

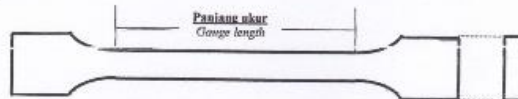


LAPORAN PENGUJIAN TARIK
TENSILE TEST REPORT

Page 10 of 24

No Laporan Report Nr	0371	Bahan Material	Al-Based
Fungsi Jasa Customer	Muhammad Iqbal	Identitas Bahan Material Identity	Code: 11 – M (1)
Alamat	Jl. Panglima Polim Gg. Masjid No. 17/D, Kc. Segasuijider, Kec. Tanjung Karang Barat, Bandar Lampung	Tanggal Terima Receiving Date	25 April 2013
Nr Kontrak Contract Nr	0371/PT.02/FT04/P/2013	Standar Standard	AWS D1.1
Tanggal Uji Date of Test	29 April 2013	Mesin Uji Testing machine	Servopulser Shimadzu Kapasitas 20 Ton

Sketsa Sampel
Sample Figure



SAMPAL				Kuat Tarik Tensile Strength (kg/mm ² / MPa)	Batas Luluh Yield Strength (kg/mm ² / MPa)	Regangan Elongation (%)	Keterangan Remarks
Kode Code	Dimensi Ukur Size dimension (mm)	Luas Jalan Area (mm ²)	Panjang Ukur Gauge length (mm)				
11 – M (1)	t = 4.0 w = 30.50	122.00	-	2 [20]**	-	-	Potus Di Las

catatan :

* ketidakpastian pengukuran di estimasi dengan tingkat kepercayaan 95% dengan faktor cakupan K=2

** dikali dengan Q R

Depok, 29 April 2013
Manajer Teknis
Laboratorium Uji
Departemen Teknik Metalurgi Dan Material

(Ahmad Achmad, ST)



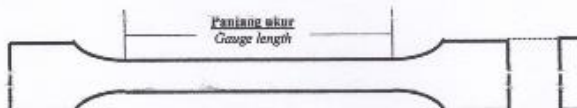
FAKULTAS TEKNIK – UNIVERSITAS INDONESIA
LABORATORIUM UJI
DEPARTEMEN TEKNIK METALURGI & MATERIAL
KAMPUS BARU UI - DEPOK 16424 - INDONESIA
Telp: 021 – 7863510, 78849045 Fax : 021 – 78888111 E-mail : lum@metal.ui.ac.id

LAPORAN PENGUJIAN TARIK
TENSILE TEST REPORT

Page 6 of 24

No Laporan Report Nr	0371	Bahan Material	Al-Based
Pemakai Jasa Customer	Muhammad Iqbal	Identitas Bahan Material Identity	Code: 10 - 5 (3)
Alamat Address	Jl. Panglima Polim Gg. Masjid No. 17/B, Kel. Segalamider, Kec. Tanjung Karang Barat, Bandar Lampung	Tanggal Terima Receiving Date	25 April 2013
No Kontrak Contract Nr.	0371/PT 02/ET04/P/2013	Standar Standard	AWS D1.1
Tanggal Uji Date of Test	29 April 2013	Mesin Uji Testing machine	Servopulser Shimadzu Kapasitas 20 Ton

Sketsa Sampel
Sample Figure



SAMPel				Kuat Tarik Tensile Strength (Kg/mm ²)[MPa]	Batas Luluh Yield Strength (Kg/mm ²)[MPa]	Regangan Elongation (%)	Keterangan Remark
Kode Code	Dimensi Ukur Size dimension (mm)	Luas Area (mm ²)	Panjang Ukur Gauge length (mm)				
10 - S (3)	t = 4.0 w = 30.70	122.80	-	6 [50] **	-	-	Putus Di Las

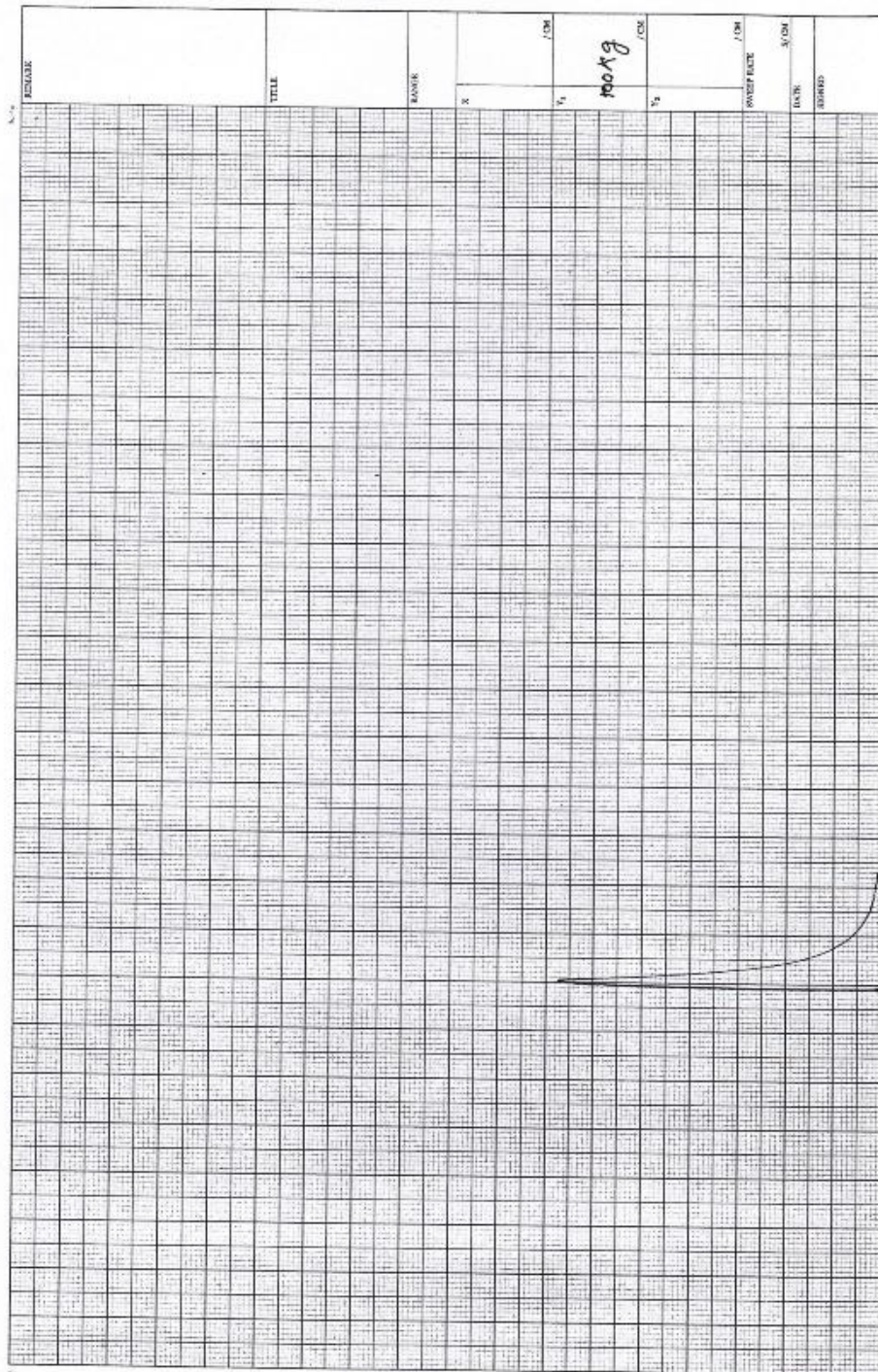
catatan:

* ketidaktepatan pengukuran di estimasi dengan tingkat kepercayaan 95% dengan faktor cakupan K=2

** dikali dengan 9.8

Depok, 29 April 2013
Manajer Teknis
Laboratorium Uji
Departemen Teknik Metalurgi Dan Material

(Ahmad Ashari, ST)





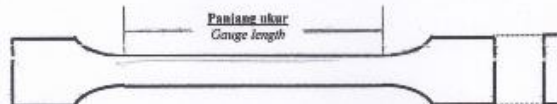
FAKULTAS TEKNIK – UNIVERSITAS INDONESIA
LABORATORIUM UJI
DEPARTEMEN TEKNIK METALURGI & MATERIAL
KAMPUS BARU UI - DEPOK 16424 - INDONESIA
Telp: 021 – 7863510, 78849045 Fax: 021 – 78888111 E-mail: lum@metal.ui.ac.id

LAPORAN PENGUJIAN TARIK
TENSILE TEST REPORT

Page 5 of 24

No Laporan Report Nr	0371	Bahan Material	Al-Based
Pemakai Jasa Customer	Muhammad Iqbal	Identitas Bahan Material Identity	Code: 18 – S (2)
Alamat Address	Jl. Panglima Polim Gg. Masjid No. 17/B, Kel. Sogalamider, Kec. Tanjung Karang Barat, Bandar Lampung	Tanggal Terima Receiving Date	25 April 2013
No Kontrak Contract Nr.	05/1/P1.02/P.104/P/2013	Standar Standard	AWS D1.1
Tanggal Uji Date of Test	29 April 2013	Mesin Uji Testing machine	Servopulser Shimadzu Kapasitas 20 Ton

Sketsa Sampel
Sample Figure



Kode Code	Dimensi Ukur atau dimension (mm)	Luas atau (mm ²)	Panjang Ukur Gauge length (mm)	Kuat Tarik Tensile Strength (N/mm ² / MPa)	Batas Luluh Yield Strength (N/mm ² / MPa)	Regangan Elongation (%)	Keterangan Remark
18 – S (2)	t = 1.0 w = 30.65	122.60	-	5 [49] **	-	-	Putus Di Las

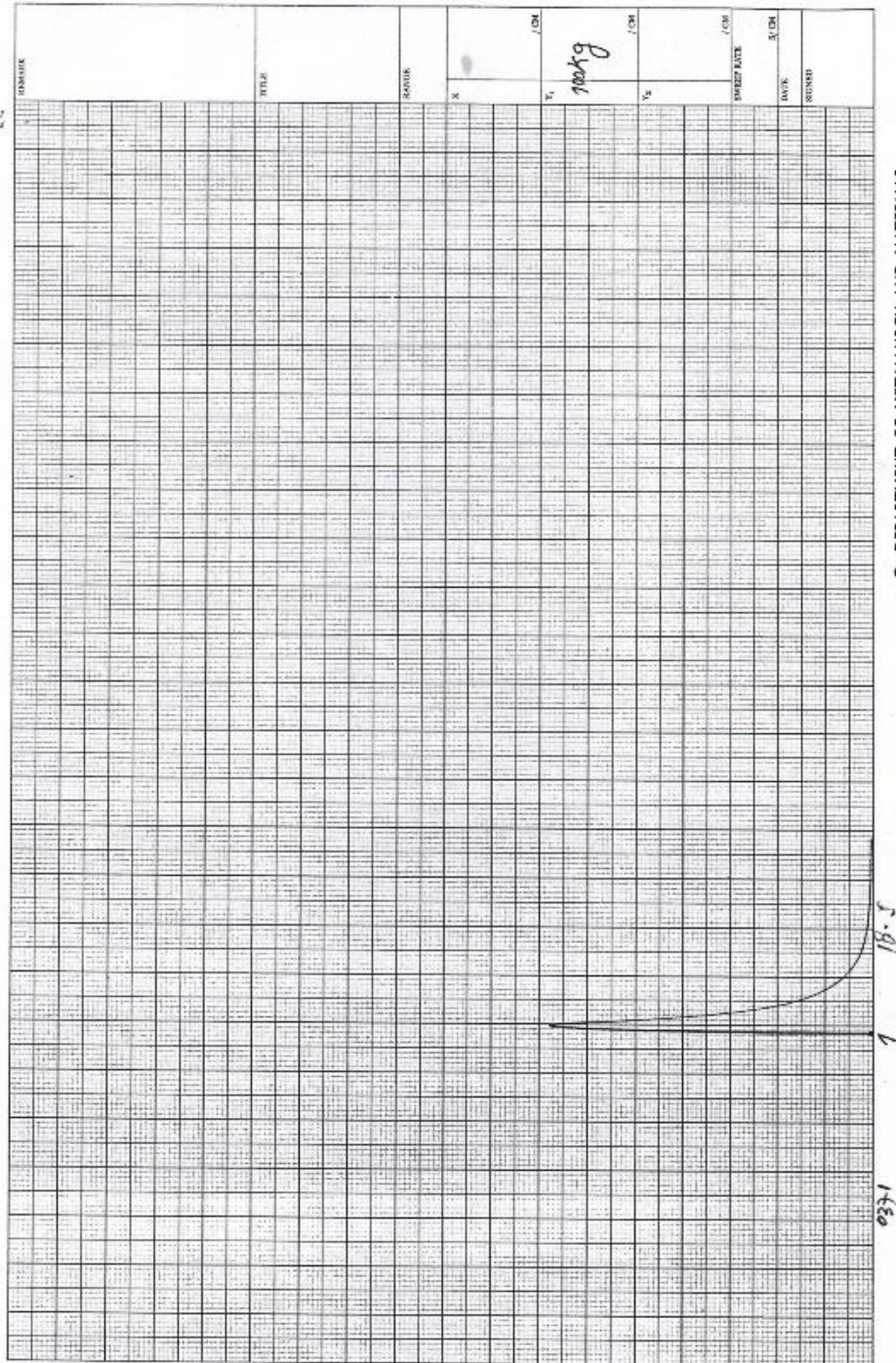
catatan :

* ketidakpastian pengukuran di estimasi dengan tingkat kepercayaan 95% dengan faktor cakupan K=2

-1- ukur dengan 5.0

Depok, 29 April 2013
Manajer Teknis
Laboratorium Uji
Departemen Teknik Metalurgi Dan Material

(Ahmad Ashari, ST)





LAPORAN PENGUJIAN TARIK
TENSILE TEST REPORT

Page 1 of 24

No Laporan Report Nr	0371	Bahan Material	Al-Based
Pemakai Jasa Customer	Muhammad Iqbal	Identitas Bahan Material Identity	Code: 18 - S (1)
Alamat Address	Jl. Panglima Polim Gg. Masjid No. 17/B, Kel. Segalamider, Kec. Tanjung Karang Barat, Bandar Lampung	Tanggal Terima Receiving Date	25 April 2013
No Kontrak Contract Nr.	0371/PT.02/F104/F/2013	Standar Standard	AWS D1.1
Tanggal Uji Date of Test	29 April 2013	Mesin Uji Testing machine	Servopulser Shimadzu Kapasitas 20 Ton

Sketsa Sampel
Sample Figure



SAMPLE				Kuat Tarik Tensile Strength (Kg/mm ²)(MPa)	Batas Luluh Yield Strength (Kg/mm ²)(MPa)	Regangan Elongation (%)	Keterangan Remark
Kode Code	Dimensi Ukur Size dimension (mm)	Luas Area (mm ²)	Panjang Ukur Gauge length (mm)				
18 - S (1)	t = 4.0 w = 29.85	119.40	-	5 [49]**	-	-	Putus Di Las

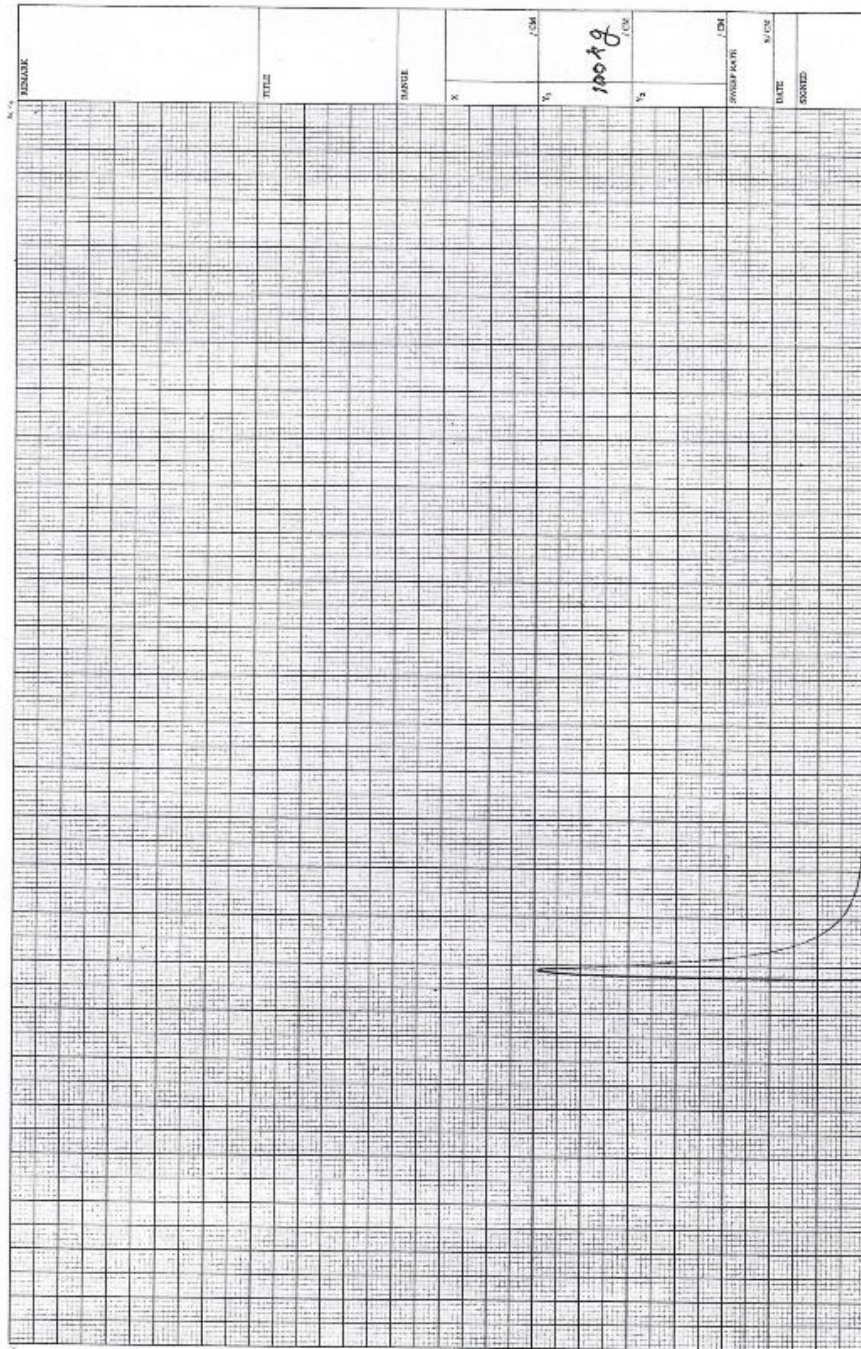
catatan:

* ketidakpastian pengukuran di estimasi dengan tingkat kepercayaan 95% dengan faktor cakupan K=2

** diambil dengan 2.8

Depok, 29 April 2013
Manajer Teknis
Laboratorium Uji
Departemen Teknik Metalurgi Dan Material

(Ahmad Ashari, ST)





FAKULTAS TEKNIK – UNIVERSITAS INDONESIA
LABORATORIUM UJI
DEPARTEMEN TEKNIK METALURGI & MATERIAL

KAMPUS BARU UI - DEPOK 16424 - INDONESIA
Telp: 021 – 7863510, 78649045 Fax : 021 – 78688111 E-mail : jum@metalui.ac.id

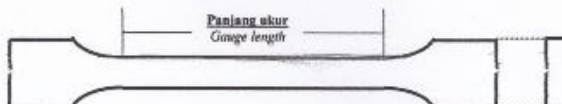
LAPORAN PENGUJIAN TARIK
TENSILE TEST REPORT

Page 3 of 24

No Laporan Report Nr	0371	Bahan Material	Al-Based
Pemakai Jasa Customer	Muhammad Iqbal	Identitas Bahan Material Identity	Code: 18 – M (3)
Alamat Address	Jl. Panglima Polim Gg. Masjid No. 17/B, Kel. Segalamider, Kec. Tanjung Karang Barat, Bandar Lampung	Tanggal Terima Receiving Date	25 April 2013
No Kontrak Contract No.	0371/PT.02/FT04/P/2013	Standar Standard	AWS D1.1
Tanggal Uji Date of Test	29 April 2013	Mesin Uji Testing machine	Servopulser Shimadzu Kapasitas 20 Ton

Sketsa Sampel

Sample Figure



SAMPSEL				Kuat Tarik Tensile Strength (Kg/mm ²)[MPa]	Batas Luluh Yield Strength (Kg/mm ²)[MPa]	Regangan Elongation (%)	Keterangan Remark
Kode Code	Dimensi Ukur Size dimension (mm)	Luas Area (mm ²)	Panjang Ukur Gauge length (mm)				
18 – M (3)	t = 4.0 W = 20.11	123.00	-	51401**	-	-	Putus Di LBB

catatan :

* ketidakpastian pengukuran di estimasi dengan tingkat kepercayaan 95% dengan faktor cakupan K=2

** dikali dengan 9.8

Depok, 29 April 2013
Manajer Teknis
Laboratorium Uji
Departemen Teknik Metalurgi Dan Material

(Ahmad Ashari, ST)

Laporan hasil pengujian ini hanya berlaku untuk sample yang diuji di Laboratorium Uji-DTMM; publikasi serta penggunaan dokumen ini
atau sebagian dari isinya tanpa izin dari Laboratorium Uji-DTMM





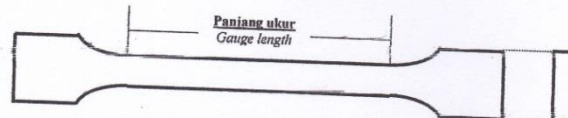
FAKULTAS TEKNIK – UNIVERSITAS INDONESIA
LABORATORIUM UJI
DEPARTEMEN TEKNIK METALURGI & MATERIAL
KAMPUS BARU UI - DEPOK 16424 - INDONESIA
Telp: 021 – 7863510, 78649045 Fax: 021 – 78888111 E-mail: lum@metal.ui.ac.id

LAPORAN PENGUJIAN TARIK
TENSILE TEST REPORT

Page 2 of 24

No Laporan	0371	Bahan	Al-Based
Report Nr		Material	
Pemakai Jasa	Muhammad Iqbal	Identitas Bahan	Code: 18 – M (2)
Customer		Material Identity	
Alamat	Jl. Panglima Polim Gg. Masjid No. 17/B, Kel. Segalamider, Kec. Tanjung Karang Barat, Bandar Lampung	Tanggal Terima	25 April 2013
Address		Receiving Date	
No Kontrak	0371/PT.02/FT04/P/2013	Standar	AWS D1.1
Contract Nr.		Standard	
Tanggal Uji	29 April 2013	Mesin Uji	Servopulser Shimaadzu
Date of Test		Testing machine	Kapasitas 20 Ton

Sketsa Sampel
Sample Figure



SAMPel				Kuat Tarik Tensile Strength (Kg/mm ²)[MPa]	Batas Luluh Yield Strength (Kg/mm ²)[MPa]	Regangan Elongation (%)	Keterangan Remark
Kode Code	Dimensi Ukur Size dimension (mm)	Luas Area (mm ²)	Panjang Ukur Gauge length (mm)				
8 – M (2)	t = 4.0 w = 30.75	123.00	-	5 [49]**	-	-	Putus Di Las

catatan :

* ketidakpastian pengukuran di estimasi dengan tingkat kepercayaan 95% dengan faktor cakupan K=2
s.d. dikali dengan 0.8

Depok, 29 April 2013
Manajer Teknis
Laboratorium Uji
Departemen Teknik Metalurgi Dan Material
(Ahmad Ashari/ST)

Laporan hasil pengujian ini hanya berlaku untuk sample yang diuji di Laboratorium Uji-DTMM; publikasi serta penggunaan dokumen ini atau sebagian dari padanya harus dengan izin dari Laboratorium Uji-DTMM

REMARK	Unsupported Personal									
	TITLE									
	RANGE									
	X	/ CM								
	Y ₁	/ CM								
	100 kg									
	Y ₂	/ CM								
	SWEEP RATE									
	/ CM									
	DATE									
	SIGNED									

1.50 1.00 0.50





FAKULTAS TEKNIK – UNIVERSITAS INDONESIA
LABORATORIUM UJI
DEPARTEMEN TEKNIK METALURGI & MATERIAL

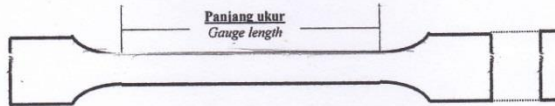
KAMPUS BARU UI - DEPOK 16424 - INDONESIA
Telp: 021 – 7863510, 78849045 Fax: 021 – 78888111 E-mail: lum@metal.ul.ac.id

LAPORAN PENGUJIAN TARIK
TENSILE TEST REPORT

Page 1 of 24

No Laporan	0371	Bahan	Al-Based
Report Nr		Material	
Pemakai Jasa	Muhammad Iqbal	Identitas Bahan	Code: 18 – M (1)
Customer		Material Identity	
Alamat	Jl. Panglima Polim Gg. Masjid No. 17/B, Kel. Segalamider, Kec. Tanjung Karang Barat, Bandar Lampung	Tanggal Terima	25 April 2013
Address		Receiving Date	
No Kontrak	0371/PT.02/FT04/P/2013	Standar	AWS D1.1
Contract Nr.		Standard	
Tanggal Uji	29 April 2013	Mesin Uji	Servopulser Shimadzu
Date of Test		Testing machine	Kapasitas 20 Ton

Sketsa Sampel
Sample Figure



Kode	Dimensi	Luas	Panjang	Kuat Tarik	Batas Luluh	Regangan	Keterangan
Code	dimension	(mm ²)	length	Tensile Strength	Yield Strength	Elongation	Remark
	(mm)		(mm)	(MPa)	(MPa)	(%)	
18 – M (1)	$\pm - 4 \text{ mm}$ w = 30.75	123.00	-	5 [49]**	-	-	Putus Di Las

catatan :

* ketidakpastian pengukuran di estimasi dengan tingkat kepercayaan 95% dengan faktor cakupan K=2

** dikali dengan 1.0

Depok, 29 April 2013
Manajer Teknis

Laboratorium Uji
Departemen Teknik Metalurgi Dan Material

(Ahmad Ashari, ST)

Laporan hasil pengujian ini hanya berlaku untuk sample yang diuji di Laboratorium Uji-DTMM; publikasi serta penggunaan dokumen ini atau sebagian dari padanya harus dengan izin dari Laboratorium Uji-DTMM



LABORATORIUM MATERIAL TEKNIK
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS LAMPUNG

Gedung I : Laboratorium Terpadu- Teknik Mesin
Jl. Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro N0.1 Bandar Lampung-35145

SURAT TANDA UJI

Nama : Muhammad Iqbal
NPM : 0615021097
Proyek : Penelitian/Skipi
Peralatan : Hardnes Tester
Material : Aluminium 5052

Tanggal Uji : 22 April 2013

Data Hasil Uji Kekerasan

Spesimen Uji	N (rpm)	v (mm/s)	HR _B
1	1800	0,19	48,3
2		0,19	47,7
3		0,19	51,1
4		0,33	51,3
5	1800	0,33	53,5
6		0,33	54
7		0,19	54,6
8	1100	0,19	53,3
9		0,19	55,6
10	1100	0,33	62,8
11		0,33	64,3
12		0,33	60

Ket. Lab. Material Teknik

Mulya Savetiana
NPM 19740202199102001



LABORATORIUM MATERIAL TEKNIK
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS LAMPUNG
Gedung 1 : Laboratorium Terpadu- Teknik Mesin
Jl. Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro N0.1 Bandar Lampung-35145

SURAT TANDA UJI

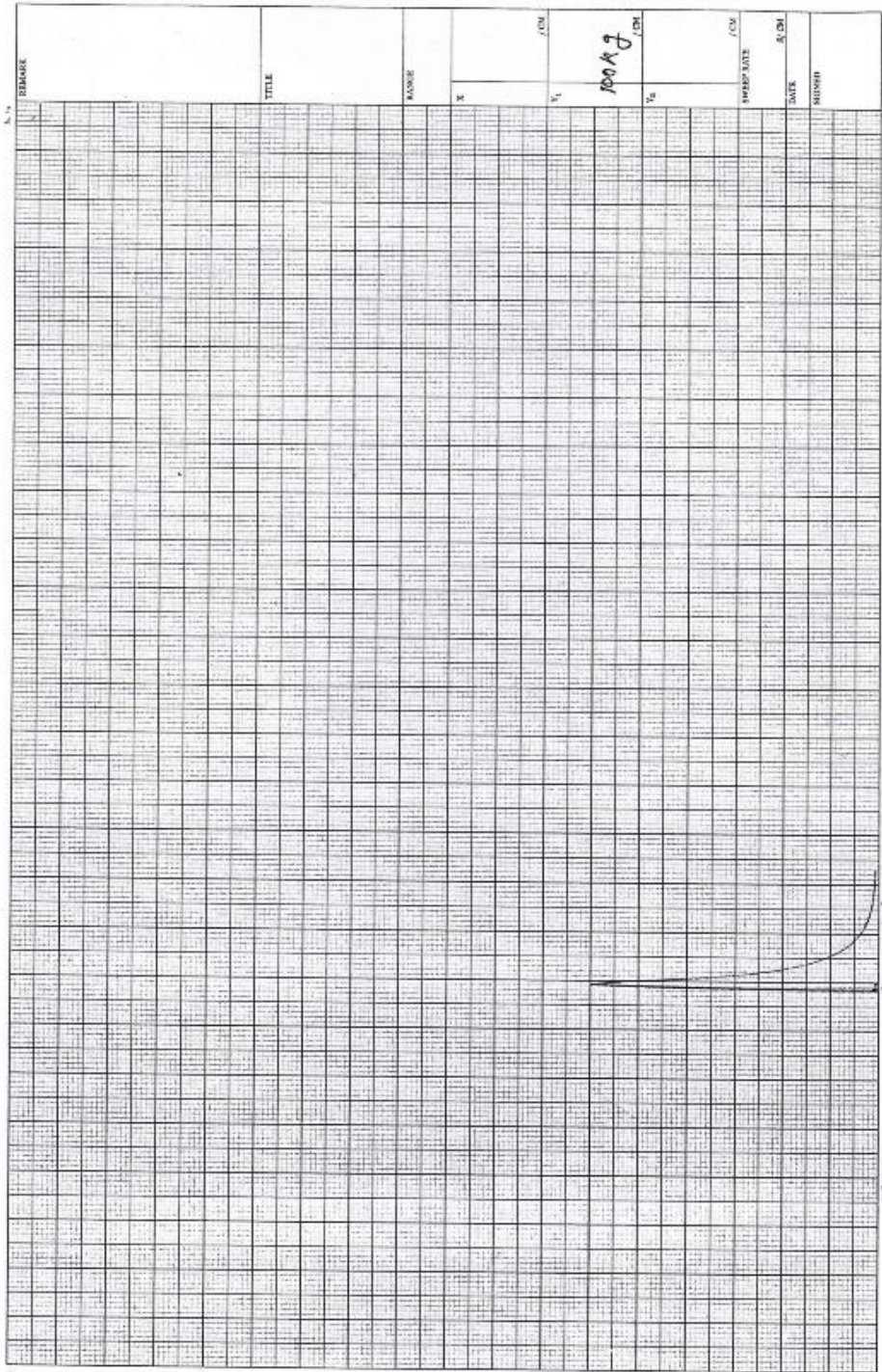
Nama : Muhammad Iqbal
NPM : 0615021097
Proyek : Penelitian/ Skripsi
Peralatan : Charpy Impact Tester
Material : Aluminium 5052

Tanggal Uji : 22 April 2013

Data Hasil Uji Impact

Spesiminia Uji	N (RPM)	v (mm/s)	E (Joule)
1	1800	0,19	5,1
2		0,19	5
3		0,19	5
4	1800	0,33	5
5		0,33	5,2
6		0,33	4,8
7	1100	0,19	5,2
8		0,19	5
9		0,19	5,1
10	1100	0,33	6,3
11		0,33	5,2
12		0,33	5,1

UNIVERSITAS LAMPUNG
FAKULTAS TEKNIK
LABORATORIUM MATERIAL
Shirley Savetlana
NIP. 19740202199102001





FAKULTAS TEKNIK – UNIVERSITAS INDONESIA
LABORATORIUM UJI
DEPARTEMEN TEKNIK METALURGI & MATERIAL
KAMPUS BARU UI - DEPOK 16424 - INDONESIA
Telp: 021 – 7863510, 78849045 Fax: 021 – 78888111 E-mail: jum@metal.ui.ac.id

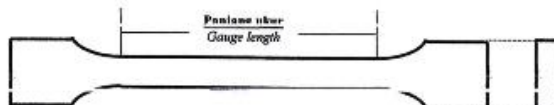
LAPORAN PENGUJIAN TARIK

TENSILE TEST REPORT

Page 9 of 24

No Laporan Report Nr	0371/PT,02/FT04/P/2013	Bahan Material	Al-Based
Pemakai Jasa Customer	Muhammad Iqbal	Identitas Bahan Material Identity	Code: 11 – S (3)
Alamat Address	Jl. Panglima Polim Gg. Masjid No. 17/B, Kel. Segalamider, Kec. Tanjung Karang Barat, Bandar Lampung	Tanggal Terima Receiving Date	25 April 2013
No Kontrak Contract Nr.	0371/PT,02/FT04/P/2013	Standar Standard	AWS D1.1
Tanggal Uji Date of Test	29 April 2013	Mesin Uji Testing machine	Servopulser Shimadzu Kapasitas 20 Ton

Sketsa Sampel
Sample Figure



SAMPSEL				Tensile Strength (Kg/mm ²)[MPa]	Batas Lulus Yield Strength (Kg/mm ²)[MPa]	Berkas Lulus Elongation (%)	Keterangan Remark
Kode Code	Dimensi Ukur Size Dimension (mm)	Luas Area (mm ²)	Dimensi Ukur Gauge length (mm)				
11 – S (3)	t = 4.0 w = 29.20	116.80	-	5 [49]**	-	-	Putus Di Las

catatan:

* ketidakpastian pengukuran di estimasi dengan tingkat kepercayaan 95% dengan faktor cakupan K=2

** dikali dengan 9.8

Depok, 29 April 2013
Manajer Teknis
Laboratorium Uji
Departemen Teknik Metalurgi Dan Material

(Ahmad Ashari, ST)

MESSAGE		TITLE		EDITOR		X		T ₁		T ₂		T ₃		T ₄		T ₅		T ₆		T ₇		T ₈		T ₉		T ₁₀		T ₁₁		T ₁₂		T ₁₃		T ₁₄		T ₁₅		T ₁₆		T ₁₇		T ₁₈		T ₁₉		T ₂₀		T ₂₁		T ₂₂		T ₂₃		T ₂₄		T ₂₅		T ₂₆		T ₂₇		T ₂₈		T ₂₉		T ₃₀		T ₃₁		T ₃₂		T ₃₃		T ₃₄		T ₃₅		T ₃₆		T ₃₇		T ₃₈		T ₃₉		T ₄₀		T ₄₁		T ₄₂		T ₄₃		T ₄₄		T ₄₅		T ₄₆		T ₄₇		T ₄₈		T ₄₉		T ₅₀		T ₅₁		T ₅₂		T ₅₃		T ₅₄		T ₅₅		T ₅₆		T ₅₇		T ₅₈		T ₅₉		T ₆₀		T ₆₁		T ₆₂		T ₆₃		T ₆₄		T ₆₅		T ₆₆		T ₆₇		T ₆₈		T ₆₉		T ₇₀		T ₇₁		T ₇₂		T ₇₃		T ₇₄		T ₇₅		T ₇₆		T ₇₇		T ₇₈		T ₇₉		T ₈₀		T ₈₁		T ₈₂		T ₈₃		T ₈₄		T ₈₅		T ₈₆		T ₈₇		T ₈₈		T ₈₉		T ₉₀		T ₉₁		T ₉₂		T ₉₃		T ₉₄		T ₉₅		T ₉₆		T ₉₇		T ₉₈		T ₉₉		T ₁₀₀		T ₁₀₁		T ₁₀₂		T ₁₀₃		T ₁₀₄		T ₁₀₅		T ₁₀₆		T ₁₀₇		T ₁₀₈		T ₁₀₉		T ₁₁₀		T ₁₁₁		T ₁₁₂		T ₁₁₃		T ₁₁₄		T ₁₁₅		T ₁₁₆		T ₁₁₇		T ₁₁₈		T ₁₁₉		T ₁₂₀		T ₁₂₁		T ₁₂₂		T ₁₂₃		T ₁₂₄		T ₁₂₅		T ₁₂₆		T ₁₂₇		T ₁₂₈		T ₁₂₉		T ₁₃₀		T ₁₃₁		T ₁₃₂		T ₁₃₃		T ₁₃₄		T ₁₃₅		T ₁₃₆		T ₁₃₇		T ₁₃₈		T ₁₃₉		T ₁₄₀		T ₁₄₁		T ₁₄₂		T ₁₄₃		T ₁₄₄		T ₁₄₅		T ₁₄₆		T ₁₄₇		T ₁₄₈		T ₁₄₉		T ₁₅₀		T ₁₅₁		T ₁₅₂		T ₁₅₃		T ₁₅₄		T ₁₅₅		T ₁₅₆		T ₁₅₇		T ₁₅₈		T ₁₅₉		T ₁₆₀		T ₁₆₁		T ₁₆₂		T ₁₆₃		T ₁₆₄		T ₁₆₅		T ₁₆₆		T ₁₆₇		T ₁₆₈		T ₁₆₉		T ₁₇₀		T ₁₇₁		T ₁₇₂		T ₁₇₃		T ₁₇₄		T ₁₇₅		T ₁₇₆		T ₁₇₇		T ₁₇₈		T ₁₇₉		T ₁₈₀		T ₁₈₁		T ₁₈₂		T ₁₈₃		T ₁₈₄		T ₁₈₅		T ₁₈₆		T ₁₈₇		T ₁₈₈		T ₁₈₉		T ₁₉₀		T ₁₉₁		T ₁₉₂		T ₁₉₃		T ₁₉₄		T ₁₉₅		T ₁₉₆		T ₁₉₇		T ₁₉₈		T ₁₉₉		T ₂₀₀		T ₂₀₁		T ₂₀₂		T ₂₀₃		T ₂₀₄		T ₂₀₅		T ₂₀₆		T ₂₀₇		T ₂₀₈		T ₂₀₉		T ₂₁₀		T ₂₁₁		T ₂₁₂		T ₂₁₃		T ₂₁₄		T ₂₁₅		T ₂₁₆		T ₂₁₇		T ₂₁₈		T ₂₁₉		T ₂₂₀		T ₂₂₁		T ₂₂₂		T ₂₂₃		T ₂₂₄		T ₂₂₅		T ₂₂₆		T ₂₂₇		T ₂₂₈		T ₂₂₉		T ₂₃₀		T ₂₃₁ </	
---------	--	-------	--	--------	--	---	--	----------------	--	----------------	--	----------------	--	----------------	--	----------------	--	----------------	--	----------------	--	----------------	--	----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	-----------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------------	--	---------------------	--

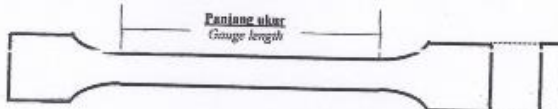


LAPORAN PENGUJIAN TARIK
TENSILE TEST REPORT

Page 6 of 24

No Laporan Report Nr	0371	Bahan Material	Al-Based
Pemakai Jasa Customer	Muhammad Iqbal	Identitas Bahan Material Identity	Code: 11 – S (2)
Alamat	Jl. Panglima Polim Gg. Masjid No. 17/D, Kel. Segasamider, kec. Tanjung Karang Barat, Bandar Lampung	Tanggal Terima Receiving Date	25 April 2013
No Kontrak Contract Nr	0371/PT.02/FT04/P/2013	Standar Standard	AWS D1.1
Tanggal Uji Date of Test	29 April 2013	Mesin Uji Testing machine	Servopulser Shimadzu Kapasitas 20 Ton

Sketsa Sampel
 Sample Figure



GARIS SAMPAL				Kuat Tarik Tensile Strength (Kg/mm ²)[MPa]	Batas Luluh Yield Strength (Kg/mm ²)[MPa]	Regangan Elongation (%)	Keterangan Remark
Kode Code	Dimensi Ukur Size dimension (mm)	Luas Area (mm ²)	Panjang Ukur Gauge length (mm)				
11 – S (2)	t = 4.0 w = 30.85	123.40	-	4 [39]**	-	-	Putus Di Las

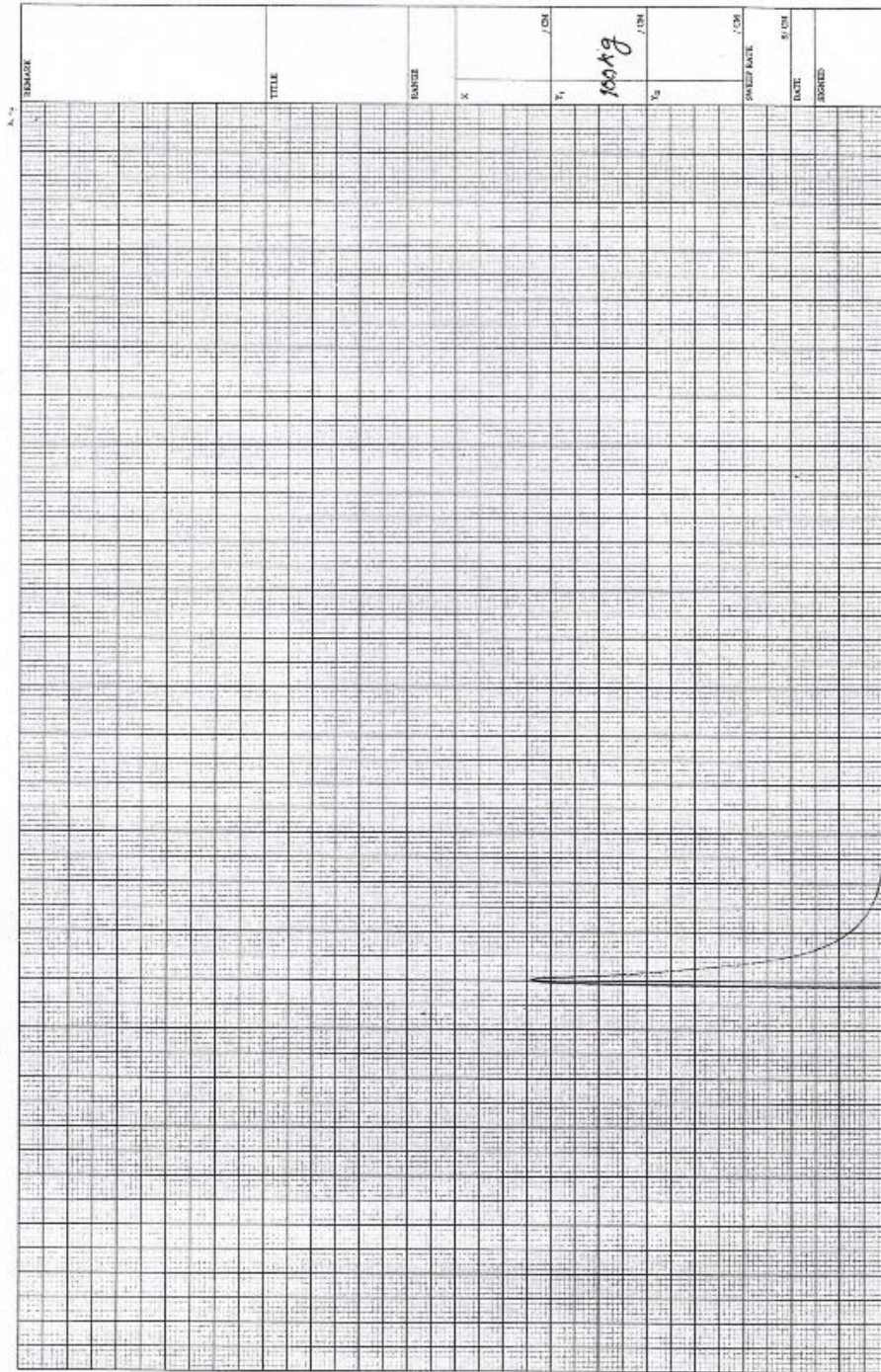
catatan :

* ketidakpastian pengukuran di estimasi dengan tingkat kepercayaan 95% dengan faktor cakupan K=2

** diukur dengan 9.5

Depok, 29 April 2013
 Manajer Teknis
 Laboratorium Uji
 Departemen Teknik Metalurgi dan Material

(Ahmad Ashari, ST)





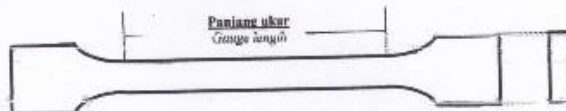
FAKULTAS TEKNIK – UNIVERSITAS INDONESIA
LABORATORIUM UJI
DEPARTEMEN TEKNIK METALURGI & MATERIAL
KAMPUS DARU UTI DEPOK 16434 - INDONESIA
Telp: 021 – 7863510, 78849045 Fax : 021 – 78888111 E-mail : lum@metal.ui.ac.id

LAPORAN PENGUJIAN TARIK
TENSILE TEST REPORT

Page 7 of 24

No Laporan Report Nr	0371	Bahan Material	Al-Based
Pemakai Jasa Customer	Muhammad Iqbal	Identitas Bahan Material Identity	Code: 11 – S (1)
Alamat Address	Jl. Panglima Polim Gg. Masjid No. 17/B, Kel. Segalamider, Kec. Tanjung Karang Barat, Bandar Lampung	Tanggal Terima Receiving Date	25 April 2013
No Kontrak Contract Nr.	0371/PT.02/ET04/P/2013	Standar Standard	AWS D1.1
Tanggal Uji Date of Test	29 April 2013	Mesin Uji Testing machine	Servopniser Shimadzu Kapasitas 20 Ton

Sketsa Sampel
Sample Figure



SAMPel				Kuat Tarik Tensile Strength (Kg/mm ²)[MPa]	Batas Luluh Tensile Strength (Kg/mm ²)[MPa]	Regangan Elongation (%)	Keterangan Remark
Kode Code	Dimensi Ukur Size dimension (mm)	Luas Area (mm ²)	Panjang Ukur Gauge length (mm)				
11 – S (1)	t = 4.0 w = 30.63	122.52	-	6 [59]**	-	-	Putus Di Las

catatan :

* ketidakpastian pengukuran di estimasi dengan tingkat kepercayaan 95% dengan faktor cakupan k=2

** dikali dengan 9.8

Depok, 29 April 2013
Manajer Teknis
Laboratorium Uji
Departemen Teknik Metalurgi Dan Material

(Ahmad Azhari ST)



FAKULTAS TEKNIK – UNIVERSITAS INDONESIA
LABORATORIUM UJI
DEPARTEMEN TEKNIK METALURGI & MATERIAL

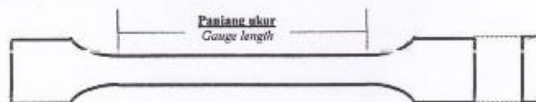
KAMPUS BARU UI - DEPOK 16424 - INDONESIA
Telp: 021 – 7863510, 78649045 Fax: 021 – 78666111 e-mail: humas@metam.ui.ac.id

LAPORAN PENGUJIAN TARIK
TENSILE TEST REPORT

Page 12 of 24

No Laporan Report Nr	0371	Bahan Material	Al-Based
Pemakai Jasa Customer	Muhammad Iqbal	Identitas Bahan Material Identity	Code: 11 – M (3)
Alamat Address	Jl. Panglima Polim Gg. Masjid No. 17/B, Kel. Segalamider, Kec. Tanjung Karang Barat, Bandar Lampung	Tanggal Terima Receiving Date	25 April 2013
No Kontrak Contract Nr	0371/PT.02/FT04/P/2013	Standar Standard	AWS D1.1
Tanggal Uji Date of Test	29 April 2013	Mesin Uji Testing machine	Servopulser Shimadzu Kapasitas 20 Ton

Skema Sampel
Sample Figure



SAMPET.				Kuat Tarik Tensile Strength (K_p (mm ²), MPa)	Batas Luluh Yield Strength ($K_{0.2}$ (mm ²), MPa)	Regangan Elongation (%)	Keterangan Remark
Kode Code	Dimensi Ukur Size dimension (mm)	Luas Aran (mm ²)	Panjang Ukur Gauge length (mm)				
11 – M (3)	r = 4.0 w = 30.65	122.60	-	2 [20]**	-	-	Potus Di Las

catatan :

* ketidakpastian pengukuran di estimasi dengan tingkat kepercayaan 95% dengan faktor cakupan K=2

** diteliti dengan 0.9

Depok, 29 April 2013
Manajer Teknis
Laboratorium Uji
Departemen Teknik Metalurgi Dan Material

(Ahmad Ashari, ST)

NAME		TITLE		RANK		S		S ₁		S ₂		S ₃		S ₄		S ₅		S ₆		S ₇		S ₈		S ₉		S ₁₀		S ₁₁		S ₁₂		S ₁₃		S ₁₄		S ₁₅		S ₁₆		S ₁₇		S ₁₈		S ₁₉		S ₂₀		S ₂₁		S ₂₂		S ₂₃		S ₂₄		S ₂₅		S ₂₆		S ₂₇		S ₂₈		S ₂₉		S ₃₀		S ₃₁		S ₃₂		S ₃₃		S ₃₄		S ₃₅		S ₃₆		S ₃₇		S ₃₈		S ₃₉		S ₄₀		S ₄₁		S ₄₂		S ₄₃		S ₄₄		S ₄₅		S ₄₆		S ₄₇		S ₄₈		S ₄₉		S ₅₀		S ₅₁		S ₅₂		S ₅₃		S ₅₄		S ₅₅		S ₅₆		S ₅₇		S ₅₈		S ₅₉		S ₆₀		S ₆₁		S ₆₂		S ₆₃		S ₆₄		S ₆₅		S ₆₆		S ₆₇		S ₆₈		S ₆₉		S ₇₀		S ₇₁		S ₇₂		S ₇₃		S ₇₄		S ₇₅		S ₇₆		S ₇₇		S ₇₈		S ₇₉		S ₈₀		S ₈₁		S ₈₂		S ₈₃		S ₈₄		S ₈₅		S ₈₆		S ₈₇		S ₈₈		S ₈₉		S ₉₀		S ₉₁		S ₉₂		S ₉₃		S ₉₄		S ₉₅		S ₉₆		S ₉₇		S ₉₈		S ₉₉		S ₁₀₀	
DATE		SCORED		S		S ₁		S ₂		S ₃		S ₄		S ₅		S ₆		S ₇		S ₈		S ₉		S ₁₀		S ₁₁		S ₁₂		S ₁₃		S ₁₄		S ₁₅		S ₁₆		S ₁₇		S ₁₈		S ₁₉		S ₂₀		S ₂₁		S ₂₂		S ₂₃		S ₂₄		S ₂₅		S ₂₆		S ₂₇		S ₂₈		S ₂₉		S ₃₀		S ₃₁		S ₃₂		S ₃₃		S ₃₄		S ₃₅		S ₃₆		S ₃₇		S ₃₈		S ₃₉		S ₄₀		S ₄₁		S ₄₂		S ₄₃		S ₄₄		S ₄₅		S ₄₆		S ₄₇		S ₄₈		S ₄₉		S ₅₀		S ₅₁		S ₅₂		S ₅₃		S ₅₄		S ₅₅		S ₅₆		S ₅₇		S ₅₈		S ₅₉		S ₆₀		S ₆₁		S ₆₂		S ₆₃		S ₆₄		S ₆₅		S ₆₆		S ₆₇		S ₆₈		S ₆₉		S ₇₀		S ₇₁		S ₇₂		S ₇₃		S ₇₄		S ₇₅		S ₇₆		S ₇₇		S ₇₈		S ₇₉		S ₈₀		S ₈₁		S ₈₂		S ₈₃		S ₈₄		S ₈₅		S ₈₆		S ₈₇		S ₈₈		S ₈₉		S ₉₀		S ₉₁		S ₉₂		S ₉₃		S ₉₄		S ₉₅		S ₉₆		S ₉₇		S ₉₈		S ₉₉		S ₁₀₀			

2 11-12

1730



FAKULTAS TEKNIK – UNIVERSITAS INDONESIA
LABORATORIUM UJI
DEPARTEMEN TEKNIK METALURGI & MATERIAL
KAMPUS BARU UI - DEPOK 16424 - INDONESIA
Telp: 021 – 7863510, 78849045 Fax: 021 – 78686111 E-mail: lum@metal.ui.ac.id

LAPORAN PENGUJIAN TARIK

TENSILE TEST REPORT

Page 11 of 24

No Laporan	0374	Bahan	As-Dasar
Report Nr		Material	
Pemakai Jasa	Muhammad Iqbal	Identitas Bahan	Code: 11 – M (2)
Customer		Material Identity	
Alamat	Jl. Panglima Polim Gg. Masjid No. 17/B, Kel. Segalamider, Kec. Tanjung Karang Barat, Bandar Lampung	Tanggal Terima	25 April 2013
Address		Receiving Date	
No Kontrak	0371/PT.02/FT04/P/2013	Standar	AWS D1.1
Contract Nr.		Standard	
Tanggal Uji	29 April 2013	Mesin Uji	Servopulser Shimadzu
Date of Test		Testing machine	Kapasitas 20 Ton

Sketsa Sampel
Sample Figure



SAMPel				Tensile Strength (Kg/mm ²)[MPa]	Yield Strength (Kg/mm ²)[MPa]	Elongation (%)	Keterangan Remark
Kode Code	Ukur Size dimension (mm)	Luas Area (mm ²)	Panjang Ukur Gauge length (mm)				
11 – M (2)	t = 4.0 w = 30.55	122.20	-	2 [20]**	-	-	Putus Di Las

catatan:

* ketidakpastian pengukuran di estimasi dengan tingkat kepercayaan 95% dengan faktor cakupan K=2

** dikali dengan 9.8

Depok, 29 April 2013
Manajer Teknis
Laboratorium Uji
Departemen Teknik Metalurgi Dan Material

(Ahmad Ashari, ST)

Laporan hasil pengujian ini hanya berlaku untuk sample yang diuji di Laboratorium Uji-DTMM; publikasi serta penggunaan dokumen ini atau sebauhan dari nadanya harus dengan izin dari Laboratorium Uji-DTMM

