₂	S ₃	W ₁	W ₂	W ₃	D ₃	N	D ₄	K ₃	Liter
12	95	140	45	195	20	60	14	6	265	200	3.2
16	125	180	45	230	23	90	18	6	310	225	5.5
18	140	200	55	270	30	110	22	6	335	245	11
22	175	250	50	310	30	120	22	6	480	270	21
26	195	280	65	350	30	130	26	6	480	290	27
32	260	240	60	420	30	150	26	8	540	330	46
38	280	270	80	470	30	155	26	8	540	360	73
45	365	250	75	550	35	180	33	10	635	400	100
50	420	285	70	600	35	190	33	10	735	425	150

Double Reduction (SHB)

Permissible Transmitting Power Ratings

Unit:Kw

Normalinal ratio	speed		Gear unit size										
	Input rpm	Output rpm	18	22	26	32	38	45	50	56	61	66	71
			Mechanical power ratings										
7.1	1400	197	168	295	463	793	1256	2415	3039	3938	5265	5763	6248
	900	127	108	186	294	510	804	1548	1944	2520	3372	3696	4008
8	1400	175	147	260	407	688	1179	2141	2696	3440	4745	5188	5686
	900	113	94	166	262	438	756	1374	1728	2250	3042	3324	3648
9	1400	156	136	236	365	611	1074	1895	2429	3229	4261	4675	6718
	900	100	88	150	234	390	684	1218	1560	2070	2730	2994	4308
10	1400	140	126	204	323	548	941	1671	2211	2948	3889	4233	6016
	900	90	82	132	210	354	606	1068	1416	1890	2496	2712	3858
11.2	1400	125	105	183	288	491	856	1530	1938	2555	3482	3742	5658
	900	80	66	114	186	312	546	984	1242	1638	2232	2400	3288
12.5	1400	112	103	164	257	442	744	1334	1727	2289	3047	3271	4612
	900	72	66	106	164	282	480	853	1110	1470	1950	2100	2958

Double Reduction (SHB)

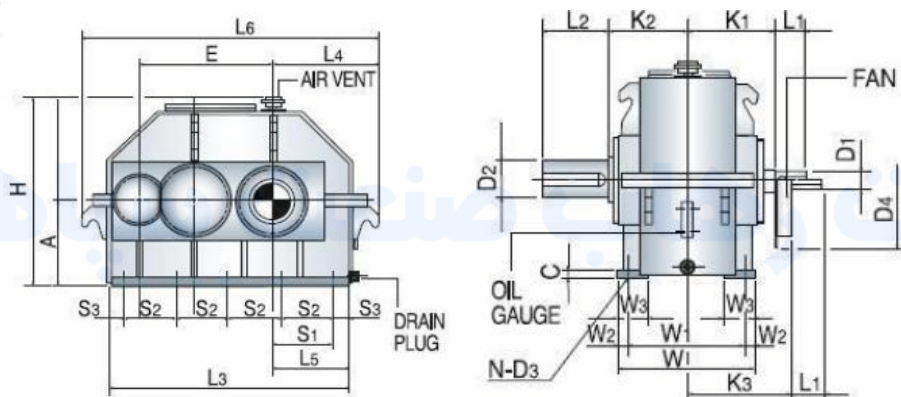
Permissible Transmitting Power Ratings

Unit:Kw

Norminal ratio	speed		Gear unit size										
	Input rpm	Output rpm	18	22	26	32	38	45	50	56	61	66	71
			Mechanical power ratings										
14	1400	100	90	147	250	393	681	1130	1565	1938	2752	2960	4289
	900	64	56	94	160	252	432	726	1002	1242	1764	2046	2748
16	1400	87.5	77	136	225	351	604	1060	1285	1720	2548	3210	3818
	900	56	55	88	144	222	390	678	822	1104	1632	1908	2448
18	1400	78	70	118	197	309	540	973	1109	1493	2260	2583	3391
	900	50	46	76	127	198	346	624	714	958	1446	1656	2172
20	1400	70	58	108	178	308	477	865	1032	1395	1985	2267	2892
	900	45	38	70	114	196	306	552	660	882	1272	1452	1854
22.4	1400	63	56	82	150	246	419	639	928	1137	1622	1966	2457
	900	40	34	53	96	158	264	408	598	732	1039	1260	1572
25	1400	56	48	73	136	222	379	580	807	1004	1474	1769	2281
	900	36	30	46	88	142	244	372	516	642	946	1134	1462
28	1400	50	42	64	122	194	337	512	737	910	1298	1563	2015
	900	32	26	42	84	126	216	328	472	582	832	1002	1291



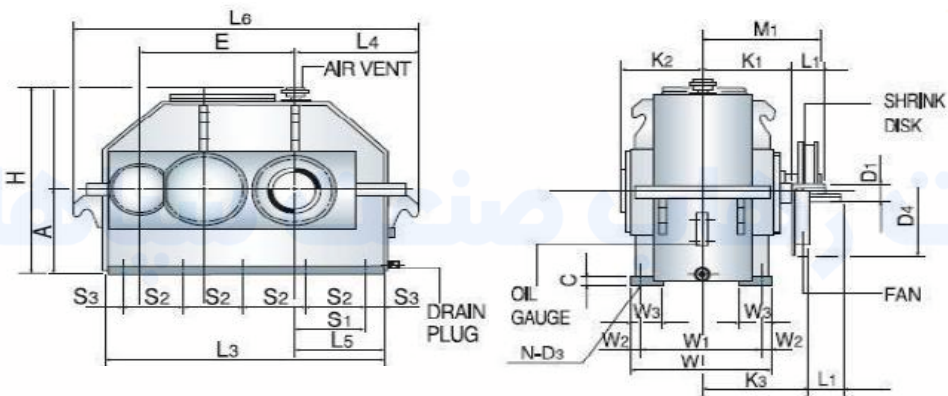
Parallel Shaft (SHB)



Unit size	High speed shaft								
	Ratio: 7.1-11.2			Ratio: 12.5-22.4			Ratio: 25-28		
	D ₁	L ₁	Key	D ₁	L ₁	Key	D ₁	L ₁	Key
18	45	70	14×9	35	60	10×8	30	50	8×7
22	55	90	16×10	45	70	14×9	35	60	10×8
26	65	105	18×11	50	80	14×9	42	70	12×8
32	75	120	20×12	60	105	18×11	50	80	14×9
38	90	160	25×14	75	120	20×12	60	100	18×11
45	100	180	28×16	90	160	25×14	70	120	20×12
50	120	210	32×18	110	180	28×16	90	160	25×14
56	130	210	32×18	110	180	28×16	90	160	25×14
61	150	240	36×20	120	210	32×18	100	180	28×16
66	150	240	36×20	120	210	32×18	100	180	28×16
71	170	270	40×22	140	240	36×20	110	180	28×16

UNIT SIZE	Dimensions										
	E	K ₁	K ₂	L ₃	L ₄	L ₅	L ₆	A	H	W	C
18	310	190	180	610	270	190	770	200	452	292	20
28	380	220	200	730	310	230	890	250	561	332	20
26	450	260	240	840	340	260	1000	280	280	640	408
32	540	305	280	1000	380	300	1160	355	765	490	28
38	650	330	310	1170	450	350	1370	400	860	530	28
45	770	390	370	1390	510	410	1590	500	1019	650	35
50	885	420	400	1570	575	455	1810	560	1119	710	35
56	940	470	440	1680	620	500	1920	630	1239	780	40
61	1060	525	500	1870	670	550	2110	710	1379	900	45
66	1110	530	510	1990	710	590	2230	750	1469	920	45
71	1205	580	560	2140	775	635	2480	800	1549	1010	50

SHB



Unit:mm

Unit size	LOW SPEED SHAFT				
	Solis shaft				Hollow shaft
	WT(kg)	D ₂	L ₂	Key	WT(kg)
18	285	80	140	22×14	262
22	470	100	180	28×16	432
26	745	120	210	32×18	685
32	1300	140	240	36×20	1196
38	1905	170	270	40×22	1753
45	3150	200	350	45×25	2898
50	4160	220	350	50×28	3827
56	5170	240	400	56×32	4756
61	7100	270	450	63×32	6531
66	7740	290	450	63×32	1721
71	9710	310	500	70×36	8933

Unit:mm

UNIT SIZE	Dimensions								Fan cooling		Oil cap
	S ₁	S ₂	S ₃	W ₁	W ₂	W ₃	D ₃	N	D ₄	K ₃	Liter
18	155	135	35	260	16	56	14	10	350	280	13
22	195	165	35	290	21	66	18	10	430	310	21
26	220	190	40	355	26.5	89	22	10	430	350	32
32	250	225	50	430	30	95	26	10	480	395	65
38	305	270	45	465	32.5	100	26	10	480	420	85
45	365	325	45	570	40	120	33	10	540	480	170
50	390	360	65	640	35	125	33	10	575	510	240
56	440	390	60	690	45	135	39	10	635	560	330
61	475	430	75	800	50	155	45	10	635	615	470
66	515	460	75	820	50	160	45	10	735	620	550
71	545	490	90	910	50	168	45	10	735	670	680



Triple Reduction (SHC)

Permissible Transmitting Power Ratings

Nominal ratio	speed		Gear unit size										
	Input rpm	Output rpm	18	22	26	32	38	45	50	56	61	66	71
			Mechanical power ratings										
28	1400	50	42	77	124	204	371	570	842	1027	1563	1761	2368
	900	32	28	48	79	131	238	366	540	660	1002	1128	1518
31.5	1400	44	40	70	105	180	266	505	753	906	1432	1488	2087
	900	29	28	46	68	116	206	324	482	581	918	952	1338
35.5	1400	39	35	63	96	176	314	461	680	814	1271	1364	1888
	900	25	23	41	60	112	200	294	436	522	814	876	1208
40	1400	35	30	56	85	154	281	442	603	737	983	1205	1706
	900	23	20	36	55	98	180	283	386	473	630	772	1092
45	1400	31	28	49	77	136	250	401	541	676	898	1165	1526
	900	20	18	31	48	86	161	258	346	432	576	744	987
50	1400	28	27	44	75	124	225	365	440	510	777	1017	1364
	900	18	17	29	48	79	145	234	282	328	498	653	876

Unit:Kw

Triple Reduction (SHC)

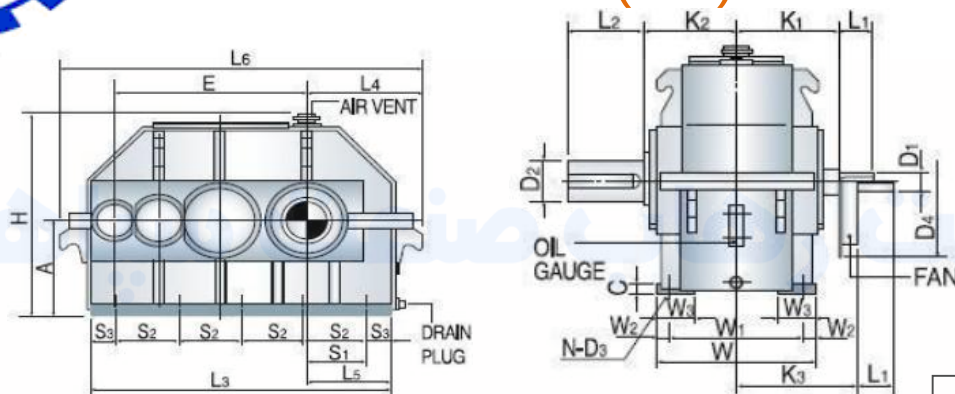
Permissible Transmitting Power Ratings

Unit:Kw

Normal ratio	Input rpm	Output rpm	18	22	26	32	38	45	50	56	61	66	71
			Mechanical power ratings										
56	1400	25	22	40	68	115	201	328	433	519	808	914	1100
	900	16	16	26	43	76	128	210	227	334	518	586	704
63	1400	22	20	35	62	106	174	285	384	475	735	796	995
	900	14	12	23	40	68	112	184	245	295	472	510	637
71	1400	20	19	30	54	89	157	253	344	419	646	697	935
	900	13	11	19	34	60	100	162	221	268	414	448	600
80	1400	18	15	29	48	84	138	232	309	387	571	624	856
	900	11	10	18	30	54	89	148	198	248	366	400	548
90	1400	16	14	23	42	75	126	201	262	344	508	571	763
	900	10	9	16	28	48	80	127	168	221	326	366	488
100	1400	14	-	21	40	66	112	183	239	297	461	524	662
	900	9	-	14	25	42	72	116	151	191	295	336	425
112	1400	13	-	20	34	59	101	163	213	269	402	463	603
	900	8	-	13	23	36	66	106	138	173	258	296	385



Parallel Shaft (SHC)

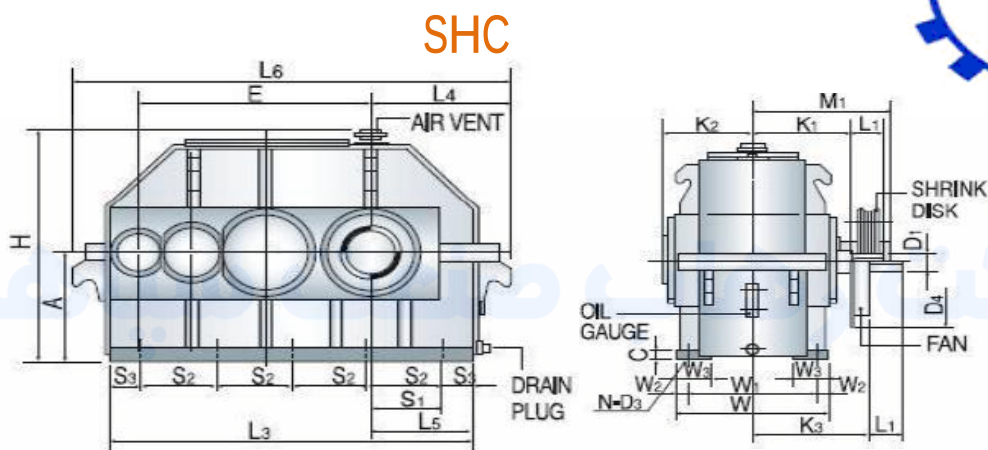


Unit:mm

Unit size	High speed shaft					
	Ratio: 28 - 63			Ratio: 71 - 112		
	D ₁	L ₁	Key	D ₁	L ₁	Key
18	25	40	8×7	20	35	6×6
22	30	50	8×7	25	40	8×7
26	38	60	10×8	28	50	8×7
32	45	70	14×9	35	60	10×8
38	5	90	16×10	42	70	12×8
45	65	105	18×11	50	80	14×9
50	75	120	20×12	60	105	18×11
56	80	140	22×14	65	105	18×11
61	90	160	25×14	75	120	20×12
66	100	180	28×16	80	140	22×14
71	110	180	28×16	90	160	25×14

Unit:mm

UNIT SIZE	Dimensions										
	E	K ₁	K ₂	L ₃	L ₄	L ₅	L ₆	A	H	W	C
18	400	175	170	670	265	185	830	200	445	270	20
22	505	195	190	820	295	215	980	250	525	310	20
26	575	220	215	940	335	255	1100	280	640	360	28
32	700	260	250	1130	395	295	1330	355	740	430	28
38	835	300	285	1330	445	345	1530	400	870	490	28
45	990	360	350	1570	530	410	1810	500	1030	600	35
50	1150	400	390	1830	620	500	2070	560	1125	680	35
56	1205	400	390	1910	645	525	2150	630	1230	680	40
61	1380	470	460	2170	715	575	2450	710	1370	820	45
66	1430	470	460	2260	755	615	2540	750	1470	820	45
71	1590	510	500	2500	810	670	2780	800	1570	900	50



Unit:mm

Unit size	LOW SPEED SHAFT				
	Solis shaft				Hollow shaft
	WT(kg)	D ₂	L ₂	Key	WT(kg)
18	295	80	140	22×14	271
22	455	100	180	28×16	419
26	730	120	210	32×18	672
32	1150	140	240	36×20	1058
38	1750	170	270	40×22	1610
45	3150	200	350	45×25	2899
50	4120	220	350	50×28	3790
56	4925	240	400	56×32	4531
61	7395	260	450	63×32	6803
66	8345	280	450	63×32	7677
71	10650	300	500	70×36	9798

Unit:mm

UNIT SIZE	Dimensions								Fan cooling		Oil cap
	S ₁	S ₂	S ₃	W ₁	W ₂	W ₃	D ₃	N	D ₄	K ₃	Liter
18	150	200	35	230	20	55	14	8	265	255	12
22	155	175	60	270	20	60	18	10	310	285	24
26	205	210	50	310	25	70	22	10	335	310	43
32	220	245	75	370	30	90	26	10	335	350	70
38	260	290	85	430	30	95	26	10	430	390	110
45	345	360	65	520	40	125	33	10	430	450	190
50	425	420	75	600	40	140	33	10	480	490	280
56	450	440	75	590	45	140	39	10	480	490	340
61	490	500	85	710	55	175	45	10	540	560	530
66	525	520	90	710	55	175	45	10	540	560	590
71	580	580	90	790	55	190	45	10	575	600	740

Quadruple Reduction (SHD)

Permissible Transmitting Power Ratings

Unit:Kw

Normalinal ratio	speed		Gear unit size									
	Input rpm	Output rpm	22	26	32	38	45	50	56	61	66	71
			Mechanical power ratings									
112	1400	13	21	34	60	103	164	230	283	425	484	644
	900	8	13	22	38	66	105	148	181	272	310	412
125	1400	11	18	29	48	87	132	204	249	378	426	572
	900	7	11	18	31	55	85	130	160	242	273	367
140	1400	10	16	25	42	76	118	184	220	348	360	507
	900	6	11	16	27	48	76	117	141	223	231	325
160	1400	9	15	22	41	73	105	163	195	304	328	452
	900	6	9	14	26	46	68	104	125	195	210	290
180	1400	8	13	20	35	64	102	145	177	235	289	410
	900	5	8	13	23	42	66	92	113	151	186	262
200	1400	7	12	18	32	59	95	131	164	218	283	371
	900	5	7	11	20	37	60	84	105	140	181	237
224	1400	6	11	18	29	53	84	105	123	187	246	329
	900	4	7	11	18	34	54	68	79	120	157	211

Quadruple Reduction (SHD)

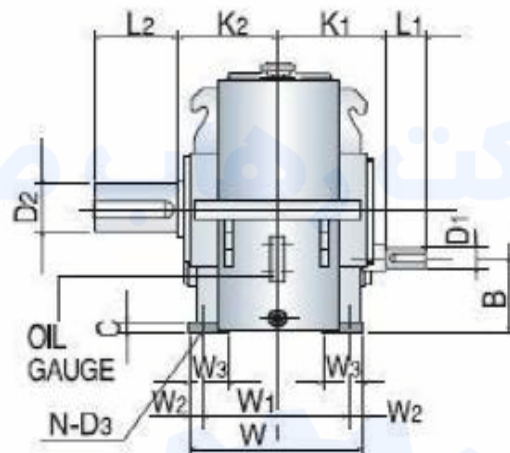
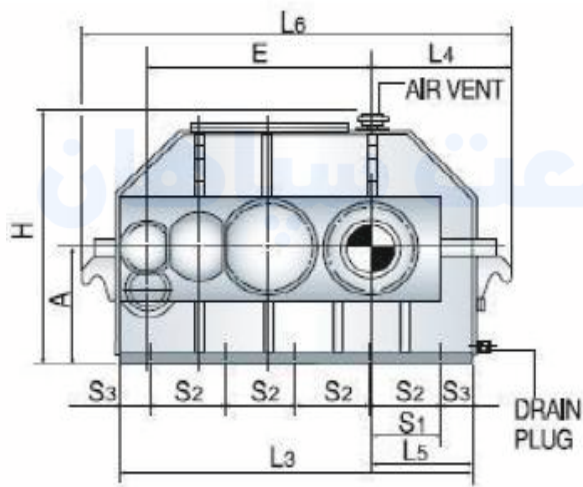
Permissible Transmitting Power Ratings

Unit:Kw

Normalinal ratio	speed		Gear unit size									
	Input rpm	Output rpm	22	26	32	38	45	50	56	61	66	71
			Mechanical power ratings									
250	1400	6	9	15	27	47	76	104	125	195	221	266
	900	4	6	10	17	130	49	67	81	125	142	171
280	1400	5	8	14	25	41	67	94	111	178	194	242
	900	3	5	9	16	26	43	60	72	114	124	155
315	1400	4	7	13	22	36	60	84	102	157	170	228
	900	3	5	8	14	24	38	54	65	101	109	146
355	1400	4	7	12	20	33	54	85	95	139	152	208
	900	3	4	7	13	21	34	48	60	89	97	133
400	1400	4	6	11	18	29	47	63	84	124	139	185
	900	2	4	6	11	19	30	41	54	79	89	119
450	1400	3	6	9	15	26	42	56	71	110	125	159
	900	2	3	6	10	16	27	37	45	71	81	102
500	1400	3	5	8	14	23	39	53	66	98	111	146
	900	2	3	5	9	15	25	34	42	63	72	93



Parallel Shaft (SHD)



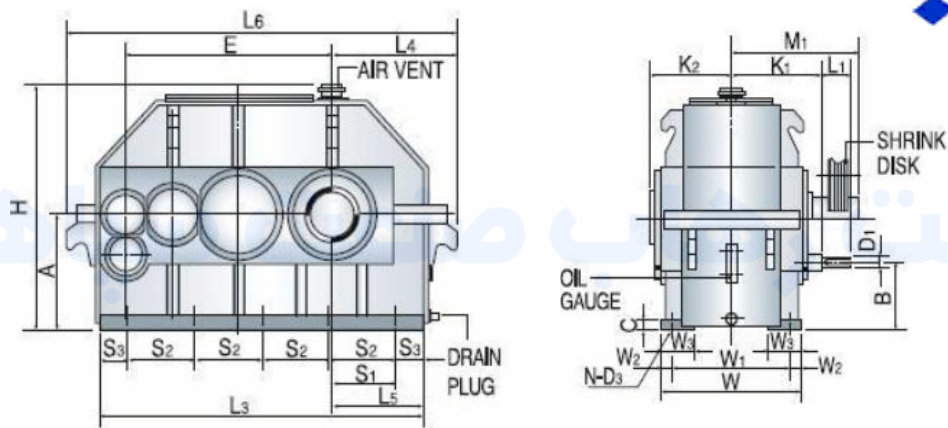
Unit:mm

Unit size	High speed shaft					
	Ratio:			Ratio:		
	D_1	L_1	Key	D_1	L_1	Key
22	22	35	6×6	19	35	6×6
26	25	40	8×7	20	35	6×6
32	32	60	10×8	28	50	8×7
38	38	60	10×8	30	50	8×7
45	45	70	14×9	35	60	10×8
50	55	90	16×10	42	70	12×8
56	60	105	18×11	45	70	14×9
61	65	105	18×11	50	80	14×9
66	70	110	20×12	55	90	16×10
71	75	120	20×12	60	105	18×11

Unit:mm

UNIT SIZE	Dimensions										
	E	K_1	K_2	L_3	L_4	L_5	L_6	A	H	W	C
22	505	190	190	810	295	215	970	250	525	310	20
26	575	220	215	930	335	225	1090	315	640	360	28
32	700	260	250	1130	395	295	1330	355	740	430	28
38	825	300	285	1310	445	345	1510	400	870	490	35
45	990	360	350	1560	530	410	1800	500	1030	600	35
50	1150	400	390	1830	620	500	2070	560	1140	680	40
56	1205	400	390	1920	655	525	2180	630	1230	680	45
61	1380	470	460	2170	705	575	2430	710	1380	820	45
66	1430	470	460	2270	745	615	2530	750	1470	820	45
71	1590	510	500	2520	800	670	2780	800	1570	900	50

SHD



Unit:mm

Unit size	LOW SPEED SHAFT				
	Solis shaft				Hollow shaft
	WT(kg)	D ₂	L ₂	Key	WT(kg)
22	465	100	180	28×16	442
26	660	120	210	32×18	627
32	1200	140	240	36×20	1140
38	1800	170	270	40×22	1710
48	2800	200	350	45×25	2660
50	4250	220	350	50×28	3910
56	5150	240	400	56×32	4738
61	6950	270	450	63×32	6394
66	8030	290	450	63×32	7388
71	10500	310	500	70×36	9660

Unit:mm

UNIT SIZE	Dimensions									Oil cap
	S ₁	S ₂	S ₃	W ₁	W ₂	W ₃	D ₃	N	B	Liter
22	160	175	55	270	20	60	18	10	160	26
26	190	200	65	310	25	70	22	10	225	45
32	230	250	65	370	30	90	26	10	243	83
38	290	300	55	430	30	95	26	10	275	155
48	330	350	80	520	40	125	33	10	340	275
50	425	420	75	600	40	140	33	10	375	380
56	445	480	80	590	45	140	39	10	445	500
61	490	500	85	710	55	175	45	10	490	560
66	520	520	95	710	55	175	45	10	530	620
71	570	580	100	790	55	190	45	10	535	940

Double Reduction (SKB)

Permissible Transmitting Power Ratings

Normal ratio	speed		Gear unit size									Unit:Kw
	Input rpm	Output rpm	18	22	26	32	38	45	50	56	61	
			Mechanical power ratings									
5.6	1400	250	135	225	338	737	1306	2136	2930	4072	-	
	900	161	86	144	216	473	840	1370	1878	2610	3622	
6.3	1400	222	117	168	253	615	1130	1805	2395	3435	-	
	900	143	76	108	162	394	725	1128	1536	2202	3072	
7.1	1400	197	135	225	338	737	1307	2136	2930	4072	-	
	900	127	86	144	216	473	840	1370	1878	2610	2622	
8	1400	175	117	168	253	615	1130	1805	2395	3435	-	
	900	113	76	108	162	394	725	1128	1536	2202	3072	
9	1400	156	117	168	253	615	1130	1805	2395	3077	-	
	900	100	76	108	162	394	725	1128	1536	1973	3072	
10	1400	140	92	135	241	463	746	1510	1916	2728	-	
	900	90	60	86	155	296	535	968	1229	1748	2363	

Right Angle

Double Reduction (SKB)

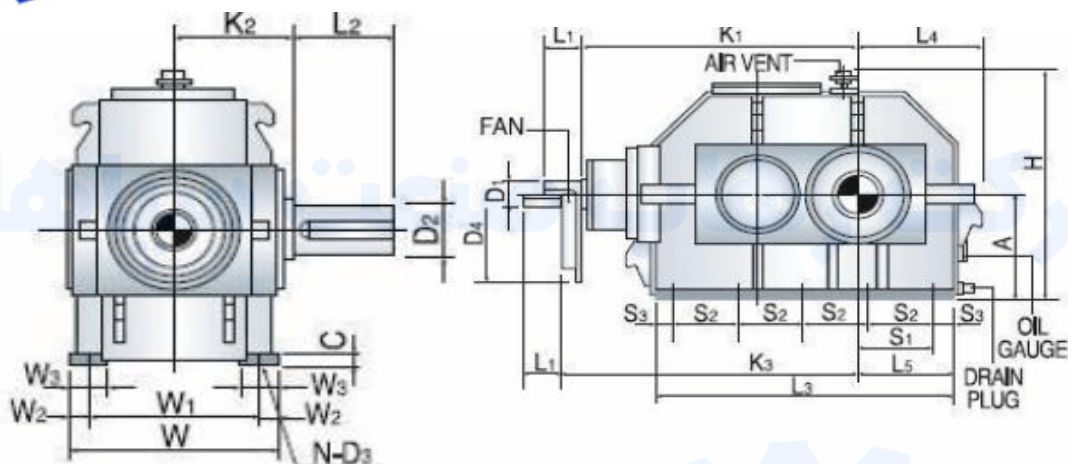
Permissible Transmitting Power Ratings

Unit:Kw

Norminal ratio	speed		Gear unit size								
	Input rpm	Output rpm	18	22	26	32	38	45	50	56	61
			Mechanical power ratings								
11.2	1400	125	70	105	197	394	768	1179	1494	2359	3316
	900	80	46	67	126	252	492	756	958	1512	2126
12.5	1400	112	64	92	160	358	610	964	1278	1935	2635
	900	72	42	60	103	236	390	618	818	1241	1690
14	1400	100	64	92	160	358	610	964	1278	1814	2635
	900	64	42	60	103	236	390	618	818	1164	1690
16	1400	88	55	77	140	275	491	756	1095	1454	2100
	900	56	36	49	90	178	314	485	702	934	1346
18	1400	78	42	59	117	211	399	652	854	1266	1714
	900	50	28	37	74	140	256	418	548	811	1098



Right Angle (SKB)



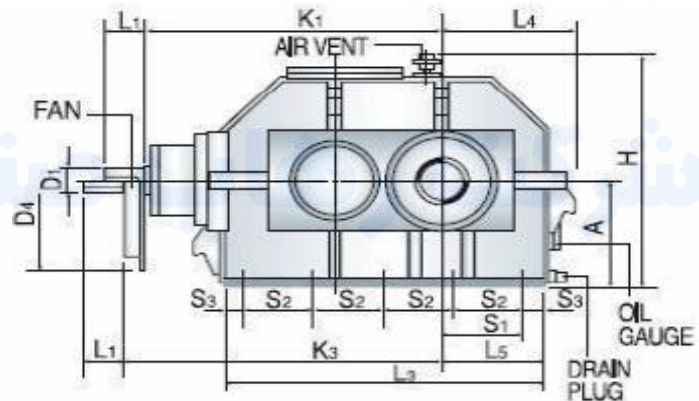
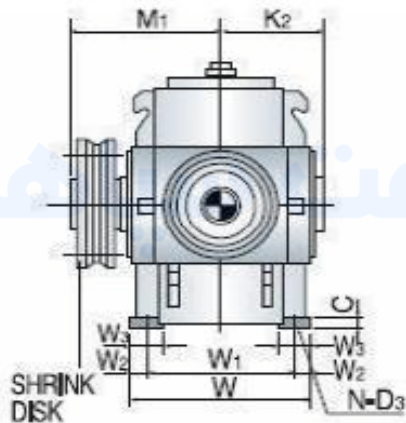
Unit:mm

Unit size	High speed shaft					
	Ratio:			Ratio:		
	D_1	L_1	Key	D_1	L_1	Key
18	45	70	14×9	35	60	10×8
22	50	80	14×9	40	70	12×8
26	60	105	18×11	55	90	16×10
32	75	120	20×12	70	120	20×12
38	90	160	25×14	80	140	22×14
45	100	180	28×16	90	160	25×14
50	110	180	28×16	100	180	28×16
56	130	210	32×18	110	180	28×16
61	140	240	36×20	120	210	32×18

Unit:mm

UNIT SIZE	Dimensions										
	E	K ₁	K ₂	L ₃	L ₄	L ₅	L ₆	A	H	W	C
18		540	180	560	270	190		200	452	292	20
22		620	200	690	310	230		250	561	332	20
26		715	240	790	340	260		280	640	408	28
32		890	280	940	380	300		355	765	490	28
38		1050	310	1110	450	350		400	860	530	28
45		1195	370	1315	510	410		500	1019	650	35
50		1315	400	1500	575	455		560	1119	710	35
56		1485	440	1600	620	500		630	1239	780	40
61		1630	500	1790	670	550		710	1357	900	45

SKB



Unit:mm

Unit size	LOW SPEED SHAFT				
	Solis shaft				Hollow shaft
	WT(kg)	D ₂	L ₂	Key	WT(kg)
18	315	80	160	22×14	289
22	490	100	180	28×16	450
26	770	120	210	32×18	707
32	1340	140	240	36×20	1230
38	2015	170	270	40×22	1850
45	3270	200	350	45×25	3002
50	4240	220	350	50×28	3893
56	5580	240	400	56×32	5123
61	7450	270	450	63×32	6840

Unit:mm

UNIT SIZE	Dimensions								Fan cooling		Oil cap
	S ₁	S ₂	S ₃	W ₁	W ₂	W ₃	D ₃	N	D ₄	K ₃	Liter
18	160	125	30	260	16	56	14	10	430	630	11
22	195	155	35	290	21	66	18	10	430	710	19
26	225	180	35	355	26.5	89	22	10	480	805	28
32	250	210	50	430	30	95	26	10	575	980	55
38	305	255	45	465	32.5	100	26	10	635	1140	75
45	362.5	305	47.5	570	40	120	33	10	735	1285	150
50	385	340	70	640	35	125	33	10	735	1405	220
56	440	370	60	690	45	135	39	10	830	1575	290
61	475	410	75	800	50	155	45	10	830	1720	420

Triple Reduction (SKC)

Permissible Transmitting Power Ratings

		Unit:Kw											
Normalinal ratio	speed		Gear unit size										
	Input rpm	Output rpm	18	22	26	32	38	45	50	56	61	66	71
			Mechanical power ratings										
20	1400	70	42	90	140	245	363	772	1158	1369	2239	-	3068
	900	45	26	56	90	152	228	474	742	876	1434	-	1968
22.4	1400	63	42	90	140	245	363	772	1095	1286	2026	-	2541
	900	40	26	56	90	152	228	474	700	824	1232	-	1624
25	1400	56	42	84	140	232	363	688	920	1306	1825	1909	2450
	900	36	26	54	90	148	228	426	588	836	1168	1224	1578
28	1400	50	42	74	129	225	363	614	873	1017	1601	1853	2280
	900	32	26	44	84	144	228	378	560	650	1026	1188	1459
31.5	1400	44	35	63	108	183	274	556	779	913	1439	1659	2029
	900	29	22	41	74	114	168	344	498	584	922	1064	1298
35.5	1400	39	34	56	96	177	274	505	695	814	1301	1505	1743
	900	25	22	36	60	114	168	324	444	522	834	965	1164

Double Reduction (SKC)

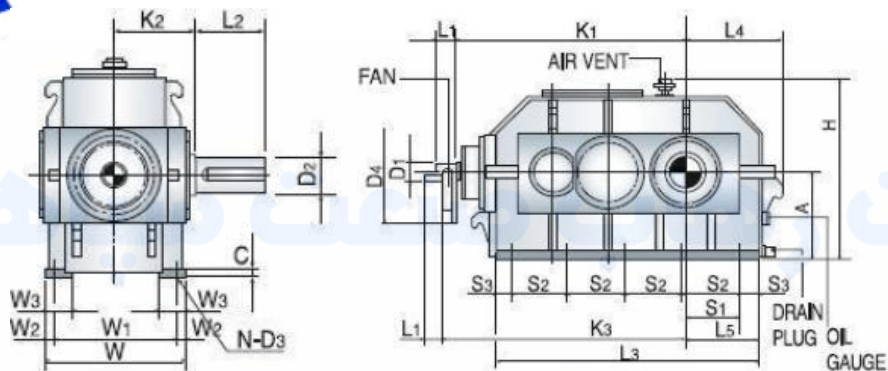
Permissible Transmitting Power Ratings

Unit:Kw

Norminal ratio	speed		Gear unit size										
	Input rpm	Output rpm	18	22	26	32	38	45	50	56	61	66	71
			Mechanical power ratings										
40	1400	35	28	51	84	154	255	449	618	718	1158	1326	1601
	900	23	17	32	55	98	162	312	396	462	742	848	1026
45	1400	31	21	44	76	112	208	399	548	644	1023	1181	1348
	900	20	13	36	48	72	132	254	348	412	654	758	864
50	1400	28	16	37	68	98	166	359	494	577	927	1011	1286
	900	18	11	25	42	61	108	170	317	371	594	648	824
56	1400	25	16	36	66	98	166	316	494	500	814	945	1144
	900	16	11	24	42	61	108	204	276	320	522	606	732
63	1400	22	13	33	56	85	146	283	379	442	718	794	997
	900	14	8	20	36	55	94	180	242	283	462	506	638
71	1400	20	13	28	47	77	146	206	301	365	798	718	862
	900	13	8	17	30	50	94	132	192	235	362	462	550
80	1400	18	12	23	42	66	121	177	268	328	505	644	772
	900	11	7	16	26	62	77	114	173	210	324	412	494



Right Angle (SKC)



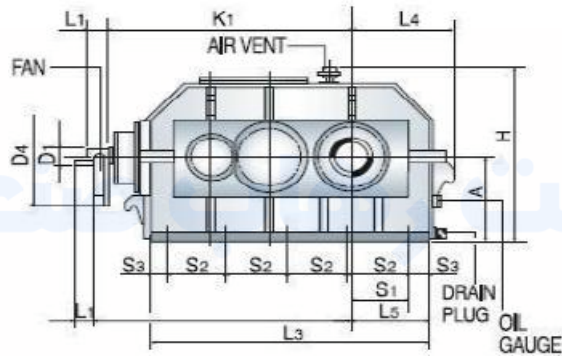
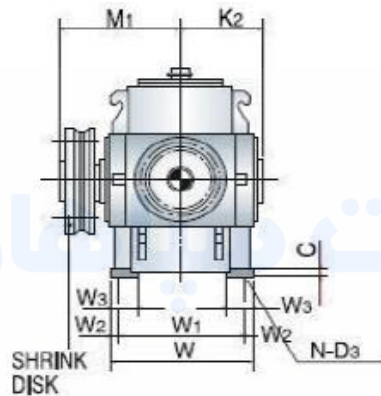
Unit:mm

Unit size	High speed shaft					
	Ratio:			Ratio:		
	D ₁	L ₁	Key	D ₁	L ₁	Key
18	28	50	8×7	22	35	6×6
22	35	60	10×8	28	50	8×7
26	45	70	14×9	35	60	10×8
32	50	80	14×9	40	70	12×8
38	60	105	18×11	55	90	16×10
45	75	120	20×12	70	120	20×12
50	80	140	22×14	75	120	20×12
56	90	160	25×14	80	140	22×14
61	100	180	28×16	90	160	25×14
66	100	180	28×16	90	160	25×14
71	110	180	28×16	100	180	28×16

Unit:mm

UNIT SIZE	Dimensions										
	E	K ₁	K ₂	L ₃	L ₄	L ₅	L ₆	A	H	W	C
18		580	170	630	265	185		200	445	270	20
22		685	190	780	295	215		250	525	310	20
26		805	215	890	335	255		280	640	360	28
32		940	250	1070	395	295		355	740	430	28
38		1100	285	1260	445	345		400	870	490	28
45		1340	350	1500	530	410		500	1030	600	35
50		1550	390	1760	620	500		560	1125	680	35
56		1605	390	1840	645	525		630	1230	680	40
61		1805	460	2090	715	575		710	1370	820	45
66		1855	460	2180	755	615		750	1470	820	45
71		2020	500	2420	810	670		800	1570	900	50

SKC



Unit:mm

Unit size	LOW SPEED SHAFT				
	Solis shaft				Hollow shaft
	WT(kg)	D ₂	L ₂	Key	WT(kg)
18	305	80	140	22×14	280
22	470	100	180	28×16	431
26	750	120	210	32×18	689
32	1160	140	240	36×20	1065
38	1815	170	270	40×22	1666
45	2175	200	350	45×25	2915
50	4285	220	350	50×28	3934
56	5035	240	400	56×32	4623
61	7430	260	450	56×32	6821
66	8400	280	450	63×32	7712
71	10750	300	500	70×36	9869

Unit:mm

UNIT SIZE	Dimensions								Fan cooling		Oil cap
	S ₁	S ₂	S ₃	W ₁	W ₂	W ₃	D ₃	N	D ₄	K ₃	Liter
18	140	180	45	230	20	55	14	8	310	670	12
22	155	165	60	270	20	60	18	10	335	775	24
26	190	190	65	310	25	70	22	10	430	895	41
32	220	230	75	370	30	90	26	10	430	1030	65
38	255	270	90	430	30	95	26	10	480	1190	100
45	340	340	70	520	40	125	33	10	575	1430	180
50	420	400	80	600	40	140	33	10	635	1640	270
56	445	420	80	590	45	140	39	10	735	1695	330
61	490	480	85	710	55	175	45	10	735	1895	500
66	525	500	90	710	55	175	45	10	735	1945	560
71	580	560	90	790	55	190	45	10	735	2110	720



Quadruple Reduction (SKD)

Permissible Transmitting Power Ratings

U

Normalinal ratio	speed		Gear unit size									
	Input rpm	Output rpm	22	26	32	38	45	50	56	61	66	71
			Mechanical power ratings									
80	1400	18	27	44	74	121	222	315	377	594	684	826
	900	11	17	29	47	77	142	202	242	381	438	529
90	1400	16	21	33	56	84	174	273	323	528	596	723
	900	10	13	21	36	54	112	174	207	338	382	463
100	1400	14	21	33	56	84	177	259	305	481	558	603
	900	9	13	21	36	54	113	166	195	308	358	387
112	1400	13	20	33	55	84	158	218	309	432	452	581
	900	8	12	21	35	54	101	139	198	277	289	374
125	1400	11	16	32	54	84	140	207	241	379	440	541
	900	7	11	20	34	54	90	133	154	243	282	347
140	1400	10	15	28	42	63	129	185	218	343	397	483
	900	6	10	18	27	40	82	119	139	220	254	310
160	1400	9	13	22	42	62	118	163	191	307	355	420
	900	6	9	14	27	40	76	104	123	196	227	269

Quadruple Reduction (SKD)

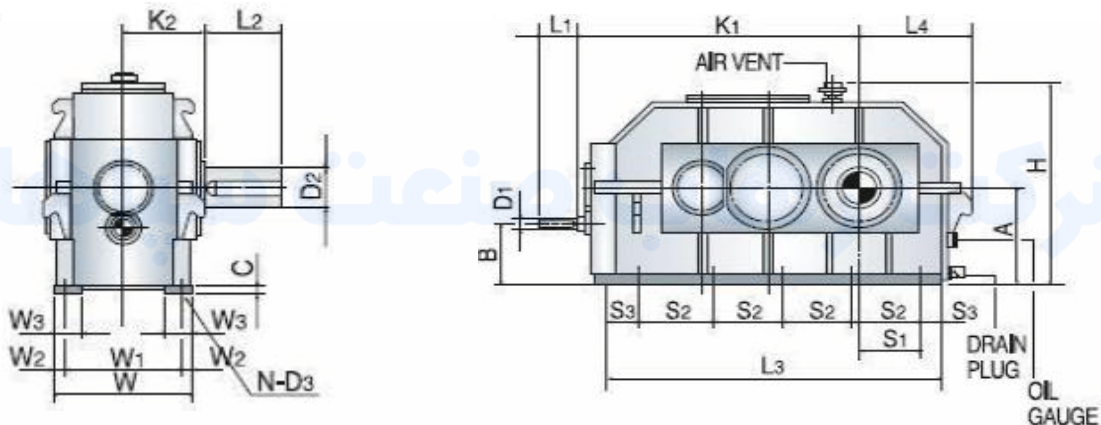
Permissible Transmitting Power Ratings

Unit:Kw

Normalinal ratio	speed		Gear unit size									
	Input rpm	Output rpm	22	26	32	38	45	50	56	61	66	71
			Mechanical power ratings									
180	1400	8	12	20	36	60	108	146	170	273	312	377
	900	5	8	13	23	38	69	93	109	174	200	242
200	1400	7	11	18	27	49	95	130	153	243	282	321
	900	5	7	11	17	31	61	84	98	156	181	206
224	1400	6	9	15	23	40	85	117	137	219	239	304
	900	4	6	10	15	25	54	75	88	140	153	195
250	1400	6	8	15	23	40	76	102	118	194	225	271
	900	4	6	10	15	25	48	66	76	124	144	174
280	1400	4	7	13	21	35	68	92	105	172	188	239
	900	3	5	9	13	22	43	58	68	110	121	152
315	1400	4	7	11	19	35	49	71	88	136	172	306
	900	3	4	7	12	22	31	46	56	87	110	132
355	1400	4	6	11	15	29	43	64	78	121	153	184
	900	3	4	6	10	19	27	41	50	78	98	119



Right Angle (SKD)



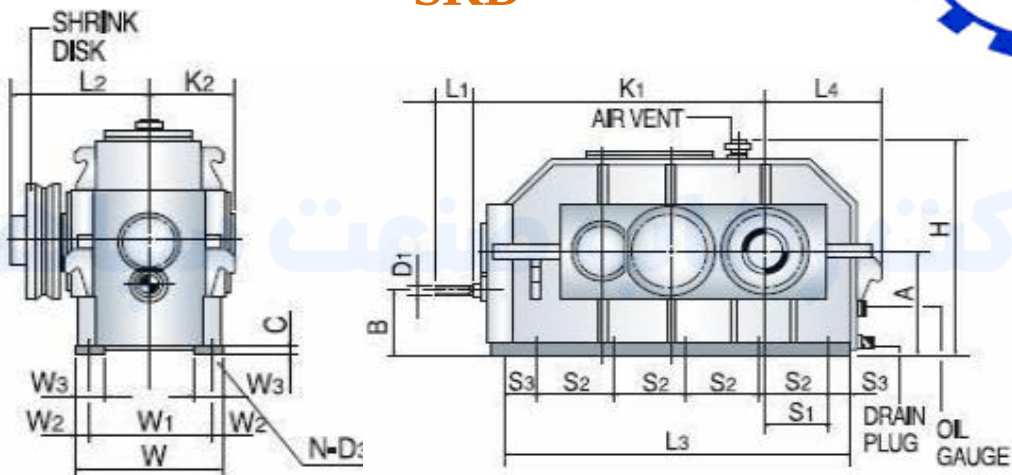
Unit:mm

Unit size	High speed shaft					
	Ratio:			Ratio:		
	D ₁	L ₁	Key	D ₁	L ₁	Key
22	24	40	8×7	22	35	6×6
26	32	55	10×8	28	50	8×7
32	32	55	10×8	28	50	8×7
38	42	70	12×8	32	60	10×8
45	48	80	14×9	38	60	10×8
50	55	90	16×10	42	70	12×8
56	60	105	18×11	42	70	12×8
61	65	105	18×11	48	80	14×9
66	75	120	20×12	60	105	18×11
71	90	160	25×14	65	105	18×11

Unit:mm

UNIT SIZE	Dimensions										
	E	K ₁	K ₂	L ₃	L ₄	L ₅	A	H	B	W	C
22		690	190	850	295	215	250	525	160	310	20
26		810	215	1010	335	255	315	640	203	360	28
32		950	250	1190	395	295	355	740	230	430	28
38		1110	285	1400	445	345	400	870	240	490	28
45		1330	350	1680	530	410	500	1030	315	600	35
50		1535	390	1970	620	500	560	1125	340	680	35
56		1590	390	2050	645	525	630	1230	410	680	40
61		1810	460	2310	715	575	710	1370	445	820	45
66		1860	460	2400	755	615	750	1470	485	820	45
71		2025	500	2610	810	670	800	1570	480	900	50

SKD



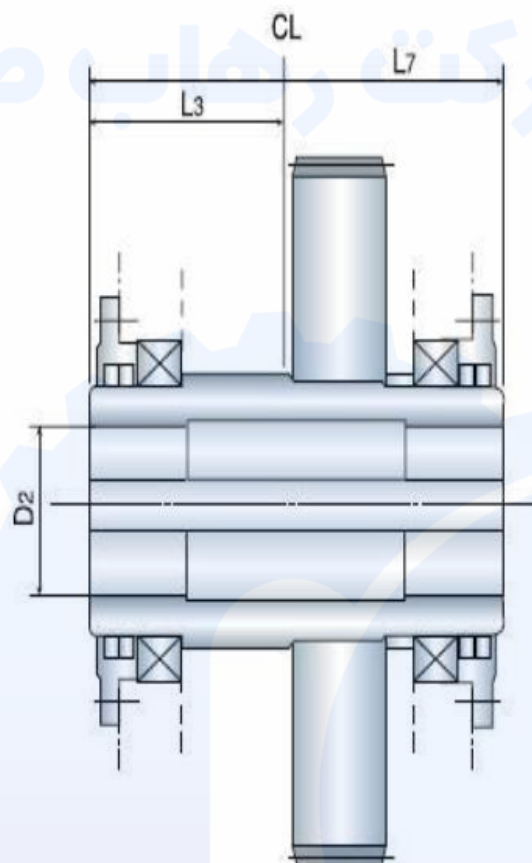
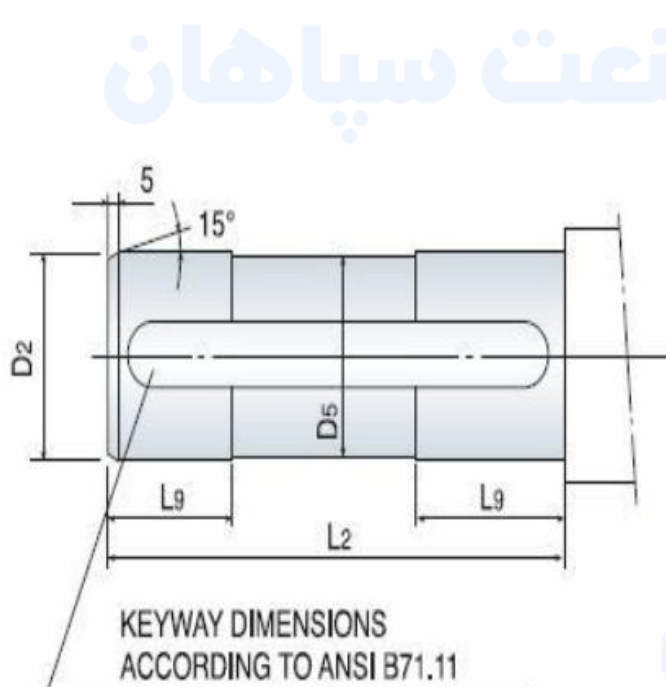
Unit:mm

Unit size	LOW SPEED SHAFT				
	Solis shaft				Hollow shaft
	WT(kg)	D ₂	L ₂	Key	WT(kg)
22	480	100	180	28×16	441
26	690	120	210	32×18	635
32	1260	140	240	36×20	1159
38	1800	170	270	40×22	1656
45	3100	200	350	45×25	2852
50	4500	220	350	50×28	4140
56	5300	240	400	56×32	4876
61	7300	270	450	63×32	6716
66	8000	280	450	63×32	7360
71	10500	310	500	70×36	9660

Unit:mm

UNIT SIZE	Dimensions										Oil cap
	S ₁	S ₂	S ₃	W ₁	W ₂	W ₃	D ₃	N			Liter
22	105	210	110	270	20	60	14	8			38
26	150	200	105	310	25	70	22	10			57
32	200	250	95	370	30	90	26	10			98
38	245	300	100	430	30	95	26	10			165
45	290	360	120	520	40	125	33	10			310
50	355	420	145	600	40	140	33	10			400
56	400	450	125	590	45	140	39	10			500
61	440	510	135	710	55	175	45	10			570
66	475	530	140	710	55	175	45	10			600
71	505	570	165	790	55	190	45	10			900

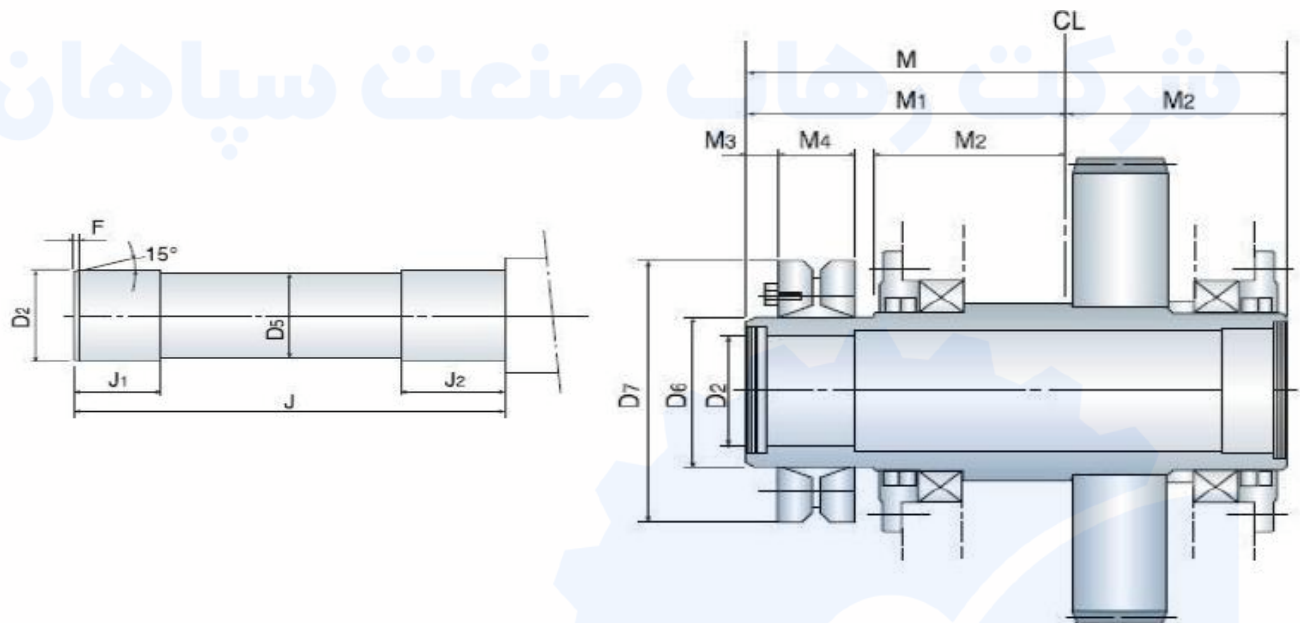
Hollow Shoft Design Whit Keywey



Unit:mm

Unit size	Double reduction						Tripe/quadruple reduction					
	D ₂	L ₂	L ₇	L ₃	L ₉	D ₅	D ₂	L ₂	L ₇	L ₃	L ₉	D ₅
18	90	357	360	180	85	87	90	337	340	170	85	87
22	110	397	400	200	115	107	110	377	380	190	115	107
26	130	477	480	240	130	127	130	427	430	215	130	127
32	155	557	560	280	150	152	156	155	500	250	150	152

Hollow Shoft Design Whit Shrink Disk



Double Reduction

Unit:mm

Unit size	Hollow shaft										Shrink disk		
	D ₂	J	J ₁	J ₂	D ₅	F	M	M ₁	M ₂	M ₃	M ₄	D ₆	D ₇
18	90	440	75	115	87	5	455	275	180	30	54	125	215
22	110	490	85	120	107	5	510	310	200	35	64	155	265
26	130	575	95	135	127	5	600	360	240	37	71	175	300
32	155	675	120	160	152	5	700	420	280	38	86	200	350
38	200	775	135	180	197	5	800	490	310	45	120	360	430
45	220	905	155	200	217	9	940	570	370	48	134	280	460
50	280	995	240	290	277	9	1040	640	400	60	162	350	580
56	310	1090	260	310	307	9	1135	695	440	67	168	390	660
61	340	1235	275	330	337	12	1280	780	500	70	188	420	690
66	350	1275	290	340	347	12	1320	810	510	72	202	440	750
71	370	1370	305	350	367	12	1420	860	560	73	202	460	770



Triple/ Quadruple Reduction

Unit:mm

Unit size	Hollow shaft										Shrink disk		
	D ₂	J	J ₁	J ₂	D5	F	M	M ₁	M ₂	M ₃	M ₄	D ₆	D ₇
18	90	420	75	115	87	5	435	265	170	30	54	125	215
22	110	470	85	120	107	5	490	300	190	35	64	155	265
26	130	525	95	135	127	5	550	335	215	37	71	175	300
32	155	615	120	160	152	5	640	390	250	38	86	200	350
38	200	725	135	180	197	5	750	465	285	45	120	260	430
45	220	865	155	200	217	9	900	550	350	48	134	280	460
50	280	975	240	290	277	9	1020	630	390	60	162	350	580
56	310	990	260	310	307	9	1035	645	390	67	168	390	660
61	340	1155	275	330	337	12	1200	740	460	70	188	420	690
66	350	1175	290	340	347	12	1220	760	460	72	202	440	750
71	370	1250	305	350	367	12	1300	800	500	73	202	460	770