

Blad nr/Sheet No.	Dokument nr/Document No.	Senaste ändr / Latest rev.
3	0 807 922	0

4.2 MAGNETISERINGSRIKTNING

Minst två provningar skall göras på varje provyta. Vid den andra provningen skall magnetfältet läggas vinkelrätt mot riktningen i den första provningen.

4.3 TÄCKNING AV PROVYTAN

Provnigen skall utföras med tillräckligt överlappning för att säkerställa 100 %-ig täckning av provytan.

4.4 PROVNINGSFÖRFARANDE

Provnigen, skall utföras enl den kontinuerliga metoden, vilket innebär att magnetpulver påföres under pågående magnetisering. Påförandet skall vara helt avslutat innan magnetiseringen slås ifrån.

4.5 AVMAGNETISERING

Avmagnetisering av provföremålet är nödvändigt där permanent magnetism påverkar detaljen när den placeras i sin rätta konstruktion eller miljö.

5 BEDÖMNING AV INDIKATIONER

Alla indikationer skall bedömas enl acceptansnivå pkt 6.

Diskontinuiteter indikeras genom att pulvernaterialet kvarhålls på ytan. Emellertid kan lokala ytojämnheter såsom märken från mekanisk bearbetning, variationer i magnetisk permeabilitet samt vissa metallurgiska fenomen ge upphov till icke relevanta indikationer.

Breda områden med pulversamlingar som kan maskera indikationer av diskontinuiteter är oacceptabla. Dessa områden skall omprovas efter rengöring.

4.2 DIRECTION OF MAGNETIZATION

At least two separate examinations shall be carried out on each area: In the second examination, the lines of magnetic flux shall be approximately perpendicular to those used for the first examination in that area.

4.3 EXAMINATION COVERAGE

Examinations shall be conducted with sufficient overlap to assure 100 percent coverage at the established test sensitivity.

4.4 SEQUENCE OF OPERATION

Examination shall be done by the continuous method; that is the magnetizing current remains on while excess of examination medium is removed.

4.5 DEMAGNETIZATION

Demagnetization following examination is required, where residual magnetism can interfere with subsequent processes or usage.

5 EVALUATION OF INDICATIONS

All indications shall be evaluated in terms of the acceptance standard point 6.

Discontinuities at the surface are indicated by the retention of examination medium; however, localized surface irregularities due to machining works or other surface conditions may produce non-relevant indications.

Broad areas of particle accumulation which could mask indications of discontinuities are unacceptable, and those areas shall be cleaned and reexamined.

Ursprungsoriginalets format: <input checked="" type="checkbox"/> A4 <input type="checkbox"/> A3	Blad nr/Sheet No.	Dokument nr/Document No.	Senaste ändr / Latest rev.
	3 (5)	0 807 922	0

Blad nr/Sheet No.	Dokument nr/Document No.	Senaste ändr / Latest rev.
4	0 807 922	0

6 ACCEPTANS NIVÅ

Om Inget annat föreskrivs i andra använda specifikationer så är följande Indikationer oacceptabla.

1. Sprickor eller linjära Indikationer.
2. Runda Indikationer med en dimension större än 5 mm. För svetsar gäller 1.5 mm.
3. Fyra eller fler Indikationer på linje med kantavstånd 1.5 mm eller mindre.
4. Fem eller flera Indikationer inom en yta på 4000 mm² vars största utsträckning är mindre än 150 mm. Härvid skall ytans form bestämmas i ett till detekterna ogynnsamt förhållande.

7 REDOVISNING
7.1 RAPPORTERINGSNIVÅ

Alla oacceptabla Indikationer skall rapporteras

7.2 RAPPORTERING

Provningsresultatet skall rapporteras på blankett 566 "Rapport magnetpulverprovning"

Rapporten skall innehålla följande uppgifter:

Ordernr
 Kvalitet
 Föremål och antal
 Provare, behörighetsintyg samt nivå
 Avdelning och datum
 Provningsföreskrift
 Provningsapparat
 Magnetpulver
 Magnetiseringsätt
 Ytbehandling
 Magnetiseringsström (AC, DC eller permanent) Ev kundkontrollants sign.
 Resultat av provningen.

6 ACCEPTANCE STANDARD

If not stated in other specifications following Indications are unacceptable:

1. Any cracks or linear Indications
2. Rounded Indications with dimension greater than 5 mm. For weldments is 1.5 mm valid.
3. Four or more Indications in a line separated by 1.5 mm or less edge to edge.
4. Five or more Indications in any 4000mm² (0.4dm²) area whose major dimension is no more than 150 mm with the dimension taken in the most unfavourable location relative to the Indication being evaluated.

7 REPORTS
7.1 RECORDING LEVEL

All unacceptable Indications shall be recorded.

7.2 REPORTS

Testing results shall be reported on form No. 566: Record of Magnetic Particle Testing.

Test record should contain:

Department
 Date
 Order No
 Material
 Denomination
 Drawing No
 Purchaser
 Purchaser's No
 used Testing Specification
 MT-unit
 Magnetic Ink
 Magnetization
 Surface treatment
 Magnetizing current

Blad nr/Sheet No.	Dokument nr/Document No.	Senaste ändr./Latest rev.
5	0 807 922	0

I förekommande fall:
 Ritningsnr, charge
 Kund och kundordernr.
 Kundkontrollantens underskrift.

(AC, DC or permanent)
 Operator
 Operator's Certificate No
 and then suitable Purchaser Inspector's signature.
 Result of the testing.

8. PERSONALKVALIFIKATION

Provningspersonalen skall vara utbildad och ha behörighet enligt kvalitetsdokument 5150305 (likvärdig med ASNT-TC-1A).

8. PERSONNEL QUALIFICATION

Personnel performing examination shall be qualified according to Quality document 5 150 305. (equal to SNT-TC-1A).

Ursprungsoriginalets format: A4 A3

Blad nr/Sheet No	Dokument nr/Document No.
5 (5)	0 807 922

Senaste ändr./Latest rev.
0

Benämning Magnetpulverprovning med handok	Blad nr/Sheet No 1	Dokument nr/Document No 0 807 922		Senaste ändr / Latest rev 0	
Denominasjon Magnetic particle examination using hand-held yoke	Uppgjord/issued Hgl/Hgl	Kontr /Checked Mgb/Just	Avd /Dept PUM 1	Datum/Date 840810	
<p>1 <u>ALLMÄNT</u></p> <p>Denna metodspecifikation behandlar magnetpulverprovning med handok, elektro- eller permanentmagnet.</p> <p>Magnetpulverprovning används för att upptäcka sprickor och andra linjära diskontinuiteter i ferromagnetiska material.</p> <p>Känsligheten är störst för ytdiskontinuiteter och den avtar snabbt med djupet under ytan.</p>	<p>1 <u>GENERAL</u></p> <p>This is a method specification of magnetic particle testing with hand-held yoke, electromagnetic or permanent magnetic.</p> <p>Magnetic particle testing provides for the detection of cracks and other linear discontinuities and shall be applicable only to ferromagnetic materials.</p> <p>Its sensitivity is greatest for surface discontinuities and diminishes rapidly with depth below the surface.</p>				
<p>2 <u>PREPARERING AV YTAN</u></p> <p>Normalt kan provning utföras på den yta som erhålles efter svetsning, valsning, gjutning eller smidning.</p> <p>En slipning eller bearbetning kan i vissa fall krävas för att avlägsna ojämnheter som annars kan dölja oförlåtliga diskontinuiteter.</p> <p>Före provningen skall provytorna och närliggande ytor inom minst 25 mm vara torra och rengjorda från olja, fett, smuts, flussmedel och annat som kan påverka provningen.</p> <p>För rengöring kan användas rengöringsmedel, organiska lösningsmedel, färgborttagningsmedel, blästring och ultraljudtvättning.</p>	<p>2 <u>SURFACE PREPARATION</u></p> <p>Satisfactory results may generally be obtained when the surface are in as-welded, as-rolled, as-cast or as forged condition. However, surface preparation by grinding or machining may be necessary in some cases where surface irregularities otherwise would mask the indication of discontinuities.</p> <p>Prior to magnetic particle testing, the surface to be examined and any adjacent area within at least 25 mm of the surface to be examined, shall be dry and free from any grease, dirt, scale, welding, flux, spatter, oil or other extraneous matters that would interface with the examination.</p> <p>Cleaning may be accomplished by detergents, organic solvents, descaling solutions, paint removers, sand or grit blasting, and ultrasonic cleaning methods.</p>				
<p>3 <u>UTRUSTNING</u></p> <p>3.1 <u>MAGNETISERINGSUTRUSTNING</u></p> <p>Handok, elektromagnetiskt AC och/eller DC eller permanentmagnetiskt.</p>	<p>3 <u>EQUIPMENT</u></p> <p>3.1 <u>MAGNETIZING FACILITIES</u></p> <p>Hand-held yoke, electromagnetic, AC or/and DC supplied, or permanent magnetic.</p>				
Ändr. nr/Rev. No.	1	2	3	4	5
Datum/Date					
ÄO-nr Rev. order No.					
Ursprungsoriginalets format: <input checked="" type="checkbox"/> A4 <input type="checkbox"/> A3	Blad nr/Sheet No 1 (5)	Dokument nr/Document No 0 807 922		Senaste ändr / Latest rev 0	

For this and other Bofors products, please contact your nearest Bofors agent. Overträdelse kommer att beivras.

Blad nr/Sheet No.	Dokument nr/Document No.	Senaste ändr./Latest rev.
2	0 807 922	0

3.2 MAGNETPULVER

Se specifikation OPM 012.

3.3 BELYSNING
3.3.1

Dagsljus eller artificiell belysning skall vara bländfri och utan störande reflexer. Belysningen skall vara minst 500 lux.

3.3.2

Ultraviolett ljus skall ha en våglängd inom området 0.35 - 0.40 μm , så att de fluorescerande partiklarna lyser (fluorescerar) när de utsätts för ultraviolett ljus. Inspektionen skall ske i rum med avskärmat dagsljus.

3.4 KALIBRERING AV UTRUSTNING

Om ett elektromagnetiskt ok för AC används är kravet på lyftkraft minst 5 kg vid ett polavstånd på 75-100 mm.

Om ett elektromagnetiskt ok för DC eller ett permanentmagnetiskt ok används, är kravet på lyftkraft minst 20 kg vid ett polavstånd på 75-100 mm.

4 PROVNING
4.1 MAGNETISERING

Med handok upptäcks diskontinuiteter vinkelrätt mot en linje genom båda polerna, och som ligger i ytan.

3.2 MAGNETIC PARTICLES

Magnetic particles to be used describes in OPM 012.

3.3 ILLUMINATION
3.3.1

Day light or artificial light shall be free from dazzle and shall not produce interfering reflections. Illumination should be at least 500 Lux.

3.3.2

Black light shall have a wave length within the range of 0.35 - 0.40 μm such that the particles emit a brilliant fluorescence when subjected to this light. The examination is to be conducted in a darkened area.

3.4 EQUIPMENT CALIBRATION

If an AC-supplied electromagnetic yoke is used, lifting power of at least 5 kg required and a pole spacing of 75 to 150 mm.

If DC-supplied electromagnetic yoke or a permanent magnetic yoke is used, lifting power of at least 20 kg is required and a pole spacing of 75 to 150 mm.

4 TESTING
4.1 MAGNETIZING

Yoke method detects discontinuities perpendicular to a line through both poles, and which actually come to the surface.

Blad nr/Sheet No.	Dokument nr/Document No.	Senaste ändr./Latest rev.
4 (11)	0 809 391	2

4.3.1 Referens kropp för vinkelsökare

4.3.1 Reference block with f.b.h for angle probes

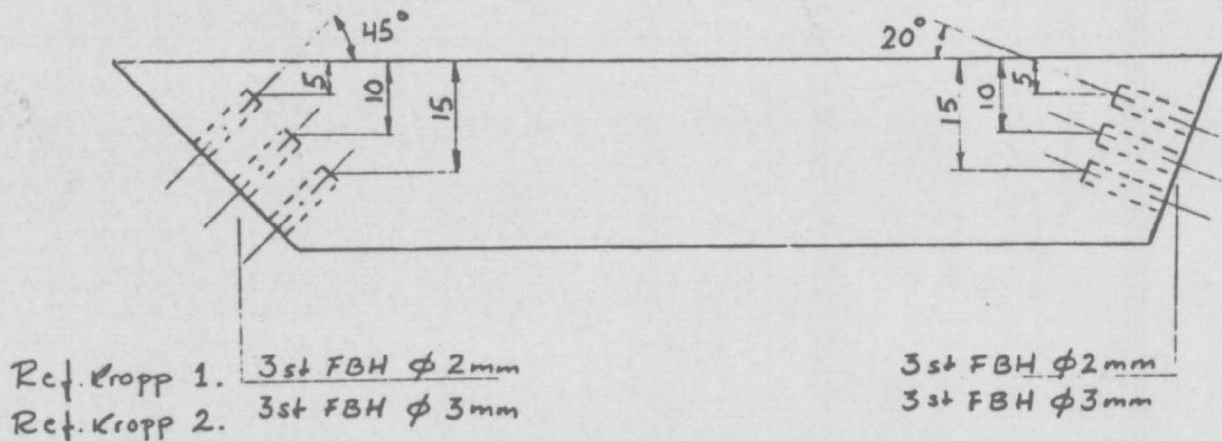


Fig. 1. Referens kropp för vinkelsökare 45°
 Referensblock for angle probes 45°

4.3.2 Referens kropp med FRH för normalsökare

4.3.2 Reference block with notches for normal probes

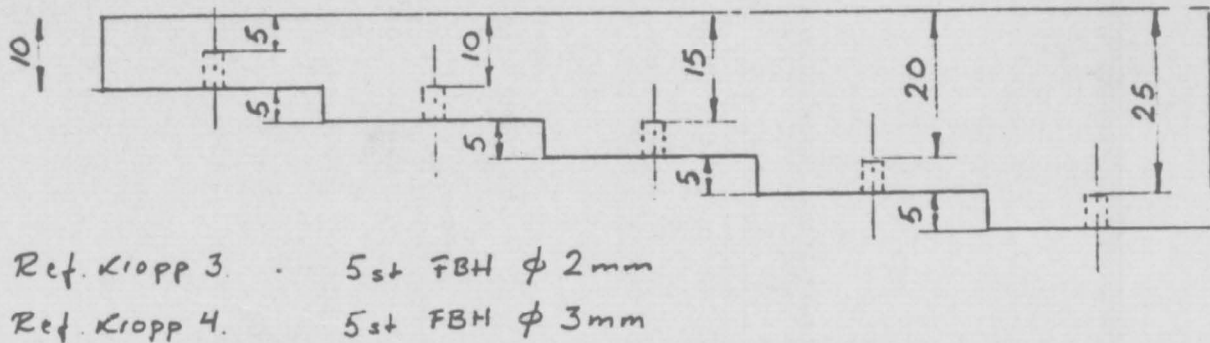


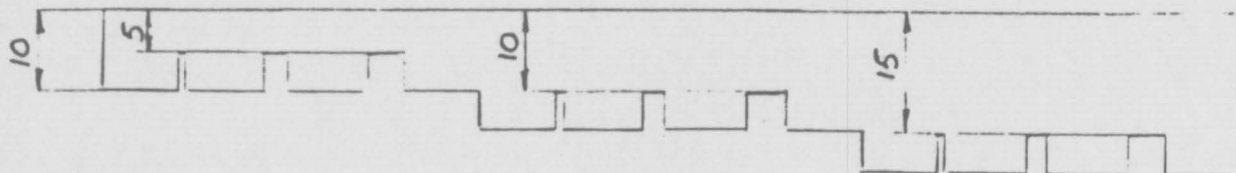
Fig. 2 Referens kropp för normalsökare
 Referensblock for normal probes

Ursprungsoriginalens format: <input checked="" type="checkbox"/> A4 <input type="checkbox"/> A3	Blad nr/Sheet No.	Dokument nr/Document No.	Senaste ändr./Latest rev.
	4 (11)	0 809 391	2

Blad nr/Sheet No.	Dokument nr/Document No.	Senaste ändr / Latest rev.
5 (11)	0 809 391	2

4.3.3 Referens kropp med spår för normalsökare

4.3.3 Reference block with notches for normal probes



Ref kropp 5 Rätvinkliga spår 1,3 och 5 mm breda

Fig. 3. Referens kropp för normalsökare
 Referensblock for normal probes

4.4 KOPPLINGSMEDEL

4.4 COUPLANT

Som kopplingsmedel användes olja, glycerin, tapetklister eller motsvarande.

Oil, glycerine, paperhanger's paste or similar may be used as couplant.

4.5 KONTROLL AV UTRUSTNING

4.5 CHECKING THE EQUIPMENT

Ultraljudutrustningen kontrolleras regelbundet varje vecka samt en grundligare genomgång varje år enligt skrivna instruktioner.

Ultrasonic testing equipment should be checked on a weekly basis, and should undergo a thorough overhaul once a year, as specified in the printed instructions.

5. KONTROLLINSTRUKTION

5. TESTING SPECIFICATION

Vissa uppgifter som t.ex specifikation av svetsskarven, svetsklass, provningsomfattning, provningsklass för ultraljudprovning, övrig provning etc finns angivet i objektbunden kontrollinstruktion och/eller svetsplan.

Certain information as for example specification of the weld, welding class, testing extent, testing class for ultrasonic testing, other testing etc is specified in objectrelated testing specification and or welding specification.

Ursprungsoriginals format: <input checked="" type="checkbox"/> A4 <input type="checkbox"/> A3	Blad nr/Sheet No.	Dokument nr/Document No.	Senaste ändr / Latest rev.
	5 (11)	0 809 391	2

Blad nr/Sheet No.	Dokument nr/Document No.	Senaste ändr./Latest rev.
6 (11)	0 809 391	2

6. PROVNING
6.1 KALIBRERING

Lämpligt mätområde inställes mot kalibreringskropparna i pkt 4.2. De användes också för kontroll av vinkelsökarernas utpunkt.

Som referens för förstärkningen användes flatbottnade hål (FBH). Referensnivån för svets skarvar i olika plåttjocklek är såsom följer (tunnaste plåt gäller vid olika plåttjocklekar):

- 2 mm ø FBH för plåt 4-10 mm
- 3 mm ø FBH för plåt >10-50 mm

Förstärkningen inställes till referensnivån enligt följande:

Alt 1

När referensblock används ställes förstärkningen in så att ekotopparna från de olika flatbottnade hålen ligger om möjligt inom 10-90 % av bildskärmshöjden. Ekotopparna minst 3 st markeras och förbinds med en kurva den s.k DAC-kurvan på bildskärmen.

Alt 2

Då färdiga s.k AVG-skalor används ställes förstärkningen in till gällande referensnivå enligt anvisningar till skalorna.

Vid provning ökas förstärkningen i båda fallen med 6 dB.

Utvärdering av diskontinuiteter skall dock alltid ske vid referensförstärkningen.

6. TESTING
6.1 CALIBRATION

The appropriate measuring range is set against the calibration blocks as in § 4.2. They are also used to check the probe index of the angle probe.

As reference for the gain setting is flat bottomed holes (FBH) used. The reference level for welds in different plate thicknesses is as follows (by different plate thickness the thinnest should be counted).

- 2 mm ø FBH for plate 4-10 mm
- 3 mm ø FBH for plate >10-50 mm

Amplification is set to the reference level as follows:

Alt 1

When the reference blocks are used, amplification is set so that the echo 'tops' from the various, flat bottomed holes remain, if possible, within 10-90 % of the height of the CRT screen. The echo tops (not less than three) are marked and joined by a curve -- the 'DAC curve' -- on the screen.

Alt 2

When precalculated 'AVG' scales are used, amplification is set to applicable reference level according to the accompanying instructions.

When testing, amplification in both cases is increased by 6 dB.

However, evaluation of discontinuities should always be carried out at reference amplification.

Ursprungsoriginalets format: <input checked="" type="checkbox"/> A4 <input type="checkbox"/> A3	Blad nr/Sheet No.	Dokument nr/Document No.	Senaste ändr./Latest rev.
	6 (11)	0 809 391	2

ULTRALJUDPROVNING AV SVETSSKARVAR I FERRITISKA STÅL GODSTJOCKLEKAR 4-50 MM ULTRASONIC TESTING OF WELDED JOINTS IN FERRITIC STEELS FOR MATERIALS OF THICKNESSES 4-50 MM	Blad nr/Sheet No.	Dokument nr/Document No.	Senaste ändr./ Latest rev.
	1 (11)	0 809 391	2
	Uppgjord/Issued	Kontr./Checked	Avd./Dept.
	Mgb/Assg	Bsm	PUM 1
			Datum/Date
			87-02-10

1. ALLMÄNT

Detta dokument beskriver ultraljudsprovning och innehåller acceptanskriterier för svetskarvar. Bestämmelsen bygger på svensk standard SS 144201 utgåva 3 samt ASME III utgåva 1983.

Denna bestämmelse skall kompletteras med kontrollinstruktioner och/eller svetsplaner som specificerar svetskarv, anger provningsklass och eventuella avvikelser från denna bestämmelse.

2. PROVFÖREMÅL

Svetskarvar i ferritiskt stål i svetsklass A, B eller C enligt Bofors Standard Z9-2.

Svetsens råge och rot bör ha en jämn övergång till grundmaterialet för att ej ge upphov till geometriska indikationer, som kan försvåra bedömningen av eventuella diskontinuiteter.

För stumsvetsar i svetsklass A fordras att svetsens ytor är planbearbetade till nivå med grundmaterialet, eller TIG-behandlade.

För bestämning av diskontinuiteters läge längs svetsen bör en referenspunkt markeras på provföremålet.

Grundmaterialet intill svetsen, genom vilket ljudet skall passera vid avsökning med vinkelsökare, skall provas med normalsökare för att upptäcka eventuella skiktningar och diskontinuiteter, vilka skulle kunna hindra ljudets utbredning. Vid tolkningen av resultaten måste hänsyn tas till

1. GENERAL

This document describes ultrasonic testing and comprises acceptance criteria for welded joints. The specification is based on Swedish Standard SS 144201, version 3, and on ASME III, 1983 version.

This technical specification should also be completed with testingspecifications and/or welding specifications which specify welded joints, test classification, as well as all deviations from this specification.

2. TEST OBJECT

Weld joints in ferritic steel in welding class A, B or C according to Bofors Standard Z9-2.

The weld's reinforcement and root should provide a smooth transition to the base material to avoid the risk of geometric indications, which could make it more difficult to assess any possible discontinuities.

For welded butt joints in welding classification A, the weld surface must be ground flush with the base material, or TIG treated.

To determine the exact position of discontinuities along the weld, a reference mark should be made on the test object.

The base material next to the weld (through which the sound waves must pass when scanning with an angle probe) should be tested with a standard probe to determine any lamination or discontinuities, which could inhibit the even distribution of the sound waves. Reflecting media of this type must be taken into account

Ändr. nr/Rev. No.	1	2	3	4	5
Datum/Date	87-08-13	88-08-04			
ÄO-nr Rev. order No.	39041791	39041798			
Ursprungsoriginizets format: <input checked="" type="checkbox"/> A4 <input type="checkbox"/> A3	Blad nr/Sheet No.		Dokument nr/Document No.		Senaste ändr./ Latest rev.
	1 (11)		0 809 391		2

Blad nr/Sheet No.	Dokument nr/Document No.	Senaste ändr./Latest rev.
2 (11)	0 809 391	2

sådana reflektorer, men förekomsten av dessa utgör i sig inte nödvändigtvis grund för kassation av grundmaterialet.

Genom denna inledande undersökning får man en kontroll av godstjockleken och en uppskattning av materialets dämpningsegenskaper samt ytegenskapernas inverkan på överföringseffektiviteten.

3. PROVNINGSKLASSER

Beroende på kontrollkravet kan provningen delas upp i två klasser A och B där B anger det högsta kravet.

Provningsklass A

Stumsvetsar avses med avseende på längdsgående defekter. Godstjocklekar 4-12 mm avses med en sökarvinkel av 70° och >12 mm med två olika vinklar se pkt 6.3. Svetsen avses normalt från ett håll på en sida av plåten. När indikationer upptäcks kompletteras provningen från andra riktningar.

Kärsvetsar avses om möjligt även från "plåtens baksida" med rak sökare.

Övriga typer av svetskarvar avses också med avseende på längdsgående defekter. Vinklar väljs beroende på svetsens form och dimension. Svetsen avses normalt från ett håll och på en sida av plåten. När indikationer upptäcks kompletteras provningen från andra riktningar.

Avsökning betr tvärgående defekter görs på godstjocklekar > 12 mm.

Provningsklass B

För provningsklass B gäller förutom det under A angivna även följande:

Ursprungsoriginalens format: A4 A3

when interpreting the results, but their mere existence does not necessarily represent an adequate reason for rejecting the base material.

This initial inspection serves to check the material thickness and provides an indication of the material's damping capacity, as well as the effect of surface characteristics on transmission efficiency.

3. TEST CLASSIFICATIONS

Depending on test requirements, tests can be subdivided into two classifications, A and B, B representing the most stringent demands.

Test classification B

Butt welds are scanned to detect indications which run longitudinally through the material. Material thicknesses from 4-12 mm are scanned at an angle probe of 70° and >12 mm, at two different angles (§ 6.3). The weld is normally scanned from a single position on one side of the sheet. When an indication is located, the test is complemented with scans from other angles.

Fillet welds are scanned, if possible also from "the back side of the plate" with a normal probe.

Other types of welded joints are also scanned to detect indications which run longitudinally through the material. Scanning angles are adapted to the shape and size of the weld. The weld is normally scanned from a single position on one side of the sheet. When an indications is located, the test is complemented with scans from other angles.

Scanning for transvers defects is to be done on plate thicknesses > 12 mm.

Test classification B

For test classification B is besides what is stated for A also the following valid:

Blad nr/Sheet No.	Dokument nr/Document No.	Senaste ändr./Latest rev.
2 (11)	0 809 391	2

Blad nr/Sheet No.	Dokument nr/Document No.	Senaste ändr./Latest rev.
3 (11)	0 809 391	2

Svetsskarvarna avsökes också betr tvärgående defekter. Avsökning görs från två håll vanligtvis dock endast från en av plåtens ytor.

Avsökning betr tvärgående diskontinuiteter görs på båda sidor om rågen i två riktningar, eller direkt över svetsen i två riktningar då rågen slipats ned.

4. UTRUSTNING

4.1 ULTRALJUDUTRUSTNING

Ultraljudapparat typ Krautkrämer USK 7, USIP 11 eller motsvarande med AVG-skala.

Sökare: Normalsökare, dubbelkristallsökare och vinkelsökare 2-5 MHz av miniatyr- eller normalstorlek.

4.2 KALIBRERINGSKROPPAR

Kropp 1 enligt SS 114250
Kropp 2 enligt SS 114241

4.3 REFERENSKROPPAR

Referens kropparna är avsedda för upptagande av distans-amplituddiagram, samt inställning av referensnivån. Alternativt kan tillförlitliga färdiga skalor, diagram eller tillförlitlig elektronisk kompensering användas.

Referens kroppar tillverkas av ett material som är jämförbart med provobjektet när det gäller akustiska egenskaper.

De flatbottnade hålen utförs enligt SIS 114252 och spåren enligt SIS 114254.

The welds are also scanned for transverse defects. Scanning is to be done from two different positions but normally only from one of the plate surfaces.

Scanning of transverse discontinuities is carried out on both sides of the reinforcement, in two directions, or directly on the weld in two directions after the reinforcement has been ground down.

4. EQUIPMENT

4.1 ULTRASONIC TEST EQUIPMENT

Krautkrämer USK 7, USIP 11 ultrasonic equipment or its equivalent with AVG scale.

Probe: Normal probe, double-crystal probe and angle probe (2-5 MHz), miniature or normal size.

4.2 CALIBRATIONS BLOCK

Block 1 as specified in SS 114250
Block 2 as specified in SS 114241

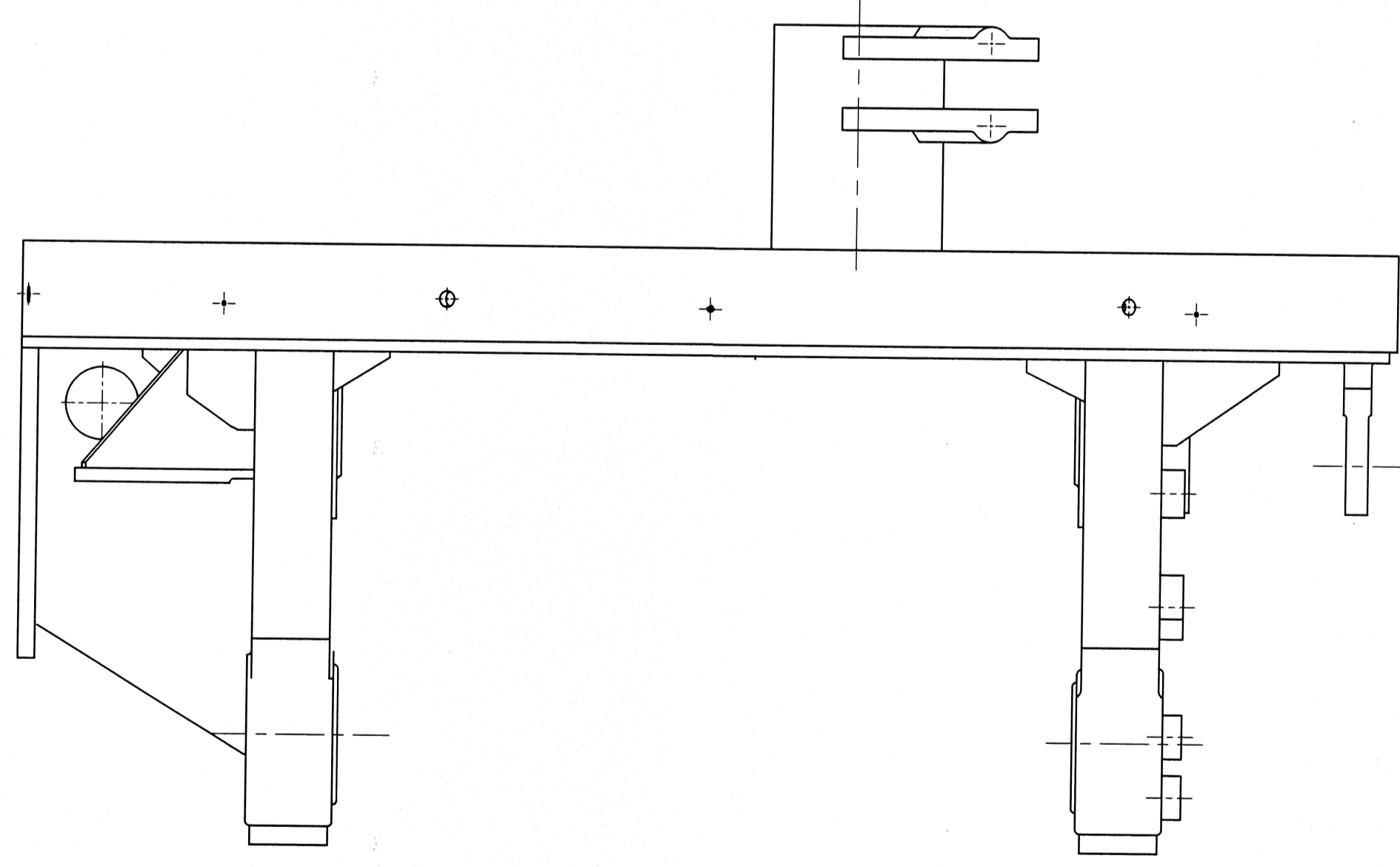
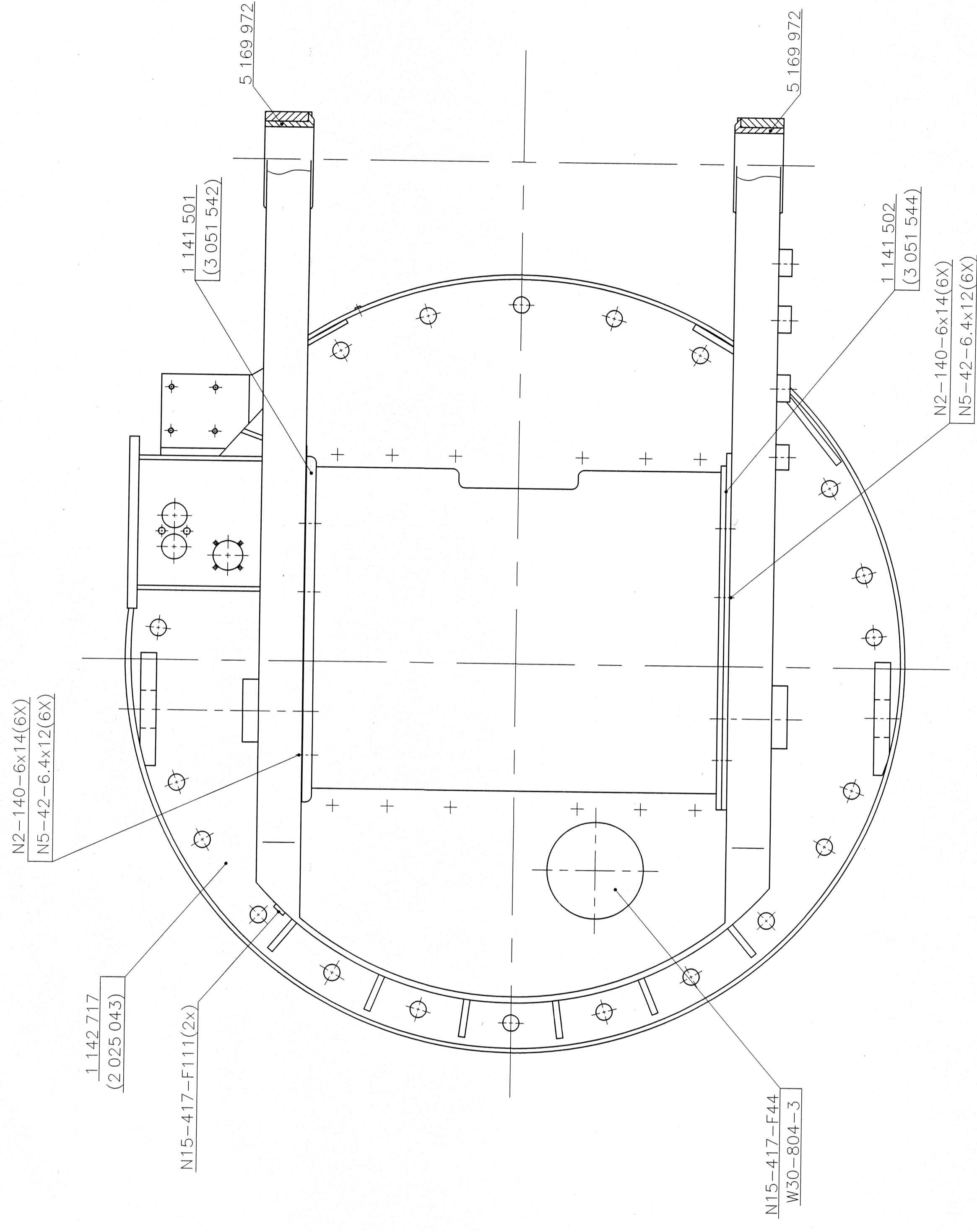
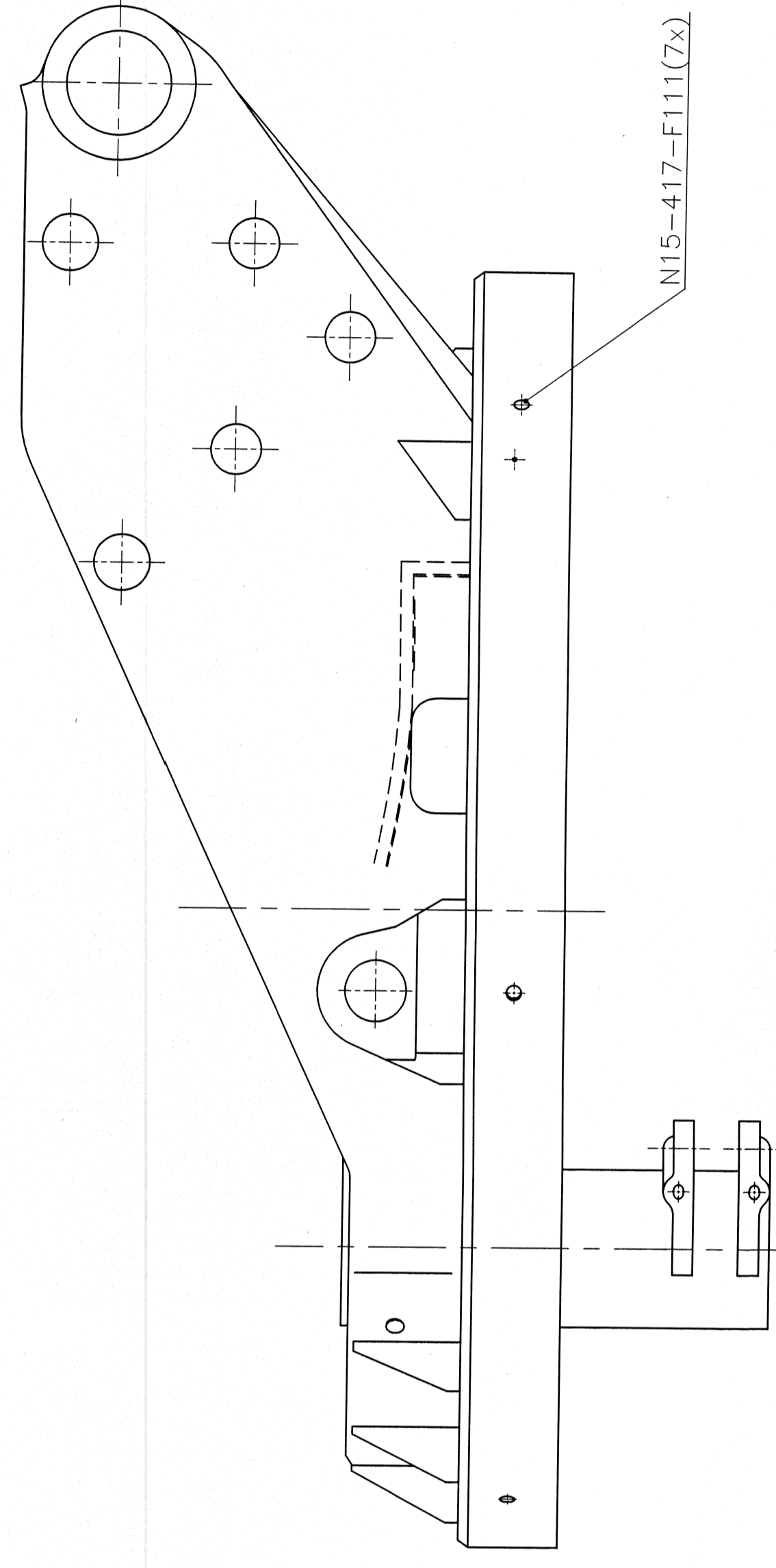
4.3 REFERENCE BLOCKS

Reference blocks are designed for receiving distance-amplitude diagrams and setting of reference level. Alternatively, reliable precalculated scales, diagrams or reliable electronic compensation may be used.

Reference blocks are made of a material which possesses the same acoustic properties as the test object.

The flat bottomed holes is made according to SIS 114252 and the nuts according to SS 114254.

Ursprungsoriginalens format:	Blad nr/Sheet No.	Dokument nr/Document No.	Senaste ändr./Latest rev.
<input checked="" type="checkbox"/> A4 <input type="checkbox"/> A3	3 (11)	0 809 391	2



ASSEMBLY GREASE W14-33

P. No.	NOMENCLATURE	No. OF	MATERIAL	HARDNESS	STANDARD	REMARKS
1	FOR SCHEMATIC					
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						

DATE	NAME	DATE
2016		15/03
2016		29/06

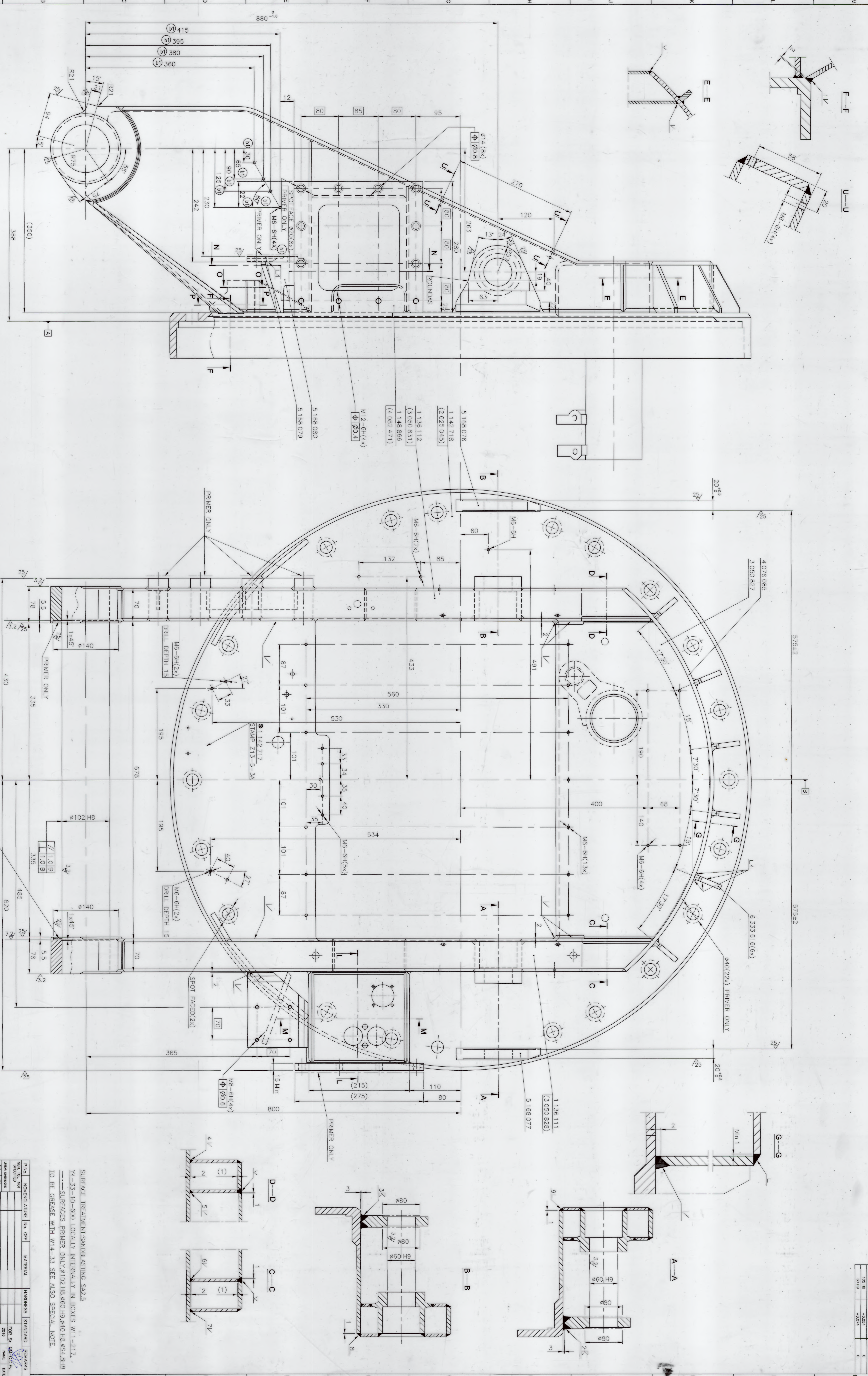
INDEX	AMENDMENTS	SIGN	DATE	APPROVED	NATIONAL

SCALE	REVISION

DRG. No.	OF
2 025 042	

MOUNTING BODY
ASSEMBLY DRWG

GUN CARRIAGE FACTORY, JABALPUR



1) WELDS 1-3 ULTRASONIC TESTED ACC. TO 0809391
AND MAGNETIC PARTICLE FLAW TESTED ACC. TO 0807922

2) WELDS 4-9 100% MAGNETIC PARTICLE FLAW TESTED ACC. TO 0807922

SECTION L-L M-M
N-N O-O P-P

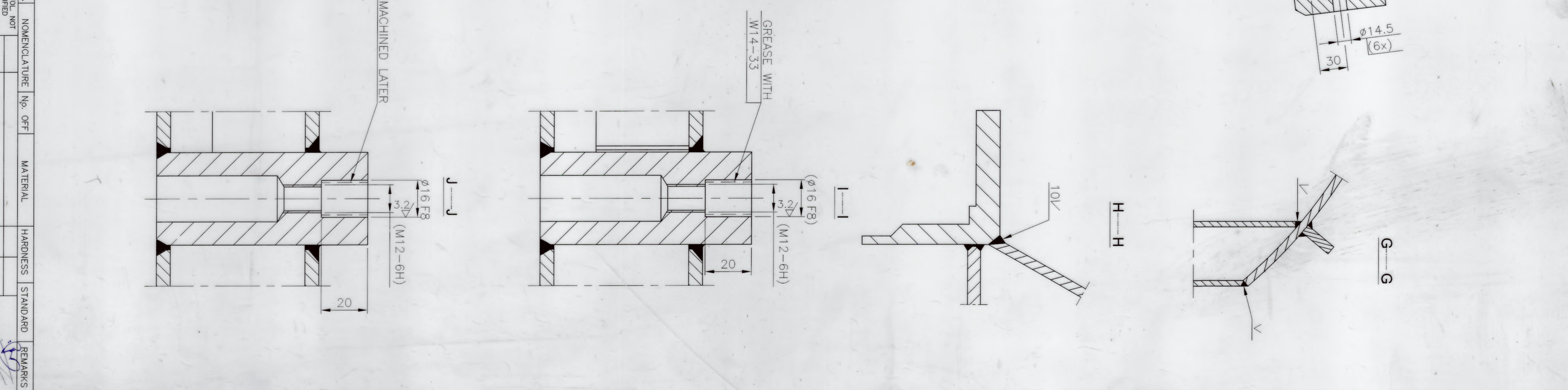
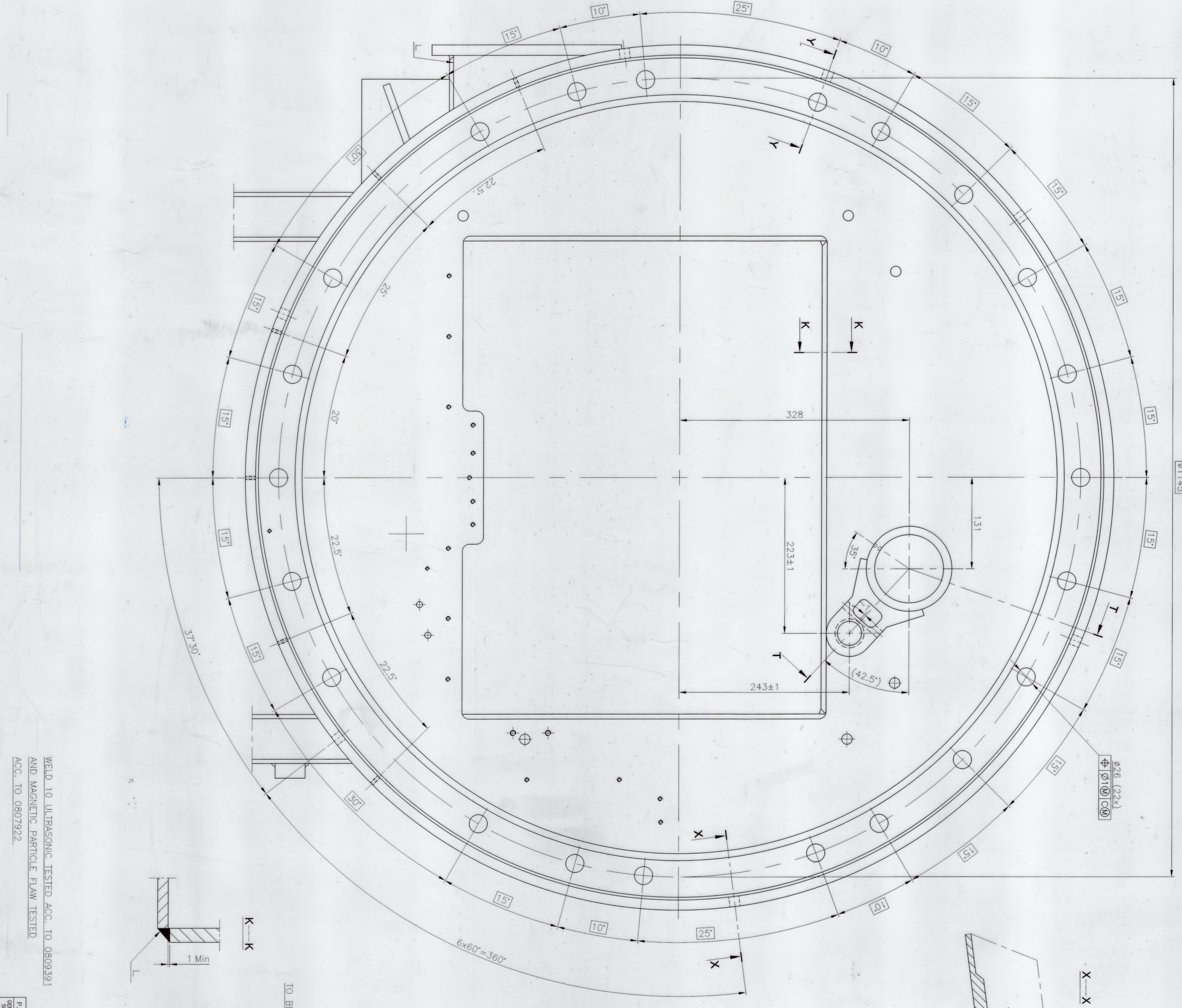
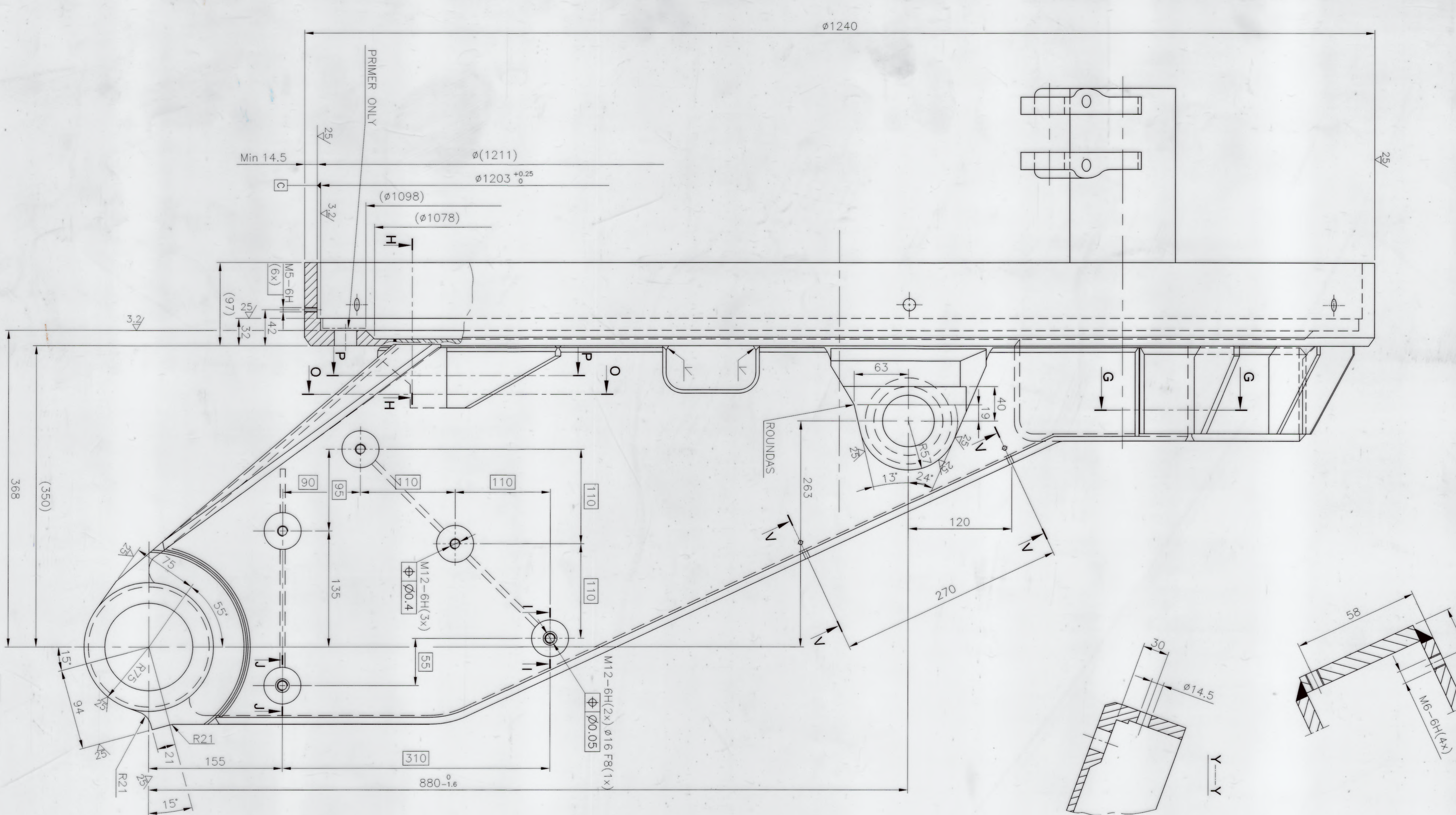
ITEM NO.	DESCRIPTION	QTY	REMARKS
1	WELD 1-3	1	ULTRASONIC TESTED ACC. TO 0809391
2	WELD 4-9	1	100% MAGNETIC PARTICLE FLAW TESTED ACC. TO 0807922

NO.	REVISION	DATE	BY	CHKD.
1	ISSUED FOR FABRICATION	2025.04.03		

SURFACE TREATMENT: SANDBLASTING SA&L
Y4-33-10-600. LOCALY INTERNALLY IN BOXES W11-217.
--- SURFACES. PRIMER ONLY #10218, #6018, #4018, #54, #8, #8
TO BE GREASE WITH W14-33. SEE ALSO SPECIAL NOTE.

SCALE: 1:1
DATE: 2025.04.03
DRAWN: [Signature]
CHECKED: [Signature]
APPROVED: [Signature]

TOLERANCE	UNIT	MINUS	PLUS
0.125	mm	-0.050	0
0.250	mm	-0.100	0
0.500	mm	-0.200	0
1.000	mm	-0.400	0



SECTION O-O-P-T-T
ON DRAWING NO. 3052211

WELD. 10 ULTRASONIC TESTED ACC. TO 0809391
AND MAGNETIC PARTICLE FLAW TESTED
ACC. TO 0807922

NO.	DESCRIPTION	DATE
1
2
3
4

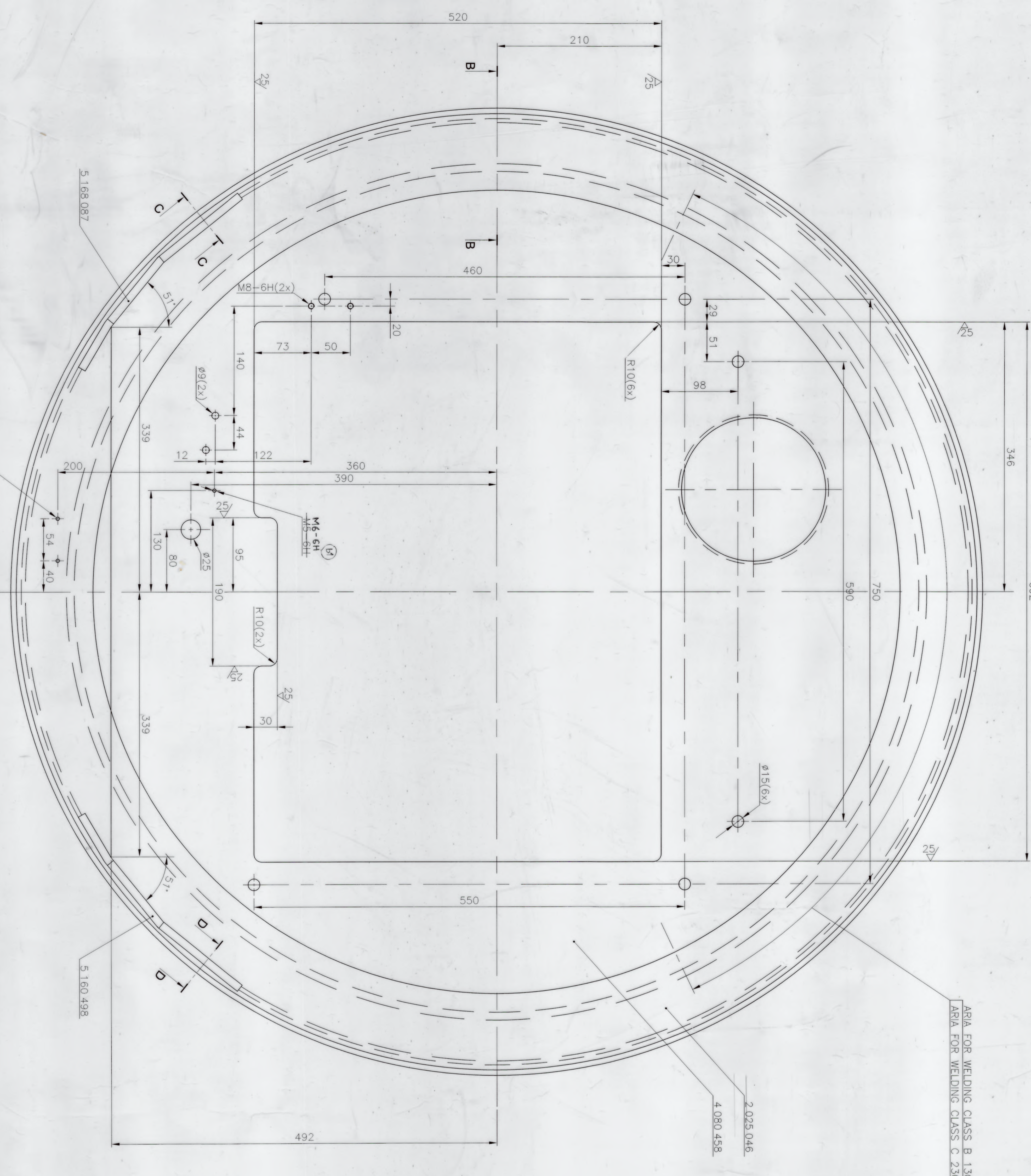
PK.No.	NONCULTURE	No. OFF.	MATERIAL	HARDNESS	STANDARD	REMARKS
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

MOUNTING BODY FABRICATING AND MACHINING DRAWING

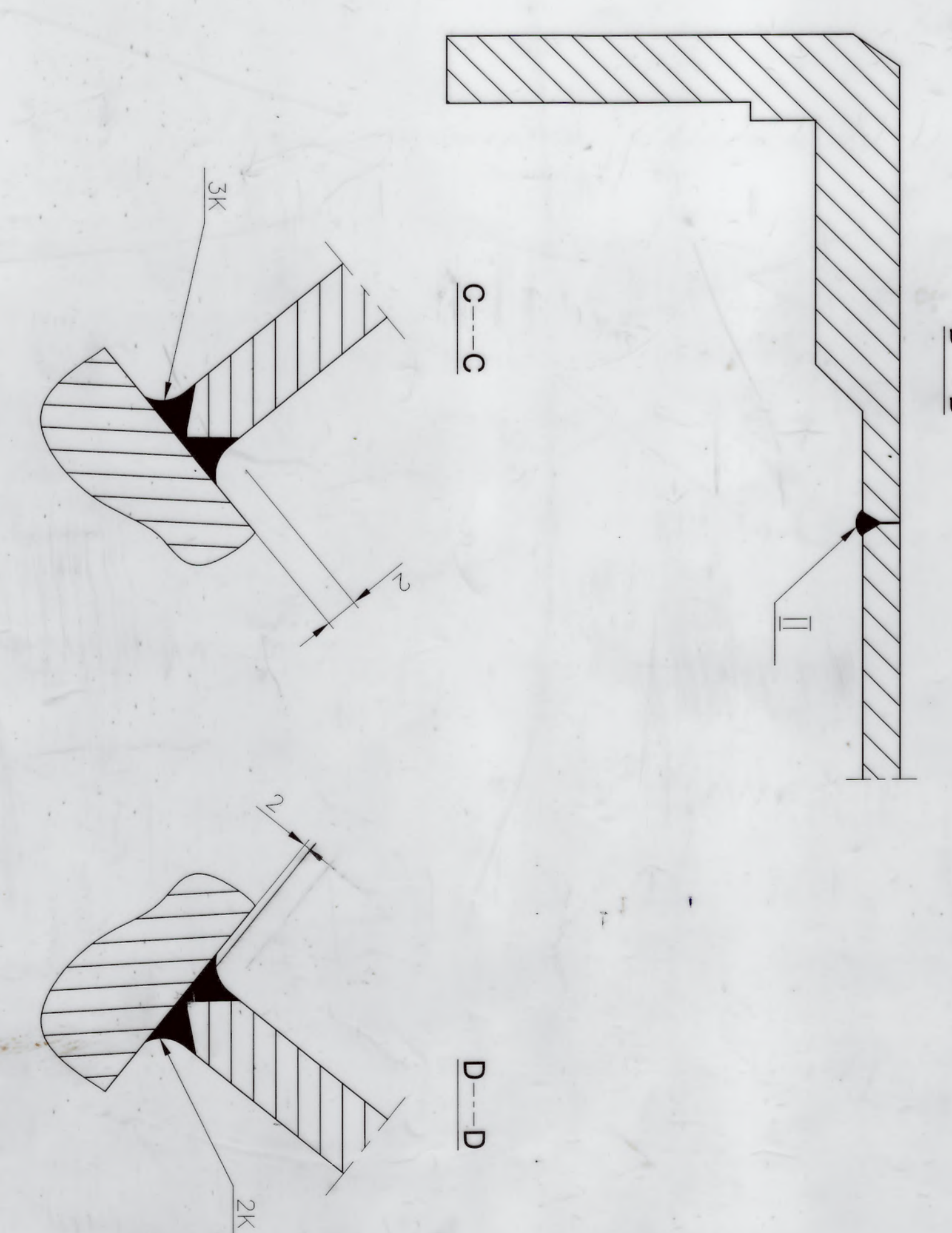
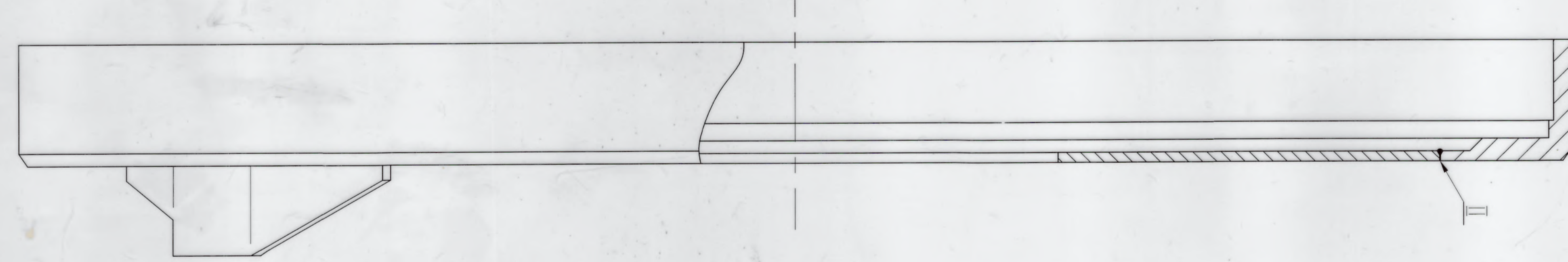
GINN CARTRIDGE FACTORY, JABALPUR

SCALE: 1:1

DRG. No. 2.025.044



AREA FOR WELDING CLASS B 130°
AREA FOR WELDING CLASS C 230°



WELDS 2-3 100% MAGNETIC PARTICLE FLOW TESTED ACC TO 0 807 922

BASIC MANT:
 04 817 M 40 / KALUPAT, 04 E 59 1
 04 25 C 13 M 6 / 04 722 M 24

NO.	DESCRIPTION	DATE	BY	CHECKED
1	DESIGN			
2-3	MANUFACTURE			

NO.	DESCRIPTION	DATE	BY	CHECKED
1	DESIGN			
2-3	MANUFACTURE			

WELDING SCHEDULE

NO.	WELDING CLASS	WELDING PROCESS	WELDING POSITION	WELDING SPEED
1	B	C	AC	
2	C	C	AC	

INSPECTION INSTRUCTIONS

NO.	DESCRIPTION	DATE	BY	CHECKED
1	INSPECTION			

SCALE 1:1

DATE 08/02

BY SANKU

CHECKED SANKU

APPROVED SANKU

SCALE 1:1

DATE 08/02

BY SANKU

CHECKED SANKU

APPROVED SANKU

BEARING HOUSING AND MACHINING DRWG

GUN CARRIAGE FACTORY, JABALPUR

DRG. No. 2 025 045 D