

초 음 파 탐 상 검 사 보 고 서

ULTRASONIC TESTING REPORT

주식회사 금 가 Kumga Co., Ltd.		보고서 번호 Report No.	KG - KISI - U006			
		보고서 일자 Report Date	2018년 04월 09일			
본 사 : 서울특별시 서대문구 연희로 18, 금가빌딩 3층 전 화 : TEL : (02) 796 - 3838 FAX : (02) 796 - 3858		페이지 번호 Report No.	1 of 3			
서 울 : 서울 구로구 구로중앙로 198, 구로기계공구상가 35동304호 전 화 : TEL : (02) 2634 - 7518 FAX : (02) 2634 - 7519						
발주처 Client (주)한국구조물안전연구원		공사명 / 번호 Project Name / No. 천안논산고속도로 정밀안전진단 2구역 강재비파괴 용역				
품명 Item Name 연무IC교		규정 / 절차서 Code / Procedure KS B 0896 / 16E081-C01		Rev. No. 0		
인식번호 / 부품번호 Heat No. / M/O No. N/A		도면번호 Drawing No. N/A		Rev. No.		
적용규격 Applied Spec. KS B 0896 - 2류이상		계약번호 Job / Contract No. N/A				
재질 / Base Material Type SM490B		두께 / 크기 Thickness / Size 12.0 ~ 28.0 mm / inch		표면상태 / Surface condition As welded		
장비 Equipment	제조사 / Maker SONATEST	모델 / Model SITESCAN 130	일련번호 / Serial No. 1301342	Computerized Program ID (Rev.)		
탐촉자 Search Unit	제조사 Maker	모델 Model	일련번호 Serial. No	각도 Angle	주파수 Frequency	크기 Size
	TKS	4C8x9A70	ACMC879	70 °	4 MHz	Φ 8*9 mm
	TKS	4C10N	NEEA338	0 °	4 MHz	Φ 10 mm
검사방법 및 형태 Method & Mode		☐ 수직법 (Straight Beam) ☒ 사각법 (Angle Beam)		☒ 접촉법 (Contact) ☐ 수침법 (Immerse)		
접촉매질 Couplant		☐ 기계유 (Machine Oil) ☒ CMC ☐ 글리세린 (Glycerin)		탐촉자 케이블 Search Unit Cable	Type : LEMO 00, LEMO 1 Length : 2M	
교정시험편 Calibration Block		☒ STB A1, A2 ☐ ASME Basic Calibration		일련번호 Serial No.	A1 No.009115 A2 No.9205	
검출레벨 Detector Level		II ~ III Level				
기준감도 Reference Level		☐ B1 % of Full Screen Height at dB ☒ Response from STB A2 Ø4X4 (NOTCH, SDH, FBH) at 59.0 dB				
탐상감도 Scanning Sensivity Level		59.0~61.0 dB Above the Primary Reference Level			시험일자/Examination Date 2018. 03. 29	
Sketch on line, if necessary. ☒ Attached. 필요 시 실선안에 스케치 하거나 또는 첨부할 것.						
시험자 Examined By : 김 용 철		김 용 철		EXAMINATION AMOUNTS		☐ CUSTOMER 주문주 ☐ CLIENT 발주처
승인자 Approved By : 김 용 철		김 용 철		30		AUTHORIZED(NUCLEAR) INSPECTOR 공인(원자력) 검사원

초 음 파 탐 상 검 사 보 고 서

ULTRASONIC TESTING REPORT



주식회사 금 가
Kumga Co., Ltd



보고서 번호
Report No.

KG - KISI - U006

보 고 일 자
Report Date

2018년 04월 09일

본 사 : 서울특별시 서대문구 연희로 18, 금가빌딩 3층
전 화 : TEL : (02) 796 - 3838 FAX : (02) 796 - 3858
서 울 : 서울 구로구 구로중앙로 198 구로기계공구상가 35동304호
전 화 : TEL : (02) 2634 - 7518 FAX : (02) 2634 - 7519

페이지 번호
Report No.

2 of 3

검 사 결 과 및 판 정

Results & Interpretation

확인번호 Identification No	모재 두께 Material Thickness (mm)	각도 Angle (°)	위치 Location		빔거리 Sound Path (W) (mm)	결함깊이 Depth From Surface (D) (mm)	최대 DAC/dB/영역 Max. DAC/dB/Area	결함길이 Defect Length (L) (mm)	등급 Class	결과 Results		비고 Reamrks
			From "X"	From "Y"						합격 Accept	불합격 Reject	
S1 - 주형1 - W2	16+14	70	0	1890	결함지시 없음			1	V			
S1 - 주형1 - W3	14+22	70	0	1890	결함지시 없음			1	V			
S1 - 주형2 - W1	12+16	70	0	1890	결함지시 없음			1	V			
S1 - 주형2 - W2	16+14	70	0	1890	결함지시 없음			1	V			
S1 - 주형3 - W1	12+16	70	0	1890	결함지시 없음			1	V			
S1 - 주형3 - W3	14+22	70	0	1890	결함지시 없음			1	V			
S2 - 주형1 - W2	16+18	70	0	1890	결함지시 없음			1	V			
S2 - 주형1 - W3	18+22	70	0	1890	결함지시 없음			1	V			
S2 - 주형2 - W1	22+16	70	0	1890	결함지시 없음			1	V			
S2 - 주형2 - W3	18+22	70	0	1890	결함지시 없음			1	V			
S2 - 주형3 - W2	16+18	70	0	1890	결함지시 없음			1	V			
S2 - 주형3 - W4	22+28	70	0	1890	결함지시 없음			1	V			
S3 - 주형1 - W2	22+20	70	0	1890	결함지시 없음			1	V			
S3 - 주형1 - W3	20+22	70	0	1890	결함지시 없음			1	V			
S3 - 주형2 - W1	28+22	70	0	1890	결함지시 없음			1	V			
S3 - 주형2 - W3	20+22	70	0	1890	결함지시 없음			1	V			
S3 - 주형3 - W2	22+20	70	0	1890	결함지시 없음			1	V			
S3 - 주형3 - W4	22+28	70	0	1890	결함지시 없음			1	V			
S4 - 주형1 - W2	22+18	70	0	1890	결함지시 없음			1	V			
S4 - 주형1 - W3	18+16	70	0	1890	결함지시 없음			1	V			

초 음 파 탐 상 검 사 보 고 서

ULTRASONIC TESTING REPORT



주식회사 금 가

Kumga Co., Ltd



보고서 번호
Report No.

KG - KISI - U006

보 고 일 자
Report Date

2018년 04월 09일

본 사 : 서울특별시 서대문구 연희로 18, 금가빌딩 3층
전 화 : TEL : (02) 796 - 3838 FAX : (02) 796 - 3858
서 울 : 서울 구로구 구로중앙로 198 구로기계공구상가 35동304호
전 화 : TEL : (02) 2634 - 7518 FAX : (02) 2634 - 7519

페이지 번호
Report No.

3 of 3

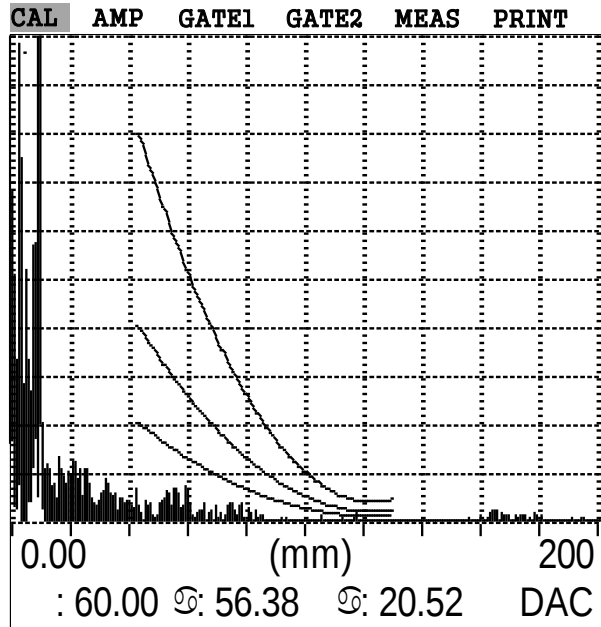
검 사 결 과 및 판 정

Results & Interpretation

확인번호 Identification No	모재두께 Material Thickness (mm)	각도 Angle (°)	위치 Location		빔거리 Sound Path (W) (mm)	결함깊이 Depth From Surface (D) (mm)	최대 DAC/dB/영역 Max. DAC/dB/Area	결함길이 Defect Length (L) (mm)	등급 Class	결과 Results		비고 Reamrks
			From "X"	From "Y"						합격	불합격	
										Accept	Reject	
S4 – 주형2 – W1	28+22	70	0	1890	결함지시 없음				1	V		
S4 – 주형2 – W3	18+16	70	0	1890	결함지시 없음				1	V		
S4 – 주형3 – W2	22+18	70	0	1890	결함지시 없음				1	V		
S4 – 주형3 – W4	16+22	70	0	1890	결함지시 없음				1	V		
S5 – 주형1 – W1	22+14	70	0	1890	결함지시 없음				1	V		
S5 – 주형1 – W3	16+12	70	0	1890	결함지시 없음				1	V		
S5 – 주형2 – W1	22+14	70	0	1890	결함지시 없음				1	V		
S5 – 주형2 – W2	14+16	70	0	1890	결함지시 없음				1	V		
S5 – 주형3 – W2	14+16	70	0	1890	결함지시 없음				1	V		
S5 – 주형3 – W3	16+12	70	0	1890	결함지시 없음				1	V		

이 하 여 백

LOCATION : S1 - 주형1 - W2



ZERO ▶▶
8.671

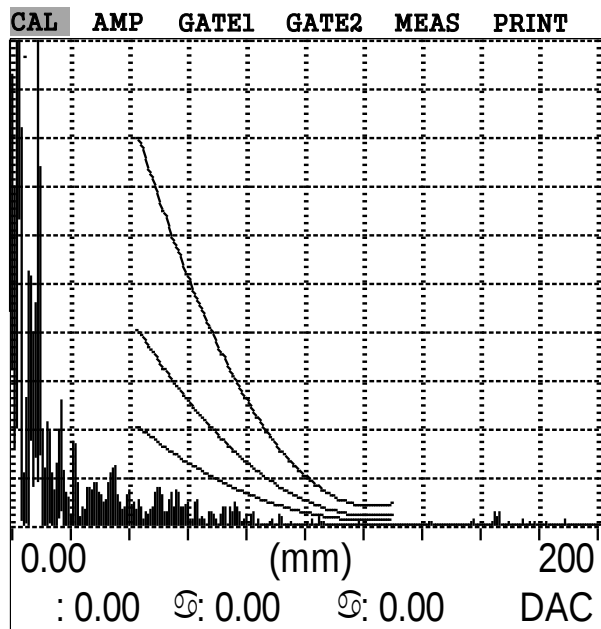
VEL ▶▶
3221

RANGE ▶▶
200

DELAY ▶▶
0.00

REF 59.0
GAIN 2
61.0
SINGLE

LOCATION : S1 - 주형1 - W3



ZERO ▶▶
8.671

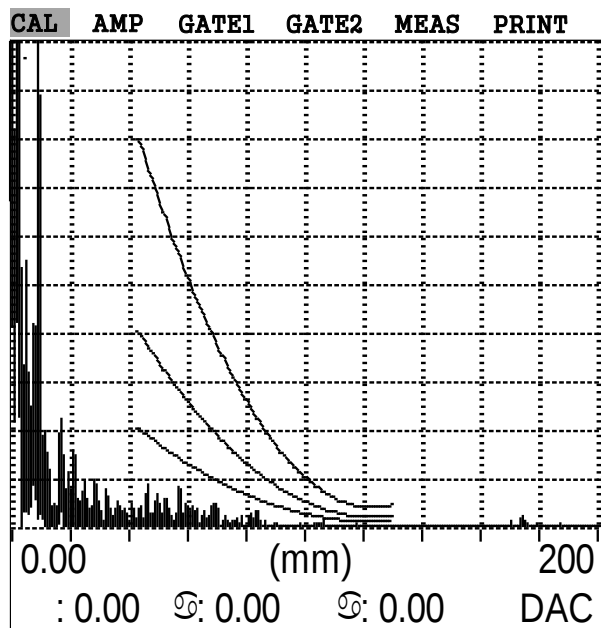
VEL ▶▶
3221

RANGE ▶▶
200

DELAY ▶▶
0.00

REF 59.0
GAIN 2
61.0
SINGLE

LOCATION : S1 - 주형2 - W1



ZERO ▶▶
8.671

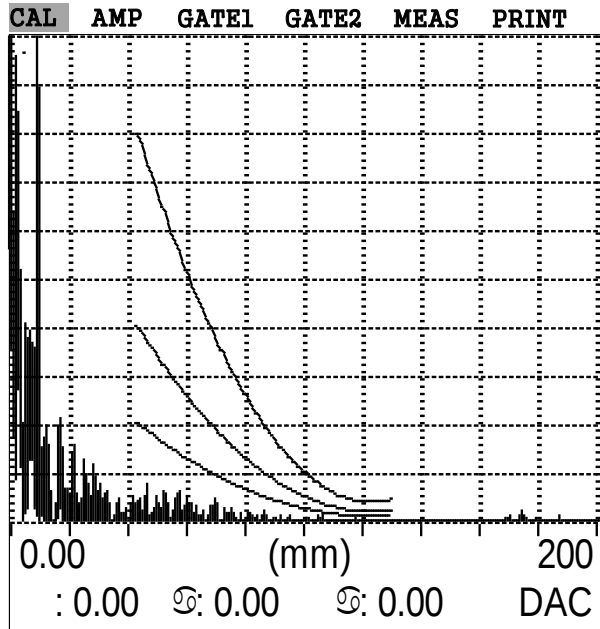
VEL ▶▶
3221

RANGE ▶▶
200

DELAY ▶▶
0.00

REF 59.0
GAIN 2
61.0
SINGLE

LOCATION : S1 - 주형2 - W2



ZERO ▶▶
8.671

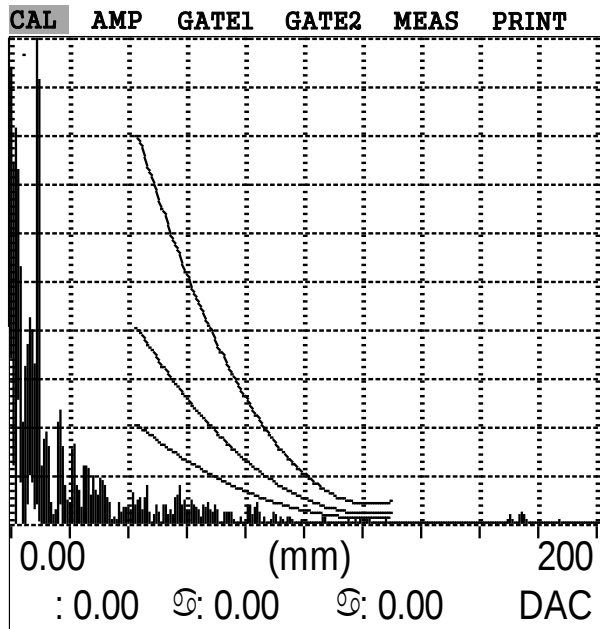
VEL ▶▶
3221

RANGE ▶▶
200

DELAY ▶▶
0.00

REF 59.0
GAIN 2
61.0
SINGLE

LOCATION : S1 - 주형3 - W1



ZERO ▶▶
8.671

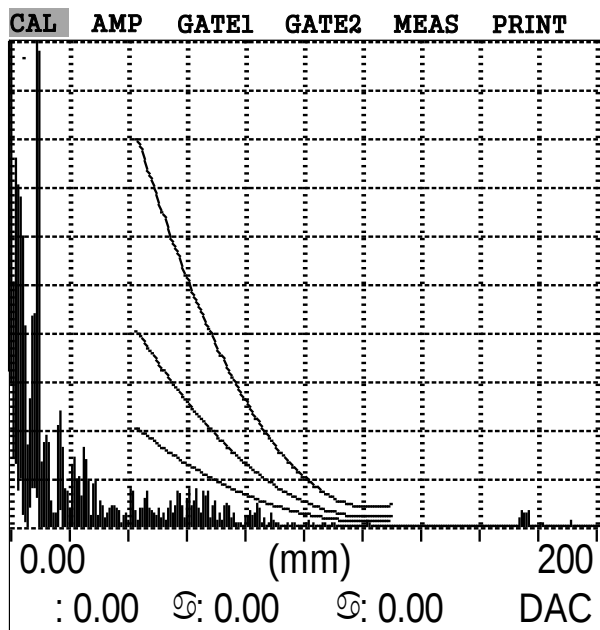
VEL ▶▶
3221

RANGE ▶▶
200

DELAY ▶▶
0.00

REF 59.0
GAIN 2
61.0
SINGLE

LOCATION : S1 - 주형3 - W3



ZERO ▶▶
8.671

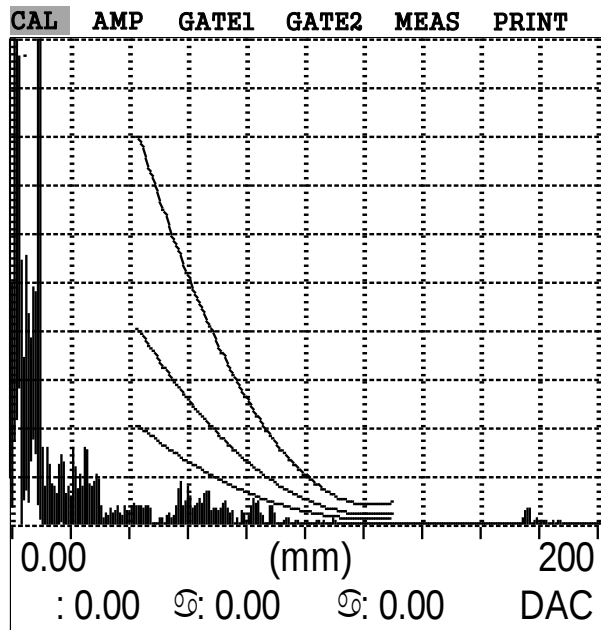
VEL ▶▶
3221

RANGE ▶▶
200

DELAY ▶▶
0.00

REF 59.0
GAIN 2
61.0
SINGLE

LOCATION : S2 - 주형1 - W2



ZERO ▶▶
8.671

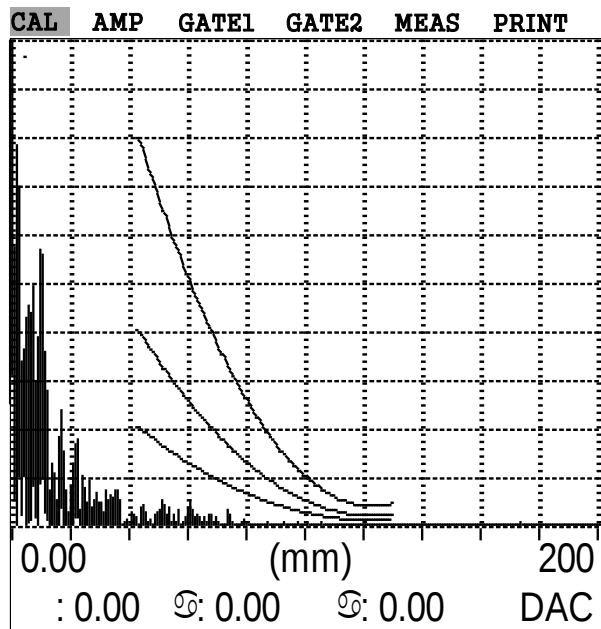
VEL ▶▶
3221

RANGE ▶▶
200

DELAY ▶▶
0.00

REF 59.0
GAIN 2
61.0
SINGLE

LOCATION : S2 - 주형1 - W3



ZERO ▶▶
8.671

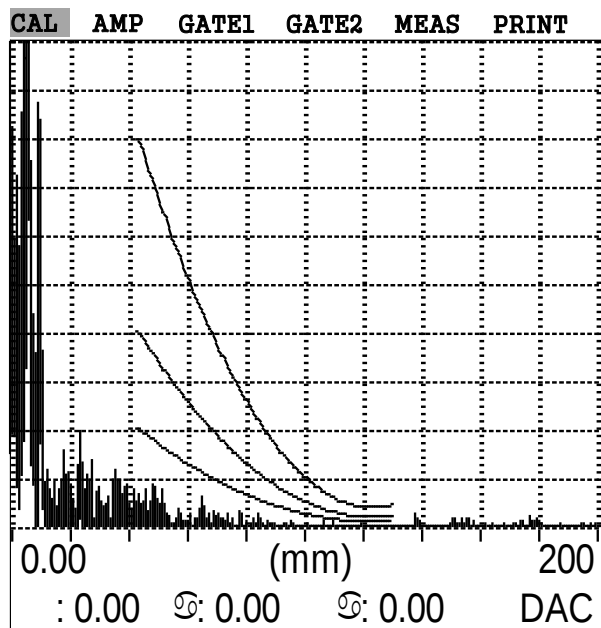
VEL ▶▶
3221

RANGE ▶▶
200

DELAY ▶▶
0.00

REF 59.0
GAIN 2
61.0
SINGLE

LOCATION : S2 - 주형2 - W1



ZERO ▶▶
8.671

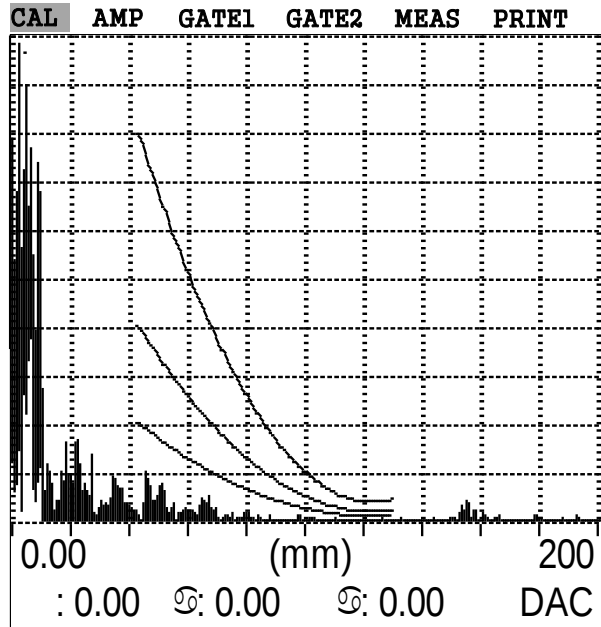
VEL ▶▶
3221

RANGE ▶▶
200

DELAY ▶▶
0.00

REF 59.0
GAIN 2
61.0
SINGLE

LOCATION : S2 - 주형2 - W3



ZERO ▶▶
8.671

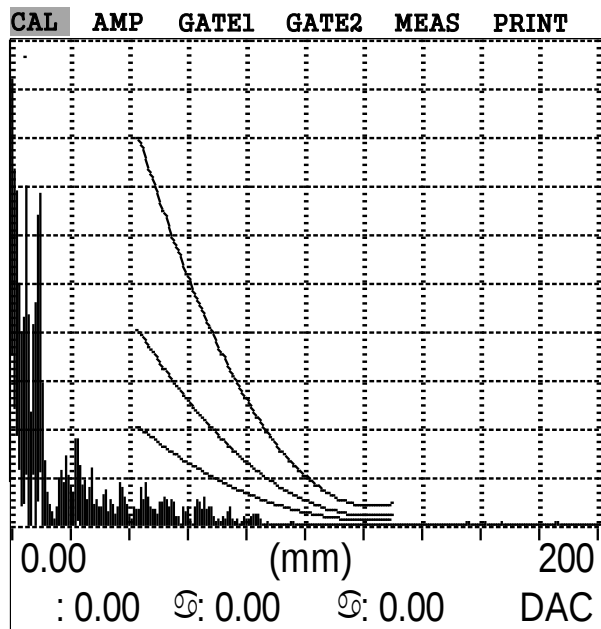
VEL ▶▶
3221

RANGE ▶▶
200

DELAY ▶▶
0.00

REF 59.0
GAIN 2
61.0
SINGLE

LOCATION : S2 - 주형3 - W2



ZERO ▶▶
8.671

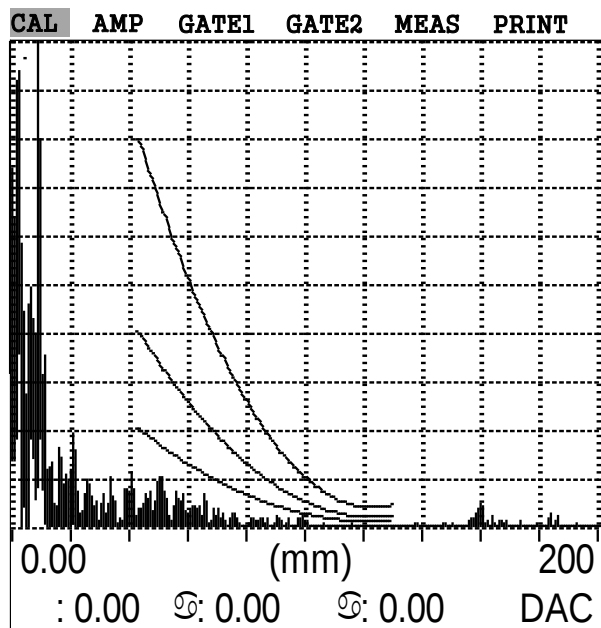
VEL ▶▶
3221

RANGE ▶▶
200

DELAY ▶▶
0.00

REF 59.0
GAIN 2
61.0
SINGLE

LOCATION : S2 - 주형3 - W4



ZERO ▶▶
8.671

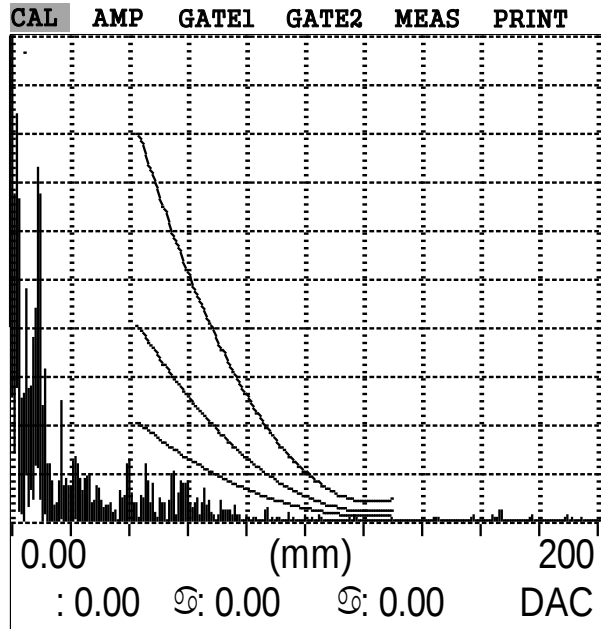
VEL ▶▶
3221

RANGE ▶▶
200

DELAY ▶▶
0.00

REF 59.0
GAIN 2
61.0
SINGLE

LOCATION : S3 - 주형1 - W2



ZERO ▶▶
8.671

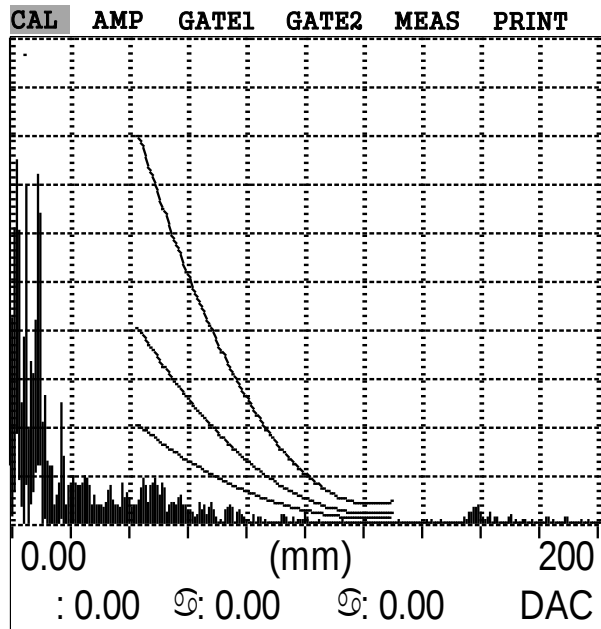
VEL ▶▶
3221

RANGE ▶▶
200

DELAY ▶▶
0.00

REF 59.0
GAIN 2
61.0
SINGLE

LOCATION : S3 - 주형1 - W3



ZERO ▶▶
8.671

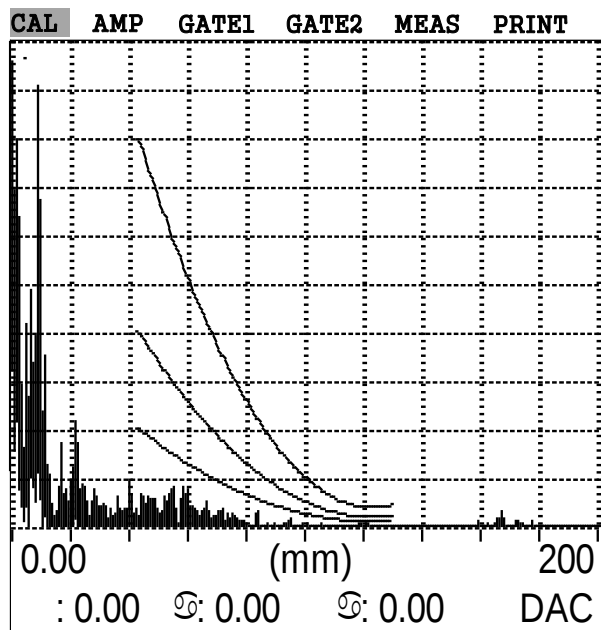
VEL ▶▶
3221

RANGE ▶▶
200

DELAY ▶▶
0.00

REF 59.0
GAIN 2
61.0
SINGLE

LOCATION : S3 - 주형2 - W1



ZERO ▶▶
8.671

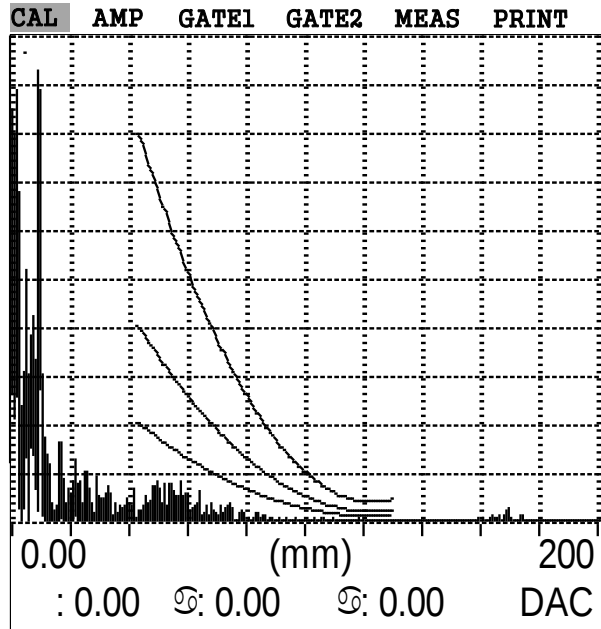
VEL ▶▶
3221

RANGE ▶▶
200

DELAY ▶▶
0.00

REF 59.0
GAIN 2
61.0
SINGLE

LOCATION : S3 - 주형2 - W3



ZERO ▶▶
8.671

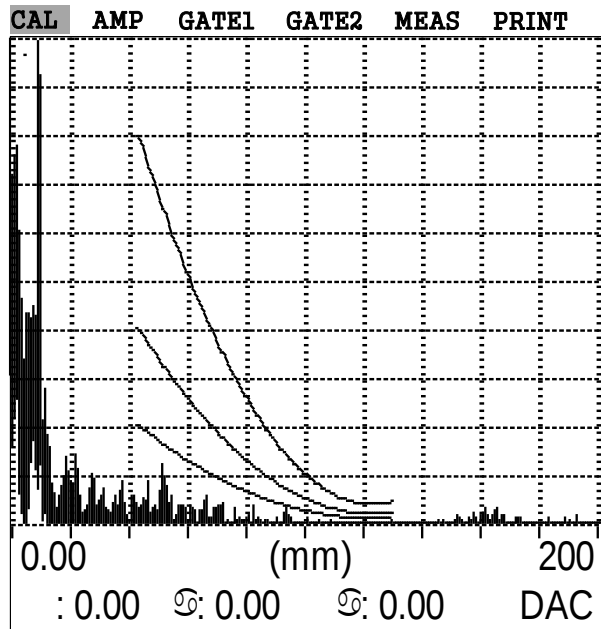
VEL ▶▶
3221

RANGE ▶▶
200

DELAY ▶▶
0.00

REF 59.0
GAIN 2
61.0
SINGLE

LOCATION : S3 - 주형3 - W2



ZERO ▶▶
8.671

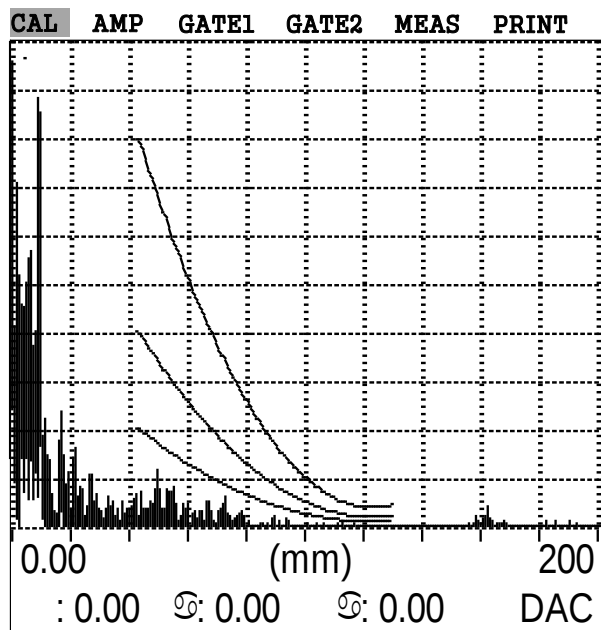
VEL ▶▶
3221

RANGE ▶▶
200

DELAY ▶▶
0.00

REF 59.0
GAIN 2
61.0
SINGLE

LOCATION : S3 - 주형3 - W4



ZERO ▶▶
8.671

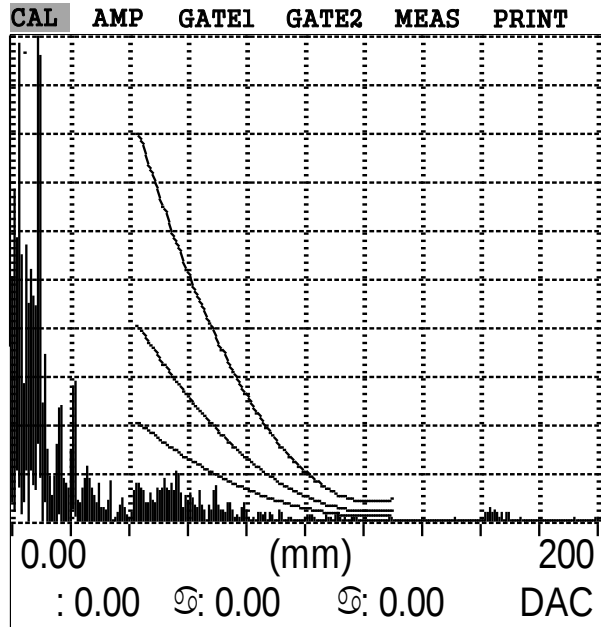
VEL ▶▶
3221

RANGE ▶▶
200

DELAY ▶▶
0.00

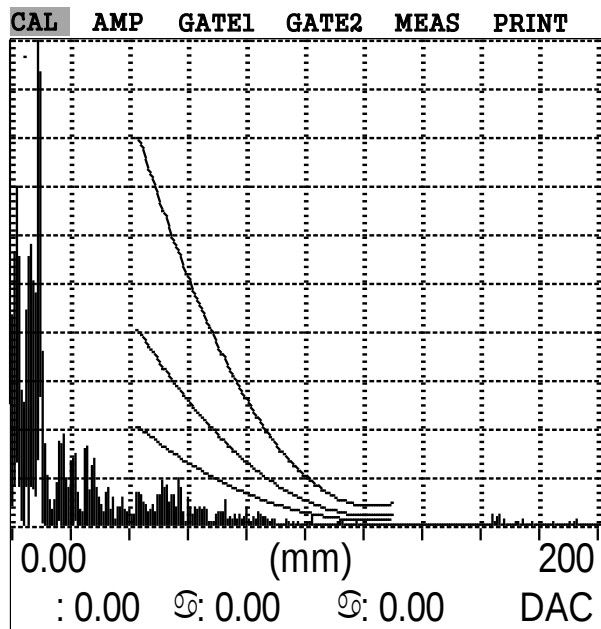
REF 59.0
GAIN 2
61.0
SINGLE

LOCATION : S4 - 주형1 - W2



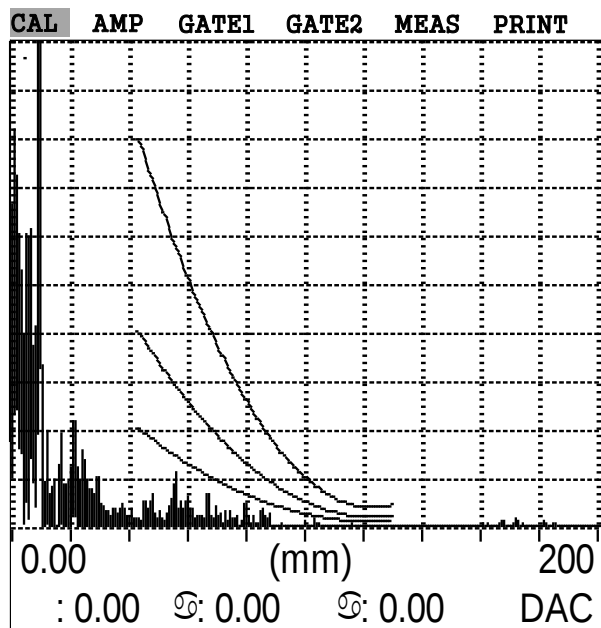
ZERO 8.671
VEL 3221
RANGE 200
DELAY 0.00
REF 59.0
GAIN 2
61.0
SINGLE

LOCATION : S4 - 주형1 - W3



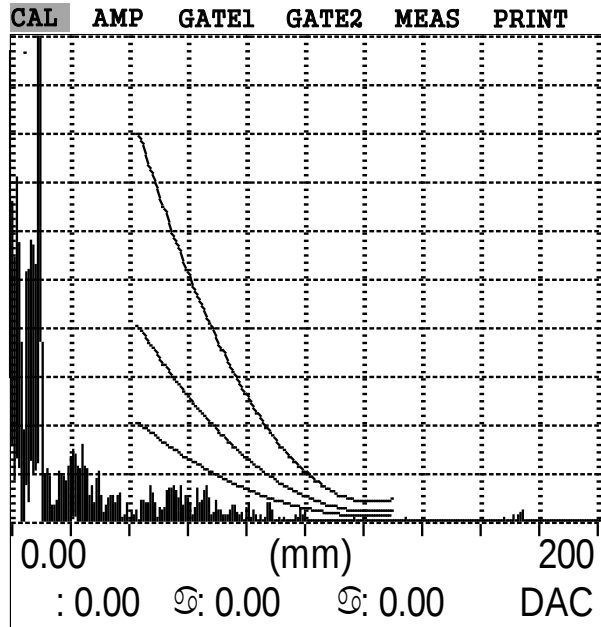
ZERO 8.671
VEL 3221
RANGE 200
DELAY 0.00
REF 59.0
GAIN 2
61.0
SINGLE

LOCATION : S4 - 주형2 - W1



ZERO 8.671
VEL 3221
RANGE 200
DELAY 0.00
REF 59.0
GAIN 2
61.0
SINGLE

LOCATION : S4 - 주형2 - W3



ZERO ▶▶
8.671

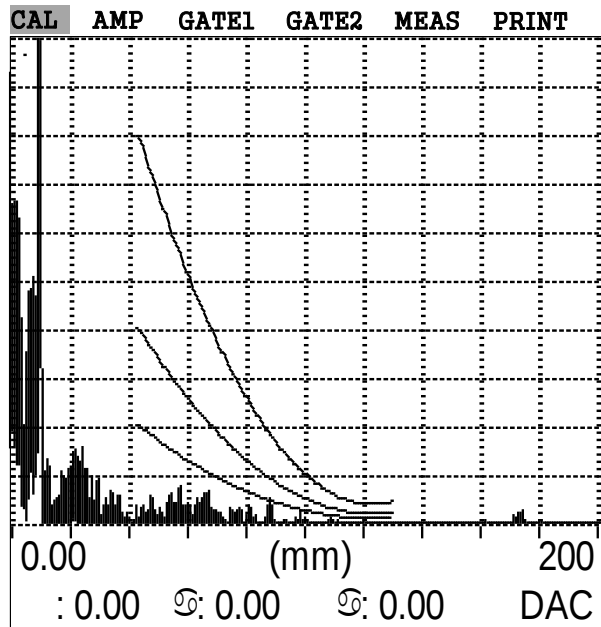
VEL ▶▶
3221

RANGE ▶▶
200

DELAY ▶▶
0.00

REF 59.0
GAIN 2
61.0
SINGLE

LOCATION : S4 - 주형3 - W2



ZERO ▶▶
8.671

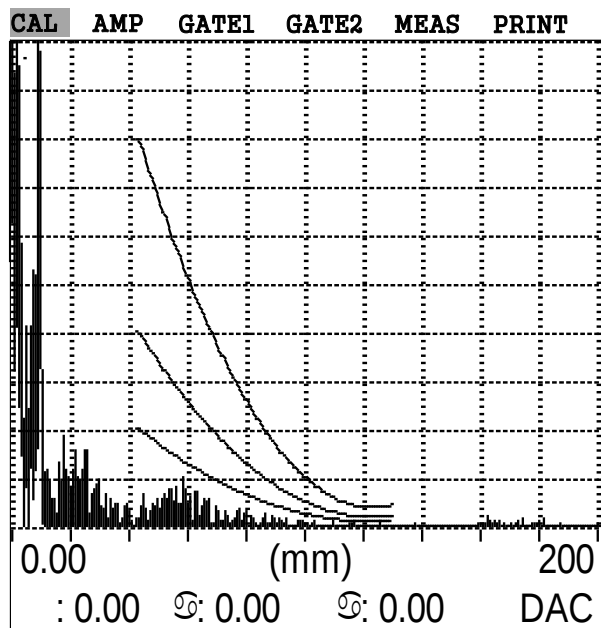
VEL ▶▶
3221

RANGE ▶▶
200

DELAY ▶▶
0.00

REF 59.0
GAIN 2
61.0
SINGLE

LOCATION : S4 - 주형3 - W4



ZERO ▶▶
8.671

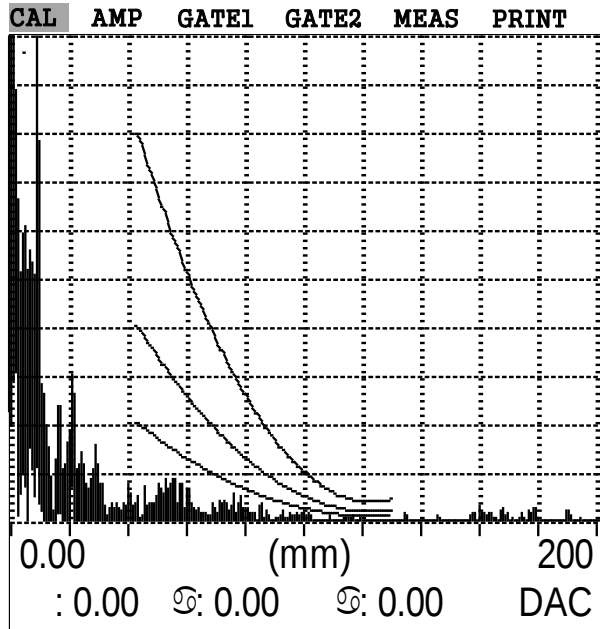
VEL ▶▶
3221

RANGE ▶▶
200

DELAY ▶▶
0.00

REF 59.0
GAIN 2
61.0
SINGLE

LOCATION : S5 - 주형1 - W1



ZERO ▶▶
8.671

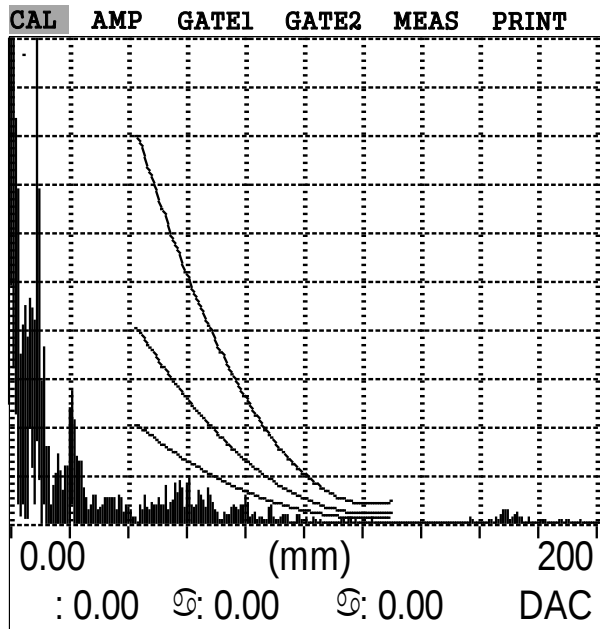
VEL ▶▶
3221

RANGE ▶▶
200

DELAY ▶▶
0.00

REF 59.0
GAIN 2
61.0
SINGLE

LOCATION : S5 - 주형1 - W3



ZERO ▶▶
8.671

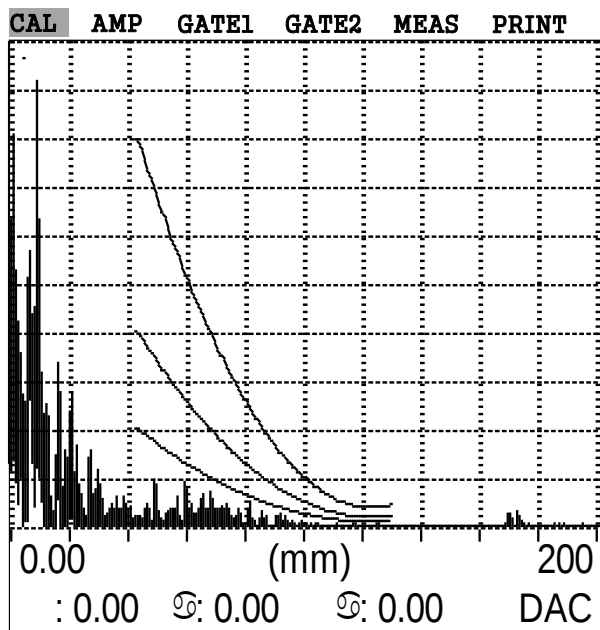
VEL ▶▶
3221

RANGE ▶▶
200

DELAY ▶▶
0.00

REF 59.0
GAIN 2
61.0
SINGLE

LOCATION : S5 - 주형2 - W1



ZERO ▶▶
8.671

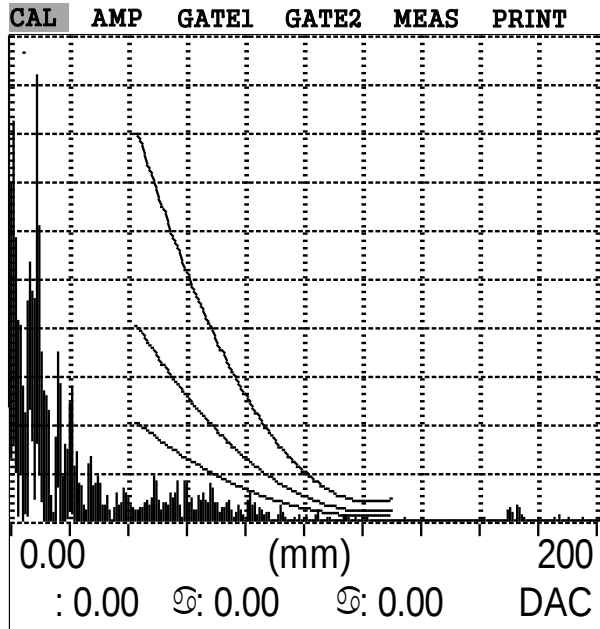
VEL ▶▶
3221

RANGE ▶▶
200

DELAY ▶▶
0.00

REF 59.0
GAIN 2
61.0
SINGLE

LOCATION : S5 - 주형2 - W2



ZERO ▶▶
8.671

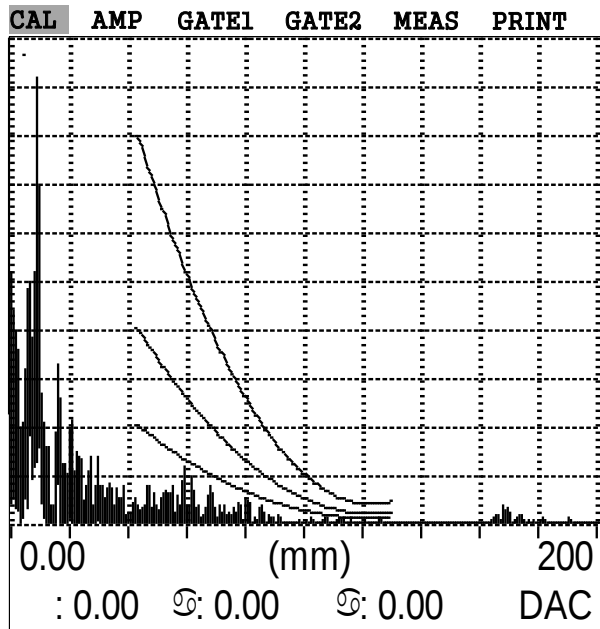
VEL ▶▶
3221

RANGE ▶▶
200

DELAY ▶▶
0.00

REF 59.0
GAIN 2
61.0
SINGLE

LOCATION : S5 - 주형3 - W2



ZERO ▶▶
8.671

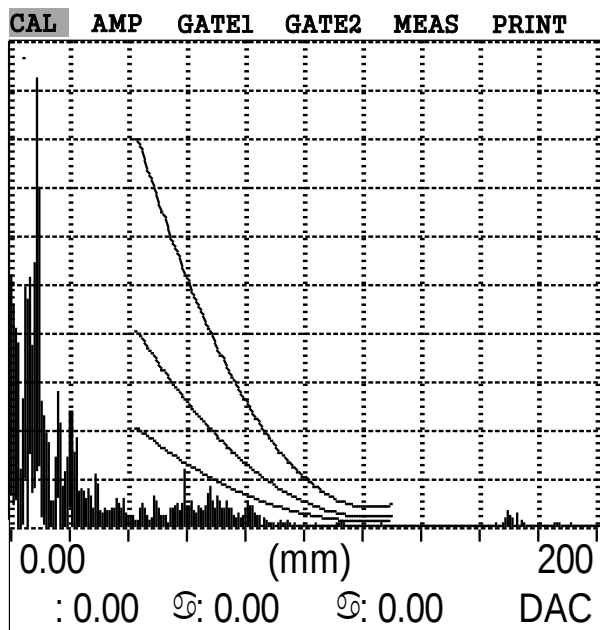
VEL ▶▶
3221

RANGE ▶▶
200

DELAY ▶▶
0.00

REF 59.0
GAIN 2
61.0
SINGLE

LOCATION : S5 - 주형3 - W3



ZERO ▶▶
8.671

VEL ▶▶
3221

RANGE ▶▶
200

DELAY ▶▶
0.00

REF 59.0
GAIN 2
61.0
SINGLE