

德国制造

<http://www.vogel-online.de>



***NEW  
GENERATION***

**螺旋伞齿 齿轮箱**

# 目 录



何处使用 / 如何运转	3
型号种类	4
技术数据	5
设计 / 方向	6
侧面识别 / 旋转方向	7
速比 / 齿隙	8
如何选型	9
选择正确的尺寸	10
维护 / 润滑	12
安装位置	13
型号选择关键	14
检查表	15
尺寸 / 型号 L/ML50	16
尺寸 / 型号 L/ML100-200	18
尺寸 / 型号 L230-400	20
尺寸 / 型号 ML230-400	22
尺寸 / 型号 L/ML500	24
尺寸 / 型号 L/ML600	26
尺寸 / 型号 H/MH50	28
尺寸 / 型号 H/MH100-200	30
尺寸 / 型号 H230-400	32
尺寸 / 型号 MH230-400	34
尺寸 / 型号 H/MH500	36
尺寸 / 型号 H/MH600	38
尺寸 / 型号 K/MK50	40
尺寸 / 型号 K/MK100-200	42
尺寸 / 型号 K230-400	44
尺寸 / 型号 MK230-400	46
尺寸 / 型号 LV50	48
尺寸 / 型号 LV100-400	50
尺寸 / 型号 LV500	52
尺寸 / 型号 LV600	54
尺寸 / 型号 LS100-400	56
尺寸 / 型号 LS500	58
尺寸 / 型号 LS600	59
尺寸 / 型号 UL	60
齿轮箱型号 H、MH 的中空输出轴锁定总成设计	62
轴载荷	63
惯量 / 型号 L	65
惯量 / 型号 ML	66
惯量 / 型号 H, MH	67
惯量 / 型号 K, MK	68
多轴齿轮箱 / 型号 L, LV+LS	69
多轴齿轮箱 / 型号 H	71
多轴齿轮箱 / 型号 K	72
电机安装	73
注意	75

# 何处使用



## 何处使用：

具备工业领域应用时所需要的特性：通用、易于安装和匹配、易于设计和技术改造革新、节省成本。集数十年专业制造齿轮箱经验和技术创新，确保您在应用着具有高水平质量齿轮箱：紧凑的模块化设计、具有高功率重量比、高效率、转动平稳、易于维修。

从现在开始，一起感受 Vogel 齿轮箱在世界各地不同应用领域的优越性。

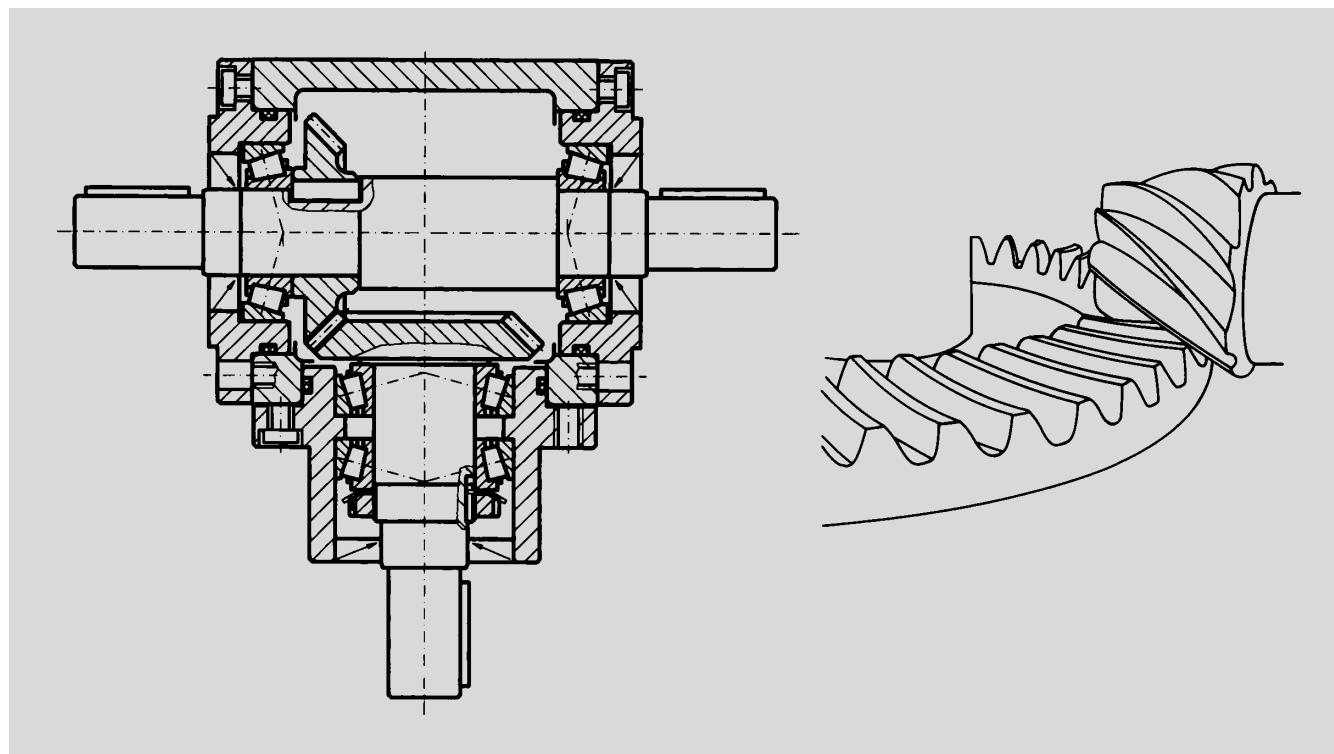
## 应用：

通用机械、专用机械、提升装置、天车安装、轧钢厂、电缆安装、传输驱动、卷扬机械和其它领域。

# 如何运转

## 设计：

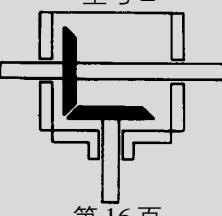
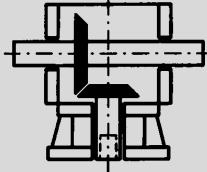
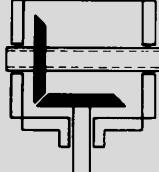
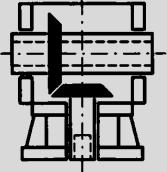
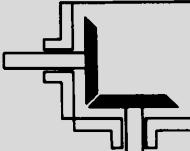
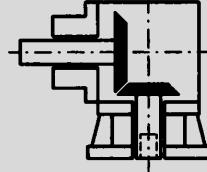
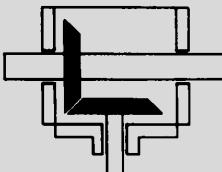
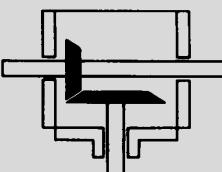
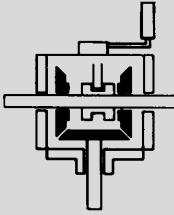
齿轮箱外壳为尺寸对称的立方体。所有输入和输出侧均有定位尺寸线，以利中心定位，齿轮箱壳体和轴承法兰均由高质灰铸铁制成，并且在每个安装孔加工螺纹，使用高强度轴承，确保工作寿命更长，模块化设计实现多轴设计方案，最多可达 6 轴驱动，驱动输入一般在 d1 轴上，但 d2 轴和 d3 轴也可作为驱动侧。



## 传动：

伞齿齿轮箱配有 Klingelnberg Palloid 螺旋啮合，具备螺旋齿牙的形式和大面积的接触啮合，可传输高扭矩。伞齿装置由高质合金钢制成，并且进行成对硬化以及精磨，确保制造出完美齿形，从而达到运转平稳、安静和高效率传动效果。

# 型号种类

	速 比	输出扭矩	设计说明	
型号 L  第 16 页	1:1 至 6:1 尺寸 50 只达 4:1	15Nm-9000Nm	带通轴	型号 ML  第 16 页
型号 H  第 28 页	1:1 至 6:1 尺寸 50 只达 4:1	15Nm-9000Nm	带中空轴	型号 MH  第 28 页
型号 K  第 40 页	1:1 至 6:1 尺寸 50 只达 4:1 (没有尺寸 500, 600)	15Nm-1800Nm	带两个独立轴承 固定轴	型号 MK  第 40 页
型号 LV  第 48 页	1:1 至 6:1 尺寸 50 只达 4:1	15Nm-9000Nm	带加强通轴	
型号 LS  第 56 页	1:1,25 1:1,50 1:1,75 1:2,00 无尺寸 50	25Nm-9000Nm	带加速通轴	
型号 UL  第 60 页	1,0:1 1,5:1 2,0:1 只有尺寸 1-4	50Nm-1800Nm	带正 / 反向功能	

# 技术数据

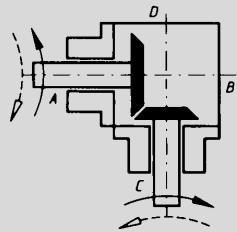
		齿轮箱尺寸			
		50	100 - 230	250 - 400	500 + 600
效率 $\eta$	额定输入功率	$0,85 \leq \eta \leq 0,94$	$0,9 \leq \eta \leq 0,94$	$0,95 \leq \eta \leq 0,96$	$0,96 \leq \eta \leq 0,98$
外壳和法兰	设计材料 特殊设计	Cube formed Cast iron EN-GJL-250 (EN-JL-1040) or spheroidal graphite iron EN-GJS-400-15 (EN-JS-1040) or EN AC-AlSi10Mg a T6 (EN-AB-4300) Housing and flanges aluminium Cast steel or welded construction Stainless steel Galvanic coating			
轴	设计公差 材料 特殊设计	Shaft centering DIN 332, page 2 With keyway DIN 6885, page1 j6 resp. k6 C 45 (1.0503) or 42 Cr Mo 4V (1.7225)  Stainless steel or chromium coated Shafts without key and keyway Involute spline shaft DIN 5480 and 5482 Spline shaft profile DIN 5463			
中空轴	设计公差 材料 特殊设计	With keyway or without keyway and with shrink disc H7 C 45 (1.0503)  Stainless steel Involute spline bore DIN 5480 and 5482 Spline shaft bore profile DIN 5463 Cast bronze design			
伞齿装置	设计 材料 特殊设计	Klingelnberg Polloid resp. Klingelnberg Zyklo-Palloid spiral teeth Optimized for low noise and high torque Milled teeth, case-hardened and lapped in pairs 16 Mn Cr 5 (1.7131) or 17 Cr Ni Mo 6 (1.6587)  To noise or torque optimized gearset ZPG-gearset ( case-hardened and teeth fine grinded to quality 4 )			
轮毂与轴联接	设计	Force-fitted resp. form-fitted Parts are shrunk fitted			
油封	设计 材料 特殊设计	With or without dust lip DIN 3760 NBR or Viton  Special oil seals, PTFE, Labyrinth seals			
轴承	设计 特殊设计	Ball bearings and taper roller bearings  Reinforced bearings for higher radial and axial load			
润滑	设计 安装位置 注油容量 特殊设计	DIN 51502 mineral grease or oil, speed dependent Advised with your order Dependent to mounting position, see maintenance manual  Mineral and synthetic special grease and oil lubrication Grease and oil for food processing Special high or deep temperatur oil Forced oil lubrication			
表面处理	设计 色彩 特殊设计	Under coat RAL 7035 light-grey  Under coat in special colours Galvanic coating			
噪音		approx. 75 dB(A) in 1m distance			
轴承寿命		approx. 20 000 hours by 1500 rpm			
最高齿轮箱温度		80° C ( 176° F )			

输入和输出轴的旋转方向是相互关联的。以下设计显示出不同转向可能性。

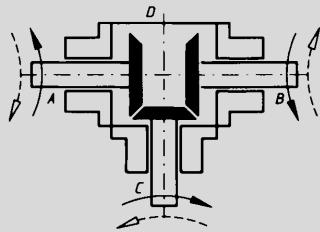
多轴齿轮箱的轴转向模式详载于 69-72 页

## 型号 K, MK

Ba 10

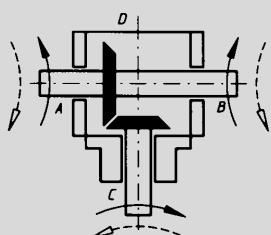


Ba 20

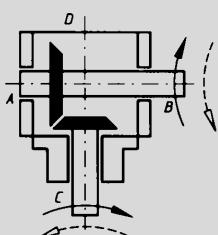


## 型号 L, ML, LS, LV

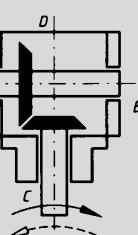
Ba 30



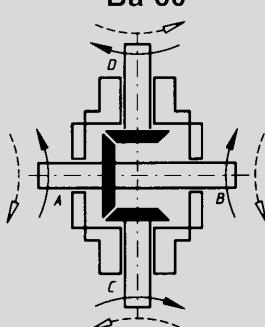
Ba 40



Ba 50

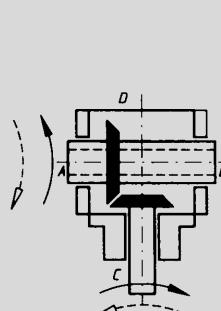


Ba 60

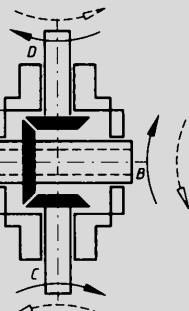


## 型号 H, MH

Ba 70



Ba 80



为准确说明和定义伞齿齿轮箱，需要统一标准，这里提供了一个重要方法来确认齿轮箱每个侧面和伞齿的位置，以及旋转方向的清晰定义。

侧面确认：

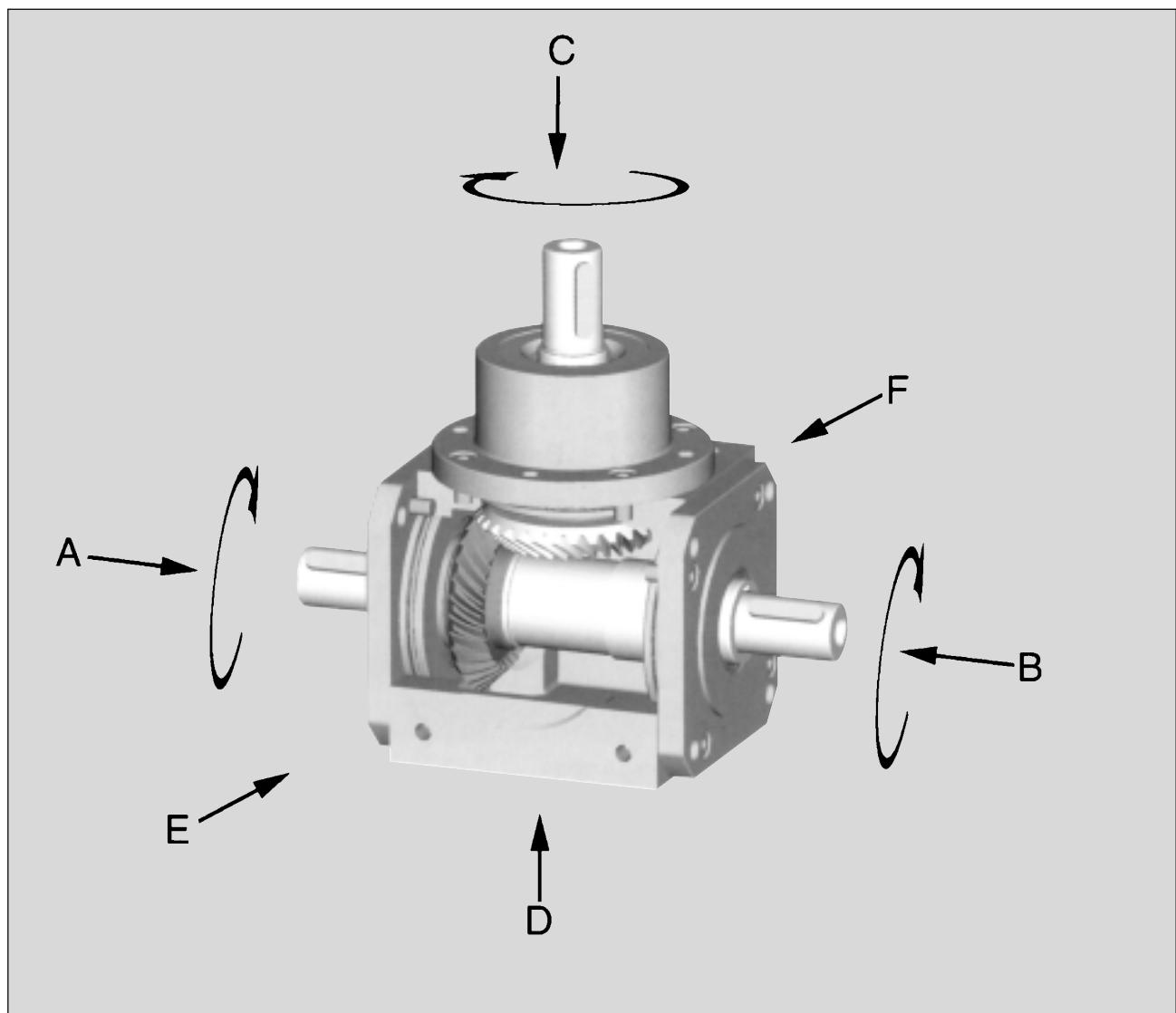
用字母 A、B、C、D、E 和 F（见下图）定义伞齿轮箱的侧面。

伞齿位置：

伞齿安装在 C 和 A，并且侧面 C 定义为输入侧。

旋转方向：

从轴端观察轴的旋转方向，来定义它是在顺时针抑或逆时针旋转。



# 速比 / 齿隙



型号 L, ML, H, MH, K, MK, LV

标准速比													
尺寸	1		1,5		2		3		4		5		6
50	X		X		X		X		X				
100 - 600	X		X		X		X		X		X		
非标速比													
尺寸		1,25		1,75		2,5		3,5		4,5		5,5	
50		X		X		X		X					
100 - 600		X		X		X		X		X		X	

型号 LS

标准速比					
尺寸	1		1,5		2
100 - 600			X		X
非标速比					
尺寸		1,25		1,75	
100 - 600		X		X	

型号 UL

非标速比					
尺寸	1		1,5		2
1 - 4	X		X		X
非标速比					
尺寸		1,25		1,75	
1 - 4		X		X	

以上速比均精确无误

其它速比可按客户要求而提供

## 齿隙

我们是以 2% 额定输出扭矩测量齿隙，我们提供 3 个精度级别。级别 1 是免费，级别 2+3 须附加收费

	齿 隙	订货信息
1	最大齿隙 10 arcmin	无
2	最大齿隙 7 arcmin (最大误差 = 450 arcsec)	低齿隙 / 最大 7 acrmin
3	最大齿隙 4 arcmin (最大误差 = 250 arcsec)	低齿隙 / 最大 4 acrmin ZPG 齿轮装置

我们可对齿隙和误差提供证明。

# 如何选型

## 一、如何选型：

当计算驱动机器所需的最大输入功率时，须遵从以下应用条件：

$C_1$ =冲击因素——这个取决于“每小时的起动次数”以及“运动时间”

$C_2$ =环境温度

要求的输入功率 P 则计算如下：

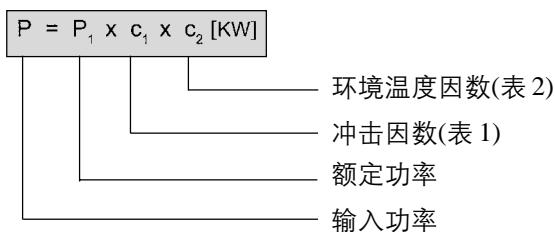
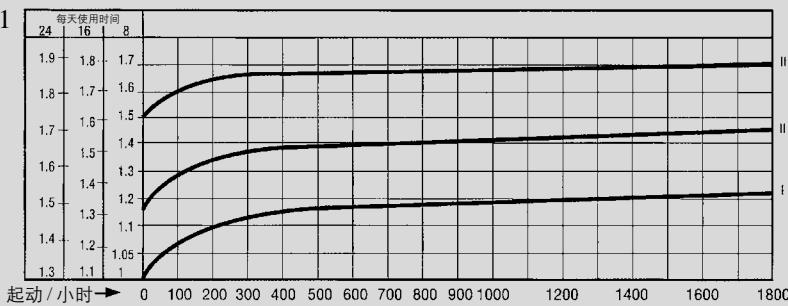


表 1  
(冲击因数)  $C_1$



机器操作模式

I 一般(扭矩变化为 +10%)无须负重载加速。

II 中度冲击短暂载过(扭矩变化为 +25%)须负重载加速

III 高冲击短暂过载(扭矩变化为 +100%)须负重载加速

表 2：环境温度因素  $C_2$

温 度	环境温度 $C_2$
10° C	1,0
20° C	1,0
30° C	1,1
40° C	1,2
50° C	1,4

## 选择正确尺寸

根据已计算的输入功率 P[kw]

Vogel 齿轮箱的输出扭矩  $T_2$  计算如下：

$n_2$ = 齿轮箱的输出速度 (min-1)

$$T_2 = \frac{9550 \cdot P \cdot \eta}{n_2} (0.95) \text{ (Nm)}$$

有了  $T_2$  和下图的速比 i，便可找到所需的尺寸。

# 选择正确的尺寸



输入速度 $n_1$ min <sup>-1</sup>	输出速度 $n_2$ min <sup>-1</sup>	尺寸 50		尺寸 100		尺寸 200		尺寸 230		尺寸 250	
		P KW	M2 Nm								
<i>i = 1,0</i>											
50	50,00	0,09	18	0,26	50	0,68	130	1,05	200	1,68	320
250	1000,00	0,47	18	1,28	49	3,14	120	4,71	180	7,85	300
500	500,00	0,89	17	2,41	46	5,76	110	8,90	170	14,14	270
1000	1000,00	1,68	16	4,40	42	9,42	90	15,71	150	23,04	220
1500	1500,00	2,20	14	5,81	37	12,88	82	20,42	130	28,27	180
2000	2000,00	2,51	12	6,91	33	12,29	73	25,13	120	35,60	170
3000	3000,00	3,14	10	8,80	28	18,85	60	28,27	90	10,84	130
<i>i = 1,5</i>											
50	33,33	0,06	18	0,17	50	0,45	130	0,70	200	1,12	320
250	166,67	0,31	18	0,86	49	2,09	120	3,32	190	5,41	310
500	333,33	0,59	17	1,68	48	3,84	110	6,28	180	10,12	290
1000	666,67	1,12	16	3,07	44	6,98	100	11,17	160	18,15	260
1500	1000,00	1,57	15	4,19	40	9,42	90	15,71	150	23,04	220
2000	1333,33	1,95	14	5,31	38	11,87	85	19,55	140	27,92	200
3000	2000,00	2,51	12	6,91	33	15,29	73	25,13	120	35,60	170
<i>i = 2</i>											
50	25,00	0,05	18	0,13	50	0,34	130	0,52	200	0,84	320
250	125,00	0,24	18	0,64	49	1,64	125	2,49	190	4,06	310
500	250,00	0,47	18	1,26	48	3,14	120	4,71	180	7,85	300
1000	500,00	0,89	17	2,36	45	5,76	110	8,90	170	14,14	270
1500	750,00	1,26	16	3,38	43	7,85	100	12,57	160	19,63	250
2000	1000,00	1,57	15	4,19	40	9,42	90	15,71	150	23,04	220
3000	1500,00	2,20	14	5,81	37	12,88	82	20,42	130	28,27	180
<i>i = 3,0</i>											
50	16,67	0,03	16	0,07	40	0,17	95	0,31	175	0,51	290
250	83,33	0,13	15	0,34	39	0,77	88	1,48	170	2,27	260
500	166,67	0,26	15	0,66	38	1,47	84	2,79	160	4,19	240
1000	333,33	0,49	14	1,29	37	2,62	75	5,24	150	6,98	200
1500	500,00	0,68	13	1,83	35	3,51	67	6,81	130	9,42	180
2000	666,67	0,84	12	2,23	32	4,54	65	8,38	120	11,87	170
3000	1000,00	1,15	11	2,93	28	5,45	52	10,47	100	15,71	150
<i>i = 4</i>											
50	12,50	0,02	15	0,05	38	0,12	95	0,23	175	0,37	280
250	62,50	0,10	15	0,25	38	0,60	92	1,11	170	1,77	270
500	125,00	0,18	14	0,48	37	1,15	88	2,16	165	3,14	240
1000	250,00	0,34	13	0,92	35	2,09	80	3,93	150	5,50	210
1500	375,00	0,51	13	1,34	34	2,91	74	5,50	140	7,46	190
2000	500,00	0,63	12	1,62	31	3,56	68	6,81	130	9,16	175
3000	750,00	0,86	11	2,28	29	4,71	60	7,85	100	12,57	160
<i>i = 5,0</i>											
50	10,00			0,04	38	0,10	95	0,18	175	0,27	260
250	50,00			0,19	37	0,48	92	0,89	170	1,31	250
500	100,00			0,37	35	0,92	88	1,68	160	2,41	230
1000	200,00			0,69	33	1,68	80	2,93	140	4,19	200
1500	300,00			0,94	30	2,29	73	3,77	120	5,81	185
2000	400,00			1,17	28	2,85	68	4,61	110	7,54	180
3000	600,00			1,70	27	3,77	60	6,28	100	10,05	160
<i>i = 6,0</i>											
50	8,33			0,03	32	0,06	74	0,14	160	0,18	210
250	41,67			0,14	31	0,31	70	0,65	150	0,87	200
500	83,33			0,26	30	0,60	69	1,22	140	1,66	190
1000	166,67			0,51	29	1,19	68	2,27	130	3,23	185
1500	250,00			0,73	28	1,68	64	3,14	120	4,45	170
2000	333,33			0,94	27	2,09	60	3,84	110	5,58	160
3000	500,00			1,36	26	2,72	52	4,97	95	7,85	150

额定输出扭矩可短暂过载。

# 选择正确的尺寸



输入速度 $n_1$ min <sup>-1</sup>	输出速度 $n_2$ min <sup>-1</sup>	尺寸 300		尺寸 370		尺寸 400		尺寸 500		尺寸 600	
		P KW	M2 Nm								
<i>i = 1,0</i>											
50	50,00	3,66	700	6,54	1250	9,16	1750	23,04	4400	40,84	7800
250	250,00	15,18	580	24,87	950	36,65	1400	89,01	3400	154,45	5900
500	500,00	26,18	500	41,88	800	62,83	1200	146,60	2800	261,78	5000
1000	1000,00	42,93	410	67,02	640	94,24	900	198,95	1900	418,85	4000
1500	1500,00	54,97	350	81,68	520	116,23	740	251,31	1600	549,74	3500
2000	2000,00	62,83	300	92,15	440	127,75	610				
3000	3000,00	69,11	220	100,52	320	138,22	440				
<i>i = 1,5</i>											
50	33,33	2,44	700	4,54	1300	6,28	1800	15,71	4500	27,92	8000
250	166,67	10,65	610	19,2	1100	26,18	1500	64,57	3700	113,44	6500
500	333,33	18,85	540	31,41	900	45,38	1300	108,20	3100	188,48	5400
1000	666,67	32,81	470	52,36	750	76,79	1100	181,50	2600	328,10	4700
1500	1000,00	42,93	410	67,02	640	94,24	900	198,95	1900	418,85	4000
2000	1333,33	51,66	370	79,58	570	110,30	790	237,35	1700	516,58	3700
3000	2000,00	62,83	300	92,15	440	127,75	610				
<i>i = 2</i>											
50	25,00	1,83	700	3,40	1300	4,71	1800	12,04	4600	21,47	8200
250	125,00	8,38	640	15,71	1200	20,94	1600	51,05	3900	90,31	6900
500	250,00	15,18	580	24,87	950	36,65	1400	89,01	3400	154,45	5900
1000	500,00	26,18	500	41,88	800	62,83	1200	146,60	2800	261,78	5000
1500	750,00	35,34	450	54,97	700	78,53	1000	188,48	2400	353,40	4500
2000	1000,00	42,93	410	67,02	640	94,24	900	198,95	1900	418,85	4000
3000	1500,00	54,97	350	81,68	520	116,23	740	251,31	1600	549,74	3500
<i>i = 3,0</i>											
50	16,67	0,87	500	1,52	870	2,97	1700	7,33	4200	14,83	8500
250	83,33	4,01	460	7,07	810	12,22	1400	32,29	3700	63,70	7300
500	166,67	7,33	420	13,09	750	21,82	1250	55,85	3200	109,95	6300
1000	333,33	12,57	360	21,64	620	34,21	980	90,75	2600	184,99	5300
1500	500,00	16,23	310	27,75	530	43,98	840	115,18	2200	240,84	4600
2000	666,67	19,55	280	33,51	480	53,05	760	132,64	1900	293,19	4200
3000	1000,00	25,13	240	40,84	390	62,83	600	178,01	1700	366,49	3500
<i>i = 4</i>											
50	12,50	0,63	480	1,26	960	2,09	1600	3,93	3000	11,13	8500
250	62,50	2,81	430	5,56	850	9,82	1500	18,32	2800	51,05	7800
500	125,00	5,24	400	10,21	780	17,67	1350	32,72	2500	91,62	7000
1000	250,00	9,42	360	17,28	660	30,10	1150	54,97	2100	159,69	6100
1500	375,00	12,57	320	23,17	590	38,48	980	74,61	1900	223,82	5700
2000	500,00	14,66	280	27,23	520	45,55	870	94,24	1800	261,78	5000
3000	750,00	18,85	240	33,77	430	54,97	700	125,65	1600	337,70	4300
<i>i = 5,0</i>											
50	10,00	0,54	520	1,02	970	1,57	1500	3,35	3200	7,54	7200
250	50,00	2,51	480	4,71	900	7,33	1400	15,18	2900	33,51	6400
500	100,00	4,71	450	8,48	810	13,61	1300	25,13	2400	60,73	5800
1000	200,00	8,38	400	14,66	700	23,04	1100	39,79	1900	104,71	5000
1500	300,00	11,62	370	19,48	620	29,84	950	53,40	1700	135,08	4300
2000	400,00	14,24	340	23,46	560	35,60	850	67,02	1600	159,16	3800
3000	600,00	18,85	300	31,41	500	46,49	740	81,68	1300	201,05	3200
<i>i = 6,0</i>											
50	8,33	0,30	340	0,53	610	0,87	1000	1,83	2100	5,41	6200
250	41,67	1,40	320	2,62	600	4,28	980	8,73	2000	25,31	5800
500	83,33	2,71	310	5,06	580	7,68	880	15,71	1800	45,38	5200
1000	166,67	5,06	290	9,25	530	13,61	780	29,67	1700	80,28	4600
1500	250,00	7,07	270	12,57	480	17,80	680	39,27	1500	104,71	4000
2000	333,33	8,73	250	15,01	430	20,94	600	48,87	1400	132,64	3800
3000	500,00	11,52	220	18,85	360	26,18	500	57,59	1100	167,54	3200

额定输出扭矩可短暂过载。

## 设置驱动:

所有齿轮箱均已加入润滑油脂或润滑油，采用润滑油的齿轮箱，均提供带过滤的通气螺丝，安装时必须将它固定在齿轮箱上。

## 带油脂的齿轮箱:

这些齿轮箱实际上是免维护的，对于正常每天运行 8 小时计算，5 年后检查一次已足够。

## 换油:

运行 500 小时后，须作第一次换油，其后每运行 3000 小时后进行换油。

## 建议油脂

Fuchs	Klüber
Renolin SO-GFB	Microlube GB00

或来自其它供应商的同质油脂

## 建议润滑油

Shell	Fuchs	Mobil	Klüber
Omala 150	Renolin CLP 150	Mobilgear 629	Klüberoil GEM1 - 150

或来自其它供应商的同质油

## 标准齿轮箱的润滑剂量和重量

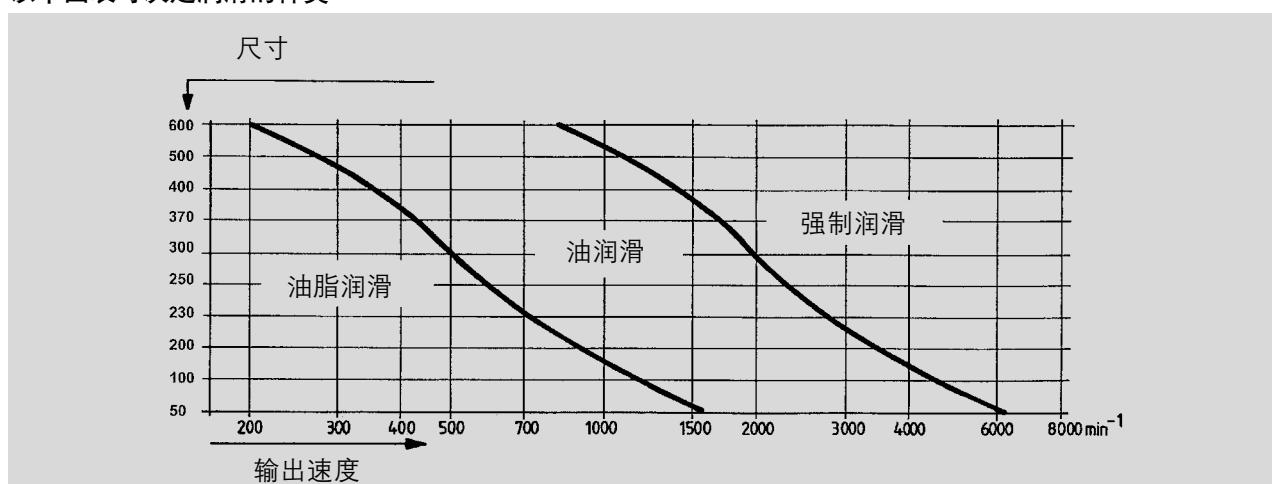
规格	50	100	200	230	250	300	370	400	500	600
重量(kg)设计 } 10, 30, 40, 50, 70	1,7	5	12,5	18	25	45	70	100	200	400
润滑剂量(kg)	0,07	0,15	0,4	0,6	0,8	2	3,5	5	13,5	30

重量和剂量是大约值，对于润滑油剂量，须参考观油镜。

## 润滑:

润滑方式（油脂、油或强制润滑）取决伞齿表面速度

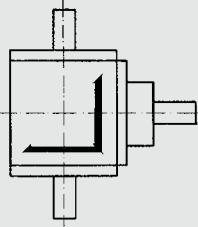
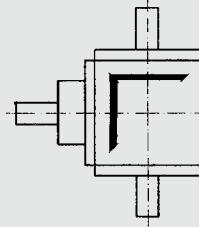
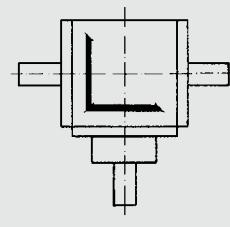
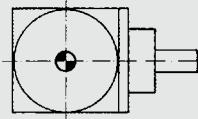
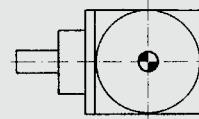
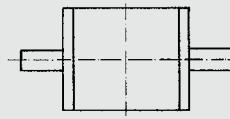
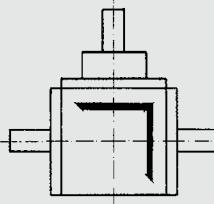
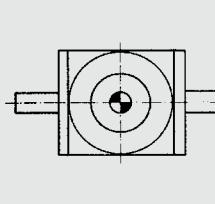
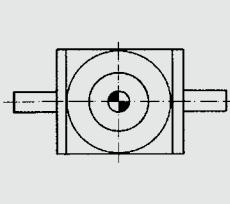
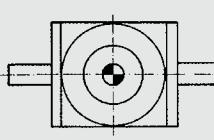
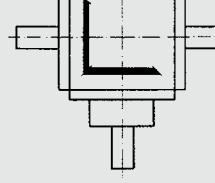
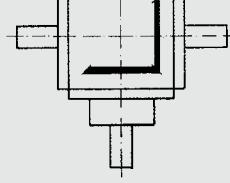
以下图表可决定润滑的种类



强制润滑的规格取决于应用——请咨询。

# 安装位置

注油侧

侧 视			
顶 视			
下底面	A	B	C
注油侧	<b>D - E - F</b>	<b>D - E - F</b>	<b>E - F</b>
侧视			
顶视			
下底面	D	E	F
注油侧	<b>E - F</b>	<b>D</b>	<b>D</b>

如没有提出特别要求，注油侧将会设定在如上图粗字体侧。

注油装置：通气塞子，观油镜，排油塞子

# 型号选择关键



为确保供应无误，须提供以下资料：

订货举例型号 L, H, K, LS, LV, UL:

型号 <input type="text" value="L"/>	尺寸 <input type="text" value="25"/>	速比 <input type="text" value="2,000"/>	设计 <input type="text" value="30"/>
油润滑 / 安装位置		下底面 <input type="text" value="D"/>	注油侧 <input type="text" value="E"/>
输出速度	<input type="text" value="1500"/> rpm		

注意：订购 uL 时，须注明控制杆位置

订货举例型号 ML, MH, MK:

型号 <input type="text" value="ML"/>	尺寸 <input type="text" value="25"/>	速比 <input type="text" value="2,000"/>	设计 <input type="text" value="30"/>
------------------------------------	------------------------------------	---------------------------------------	------------------------------------

C 侧：带收缩盘

油润滑 / 安装位置	下底面 <input type="text" value="D"/>	注油侧 <input type="text" value="E"/>
------------	------------------------------------	------------------------------------

输出速度  rpm

电机法兰 (尺寸 a1 )	<input type="text" value="242"/> mm / 正方形	中空输入轴径 <input type="text" value="38 x 85"/>
电机法兰 (尺寸 a2 )	<input type="text" value="300"/>	
定位圆 - Ø	<input type="text" value="230"/> mm	
节园直径	<input type="text" value="265"/> ( <input type="text" value="4 x M12"/> )	

框内参数必须填写

# 检查表



型号	_____ ( L, H, K, LS, LV, MK, ML, MH, UL )
尺寸	_____ ( 50, 100, 200, 230, 250, 300, 370, 400, 500, 600 ) ( UL : 1, 2, 23, 25, 30, 37, 4 )
速比	_____ ( 1 / 1,5 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 ) ( 特殊速比见第 8 页 )
设计	_____ ( 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80 ) ( 特殊设计见第 69 页 )
润滑	_____ ( 油脂或油润滑 ) ( 取决于速度见 12 页 ) ( 油脂润滑齿轮箱不配备注油装置 )
下底面	_____ ( A, B, C, D, E, F ) ( 如须倾斜安装, 请提供有关草图 )
注油侧	_____ ( D, E, F ) ( 只用于油润滑 ) ( A = under D, E, F ) ( B = under D, E, F ) ( C = under E, F ) ( D = under E, F ) ( E = under D ) ( F = under D ) ( 减速后的速度 [rpm] )
输出转速 $n_2$	_____

## 关于带输入电机法兰齿轮箱所需信息

电机法兰	_____ ( 方形法兰尺寸是 $a_1$ ; 外圆直径是 $a_2$ ) 须注意尺寸图中最大可行法兰尺寸
节园直径	_____ ( 见尺寸 $.el+s2$ )
定位园	_____ ( 见尺寸 $.b1$ )
中空输入轴直径	_____ ( 电机轴直径 $\times$ 轴长度 +5mm, 见尺寸 $.d \times l_1$ ) 须注意尺寸图中最大可行中空输入轴直径
附加说明	_____ ( 如购买 UL 型, 须说明控制杆位置, D 侧或 E 侧 )

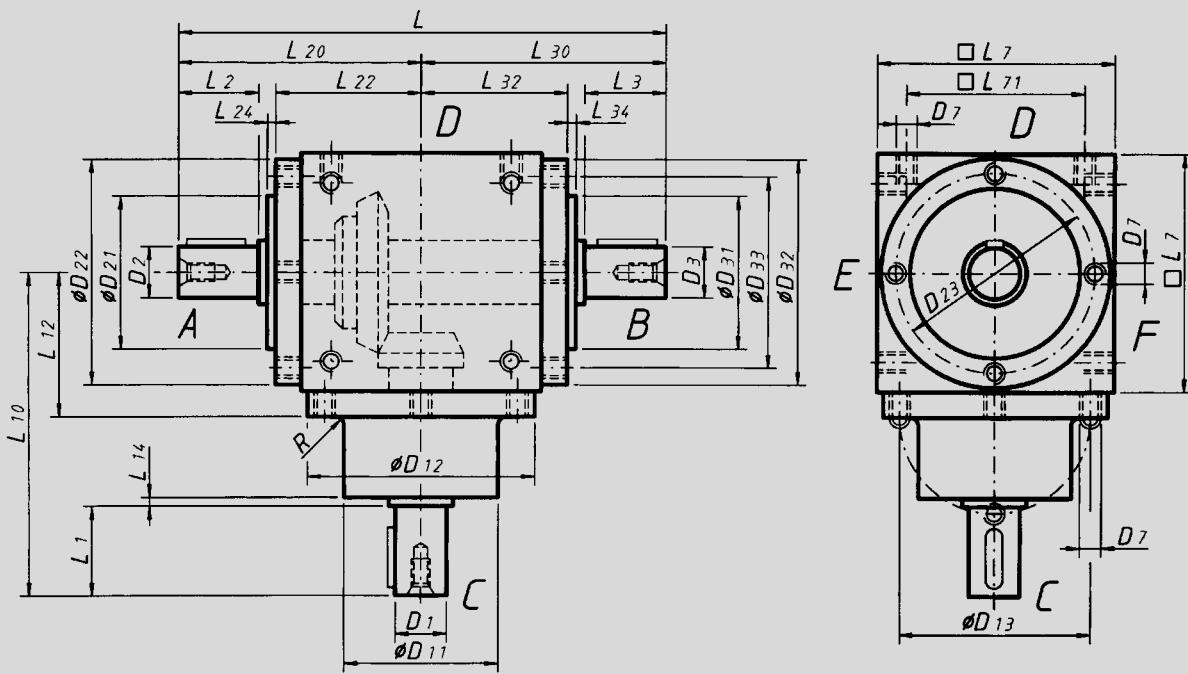
标准配置：输出轴齿隙少于 10arcmin

RAL7035 淡灰色涂层，矿物性润滑油脂或油

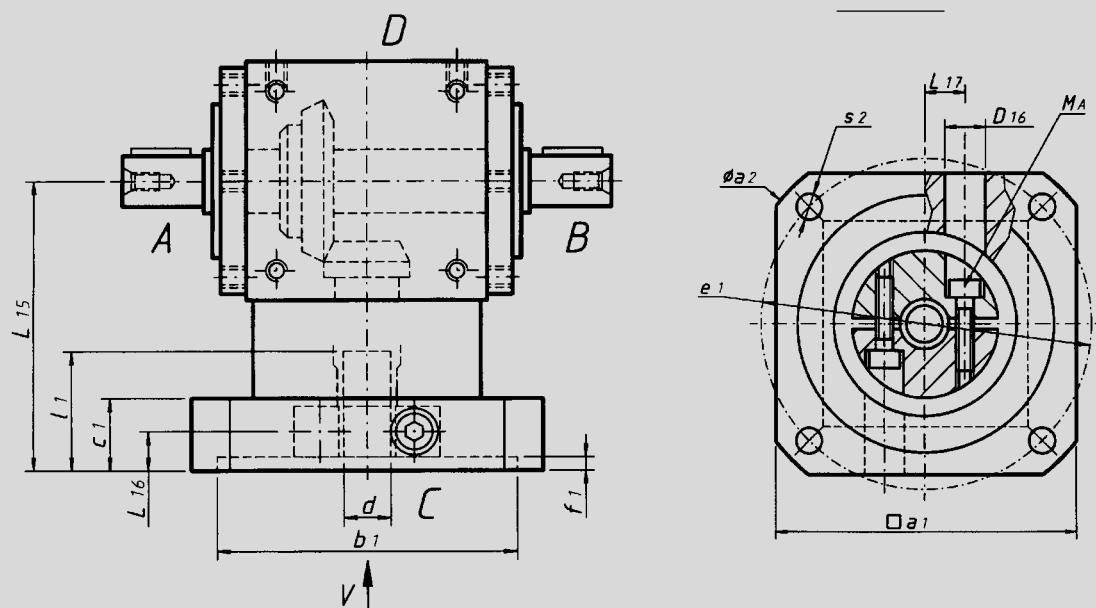
# 尺寸 / 型号: L/ML50

**VOGEL**  
Antriebstechnik

型号 L



型号 ML



# 尺寸 / 型号: L/ML50

## 型号 L

尺寸	速比	D1	D2	D3	D7	D11	D12	D13	D21	D22	D23	D31	D32	D33
<b>50</b>	1 - 2	12 <sub>j6</sub>	12 <sub>j6</sub>	12 <sub>j6</sub>	M6	44 <sub>f7</sub>	64,5	54	44 <sub>f7</sub>	64,5	54	44 <sub>f7</sub>	64,5	54
	3 + 4													

尺寸	速比	L	L1	L2	L3	L7	L10	L12	L14	L20	L22	L24
<b>50</b>	1 - 2	144	26	26	26	65	100	42	2	72	42	2
	3 + 4											

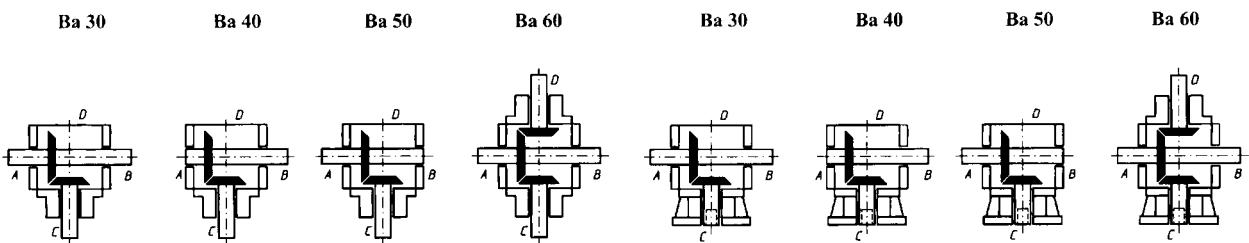
尺寸	速比	L30	L32	L34	L71	R	键槽 D1	键槽 D2 + D3
<b>50</b>	1 - 2	72	42	2	45	0,8	4 x 4 x 20	4 x 4 x 20
	3 + 4							

## 型号 ML

尺寸	速比	d G7	b1	e1	a1	a2	s2	l1
<b>50</b>	1 - 4	9	70	85	75	100	4 x Ø 7 / M6	23
		11	80	100	90	120	4 x Ø 7 / M6	26
		14	95	115	115	140	4 x Ø 9 / M8	33

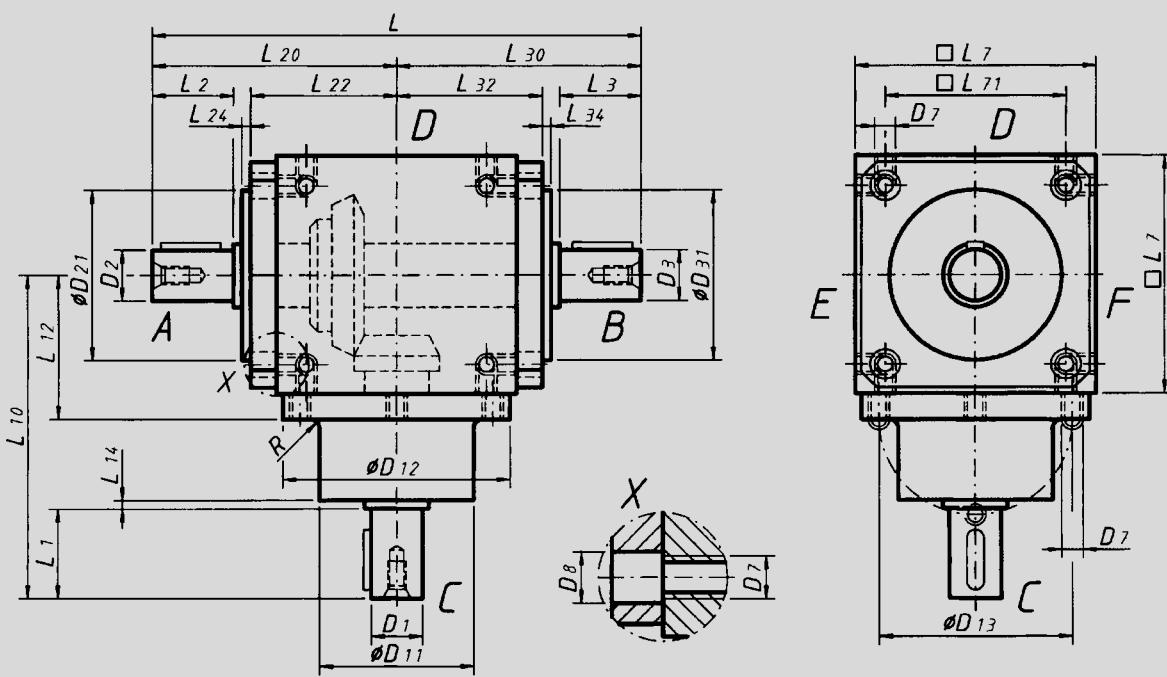
尺寸	速比	f1	c1	D16	L15	L16	L17
<b>50</b>	1 - 4	4,5	16	8,5	90	9,5	10

## 设计 / 型号 L

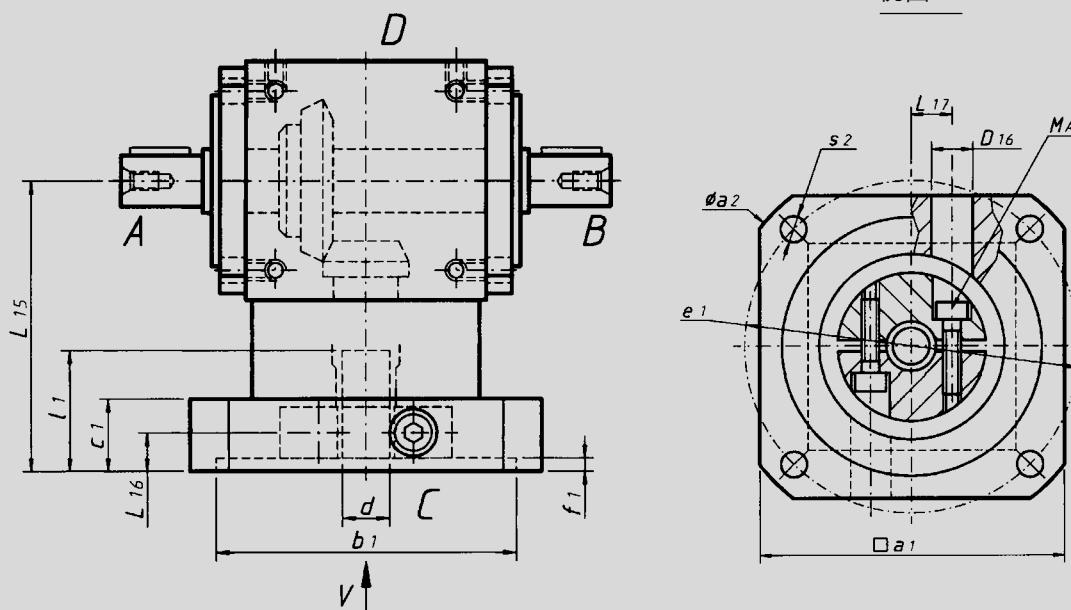


## 设计 / 型号 ML

型号 L



型号 ML



# 尺寸 / 型号: L/ML100-200



## 型号 L

尺寸	速比	D1	D2	D3	D7	D8	D11	D12	D13	D21	D31	L	L1	L2	L3
100	1 - 2	18 <sub>j6</sub>	18 <sub>j6</sub>	18 <sub>j6</sub>	M8	9	60 <sub>f7</sub>	89 <sub>f7</sub>	75	60 <sub>f7</sub>	60 <sub>f7</sub>	190	35	35	35
	3 + 4	15 <sub>j6</sub>											30		
	5 + 6	12 <sub>j6</sub>											25		
200	1 - 2	25 <sub>j6</sub>	25 <sub>j6</sub>	25 <sub>j6</sub>	M10	11	80 <sub>f7</sub>	119 <sub>f7</sub>	100	80 <sub>f7</sub>	80 <sub>f7</sub>	244	45	45	45
	3 + 4	20 <sub>j6</sub>											40		
	5 + 6	15 <sub>j6</sub>											30		

尺寸	速比	L7	L10	L12	L14	L20	L22	L24	L30	L32	L34	L71	R	键槽 D1	键槽 D2-D3
100	1 - 2	90	122	55	2	95	55	3	95	55	3	70	1	6 x 6 x 25	6 x 6 x 25
	3 + 4		127											5 x 5 x 20	
	5 + 6		122											4 x 4 x 16	
200	1 - 2	120	162	75	2	122	72	3	122	72	3	100	1	8 x 7 x 36	8 x 7 x 36
	3 + 4		157											6 x 6 x 30	
	5 + 6		147											5 x 5 x 20	

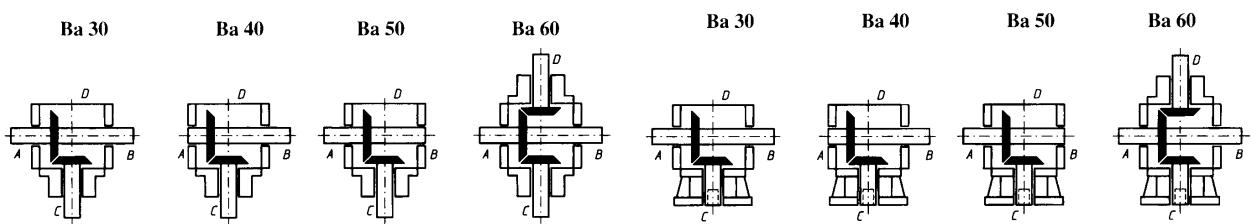
## 型号 ML

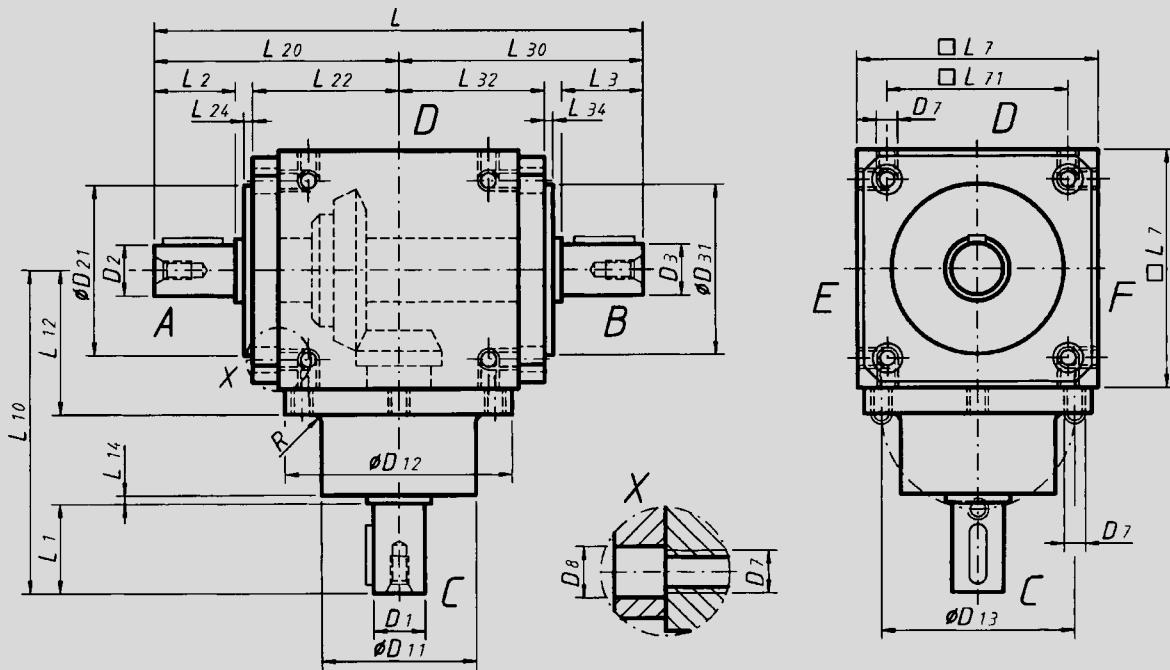
尺寸	速比	d G7	b1	e1	a1	a2	s2	I1
100	1 - 6	9	70	85	95	105	4 x Ø 7 / M6	23
		11	80	100	95	120	4 x Ø 7 / M6	26
		14	95	115	115	140	4 x Ø 9 / M8	35
		19	110	130	130	160	4 x Ø 9 / M8	45
200	1 - 6	11	80	100	125	140	4 x Ø 7 / M6	26
		14	95	115	125	140	4 x Ø 9 / M8	35
		19	110	130	140	160	4 x Ø 9 / M8	45
		24	110	130	140	160	4 x Ø 9 / M8	55
		28	130	165	140	190	4 x Ø 11/M10	65

尺寸	速比	f1	c1	D16	L15	L16	L17
100	1 - 6	5	22	10	125	13	12,5
200	1 - 6	5	25	14	145	15	16,5

## 设计 / 型号 L

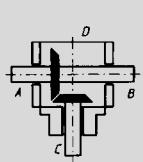
## 设计 / 型号 ML



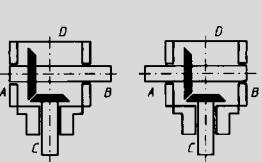


### 设计

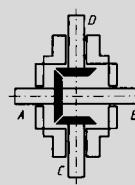
Ba 30



Ba 40



Ba 50



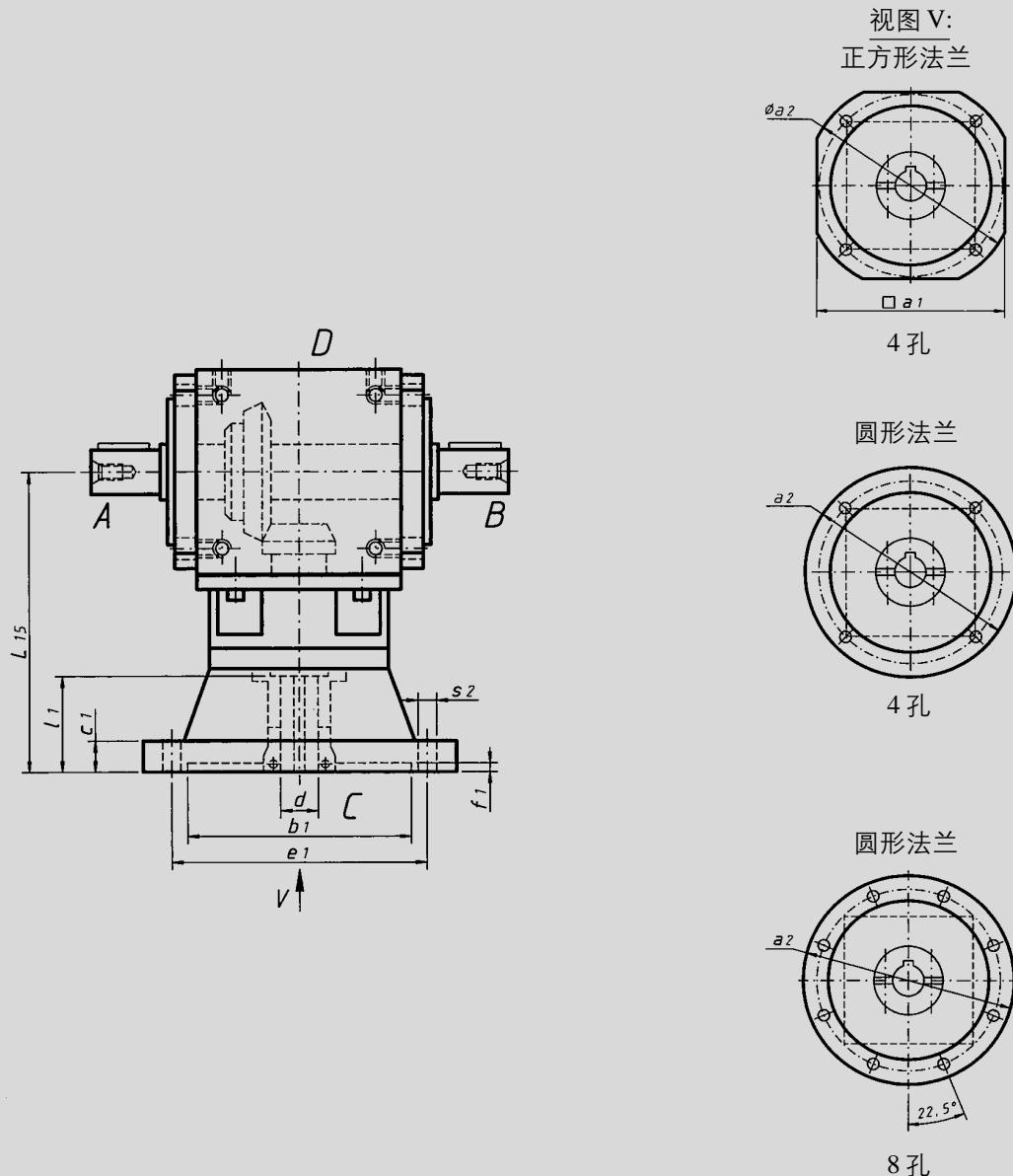
Ba 60

# 尺寸 / 型号: L230-400



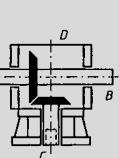
尺寸	速比	D1	D2	D3	D7	D8	D11	D12	D13	D21	D31	L	L1	L2	L3							
230	1 - 2	32 <sub>j6</sub>	32 <sub>j6</sub>	32 <sub>j6</sub>	M10	11	95 <sub>f7</sub>	135 <sub>f7</sub>	115	100 <sub>f7</sub>	100 <sub>f7</sub>	274	50	50	50							
	3 + 4	28 <sub>j6</sub>																				
	5 + 6	24 <sub>j6</sub>																				
250	1 - 2	35 <sub>j6</sub>	35 <sub>j6</sub>	35 <sub>j6</sub>	M12	13,5	110 <sub>f7</sub>	156 <sub>f7</sub>	135	110 <sub>f7</sub>	110 <sub>f7</sub>	320	60	60	60							
	3 + 4	28 <sub>j6</sub>																				
	5 + 6	24 <sub>j6</sub>																				
300	1 - 2	42 <sub>j6</sub>	42 <sub>j6</sub>	42 <sub>j6</sub>	M12	13,5	120 <sub>f7</sub>	198 <sub>f7</sub>	175	120 <sub>f7</sub>	120 <sub>f7</sub>	406	80	80	80							
	3 + 4	35 <sub>j6</sub>																				
	5 + 6	28 <sub>j6</sub>																				
370	1 - 2	55 <sub>j6</sub>	55 <sub>j6</sub>	55 <sub>j6</sub>	M16	17,5	150 <sub>f7</sub>	225 <sub>f7</sub>	200	150 <sub>f7</sub>	150 <sub>f7</sub>	460	90	90	90							
	3 + 4	40 <sub>j6</sub>						140 <sub>f7</sub>														
	5 + 6	35 <sub>j6</sub>																				
400	1 - 2	60 <sub>j6</sub>	60 <sub>j6</sub>	60 <sub>j6</sub>	M16	17,5	160 <sub>f7</sub>	258 <sub>f7</sub>	230	180 <sub>f7</sub>	180 <sub>f7</sub>	570	110	110	110							
	3 + 4	50 <sub>j6</sub>																				
	5 + 6	45 <sub>j6</sub>																				

尺寸	速比	L7	L10	L12	L14	L20	L22	L24	L30	L32	L34	L71	R	键槽 D1	键槽 D2+D3
230	1 - 2	140	180	83	2	137	82	3	137	82	3	110	2	10 x 8 x 45	10 x 8 x 45
	3 + 4														
	5 + 6														
250	1 - 2	160	212	95	2	160	95	3	160	95	3	120	2	10 x 8 x 45	10 x 8 x 45
	3 + 4														
	5 + 6														
300	1 - 2	200	273	120	3	203	117	4	203	117	4	160	3	12 x 8 x 60	12 x 8 x 60
	3 + 4														
	5 + 6														
370	1 - 2	230	305	135	2	230	132	6	230	132	6	180	5	16 x 10 x 80	16 x 10 x 80
	3 + 4														
	5 + 6														
400	1 - 2	260	380	150	5	285	150	22	285	150	22	220	5	18 x 11 x 90	18 x 11 x 90
	3 + 4														
	5 + 6														

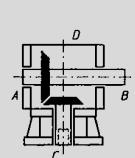


## 设计

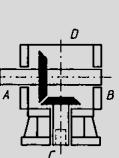
Ba 30



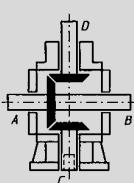
Ba 40



Ba 50



Ba 60



# 尺寸 / 型号: ML230-400



## 中空输入轴尺寸

尺寸 d x l <sub>1</sub>	230		250		300		370		400	
		L15								
19 x 63	X	215	X	230						
24 x 63	X	215	X	230						
28 x 63	X	215	X	230	X	280				
32 x 63	X	215	X	230	X	280				
38 x 81	X	235	X	250	X	280	X	305	X	370
42 x 111					X	310	X	335	X	370
48 x 111					X	310	X	335	X	370
55 x 111							X	335	X	370
60 x 145									X	370

## 电机法兰尺寸

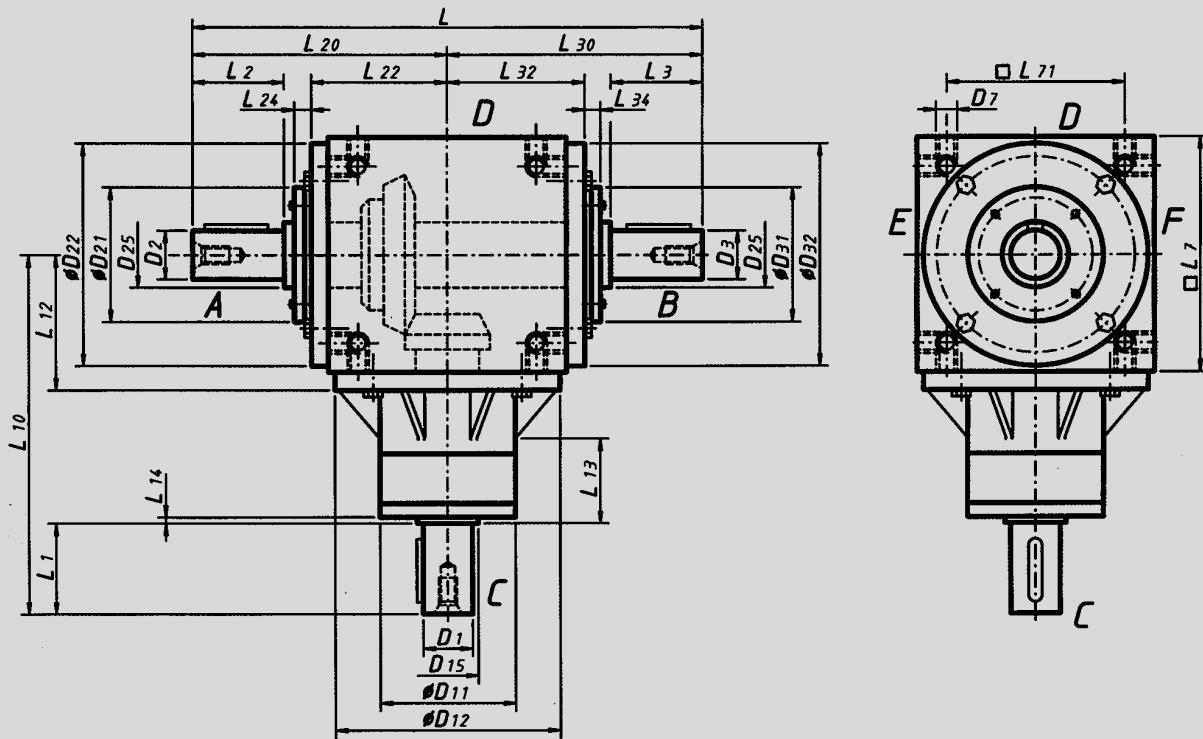
尺寸	速比	IEC / DIN	Ø b1	Ø e1	□ a1	Ø a2	s2	c1	f1
230	1 - 6	A140 / B5	95	115		145	4 x M8	12	5
		C140 / B14	95	115		145	4 x Ø 9	12	
		FF130 / B5	110	130	145	160	4 x M8	12	
		FT130 / B14	110	130	145	160	4 x Ø 9	12	
		A160 / B5	110	130		160	4 x M8	12	
		C160 / B14	110	130		160	4 x Ø 9	12	
		FF165 / B5	130	165	145	190	4 x M10	15	
		FT165 / B14	130	165	145	190	4 x Ø 11	15	
		A200 / B5	130	165		200	4 x M10	15	
		C200 / B14	130	165		200	4 x Ø 11	15	
		FF215 / B5	180	215	200	250	4 x M12	18	
		A250 / B5	180	215		250	4 x M12	18	
		FF265 / B5	230	265	242	300	4 x M12	18	
		A300 / B5	230	265		300	4 x M12	18	
250	1 - 6	FF165 / B5	130	165	145	190	4 x M10	15	5
		FT165 / B14	130	165	145	190	4 x Ø 11	15	
		A200 / B5	130	165		200	4 x M10	15	
		C200 / B14	130	165		200	4 x Ø 11	15	
		FF215 / B5	180	215	200	250	4 x M12	18	
		A250 / B5	180	215		250	4 x M12	18	
		FF265 / B5	230	265	242	300	4 x M12	18	
300	1 - 6	A300 / B5	230	265		300	4 x M12	18	5
		FF215 / B5	180	215	200	250	4 x M12	18	
		A250 / B5	180	215		250	4 x M12	18	
		FF265 / B5	230	265	242	300	4 x M12	18	
		A300 / B5	230	265		300	4 x M12	18	
		FF300 / B5	250	300	260	350	4 x M16	24	6
370	1 - 6	A350 / B5	250	300		350	4 x M16	24	
		FF265 / B5	230	265	242	300	4 x M12	18	
		A300 / B5	230	265		300	4 x M12	18	
		FF300 / B5	250	300	260	350	4 x M16	24	
		A350 / B5	250	300		350	4 x M16	24	
400	1 - 6	FF350 / B5	300	350	345	400	4 x M16	24	6
		A400 / B5	300	350		400	4 x M16	24	
		A300 / B5	230	265		300	4 x M12	25	
		A350 / B5	250	300		350	4 x M16	25	
		A400 / B5	300	350		400	4 x M16	25	7
		A450 / B5	350	400		450	8 x M16	25	

注意：齿轮箱 230-370 只适合带键槽电机轴使用。

# 尺寸 / 型号: L/ML500

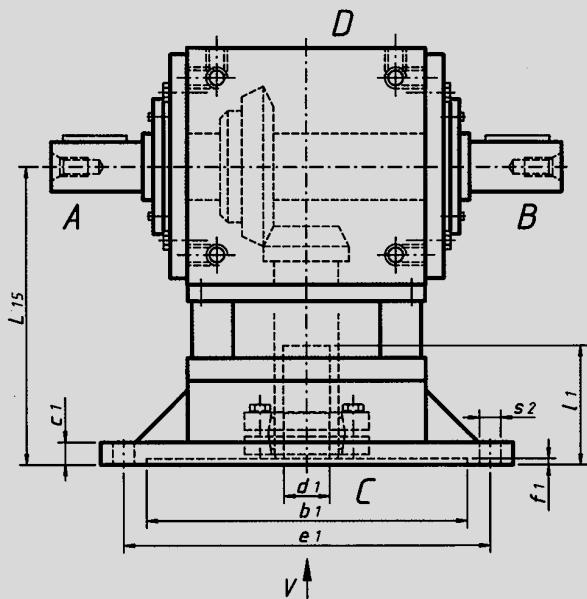
**VOGEL**  
Antriebstechnik

型号 L

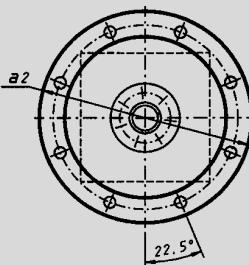


型号 ML

视图 V:



视图 V:



8孔(电机尺寸 225 或以上)

# 尺寸 / 型号: L/ML500



型号 L

尺寸	速比	D1	D2	D3	D7	D11	D12	D15	D21	D22	D25	D31	D32
500	1 - 2	80 <sub>j6</sub>						85					
	3 + 4	65 <sub>j6</sub>	80 <sub>j6</sub>	80 <sub>j6</sub>	M20	250	345 <sub>7</sub>	70	200	345 <sub>7</sub>	90	200	345 <sub>7</sub>
	5 + 6	55 <sub>j6</sub>											

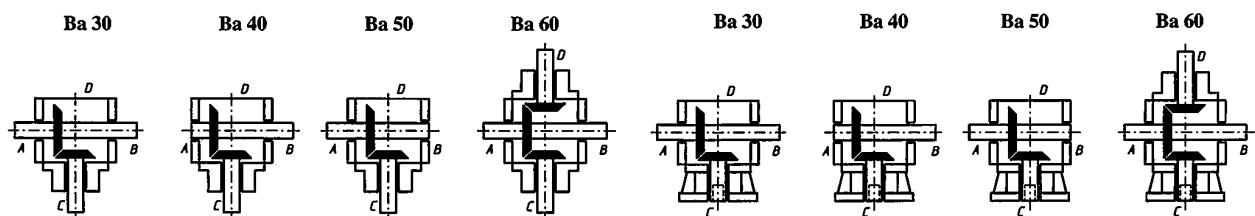
尺寸	速比	L	L1	L2	L3	L7	L10	L12	L13	L14	L20	L22	L24
500	1 - 2		170				570						
	3 + 4	820	140	170	170	350	540	202	90	5	410	200	25
	5 + 6		110				510						

尺寸	速比	L30	L32	L34	L71	键槽 D1	键槽 D2+D3
500	1 - 2					22 x 14 x 160	
	3 + 4	410	202	23	285	18 x 11 x 125	22 x 14 x 160
	5 + 6					16 x 10 x 90	

型号 ML

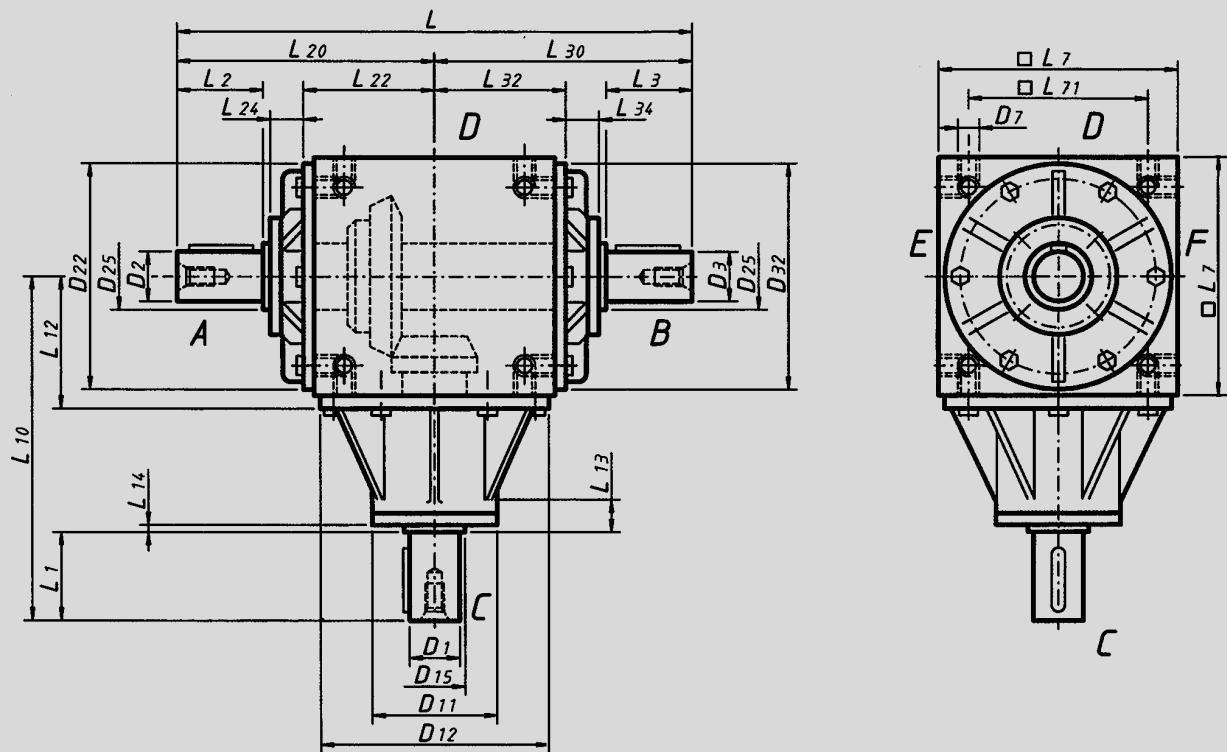
尺寸	速比	d G7	b1	e1	a2	s2	l1	f1	c1	L15
500	1 - 4	42	250	300	350	4 x M16	115			
		55	300	350	400	4 x M16	115			440
		60	350	400	450	8 x M16	145	7	25	
	5 - 6	65	450	500	550	8 x M16	145			415

设计 / 型号 L



设计 / 型号 ML

型号 L



型号 ML

按客户要求提供

# 尺寸 / 型号: L/ML600

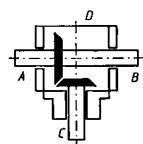
尺寸	速比	D1	D2	D3	D7	D11	D12	D15	D22	D25	D32
600	1 - 2	90 <sub>j6</sub>	90 <sub>j6</sub>	90 <sub>j6</sub>	M20	190	445 <sub>j7</sub>	95	445 <sub>j7</sub>	95	445 <sub>j7</sub>
	3 + 4	75 <sub>j6</sub>									
	5 + 6	60 <sub>j6</sub>						75			

尺寸	速比	L	L1	L2	L3	L7	L10	L12	L13	L14	L20	L22	L24
600	1 - 2	940	150	150	150	450	600	250	33	5	470	245	70
	3 + 4		120				570						
	5 + 6		110				530		53	3			

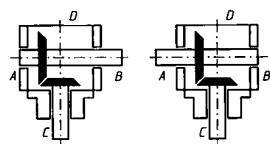
尺寸	速比	L30	L32	L34	L71	键槽 D1	键槽 D2+D3
600	1 - 2	470	245	70	360	25 x 14 x 140	25 x 14 x 145
	3 + 4					20 x 12 x 110	
	5 + 6					18 x 11 x 100	

## 设计

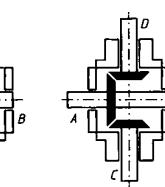
Ba 30



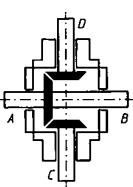
Ba 40



Ba 50

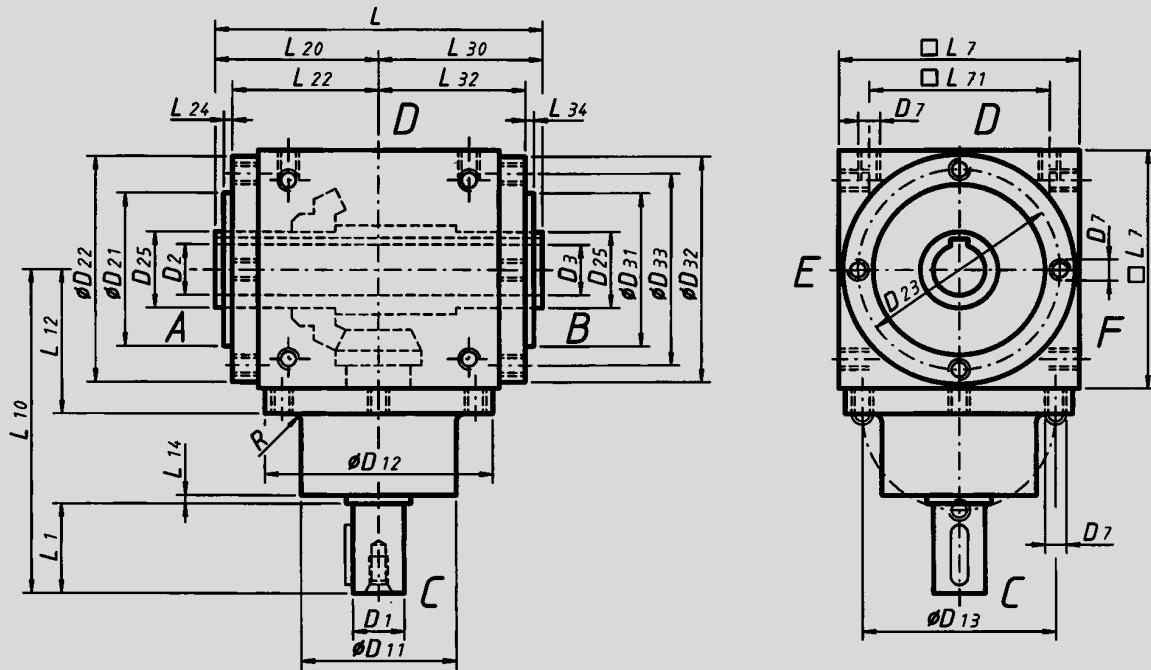


Ba 60

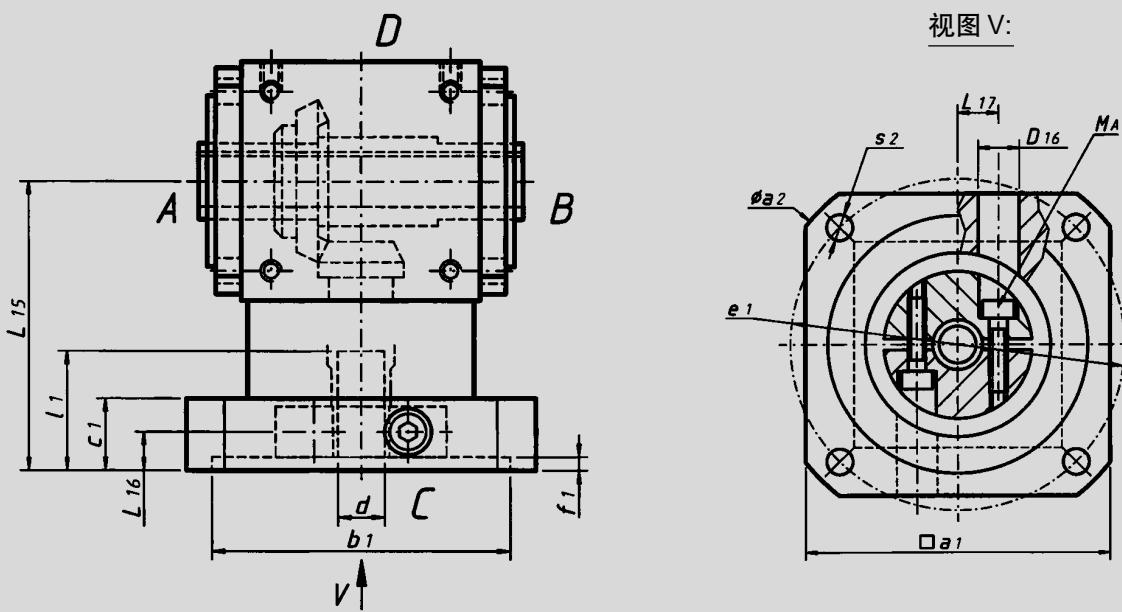


**尺寸 / 型号: H/MH50**

型号 H



型号 MH



# 尺寸 / 型号: H/MH50



## 型号 H

尺寸	速比	D1	D2	D3	D7	D11	D12	D13	D21	D22	D23	D25	D31	D32	D33
50	1 - 2	12 <sub>j6</sub>	12 <sup>H7</sup>	12 <sup>H7</sup>	M6	44 <sub>f7</sub>	64,5	54	44 <sub>f7</sub>	64,5	54	20	44 <sub>f7</sub>	64,5	54
	3 + 4														

尺寸	速比	L	L1	L7	L10	L12	L14	L20	L22	L24
50	1 - 2	92	26	65	100	42	2	46	42	2
	3 + 4									

尺寸	速比	L30	L32	L34	L71	R	键槽 D1	键槽 D2+D3
50	1 - 2	46	42	2	45	0,8	4 x 4 x 20	b = 4 <sup>JS9</sup>
	3 + 4							

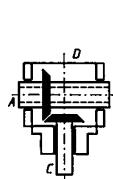
## 型号 MH

尺寸	速比	d G7	b1	e1	a1	a2	s2	l1
50	1 - 4	9	70	85	75	100	4 x Ø 7 / M6	23
		11	80	100	90	120	4 x Ø 7 / M6	26
		14	95	115	115	140	4 x Ø 9 / M8	33

尺寸	速比	f1	c1	D16	L15	L16	L17
50	1 - 4	4,5	16	8,5	90	9,5	10

## 设计 / 型号 H

Ba 70

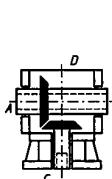


Ba 80

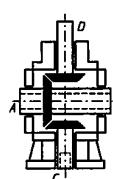


## 设计 / 型号 MH

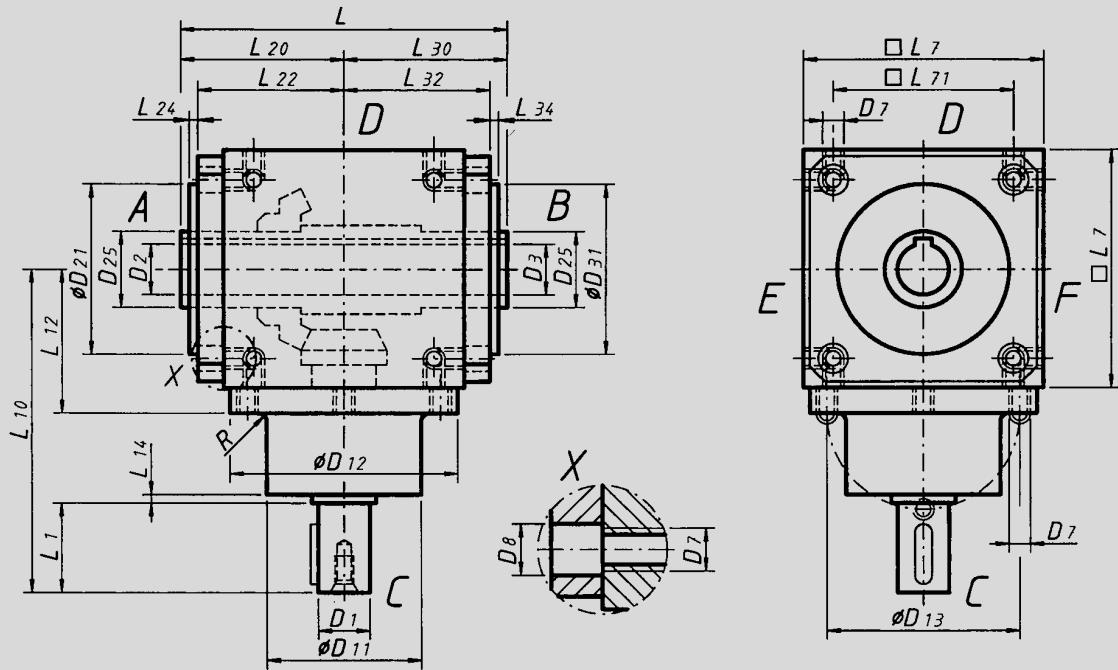
Ba 70



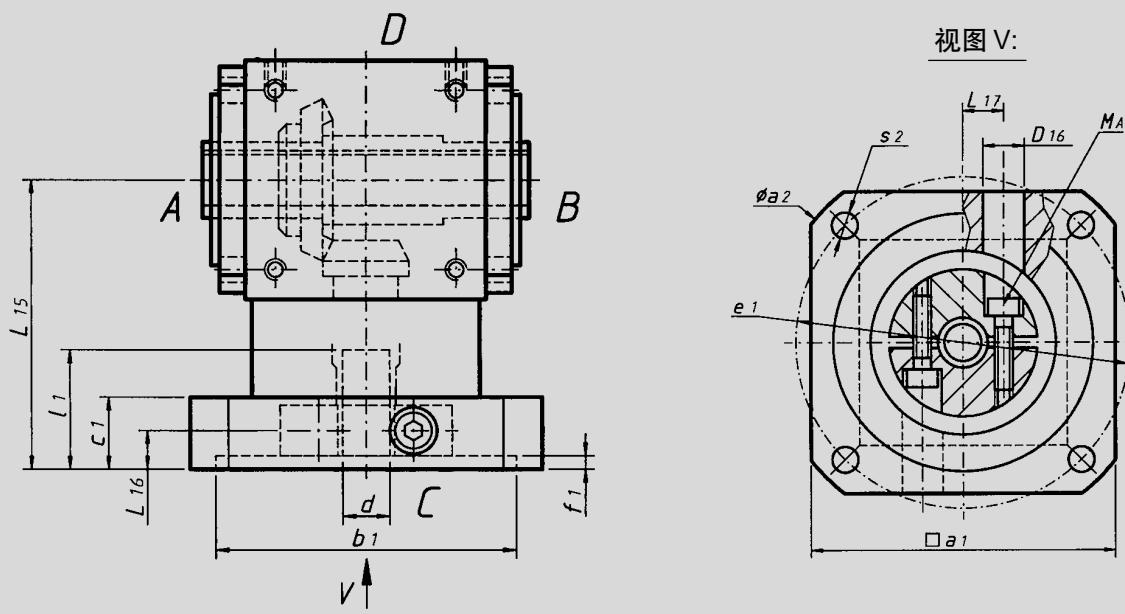
Ba 80



型号 H



型号 MH



# 尺寸 / 型号: H/MH100-200

## 型号 H

尺寸	速比	D1	D2	D3	D7	D8	D11	D12	D13	D21	D25	D31	L	L1	L7
100	1 - 2	18 <sub>j6</sub>	18 <sup>H7</sup>	18 <sup>H7</sup>	M8	9	60 <sub>r7</sub>	89 <sub>r7</sub>	75	60 <sub>r7</sub>	30	60 <sub>r7</sub>	124	35	90
	3 + 4	15 <sub>j6</sub>												30	
	5 + 6	12 <sub>j6</sub>												25	
200	1 - 2	25 <sub>j6</sub>	25 <sup>H7</sup>	25 <sup>H7</sup>	M10	11	80 <sub>r7</sub>	119 <sub>r7</sub>	100	80 <sub>r7</sub>	40	80 <sub>r7</sub>	170	45	120
	3 + 4	20 <sub>j6</sub>												40	
	5 + 6	15 <sub>j6</sub>												30	

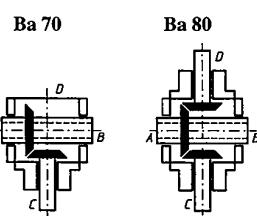
尺寸	速比	L10	L12	L14	L20	L22	L24	L30	L32	L34	L71	R	键槽 D1	键槽 D2+D3
100	1 - 2	122	55	2	62	55	3	62	55	3	70	1	6 x 6 x 25	b = 6 <sup>JS9</sup>
	3 + 4	127											5 x 5 x 20	
	5 + 6	122											4 x 4 x 16	
200	1 - 2	162	75	2	85	77	5	85	77	5	100	1	8 x 7 x 36	b = 8 <sup>JS9</sup>
	3 + 4	157											6 x 6 x 30	
	5 + 6	147											5 x 5 x 20	

## 型号 MH

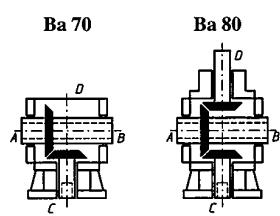
尺寸	速比	d G7	b1	e1	a1	a2	s2	I1
100	1 - 6	9	70	85	95	105	4 x Ø 7 / M6	23
		11	80	100	95	120	4 x Ø 7 / M6	26
		14	95	115	115	140	4 x Ø 9 / M8	35
		19	110	130	130	160	4 x Ø 9 / M8	45
200	1 - 6	11	80	100	125	140	4 x Ø 7 / M6	26
		14	95	115	125	140	4 x Ø 9 / M8	35
		19	110	130	130	160	4 x Ø 9 / M8	45
		24	110	130	140	160	4 x Ø 9 / M8	55
		28	130	165	140	190	4 x Ø 11 / M10	65

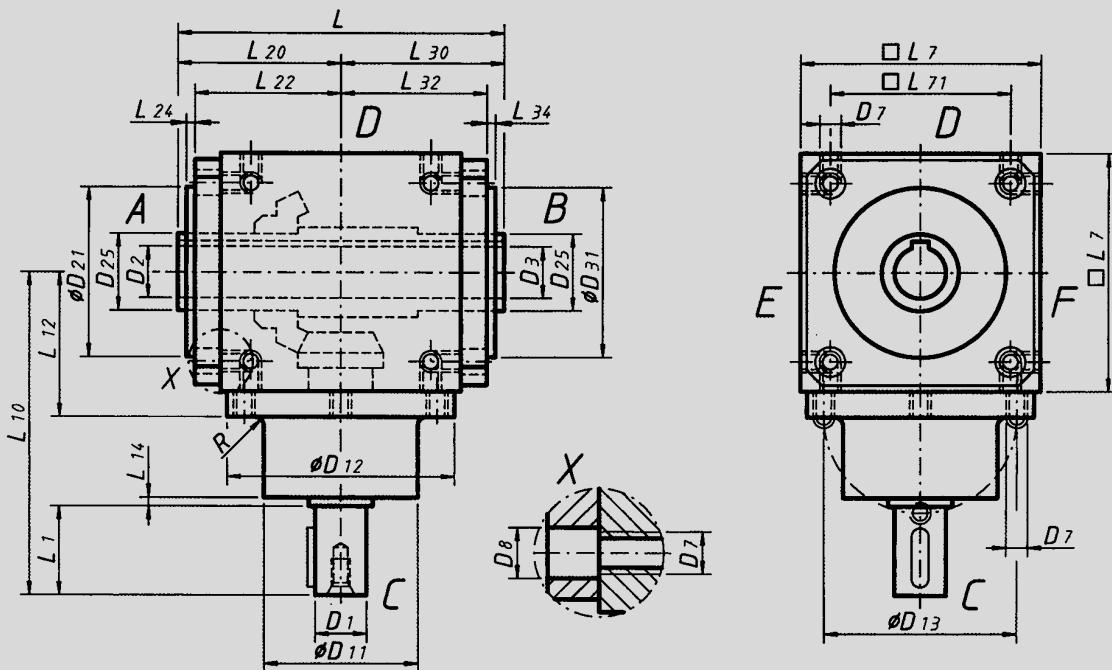
尺寸	速比	f1	c1	D16	L15	L16	L17
100	1 - 6	5	22	10	125	13	12,5
200	1 - 6	5	25	14	145	15	16,5

## 设计 / 型号 H

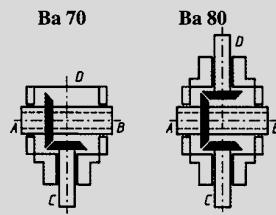


## 设计 / 型号 MH





设计

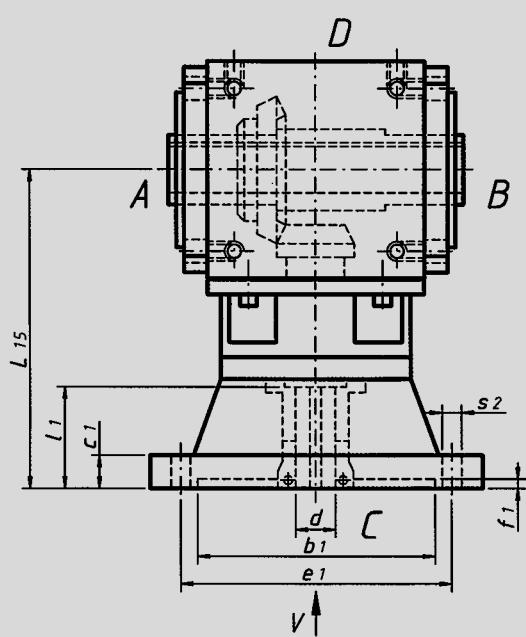


# 尺寸 / 型号: H230-400



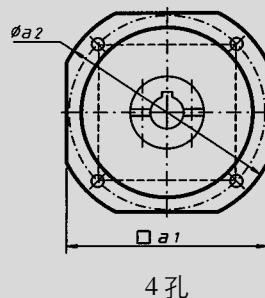
尺寸	速比	D1	D2	D3	D7	D8	D11	D12	D13	D21	D25	D31	L	L1
230	1 - 2	32 <sub>j6</sub>	32 <sup>H7</sup>	32 <sup>H7</sup>	M10	11	95 <sub>f7</sub>	135 <sub>f7</sub>	115	100 <sub>f7</sub>	45	100 <sub>f7</sub>	174	50
	3 + 4	28 <sub>j6</sub>												
	5 + 6	24 <sub>j6</sub>												
250	1 - 2	35 <sub>j6</sub>	35 <sup>H7</sup>	35 <sup>H7</sup>	M12	13,5	110 <sub>f7</sub>	158 <sub>f7</sub>	135	110 <sub>f7</sub>	50	110 <sub>f7</sub>	206	60
	3 + 4	28 <sub>j6</sub>												55
	5 + 6	24 <sub>j6</sub>												50
300	1 - 2	42 <sub>j6</sub>	42 <sup>H7</sup>	42 <sup>H7</sup>	M12	13,5	120 <sub>f7</sub>	198 <sub>f7</sub>	175	120 <sub>f7</sub>	60	120 <sub>f7</sub>	250	80
	3 + 4	35 <sub>j6</sub>												68
	5 + 6	28 <sub>j6</sub>												55
370	1 - 2	55 <sub>j6</sub>	55 <sup>H7</sup>	55 <sup>H7</sup>	M16	17,5	150 <sub>f7</sub>	225 <sub>f7</sub>	200	150 <sub>f7</sub>	80	150 <sub>f7</sub>	300	90
	3 + 4	40 <sub>j6</sub>												80
	5 + 6	35 <sub>j6</sub>					140 <sub>f7</sub>							70
400	1 - 2	60 <sub>j6</sub>	60 <sup>H7</sup>	60 <sup>H7</sup>	M16	17,5	160 <sub>f7</sub>	258 <sub>f7</sub>	230	180 <sub>f7</sub>	85	180 <sub>f7</sub>	350	110
	3 + 4	50 <sub>j6</sub>												90
	5 + 6	45 <sub>j6</sub>												

尺寸	速比	L7	L10	L12	L14	L20	L22	L24	L30	L32	L34	L71	R	键槽 D1	键槽 D2+D3
230	1 - 2		180	83	2	87	82	3	87	82	3	110	2	10 x 8 x 45	$b = 10^{js9}$
	3 + 4	140												8 x 7 x 40	
	5 + 6													8 x 7 x 40	
250	1 - 2		212	95	2	103	95	5	103	95	5	120	2	10 x 8 x 45	$b = 10^{js9}$
	3 + 4	160												8 x 7 x 45	
	5 + 6													8 x 7 x 40	
300	1 - 2		273	120	3	125	117	6	125	117	6	160	3	12 x 8 x 60	$b = 12^{js9}$
	3 + 4	200												10 x 8 x 45	
	5 + 6													8 x 7 x 45	
370	1 - 2		305	135	2	150	140	7	150	140	7	180	5	16 x 10 x 80	$b = 16^{js9}$
	3 + 4	230												12 x 8 x 60	
	5 + 6													10 x 8 x 50	
400	1 - 2		380	150	5	175	150	22	175	150	22	220	5	18 x 11 x 90	$b = 18^{js9}$
	3 + 4	260												14 x 9 x 70	
	5 + 6													14 x 9 x 70	

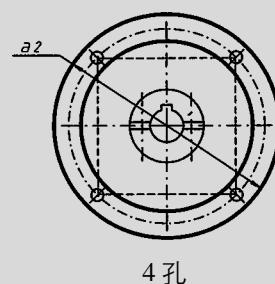


视图 V:

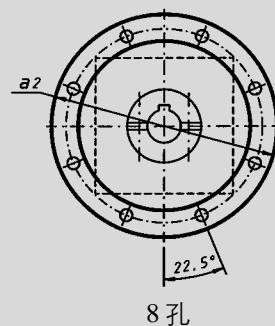
正方形法兰



圆形法兰

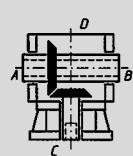


圆形法兰

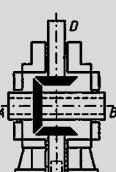


设计

Ba 70



Ba 80



# 尺寸 / 型号: MH230-400



## 中空输入轴尺寸

尺寸 d x l <sub>1</sub>	速比	230		250		300		370		400	
			L15								
19 x 63	X	215	X	230							
24 x 63	X	215	X	230							
28 x 63	X	215	X	230	X	280					
32 x 63	X	215	X	230	X	280					
38 x 81	X	235	X	250	X	280	X	305	X	370	
42 x 111					X	310	X	335	X	370	
48 x 111					X	310	X	335	X	370	
55 x 111							X	335	X	370	
60 x 145									X	370	

## 电机法兰尺寸

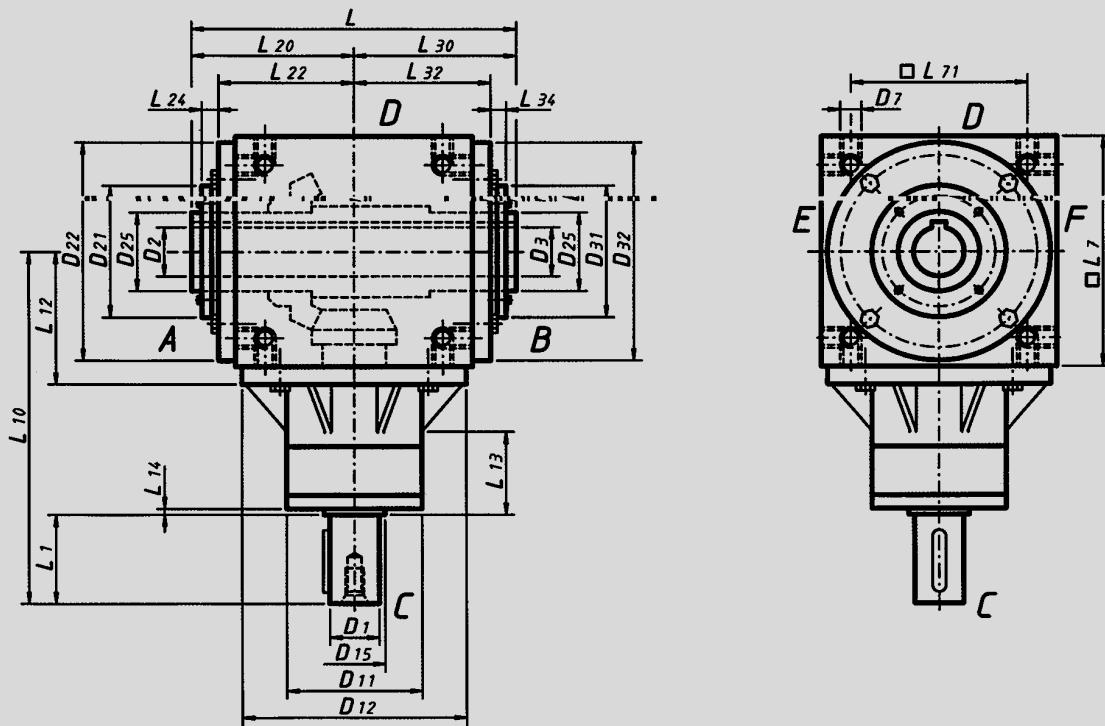
尺寸	速比	IEC / DIN	Ø b1	Ø e1	□ a1	Ø a2	s2	c1	f1	
230	1 - 6	A140 / B5	95	115		145	4 x M8	12		5
		C140 / B14	95	115		145	4 x Ø 9	12		
		FF130 / B5	110	130	145	160	4 x M8	12		
		FT130 / B14	110	130	145	160	4 x Ø 9	12		
		A160 / B5	110	130		160	4 x M8	12		
		C160 / B14	110	130		160	4 x Ø 9	12		
		FF165 / B5	130	165	145	190	4 x M10	15		
		FT165 / B14	130	165	145	190	4 x Ø 11	15		
		A200 / B5	130	165		200	4 x M10	15		
		C200 / B14	130	165		200	4 x Ø 11	15		
		FF215 / B5	180	215	200	250	4 x M12	18		
		A250 / B5	180	215		250	4 x M12	18		
		FF265 / B5	230	265	242	300	4 x M12	18		
		A300 / B5	230	265		300	4 x M12	18		
		FF165 / B5	130	165	145	190	4 x M10	15		
250	1 - 6	FT165 / B14	130	165	145	190	4 x Ø 11	15		5
		A200 / B5	130	165		200	4 x M10	15		
		C200 / B14	130	165		200	4 x Ø 11	15		
		FF215 / B5	180	215	200	250	4 x M12	18		
		A250 / B5	180	215		250	4 x M12	18		
		FF265 / B5	230	265	242	300	4 x M12	18		
		A300 / B5	230	265		300	4 x M12	18		
		FF215 / B5	180	215	200	250	4 x M12	18		
300	1 - 6	A250 / B5	180	215		250	4 x M12	18		5
		FF265 / B5	230	265	242	300	4 x M12	18		
		A300 / B5	230	265		300	4 x M12	18		
		FF300 / B5	250	300	260	350	4 x M16	24		
		A350 / B5	250	300		350	4 x M16	24		
		FF350 / B5	300	350	345	400	4 x M16	24		
370	1 - 6	A400 / B5	300	350		400	4 x M16	24		6
		FF265 / B5	230	265	242	300	4 x M12	18		
		A300 / B5	230	265		300	4 x M12	18		
		FF300 / B5	250	300	260	350	4 x M16	24		
		A350 / B5	250	300		350	4 x M16	24		
		FF350 / B5	300	350	345	400	4 x M16	24		
400	1 - 6	A400 / B5	300	350		400	4 x M16	24		7
		A300 / B5	230	265		300	4 x M12	25		
		A350 / B5	250	300		350	4 x M16	25		
		A400 / B5	300	350		400	4 x M16	25		
450	1 - 6	A450 / B5	350	400		450	8 x M16	25		

注意：齿轮箱 230-370 只适合带键槽电机轴使用。

# 尺寸 / 型号: H/MH500

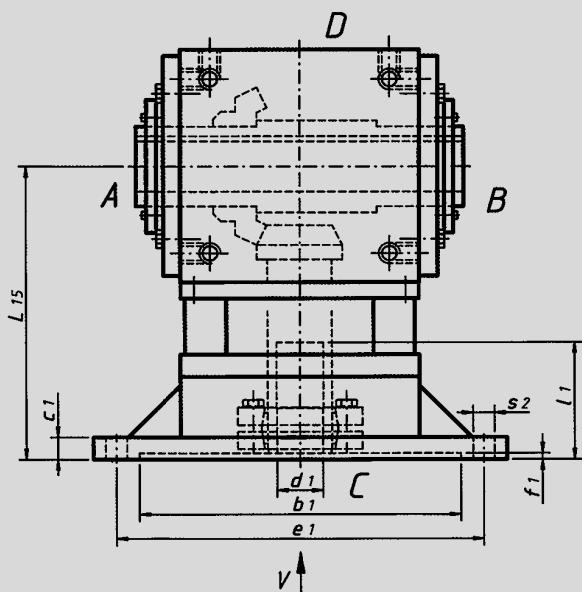
**VOGEL**  
Antriebstechnik

型号 H

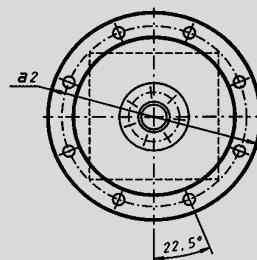


型号 MH

视图 V:



视图 V:



8孔  
(电机尺寸 225 或以上)

# 尺寸 / 型号: H/MH500

## 型号 H

尺寸	速比	D1	D2	D3	D7	D11	D12	D15	D21	D22	D25	D31	D32
<b>500</b>	1 - 2	80 <sub>j6</sub>	80 <sup>H7</sup>	80 <sup>H7</sup>	M20	250	345 <sub>j7</sub>	85	200	345 <sub>j7</sub>	105	200	345 <sub>j7</sub>
	3 + 4	65 <sub>j6</sub>						70					
	5 + 6	55 <sub>j6</sub>											

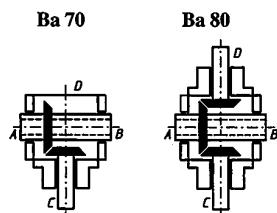
尺寸	速比	L	L1	L7	L10	L12	L13	L14	L20	L22	L24
<b>500</b>	1 - 2	480	170	350	570	202	90	5	240	200	25
	3 + 4		140		540						
	5 + 6		110		510						

尺寸	速比	L30	L32	L34	L71	键槽 D1	键槽 D2+D3
<b>500</b>	1 - 2	240	202	23	285	22 x 14 x 160	b = 22 <sup>J59</sup>
	3 + 4					18 x 11 x 125	
	5 + 6					16 x 10 x 90	

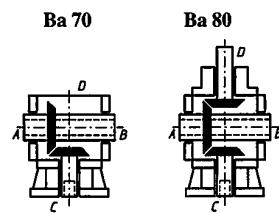
## 型号 MH

尺寸	速比	d G7	b1	e1	a2	s2	l1	f1	c1	L15
<b>500</b>	1 - 4	42	250	300	350	4 x M16	115	7	25	440
		55	300	350	400	4 x M16	115			
		60	350	400	450	8 x M16	145			
	4,5 - 6	65	450	500	550	8 x M16	145			415

## 设计 / 型号 H



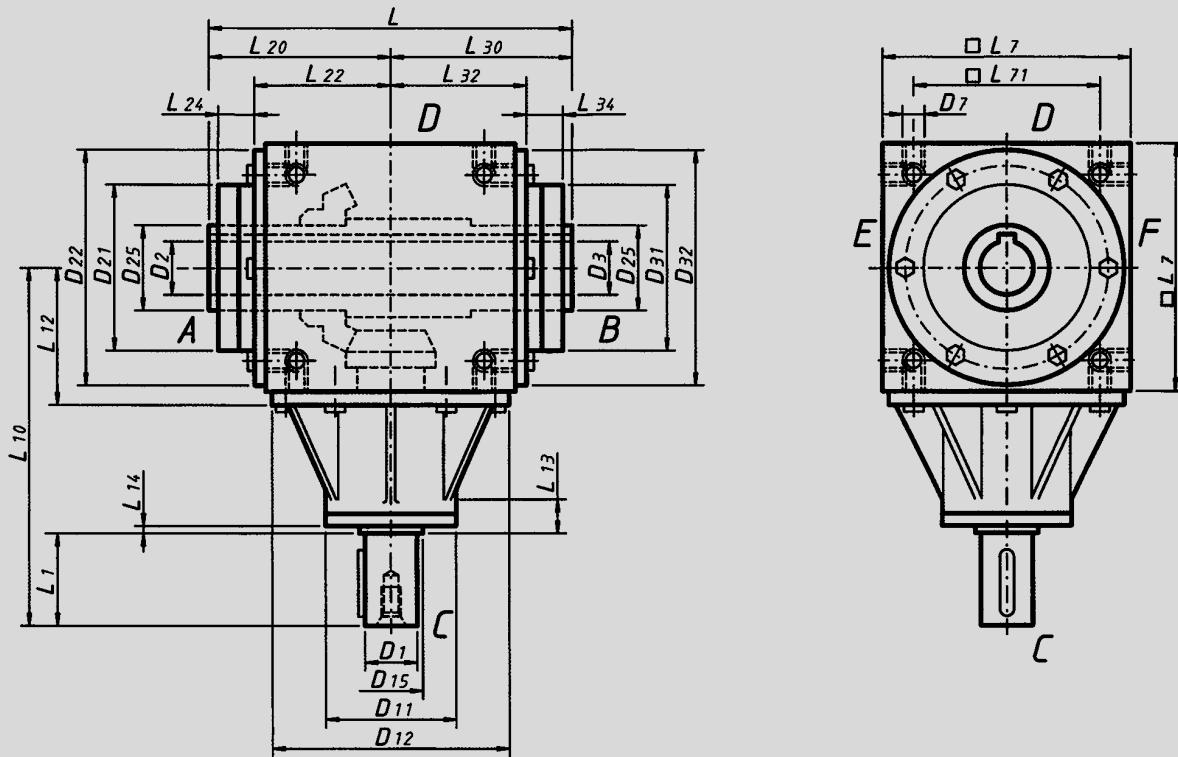
## 设计 / 型号 MH



# 尺寸 / 型号: H/MH600



型号 H



型号 MH

按客户需求提供

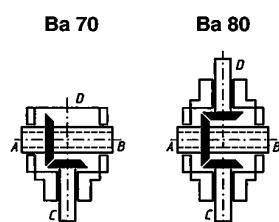
# 尺寸 / 型号: H/MH600

尺寸	速比	D1	D2	D3	D7	D11	D12	D15	D21	D22	D25	D31	D32
600	1 - 2	90 <sub>j6</sub>	100 <sup>H7</sup>	100 <sup>H7</sup>	M20	190	445 <sub>r7</sub>	95	300	445 <sub>r7</sub>	145	300	445 <sub>r7</sub>
	3 + 4	75 <sub>j6</sub>											
	5 + 6	60 <sub>j6</sub>											

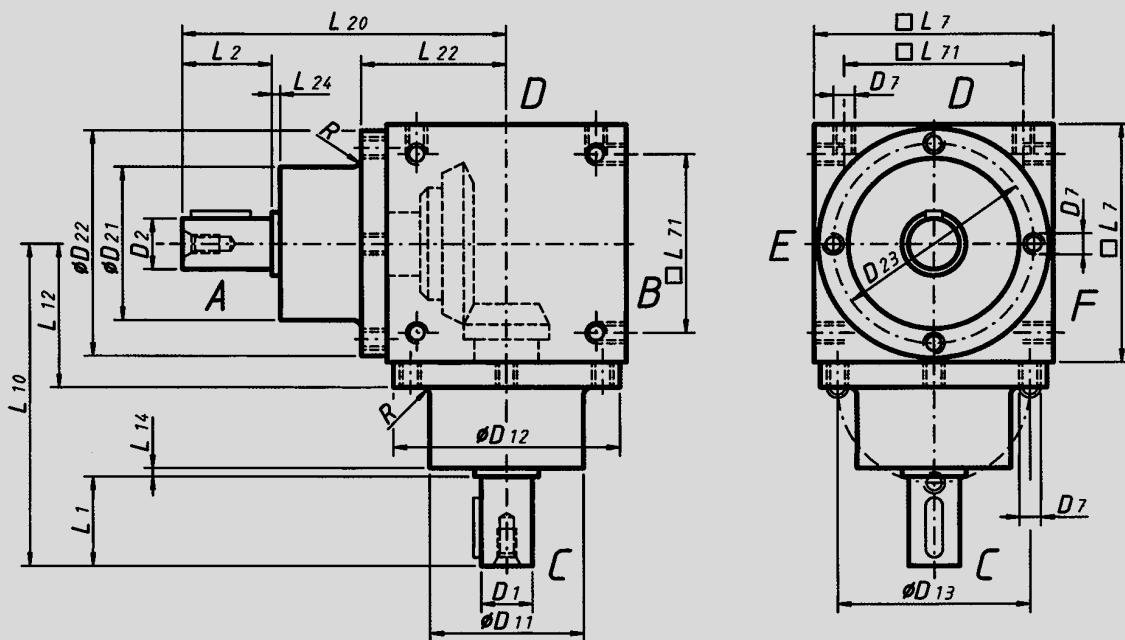
尺寸	速比	L	L1	L7	L10	L12	L13	L14	L20	L22	L24
600	1 - 2	640	150	450	600	250	33	5	320	245	70
	3 + 4										
	5 + 6										

尺寸	速比	L30	L32	L34	L71	键槽 D1	键槽 D2+D3
600	1 - 2	320	245	70	360	25 x 14 x 140	b = 28 <sup>JS9</sup>
	3 + 4					20 x 12 x 110	
	5 + 6					18 x 11 x 100	

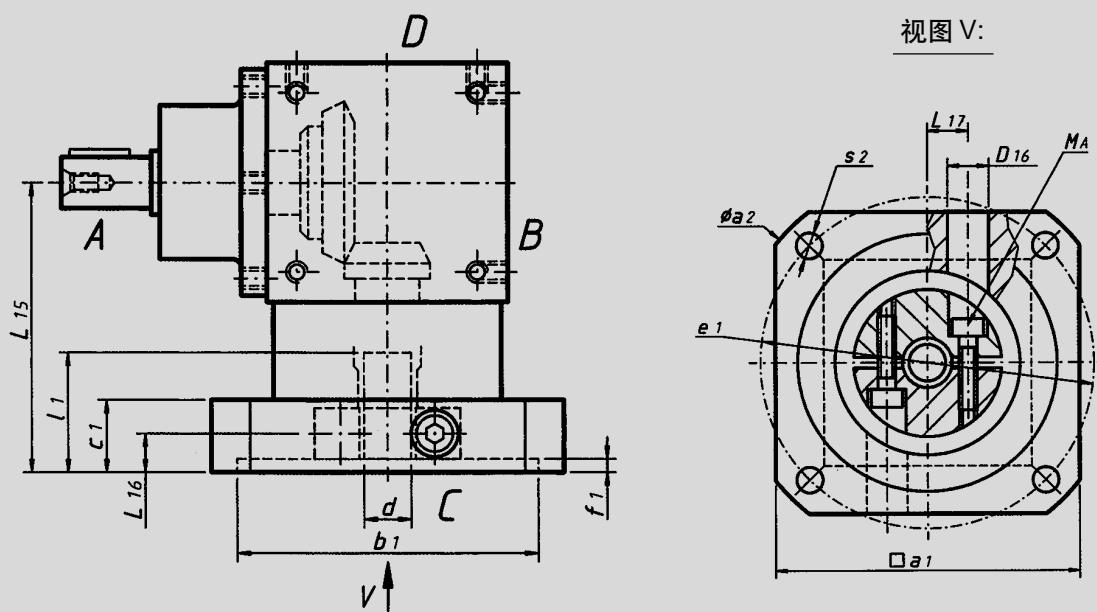
## 设计



型号 K



型号 MK



# 尺寸 / 型号: K/MK50



## 型号 K

尺寸	速比	D1	D2	D7	D11	D12	D13	D21	D22	D23
50	1 - 2	12 <sub>j6</sub>	12 <sub>j6</sub>	M6	44 <sub>i7</sub>	64,5	54	44 <sub>i7</sub>	64,5	54
	3 + 4									

尺寸	速比	L1	L2	L7	L10	L12	L14	L20	L22	L24
50	1 - 2	26	26	65	100	42	2	100	42	2
	3 + 4									

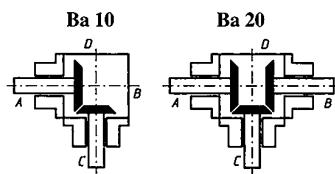
尺寸	速比	L71	R	键槽 D	键槽 D2+D3
50	1 - 2	45	0,8	4 x 4 x 20	4 x 4 x 20
	3 + 4				

## 型号 MK

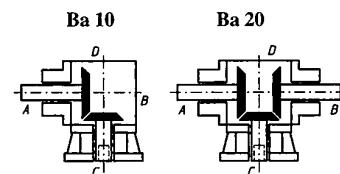
尺寸	速比	d G7	b1	e1	a1	a2	s2	l1
50	1 - 4	9	70	85	75	100	4 x Ø 7 / M6	23
		11	80	100	90	120	4 x Ø 7 / M6	26
		14	95	115	115	140	4 x Ø 9 / M8	33

尺寸	速比	f1	c1	D16	L15	L16	L17
50	1 - 4	4,5	16	8,5	90	9,5	10

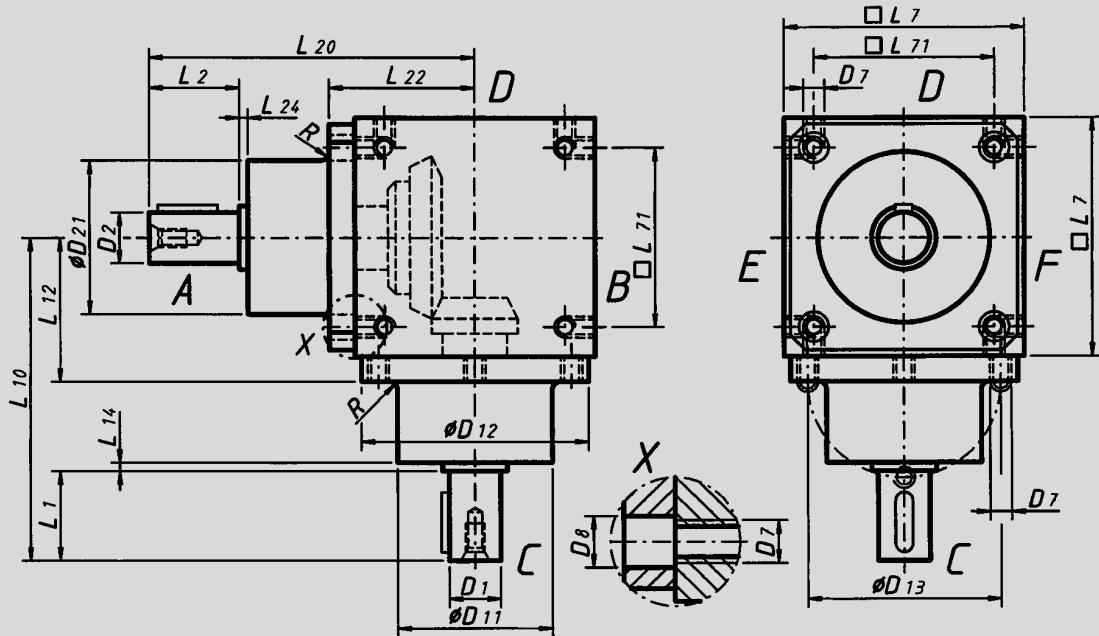
## 设计 / 型号 K



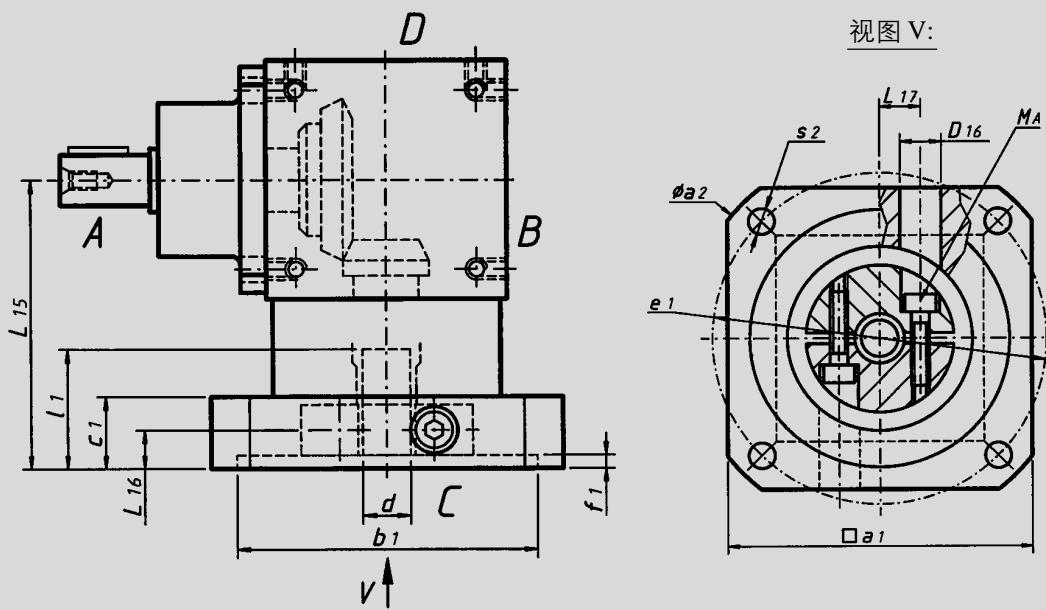
## 设计 / 型号 MK



型号 K



型号 MK



# 尺寸 / 型号: K/MK100-200



型号 K

尺寸	速比	D1	D2	D7	D8	D11	D12	D13	D21
100	1 - 2	18 <sub>j6</sub>	18 <sub>j6</sub>	M8	9	60 <sub>f7</sub>	89 <sub>f7</sub>	75	60 <sub>f7</sub>
	3 + 4	15 <sub>j6</sub>							
	5 + 6	12 <sub>j6</sub>							
200	1 - 2	25 <sub>j6</sub>	25 <sub>j6</sub>	M10	11	80 <sub>f7</sub>	119 <sub>f7</sub>	100	80 <sub>f7</sub>
	3 + 4	20 <sub>j6</sub>							
	5 + 6	15 <sub>j6</sub>							

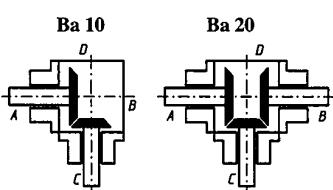
尺寸	速比	L1	L2	L7	L10	L12	L14	L20	L22	L24	L71	R	键槽 D1	键槽 D2+D3
100	1 - 2	35	35	90	122	55	2	122	55	2	70	1	6 x 6 x 25	6 x 6 x 25
	3 + 4	30			127								5 x 5 x 20	
	5 + 6	25			122								4 x 4 x 16	
200	1 - 2	45	45	120	162	75	2	162	75	2	100	1	8 x 7 x 36	8 x 7 x 36
	3 + 4	40			157								6 x 6 x 30	
	5 + 6	30			147								5 x 5 x 20	

型号 MK

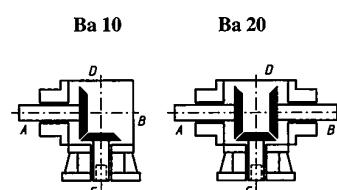
尺寸	速比	d G7	b1	e1	a1	a2	s2	l1
100	1 - 6	9	70	85	95	105	4 x Ø 7 / M6	23
		11	80	100	95	120	4 x Ø 7 / M6	26
		14	95	115	115	140	4 x Ø 9 / M8	35
		19	110	130	130	160	4 x Ø 9 / M8	45
200	1 - 6	11	80	100	125	140	4 x Ø 7 / M6	26
		14	95	115	125	140	4 x Ø 9 / M8	35
		19	110	130	130	160	4 x Ø 9 / M8	45
		24	110	130	140	160	4 x Ø 9 / M8	55
		28	130	165	140	190	4 x Ø 11 / M10	65

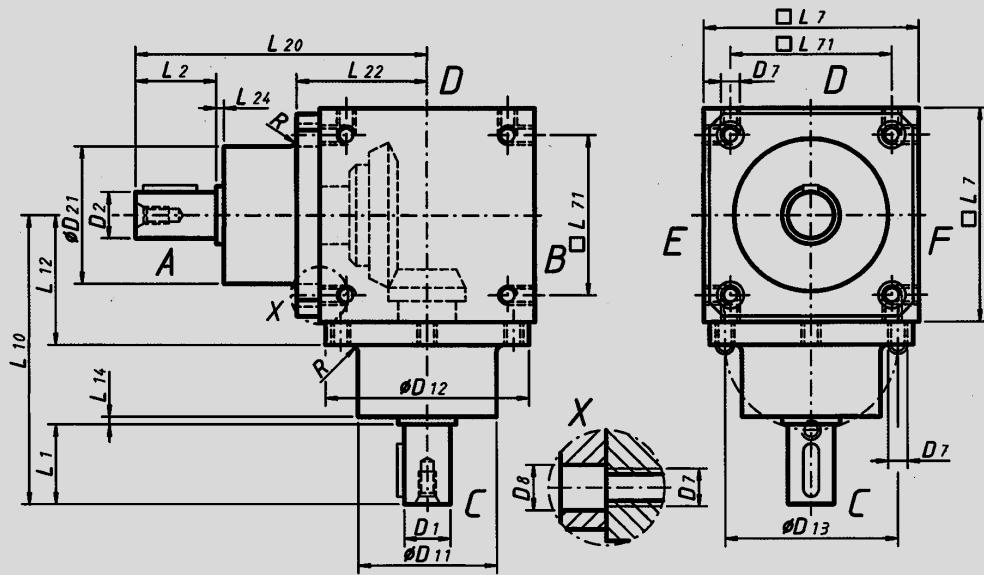
尺寸	速比	f1	c1	D16	L15	L16	L17
100	1 - 6	5	22	10	125	13	12,5
200	1 - 6	5	25	14	145	15	16,5

设计 / 型号 K

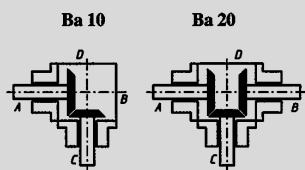


设计 / 型号 MK





设计

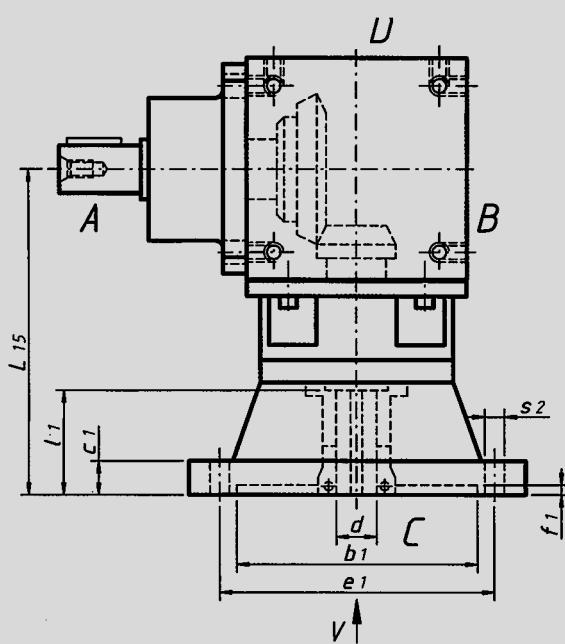


# 尺寸 / 型号: K230-400



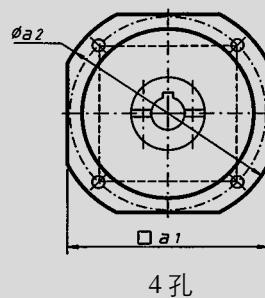
尺寸	速比	D1	D2	D7	D8	D11	D12	D13	D21
230	1 - 2	32 <sub>j6</sub>	32 <sub>j6</sub>	M10	11	95 <sub>r7</sub>	135 <sub>r7</sub>	115	95 <sub>r7</sub>
	3 + 4	28 <sub>j6</sub>							
	5 + 6	24 <sub>j6</sub>							
250	1 - 2	35 <sub>j6</sub>	35 <sub>j6</sub>	M12	13,5	110 <sub>r7</sub>	156 <sub>r7</sub>	135	110 <sub>r7</sub>
	3 + 4	28 <sub>j6</sub>							
	5 + 6	24 <sub>j6</sub>							
300	1 - 2	42 <sub>j6</sub>	42 <sub>j6</sub>	M12	13,5	120 <sub>r7</sub>	198 <sub>r7</sub>	175	120 <sub>r7</sub>
	3 + 4	35 <sub>j6</sub>							
	5 + 6	28 <sub>j6</sub>							
370	1 - 2	55 <sub>j6</sub>	55 <sub>j6</sub>	M16	17,5	150 <sub>r7</sub>	225 <sub>r7</sub>	200	150 <sub>r7</sub>
	3 + 4	40 <sub>j6</sub>				140 <sub>r7</sub>			
	5 + 6	35 <sub>j6</sub>							
400	1 - 2	60 <sub>j6</sub>	60 <sub>j6</sub>	M16	17,5	160 <sub>r7</sub>	258 <sub>r7</sub>	230	160 <sub>r7</sub>
	3 + 4	50 <sub>j6</sub>							
	5 + 6	45 <sub>j6</sub>							

尺寸	速比	L1	L2	L7	L10	L12	L14	L20	L22	L24	L71	R	键槽 D1	键槽 D2+D3		
230	1 - 2	50	50	140	180	85	2	180	85	2	110	2	10 x 8 x 45	10 x 8 x 45		
	3 + 4				195								8 x 7 x 40			
	5 + 6				8 x 7 x 40											
250	1 - 2	60	60	160	212	95	2	212	95	2	120	2	10 x 8 x 45	10 x 8 x 45		
	3 + 4	55			227								8 x 7 x 45			
	5 + 6	50			222								8 x 7 x 40			
300	1 - 2	80	80	200	273	120	3	273	120	3	160	3	12 x 8 x 60	12 x 8 x 60		
	3 + 4	68			261		2						10 x 8 x 45			
	5 + 6	55			248		8 x 7 x 45									
370	1 - 2	90	90	230	305	135	2	305	135	2	180	5	16 x 10 x 80	16 x 10 x 80		
	3 + 4	80			310								12 x 8 x 60			
	5 + 6	70			300								10 x 8 x 50			
400	1 - 2	110	110	260	380	150	5	380	150	5	220	5	18 x 11 x 90	18 x 11 x 90		
	3 + 4	90			360								14 x 9 x 70			
	5 + 6				360								14 x 9 x 70			



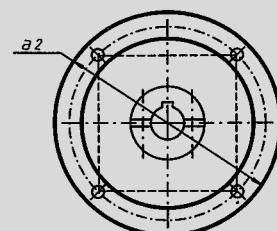
视图 V:

正方形法兰



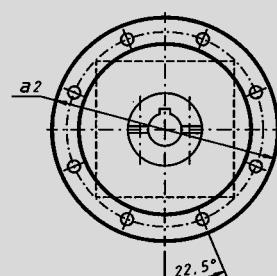
4孔

圆形法兰



4孔

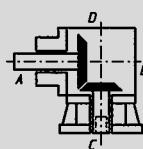
圆形法兰



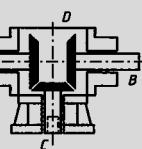
8孔

设计

Ba 10



Ba 20



# 尺寸 / 型号: MK230-400



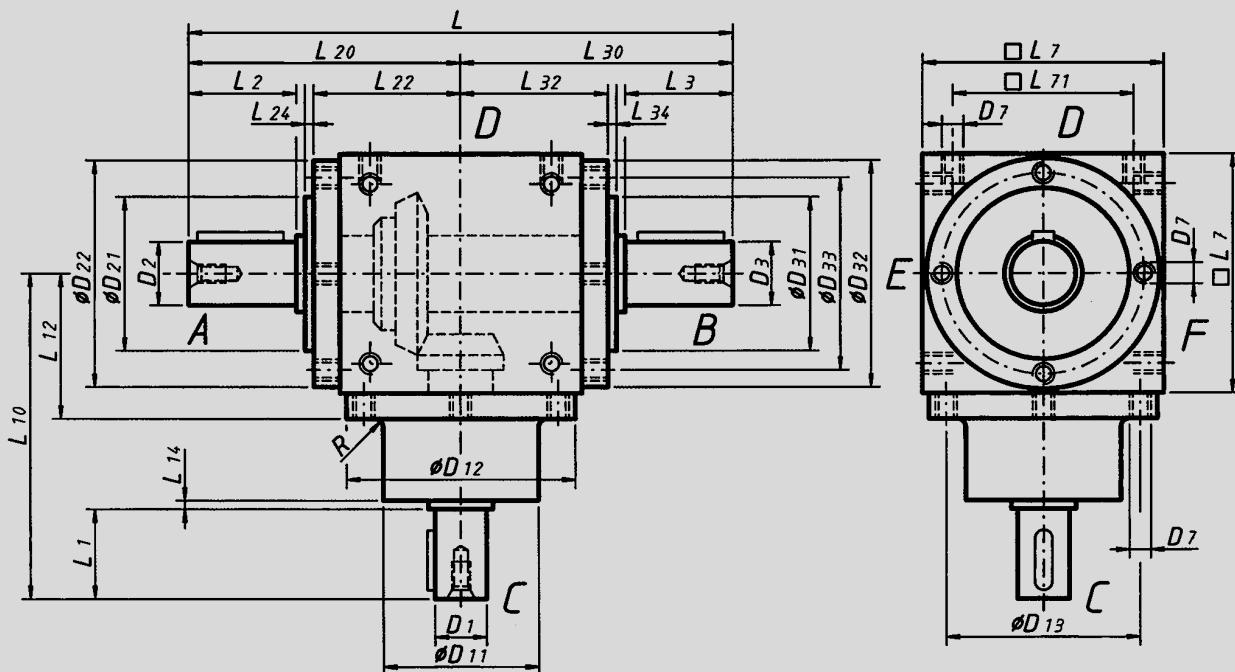
## 中空输入轴尺寸

尺寸 d x l <sub>1</sub>	230		250		300		370		400	
		L15								
19 x 63	X	215	X	230						
24 x 63	X	215	X	230						
28 x 63	X	215	X	230	X	280				
32 x 63	X	215	X	230	X	280				
38 x 81	X	235	X	250	X	280	X	305	X	370
42 x 111					X	310	X	335	X	370
48 x 111					X	310	X	335	X	370
55 x 111							X	335	X	370
60 x 145									X	370

## 电机法兰尺寸

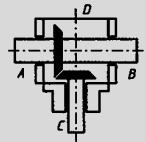
尺寸	速比	IEC / DIN	Ø b1	Ø e1	□ a1	Ø a2	s2	c1	f1
230	1 - 6	A140 / B5	95	115		145	4 x M8	12	5
		C140 / B14	95	115		145	4 x Ø 9	12	
		FF130 / B5	110	130	145	160	4 x M8	12	
		FT130 / B14	110	130	145	160	4 x Ø 9	12	
		A160 / B5	110	130		160	4 x M8	12	
		C160 / B14	110	130		160	4 x Ø 9	12	
		FF165 / B5	130	165	145	190	4 x M10	15	
		FT165 / B14	130	165	145	190	4 x Ø 11	15	
		A200 / B5	130	165		200	4 x M10	15	
		C200 / B14	130	165		200	4 x Ø 11	15	
		FF215 / B5	180	215	200	250	4 x M12	18	
		A250 / B5	180	215		250	4 x M12	18	
		FF265 / B5	230	265	242	300	4 x M12	18	
		A300 / B5	230	265		300	4 x M12	18	
		FF165 / B5	130	165	145	190	4 x M10	15	5
		FT165 / B14	130	165	145	190	4 x Ø 11	15	
		A200 / B5	130	165		200	4 x M10	15	
		C200 / B14	130	165		200	4 x Ø 11	15	
		FF215 / B5	180	215	200	250	4 x M12	18	
		A250 / B5	180	215		250	4 x M12	18	
		FF265 / B5	230	265	242	300	4 x M12	18	
300	1 - 6	A300 / B5	230	265		300	4 x M12	18	5
		FF215 / B5	180	215	200	250	4 x M12	18	
		A250 / B5	180	215		250	4 x M12	18	
		FF265 / B5	230	265	242	300	4 x M12	18	
		A300 / B5	230	265		300	4 x M12	18	6
		FF300 / B5	250	300	260	350	4 x M16	24	
370	1 - 6	A350 / B5	250	300		350	4 x M16	24	5
		FF265 / B5	230	265	242	300	4 x M12	18	
		A300 / B5	230	265		300	4 x M12	18	
		FF300 / B5	250	300	260	350	4 x M16	24	6
		A350 / B5	250	300		350	4 x M16	24	
		FF350 / B5	300	350	345	400	4 x M16	24	
400	1 - 6	A400 / B5	300	350		400	4 x M16	24	7
		A300 / B5	230	265		300	4 x M12	25	
		A350 / B5	250	300		350	4 x M16	25	
		A400 / B5	300	350		400	4 x M16	25	
		A450 / B5	350	400		450	8 x M16	25	

注意：齿轮箱 230-370 只适合带键槽电机轴使用。

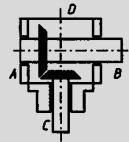


设计

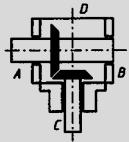
Ba 30



Ba 40



Ba 50



Ba 60



注意：设计 30 和 60 的通轴(A 至 B)可传动更高扭矩(允许扭矩是 20Nm)。

伞齿的允许扭矩与型号 L 型相同。

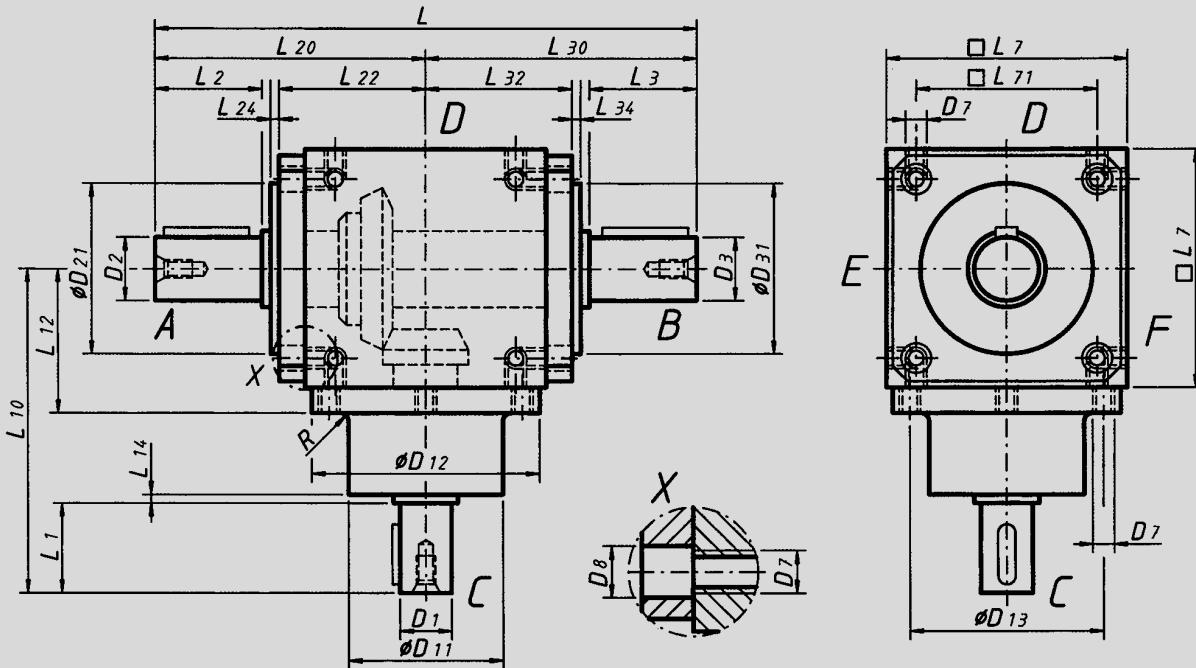
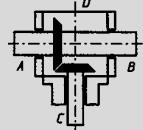
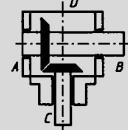
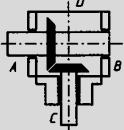
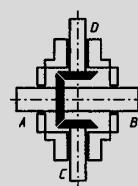
# 尺寸 / 型号: LV50



尺寸	速比	D1	D2	D3	D7	D11	D12	D13	D21	D22	D23	D31	D32	D33
<b>50</b>	1 - 2	12 <sub>j6</sub>	14 <sub>j6</sub>	14 <sub>j6</sub>	M6	44 <sub>r7</sub>	64,5	54	44 <sub>r7</sub>	64,5	54	44 <sub>r7</sub>	64,5	54
	3 + 4													

尺寸	速比	L	L1	L2	L3	L7	L10	L12	L14	L20	L22	L24	L30	L32
<b>50</b>	1 - 2	152	26	30	30	65	100	42	2	76	42	2	76	42
	3 + 4						115							

尺寸	速比	L34	L71	R	键槽 D1	键槽 D2+D3
<b>50</b>	1 - 2	2	45	0,8	4 x 4 x 20	5 x 5 x 25
	3 + 4					

设计**Ba 30****Ba 40****Ba 50****Ba 60**

注意: 设计 30 和 60 的通轴(A 至 B)可传递更高扭矩(见下表)

伞齿允许的扭矩同 L型相同

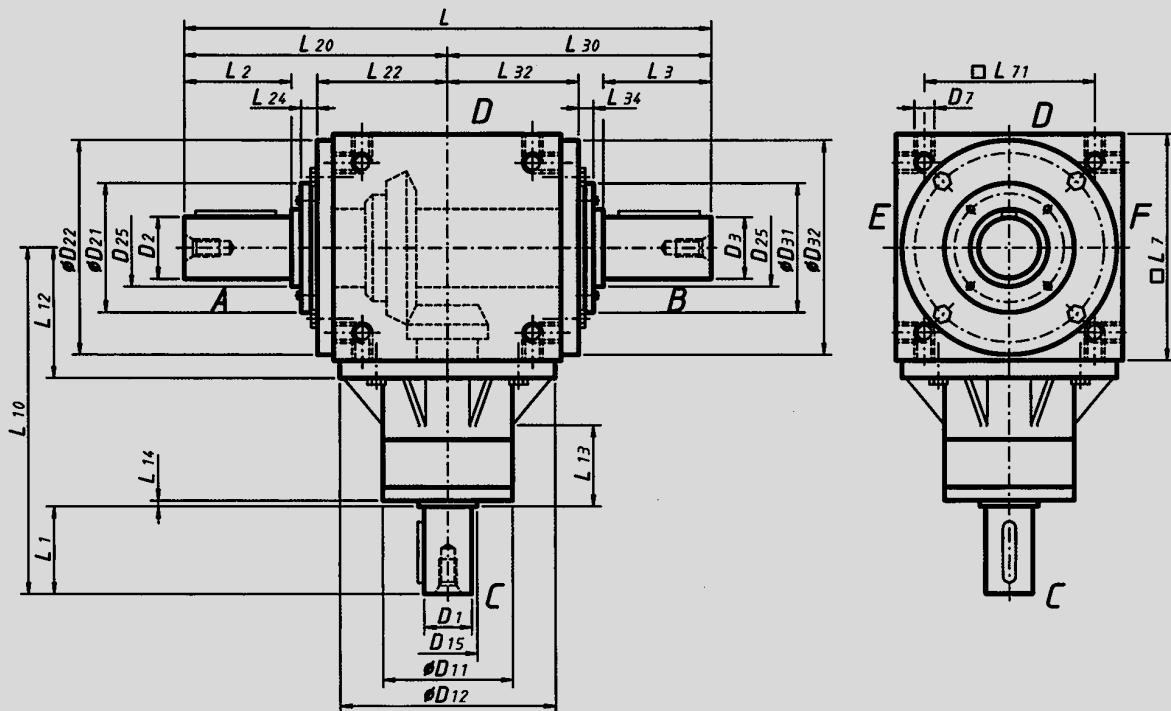
类型	A 至 B 的恒定扭矩
LV 100	100 Nm
LV 200	250 Nm
LV 230	400 Nm
LV 250	600 Nm
LV 300	1300 Nm
LV 370	3200 Nm
LV 400	3500 Nm

# 尺寸 / 型号: LV100-400



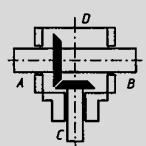
尺寸	速比	D1	D2	D3	D7	D8	D11	D12	D13	D21	D31	L	L1	L2	L3
100	1 - 2	18 <sub>j6</sub>	24 <sub>j6</sub>	24 <sub>j6</sub>	M8	9	60 <sub>f7</sub>	89 <sub>f7</sub>	75	60 <sub>f7</sub>	60 <sub>f7</sub>	210	35	45	45
	3 + 4	15 <sub>j6</sub>													
	5 + 6	12 <sub>j6</sub>													
200	1 - 2	25 <sub>j6</sub>	32 <sub>j6</sub>	32 <sub>j6</sub>	M10	11	80 <sub>f7</sub>	119 <sub>f7</sub>	100	80 <sub>f7</sub>	80 <sub>f7</sub>	286	45	60	60
	3 + 4	20 <sub>j6</sub>													
	5 + 6	15 <sub>j6</sub>													
230	1 - 2	32 <sub>j6</sub>	38 <sub>j6</sub>	38 <sub>j6</sub>	M10	11	95 <sub>f7</sub>	135 <sub>f7</sub>	115	100 <sub>f7</sub>	100 <sub>f7</sub>	314	50	70	70
	3 + 4	28 <sub>j6</sub>													
	5 + 6	24 <sub>j6</sub>													
250	1 - 2	35 <sub>j6</sub>	42 <sub>j6</sub>	42 <sub>j6</sub>	M12	13,5	110 <sub>f7</sub>	156 <sub>f7</sub>	135	110 <sub>f7</sub>	110 <sub>f7</sub>	362	60	80	80
	3 + 4	28 <sub>j6</sub>													
	5 + 6	24 <sub>j6</sub>													
300	1 - 2	42 <sub>j6</sub>	55 <sub>j6</sub>	55 <sub>j6</sub>	M12	13,5	120 <sub>f7</sub>	198 <sub>f7</sub>	175	120 <sub>f7</sub>	120 <sub>f7</sub>	448	80	100	100
	3 + 4	35 <sub>j6</sub>													
	5 + 6	28 <sub>j6</sub>													
370	1 - 2	55 <sub>j6</sub>	70 <sub>j6</sub>	70 <sub>j6</sub>	M16	17,5	150 <sub>f7</sub>	225 <sub>f7</sub>	200	150 <sub>f7</sub>	150 <sub>f7</sub>	540	90	120	120
	3 + 4	40 <sub>j6</sub>													
	5 + 6	35 <sub>j6</sub>													
400	1 - 2	60 <sub>j6</sub>	75 <sub>j6</sub>	75 <sub>j6</sub>	M16	17,5	160 <sub>f7</sub>	258 <sub>f7</sub>	230	180 <sub>f7</sub>	180 <sub>f7</sub>	634	110	140	140
	3 + 4	50 <sub>j6</sub>													
	5 + 6	45 <sub>j6</sub>													

尺寸	速比	L7	L10	L12	L14	L20	L22	L24	L30	L32	L34	L71	R	键槽 D1	键槽 D2+D3
100	1 - 2	90	122	55	2	105	55	4	105	55	4	70	1	6 x 6 x 25	8 x 7 x 36
	3 + 4													5 x 5 x 20	
	5 + 6													4 x 4 x 16	
200	1 - 2	120	162	75	2	143	77	5	143	77	5	100	1	8 x 7 x 36	10 x 8 x 45
	3 + 4													6 x 6 x 30	
	5 + 6													5 x 5 x 20	
230	1 - 2	140	180	83	2	157	82	3	157	82	3	110	2	10 x 8 x 45	10 x 8 x 60
	3 + 4													8 x 7 x 40	
	5 + 6													8 x 7 x 40	
250	1 - 2	160	212	95	2	181	95	5	181	95	5	120	2	10 x 8 x 45	12 x 8 x 60
	3 + 4													8 x 7 x 45	
	5 + 6													8 x 7 x 40	
300	1 - 2	200	273	120	3	224	117	6	224	117	6	160	3	12 x 8 x 60	16 x 10 x 80
	3 + 4													10 x 8 x 45	
	5 + 6													8 x 7 x 45	
370	1 - 2	230	305	135	2	270	140	7	270	140	7	180	5	16 x 10 x 80	20 x 12 x 100
	3 + 4													12 x 8 x 60	
	5 + 6													10 x 8 x 50	
400	1 - 2	260	380	150	5	317	150	22	317	150	22	220	5	18 x 11 x 90	20 x 12 x 100
	3 + 4													14 x 9 x 70	
	5 + 6													14 x 9 x 70	

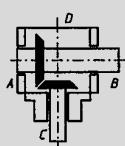


设计

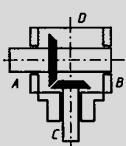
Ba 30



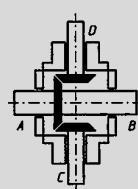
Ba 40



Ba 50



Ba 60



注意：设计 30 和 60 的通轴(A 至 B)可传动更高扭矩(允许扭矩是 17500Nm)。

伞齿的允许扭矩与型号 L 型相同。

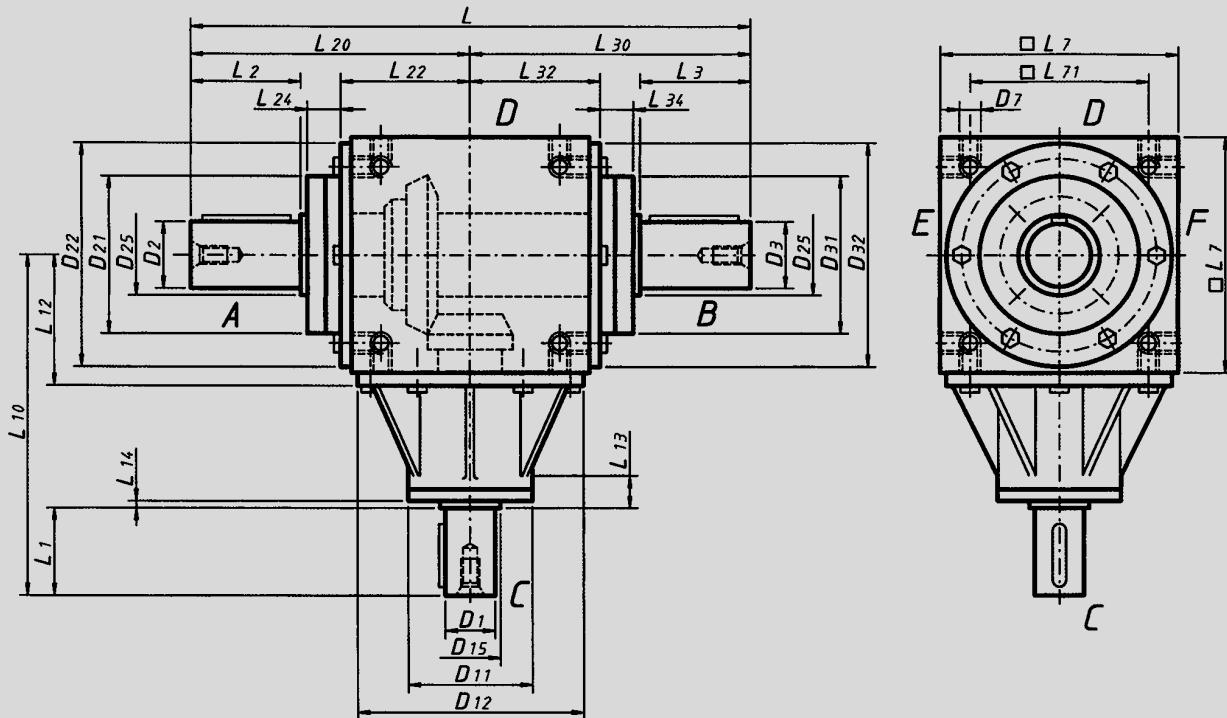
# 尺寸 / 型号: LV500



尺寸	速比	D1	D2	D3	D7	D11	D12	D15	D21	D22	D25	D31	D32
500	1 - 2	80 <sub>j6</sub>	100 <sub>j6</sub>	100 <sub>j6</sub>	M20	250	345 <sub>f7</sub>	85	200	345 <sub>f7</sub>	105	200	345 <sub>f7</sub>
	3 + 4	65 <sub>j6</sub>						70					
	5 + 6	55 <sub>j6</sub>											

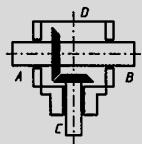
尺寸	速比	L	L1	L2	L3	L7	L10	L12	L13	L14	L20	L22	L24
500	1 - 2	900	170	210	210	350	570	202	90	5	450	200	25
	3 + 4		140				540						
	5 + 6		110				510						

尺寸	速比	L30	L32	L34	L71	键槽 D1	键槽 D2+D3
500	1 - 2	450	202	23	285	22 x 14 x 160	28 x 16 x 180
	3 + 4					18 x 11 x 125	
	5 + 6					16 x 10 x 90	

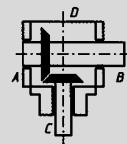


设计

Ba 30



Ba 40



Ba 50



Ba 60



注意：设计 30 和 60 的通轴(A 至 B)可传动更高扭矩(允许扭矩是 25000Nm)。

伞齿的允许扭矩与型号 L 型相同。

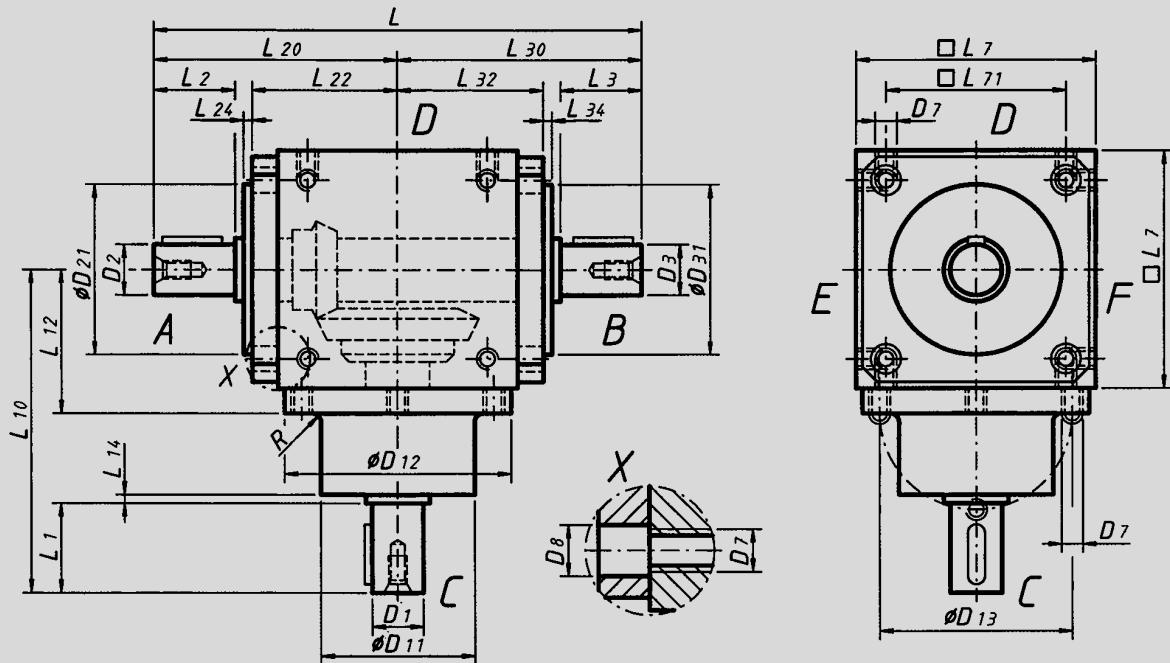
# 尺寸 / 型号: LV600



尺寸	速比	D1	D2	D3	D7	D11	D12	D15	D21	D22	D25	D31	D32
600	1 - 2	90 <sub>j6</sub>	140 <sub>j6</sub>	140 <sub>j6</sub>	M20	190	445 <sub>j7</sub>	95	300	445 <sub>j7</sub>	145	300	445 <sub>j7</sub>
	3 + 4	75 <sub>j6</sub>											
	5 + 6	60 <sub>j6</sub>						75					

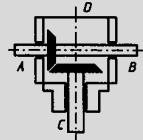
尺寸	速比	L	L1	L2	L3	L7	L10	L12	L13	L14	L20	L22	L24
600	1 - 2	1040	150	200	200	450	600	250	33	5	520	245	70
	3 + 4		120										
	5 + 6		110										

尺寸	速比	L30	L32	L34	L71	键槽 D1	键槽 D2+D3
600	1 - 2	520	245	70	360	25 x 14 x 140	36 x 20 x 180
	3 + 4					20 x 12 x 110	
	5 + 6					18 x 11 x 100	

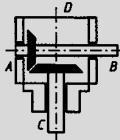


设计

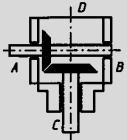
Ba 30



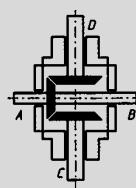
Ba 40



Ba 50



Ba 60



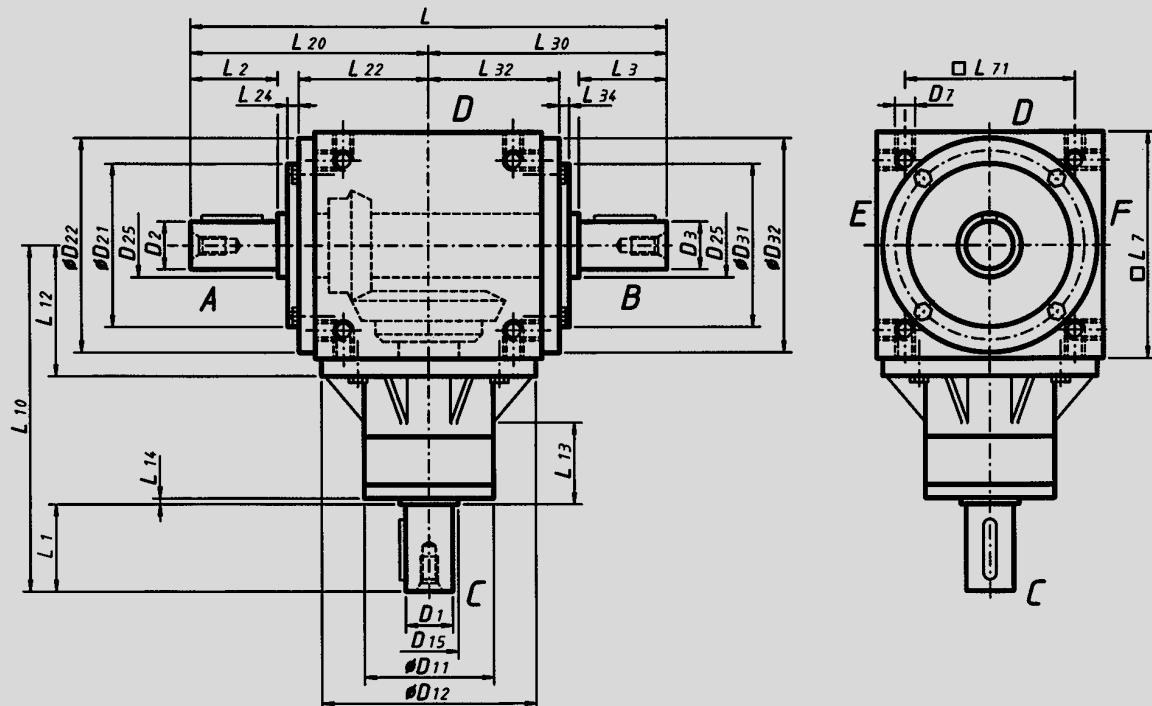
注意: 选择齿轮箱型号 LS 尺寸时, 低转速和高扭矩均适用。

# 尺寸 / 型号: LS100-400



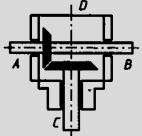
尺寸	速比	D1	D2	D3	D7	D8	D11	D12	D13	D21	D31	L	L1	L2	L3
100	1,25	18 <sub>j6</sub>	18 <sub>j6</sub>	18 <sub>j6</sub>	M8	9	60 <sub>r7</sub>	89 <sub>r7</sub>	75	60 <sub>r7</sub>	60 <sub>r7</sub>	190	35	35	35
	1,5 - 2		14 <sub>j6</sub>	14 <sub>j6</sub>											
200	1,25	25 <sub>j6</sub>	25 <sub>j6</sub>	25 <sub>j6</sub>	M10	11	80 <sub>r7</sub>	119 <sub>r7</sub>	100	80 <sub>r7</sub>	80 <sub>r7</sub>	244	45	45	45
	1,5 - 2		16 <sub>j6</sub>	16 <sub>j6</sub>											
230	1,25	32 <sub>j6</sub>	32 <sub>j6</sub>	32 <sub>j6</sub>	M10	11	95 <sub>r7</sub>	135 <sub>r7</sub>	115	100 <sub>r7</sub>	100 <sub>r7</sub>	274	50	50	50
	1,5 - 2		20 <sub>j6</sub>	20 <sub>j6</sub>											
250	1,25	35 <sub>j6</sub>	35 <sub>j6</sub>	35 <sub>j6</sub>	M12	13,5	110 <sub>r7</sub>	156 <sub>r7</sub>	135	110 <sub>r7</sub>	110 <sub>r7</sub>	320	60	60	60
	1,5 - 2		25 <sub>j6</sub>	25 <sub>j6</sub>											
300	1,25	42 <sub>j6</sub>	42 <sub>j6</sub>	42 <sub>j6</sub>	M12	13,5	120 <sub>r7</sub>	198 <sub>r7</sub>	175	120 <sub>r7</sub>	120 <sub>r7</sub>	406	80	80	80
	1,5 - 2		42 <sub>j6</sub>	42 <sub>j6</sub>											
370	1,25	55 <sub>j6</sub>	55 <sub>j6</sub>	55 <sub>j6</sub>	M16	17,5	150 <sub>r7</sub>	225 <sub>r7</sub>	200	150 <sub>r7</sub>	150 <sub>r7</sub>	460	90	90	90
	1,5 - 2		45 <sub>j6</sub>	45 <sub>j6</sub>											
400	1,25	60 <sub>j6</sub>	60 <sub>j6</sub>	60 <sub>j6</sub>	M16	17,5	160 <sub>r7</sub>	258 <sub>r7</sub>	230	180 <sub>r7</sub>	180 <sub>r7</sub>	570	110	110	110
	1,5 - 2		50 <sub>j6</sub>	50 <sub>j6</sub>											

尺寸	速比	L7	L10	L12	L14	L20	L22	L24	L30	L32	L34	L71	R	键槽 D1	键槽 D2+D3
100	1,25	90	122	55	2	95	55	3	95	55	3	70	1	6 x 6 x 25	6 x 6 x 25
	1,5 - 2														5 x 5 x 25
200	1,25	120	162	75	2	122	72	3	122	72	3	100	1	8 x 7 x 36	8 x 7 x 36
	1,5 - 2														5 x 5 x 36
230	1,25	140	180	83	2	137	82	3	137	82	3	110	2	10 x 8 x 45	10 x 8 x 45
	1,5 - 2														6 x 6 x 40
250	1,25	160	212	95	2	160	95	3	160	95	3	120	2	10 x 8 x 45	10 x 8 x 45
	1,5 - 2														8 x 7 x 45
300	1,25	200	273	120	3	203	117	4	203	117	4	160	3	12 x 8 x 60	12 x 8 x 60
	1,5 - 2														12 x 8 x 60
370	1,25	230	305	135	2	230	132	6	230	132	6	180	5	16 x 10 x 80	16 x 10 x 80
	1,5 - 2														14 x 9 x 70
400	1,25	260	380	150	5	285	150	22	285	150	22	220	5	18 x 11 x 90	18 x 11 x 90
	1,5 - 2														14 x 9 x 70

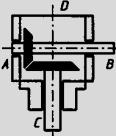


## 设计

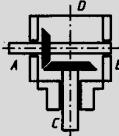
Ba 30



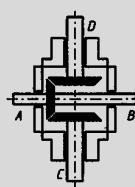
Ba 40



Ba 50



Ba 60

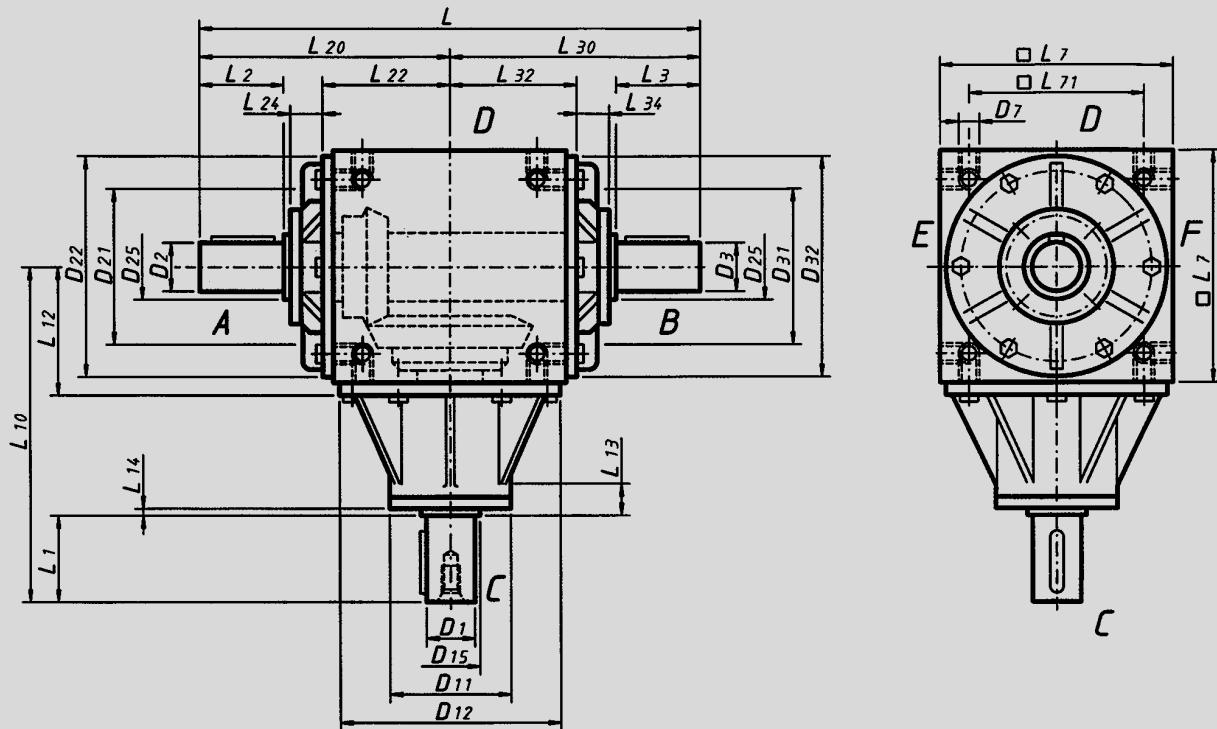


注意:

选择齿轮箱型号 LS 尺寸时，低转速和高扭矩均适用。

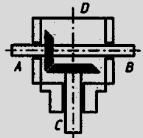
尺寸	速比	D1	D2	D3	D7	D11	D12	D15	D21	D22	D25	D31	D32	L	L1	L2	L3
500	1,25	80 <sub>j6</sub>	70 <sub>j6</sub>	70 <sub>j6</sub>	M20	250	345 <sub>f7</sub>	85	265	345 <sub>f7</sub>	75	265	345 <sub>f7</sub>	730	170	150	150
	1,5 - 2																

尺寸	速比	L7	L10	L12	L13	L14	L20	L22	L24	L30	L32	L34	L71	键槽 D1	键槽 D3
500	1,25	350	570	202	90	5	365	195	15	365	195	15	285	22 x 14 x 160	20 x 12 x 120
	1,5 - 2														

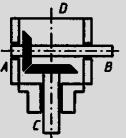


### 设计

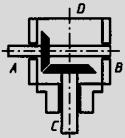
Ba 30



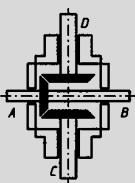
Ba 40



Ba 50



Ba 60



注意:

选择齿轮箱型号 LS 尺寸时，低转速和高扭矩均适用。

尺寸	速比	D1	D2	D3	D7	D11	D12	D15	D22	D25	D32	L	L1	L2	L3	L7
<b>600</b>	1,25	90 <sub>j6</sub>	80 <sub>j6</sub>	80 <sub>j6</sub>	M20	190	445 <sub>r7</sub>	95	445 <sub>r7</sub>	95	445 <sub>r7</sub>	980	150	170	170	450
	1,5 - 2									85						

尺寸	速比	L10	L12	L13	L14	L20	L22	L24	L30	L32	L34	L71	键槽 D1	键槽 D3
<b>600</b>	1,25	600	250	30	5	490	245	70	490	245	70	360	25 x 14 x 140	22 x 14 x 160
	1,5 - 2													

# 尺寸 / 型号: UL

**VOGEL**  
Antriebstechnik

## 类型

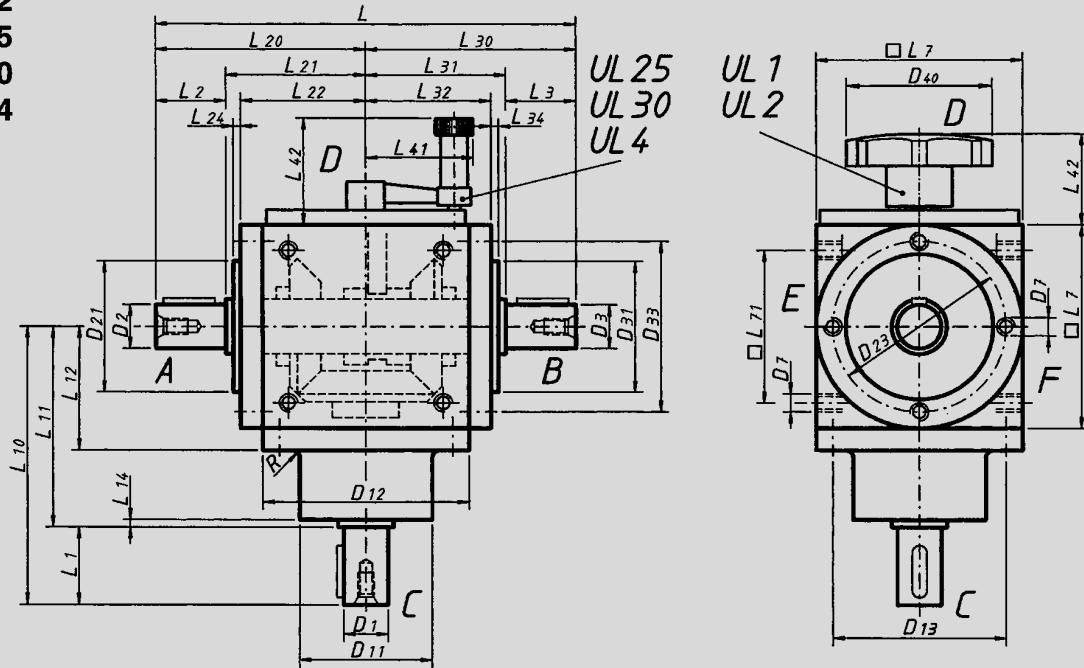
**UL 1**

**UL 2**

**UL 25**

**UL 30**

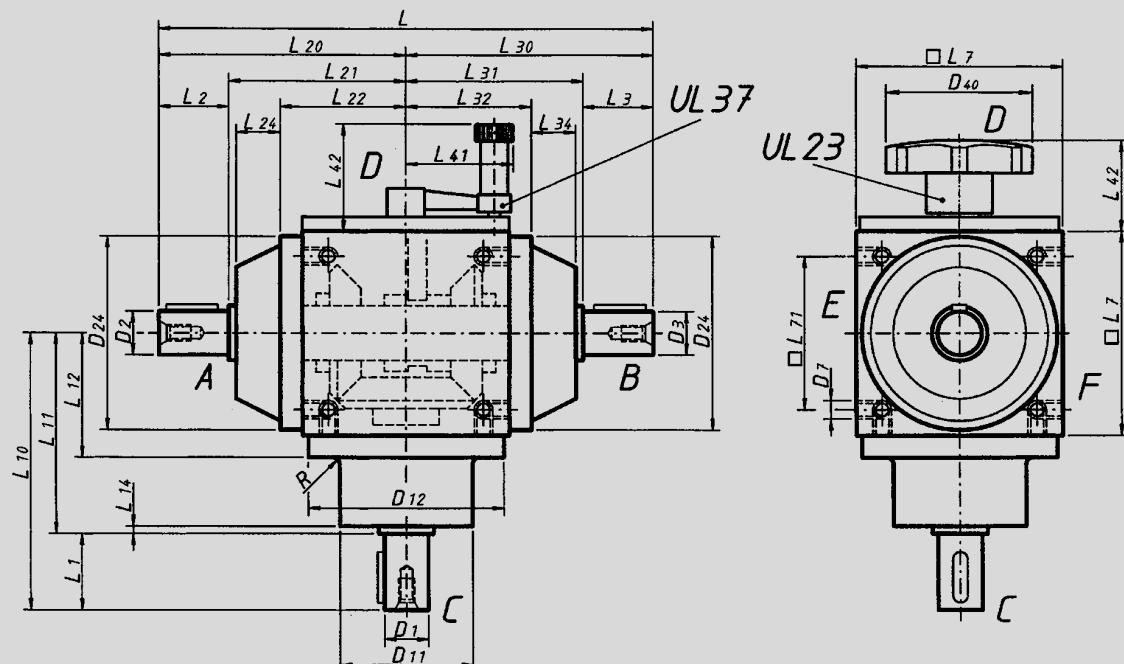
**UL 4**



## 类型

**UL 23**

**UL 37**

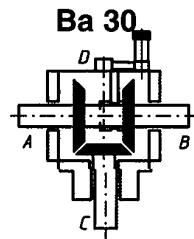


# 尺寸 / 型号: UL

尺寸	速比	D1	D2	D3	D7	D11	D12	D13	D21	D23	D24	D31	D33	D40	L	L1	L2	L3	L7	L10
1	1 - 2	18 <sub>j6</sub>	18 <sub>j6</sub>	18 <sub>j6</sub>	M8	60 <sub>f7</sub>	90	75	90 <sub>f7</sub>	-	-	90 <sub>f7</sub>	-	80	206	35	35	90	122	
2	1 - 2	25 <sub>j6</sub>	25 <sub>j6</sub>	25 <sub>j6</sub>	M10	80 <sub>f7</sub>	120	100	80 <sub>f7</sub>	100	-	80 <sub>f7</sub>	100	80	286	45	45	45	120	162
23	1 - 2	32 <sub>j6</sub>	32 <sub>j6</sub>	32 <sub>j6</sub>	M10	95	135 <sub>h7</sub>	-	-	-	135 <sub>h7</sub>	-	-	100	340	50	50	50	140	180
25	1 - 2	35 <sub>j6</sub>	35 <sub>j6</sub>	35 <sub>j6</sub>	M12	110 <sub>f7</sub>	160	135	110 <sub>f7</sub>	135	-	110 <sub>f7</sub>	135	-	367	60	60	60	160	212
30	1 - 2	42 <sub>j6</sub>	42 <sub>j6</sub>	42 <sub>j6</sub>	M12	120 <sub>f7</sub>	200	175	120 <sub>f7</sub>	175	-	120 <sub>f7</sub>	175	-	406	80	80	80	200	273
37	1 - 2	55 <sub>j6</sub>	55 <sub>j6</sub>	55 <sub>j6</sub>	M16	150	225 <sub>h7</sub>	-	-	-	225 <sub>h7</sub>	-	-	-	510	90	90	90	230	305
4	1 - 2	60 <sub>j6</sub>	60 <sub>j6</sub>	60 <sub>j6</sub>	M16	160 <sub>f7</sub>	260	230	180 <sub>f7</sub>	230	-	180 <sub>f7</sub>	230	-	600	110	110	110	260	380

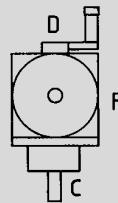
尺寸	速比	L11	L12	L14	L20	L21	L22	L24	L30	L31	L32	L34	L41	L42	L71	R	键槽	
		d1	d2, d3															
1	1 - 2	87	55	2	103	68	58	8	103	68	58	8	-	60	70	1	6 x 6 x 25	6 x 6 x 25
2	1 - 2	117	75	2	143	98	93	3	143	98	93	3	-	60	100	1	8 x 7 x 36	8 x 7 x 36
23	1 - 2	130	85	2	170	120	80	38	170	120	80	38	-	55	110	2	10 x 8 x 45	10 x 8 x 45
25	1 - 2	152	95	2	183,5	123,5	100	3	183,5	123,5	100	3	92	105	120	2	10 x 8 x 45	10 x 8 x 45
30	1 - 2	193	120	3	203	123	117	3	203	123	117	3	107	105	160	3	12 x 8 x 60	12 x 8 x 60
37	1 - 2	215	135	2	255	165	130	33	255	165	130	33	107	105	180	10	16 x 10 x 80	16 x 10 x 80
4	1 - 2	270	150	5	300	190	165	22	300	190	165	22	120	70	220	5	18 x 11 x 90	18 x 11 x 90

## 设计



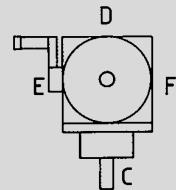
### 控制杆位置

控制杆侧 D



调节控制杆

控制杆侧 E



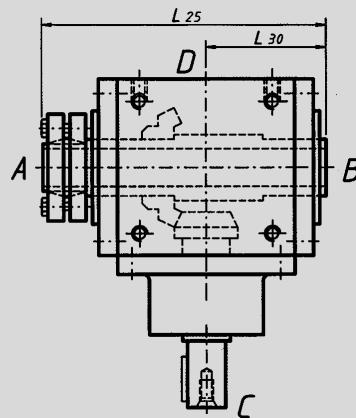
中央位置: 空档

左/右: 正/反旋转方向

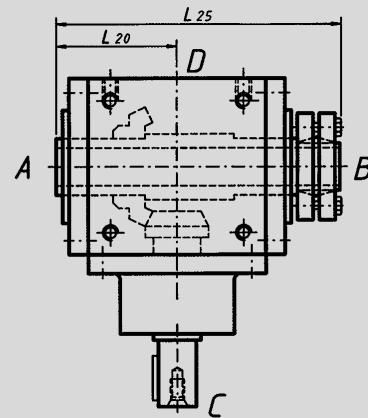
# 齿轮箱型号 H、MH 的中空输出轴锁定总成设计



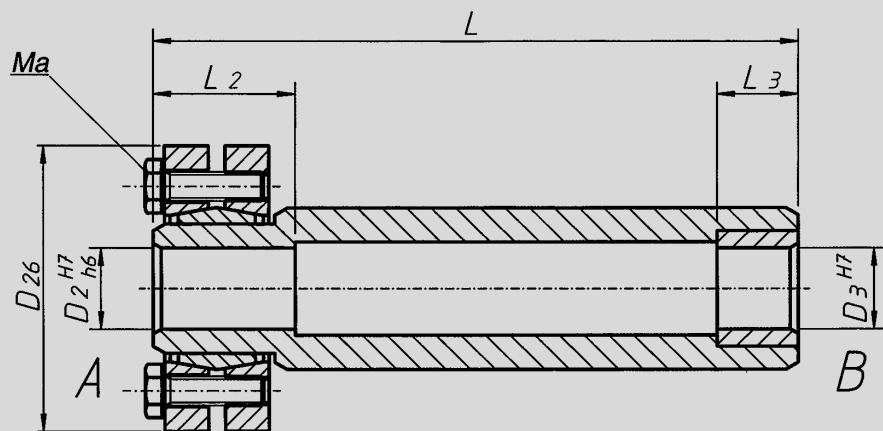
锁定侧 A



锁定侧 B



尺寸



尺寸	D2	D3	D26	L	L2	L3	L20	L25	L30	Ma [Nm]
<b>50</b>	按需要提供									
<b>100</b>	18 <sup>H7</sup>	18 <sup>H7</sup>	50	147	21	21	62	148	62	
<b>200</b>	25 <sup>H7</sup>	25 <sup>H7</sup>	60	198	24	21	85	199	85	
<b>230</b>	32 <sup>H7</sup>	32 <sup>H7</sup>	80	207	35	21	87	209	87	
<b>250</b>	35 <sup>H7</sup>	35 <sup>H7</sup>	80	237	28	31	103	240	103	
<b>300</b>	42 <sup>H7</sup>	42 <sup>H7</sup>	100	285	34	31	125	287	125	
<b>370</b>	55 <sup>H7</sup>	55 <sup>H7</sup>	138	340	50	41	150	340	150	
<b>400</b>	60 <sup>H7</sup>	60 <sup>H7</sup>	138	392	42	61	175	394	175	
<b>500</b>	80 <sup>H7</sup>	80 <sup>H7</sup>	170	533	52	60	240	533	240	
<b>600</b>	100 <sup>H7</sup>	100 <sup>H7</sup>	230	705	150	61	320	708	320	

见  
以  
下  
说  
明

注意：

拧紧收缩盘螺丝，须依照工厂建议的拧紧转矩，有关资料贴在收缩盘上。

订购时须说明收缩盘位置 A(或 B 侧)

# 轴载荷



## 输入轴 D1/ 所有型号

输入速度[rpm]	允许径向载荷(轴中部)[N]									
	规 格									
	50	100	200	230	250	300	370	400	500	600
10	550	880	1400	2050	3200	5800	11000	20000	40000	60000
50	550	880	1400	2050	3200	5800	11000	20000	40000	60000
100	450	700	1200	1750	2800	4800	8500	17500	34000	48000
250	350	570	880	1400	2100	3800	7000	15000	26000	38000
500	300	460	700	1100	1750	3100	6000	12000	21000	31000
750	270	430	650	1000	1650	2800	5100	10000	19000	28000
1000	250	390	600	950	1500	2600	4700	9000	18000	26000
1500	230	350	550	850	1300	2400	4200	8500	17500	24000
3000	170	280	440	690	1100	1900	3500	6800	15000	19000

输入速度[rpm]	允许轴向载荷[N]									
	规 格									
	50	100	200	230	250	300	370	400	500	600
10	400	650	980	1500	2400	4000	7500	16000	29000	44000
50	400	650	980	1500	2400	4000	7500	16000	29000	44000
100	330	500	830	1250	2000	3400	6500	13000	24000	36000
250	260	400	650	1000	1550	2700	5000	9300	19000	28000
500	220	340	510	840	1300	2200	4100	8000	16500	24000
750	190	300	470	720	1150	2000	3800	7100	15500	22000
1000	170	280	430	680	1050	1800	3500	6500	14000	19500
1500	160	250	390	600	950	1600	3050	6300	12500	17500
3000	130	210	320	500	800	1650	2600	4800	9300	16000

## 输出轴 D2/ 型号 K, MK

输出速度[rpm]	允许径向载荷(轴中部)[N]									
	规 格									
	50	100	200	230	250	300	370	400	500	600
10	550	880	1400	2050	3200	5800	11000	20000	40000	60000
50	550	880	1400	2050	3200	5800	11000	20000	40000	60000
100	450	700	1200	1750	2800	4800	8500	17500	34000	48000
250	350	570	880	1400	2100	3800	7000	15000	26000	38000
500	300	460	700	1100	1750	3100	6000	12000	21000	31000
750	270	430	650	1000	1650	2800	5100	10000	19000	28000
1000	250	390	600	950	1500	2600	4700	9000	18000	26000
1500	230	350	550	850	1300	2400	4200	8500	17500	24000
3000	170	280	440	690	1100	1900	3500	6800	15000	19000

输出速度[rpm]	允许轴向载荷[N]									
	规 格									
	50	100	200	230	250	300	370	400	500	600
10	400	650	980	1500	2400	4000	7500	16000	29000	44000
50	400	650	980	1500	2400	4000	7500	16000	29000	44000
100	330	500	830	1250	2000	3400	6500	13000	24000	36000
250	260	400	650	1000	1550	2700	5000	9300	19000	28000
500	220	340	510	840	1300	2200	4100	8000	16500	24000
750	190	300	470	720	1150	2000	3800	7100	15500	22000
1000	170	280	430	680	1050	1800	3500	6500	14000	19500
1500	160	250	390	600	950	1600	3050	6300	12500	17500
3000	130	210	320	500	800	1650	2600	4800	9300	16000

假如是混合负荷应用, 请联系我们。

# 轴载荷



输出轴 D2/D3- 型号 L, ML, LS, UL

输入速度[rpm]	允许径向载荷(轴中部)[N]									
	50	100	200	230	250	300	370	400	500	600
10	900	1450	2200	3800	6500	10000	15500	27000	40000	70000
50	900	1450	2200	3800	6500	10000	15500	27000	40000	70000
100	750	1350	1850	3050	5100	8300	12500	22000	33000	60000
250	620	950	1500	2500	4000	6500	8700	18000	27000	46000
500	500	800	1250	2000	3400	5050	7500	15500	21000	38000
750	450	710	1150	1800	3000	4800	7000	14900	19000	35000
1000	400	680	1000	1650	2800	4300	6500	13000	18000	30000
1500	370	600	900	1500	2500	3900	6000	11000	17000	28000
3000	300	490	750	1250	2100	3200	4700	8500	15000	-

输入速度[rpm]	允许轴向载荷[N]									
	50	100	200	230	250	300	370	400	500	600
10	650	1000	1550	2650	4400	6900	10000	18000	28000	60000
50	650	1000	1550	2650	4400	6900	10000	18000	28000	60000
100	520	850	1300	2200	3700	5600	8500	16500	23000	48000
250	400	670	1000	1650	2800	4400	6500	12500	17500	38000
500	350	550	850	1400	2300	3700	5400	9800	16000	32000
750	310	500	750	1300	2150	3300	4900	9000	15000	29000
1000	280	450	700	1200	1950	3000	4500	8300	13000	26000
1500	260	400	650	1050	1700	2750	4000	7100	11500	24000
3000	210	330	520	840	1450	2250	3300	6500	9000	-

输出轴 D2/D3- 型号 H, MH,Lv

输入速度[rpm]	允许径向载荷(轴中部)[N]									
	50	100	200	230	250	300	370	400	500	600
10	1300	1900	3000	4800	8000	14500	18500	34000	50000	85000
50	1300	1900	3000	4800	8000	14500	18500	34000	50000	85000
100	1000	1550	2500	4000	6800	10500	16000	28000	43000	72000
250	780	1250	1900	3100	5200	8400	13000	22000	34000	58000
500	650	1000	1600	2600	4400	6900	9800	18000	28000	48000
750	600	900	1450	2300	4000	6400	8300	17500	25000	44000
1000	520	850	1300	2100	3600	6000	7900	16000	23000	40000
1500	480	750	1200	1900	3200	5000	7100	15000	20000	36000
3000	390	650	950	1550	2700	4200	6400	11000	17500	-

输入速度[rpm]	允许轴向载荷[N]									
	50	100	200	230	250	300	370	400	500	600
10	900	1500	2200	3800	6400	10000	15500	27000	40000	72000
50	900	1500	2200	3800	6400	10000	15500	27000	40000	72000
100	750	1250	1900	3050	5000	8400	12500	22000	33000	62000
250	600	950	1500	2400	4000	6500	8600	17500	26000	47000
500	500	800	1250	2000	3300	5100	7500	15500	21000	40000
750	450	740	1150	1750	3000	4900	7000	14500	19000	36000
1000	400	680	1000	1650	2700	4300	6500	12500	17500	33000
1500	370	600	900	1500	2600	4000	5600	11000	16500	30000
3000	300	480	740	1300	2050	3200	4700	8500	15000	-

假如是混合负荷应用, 请联系我们。

# 惯量 / 型号: L



关于输入轴(kgcm<sup>2</sup>)

规 格	i = 1,0	i = 1,5	i = 2,0	i = 3,0	i = 4,0	i = 5,0	i = 6,0
<b>L 50 / Ba 30 / 40 / 50</b>	0,633	0,455	0,201	0,110	0,073	-	-
<b>L 100 / Ba 30 / 40 / 50</b>	3,607	2,246	0,885	0,601	0,531	0,529	0,491
<b>L 200 / Ba 30 / 40 / 50</b>	12,156	8,201	4,247	2,875	2,462	2,408	2,109
<b>L 230 / Ba 30 / 40 / 50</b>	33,383	27,731	22,080	7,804	6,008	5,908	5,428
<b>L 250 /Ba 30 / 40 / 50</b>	56,493	37,428	27,362	12,025	10,653	9,485	9,133
<b>L 300 / Ba 30 / 40 / 50</b>	150,200	99,935	49,877	31,151	25,140	23,627	21,175
<b>L 370 / Ba 30 / 40 / 50</b>	477,920	292,410	166,900	81,320	62,115	56,665	50,326
<b>L 400 / Ba 30 / 40 / 50</b>	891,830	485,690	279,550	153,100	124,790	102,950	93,340
<b>L 500 / Ba 30 / 40 / 50</b>	4556,700	2046,200	1535,700	886,300	694,700	491,800	443,400
<b>L 600 / Ba 30 / 40 / 50</b>	17577,100	8561,900	3529,300	1377,800	891,500	660,350	536,350

# 惯量 / 型号: ML



关于输入轴(kgcm<sup>2</sup>)

规 格	d	i = 1,0	i = 1,5	i = 2,0	i = 3,0	i = 4,0	i = 5,0	i = 6,0
ML 50 / Ba 30 / 40 / 50	9	0,597	0,529	0,450	0,177	0,151	-	-
	11	0,648	0,580	0,501	0,228	0,202	-	-
ML 100 / Ba 30 / 40 / 50	9	3,808	2,447	1,086	0,800	0,731	0,729	0,686
	11	3,873	2,480	1,086	0,866	0,796	0,794	0,752
ML 200 / Ba 30 / 40 / 50	14	3,997	2,636	1,275	1,181	0,920	0,919	0,876
	19	4,472	3,115	1,758	1,473	1,403	1,402	1,358
ML 230 / Ba 30 / 40 / 50	14	13,353	9,398	5,448	4,909	4,565	4,407	4,308
	19	13,841	9,887	5,933	5,395	5,053	4,995	4,896
ML 250 / Ba 30 / 40 / 50	24	14,808	10,854	6,899	6,362	6,020	5,962	5,763
	28	17,030	11,965	9,122	8,587	8,242	8,184	7,995
ML 300 / Ba 30 / 40 / 50	19	35,529	29,859	24,189	9,949	8,885	8,784	8,305
	24	36,506	30,837	25,167	10,928	9,863	9,763	9,283
ML 370 / Ba 30 / 40 / 50	28	38,748	33,078	27,409	13,071	12,105	12,005	11,525
	32	38,531	32,861	27,192	12,952	11,888	11,787	11,308
ML 400 / Ba 30 / 40 / 50	24	53,178	44,113	30,047	20,247	18,080	16,957	16,683
	28	75,274	46,701	32,143	24,245	19,234	17,202	16,879
ML 500 / Ba 30 / 40 / 50	32	75,304	46,738	32,173	26,275	22,264	20,230	19,909
	38	81,704	49,139	37,573	30,675	26,664	25,631	24,099
ML 600 / Ba 30 / 40 / 50	32	168,010	117,720	67,425	47,520	41,510	41,133	38,706
	38	175,970	125,690	75,400	55,493	49,483	49,107	45,817
ML 480 / Ba 30 / 40 / 50	42	174,600	124,300	74,010	54,102	48,091	47,715	44,289
	48	180,980	130,680	80,387	60,480	54,705	54,094	50,693
ML 550 / Ba 30 / 40 / 50	38	499,670	314,160	188,660	111,900	92,700	88,020	81,660
	42	499,120	313,620	188,110	111,360	92,150	87,470	81,110
ML 650 / Ba 30 / 40 / 50	48	505,260	319,250	194,250	117,550	98,300	93,620	87,250
	55	515,580	330,060	204,550	128,530	108,520	103,840	97,480
ML 750 / Ba 30 / 40 / 50	42	982,410	576,270	370,130	248,020	219,710	150,460	150,840
	48	990,150	584,010	377,870	255,760	227,450	168,210	158,580
ML 850 / Ba 30 / 40 / 50	55	1010,600	604,470	398,350	276,240	247,930	188,680	179,070
	60	1008,800	602,650	364,500	274,380	246,080	186,830	177,210
ML 950 / Ba 30 / 40 / 50	48	4791,800	2981,300	1770,800	1245,300	1043,700	464,800	413,500
	55	4811,800	3001,400	1791,200	1265,800	1065,200	483,300	434,900
ML 1050 / Ba 30 / 40 / 50	60	4809,300	2998,300	1787,500	1263,900	1063,300	481,500	433,100
	65	4846,900	3036,400	1825,800	1302,300	1101,800	519,900	471,500
ML 600 / Ba 30 / 40 / 50	按客户要求提供							

# 惯量 / 型号: H,MH



关于输入轴(kgcm<sup>2</sup>)

规 格	i = 1,0	i = 1,5	i = 2,0	i = 3,0	i = 4,0	i = 5,0	i = 6,0
<b>H 100 / Ba 70</b>	4,293	2,676	1,058	0,677	0,574	0,557	0,505
<b>H 200 / Ba 70</b>	16,646	10,968	5,289	3,057	2,572	2,475	2,225
<b>H 230 / Ba 70</b>	34,967	28,704	22,440	7,248	6,107	5,958	5,463
<b>H 250 / Ba 70</b>	59,826	38,862	29,898	14,542	12,451	11,621	10,303
<b>H 300 / Ba 70</b>	161,170	106,410	51,638	32,933	27,581	24,909	22,370
<b>H 370 / Ba 70</b>	517,280	312,020	176,740	85,690	64,578	58,230	51,420
<b>H 400 / Ba 70</b>	947,620	520,560	293,500	180,990	149,970	90,850	80,540
<b>H 500 / Ba 70</b>	4338,300	2609,500	1480,700	872,100	681,200	482,900	437,300
<b>H 600 / Ba 70</b>	19745,100	8917,700	4071,300	1618,600	1027,100	746,800	596,600

规 格	d	i = 1,0	i = 1,5	i = 2,0	i = 3,0	i = 4,0	i = 5,0	i = 6,0
<b>MH 100 / Ba 70</b>	9	4,361	2,810	1,259	0,878	0,775	0,757	0,706
	11	4,426	2,875	1,325	0,943	0,840	0,822	0,771
	14	4,550	2,999	1,449	1,067	0,964	0,947	0,895
	19	5,033	3,482	1,932	1,550	1,446	1,429	1,378
<b>MH 200 / Ba 70</b>	14	17,843	12,160	6,478	5,383	4,826	4,774	4,524
	19	18,331	12,653	6,975	6,165	5,314	5,253	5,012
	24	19,298	13,620	7,942	7,332	6,303	6,229	5,979
	28	21,520	15,842	10,164	9,099	8,569	8,451	8,201
<b>MH 230 / Ba 70</b>	19	37,652	31,119	24,585	10,125	8,984	8,835	8,340
	24	38,090	31,827	25,563	11,104	9,962	9,813	9,318
	28	40,332	32,948	25,563	13,345	12,242	12,055	11,560
	32	40,115	33,852	27,588	13,128	11,987	11,928	11,343
<b>MH 250 / Ba 70</b>	24	64,511	49,547	33,583	21,227	19,136	17,306	17,588
	28	77,406	50,597	34,778	25,152	20,331	18,501	17,183
	32	76,436	50,622	34,808	27,452	23,360	22,532	20,215
	38	82,836	52,872	38,207	31,852	27,761	26,931	25,632
<b>MH 300 / Ba 70</b>	32	178,980	124,080	69,186	48,301	41,949	41,414	39,902
	38	186,960	132,050	77,160	56,276	49,924	49,389	45,877
	42	185,570	130,670	75,769	54,884	48,532	47,997	44,485
	48	191,950	137,050	82,148	61,263	54,912	54,376	50,888
<b>MH 370 / Ba 70</b>	38	539,040	326,550	198,520	111,790	92,640	87,970	81,630
	42	538,480	331,620	192,250	111,250	92,090	87,430	81,080
	48	544,630	338,710	199,480	117,380	98,230	93,570	87,230
	55	554,950	346,370	204,290	128,420	108,520	103,800	97,450
<b>MH 400 / Ba 70</b>	42	1038,200	610,810	383,420	254,220	223,200	162,690	152,390
	48	1045,900	618,530	391,180	261,950	230,940	170,440	160,130
	55	1066,400	639,020	411,640	282,440	251,420	190,920	180,620
	60	1064,500	637,140	409,780	280,580	249,560	189,060	178,760
<b>MH 500 / Ba 70</b>	48	4573,200	2845,500	1715,800	1212,700	1033,100	456,200	410,400
	55	4591,700	2862,900	1734,300	1231,200	1051,500	474,600	428,900
	60	4589,800	2816,100	1732,400	1229,300	1049,700	472,800	427,100
	65	4627,700	2899,200	1770,700	1267,200	1087,300	510,700	464,900
<b>MH 600 / Ba 70</b>	按客户要求提供							

# 惯量 / 型号: K,MK



关于输入轴(kgcm<sup>2</sup>)

规 格	i = 1,0	i = 1,5	i = 2,0	i = 3,0	i = 4,0	i = 5,0	i = 6,0
<b>K 50 / Ba 10</b>	04,75	0,439	0,127	0,099	0,063	-	-
<b>K 100 / Ba 10</b>	3,302	2,059	0,818	0,570	0,513	0,158	0,478
<b>K 200 / Ba 10</b>	11,394	7,735	4,076	2,478	2,218	2,180	1,990
<b>K 230 / Ba 10</b>	30,599	22,974	21,348	6,763	5,834	5,758	3,325
<b>K 250 / Ba 10</b>	52,127	29,133	24,388	11,350	9,409	8,351	8,025
<b>K 300 / Ba 10</b>	142,260	95,250	48,240	29,422	23,750	21,365	19,993
<b>K 370 / Ba 10</b>	437,516	267,159	156,102	76,830	59,589	55,048	49,204
<b>K 400 / Ba 10</b>	810,230	425,130	259,150	165,720	119,690	100,450	91,070

规 格	d	i = 1,0	i = 1,5	i = 2,0	i = 3,0	i = 4,0	i = 5,0	i = 6,0
<b>MK 50 / Ba 10</b>	9	0,514	0,439	0,404	0,189	0,166	-	-
	11	0,565	0,490	0,455	0,240	0,217	-	-
<b>MK 100 / Ba 10</b>	9	3,503	2,261	1,018	0,771	0,714	0,718	0,679
	11	3,568	2,326	1,084	0,836	0,779	0,783	0,744
	14	3,692	2,449	1,208	0,960	0,903	0,908	0,868
	19	4,176	2,933	1,690	1,443	1,368	1,392	1,351
	14	12,591	8,932	5,273	4,783	4,422	4,369	4,089
<b>MK 200 / Ba 10</b>	19	13,079	9,420	5,761	5,271	4,910	4,867	4,677
	24	14,046	10,387	6,728	6,218	5,877	5,635	5,544
	28	16,268	12,609	8,950	8,460	8,099	7,956	7,766
	19	33,525	27,633	24,274	9,689	8,760	8,684	8,250
<b>MK 230 / Ba 10</b>	24	34,478	28,626	25,252	10,642	9,738	9,662	9,228
	28	36,647	30,747	27,494	12,811	11,980	11,904	11,470
	32	36,526	30,638	27,277	12,692	11,763	11,687	11,254
	24	49,812	36,073	27,943	18,315	16,094	15,036	14,710
<b>MK 250 / Ba 10</b>	28	73,010	36,713	28,858	22,245	17,775	16,405	15,242
	32	75,440	39,143	31,288	24,675	20,185	18,835	17,672
	38	80,100	43,803	35,948	29,335	24,845	23,495	22,332
	32	160,080	112,940	65,873	46,790	41,099	40,870	37,714
<b>MK 300 / Ba 10</b>	38	168,060	120,920	73,762	49,650	48,699	48,845	45,499
	42	166,660	119,520	72,370	53,373	47,682	47,453	44,107
	48	173,050	125,890	78,750	59,753	54,061	53,832	50,511
	38	459,270	288,960	178,560	107,420	90,176	86,400	80,540
<b>MK 370 / Ba 10</b>	42	458,720	288,600	178,010	106,870	89,629	85,855	79,999
	48	464,860	294,550	184,150	113,010	95,773	91,998	86,137
	55	475,090	304,700	194,450	124,040	106,020	102,230	96,360
	42	900,790	524,860	349,730	238,950	214,610	157,200	148,570
<b>MK 400 / Ba 10</b>	48	908,540	532,730	357,470	246,690	222,350	164,940	156,320
	55	929,030	553,480	377,950	267,170	242,840	185,420	176,800
	60	927,160	551,550	376,090	265,310	240,970	193,560	174,940

# 多轴齿轮箱 / 型号: L,LV+LS



利用组合式设计，我们可以提供所有速比(1:1 除外)的多轴伞齿齿轮箱。

(\* = 可提供 1:1)

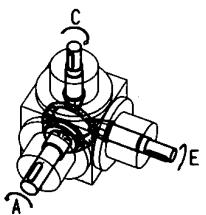
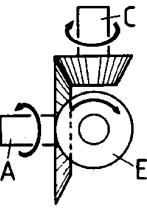
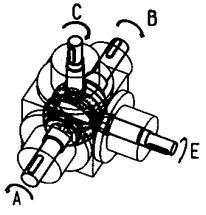
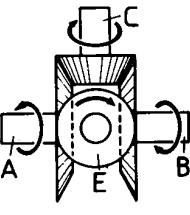
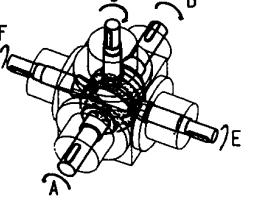
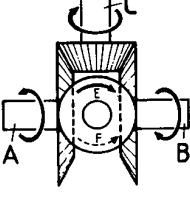
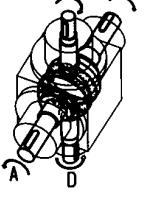
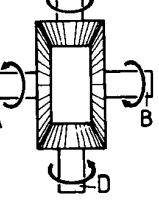
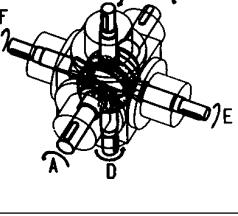
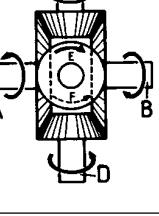
设计	可能的组合	型号 L+LV 伞齿轮定位 + 旋转	型号 LS 伞齿轮定位 + 旋转
31			
32			
41			
42			
43		*	

# 多轴齿轮箱 / 型号: L,LV+LS



设计	可能的组合	型号 L + LV 伞齿轮定位 + 旋转	型号 LS 伞齿轮定位 + 旋转
44			
51			
52			
53		*	
54			
62			

设计	可能的组合	伞齿轮定位 + 旋转
71		
72		
81		

设计	可能的组合	伞齿轮定位 + 旋转
12		
21		
22		
23		* 
24		

# 电机安装

通过使用一个无键槽的收缩 - 偶合装置，将电机与齿轮箱联接起来。

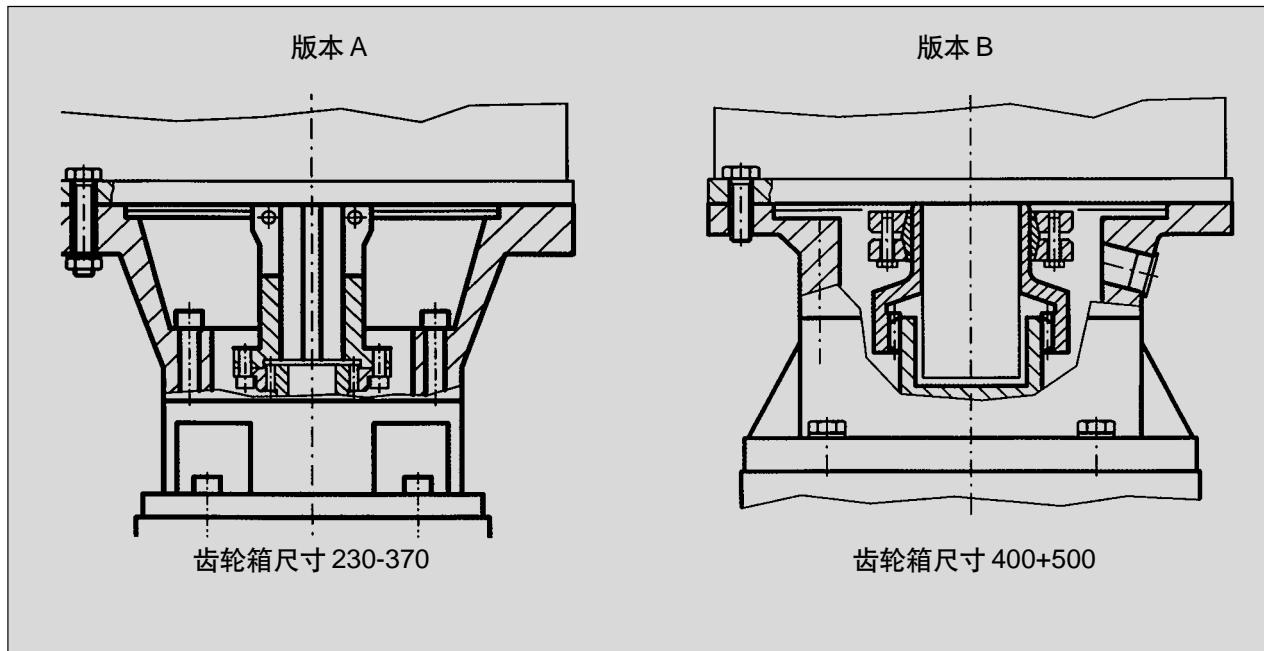
## 版本 A(供尺寸 230-370 使用)

注意：为确保紧急停车时，仍能有效地传递电机扭矩，必须使用输出轴带键槽的电机。

电机轴和齿轮箱中空轴必须无灰尘和无油脂。将衬套从齿轮箱取出，并固定到电机轴的轴肩处，然后分三次(20%、50% 和 100%)拧紧衬套上的夹钳，有关拧紧扭矩可在衬套的标签上找到。为衬套内齿涂上润滑油脂，齿轮箱处于垂直位置，输入法兰面朝天，将电机安装到齿轮箱上，然后拧紧电机法兰 / 齿轮箱固定螺栓。

## 版本 B(供尺寸 400+500 使用)

必须清除电机轴以及衬套内孔的灰尘和油脂。将衬套和收缩盘固定到电机轴的轴肩处，然后拧紧偶合螺丝至要求的扭矩,(见偶合器上的标签)，为衬套内的齿涂上润滑油脂，齿轮箱处于垂直位置，输入法兰面朝天，将电机装到齿轮箱上，然后拧紧电机法兰 / 齿轮箱固定螺栓。



# 电机安装



## 版本 C(供尺寸 50-200 使用)

当装配电机时，齿轮箱处于垂直位置并确保安装法兰朝天，组装前须先清除电机轴和齿轮箱盲孔内的油脂。去除安装法兰的两个塑料塞，并且插入一个长的六角扳手至偶合器的切线夹紧螺丝。

偶合器须先转到正确位置，以便螺丝可通过。

将电机垂直插入盲孔，确保电机轴完全进入该孔，并且电机和齿轮箱法兰的整个表面完全接触。现在，电机法兰螺丝可插入并拧紧，然后按所要求的扭矩拧紧缩偶合器的螺丝，拧紧扭矩已标示在偶合器上。

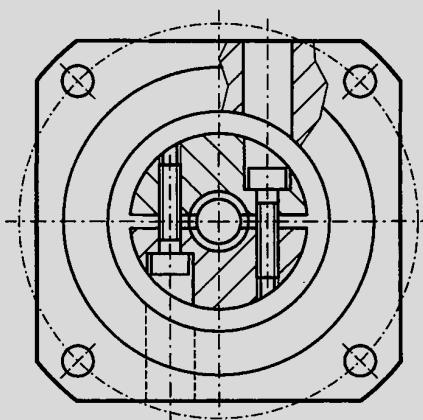
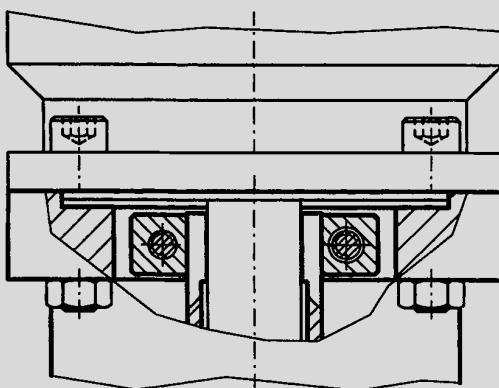
还可参考如下的表。

组装后，必须将两个塑料塞子重新插入孔中。

## 只用于版本 C/ 尺寸 50-200

中空输入轴 - Ø	[ mm ]	9 x 23	11 x 26	14 x 35	19 x 45	24 x 55	28 x 65
收缩盘的最大传递扭矩	[ Nm ]	30	40	55	75 (尺寸 100) 125 (尺寸 200)	160	180
拧紧螺丝扭矩	[ Nm ]	18	18	18	18 (尺寸 100) 39 (尺寸 200)	43	43
螺纹尺寸和质量		M6/12.9	M6/12.9	M6/12.9	M6/12.9 (尺寸 100) M8/12.9 (尺寸 200)	M8/12.9	M8/12.9

版本 C



齿轮箱尺寸 50-200

## 注：

本说明书翻译自 VOGEL Spiral bevel gearboxes (Vogel 08/2004 英文版本)，如对内容有疑问，以 Vogel 08/2004 英文版本为准。



大伞齿在滑雪缆车的卷扬索缆上的应用



伞齿齿轮箱在印刷行业的卷取装置上的应用



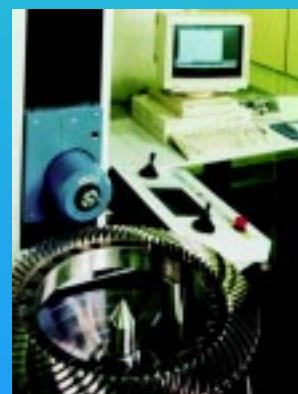
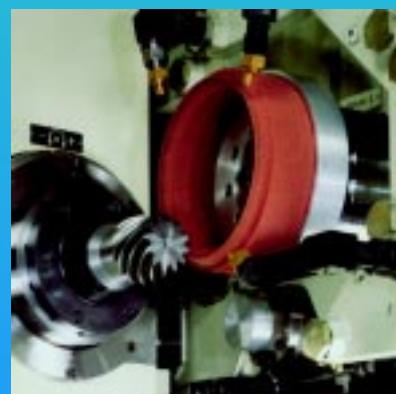
低齿隙行星齿轮箱用于作定位控制的伺服电机上



差动齿轮箱在印刷机上的应用



伞齿螺旋齿轮箱在材料运输行业的提升和往复驱动器上的应用



我们的先进的齿轮箱制造工艺满足于任何极为困难的使用要求