

LAMPIRAN

Lampiran 1.



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS BRAWIJAYA FAKULTAS TEKNIK JURUSAN MESIN

LABORATORIUM PENGUJIAN BAHAN

Jl. Mayjen Haryono 167 Telp. 553286 Pes. 1214 Malang 65145

Surat Keterangan Penelitian
Nomor : 28/PT.13.FT.6.M/XII/2017

Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan dengan sesungguhnya bahwa mahasiswa:

Nama : Riris Frase Prihandika
Nim. : 125060200111085
Jurusan / Program Studi : S-1 Teknik Mesin
Instansi : Universitas Brawijaya Malang

Benar-benar telah melaksanakan penelitian / pengambilan data Pengujian Kekerasan Mikrovickers dan Pengujian Foto Mikro di Laboratorium Pengujian Bahan Fakultas Teknik Jurusan Mesin Universitas Brawijaya Malang pada tanggal 13 Juli 2017 dengan judul Skripsi:

"Pengaruh Gaya Tempa Akhir terhadap Subu dan Distribusi Kekerasan Sambungan Las Gesek Al-Mg-Si dengan *Chamfer* Satu Sisi."

Demikian surat keterangan ini di buat dengan sebenar benarnya dan diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan dengan seperlunya.



Malang, 07 Desember 2017

Lab. Pengujian Bahan

Erwin Sulisty

Erwin Sulisty, ME

NIP. 19661215 199802 1 007

Lampiran 2.



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS BRAWIJAYA FAKULTAS TEKNIK JURUSAN MESIN

LABORATORIUM PENGUJIAN BAHAN

Jl. Mayjen Haryono 167 Telp. 553286 Pes. 1214 Malang 65145

DATA HASIL PENGUJIAN

Jenis Pengujian : Pengujian Kekerasan Mikrovickers.
Beban : 0.98 N
Bahan : Al-Mg-Si
Penguji : Riris Frase Prihandika
Nim. : 125060200111085
Program Studi : Teknik Mesin
Instansi : Universitas Brawijaya Malang
Tanggal Pengujian : 13 Juli 2017

| Upset Force (kN) | Sudut Chamfer | Kekerasan (VHN) | | | | | | |
|---------------------|------------------|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 7 | 0° | 50,64 | 55,43 | 57,48 | 58,48 | 58,09 | 53,01 | 53,89 |
| | 15° | 50,22 | 50,56 | 52,16 | 53,62 | 53,62 | 51,72 | 50,62 |
| 14 | 0° | 61,45 | 61,59 | 64,94 | 66,64 | 62,58 | 58,24 | 55,83 |
| | 15° | 50,18 | 55,01 | 57,96 | 61,59 | 59,27 | 57,76 | 52,72 |
| 21 | 0° | 68,24 | 68,91 | 73,63 | 77,83 | 75,26 | 70,09 | 68,28 |
| | 15° | 60,48 | 60,48 | 64,67 | 67,74 | 63,74 | 61,2 | 59,27 |



Malang, 07 Desember 2017

Lab. Pengujian Bahan

Ir. Erwin Sulistyko, MT.

NIP. 19661215 199802 1 007

Lampiran 3.

Foto Spesimen Hasil Pengelasan



Kekerasan Tertinggi (*Upset Force 21 kN, Tanpa Chamfer*)



Kekerasan Terendah (*Upset Force 7 kN, Chamfer 15°*)

Lampiran 4.



Foto Pengukuran Suhu Pengelasan Kekerasan Tertinggi Pada Suhu Awal

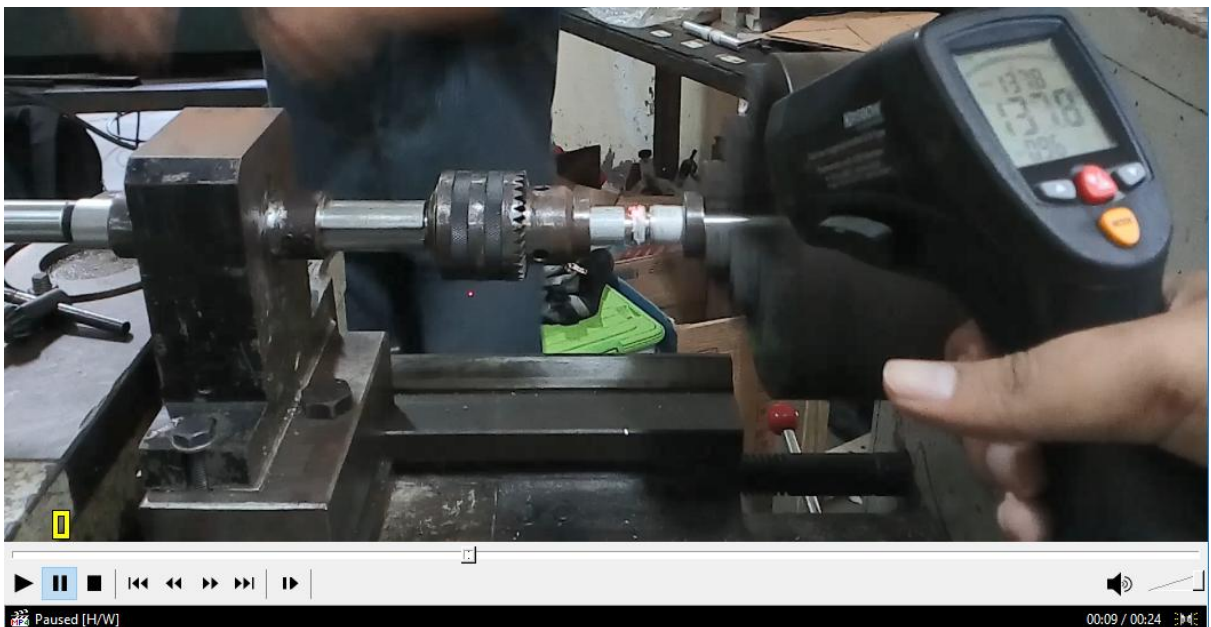


Foto Pengukuran Suhu Pengelasan Kekerasan Tertinggi Pada Suhu Puncak



Foto Pengukuran Suhu Pengelasan Kekerasan Terendah Pada Suhu Awal



Foto Pengukuran Suhu Pengelasan Kekerasan Terendah Pada Suhu Puncak

Lampiran 5

| Waktu Pengelasan (Detik) | Suhu Pengelasan (°C) | | | | | | | | | | | Σ |
|--------------------------|-----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | |
| 1 | 26,2 | 26 | 26,6 | 26,1 | 26,1 | 26,3 | 26,3 | 27,1 | 26,9 | 27,2 | 27,1 | 26,53636 |
| 2 | 38 | 51,5 | 35,2 | 36,1 | 41 | 33 | 36,7 | 59,2 | 50,1 | 57,2 | 53,4 | 44,67273 |
| 3 | 111,4 | 120,1 | 120,6 | 118,1 | 106,5 | 117,5 | 121 | 115,9 | 115,5 | 117,5 | 120,1 | 116,7455 |
| 4 | 133,4 | 132,7 | 132,3 | 131,5 | 121,8 | 132,9 | 136,4 | 127,3 | 127,3 | 125,1 | 125,8 | 129,6818 |
| 5 | 93,4 | 97,3 | 85,4 | 80,5 | 79 | 81,7 | 80,7 | 78,2 | 79,6 | 83,2 | 77,2 | 83,29091 |
| 6 | 69,5 | 68,9 | 65,8 | 59,5 | 61,1 | 61,2 | 61,5 | 61,4 | 63,4 | 65,7 | 63,7 | 63,79091 |
| 7 | 58,9 | 58,9 | 55,4 | 53,2 | 54,7 | 54,7 | 54,2 | 54,8 | 55 | 57,4 | 55,7 | 55,71818 |
| 8 | 53,4 | 52,1 | 51,2 | 47,5 | 48,8 | 50,8 | 48,3 | 51,3 | 50,9 | 52,2 | 49,6 | 50,55455 |
| 9 | 49,5 | 49,6 | 47,8 | 44,2 | 46,1 | 45,5 | 46,3 | 47,8 | 47,2 | 49,3 | 46,5 | 47,25455 |
| 10 | 47,1 | 46,5 | 45,1 | 42,5 | 44,2 | 44,4 | 44,2 | 45,9 | 44,8 | 46,8 | 44,8 | 45,11818 |
| 11 | 45,5 | 44,7 | 43,2 | 41,4 | 43,2 | 42,6 | 42,3 | 43 | 43,2 | 44,6 | 42,4 | 43,28182 |
| 12 | 43,9 | 43,2 | 41,5 | 39,9 | 40,6 | 41,1 | 41,3 | 41,9 | 41,5 | 42,5 | 41,2 | 41,69091 |
| 13 | 42,7 | 42,1 | 40,4 | 38,9 | 39,1 | 39,9 | 39,8 | 40,9 | 40,3 | 41,5 | 39,6 | 40,47273 |
| 14 | 41,2 | 41,1 | 39,5 | 38 | 38,2 | 39,3 | 39,4 | 40 | 39,3 | 41,1 | 38,6 | 39,60909 |
| 15 | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | |

Tabel Suhu Pengelasan Setiap Detik Variasi *Upset Force* 7 kN Dan Tanpa *Chamfer*

| Waktu Pengelasan (Detik) | Suhu Pengelasan (°C) | | | | | | | | | | | Σ |
|--------------------------|-----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | |
| 1 | 26,6 | 26,9 | 27,1 | 26,8 | 27 | 27,1 | 26,5 | 27 | 26,9 | 26,6 | 26,3 | 26,8 |
| 2 | 31,9 | 34,1 | 31,4 | 37,2 | 33,3 | 30,4 | 35,1 | 34 | 35,9 | 32,1 | 36,8 | 33,83636 |
| 3 | 63,8 | 69,4 | 66,6 | 71,6 | 61,9 | 61,4 | 68,6 | 73,1 | 69,6 | 70,4 | 71,9 | 68,02727 |
| 4 | 132,5 | 124,9 | 122,7 | 113,6 | 126,1 | 155,2 | 112,8 | 139 | 123,5 | 130,7 | 132,7 | 128,5182 |
| 5 | 151 | 145,6 | 133,1 | 132,5 | 144,2 | 159,3 | 137,3 | 142,3 | 137,3 | 140,4 | 142,1 | 142,2818 |
| 6 | 98,9 | 87,5 | 77,9 | 89 | 90,2 | 103,1 | 94,8 | 84,4 | 99,5 | 85,1 | 85,4 | 90,52727 |
| 7 | 70,2 | 67,6 | 59,4 | 70,4 | 68,2 | 71,8 | 73,2 | 64,9 | 71,2 | 63,4 | 64,5 | 67,70909 |
| 8 | 59,6 | 59,4 | 51,5 | 60,4 | 60,9 | 61,2 | 61,2 | 56,7 | 60,4 | 55,1 | 54,1 | 58,22727 |
| 9 | 54,1 | 53,9 | 47,8 | 54,7 | 55,7 | 53,7 | 55 | 52,2 | 53,5 | 51,1 | 50,7 | 52,94545 |
| 10 | 51,1 | 50,3 | 45,9 | 49,7 | 51,5 | 49,8 | 51,5 | 49,6 | 47,8 | 47 | 47,1 | 49,20909 |
| 11 | 48,6 | 49,4 | 43,9 | 49,1 | 49,7 | 46,8 | 48,1 | 47,9 | 45,6 | 44,8 | 45 | 47,17273 |
| 12 | 45,5 | 45,8 | 42,2 | 46,7 | 47,7 | 44,9 | 45,7 | 45,5 | 43,7 | 42,7 | 43,3 | 44,88182 |
| 13 | 44,5 | 43,9 | 40,7 | 45 | 46 | 43,9 | 44,6 | 44,6 | 42 | 40,9 | 42,2 | 43,48182 |
| 14 | 42,7 | 42,9 | 40,1 | 44,1 | 44,5 | 42,9 | 42,3 | 43,8 | 40,8 | 40 | 42,1 | 42,38182 |
| 15 | 41,7 | 41,9 | 39,1 | 42,9 | 43,4 | 41,9 | 41,3 | 42 | 39,8 | 39 | 41,1 | 41,28182 |
| 16 | | | | | | | | | | | | |

Tabel Suhu Pengelasan Setiap Detik Variasi *Upset Force* 7 kN Dan *Chamfer* 15°

| Waktu Pengelasan (Detik) | Suhu Pengelasan (°C) | | | | | | | | | | | Σ |
|--------------------------|-----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | |
| 1 | 26,3 | 26,7 | 26,7 | 26,2 | 26,4 | 26,5 | 26,5 | 27,3 | 27,5 | 27,2 | 27 | 26,75455 |
| 2 | 42,5 | 58,9 | 38,5 | 34,1 | 55,8 | 41,5 | 50,7 | 40,2 | 44,2 | 45,2 | 41,9 | 44,86364 |
| 3 | 117,4 | 105,1 | 105,5 | 110,4 | 113,5 | 103,1 | 113,7 | 113,7 | 119,9 | 115 | 109,4 | 111,5182 |
| 4 | 142,7 | 141,9 | 135,4 | 112,2 | 136,7 | 128,1 | 125,1 | 134,7 | 137,9 | 142,3 | 141,6 | 134,4182 |
| 5 | 84,8 | 98,5 | 88,4 | 119,5 | 82 | 86,3 | 83,7 | 95,6 | 94,5 | 87,7 | 93 | 92,18182 |
| 6 | 66,2 | 67,2 | 65,7 | 142,1 | 66 | 63,1 | 63,2 | 70 | 72,4 | 67,1 | 68,3 | 73,75455 |
| 7 | 58,5 | 58 | 54,9 | 82,1 | 57,3 | 54 | 54,5 | 58,8 | 61,3 | 57,2 | 56,5 | 59,37273 |
| 8 | 52,4 | 51,4 | 47 | 67,3 | 51,3 | 48,8 | 49,7 | 51,5 | 57,2 | 53,3 | 52,5 | 52,94545 |
| 9 | 49,8 | 48,1 | 45 | 58,9 | 48,7 | 45,3 | 46,8 | 48 | 52,7 | 49,9 | 48,9 | 49,28182 |
| 10 | 47,1 | 45,9 | 43,2 | 55,5 | 45,4 | 43,6 | 45,8 | 46,3 | 50,4 | 47,4 | 46,1 | 46,97273 |
| 11 | 43,9 | 42,5 | 42 | 52,4 | 43,6 | 41,8 | 43,2 | 44 | 49,2 | 44,7 | 44,5 | 44,70909 |
| 12 | 43,4 | 42 | 39,2 | 49,7 | 42,7 | 40 | 42,1 | 42,2 | 47,5 | 43,6 | 42,8 | 43,2 |
| 13 | 42,2 | 40,2 | 38,1 | 47,2 | 40,3 | 38,7 | 40,4 | 40,6 | 45,4 | 42,2 | 41,7 | 41,54545 |
| 14 | 40,7 | 39,7 | 37,7 | 45,7 | 39,9 | 37,5 | 39,9 | 40 | 43,9 | 42,1 | 40,7 | 40,70909 |
| 15 | 39,7 | 38,1 | 37,4 | 44,1 | 39 | 36,7 | 39,4 | 39 | 43,3 | 42 | 39,8 | 39,86364 |
| 16 | | | | | | | | | | | | |

Tabel Suhu Pengelasan Setiap Detik Variasi *Upset Force* 14 kN Dan Tanpa *Chamfer*

| Waktu Pengelasan (Detik) | Suhu Pengelasan (°C) | | | | | | | | | | | Σ |
|--------------------------|-----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | |
| 1 | 26,7 | 26,3 | 26,8 | 26,7 | 26,8 | 27 | 27,2 | 26,9 | 26,9 | 26,8 | 27 | 26,82727 |
| 2 | 37,2 | 33,6 | 35,1 | 32,9 | 35,4 | 31,1 | 32 | 35,1 | 31,1 | 35,3 | 31,9 | 33,7 |
| 3 | 67,4 | 70,9 | 74,3 | 65,1 | 62,8 | 70,5 | 58,5 | 73,6 | 57,6 | 64,5 | 59,9 | 65,91818 |
| 4 | 113,1 | 120,1 | 139,1 | 112 | 103 | 128 | 121,1 | 119,1 | 132,3 | 112,6 | 106,7 | 118,8273 |
| 5 | 132,8 | 148,3 | 157,9 | 135,2 | 138,5 | 153,8 | 154,7 | 148,5 | 149,4 | 141,2 | 139,2 | 145,4091 |
| 6 | 77,2 | 80 | 101,1 | 85,1 | 93,9 | 92,9 | 99,5 | 81,4 | 92 | 104,1 | 92,3 | 90,86364 |
| 7 | 59,8 | 62,1 | 69,5 | 65,1 | 67,5 | 68,8 | 72,7 | 65,7 | 68,5 | 74,1 | 66,6 | 67,30909 |
| 8 | 53,9 | 53,2 | 57,9 | 57,2 | 57,3 | 57,2 | 62,4 | 58,5 | 59,6 | 62,6 | 56,4 | 57,83636 |
| 9 | 50,5 | 49,1 | 51,6 | 51,6 | 52,7 | 52,6 | 54,5 | 51,9 | 53,9 | 57,2 | 51,1 | 52,42727 |
| 10 | 47,2 | 46,8 | 48,5 | 47,9 | 49,2 | 49,4 | 51,3 | 49,1 | 50,6 | 53,5 | 47,7 | 49,2 |
| 11 | 44,2 | 44,6 | 46,7 | 45 | 46,4 | 47 | 48,9 | 46,9 | 47,5 | 49,8 | 48,5 | 46,86364 |
| 12 | 42,1 | 43 | 44,8 | 43,5 | 44,5 | 44,4 | 46,9 | 45,7 | 45,5 | 45,7 | 44,2 | 44,57273 |
| 13 | 40,5 | 39,9 | 43,2 | 42,6 | 42,8 | 44 | 45 | 43,7 | 43,9 | 45,2 | 42,5 | 43,02727 |
| 14 | 39 | 39,7 | 41,6 | 42 | 41,9 | 43,7 | 43,4 | 42,2 | 43 | 44,6 | 40,8 | 41,99091 |
| 15 | 38,1 | 38,5 | 41 | 39,6 | 40,4 | 42,1 | 43,9 | 41,4 | 42,1 | 44,2 | 39,8 | 41,00909 |
| 16 | 37,1 | 37,4 | 40,5 | 38,2 | 39,9 | 40,2 | 41,3 | 40,5 | 41,3 | 43 | 39 | 39,85455 |

Tabel Suhu Pengelasan Setiap Detik Variasi *Upset Force* 14 kN Dan *Chamfer* 15°

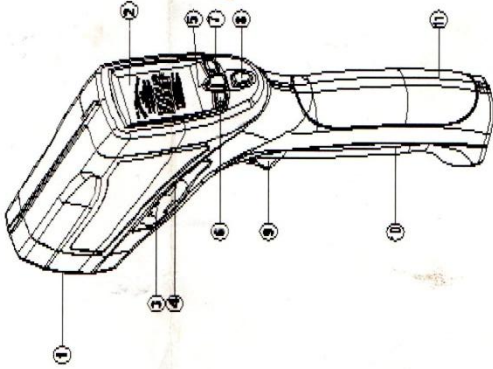
| Waktu Pengelasan (Detik) | Suhu Pengelasan (°C) | | | | | | | | | | | Σ |
|--------------------------|------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | |
| 1 | 26,7 | 26,6 | 26,2 | 26,8 | 27 | 26,2 | 26,7 | 26,7 | 26,7 | 27 | 26,5 | 26,64545 |
| 2 | 38,2 | 39,8 | 62,6 | 32,4 | 49,7 | 42,5 | 43,2 | 38,8 | 35,1 | 35,9 | 30,5 | 40,79091 |
| 3 | 86,2 | 74,8 | 112,6 | 91,9 | 95,9 | 114,9 | 116,3 | 118,5 | 115,3 | 120,9 | 113,8 | 105,5545 |
| 4 | 120,2 | 107,4 | 137,8 | 128,1 | 117,2 | 142,1 | 124,8 | 131,6 | 135,5 | 137,4 | 137 | 129,0091 |
| 5 | 81,1 | 69,8 | 82,2 | 77,4 | 84,2 | 102,5 | 145,2 | 88,5 | 98,6 | 100,6 | 92,4 | 92,95455 |
| 6 | 61,1 | 55,9 | 65,6 | 56,2 | 65,4 | 73,8 | 84,7 | 68,6 | 68,4 | 77 | 69,3 | 67,81818 |
| 7 | 53,8 | 49,8 | 58,6 | 48,7 | 57,6 | 62,6 | 73,8 | 57,4 | 56,9 | 61,2 | 60,4 | 58,25455 |
| 8 | 48,9 | 46,7 | 52,7 | 46,5 | 51,8 | 59,5 | 64,6 | 53,4 | 53,2 | 55,1 | 55 | 53,4 |
| 9 | 46,2 | 44,6 | 49,2 | 43,1 | 48,9 | 53,4 | 59,1 | 48,3 | 47,9 | 51,7 | 49,9 | 49,3 |
| 10 | 43,3 | 42,8 | 45,9 | 41,5 | 45,5 | 51,1 | 55,7 | 46,3 | 45,5 | 49,1 | 46,6 | 46,66364 |
| 11 | 39,7 | 40,8 | 43,5 | 39,5 | 43,8 | 48,3 | 52,6 | 44,5 | 43,9 | 46,9 | 46 | 44,5 |
| 12 | 39,3 | 38,7 | 41,4 | 38,5 | 42,6 | 47,2 | 50,1 | 42,9 | 42,7 | 44,7 | 44,2 | 42,93636 |
| 13 | 38,4 | 38,7 | 40,1 | 37,5 | 41,8 | 45,2 | 48,8 | 41,9 | 40,9 | 43,2 | 42,6 | 41,73636 |
| 14 | 38 | 36,6 | 39,6 | 36,5 | 39,9 | 44 | 47,1 | 39,7 | 40,4 | 42 | 41,6 | 40,49091 |
| 15 | 37,1 | 35,8 | 37,5 | 35,4 | 38,9 | 43 | 45,5 | 38,8 | 39,5 | 41,6 | 40,7 | 39,43636 |
| 16 | | | | | | | | | | | | |

Tabel Suhu Pengelasan Setiap Detik Variasi *Upset Force* 21 kN Dan Tanpa *Chamfer*

| Waktu Pengelasan (Detik) | Suhu Pengelasan (°C) | | | | | | | | | | | Σ |
|--------------------------|-----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | |
| 1 | 27,8 | 27,8 | 28,7 | 27,4 | 27,8 | 27,7 | 27,8 | 27,5 | 27,4 | 27,2 | 27,4 | 27,68182 |
| 2 | 32,7 | 35,8 | 36,3 | 33,8 | 33,3 | 31,6 | 34,7 | 36,3 | 35,7 | 32,1 | 36,1 | 34,4 |
| 3 | 59,1 | 60,5 | 70,9 | 58,7 | 65,9 | 64,9 | 67,3 | 60,9 | 67,3 | 63,8 | 65,8 | 64,1 |
| 4 | 112,8 | 113 | 128,7 | 126,7 | 123,9 | 139,6 | 127,5 | 114,8 | 112,4 | 104,6 | 121,4 | 120,4909 |
| 5 | 133,9 | 137 | 147 | 147,5 | 144,2 | 143,7 | 153 | 145,2 | 149,8 | 134,8 | 154,5 | 144,6 |
| 6 | 90,1 | 101,6 | 104 | 96,8 | 94,6 | 96,5 | 94,4 | 81,7 | 103,2 | 103,6 | 94,2 | 96,42727 |
| 7 | 68,8 | 71,2 | 74,6 | 67,4 | 67,6 | 70,1 | 65,4 | 67,5 | 77,3 | 75,5 | 66,8 | 70,2 |
| 8 | 59,7 | 63,6 | 61,4 | 56,2 | 60,5 | 59,1 | 57,1 | 56,8 | 66,1 | 64,4 | 57,7 | 60,23636 |
| 9 | 53,6 | 57,7 | 55,5 | 50,9 | 55 | 53,7 | 54,4 | 52 | 60,1 | 58,8 | 51,6 | 54,84545 |
| 10 | 50,7 | 51,7 | 51,8 | 47,3 | 52,1 | 50,4 | 50,6 | 49,2 | 54 | 55 | 48,2 | 51 |
| 11 | 48,3 | 49,3 | 49,6 | 45,5 | 49,4 | 47,2 | 47,4 | 46,5 | 51,9 | 51,2 | 45,7 | 48,36364 |
| 12 | 45,7 | 47,2 | 47,9 | 44,3 | 46,7 | 45,6 | 45,7 | 44,5 | 49,4 | 49,3 | 43,4 | 46,33636 |
| 13 | 44,6 | 46,8 | 45,5 | 42,5 | 45,6 | 44 | 44,7 | 43,5 | 46,6 | 47 | 42 | 44,8 |
| 14 | 43,8 | 45,6 | 44,3 | 41,4 | 44 | 43 | 43,9 | 42,5 | 45,8 | 43,8 | 40,4 | 43,5 |
| 15 | 42,3 | 44 | 42,7 | 40,4 | 42,3 | 41,9 | 42,7 | 40,9 | 44,4 | 43,1 | 39,3 | 42,18182 |
| 16 | 41,9 | 43,5 | 41,6 | 39,3 | 41,2 | 41,1 | 41,6 | 39,6 | 43,4 | 42,6 | 38,4 | 41,29091 |

Tabel Suhu Pengelasan Setiap Detik Variasi *Upset Force* 21 kN Dan *Chamfer* 15°

Lampiran 6.



KRISBOW®
KW0600656
INFRARED THERMOMETER DUAL LASER
-50 -1600DEG

1. Sensor

2. Tampilan LCD
3. masukan untuk Tipe K
4. Masukan untuk USB
5. Tombol lampu/laser
6. Tombol Atas
7. Tombol bawah
8. Tombol mode
9. Tombol Pemacu
10. Penutup Baterai
11. Pegangan tangan

Spesifikasi

Rentang: -50 ~ 1600°C (-58 ~ 2912°F) - 50:1
Resolusi: 0.1° C/F < 1000, 1°F > 1000
Akurasi: temperatur operasi 23-25°C (73-77°F)
-50 ~ 20°C (-58°F ~ 68°F) : ±2.5°C (4.5°F)
20~400°C (68°F~752°F): ±1.0%±1.0°C (1.8°F)
400~800°C (752~1472°F): ±1.5%±2.0°C (3.6°F)
800~1600°C (1472°F ~ 2912°F) : ±2.5%

Kemampuan perulangan:
-50~20°C (-58~68°F) : ±1.3°C (2.3°F)
20~1200°C (68~2192°F): ±0.8% ±0.5°C (0.9°F)
1200~1600°C (2192~2912°F): ±1.2%±1.0°C (1.8°F)

Waktu respons: 150ms
Respon Spektrum : 8-14um
Emisivitas: 0.1 - 1.0
Indikasi ketika melewati rentang ukur: Tampilan di LCD "..."

Polaritas : Otomatis
Laser Diode: Keluaran <1mW, Wavelength 630~670nm,
Class (II) 2 laser
Temperatur Operasi: 0-50°C (32-122°F)
Temperatur Penyimpanan: -10 ~ 60°C (14-140°F)
Kelembaban relatif: 10-90% RH (operasi), <80% RH (penyimpanan)

Keselamatan

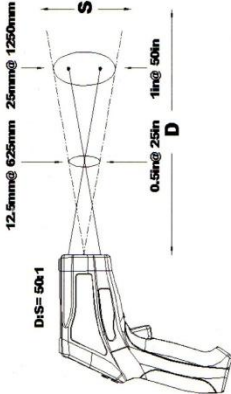
1. Berhati-hatilah dalam penggunaan bila laser telah menyala
2. Jangan sampai sinar laser menyinari langsung ke mata anda, mata orang lain atau mata hewan
3. Jangan sampai pantulan sinar laser menyinari langsung ke mata anda
4. Jangan sampai sinar laser bersentuhan/bergesekan dengan gas yang mudah meledak

CAUTION

LASER RADIATION
DO NOT STARE INTO BEAM
DIODE LASER
<1mW Output at 670nm
CLASS II LASER PRODUCT

Pegang unit lalu arahkan sensor infrared ke objek yang akan diukur temperaturnya. Unit biasanya akan menggantikan perbedaan suhu dari suhu lingkungan. Tolong diingat bahwa dibutuhkan 30 menit untuk menyesuaikan dengan suhu lingkungan kemudian diikuti dengan pengukuran suhu tinggi. Dan terkadang dibutuhkan beberapa menit setelah pengukuran temperatur rendah dan sebelum pengukuran temperatur tinggi. Hal ini adalah hasil dari proses pendinginan yang harus ada bagi sensor infrared

Pastikan target lebih besar daripada titik ukur, semakin kecil target berarti jarak anda terhadap objek harus lebih dekat, dan untuk akurasi yang lebih maka pastikan target lebih besar 2 kali daripada titik ukur



Gambar Manual Thermogun