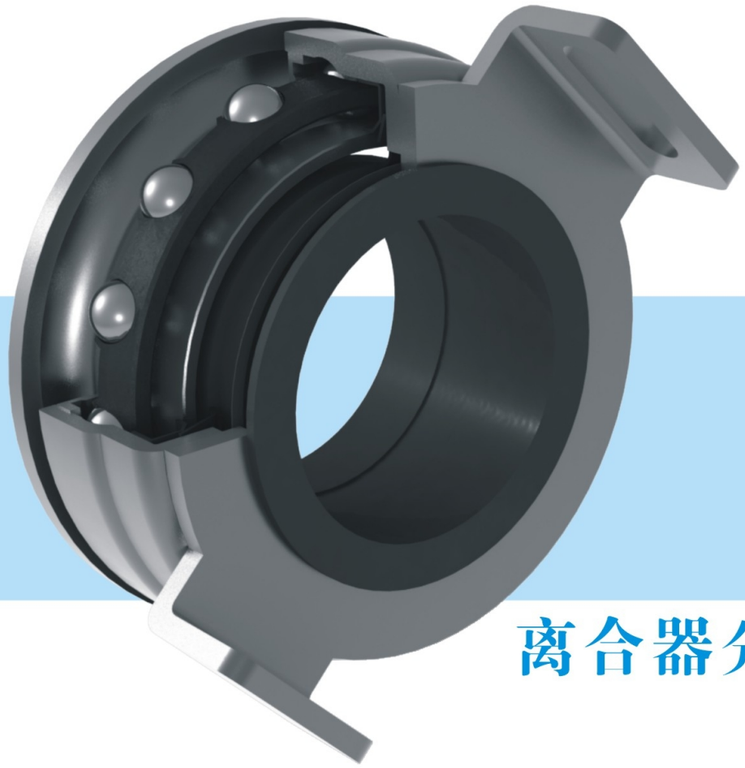
离合器分离轴承



离合器分离轴承

离合器分离轴承

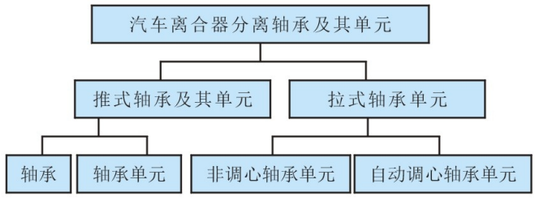
离合器分离轴承是指作用在分离指（杆）上，使离合器分离及结合的轴承。
由分离轴承与分离套筒等零件组成的装置叫离合器分离轴承单元。

离合器分离轴承单元的主要作用：通过其轴向移动使离合器分离，从而切断发动机与变速器或动力输入轴之间的动力联系，辅助完成汽车起步、停驶及换档等项操作。

1、分类

汽车离合器分离轴承及其单元根据作用原理、结构型式和工作性能进行如下分类。
见图一

表1



2、代号方法

离合器分离轴承及其单元代号由接触圆直径代号、类型结构代号、套圈材料代号、内径代号、轴承公称宽度或轴承单元配合宽度代号和分离套筒材料代号构成，其排列顺序见表1.

表1离合器分离轴承及其单元代号方法

接触圆直径代号或连接槽直径代号（拉式）	结构类型代号	内径代号	轴承公称宽度或轴承单元配合宽度代号	分离套筒材料代号	补充代号

2.1 直径接触圆直径/连接槽直径代号

接触圆代号由接触圆直径的毫米数（四舍五入取整数）表示。

2.2 结构类型代号

类型结构代号由大写字母组成，表示轴承的接触圆表面形状、轴承类型、轴承密封型式和内外圈结构，排列顺序见表2.

表2

类型结构代号			
接触圆表面形状代号	类型代号	密封型式代号	内外圈结构代号

2.3 接触圆表面形状代号

接触圆表面形状为弧面时，用大写字母R表示，为平面时不注代号。

2.4 类型代号

类型代号用1~2个大写字母表示，见表3。

表1

代号	含义
T	推式离合器分离轴承
WT	非调心、推式、外圈旋转的离合器分离轴承单元
NT	非调心、推式、内圈旋转的离合器分离轴承单元
NL	非调心、拉式离合器分离轴承单元
CT	自动调心、推式离合器分离轴承单元
CL	自动调心、拉式离合器分离轴承单元

2.5 密封圈代号

密封圈代号用大写字母表示，见表4。

表4

代号	含义
Z	冲压外罩密封
M	橡胶密封圈密封
注： 离合器轴承单元不注密封型式代号。	

2.6 内外圈结构代号

内、 外圈均为实体车制时不标注代号，若有冲压件时用大写字母“Y”表示；带法兰结构的套圈为分体结构时用大写字母“S”表示。

2.7内径代号

轴承内径代号用轴承公称内径的毫米数（四舍五入取整数）表示，轴承单元内径代号用分离套筒内径的毫米数（四舍五入取整数）表示。

2.8 轴承公称宽度、轴承单元配合宽度代号

轴承公称宽度代号用轴承公称宽度的毫米数（四舍五入取整数）表示，轴承单元配合宽度代号用单元配合宽度的毫米数（四舍五入取整数）表示。

2.9 分离套筒材料代号

分离套筒材料指轴承单元内孔与变速箱轴承盖管状延伸部分相接触部位的材料，代号分别用F0、F1、F2……字母及数字表示，见表5。

表5

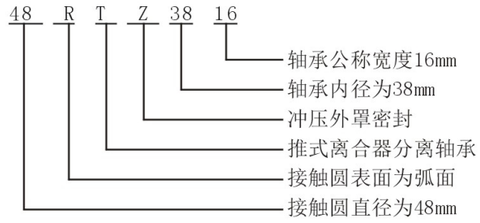
代号	含义
F0	工程塑料
F1	低碳钢
F2	铸铁
F3	铸钢
F4	粉末冶金
F5	轴承钢
F6	铝合金

2.10 补充代号

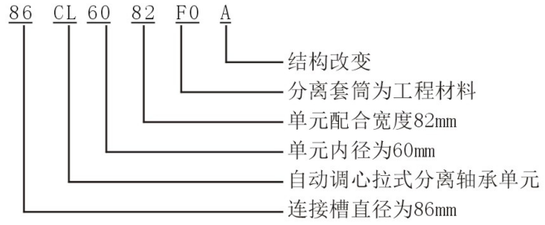
当轴承单元的代号在分离套筒材料前面完全相同的情况下，若与分离叉嵌配宽度不同或在结构上有细微变化时，为区别它们之间的不同，用字母A、、B、C……表示。

2.11 示例

示例1



示例2



3.材料及热处理

轴承套圈和滚动体一般采用符合GB/T18254-2002规定的高碳铬轴承钢制造，其热处理质量应符合JB/T1255-2001的规定。也可采用满足性能要求的其他材料制造，其热处理质量按相关标准的规定。

其他相关零件的材料及热处理质量要求应符合产品图样的规定。

4.润滑与密封

轴承用润滑脂应具有防锈和耐高、低温性能，乘用车轴承应能在-40℃~+120℃内正常工作，商用车辆轴承应能在-40℃~+140℃内正常工作，其化学和物理性能的技术指标不应低于GB/T5671-1995的规定。

轴承填脂量占轴承内部空间容积的20%~50%，轴承填脂后应100%进行均指。

分离轴承使用环境：粉尘多、高温、高速旋转的径向离心力、扭转力矩、轴向冲击载荷等恶略工况。C&U轴承密封结构具有良好的抗粉尘和良好的抗漏脂性能，一般情况下使用丁晴橡胶密封圈，当使用要求较高时使用丙烯酸酯橡胶或氟橡胶密封圈。

5.接触角或游隙

轴承接触角或轴向/径向游隙按产品图样或用户要求。

6.公差

6.1、轴承单元内径公差及与分离叉嵌配宽度公差应符合产品图样规定。

6.2、在无轴向载荷的情况下，轴承单元的配合宽度公差ΔTos:推式轴承为±0.5mm，拉式轴承为±0.8mm。用户有特殊要求时，可与制造厂协商确定。

7.调心量和调心力

7.1 自动调心型轴承单元的调心量不应小于1.0mm。

7.2 自动调心型轴承单元的调心力应符合表6的规定

d0 / mm		调心力/N
超过	到	
——	35	25～120
35	57	50～200
57	——	100～200

8、安装和使用

8.1、因产品本身为含油脂轴承，所以在装车之前不要用汽油、煤油等清洗，以免破坏轴承油脂，从而影响产品寿命；也不需人为或其他方式加入油脂或润滑油。

8.2、安装前应检查压盘外观，表面光整、无松动、膜片弹簧高低要一致.安装定位孔旋转中心位置与一轴旋转中心位置相差不能超过1mm。

8.3、注意调平离合器分离杠杆，保证回位弹簧的弹力符合规定。

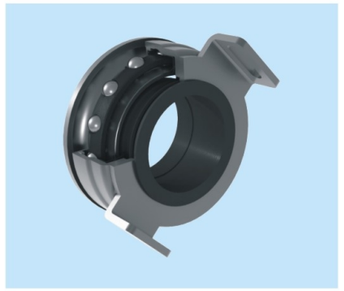
8.4、调节自由行程，使其符合要求，防止自由行程过大或过小。

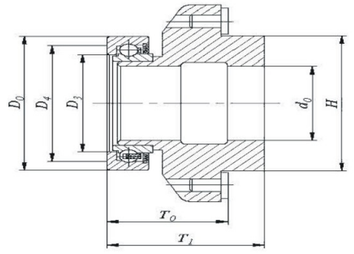
8.5、按照驾驶操作规程，避免离合器出现半接合半离合状态，减少离合器使用频率；

8.6、轻踩、轻松，使其平稳地结合及分离。

8.7、尽量减少结合次数、分离次数、减少冲击载荷；

8.8、更换分离轴承时应检查膜片弹簧，如果磨损严重应更换掉。

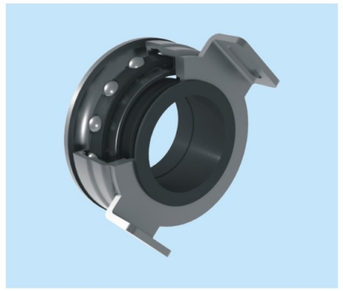


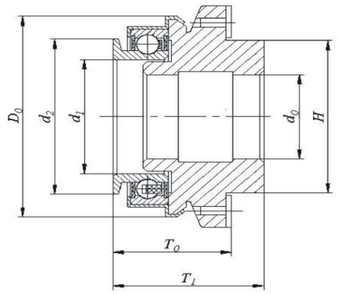


WT/RWT型

WT/RWT型离合器分离轴承单元系列

轴承单元型号	D0	D4	d0	T0	T1	H
50RWT3534F3	70	50	35	34	45	44
62RWT3534F2	84	62	35	34	52	48
62RWT3536F2	74	62	35	36	48	48
62RWT3538F2	74	62	35	37.5	47.5	47.8
62RWT4442F2	84	62	44	42	58	53
WT3533F2	84	——	35	33	49	48
WT4432F2	84	——	44	32	47	53.5
WT4433F2	85	——	44	33	45.25	52
WT4434F2	84	——	44	34.4	50.9	54
WT4435F2	84	——	44	34.75	51	52
WT4437F2	84	——	44	36.5	51.5	53
WT4440F2	84	——	44	39.75	53.5	52
WT4832F2	90	——	47.5	32	51	74.9
WT4844F2	102	——	47.5	44	59	85.5
WT4846F2	90	——	47.5	46	61	85.5
WT4850F2	90	——	47.5	50	61	85.5
WT5740F2	102		57	40	55	85.5

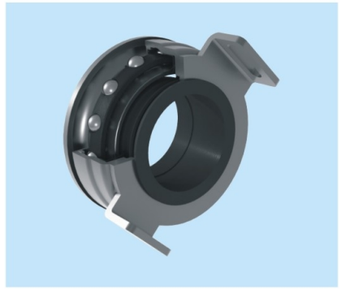


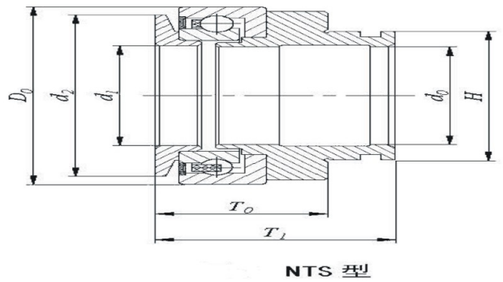


NT 型

NT/RNT型离合器分离轴承单元系列

轴承单元型号	D0	D4	d1	d2	d0	T0	H	T1
62RNT4846F3	92	62	55.7	69	47.5	46	70	57.5
81NT4849F2	114	81	67.5	92	47.5	59	86	75
81NT4861F2	114	81	67.5	92	47.5	61	86	75
86NT5760F0	117	86	72	100	57.1	60	86	80
86NT5760F2	117	86	67.5	96	57	60	86	80
NT5742F2	120	——	72	100	57	42	75	62
NT5747F2	114	——	67.5	92	57	47	86	61.8

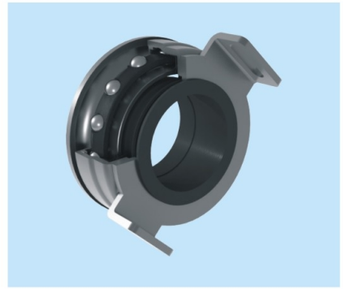


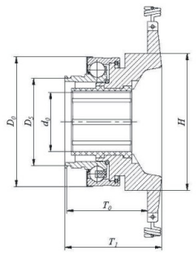


NTS 型

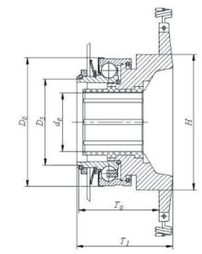
NTS型离合器分离轴承单元系列

轴承单元型号	D0	d2	d1	d0	T0	T1	H
NTS5468F2	102	100	57.8	54	68	73	80
NTS5471F2	102	100	57.8	54	71	76	116
NTS5740F2	110	100	57.8	57	40	59	75
NTS5742F2	110	100	58	57	42	62	75
NTS5737F3	102	95	57.8	57	37	56	74.9
NTS5737F3A	102	109	57.8	57	37	56	75
NTS5752F3	102	95	57.3	57	52	71	75
NTS5749F3	102	95	57.3	57	49	66	75
NTS5747F3	102	95	57.3	57	47	66	75
NTS5762F3	102	95	57.3	57	62	81	75
NTS5778F3	102	95	57.3	57	78	97	75





a）独立轴承单元

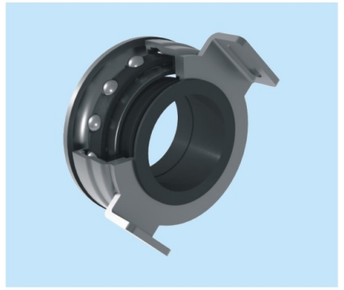


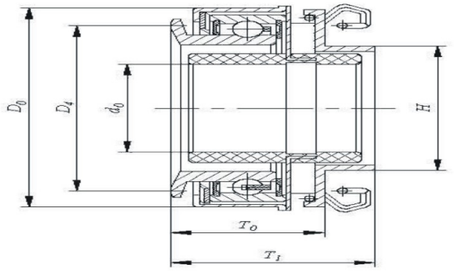
b）与连接件组合的轴承单元

NL 型

NI型离合器分离轴承单元系列

轴承单元型号	D0	D5	d0	T0	T1	H
86NL5876F0	126.9	86	58.4	75.5	91.5	134
86NL6786F0	126.9	86	67	85.5	99.5	134
86NL6773F0	126.8	86	67	72.5	88.5	134

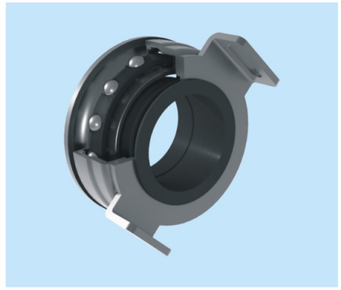


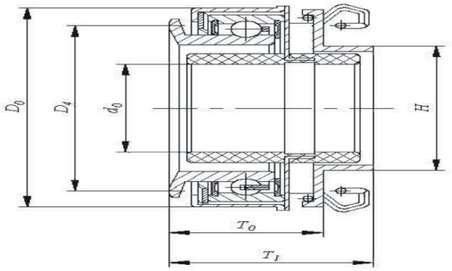


CT/RCT 型

CT/RCT型离合器分离轴承单元系列

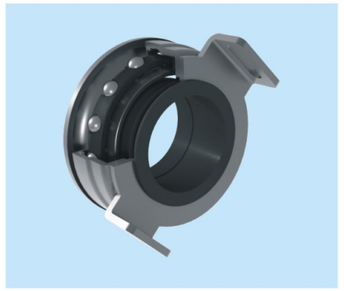
轴承单元型号	D0	D4	d0	T0	T1	H
47RCT3020F0	57	47	30	20	27	44.8
47RCT3221F0	62	47	32	21	35	45
47RCT3223F0	62	47	32	23	37	45
48RCT2822F0	57.5	48	28	22	32	55
48RCT3122F0	70	48	31.75	21	33	60
48RCT3122F0A	62	48	31.75	22	30	42
48RCT3222F0	65.2	48	31.75	22	29	44.8
48RCT3223F0	65.3	48	33	23.4	28	42.5
50RCT2822F0	57.5	50	28	22	32	55
50RCT3322F0	66.25	50	33	22.3	33.3	70.65
50RCT3422F0	65.2	50	34	22	33.3	70.65
52RCT3322F0	66.2	52	33	22	33	80
52RCT3519F0	62	52	35	19	33	62
52RCT3530F0	67.2	52	35	30	40.5	44
54RCT3221F0	62	54	32	21	33	60
54RCT3338F2	75	54	33	37.5	47.5	43.8
54RCT3340F0	75.8	54	33	40	50	43.8
54RCT3346F2	75	54	33	45.5	55.5	43.8
54RCT3346F0	75.8	54	33	45.5	55.5	43.8
54RCT3355F2	75	54	33	54.5	64.5	43.8
54RCT3421F0	71.6	54	34.05	20.5	29	44.5
54RCT3529F0	75	54	35	28.6	38.6	44
54RCT3528F0	83	54	35	28	52	50
54RCT3741F0	67	54	36.5	41	51.5	49.5
62RCT3536F2	98	62	35	36	51	53.5
68RCT3538F2	98	68	35	38	48.5	48
68RCT4036F2	98	68	40	36	46.5	49
68RCT4438F2	98	68	40	38	55	55.8
62RCT4440F2	98	62	44	40	55	53.5
68RCT4456F2	98	68	44	55.5	66	55.8
55CT3338F2	75	55	33	37.5	47.7	44
60CT3338F2	63.5	60	34	14	30.5	68
68CT4852F2	98	68	47.5	51.5	66	86
68CT4864F2	97.6	68	47.5	63.5	80	86

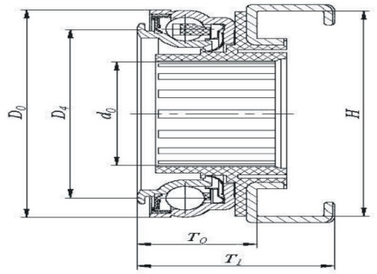




CT/RCT 型

轴承单元型号	D0	D4	d0	T0	T1	H
76CT4847F2	110	76	47.5	47	57.5	59.8
76CT4850F2	110	76	47.5	50	71	85.5
78CT4837F3	120	78	47.5	37	56	75
78CT4845F2	120	78	47.5	45	64	74.9
78CT4858F2	120	78	47.5	58	77	74.9
78CT4864F2	120	78	47.5	63.5	79	86
78CT5737F3	120	78	57	37	56	74.9
81CT4846F2	100	81	47.5	46	61	86
78CT5753F2	120	78	57	53	72	74.9
78CT5759F2	120	78	57	59	78	74.9
81CT4859F0	114.6	81	47.5	59	75	86
81CT4860F2	117.6	81	47.5	59.5	76	86
85CT5740F0	120	85	57.2	40	59	74.9
85CT5740F3	125	85	57.175	40	55	85.7
85CT5746F0	120	85	57.2	46	65	74.9
85CT5765F2	125	85	57.715	65	78	85.7
85CT5771F2	120	85	57.2	71	90	74.9
85CT5787F2	125	85	57.715	86.7	104	85.7
85CT6140F2	125	85	60.5	40	55	85.7
86CT5646F3	110	86	56	46	61	74.5
86CT5737F2	110	86	57.1	37	56	74.9
86CT5740F2	110	86	57	40	59	74.9
86CT5740F3	110	86	57	40	50	75
86CT5742F2	110	86	57	42	61	75
86CT5744F2	110	86	57	44	55	75
86CT5760F2	120	86	57	60	80	86
86CT5765F2	125	86	57.715	65	78	85.7

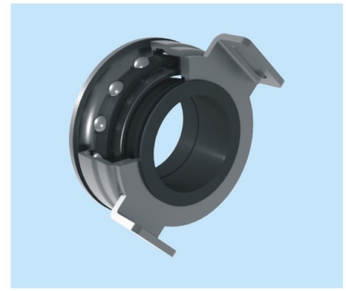


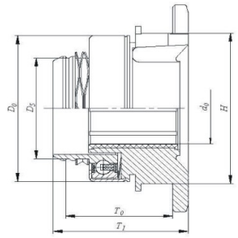


CTY 型

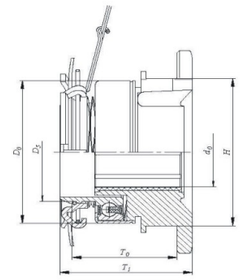
CTY型离合器分离轴承单元系列

轴承单元型号	D0	D4	d0	T0	T1	H
34RCTY2418F0	49	34	24	18.5	28.6	30
34RCTY2419F0	49	34	24	19	28.6	61
37RCTY2619F0	49	37	26	19	25	35
44CTY2619F0	52.5	44	25.5	19	24.6	34.5
44RCTY2822F0	55	44	28	22	32	55
47RCTY2921F0	62	47	29	21	34.5	38
48RCTY3122F0	62	48	29	21	34.5	38
48RCTY3221F0	62	48	31.75	21	35	62
48CTY3525F0	63.5	48	35	25	32.5	46
50RCTY2822F0	55	50	28	22	32	55
50CTY2949F1	65	50	29	49	53	——
50RCTY3322F0	65.2	50	33	22	30.6	70
54RCTY3123F0	64.5	54	31.1	23	31	41.5
55RCTY3219F0	61.7	55	32	19.2	33.7	62





a）独立轴承单元



b）与连接件组合的轴承单元

CL 型

CI型离合器分离轴承单元系列

轴承单元型号	D0	D5	d0	T0	T1	H
36CL2716F0	71	36.26	27.08	16.5	26.5	84
36CL2817F0	71	36.26	27.08	16.5	26.5	64.45
44CL3642F0	72	44	36	42	58	68
70CL5782F0	109.8	70	57	82	105.5	77.9
70CL6082F0	109.8	70	60	82	105.5	77.9
86CL5876F0	131.3	85.6	58.2	75.5	97.5	134
86CL5886F0	131.3	85.6	58.2	85.5	107.5	134
86CL6082F0	131.3	85.6	60.2	82	106	127.9
86CL6089F0	131.3	85.6	60.2	89	112	127.9
86CL6090F0	131.3	85.6	60.2	90	112	127.9
86CL6395F0	131.3	85.6	62.9	95	121	85.75