

LAMPIRAN

LAMPIRAN 1

Hasil Uji Tarik

Tinggi Kerucut (mm)	BOL (mm)	F Max (N)	D (mm)	Kekuatan Tarik Max(N/mm ²)	Kekuatan Tarik Rata-Rata (N/mm ²)	Standar Deviasi	%
0	3	28700	13.04	216.277	214.318	7.798	4%
		27300	12.93	205.727			
		29320	12.87	220.95			
	4	25560	12.91	192.615	194.926	4.40011	2%
		25500	13.19	192.163			
		26540	12.98	200			
	5	24470	13.04	184.401	184.376	1.2436	1%
		24300	12.89	183.12			
		24630	12.94	185.607			
1	3	27140	13	204.521	214.117	8.47378	4%
		29270	13.19	220.573			
		28830	13.14	217.257			
	4	27520	13.03	207.385	209.721	2.03187	1%
		27960	13.08	210.701			
		28010	12.89	211.078			
	5	22620	13.17	170.46	171.866	1.43246	1%
		23000	12.89	173.323			
		22800	12.88	171.816			
2	3	29050	12.96	218.915	208.365	9.50974	5%
		27300	12.97	205.727			
		26600	12.95	200.452			
	4	26700	13	201.206	206.280	4.43546	2%
		27630	12.9	208.214			
		27790	12.87	209.42			
	5	26870	12.88	202.487	205.853	2.93057	1%
		27580	12.92	207.837			
		27500	13	207.234			

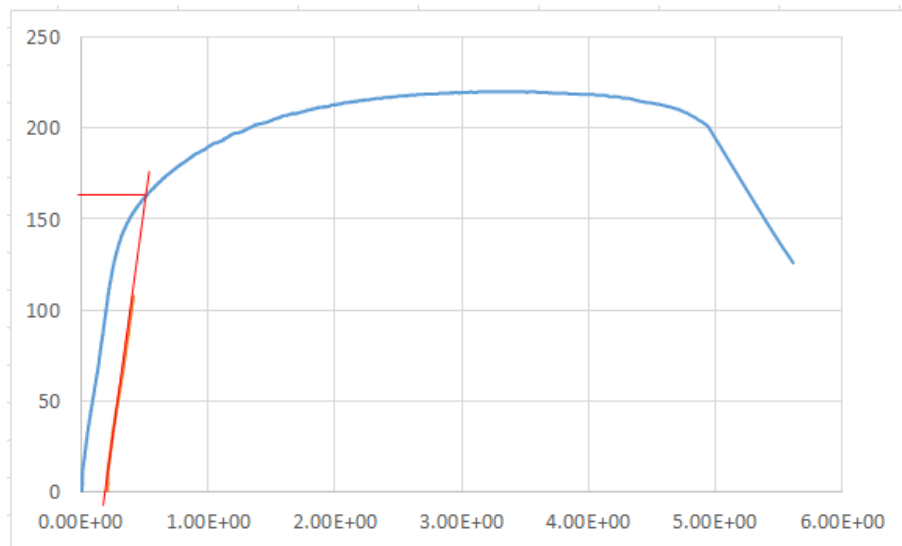
3	3	29650	12.88	223.436	212.735	9.41432	4%
		27740	12.89	209.043			
		27300	12.9	205.727			
	4	26870	13.12	202.487	206.029	3.09519	2%
		27520	13.09	207.385			
		27630	13.09	208.214			
	5	20870	12.94	157.272	157.850	2.49972	2%
		21310	12.93	160.588			
		20660	12.89	155.69			

LAMPIRAN 2

Grafik Tegangan – Regangan

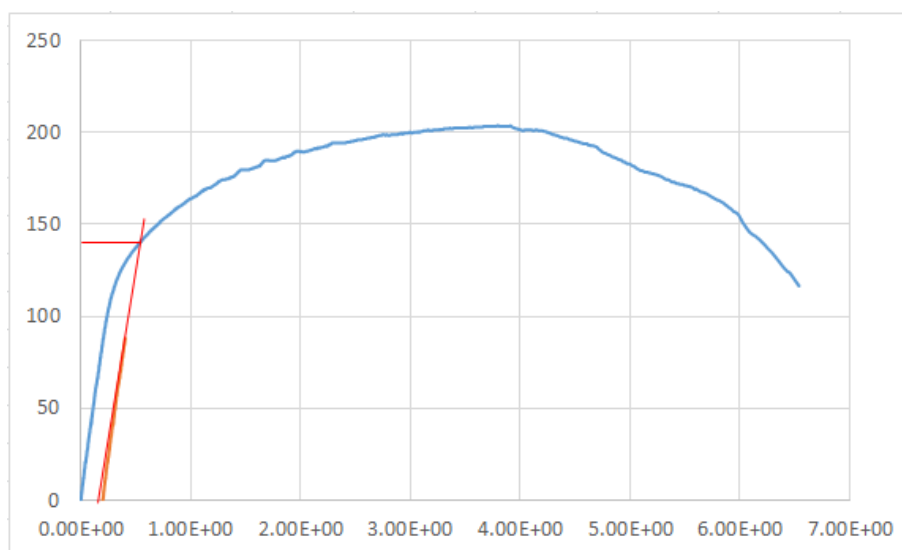
Variasi Geometri Kerucut 0 mm

Tegangan Yield = 160 MPa



Variasi Geometri Kerucut 1 mm

Tegangan Yield = 140 MPa

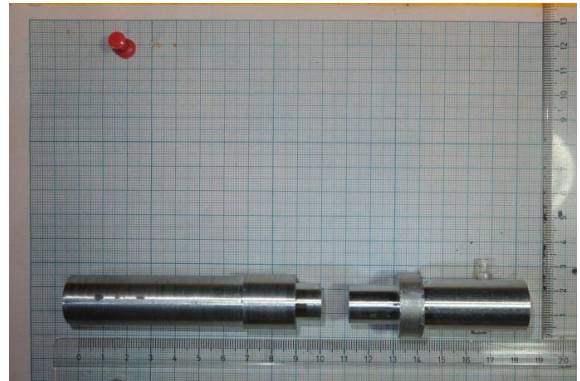


LAMPIRAN 3

Spesimen Sebelum Las Gesek



Variasi Geometri Kerucut 0 mm



Variasi Geometri Kerucut 1 mm

Sambungan Las Gesek



Variasi Geometri Kerucut 0 mm

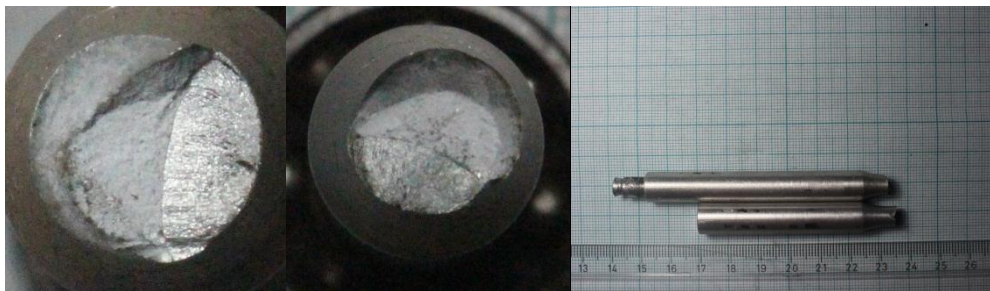


Variasi Geometri Kerucut 1 mm

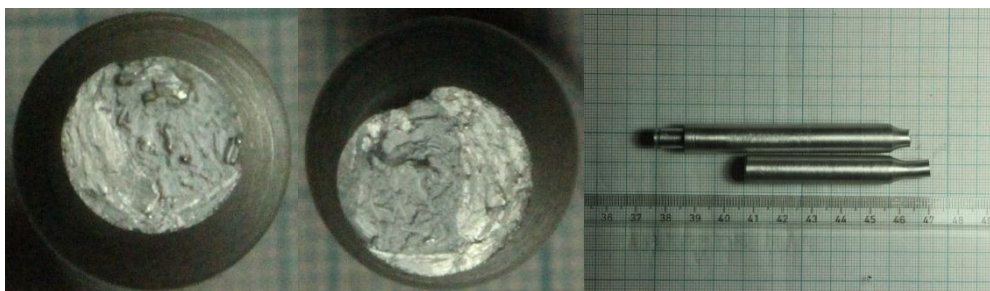
Patahan Hasil Uji *Fatigue*



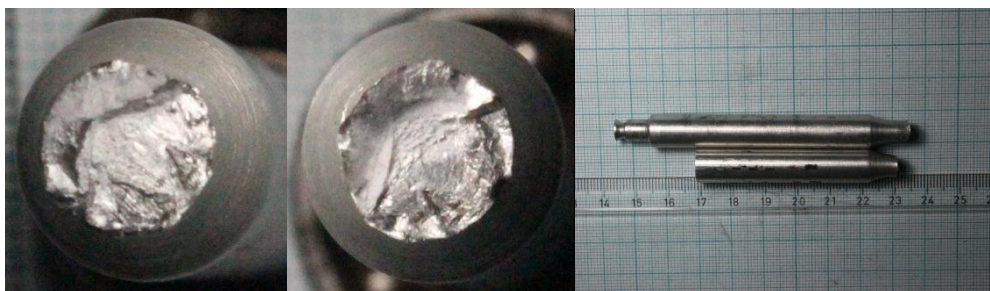
Variasi Geometri Kerucut 0 mm Pembebanan 15 MPa



Variasi Geometri Kerucut 0 mm Pembebanan 30 MPa



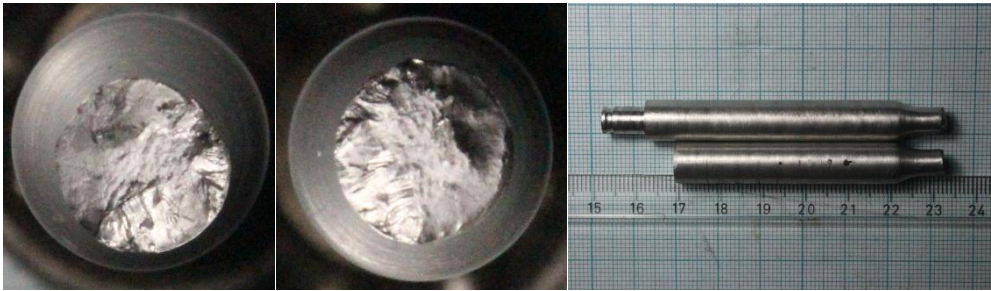
Variasi Geometri Kerucut 0 mm Pembebanan 45 MPa



Variasi Geometri Kerucut 0 mm Pembebanan 15 MPa



Variasi Geometri Kerucut 0 mm Pembebanan 30 MPa



Variasi Geometri Kerucut 0 mm Pembebanan 45 MPa

LAMPIRAN 4

Hasil Uji Komposisi



LEMBAGA ILMU PENGETAHUAN INDONESIA
(INDONESIAN INSTITUTE OF SCIENCES)
PUSAT PENELITIAN METALURGI DAN MATERIAL

Kawasan PUSPIPTEK - Tangerang Selatan 15314
Telp: 021 - 7560911, 7563205 Fax: 021 - 7560553
website: <http://www.metalurgi.lipi.go.id> email : p2m@metalurgi.lipi.go.id

124-2 Albertus Rahesta.xlsx



QM Certification
Cert No. : SM-0017-16
SNI ISO 9001

LAPORAN PENGUJIAN MATERIAL

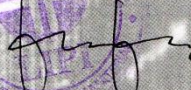
Report of Material Testing

Laporan No : B-1322 /IPK.5/AP.04/VII/2017
Report Nr
Kendali No : 124-2/KS/PNBP/VI/2017
Control Nr
Dibuat Untuk : ALBERTUS RAHESTA - UNIV. BRAWIJAYA - MALANG
Executed for
Metode Uji : SPARK OES
Test Method
Komoditi : Aluminium A 6061
Material
Tanggal Terima Specimen : 15 Juni 2017
Date of Specimen Receiving
Hasil Pengujian :
Test Result

Unsur Element	Kadar/% Content/%
Si	0,652
Fe	0,272
Cu	0,171
Mn	0,020
Mg	0,808
Zn	0,024
Ti	0,024
Cr	0,065
Ni	0,010
V	0,006
Cd	0,002
Al	97,95

Tangerang Selatan, 04 Juli 2017

A.n. Kepala Pusat Penelitian Metalurgi dan Material - LIPI
Kepala Bidang Pengelolaan dan Diseminasi
Hasil Penelitian


Dr. Ika Kartika
NIP. 19720125 199803 2 001

* Laporan ini hanya berlaku untuk sampel yang diuji
This report refers to the tested sample only

* Laporan ini tidak boleh disalin sebagian maupun seluruhnya tanpa izin dari Puslit Metalurgi dan Material

LAMPIRAN 5

Hasil Uji Kekerasan

Tinggi Kerucut 0

Jarak dari interface (mm)	Spesimen diam		Interface	Spesimen berputar	
	2	1		1	2
Kekerasan (VHN)	75.87	79.24	74.92	66.49	67.12

Tinggi Kerucut 1mm

Jarak dari interface (mm)	Spesimen diam		Interface	Spesimen berputar	
	2	1		1	2
Kekerasan (VHN)	71.83	72.18	71.12	59.4	59.94