

中华人民共和国国家标准

GB/T XXXXX. 2—XXXX

金刚石圆锯片用夹紧卡盘 第2部分：建筑 施工和土木工程

Clamping flanges for diamond circular saw blade—Part 2: building construction and
civil engineering

(ISO 21537-2:2004, Clamping flanges for superabrasive cutting-off
wheels—Part 2: building and construction, MOD)

(征求意见稿)

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

GB/T XXXXX《金刚石圆锯片用夹紧卡盘》分为以下两个部分：

- 第1部分：石材加工；
- 第2部分：建筑施工和土木工程。

本部分为GB/T XXXXX的第2部分。

本部分按照GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分使用重新起草法修改采用ISO 21537-2:2004《金刚石圆锯片用夹紧卡盘 第2部分：建筑和施工》。

本部分与ISO 21537-2:2004相比存在技术性差异，这些差异涉及的条款已通过在其外侧页边空白位置的垂直单线（|）进行了标示，附录A中给出了相应技术性差异及其原因的一览表。

为便于使用，本部分还对ISO 21537-2:2004做了下列编辑性修改：

- 删除了国际标准的封面和前言；
- 用“GB/T XXXXX”代替“ISO 21537”；
- 用小数点符号“.”代替符号“，”。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由全国磨料磨具标准化技术委员会（SAC/TC 139）归口。

本部分起草单位：郑州磨料磨具磨削研究所有限公司、博深股份有限公司、成都惠锋新材料科技股份有限公司、厦门致力金刚石科技股份有限公司、河北小蜜蜂工具集团有限公司、江苏友和工具有限公司。

本部分主要起草人：包华、张良、王成军、尹丁、吕永安、代金莉、葛金平、任淑青。

本部分为首次发布。

金刚石圆锯片用夹紧卡盘 第2部分：建筑施工和土木工程

1 范围

GB/T XXXXX的本部分规定了建筑施工和土木工程用金刚石圆锯片用夹紧卡盘的类型和尺寸、要求、标记和标志。

GB/T XXXXX的本部分适用于装在固定式切割机、移动式切割机和手持式切割机上切割建筑和土木工程材料的金刚石圆锯片的安装夹紧卡盘。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 1804 一般公差 未注公差的线性和角度尺寸的公差（GB/T 1804—2000，ISO 2768-1:1989，eqv）

GB/T 3098.1—2010 紧固件机械性能 螺栓、螺钉和螺柱（GB/T 3098.1—2010，ISO 898-1:2009，MOD）

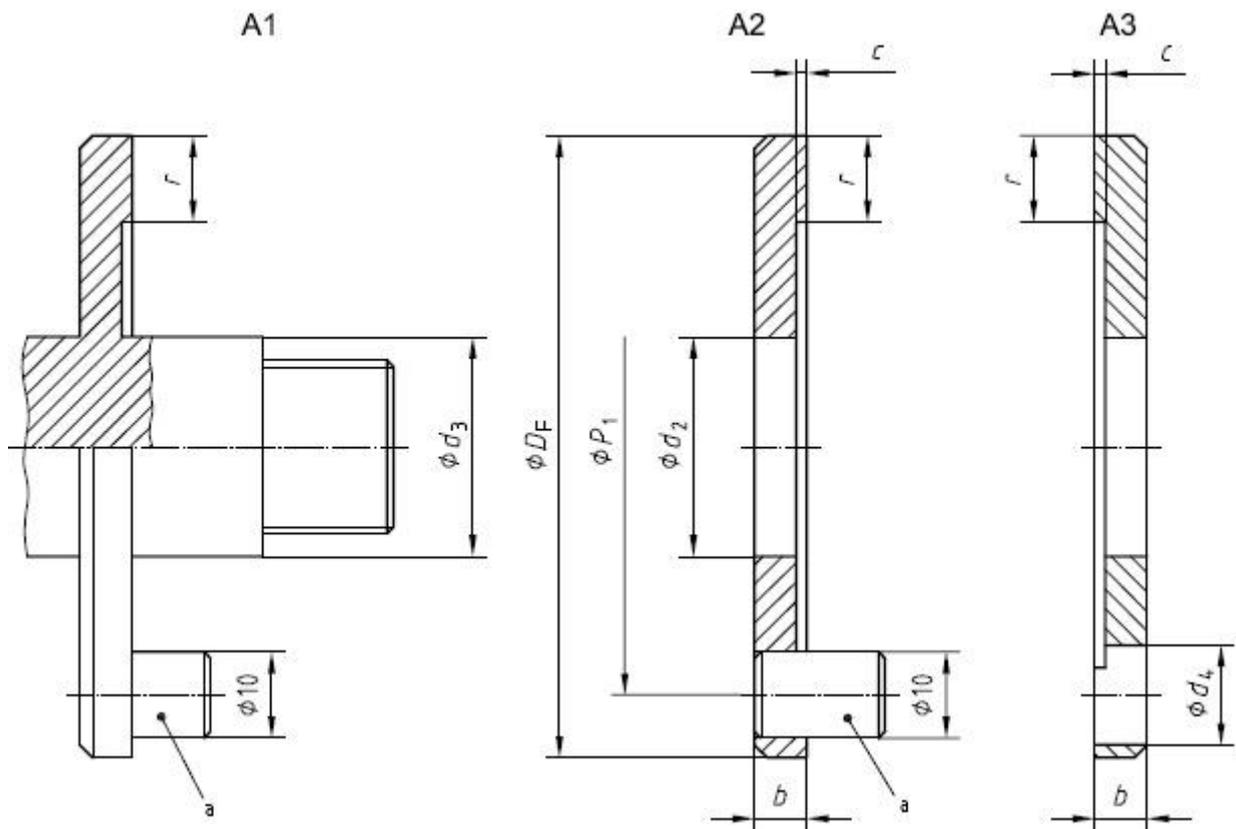
3 类型和尺寸

3.1 概述

金刚石圆锯片的夹紧卡盘分为5种类型：手持式切割机用夹紧卡盘（A型）、固定式切割机用夹紧卡盘（B型）、移动式切割机用夹紧卡盘（C型）、移动式切割机用夹紧卡盘（齐平切割）（D型）和墙体切割机用夹紧卡盘（E型），分别如图1～图5所示，其尺寸分别见表1～表5。

没有规定的其他要求应根据需要选择。

3.2 A型



^a 对于 $D > 230\text{mm}$ 的金刚石圆锯片应有传动销。

图1 A型

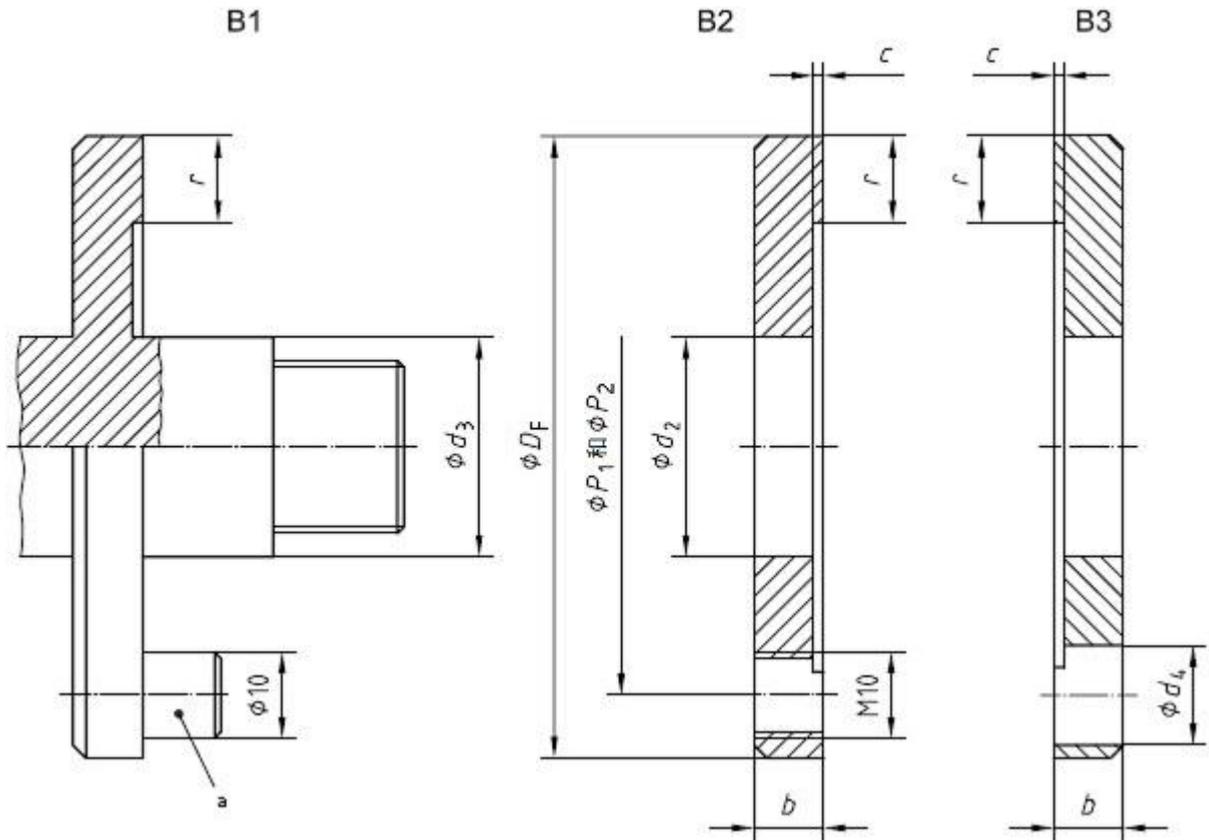
表1 A型夹紧卡盘的尺寸

单位为毫米

金刚石圆锯片		卡盘							
D	H	D_F	b	c 最小	d_2 H7	d_3 g6	d_4	P_1 ± 0.1	r
$D \leq 230$	16	41	6	1	16		—	—	5
	20				20				
	22.23				22.23				
$230 < D \leq 400$	20	72	6	1	20		11.5	57.4	10
	22.23				22.23				
	25.4				25.4				
	27				27				

未注公差尺寸的公差按GB/T 1804—m执行。

3.3 B型



^a 对于 $D > 250\text{mm}$ 的金刚石圆锯片应有传动销。

图2 B型

表2 B型夹紧卡盘的尺寸

单位为毫米

金刚石圆锯片		卡盘									传动销数及分布	
D	H	D_F	b	c 最小	d_2 H7	d_3 g6	d_4	P_1 ± 0.1	P_2 ± 0.1	r	对应 P_1	对应 P_2
$D \leq 250$	15.88	41	8	8	15.88	20	—	—	—	5	—	—
	20											
	25.4											
$250 < D \leq 400$	25.4	72	8	1	25.4	27	—	57.4	—	10	1	—
	27											
	30											
$400 < D \leq 700$	25.4	90	12	1	25.4	35	11.5	80	—	12	6×60°	—
	35											
	60											
$700 < D \leq 900$	25.4	140	12	1	25.4	60	11.5	100	120	12	3×120°	1
	60											
	60											
$900 < D \leq 1000$	25.4	162	12	1	25.4	60	11.5	100	120	12	3×120°	1

	60				60					
	60				60		80	—		6×60°

未注公差尺寸的公差按GB/T 1804—m执行。

3.4 C型

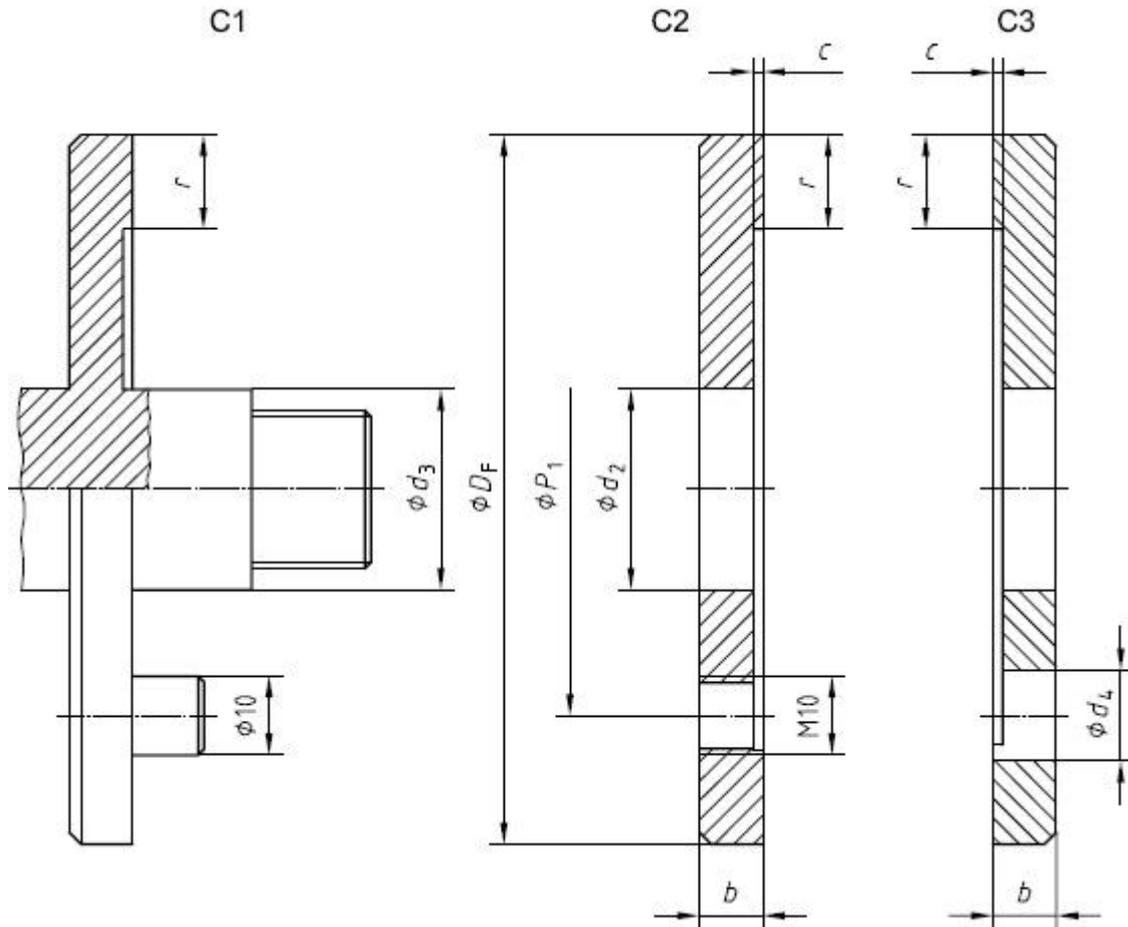


图3 C型

表3 C型夹紧卡盘的尺寸

单位为毫米

金刚石圆锯片		卡盘								传动销数
D	H	D _F	b	c 最小	d ₂ H7	d ₃ e8	d ₄	P ₁ ±0.1	r	
D ≤ 350	25.4	80	8	1	25.4		—	—	10	1
350 < D ≤ 500	25.4	90			25.4		11.5	57.4	12	
	35		35							
500 < D ≤ 900	25.4	140	12		25.4					
	35			35						
900 < D ≤ 1500	25.4	198	16	25.4						
	35			35						

	50				50	—	—		—
未注公差尺寸的公差按GB/T 1804—m执行。									

3.5 D型

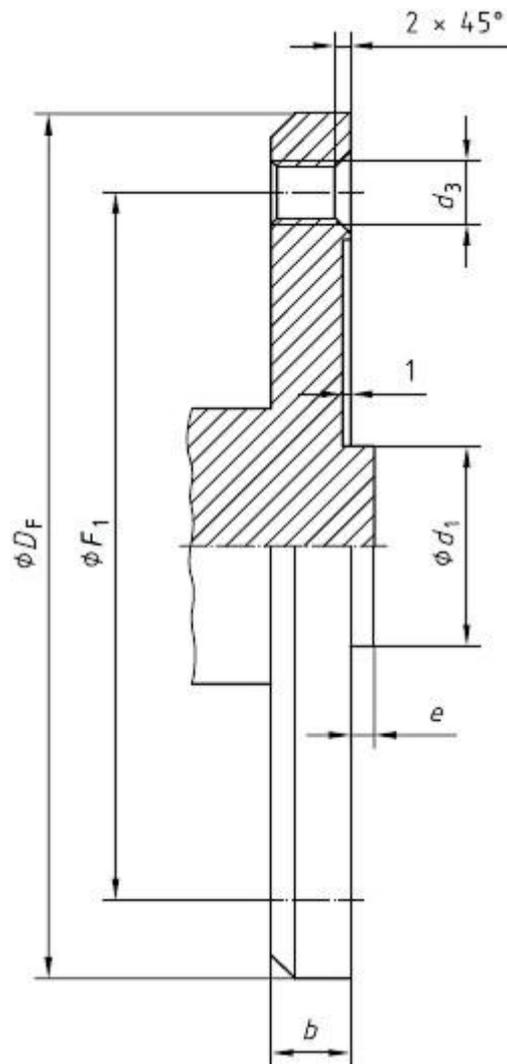


图4 D型

表4 D型夹紧卡盘的尺寸

单位为毫米

金刚石圆锯片		卡盘					
D	H	D_f	b	e	d_1	d_3 螺母孔数及 分布	F_1 ± 0.1
$D \leq 700$	25.4	110	10	3	25.4	M8 6×60°	90
	35						
	50						
$700 < D \leq 1200$	25.4	140	12	3.5	25.4		

	35				35		
	50				50		110
1200 $D \leq 1500$	25.4	198	16	3.5	25.4	M8或M12 6×60°	125
	35						
	50						
未注公差尺寸的公差按GB/T 1804—m执行。							

3.6 E型

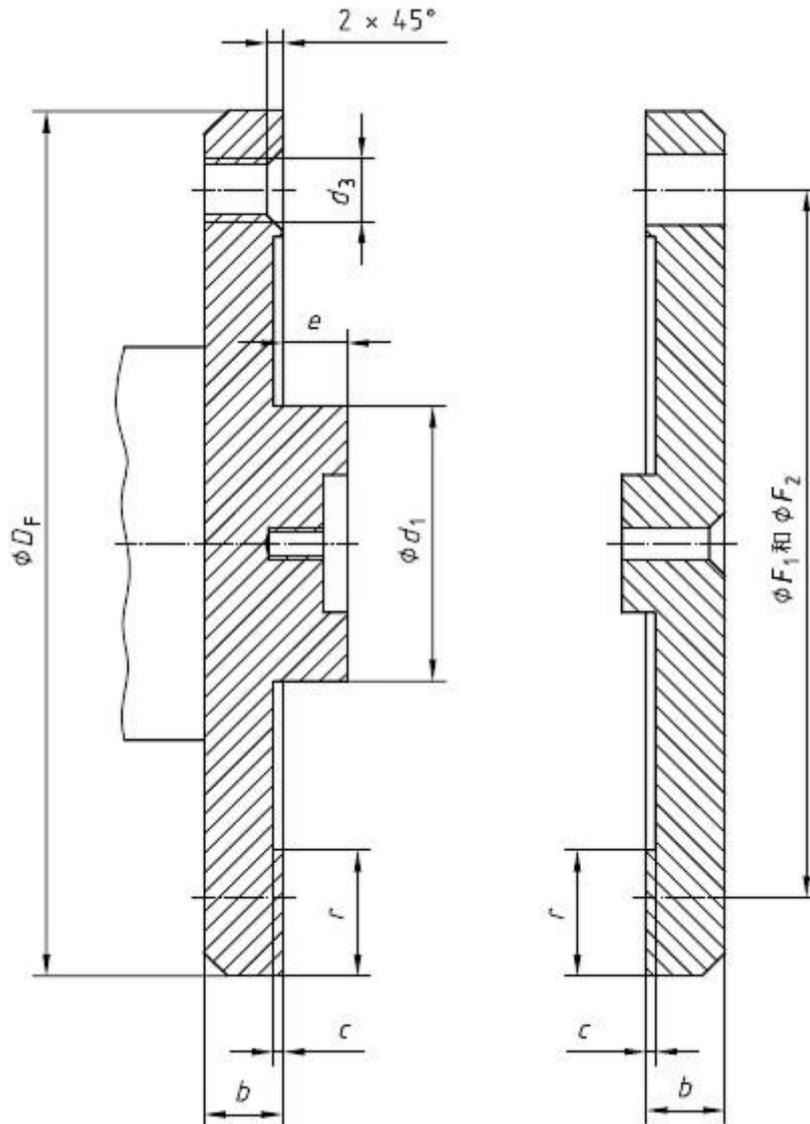


图5 E型

表5 E型夹紧卡盘的尺寸

单位为毫米

金刚石圆锯片		卡盘								
D	H	D_F 最	e 0	b	c 最	d_1 H7	d_2 e8	d_3 螺母孔最大	F_1 和 F_2 ± 0.1	r

		小	-0.1		小		数及分布	45	60	90	110	125	130	
$D \leq 400$	25.4	55	1.6	8	1	25.4	M5 4×90°	×	—	—	—	—	—	12
	35	80				35	M6 6×60°	—	×	—	—	—	—	—
$400 < D \leq 1000$	25.4	110	2	10	1	25.4	M8 6×60°	—	—	×	—	—	—	16
	35					35								
	50					50								
	60					60								
$1000 < D \leq 1600$	25.4	127	3.5	12	1.5	25.4	M8 6×60° 或 2×6×60°	—	—	×	×	—	—	25
	35					35								
	50					50								
	60					60								
$1600 < D \leq 2000$	25.4	148	3.5	12	1.5	25.4	M8 6×60° 或 2×6×60°	—	—	×	×	×	×	35
	35					35								
	50					50								
	60					60								

未注公差尺寸的公差按GB/T 1804—m执行。

4 要求

4.1 材料

具体由制造商选择，对于钢材，其弹性极限应不小于300MPa。

4.2 设计

4.2.1 A1型至C3型的夹紧卡盘是成对组合使用的，即A1/A3、B1/B3、C1/C3、A2/A3、B2/B3或C2/C3。

4.2.2 A2型、B2型和C2型在背面装配有紧固的传动销，用于连接锯片主轴，以抵抗扭矩。

4.2.3 传动销不应突出于夹紧卡盘的另一面。

4.3 供货

4.3.1 A型至C型夹紧卡盘的供货包括一个固定卡盘（A1或A2，B1或B2，C1或C2）和一个活套卡盘（A3，B3，C3）。传动销装在固定卡盘中。

4.3.2 D型夹紧卡盘供货时应配备内六角沉头螺栓。

4.3.3 E型夹紧卡盘供货时应通过中心螺栓将一对卡盘拧紧，并配备内六角沉头螺栓。

4.3.4 对于钢制螺栓，其性能应不低于GB/T 3098.1—2010的6.8级。

5 标记

符合GB/T XXXXX本部分规定的夹紧卡盘的标记方法为：

卡盘 GB/T XXXXX. 2—类型— $D \times H \times P$ 和/或 F （若有）

示例：一个 $D=900\text{mm}$ 、 $H=60\text{mm}$ 的金刚石圆锯片用B1型夹紧卡盘， $P_1=100\text{mm}$ 、 $P_2=120\text{mm}$ ，则标记为：

卡盘 GB/T XXXXX. 2—B1—900×60×100/120

6 标志

符合GB/T XXXXX本部分规定的夹紧卡盘应标志所适用的金刚石圆锯片最大直径，标志应清晰且不可磨灭。

例如：如果一个夹紧卡盘所适用的金刚石圆锯片最大直径为1600mm，可按“Max D1600mm”标志。

附 录 A
(资料性附录)

本部分与 ISO 21537-2:2004 的技术性差异及其原因

表A.1给出了本部分与ISO 21537-2:2004的技术性差异及其原因。

表A.1 本部分与 ISO 21537-2:2004 的技术性差异及其原因

本部分的章条编号	技术性差异	原因
名称	修改“建筑和施工”为“建筑施工和土木工程”	与关联标准 ISO 21538 的名称一致
2	关于规范性引用文件,本标准做了具有技术性差异的调整,以适应我国的技术条件和明确相关要求,调整的情况集中反映在第2章“规范性引用文件”中,具体调整如下: <ul style="list-style-type: none"> • 用等效采用国际标准的 GB/T 1804 代替 ISO 2768-1; • 增加引用修改采用国际标准 ISO 898-1 的 GB/T 3098.1。 	适应我国的技术条件和明确相关要求
3.2	完善了 A 型夹紧卡盘的尺寸: <ul style="list-style-type: none"> • 将 $D \leq 100$ 和 $150 \leq D \leq 230$ 合并为 $D \leq 230$, 并增加 $H = 20$; • $230 < D \leq 400$ 时, 增加 $H = 27$。 	更好地覆盖我国产品并与 ISO 21538 中的尺寸一致
3.3	将符号 P_1 改为 P_1 和 P_2 ; 完善了 B 型夹紧卡盘的尺寸: <ul style="list-style-type: none"> • $D \leq 250$ 时, 增加 $H = 15.88$; • $250 < D \leq 400$ 时, 增加 $H = 27$; • $400 < D \leq 700$ 时, 增加 $H = 35$; $H = 60$ 时, 将 P_1 的尺寸由 57.4 修改为 80, 传动销数及分布由 1 修改为 $6 \times 60^\circ$; • $700 < D \leq 900$ 和 $900 < D \leq 1000$ 时, 均增加 $H = 60$、$P_1 = 80$、传动销数及分布为 $6 \times 60^\circ$ 尺寸规格。 	更好地覆盖我国产品并与 ISO 21538 中的符号和尺寸一致
3.5	将符号 P_1 改为 F_1 ; 完善了 D 型夹紧卡盘的尺寸: <ul style="list-style-type: none"> • $1200 < D \leq 1500$ 时, 修改 $F = 120$ 为 125。 	与 ISO 21538 中的符号和尺寸一致
3.6	将符号 P_2 改为 F_1 和 F_2 ; 完善了 E 型夹紧卡盘的尺寸: <ul style="list-style-type: none"> • 删除 $F = 80$ 栏, 修改 $F = 90$ 栏对应规格; • $1000 < D \leq 1600$ 和 $1600 < D \leq 2000$ 时, 均增加螺母孔最大数及分布为 $2 \times 6 \times 60^\circ$ 尺寸规格。 	与 ISO 21538 中的符号和尺寸一致
4.3	修改“只能使用制造商提供的螺栓”为“对于钢制螺栓,其性能应不低于 GB/T 3098.1—2010 的 6.8 级。”	明确要求,以不限于制造商提供。
5	增加了标记的具体方法并对示例进行了修改	内容更加完善,便于标准应用,并符合我国标准的编写规则
6	增加了符合标志内容要求的具体例子	引导正确标志