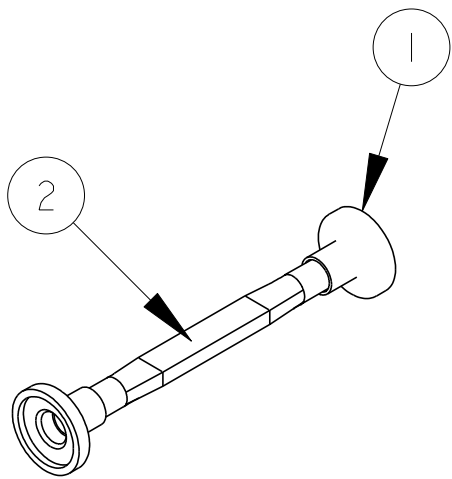
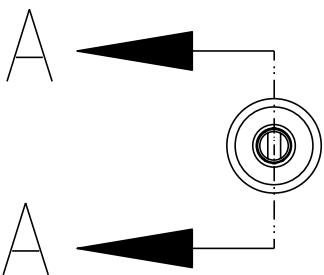
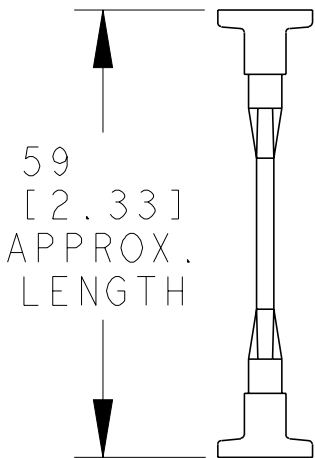


- NOTES:
- 1. ALL DIMENSIONS IN MM AND [INCHES]
 - 2. TUBE WALL THICKNESS IS .300 [.012]
 - 3. SEE PART DRAWING FOR END FITTING DIMENSIONS
 - 4. CLEARANCE BETWEEN TUBE AND FITTING IS .13 [.005] RADIAL
 - 5. PARTS TO BE DELIVERED UHV CLEAN
 - 6. LASER WELD TWO PLACES AS SHOWN

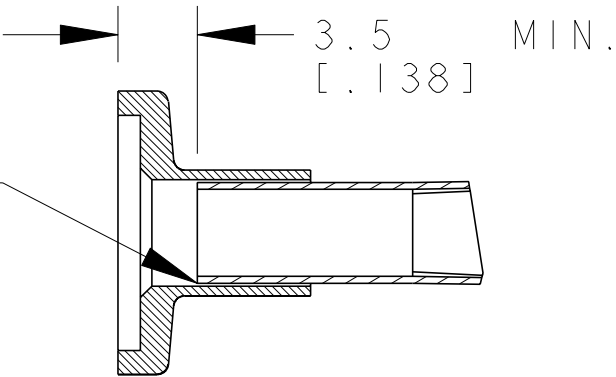
	DWG. NO.	SIZE	REV.	SH.					
	21F3762			1					
ITEM	PART NO		REQD	DESCRIPTION			MATERIAL		
2	21F377		1	TEST SECTOR TUBE			3003 AL		
1	21F347		2	SECTOR COOLANT FITTING			6063 AL		



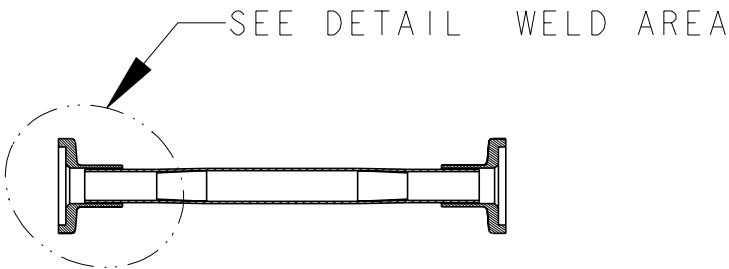
ISOMETRIC VIEW



VAC-TIGHT WELD HERE (PERIMETER)
BOTH ENDS



DETAIL WELD AREA
SCALE 3/1

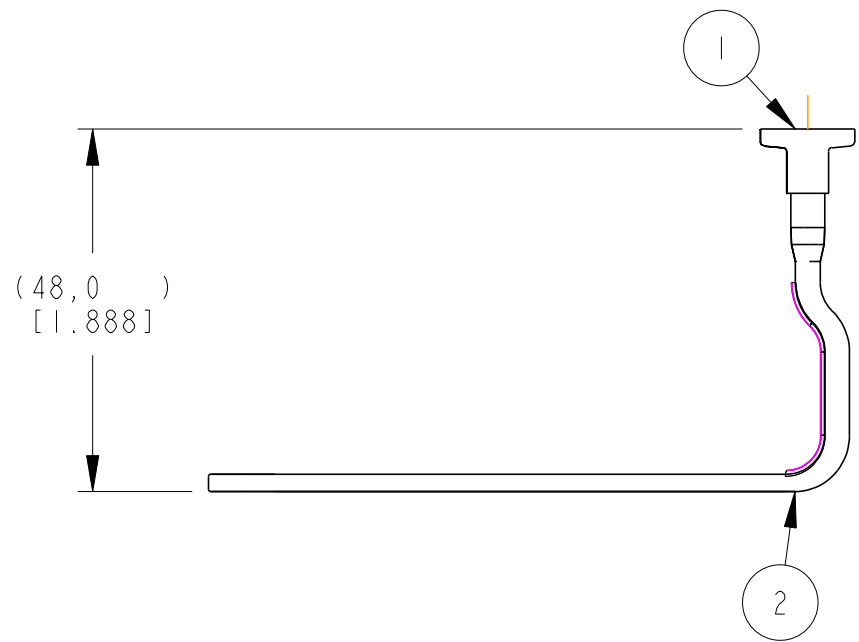
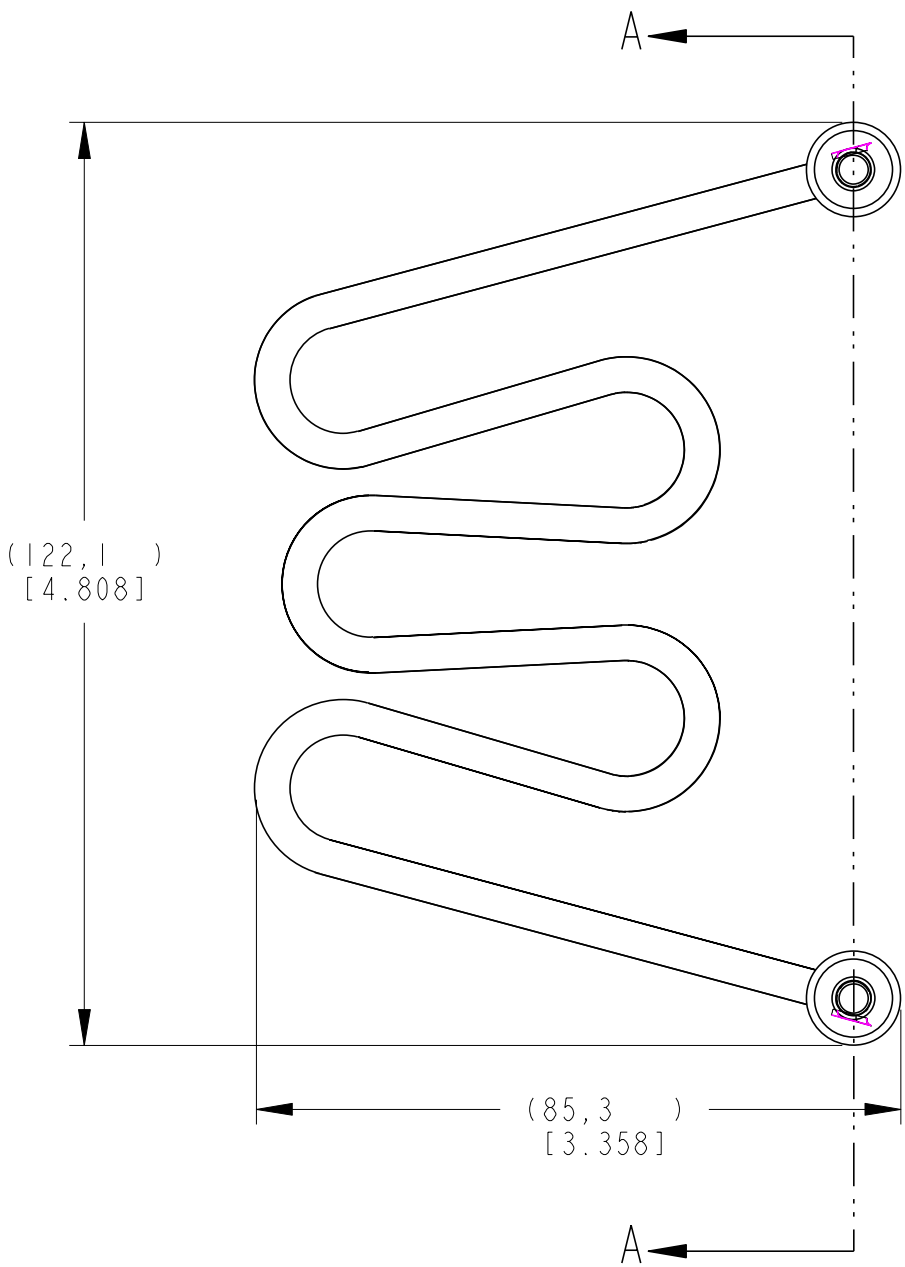


SECTION A-A

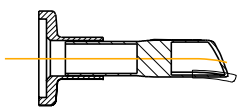
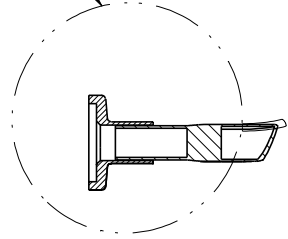
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- NOTES:
1. ALL DIMENSIONS IN MM AND [INCHES]
 2. TUBE WALL THICKNESS IS .300 [.012]
 3. SEE PART DRAWING FOR END FITTING DIMENSIONS
 4. CLEARANCE BETWEEN TUBE AND FITTING IS .13 [.005] RADIAL
 5. PARTS TO BE DELIVERED UHV CLEAN
 6. LASER WELD TWO PLACES AS SHOWN

ITEM	PART NO	REQD	DESCRIPTION	MATERIAL
2	21F353	1	TUBE, SECTOR COOLING	ALUMINUM 3003
1	21F347	2	SECTOR COOLANT FITTING	6063 AL

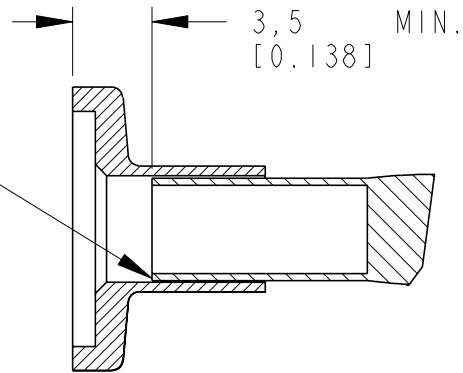


SEE DETAIL WELD AREA

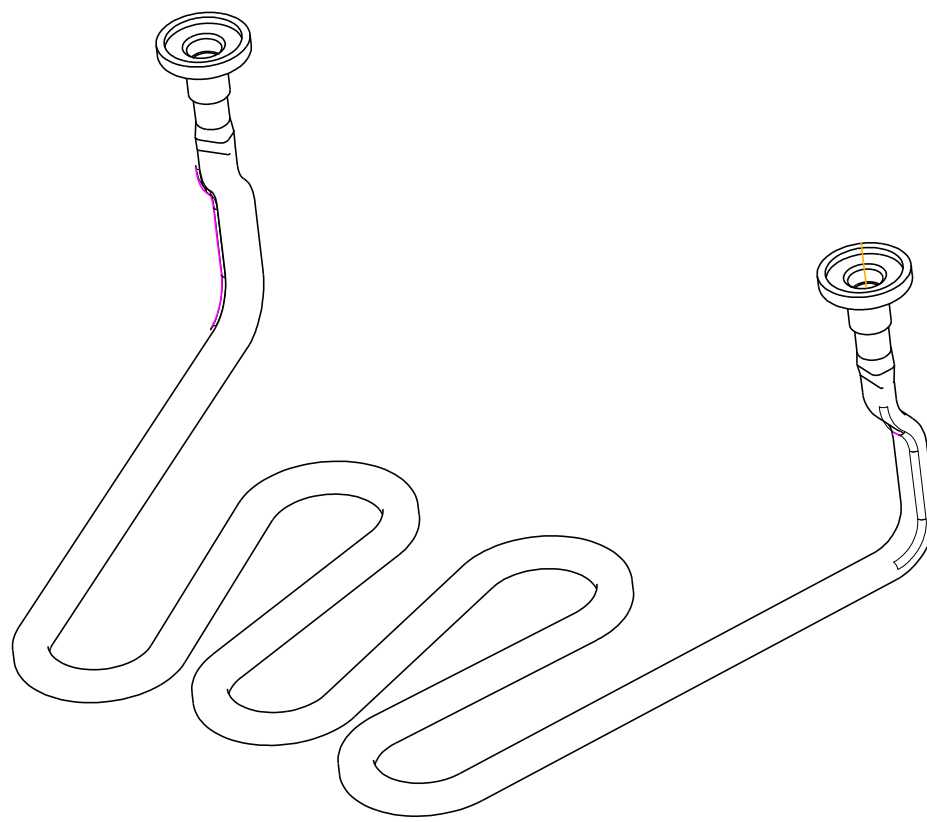


SECTION A-A

VAC-TIGHT WELD HERE (PERIMETER)
BOTH SIDES



DETAIL WELD AREA
SCALE 3,000



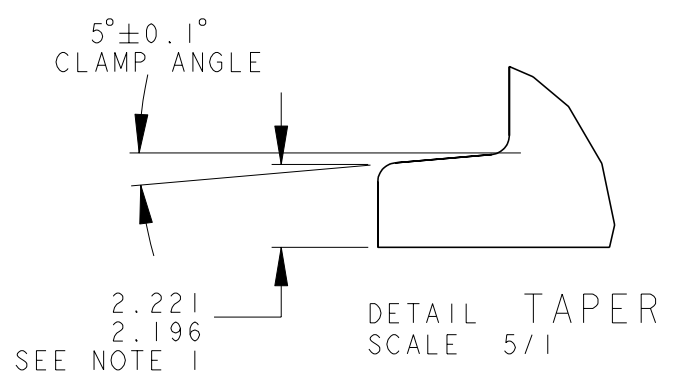
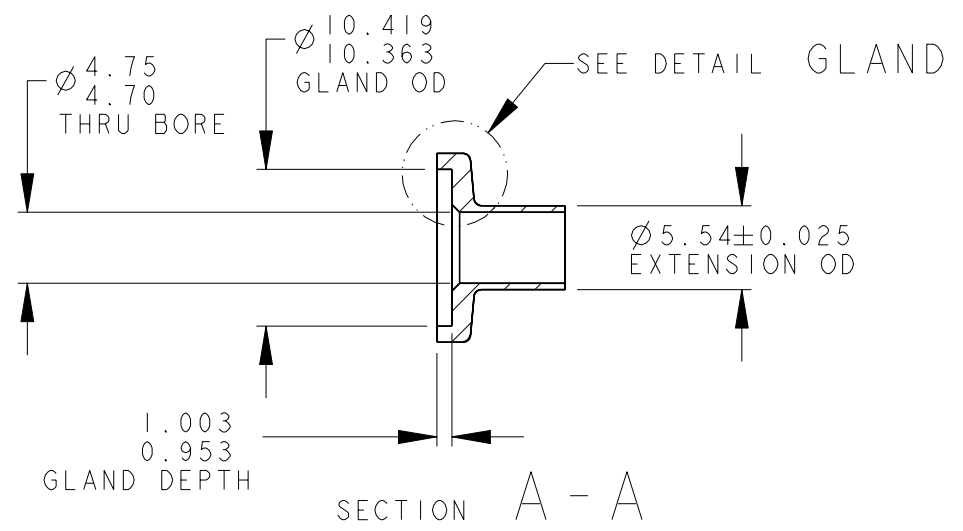
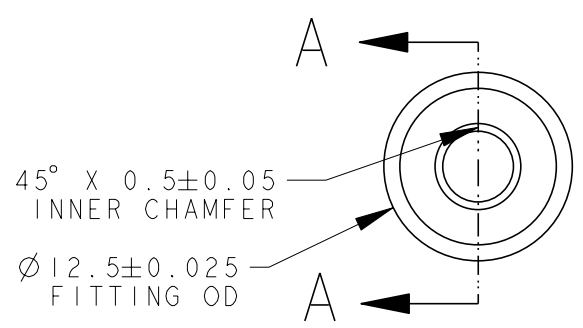
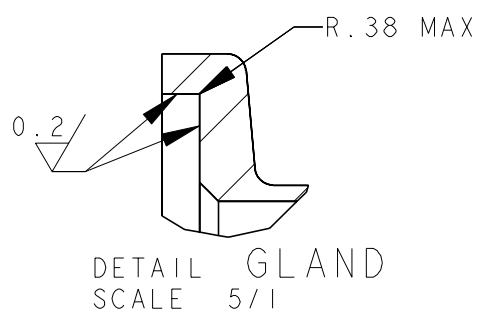
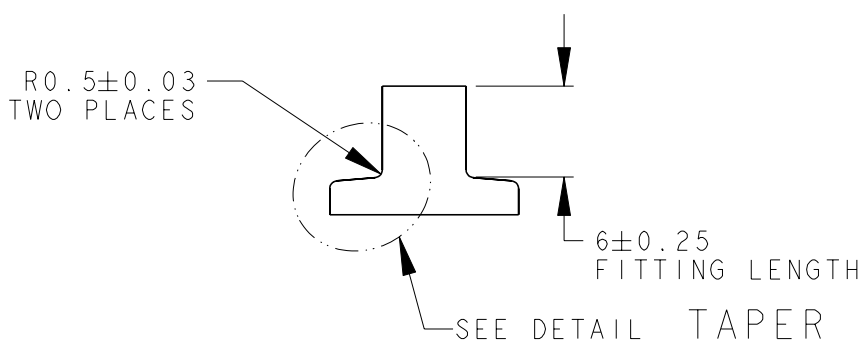
ISOMETRIC VIEW

UNLESS OTHERWISE SPECIFIED			SHOP ORDERS		SER NO.	-	ERNEST ORLANDO LAWRENCE BERKELEY NATIONAL LABORATORY UNIVERSITY OF CALIFORNIA - BERKELEY				
TOLERANCES	X.X ± 0.5	FRAC. ± 1/64	ACCT NO.	NO. REQD	DATE ISSD	-					
	X.XX ± 0.05	Angles ± 1.00°	DEL TO		DATE REQD	-					
	X.XXX ± 0.010	FINISH $\sqrt{25}$ (µin)	SURFACE TREATMT	DEGREASE							
DO NOT SCALE PRINT		IDENT METHOD	TAG				ATLAS PIXEL DETECTOR COOLING SERVICES SECTOR TUBE LASER WELD ASSEMBLY				
THREADS ARE CLASS 2			PROJECT NUMBER	N/A	N/A (Logo)						
CHAMFER ENDS OF ALL SCREW TREADS 30°			PROJECT NAME	N/A			MICROFILMED:	DWG. TYPE		SCALE: 1,000	DO NOT SCALE PRINTS
CUT ROUND, 1.5 THREAD RELIEF ON MACHINED THREADS			DWG BY	N. HARTMAN	DATE	01-Mar-01		ASSEM	SHOWN ON	SHEET 1 OF 1	
BREAK EDGES .016 MAX. ON MACHINED WORK			CHK BY	E. ANDERSSSEN	DATE		PATENT CLEAR:	DESIGN ACCT. NO.	CATEGORY CODE	DWG. NO.	SIZE
REMOVE BURRS, WELD SPLATTER & LOOSE SCALE			APR BY	E. ANDERSSSEN	DATE			PIAPII	AP8220	REV.	
IN ACCORDANCE WITH ASME Y14.5M & B46.1										21F3793	

DWG. NO. 21F3793
REV. 1

1

Rev. 1/18/2001



NOTES:
1. TAPER POSITION IS DIMENTIONED TO OD OF FITTING PRIOR TO FILLETING.
2. SURFACE FINISH GIVEN IN MICRONS AVERAGE ROUGHNESS.
3. ALL DIMENSIONS IN MM.

REV DWG CHK DATE				CHANGES				DESCRIPTION				ALUMINUM MATERIAL				
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED				SHOP ORDERS				ERNEST ORLANDO LAWRENCE BERKELEY NATIONAL LABORATORY UNIVERSITY OF CALIFORNIA - BERKELEY								
TOLERANCES	X.X ±0.1	FRAC. ±1/64	ACCT NO.	NO. REQD	DATE ISSD	DATE RECD	ATLAS PIXEL DETECTOR COOLING SERVICES SECTOR COOLANT FITTING									
	X.XX ±0.03	Angles ±0.25°	DEL TO													
X.XXX ±0.015	FINISH 125 μm	SURFACE TREATMT	DEGREASE					MICROFILMED:				DWG. TYPE	SHOWN ON	SCALE: 2/1	DO NOT SCALE PRINTS	
DO NOT SCALE PRINT				IDENT METHOD	TAG							PART				
THREADS ARE CLASS 2				PROJECT NUMBER					PATENT CLEAR:				CATEGORY CODE	DWG. NO.	SIZE	REV.
CHAMFER ENDS OF ALL SCREW THREADS 30°				PROJECT NAME									DESIGN ACCT. NO.	AP8220	21F3471	2
CUT ROUND, 1.5 THREAD RELIEF ON MACHINED THREADS				DWG BY	N. HARTMAN	DATE	01-Mar-01									
BREAK EDGES .016 MAX. ON MACHINED WORK				CHK BY		DATE										
REMOVE BURRS, WELD SPLATTER & LOOSE SCALE				APR BY	E. ANDERSSSEN	DATE										
IN ACCORDANCE WITH ASME Y14.5M & B46.1																
Dwg. File: SECTOR-COOLANT-FITTINGS Model File: SECTOR-END-FITTING																