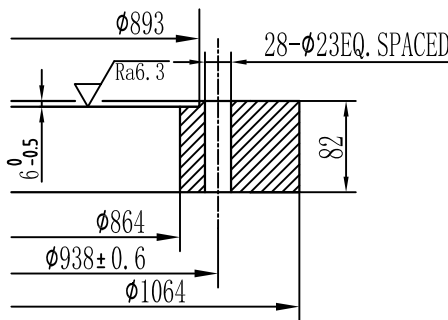
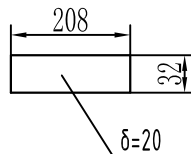


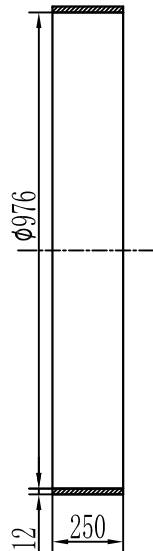
件1详图 DETAIL OF ITEM 1
不按比例 NO SCALE



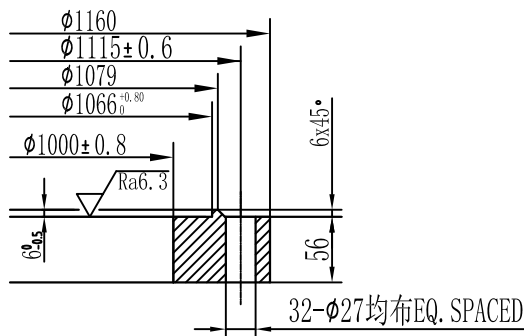
件3详图 DETAIL OF ITEM 3
不按比例 NO SCALE



件2详图 DETAIL OF ITEM 2
不按比例 NO SCALE



件4详图 DETAIL OF ITEM 4
不按比例 NO SCALE



OTHERS
其余

Ra12.5

技术要求

- 件1和件4机械加工公差必须符合ASME B16.5标准的要求，机加工表面不得有毛刺。有害划痕和其他降低法兰强度和连接可靠性的缺陷。螺孔中心线与端面的垂直度公差 $\leq 0.25\%$ ，螺孔与通孔的中心圆直径以及相邻两孔弦长公差为 $\pm 0.6\text{mm}$ ，任意两孔弦长公差为 $\pm 1.0\text{mm}$ 。
- 加工完毕后，应在其密封面上涂防锈油并防止划伤和撞击。
- 车工加工完后打上试压设备编号的标识。
- 件1与件2焊缝、件2与件4焊缝应为密封焊。
- 工装预制时先将件1与件2焊接完毕，件2与件4点焊上，件3为零件形式发至现场。待现场实际组对调整好配合尺寸后，再将件2与件4焊缝焊接完成；然后调整好件3尺寸，将件3焊接在工装上，完成工装。

TECHNICAL SPECIFICATIONS

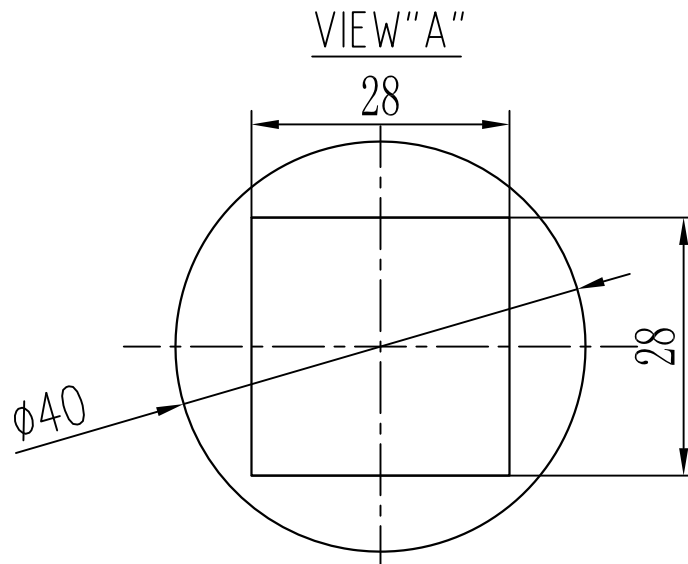
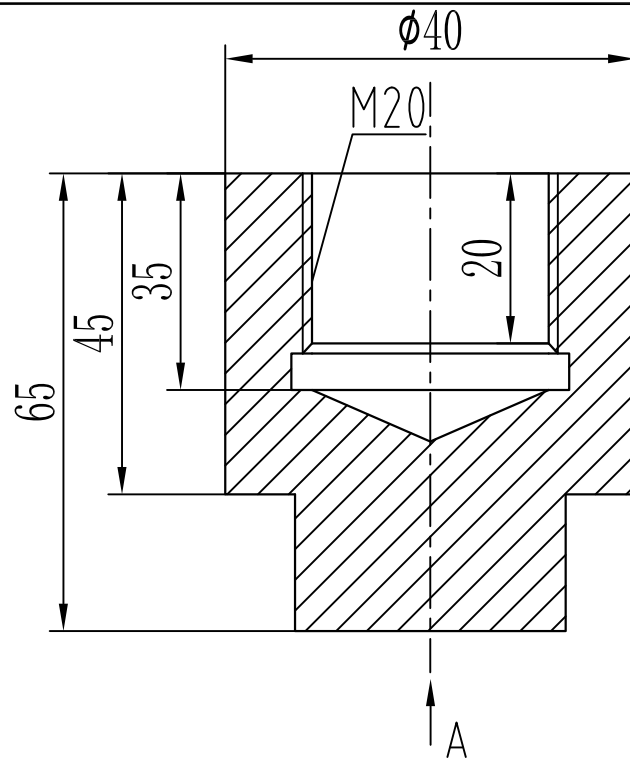
- THE MACHINING TOLERANCE OF PART 1 AND PART 4 MUST MEET THE REQUIREMENTS OF ASME B16.5. THE MACHINED SURFACE SHALL BE FREE OF BURRS, HARMFUL SCRATCHES AND OTHER DEFECTS THAT REDUCE THE STRENGTH OF FLANGE COVER AND CONNECTION RELIABILITY. THE PERPENDICULARITY TOLERANCE BETWEEN THE CENTER LINE OF THE SCREW HOLE AND THE END FACE IS $\leq 0.25\%$. THE TOLERANCE OF THE DIAMETER OF THE CENTER CIRCLE OF THE SCREW HOLE AND THE THROUGH HOLE AND THE CHORD LENGTH OF THE ADJACENT TWO HOLES IS $\pm 0.6\text{MM}$. THE CHORD LENGTH TOLERANCE OF ANY TWO HOLES IS $\pm 1.0\text{MM}$.
- AFTER PROCESSING, THE SEALING SURFACE SHALL BE COATED WITH ANTIRUST OIL TO PREVENT SCRATCH AND IMPACT.
- THE LATHE OPERATOR SHALL MARK THE PRESSURE TEST EQUIPMENT NUMBER AFTER PROCESSING.
- THE WELDS OF PARTS 1 AND 2 AND 2 AND 4 SHALL BE SEAL WELDS.
- DURING TOOLING PREFABRICATION, PARTS 1 AND 2 SHALL BE WELDED FIRST, PARTS 2 AND 4 SHALL BE SPOT WELDED, AND PART 3 SHALL BE SENT TO THE SITE IN THE FORM OF PARTS. AFTER THE ACTUAL GROUP IS ADJUSTED TO FIT THE SIZE, THE 2 AND 4 SEAM WELDS ARE COMPLETED. THEN THE 3 SIZE OF THE WORKPIECE IS ADJUSTED AND 3 IS WELDED TO THE TOOLING TO COMPLETE THE TOOLING.

4	U-16-12-17	浮头试压法兰环 FLOATING HEAD PRESSURE TEST FLANGE RING	1	SA-105			
3	U-16-12-17	筋板 RIB	1	SA-516 70			
2	U-16-12-17	密封环筒 SHELL	1	SA-516 70			
1	U-16-12-17	外头盖试压法兰环 OUTER HEAD COVER PRESSURE TEST FLANGE RING	1	SA-105			
件号 PART NO.	图号或标准号 DWG NO. OR STD NO.	名称 NAME	数量 QTY.	材料 MATERIAL	单件质量 SINGLE MASS	小计 TOTAL (kg)	备注 REMARKS
0	用于施工	2019.11.15	徐海龙	李茂生	夏清河		
版次 Rev.	说明 Description	日期 Date	设计 Designed	校核 Checked	审核 Approved	审定/批准 Authorized	

HBP

大庆惠博普石油机械设备制造有限公司
DAQING HBP PETROLEUM MACHINERY MANUFACTURING CO., LTD.

项目 Project	巴基斯坦NASHPA项目	项目号 Project No.	0ED2016-13
装置/区域 Unit/Area	/	设计号 Design No.	/
图名 Dwg. Title	CONDENSATE HEAT EXCHANGER (E-2202) FLOATING TUBE PLATE PRESSURE TEST TOOLING 冷凝热交换器 (E-2202) 浮动管板试压工装	文件号 Doc. No.	U-16-12-17
		阶段 Stage	详细设计 Detail Design
		专业 Discipline	MEC
		版次 Rev.	0
		比例 Scale	1:2
		页码 Page	1/1



技术要求

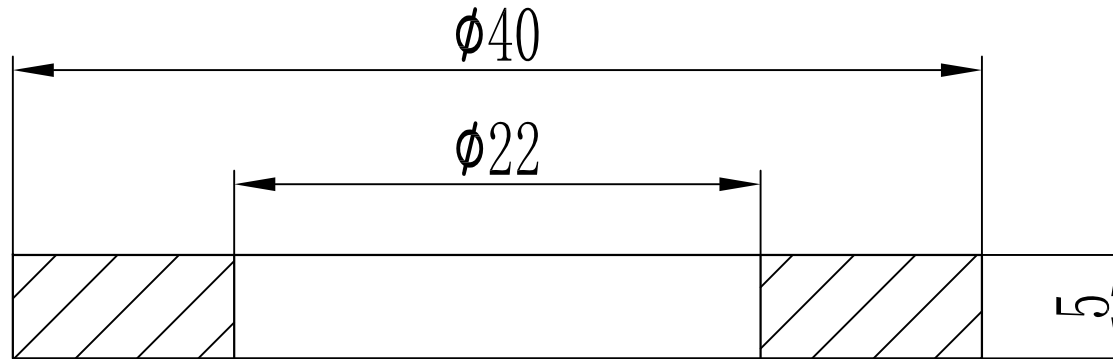
- 1、材料应为ASME SA194.2H或同等级材料。
- 2、螺纹加工应符合ASME B18.2.4.6M标准的要求。
- 3、加工完毕后，应涂防锈油并防止锈蚀。

TECHNICAL SPECIFICATIONS

- 1.MATERIAL SHALL BE ASME SA194.2H OR THE SAME GRADE MATERIAL.
- 2.THE THREADING SHALL MEET THE REQUIREMENTS OF ASME B18.2.4.6M.
- 3.AFTER FINISHING PROCESSING, APPLY ANTI-RUST OIL AND PREVENT CORROSION.

OTHERS
其余 $\sqrt{Ra25}$

1	U-16-12-18	浮动管板试压密封螺母 FLOATING TUBE PLATE PRESSURE TEST SEALING NUT		28	技术要求1 TECHNICAL SPECIFICATIONS 1			
件号 PART NO.	图号或标准号 DWG NO. OR STD NO.	名称 NAME	数量 QTY.	材料 MATERIAL	单件质量 SINGLE MASS	小计 TOTAL	备注 REMARKS	
0	用于施工	2019.11.15	徐海龙	李茂生	夏清河			
版次 Rev.	说明 Description	日期 Date	设计 Designed	校核 Checked	审核 Approved	审定/批准 Authorized		
HBP 大庆惠博普石油机械设备制造有限公司 DAQING HBP PETROLEUM MACHINERY MANUFACTURING CO., LTD.								
项目 Project	巴基斯坦NASHPA项目				项目号 Project No.	0ED2016-13		
装置/区域 Unit/Area	/				设计号 Design No.	/		
图名 Dwg. Title	CONDENSATE HEAT EXCHANGER (E-2202) FLOATING TUBE PLATE PRESSURE TEST SEALING NUT 冷凝热交换器 (E-2202) 浮动管板试压密封螺母				文件号 Doc. No.	U-16-12-18		
					阶段 Stage	详细设计 Detail Design		
					专业 Discipline	MEC	版次 Rev.	0
					比例 Scale	1:2	页码 Page	1/1



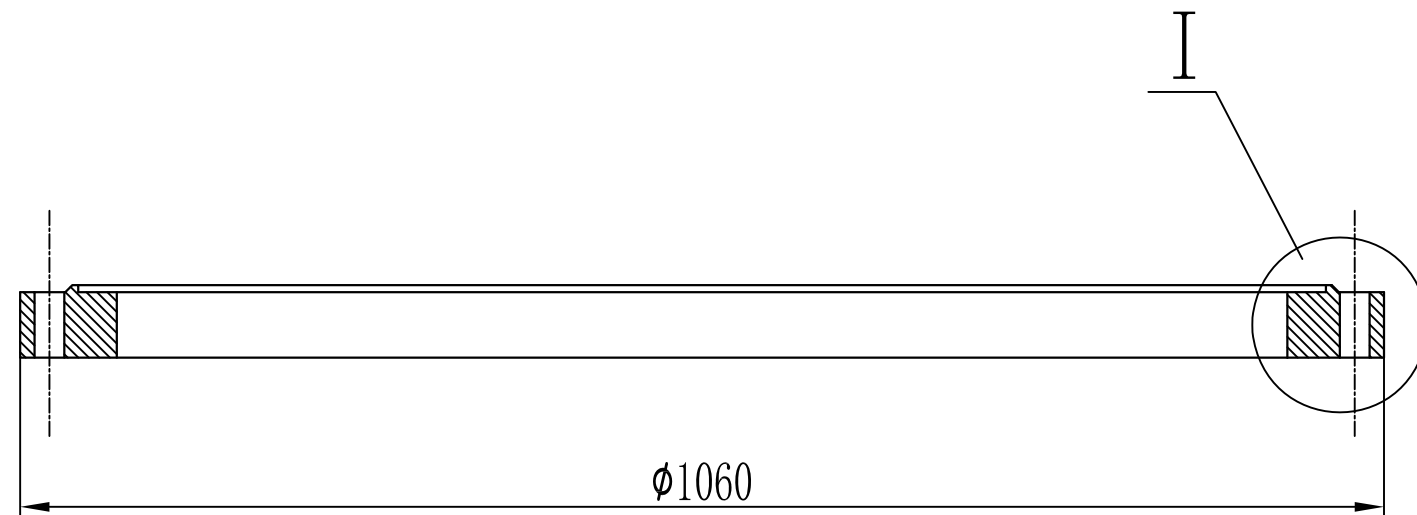
技术要求

1、本垫片应符合ASME B16.21标准要求。

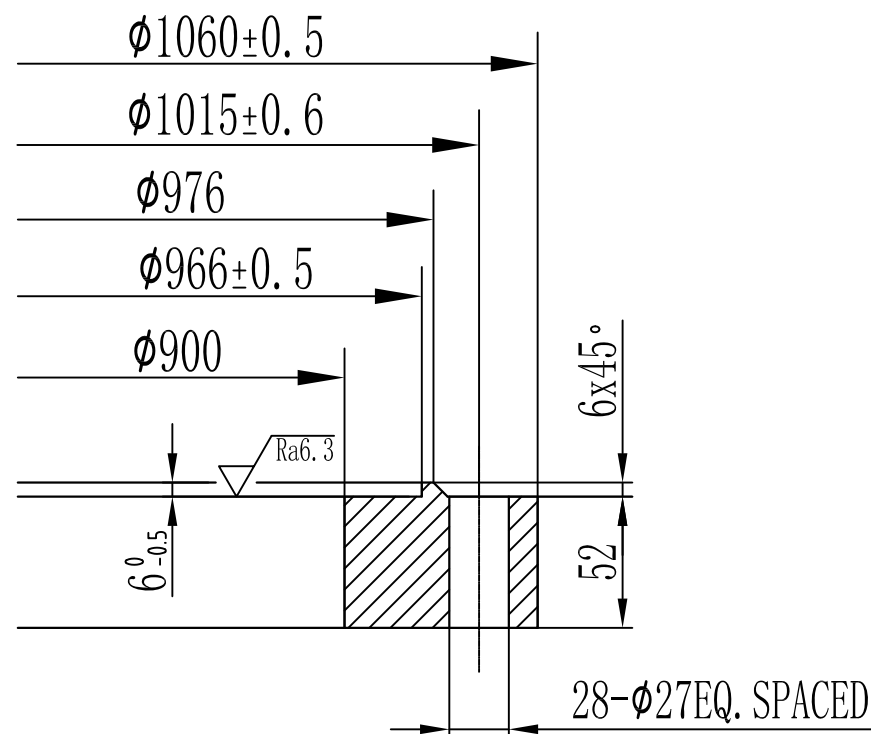
TECHNICAL SPECIFICATIONS

1.THE GASKET WILL BE FABRICATED,INSPECTEDAND ACCEPTED
REFER TO ASME b16.21.

1	U-16-12-19	浮动管板试压密封螺母垫 SHIM OF FLOATING TUBE PLATE PRESSURE TEST SEALING NUT		28	RPTFE			
件 号 PART NO.	图号或标准号 DWG NO. OR STD NO.	名 称 NAME		数 量 QTY.	材 料 MATERIAL	单 件 SINGLE 质 量 MASS	小 计 TOTAL (kg)	备 注 REMARKS
0	用于施工	2019.11.15	徐海龙	李茂生	夏清河			
版次 Rev.	说明 Description	日期 Date	设计 Designed	校核 Checked	审核 Approved	审定/批准 Authorized		
<div><div>HBP</div><div>大庆惠博普石油机械设备制造有限公司 DAQING HBP PETROLEUM MACHINERY MANUFACTURING CO., LTD.</div></div>								
项 目 Project	巴基斯坦NASHPA项目				项目号 Project No.	0ED2016-13		
					设计号 Design No.	/		
装置/区域 Unit/Area	/				文件号 Doc. No.	U-16-12-19		
					阶 段 Stage	详细设计 Detail Design		
图 名 Dwg. Title	CONDENSATE HEAT EXCHANGER (E-2202) SHIM OF FLOATING TUBE PLATE PRESSURE TEST SEALING NUT 冷凝热交换器 (E-2202) 浮动管板试压密封螺母垫				专 业 Discipline	MEC	版 次 Rev.	0
					比 例 Scale	1 : 2	页 码 Page	1 / 1



I
不按比例 NO SCALE



技术要求

其余 $\sqrt{Ra12.5}$

- 1、试验压环机械加工公差必须符合ASME B16.5标准的要求，机加工表面不得有毛刺、有害划痕和其他降低法兰盖强度和连接可靠性的缺陷。螺孔中心线与端面的垂直度允差 $\leq 0.25\%$ ，螺孔与通孔的中心圆直径以及相邻两孔弦长允差为 $\pm 0.6\text{mm}$ 。任意两孔弦长允差为 $\pm 1.5\text{mm}$ 。
- 2、试验压环加工完毕后，应在其密封面上涂防锈油并防止划伤和撞击。
- 3、车工加工完后打上试压设备位号的标识。

TECHNICAL SPECIFICATIONS

- 1.THE MACHINING TOLERANCE OF THE TEST PRESSURE RING MUST MEET THE REQUIREMENTS OF ASME B16.5 STANDARD. THE MACHINED SURFACE SHALL BE FREE OF BURRS, HARMFUL SCRATCHES AND OTHER DEFECTS THAT REDUCE THE STRENGTH OF THE FLANGE COVER AND THE RELIABILITY OF THE CONNECTION. THE PERPENDICULARITY TOLERANCE BETWEEN THE CENTER LINE OF THE SCREW HOLE AND THE END FACE IS $\leq 0.25\%$. THE TOLERANCE OF THE DIAMETER OF THE CENTER CIRCLE OF THE SCREW HOLE AND THE THROUGH HOLE AND THE CHORD LENGTH OF THE ADJACENT TWO HOLES IS $\pm 0.6\text{MM}$. THE CHORD LENGTH TOLERANCE OF ANY TWO HOLES IS $\pm 1.5\text{MM}$.
- 2.AFTER THE TEST PRESSURE RING IS PROCESSED, THE SEALING SURFACE SHALL BE COATED WITH ANTIRUST OIL TO PREVENT SCRATCH AND IMPACT.
- 3.THE LATHE OPERATOR SHALL MARK THE PRESSURE TEST EQUIPMENT NUMBER AFTER PROCESSING.

1	U-16-12-20	管箱试压法兰环TEST RING OF BONNET	1	SA-105			
件号 PART NO.	图号或标准号 DWG NO. OR STD NO.	名称 NAME	数量 QTY.	材料 MATERIAL	单件质量 SINGLE MASS	小计 TOTAL (kg)	备注 REMARKS
0	用于施工	2019.11.15	徐海龙	李茂生	夏清河		
版次 Rev.	说明 Description	日期 Date	设计 Designed	校核 Checked	审核 Approved	审定/批准 Authorized	
HBP 大庆惠博普石油机械设备制造有限公司 DAQING HBP PETROLEUM MACHINERY MANUFACTURING CO., LTD.							
项目 Project	巴基斯坦NASHPA项目				项目号 Project No.	0ED2016-13	
装置/区域 Unit/Area	/				设计号 Design No.	/	
图名 Dwg. Title	CONDENSATE HEAT EXCHANGER (E-2202) TEST RING OF BONNET 冷凝热交换器 (E-2202) 管箱试压法兰环				文件号 Doc. No.	U-16-12-20	
					阶段 Stage	详细设计 Detail Design	
					专业 Discipline	MEC	版次 Rev.
					比例 Scale	1:4	页码 Page
							0
							1/1