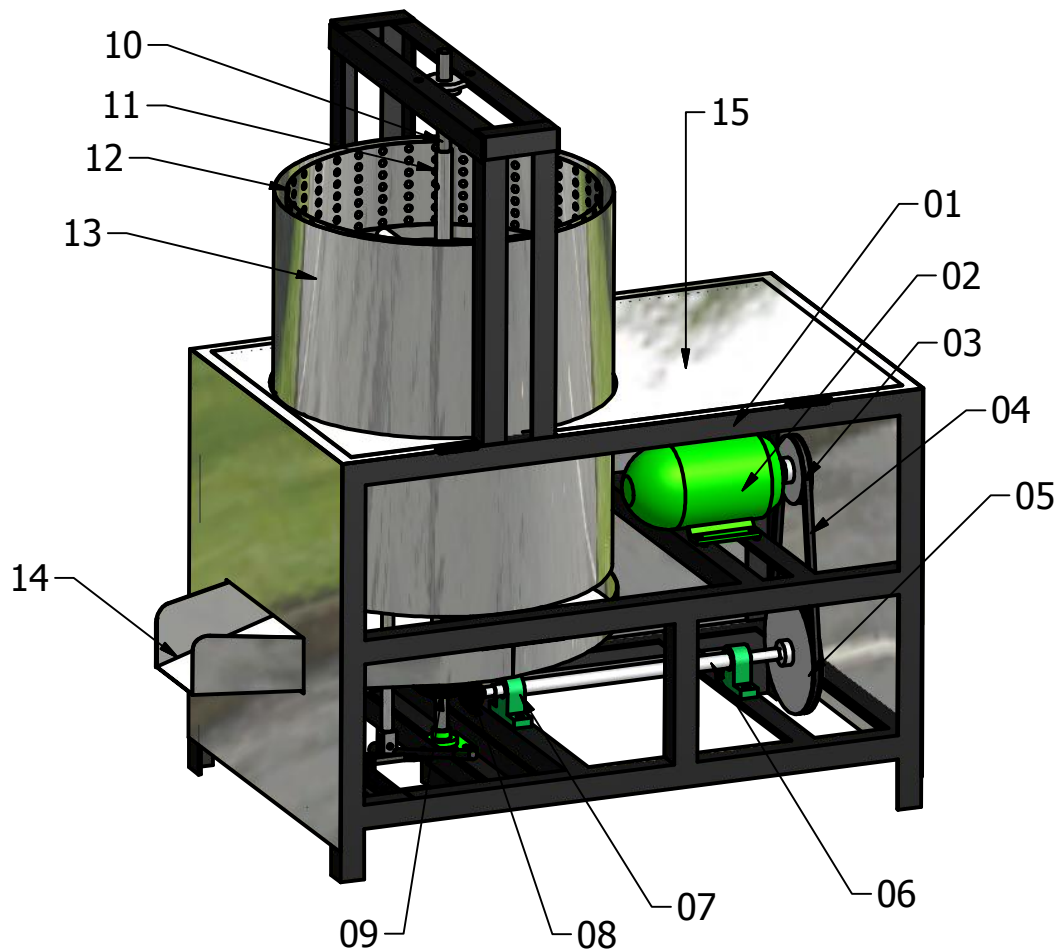
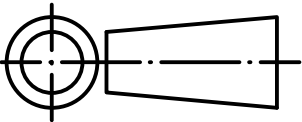


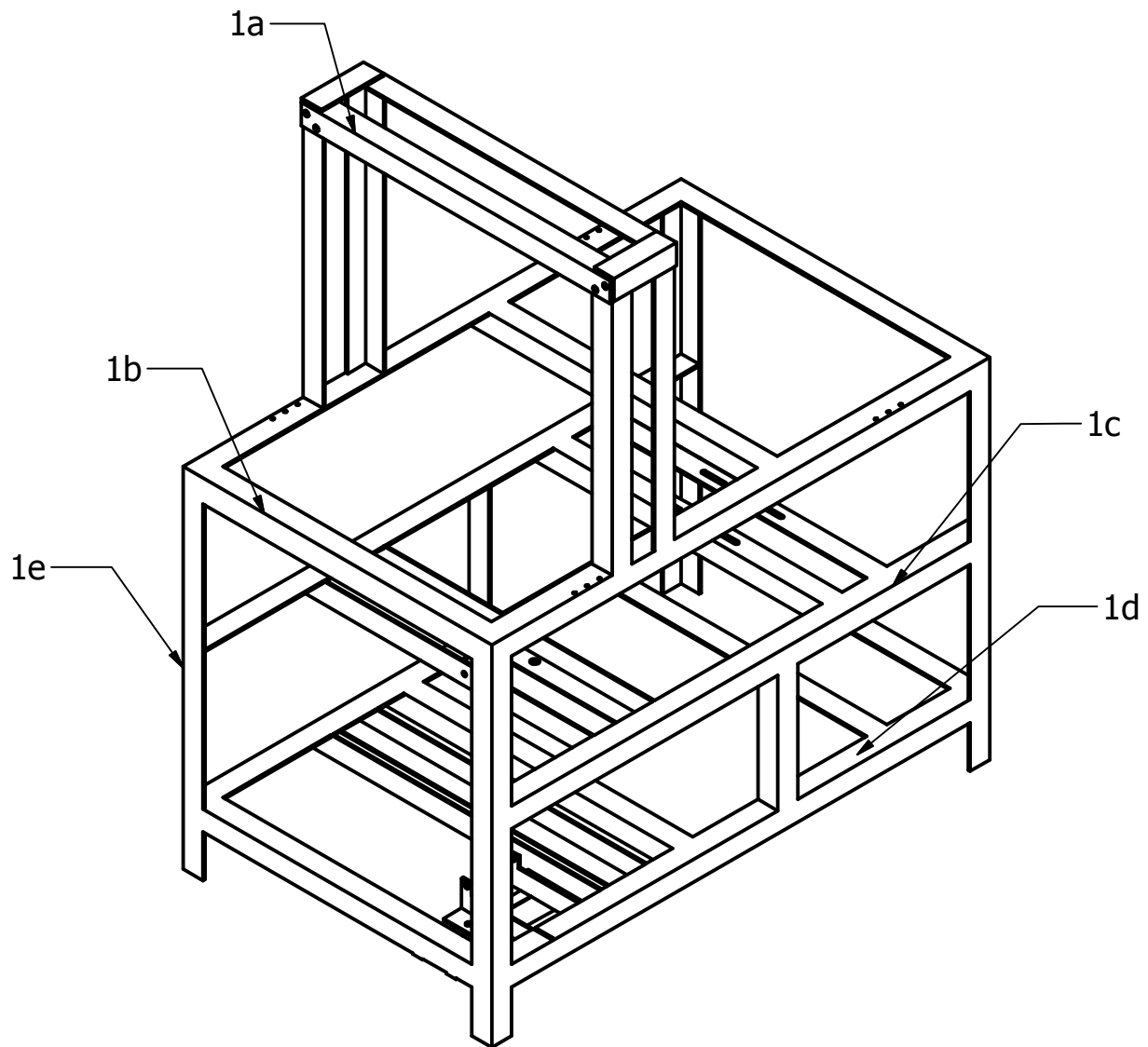
LAMPIRAN 1. Gambar Kerja Mesin Peniris Kacang Telur

Halaman 68 - 122

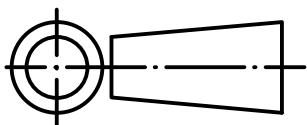


15	Casing	Seng ketebalan 0,3mm	1	
14	Saluran pengeluaran kacang	Stainless steel	1	
13	Tabung penampung minyak	Stainless steel	1	
12	Tabung putar	Stainless steel	1	
11	Rangka putar	Stainless steel	1	
10	Poros vertikal	St 37	1	
09	Roda gigi payung Z=16	-	1	
08	Roda gigi payung Z=10	-	1	
07	Bearing	-	1	
06	Poros horisontal	St 37	1	
05	Puli 7 inch	Aluminium	1	
04	Sabuk V	-	1	
03	Puli 4 inch	Aluminium	1	
02	Motor Listrik	-	1	
01	Rangka Mesin	Besi baja profil L (St 42)	1	
No.	Nama Bagian	Bahan	Jml	Catatan
		SKALA : 1 : 12	PERINGATAN : 1 A4	
		SATUAN : mm		
		TANGGAL : 24-07-2012		
FT UNY		Mesin Peniris Minyak Kacang Telur		

1. Rangka Mesin



1e	kaki penumpu rangka	1	St 42	L 40 x 40 x 4 x 3343	
1d	Rangka bawah	1	St 42	L 40 x 40 x 4 x 6032	
1c	Rangka tengah	1	St 42	L 40 x 40 x 4 x 4432	
1b	Rangka atas	1	St 42	L 40 x 40 x 4 x 5892	
1a	Rangka tambahan atas	1	St 42	L 40 x 40 x 4 x 1490	
No.	Nama bagian	Jml	Bahan	Ukuran	Keterangan



SKALA : 1 : 10

SATUAN : mm

TANGGAL : 24-07-2012

DIGAMBAR : BURHANUDIN S R

DIPERIKSA : DOSEN

DILIHAT :

PERINGATAN :

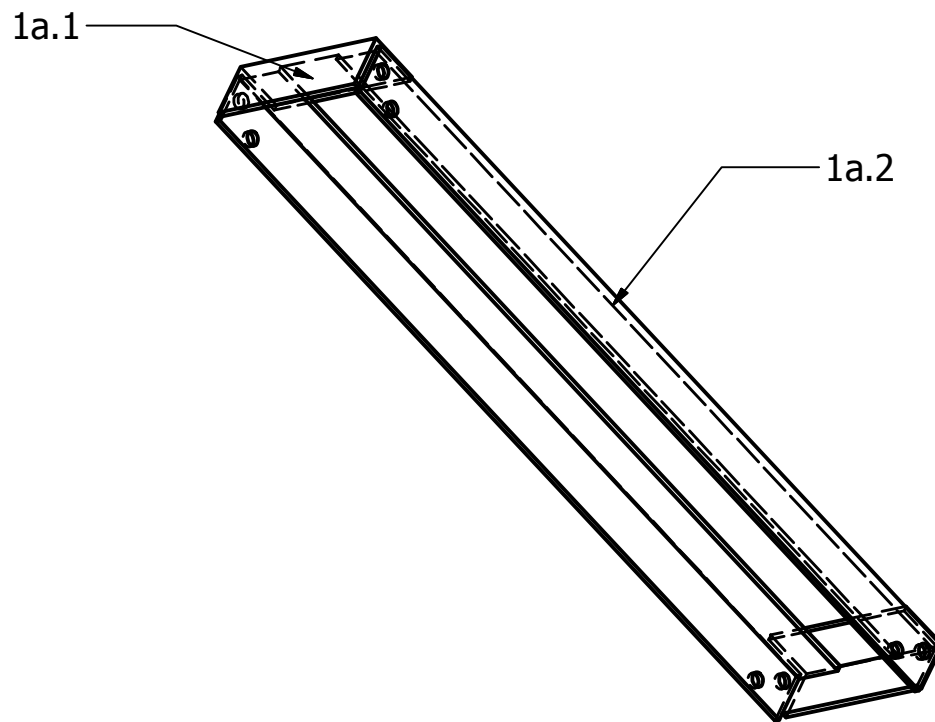
FT UNY

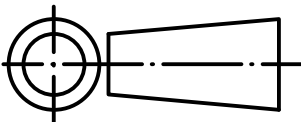
Rangka Mesin

2

A4

1a

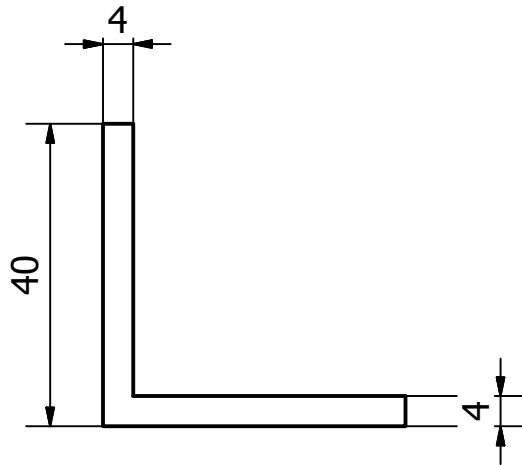


1a.2	Rangka tambahan atas 2	2	St 42	L 40 x 40 x 4 x 250	
1a.1	Rangka tambahan atas 1	2	St 42	L 40 x 40 x 4 x 1240	
No.	Nama bagian	Jml	Bahan	Ukuran	Keterangan
		SKALA : 1 : 5		PERINGATAN :	
		SATUAN : mm			
		TANGGAL : 24-07-2012			
		DIGAMBAR : BURHANUDIN S R			
		DIPERIKSA : DOSEN			
		DILIHAT :			
FT UNY		Rangka Mesin			3
					A4

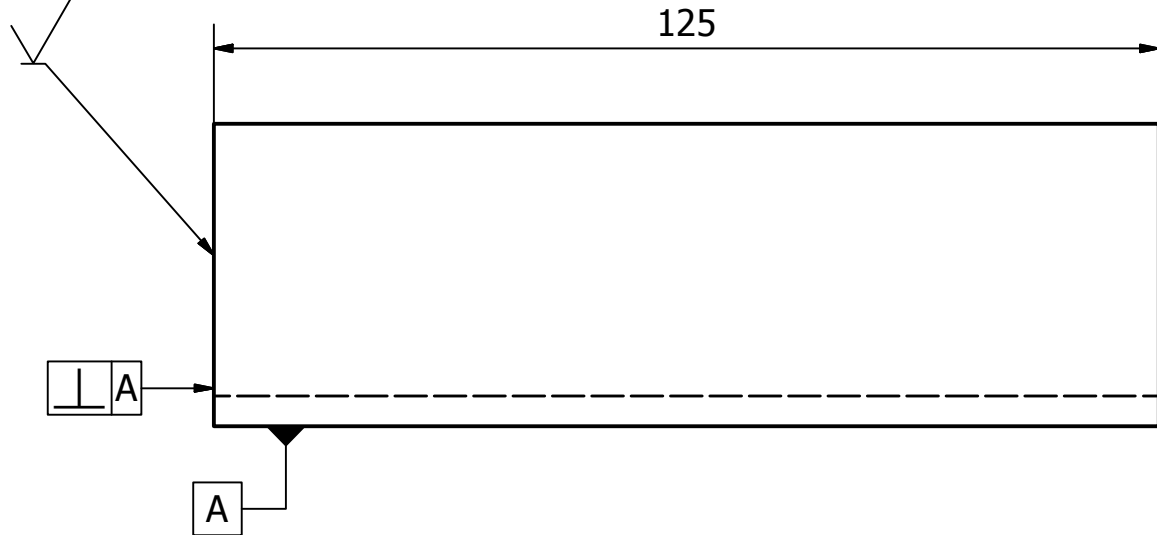
1a.1

Toleransi $\pm 0,5$

Digergaji



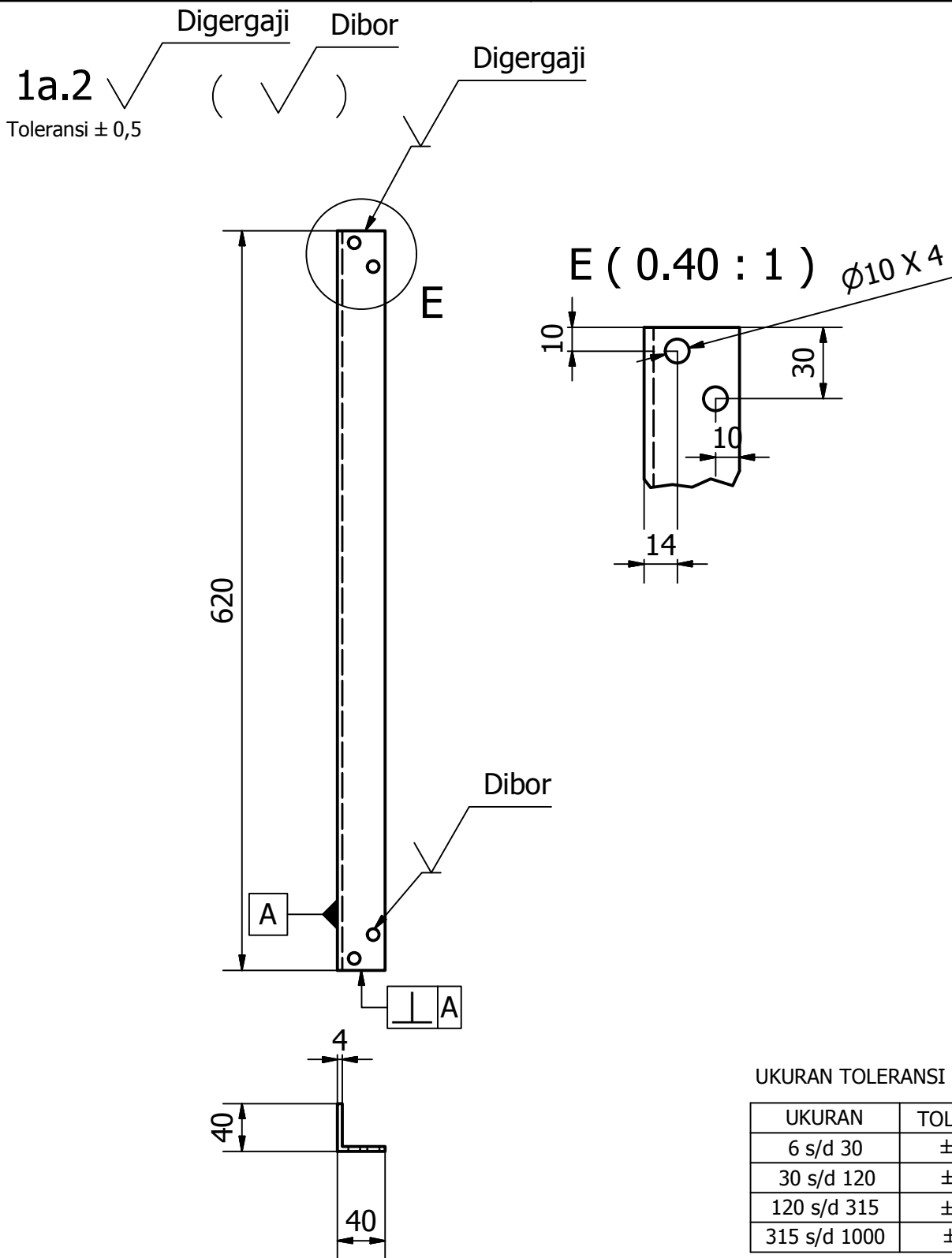
Digergaji

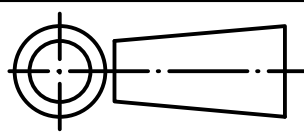


UKURAN TOLERANSI UMUM

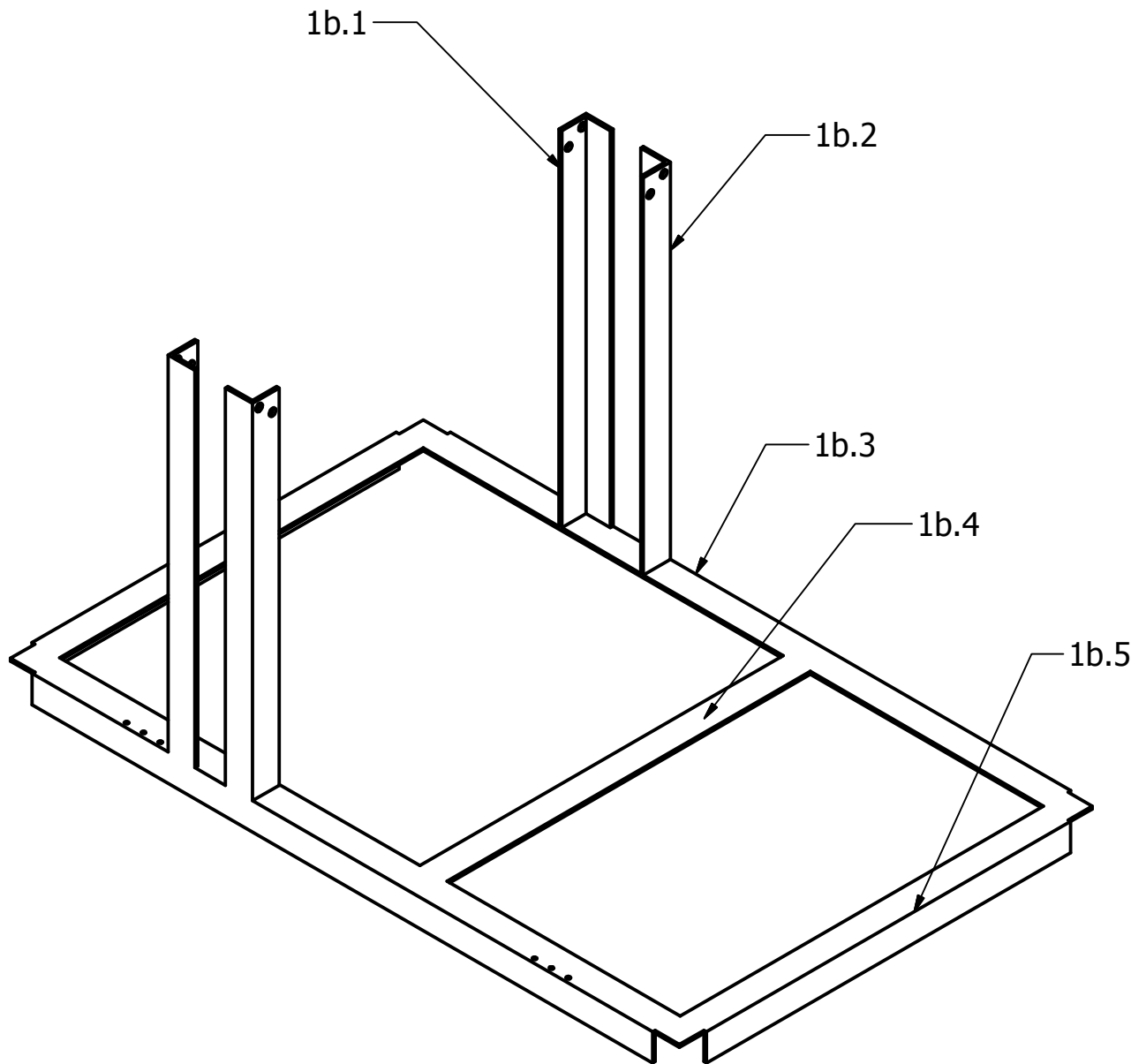
UKURAN	TOLERANSI
6 s/d 30	$\pm 0,5$
30 s/d 120	$\pm 0,8$
120 s/d 315	$\pm 1,2$
315 s/d 1000	$\pm 2,0$

1a.1	Rangka tambahan atas 1	2	St 42	L 40 x 40 x 4 x 250	
No.	Nama bagian	Jml	Bahan	Ukuran	Keterangan
		SKALA : 1 : 1		DIGAMBAR : BURHANUDIN S R	
		SATUAN : mm		DIPERIKSA : DOSEN	
		TANGGAL : 24-07-2012		DILIHAT :	
FT UNY		Rangka Mesin			5
					A4

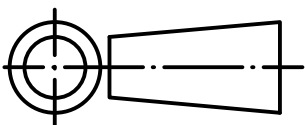


1a.2	Rangka tambahan atas 2	2	St 42	L 40 x 40 x 4 x 1240	
No.	Nama bagian	Jml	Bahan	Ukuran	Keterangan
		SKALA : 1 : 5		PERINGATAN :	
		SATUAN : mm			
		TANGGAL : 24-07-2012			
		DIGAMBAR : BURHANUDIN S R			
		DIPERIKSA : DOSEN			
		DILIHAT :			
FT UNY		Rangka Mesin			A4

1b



1b.5	Rangka atas horisontal samping	2	St 42	L 40 x 40 x 4 x 1240	
1b.4	Rangka atas horisontal tengah	1	St 42	L 40 x 40 x 4 x 612	
1b.3	Rangka atas horisontal panjang	2	St 42	L 40 x 40 x 4 x 2000	
1b.2	Rangka atas vertikal 2	2	St 42	L 40 x 40 x 4 x 1020	
1b.1	Rangka atas vertikal 1	2	St 42	L 40 x 40 x 4 x 1020	
No.	Nama bagian	Jml	Bahan	Ukuran	Keterangan



SKALA : 1 : 7

DIGAMBAR : BURHANUDIN S R

PERINGATAN :

SATUAN : mm

DIPERIKSA : DOSEN

TANGGAL : 24-07-2012

DILIHAT :

FT UNY

Rangka Mesin

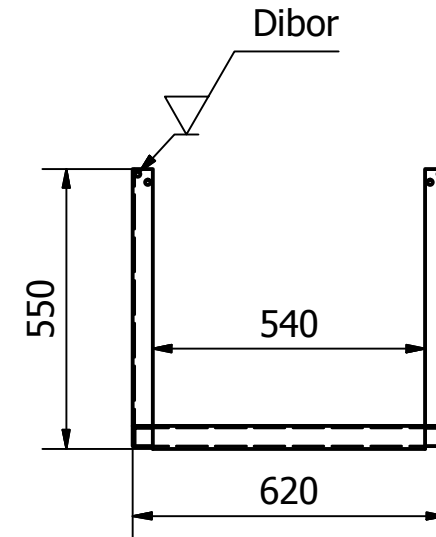
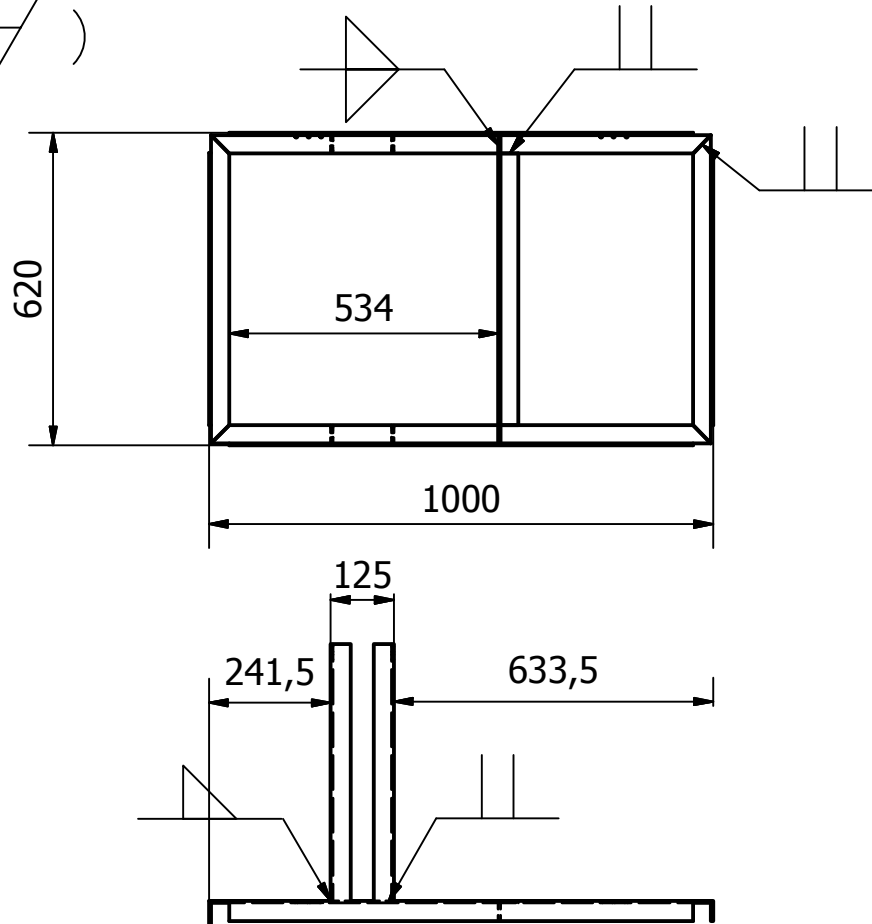
7

A4

1b

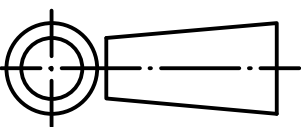
Toleransi $\pm 0,5$

Dibor

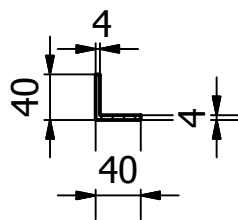
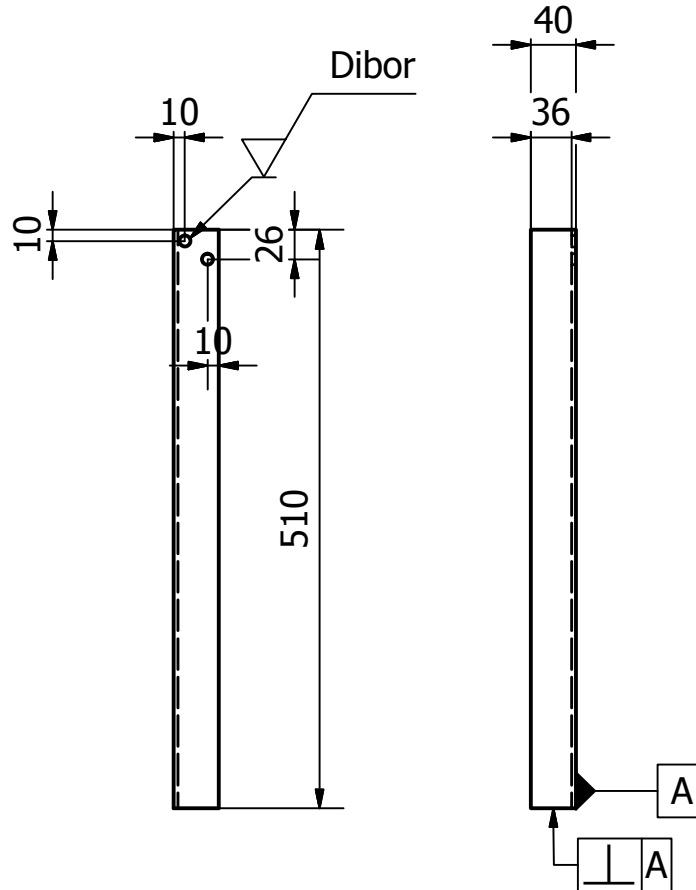


UKURAN TOLERANSI UMUM

UKURAN	TOLERANSI
6 s/d 30	$\pm 0,5$
30 s/d 120	$\pm 0,8$
120 s/d 315	$\pm 1,2$
315 s/d 1000	$\pm 2,0$

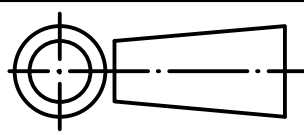
1b	Rangka atas	1	St 42	L 40 x 40 x 4 x 5892		
No.	Nama bagian	Jml	Bahan	Ukuran	Keterangan	
	SKALA : 1 : 15		DIGAMBAR : BURHANUDIN S R		PERINGATAN :	
	SATUAN : mm		DIPERIKSA : DOSEN			
	TANGGAL : 24-07-2012		DILIHAT :			
FT UNY		Rangka Mesin			8	A4

1b.1 
Toleransi $\pm 0,5$



UKURAN TOLERANSI UMUM

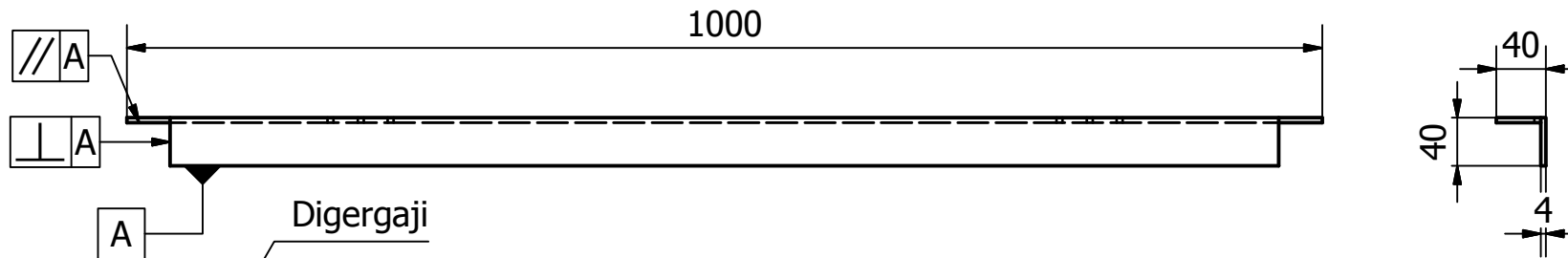
UKURAN	TOLERANSI
6 s/d 30	$\pm 0,5$
30 s/d 120	$\pm 0,8$
120 s/d 315	$\pm 1,2$
315 s/d 1000	$\pm 2,0$

1b.1	Rangka atas vertikal 1	2	St 42	L 40 x 40 x 4 x 1020	
No.	Nama bagian	Jml	Bahan	Ukuran	Keterangan
		SKALA : 1 : 3		PERINGATAN :	
		SATUAN : mm			
		TANGGAL : 24-07-2012			
		DIGAMBAR : BURHANUDIN S R			
		DIPERIKSA : DOSEN			
		DILIHAT :			
FT UNY		Rangka Mesin			A4

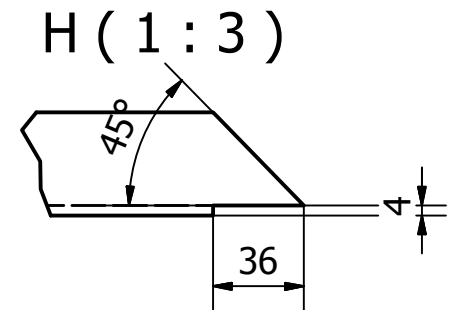
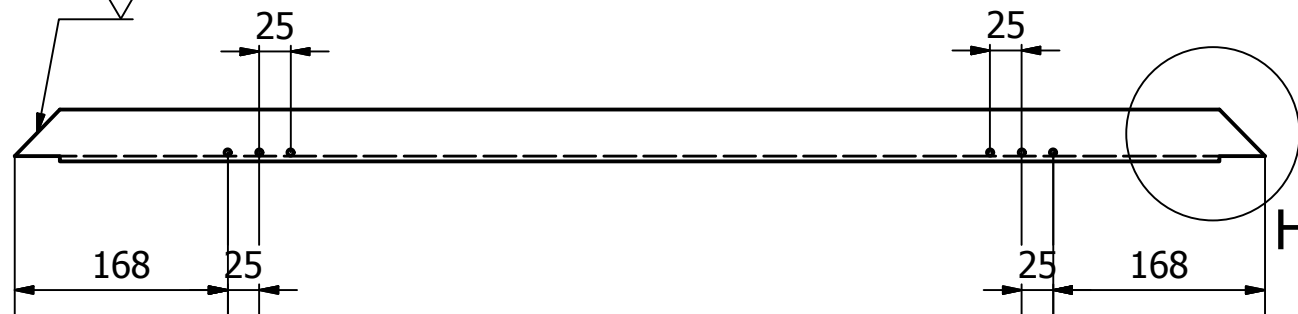
1b.3

Toleransi $\pm 0,5$

Digergaji

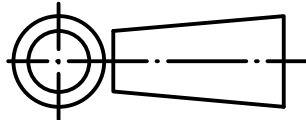


Digergaji



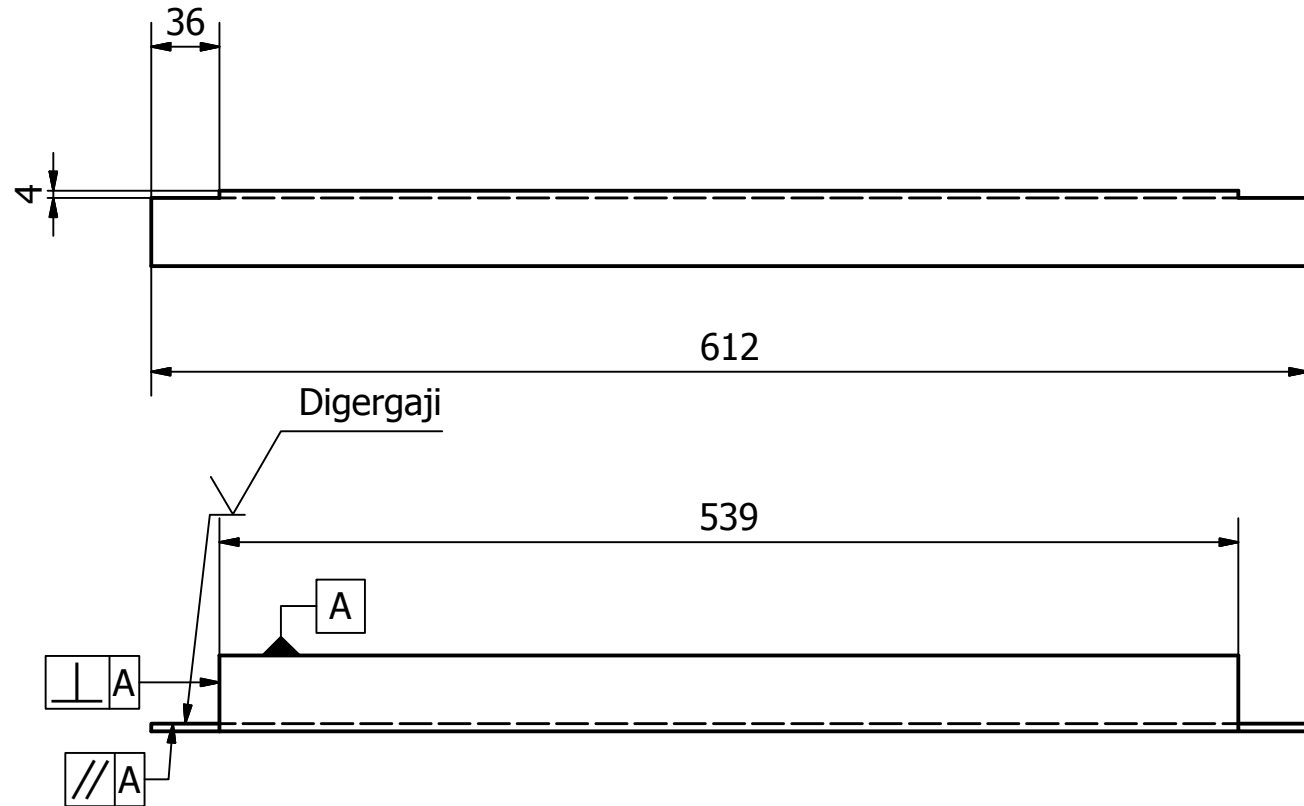
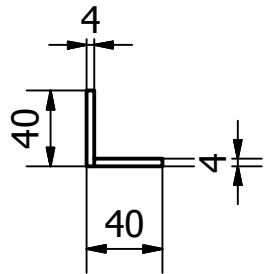
UKURAN TOLERANSI UMUM

UKURAN	TOLERANSI
6 s/d 30	$\pm 0,5$
30 s/d 120	$\pm 0,8$
120 s/d 315	$\pm 1,2$
315 s/d 1000	$\pm 2,0$

1b.3	Rangka atas horisontal panjang	2	St 42	L 40 x 40 x 4 x 2000		
No.	Nama bagian	Jml	Bahan	Ukuran	Keterangan	
	SKALA : 1 : 6		DIGAMBAR : BURHANUDIN S R		PERINGATAN :	
	SATUAN : mm		DIPERIKSA : DOSEN			
	TANGGAL : 24-07-2012		DILIHAT :			
FT UNY		Rangka Mesin			11	A4

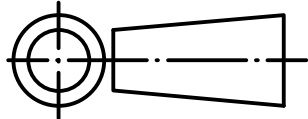
1b.4Toleransi $\pm 0,5$

Digergaji



UKURAN TOLERANSI UMUM

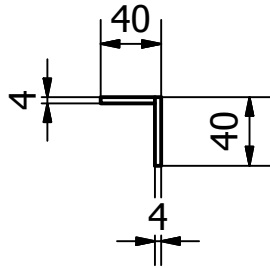
UKURAN	TOLERANSI
6 s/d 30	$\pm 0,5$
30 s/d 120	$\pm 0,8$
120 s/d 315	$\pm 1,2$
315 s/d 1000	$\pm 2,0$

1b.4	Rangka atas horisontal tengah	1	St 42	L 40 x 40 x 4 x 612		
No.	Nama bagian	Jml	Bahan	Ukuran	Keterangan	
	SKALA : 1 : 4		DIGAMBAR : BURHANUDIN S R		PERINGATAN :	
	SATUAN : mm		DIPERIKSA : DOSEN			
	TANGGAL : 24-07-2012		DILIHAT :			
FT UNY		Rangka Mesin			12	A4

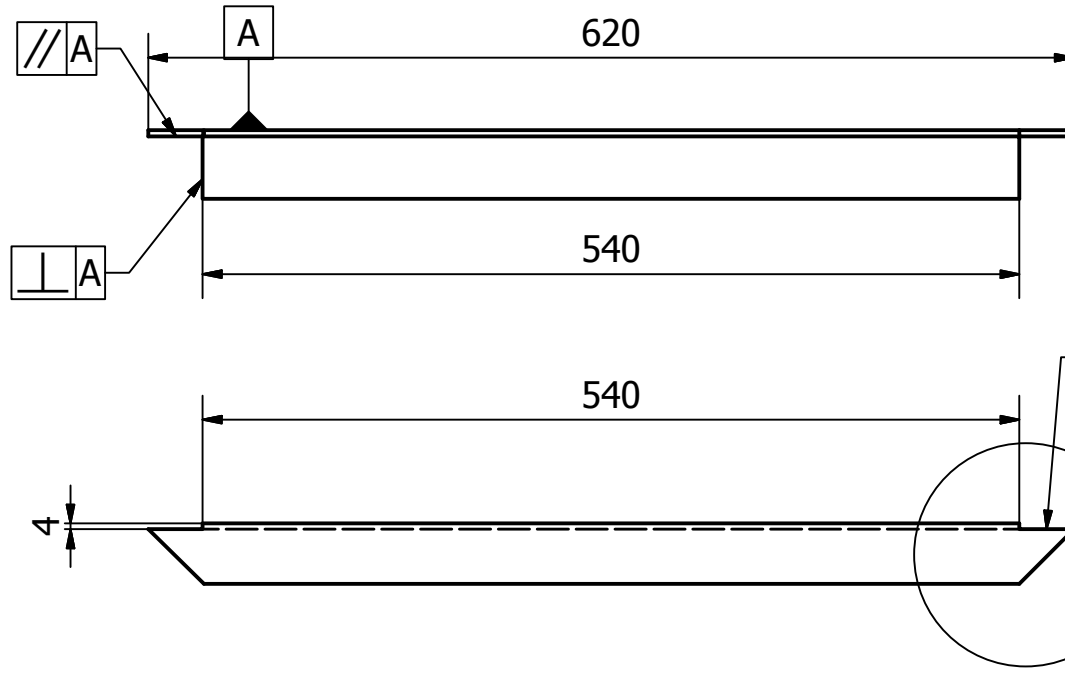
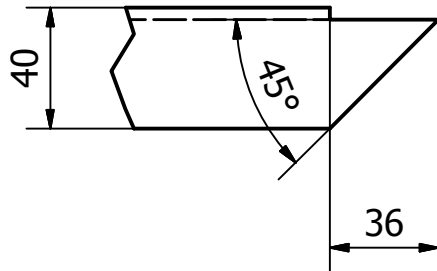
1b.5

Toleransi $\pm 0,5$

Digergaji



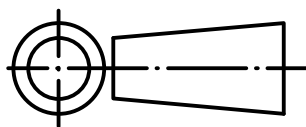
L (0.40 : 1)



Digergaji

UKURAN TOLERANSI UMUM

UKURAN	TOLERANSI
6 s/d 30	$\pm 0,5$
30 s/d 120	$\pm 0,8$
120 s/d 315	$\pm 1,2$
315 s/d 1000	$\pm 2,0$

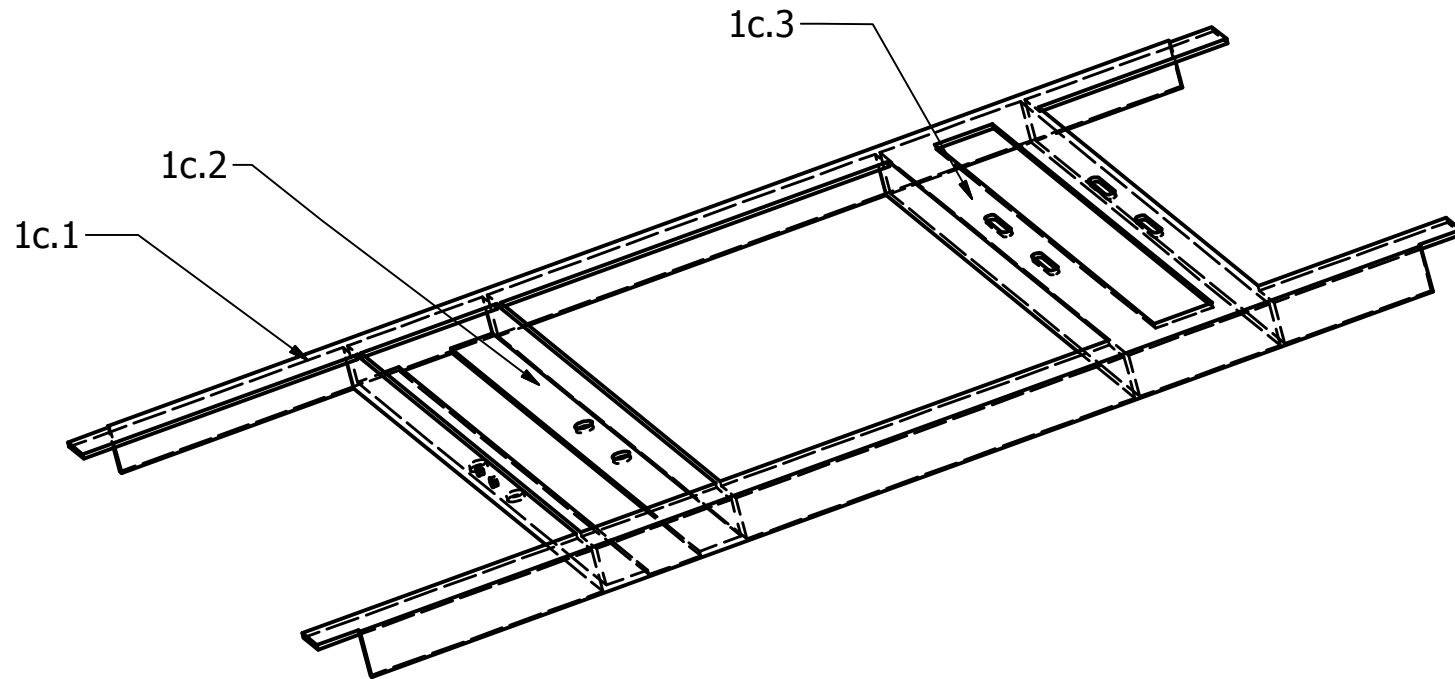
1b.2	Rangka atas vertikal 2	2	St 42	L 40 x 40 x 4 x 1240		
No.	Nama bagian	Jml	Bahan	Ukuran	Keterangan	
		SKALA : 1 : 5		PERINGATAN :		
		SATUAN : mm				
		TANGGAL : 24-07-2012				
		DIGAMBAR : BURHANUDIN S R				
		DIPERIKSA : DOSEN				
		DILIHAT :				
FT UNY		Rangka Mesin			13	A4

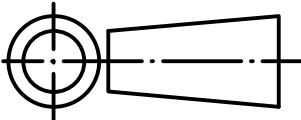
DIGAMBAR : BURHANUDIN S R

DIPERIKSA : DOSEN

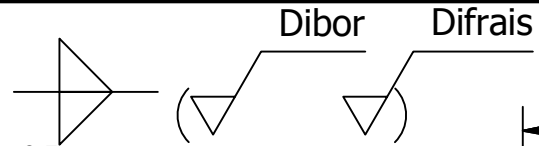
DILIHAT :

1c

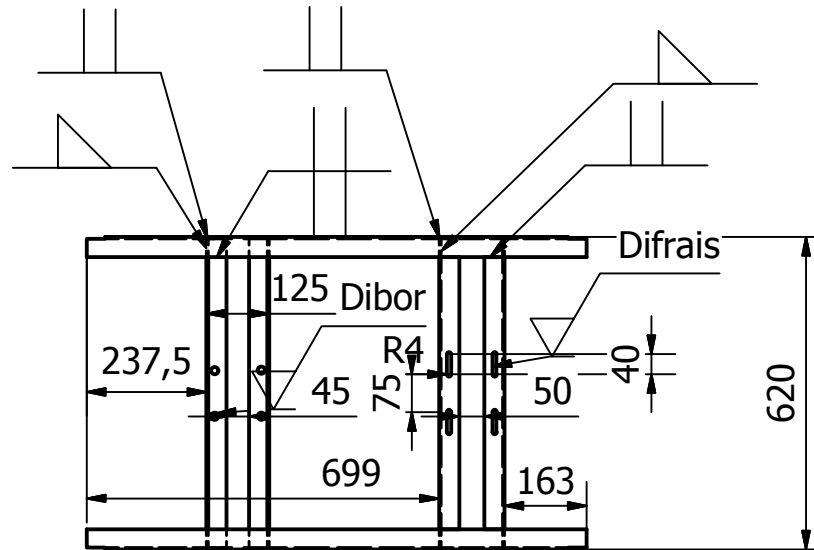


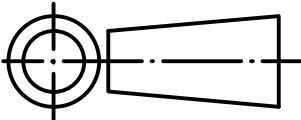
1c.3	Rangka tengah penopang motor	2	St 42	L 40 x 40 x 4 x 1224		
1c.2	Rangka tengah penopang bearing	2	St 42	L 40 x 40 x 4 x 1224		
1c.1	Rangka tengah horisontal panjang	2	St 42	L 40 x 40 x 4 x 1984		
No.	Nama bagian	Jml	Bahan	Ukuran	Keterangan	
		SKALA : 1 : 6		PERINGATAN :		
		SATUAN : mm				
		TANGGAL : 24-07-2012				
FT UNY		Rangka Mesin			14	A4

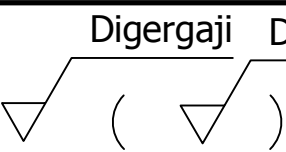
1c

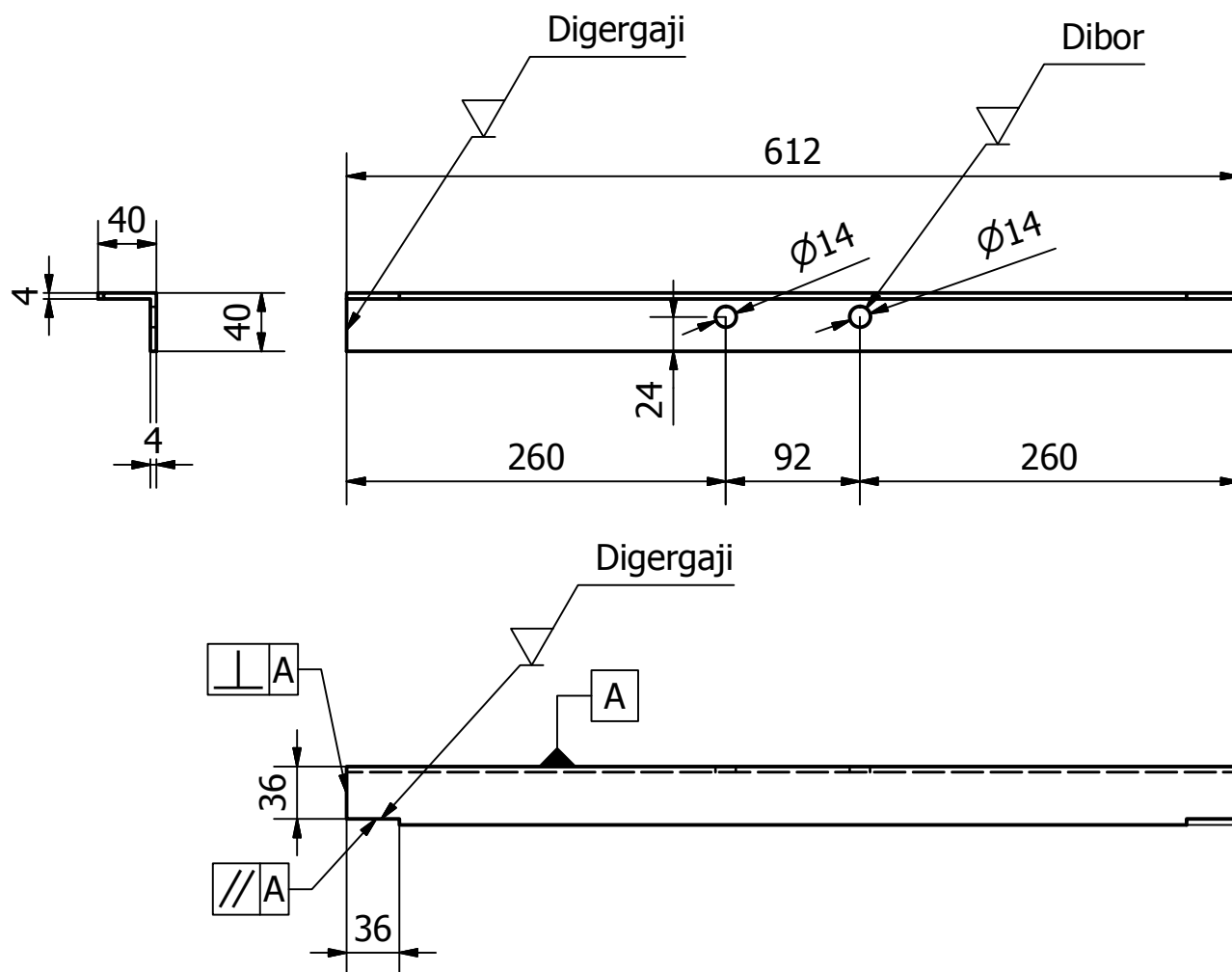
Toleransi $\pm 0,5$ 

992



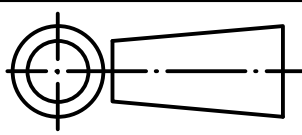
1c	Rangka tengah	1	St 42	L 40 x 40 x 4 x 4432		
No.	Nama bagian	Jml	Bahan	Ukuran	Keterangan	
		SKALA :		DIGAMBAR : BURHANUDIN S R		PERINGATAN :
		SATUAN : mm		DIPERIKSA : DOSEN		
		TANGGAL : 24-07-2012		DILIHAT :		
FT UNY		Rangka Mesin			15	A4

1c.2 
Toleransi $\pm 0,5$



UKURAN TOLERANSI UMUM

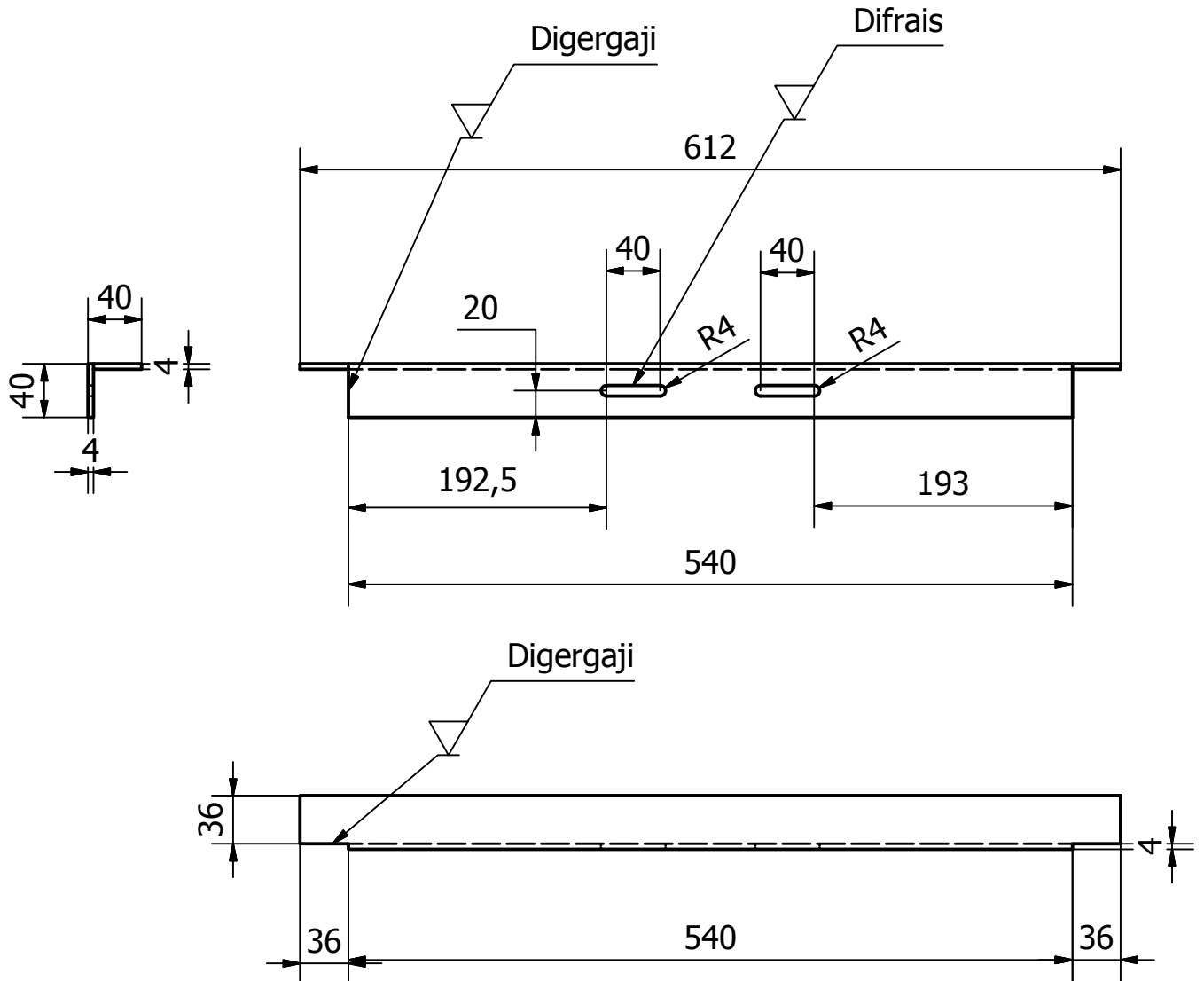
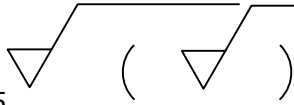
UKURAN	TOLERANSI
6 s/d 30	$\pm 0,5$
30 s/d 120	$\pm 0,8$
120 s/d 315	$\pm 1,2$
315 s/d 1000	$\pm 2,0$

1C.2	Rangka tengah penopang bearing	2	St 42	L 40 x 40 x 4 x 1224	
No.	Nama bagian	Jml	Bahan	Ukuran	Keterangan
		SKALA : 1 : 5		PERINGATAN :	
		SATUAN : mm			
		TANGGAL : 24-07-2012			
		DIGAMBAR : BURHANUDIN S R			
		DIPERIKSA : DOSEN			
		DILIHAT :			
FT UNY		Rangka Mesin			A4

1c.3

Toleransi $\pm 0,5$

Digergaji Difrasis

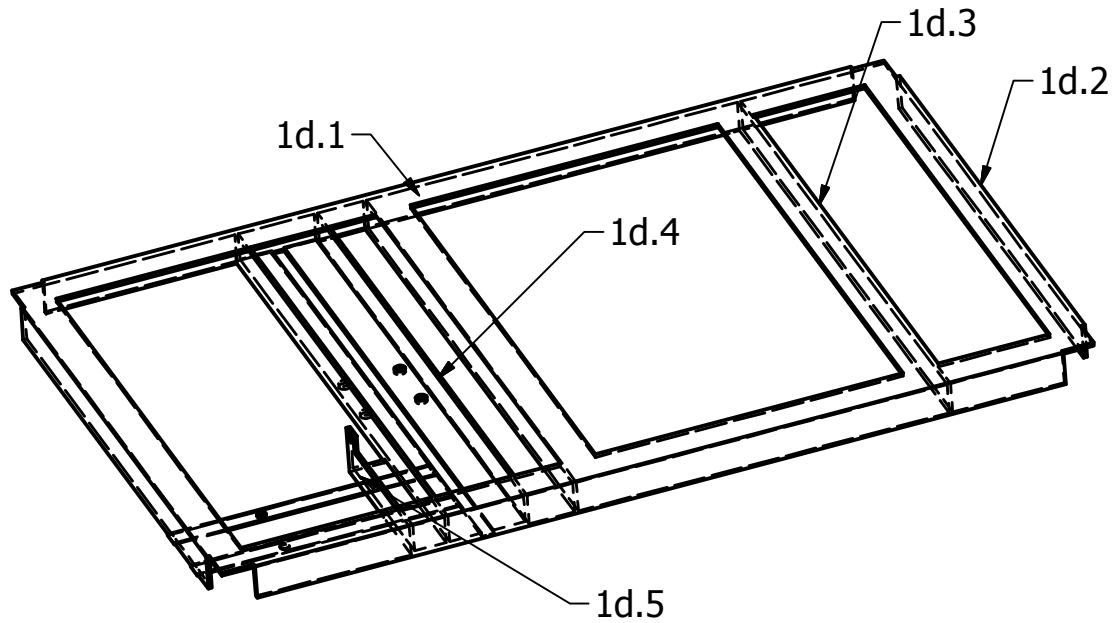


UKURAN TOLERANSI UMUM

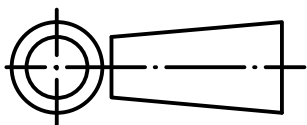
UKURAN	TOLERANSI
6 s/d 30	$\pm 0,5$
30 s/d 120	$\pm 0,8$
120 s/d 315	$\pm 1,2$
315 s/d 1000	$\pm 2,0$

1c.3	Rangka tengah penopang motor	2	St 42	L 40 x 40 x 4 x 1224	
No.	Nama bagian	Jml	Bahan	Ukuran	Keterangan
		SKALA : 1 : 5		DIGAMBAR : BURHANUDIN S R	
		SATUAN : mm		DIPERIKSA : DOSEN	
		TANGGAL : 24-07-2012		DILIHAT :	
FT UNY		Rangka Mesin			18 A4

1d



1d.5	Rangka bawah dudukan pengangkat	1	St 42	L 40 x 40 x 4 x 360	
1d.4	Rangka bawah penopang poros vertikal	2	St 42	L 40 x 40 x 4 x 1224	
1d.3	Rangka bawah penopang poros horisontal	2	St 42	L 40 x 40 x 4 x 1224	
1d.2	Rangka bawah sisi lebar	2	St 42	L 40 x 40 x 4 x 1224	
1d.1	Rangka bawah sisi panjang	2	St 42	L 40 x 40 x 4 x 2000	
No.	Nama bagian	Jml	Bahan	Ukuran	Keterangan



SKALA : 1 : 8

DIGAMBAR : BURHANUDIN S R

PERINGATAN :

SATUAN : mm

DIPERIKSA : DOSEN

TANGGAL : 24-07-2012

DILIHAT :

FT UNY

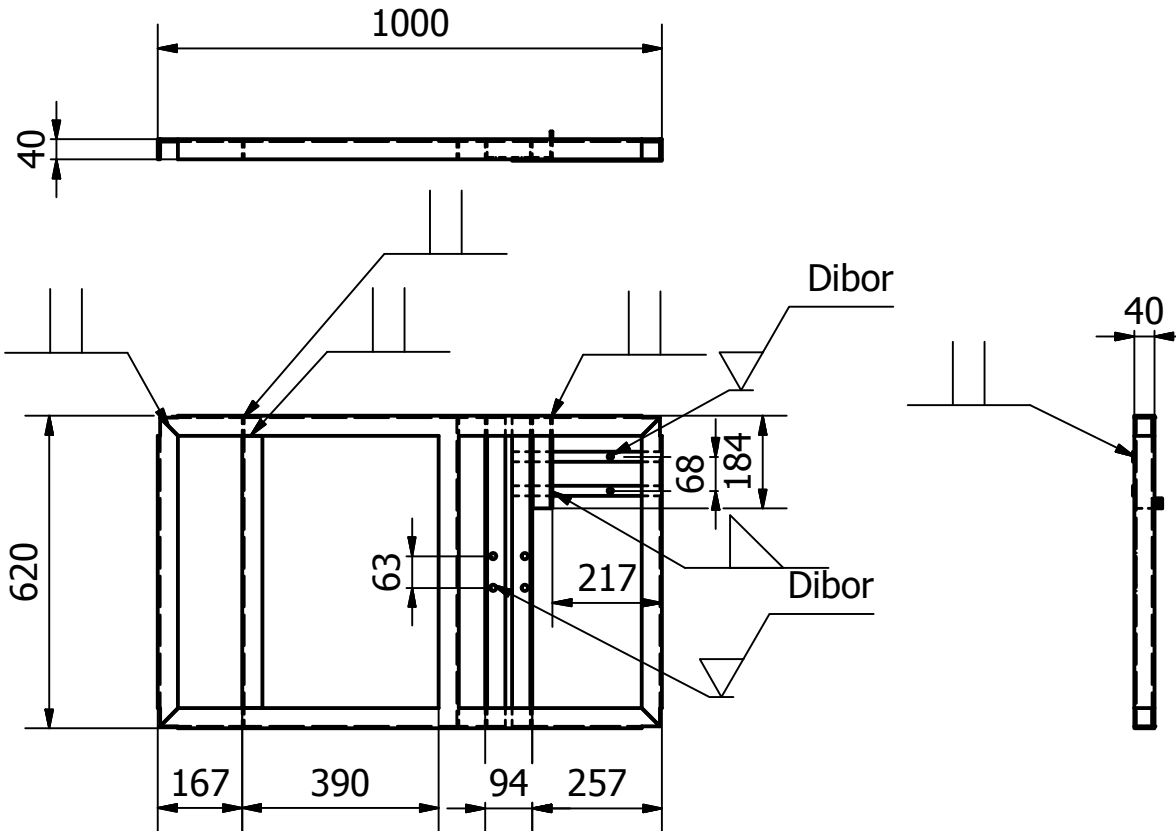
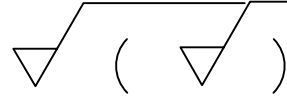
Rangka Mesin

19

A4

Digergaji Dibor

1d

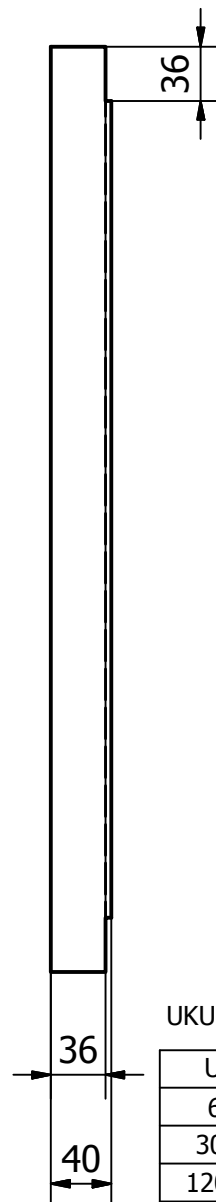
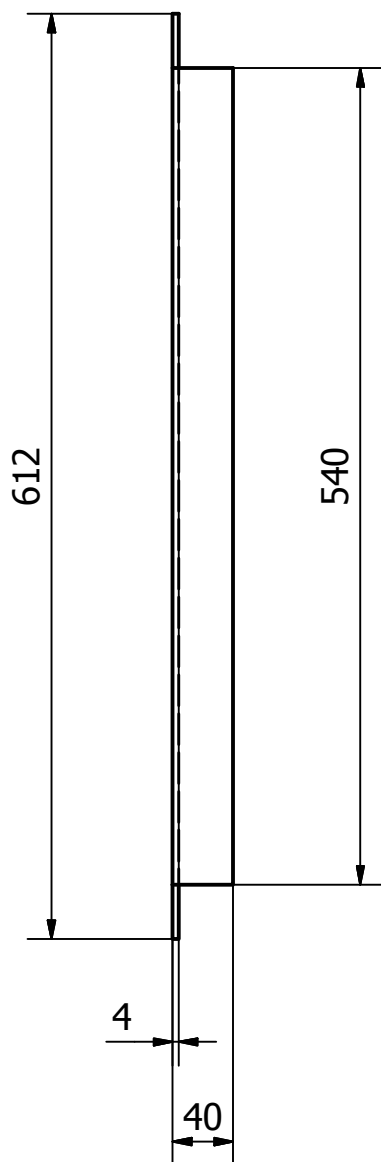
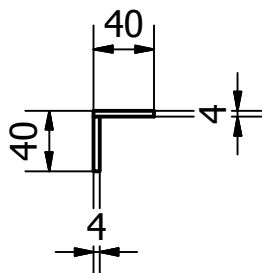
Toleransi $\pm 0,5$ 

1d	Rangka bawah	1	St 42	L 40 x 40 x 4 x 6032	
No.	Nama bagian	Jml	Bahan	Ukuran	Keterangan
		SKALA :		DIGAMBAR : BURHANUDIN S R	
		SATUAN : mm		DIPERIKSA : DOSEN	
		TANGGAL : 24-07-2012		DILIHAT :	
FT UNY			Rangka Mesin		
			20		A4

1d.3

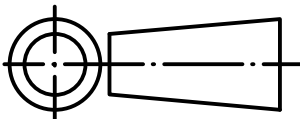
Toleransi $\pm 0,5$

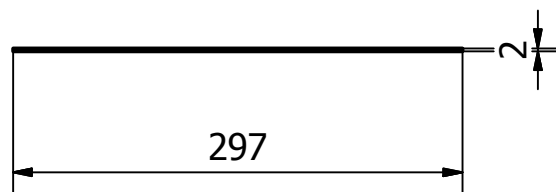
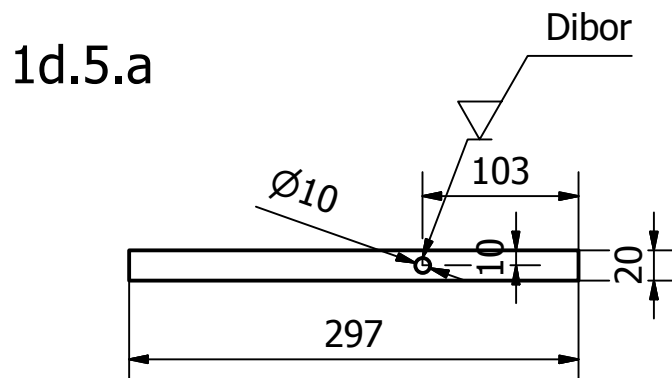
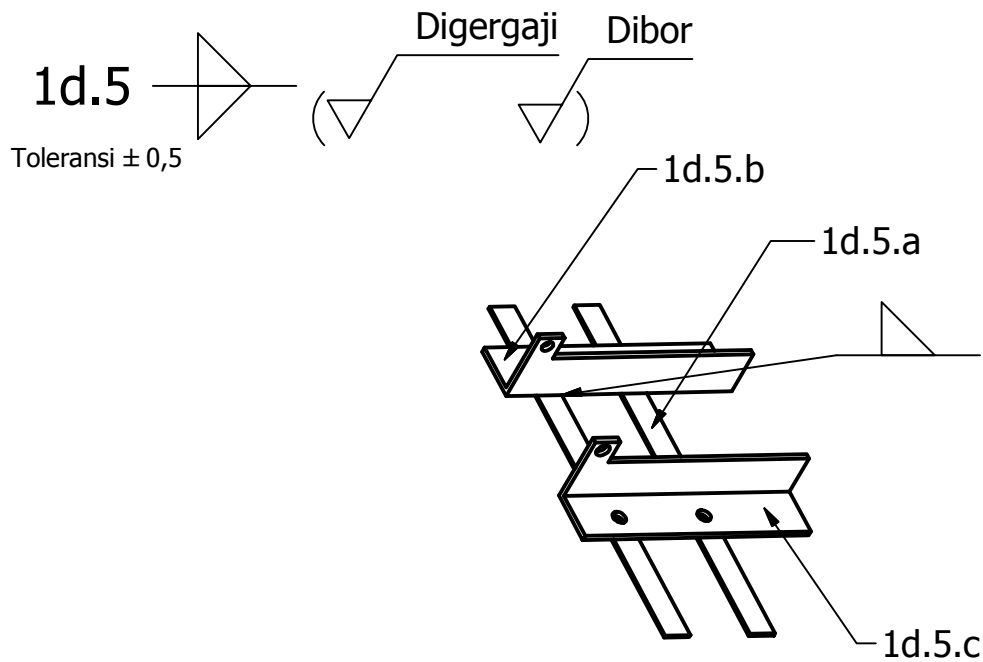
Digergaji



UKURAN TOLERANSI UMUM

UKURAN	TOLERANSI
6 s/d 30	$\pm 0,5$
30 s/d 120	$\pm 0,8$
120 s/d 315	$\pm 1,2$
315 s/d 1000	$\pm 2,0$

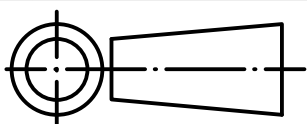
1d.3	Rangka bawah penopang poros horisontal	2	St 42	L 40 x 40 x 4 x 1224		
No.	Nama bagian	Jml	Bahan	Ukuran	Keterangan	
		SKALA :1 : 5		DIGAMBAR : BURHANUDIN S R		PERINGATAN :
		SATUAN : mm		DIPERIKSA : DOSEN		
		TANGGAL : 24-07-2012		DILIHAT :		
FT UNY		Rangka Mesin			23	A4



UKURAN TOLERANSI UMUM

UKURAN	TOLERANSI
6 s/d 30	$\pm 0,5$
30 s/d 120	$\pm 0,8$
120 s/d 315	$\pm 1,2$
315 s/d 1000	$\pm 2,0$

1d.5.c	dudukan pengangkat kiri (portable)	1	St 42	L 40 x 40 x 4 x 180	
1d.5.b	dudukan pengangkat kanan	1	St 42	L 40 x 40 x 4 x 180	
1d.5.a	Penopang dudukan pengangkat	2	St 42	I 20 x 2 x 297	
1d.5	Rangka bawah dudukan pengangkat	1	St 42	L 40 x 40 x 4 x 360	
No.	Nama bagian	Jml	Bahan	Ukuran	Keterangan



SKALA : 1 : 5

SATUAN : mm

TANGGAL : 24-07-2012

DIGAMBAR : BURHANUDIN S R

DIPERIKSA : DOSEN

DILIHAT :

PERINGATAN :

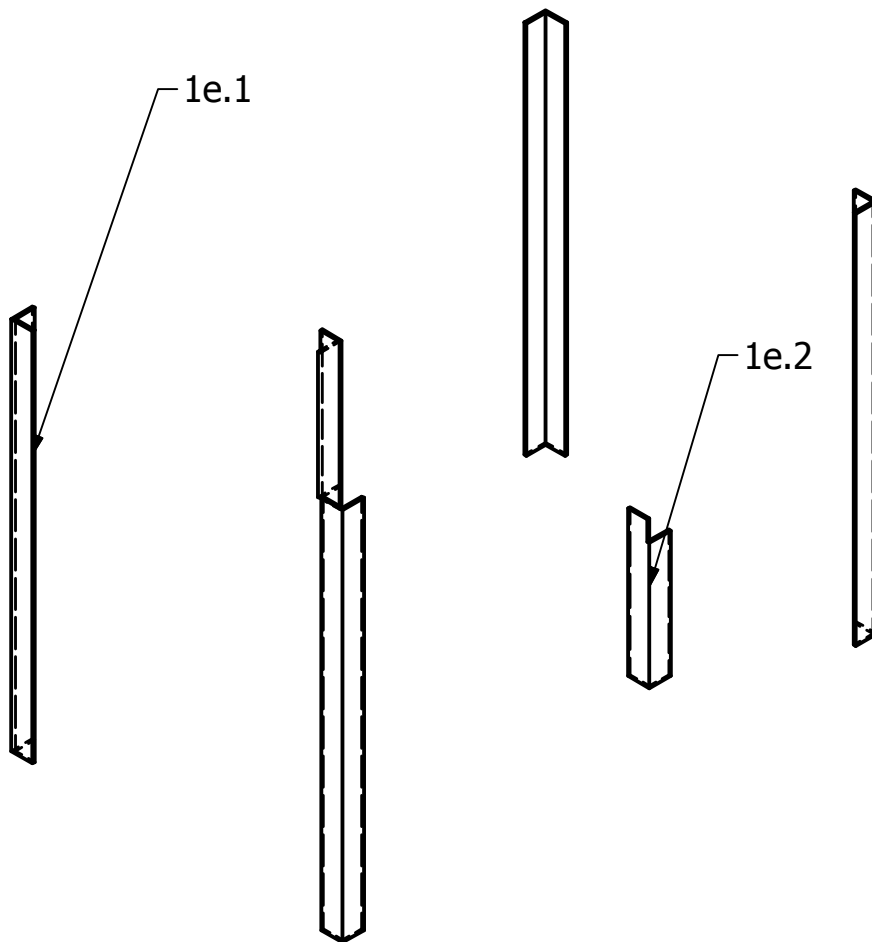
FT UNY

Rangka Mesin

25

A4

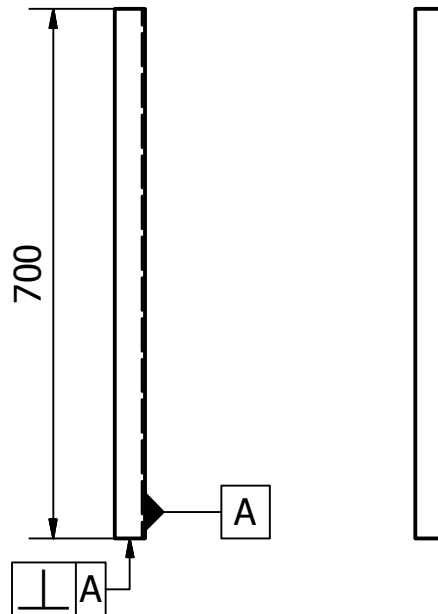
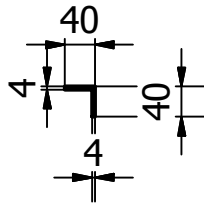
1e



1e.2	kaki penumpu rangka pendek	2	St 42	L 40 x 40 x 4 x 543	
1e.1	kaki penumpu rangka panjang	4	St 42	L 40 x 40 x 4 x 2800	
No.	Nama bagian	Jml	Bahan	Ukuran	Keterangan
		SKALA : 1 : 10		DIGAMBAR : BURHANUDIN S R	
		SATUAN : mm		DIPERIKSA : DOSEN	
		TANGGAL : 24-07-2012		DILIHAT :	
FT UNY		Rangka Mesin			28
					A4

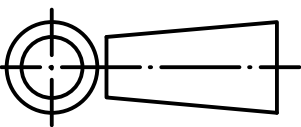
Digergaji

1e.1

Toleransi $\pm 0,5$ 

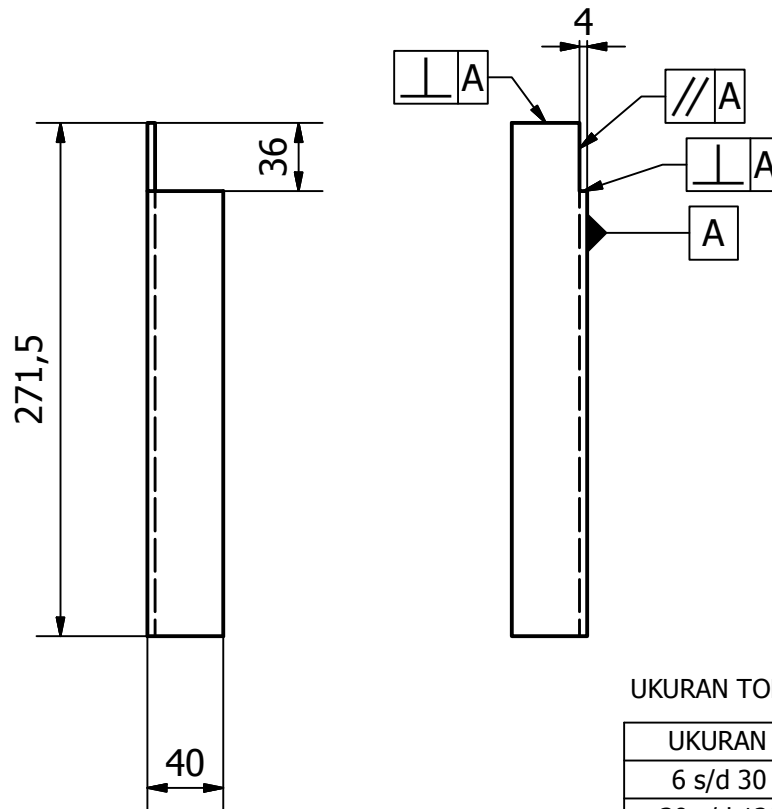
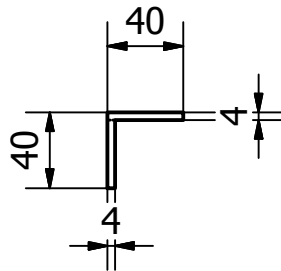
UKURAN TOLERANSI UMUM

UKURAN	TOLERANSI
6 s/d 30	$\pm 0,5$
30 s/d 120	$\pm 0,8$
120 s/d 315	$\pm 1,2$
315 s/d 1000	$\pm 2,0$

1e.1	kaki penumpu rangka panjang	4	St 42	L 40 x 40 x 4 x 2800		
No.	Nama bagian	Jml	Bahan	Ukuran	Keterangan	
		SKALA : 1 : 10		PERINGATAN :		
		SATUAN : mm				
		TANGGAL : 24-07-2012				
		DIGAMBAR : BURHANUDIN S R				
		DIPERIKSA : DOSEN				
		DILIHAT :				
FT UNY		Rangka Mesin			29	A4

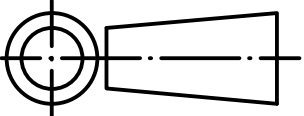
Digergaji

1e.2

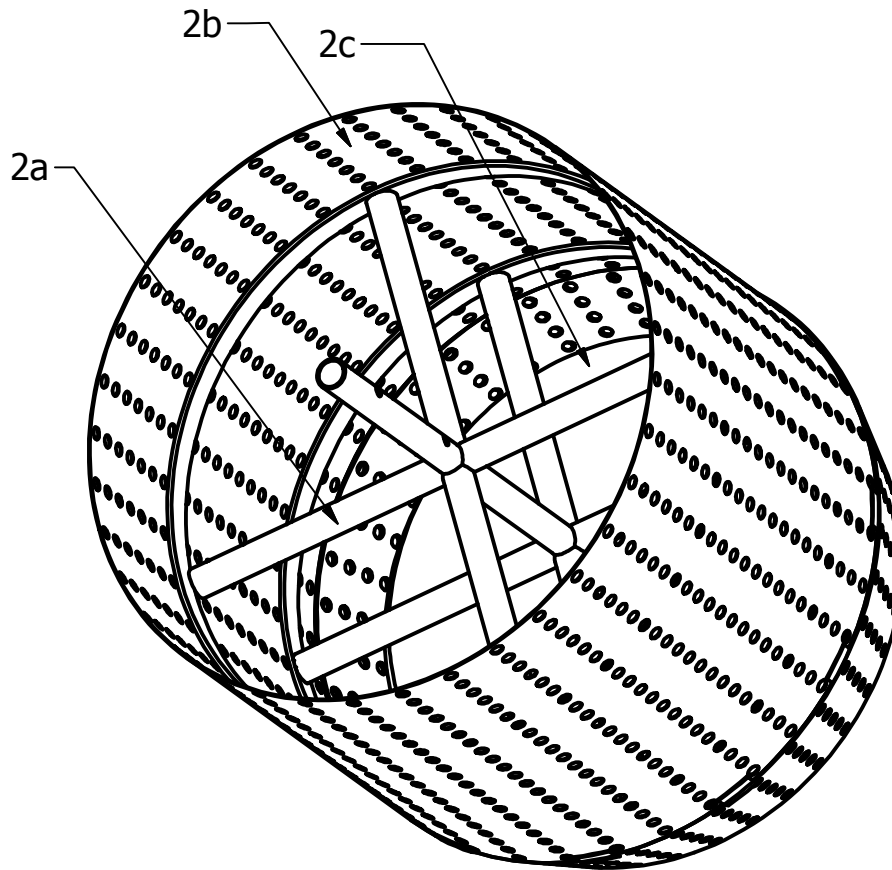
Toleransi $\pm 0,5$ 

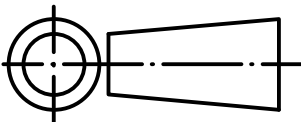
UKURAN TOLERANSI UMUM

UKURAN	TOLERANSI
6 s/d 30	$\pm 0,5$
30 s/d 120	$\pm 0,8$
120 s/d 315	$\pm 1,2$
315 s/d 1000	$\pm 2,0$

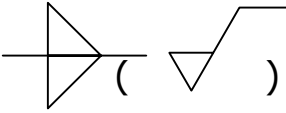
1e.2	kaki penumpu rangka pendek	2	St 42	L 40 x 40 x 4 x 543	
No.	Nama bagian	Jml	Bahan	Ukuran	Keterangan
		SKALA : 1 : 4		PERINGATAN :	
		SATUAN : mm			
		TANGGAL : 24-07-2012			
		DIGAMBAR : BURHANUDIN S R			
		DIPERIKSA : DOSEN			
		DILIHAT :			
FT UNY		Rangka Mesin			A4

2. Tabung putar

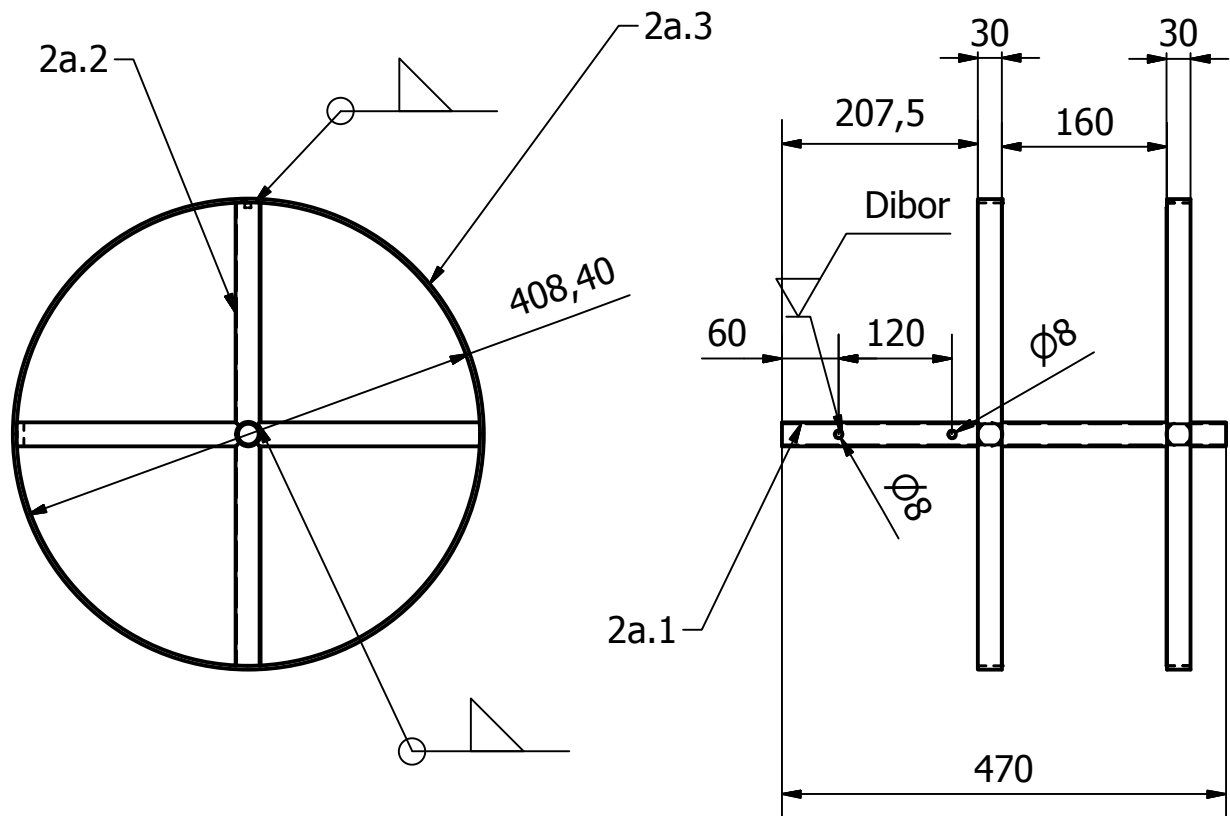


2c	Alas tabung putar	1	Stainless steel	376,98 x 376,98 x 0,8		
2b	Tabung putar	1	Stainless steel	Ø 410 x 520		
2a	Rangka Putar	1	Stainless steel	Ø 1 in x 1 x 1834,96		
No.	Nama bagian	Jml	Bahan	Ukuran	Keterangan	
		SKALA : 1 : 6		DIGAMBAR : BURHANUDIN S R		PERINGATAN :
		SATUAN : mm		DIPERIKSA : DOSEN		
		TANGGAL : 24-07-2012		DILIHAT :		
FT UNY		Tabung putar			31	A4

2a

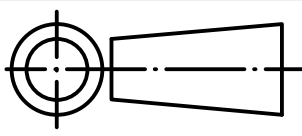


Toleransi $\pm 0,5$



UKURAN TOLERANSI UMUM

UKURAN	TOLERANSI
6 s/d 30	$\pm 0,5$
30 s/d 120	$\pm 0,8$
120 s/d 315	$\pm 1,2$
315 s/d 1000	$\pm 2,0$

2a.3	Ring rangka putar	1	Stainless steel	I 30 x 1,6 x 1282,4	
2a.2	Jari rangka putar	1	Stainless steel	$\varnothing$ 1 in x 1 x 1564,96	
2a.1	Pipa Vertikal	1	Stainless steel	$\varnothing$ 1 in x 1mm x 270 mm	
No.	Nama bagian	Jml	Bahan	Ukuran	Keterangan
		SKALA : 1 : 8		DIGAMBAR : BURHANUDIN S R	
		SATUAN : mm		DIPERIKSA : DOSEN	
		TANGGAL : 24-07-2012		DILIHAH :	
FT UNY			Tabung putar		32 A4

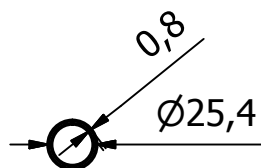
2a.1

Toleransi $\pm 0,5$

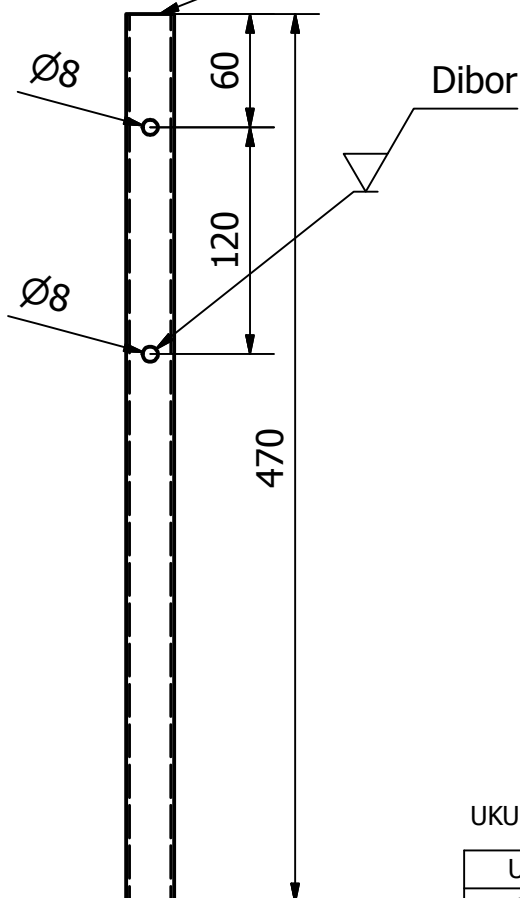
Digergaji

Dibor

()



Digergaji



UKURAN TOLERANSI UMUM

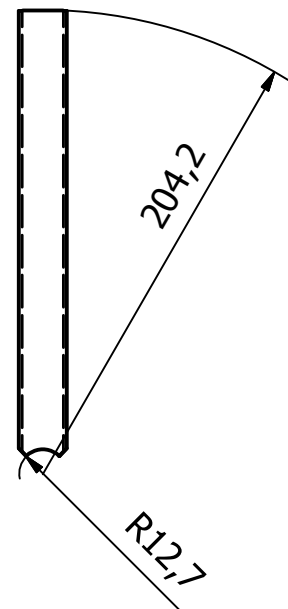
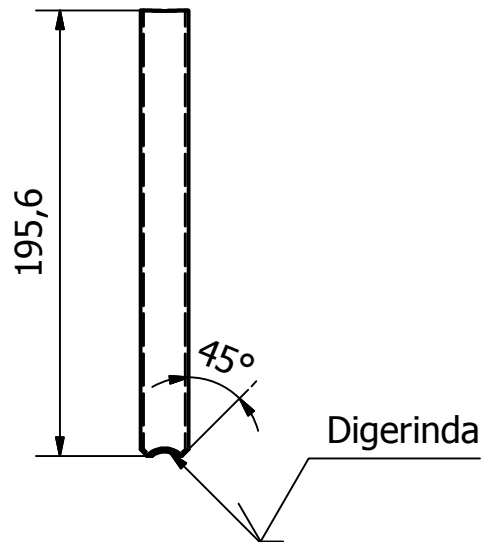
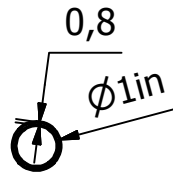
UKURAN	TOLERANSI
6 s/d 30	$\pm 0,5$
30 s/d 120	$\pm 0,8$
120 s/d 315	$\pm 1,2$
315 s/d 1000	$\pm 2,0$

2a.1	Pipa Vertikal	1	Stainless steel	$\varnothing 1 \text{ in} \times 1 \text{ mm} \times 270 \text{ mm}$	
No.	Nama bagian	Jml	Bahan	Ukuran	Keterangan
		SKALA : 1 : 4		DIGAMBAR : BURHANUDIN S R	
		SATUAN : mm		DIPERIKSA : DOSEN	
		TANGGAL : 24-07-2012		DILIHAT :	
FT UNY		Tabung putar			33 A4

2a.2

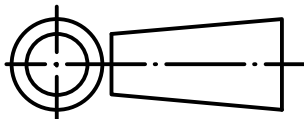
Toleransi $\pm 0,5$

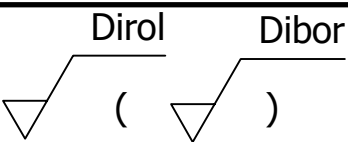
Digergaji

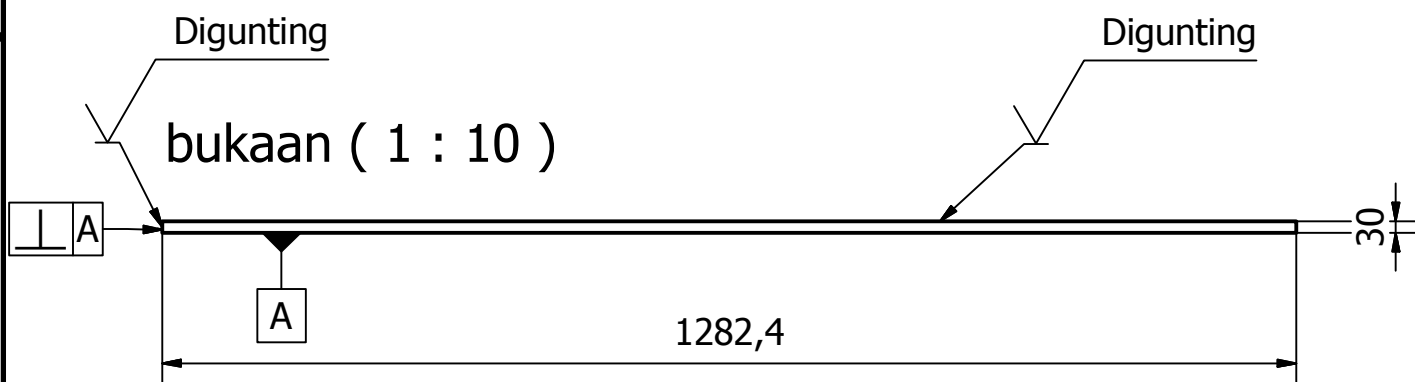
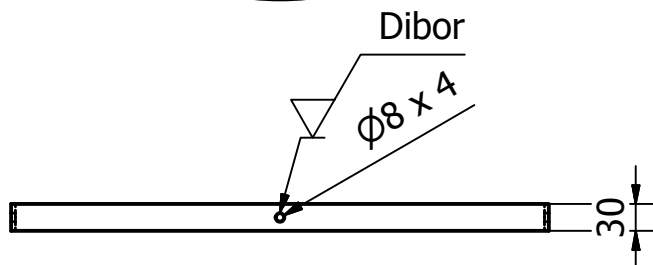
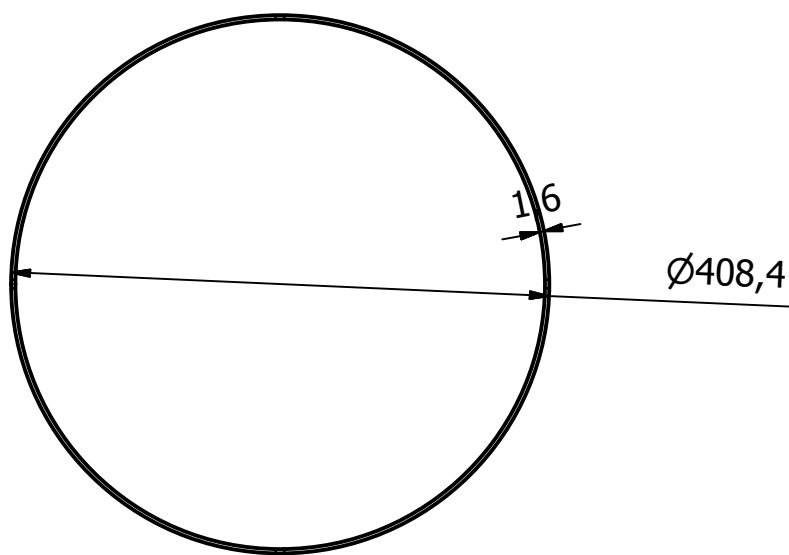


UKURAN TOLERANSI UMUM

UKURAN	TOLERANSI
6 s/d 30	$\pm 0,5$
30 s/d 120	$\pm 0,8$
120 s/d 315	$\pm 1,2$
315 s/d 1000	$\pm 2,0$

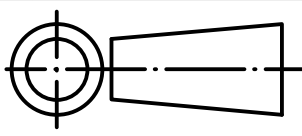
2a.2	Jari rangka putar	1	Stainless steel	Ø 1 in x 1 x 1564,96	
No.	Nama bagian	Jml	Bahan	Ukuran	Keterangan
		SKALA : 1 : 4		PERINGATAN :	
		SATUAN : mm			
		TANGGAL : 24-07-2012			
		DIGAMBAR : BURHANUDIN S R			
		DIPERIKSA : DOSEN			
		DILIHAT :			
FT UNY		Tabung putar			A4

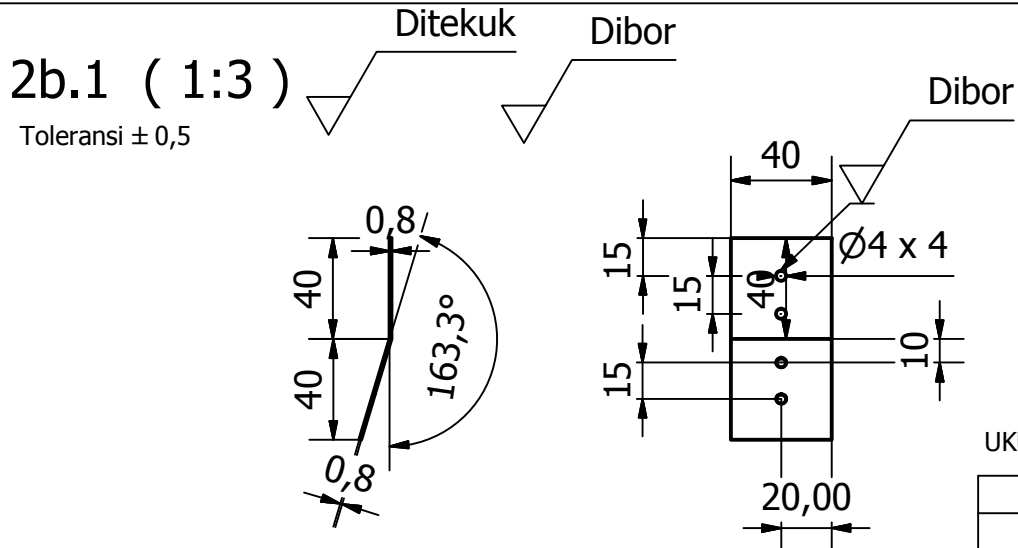
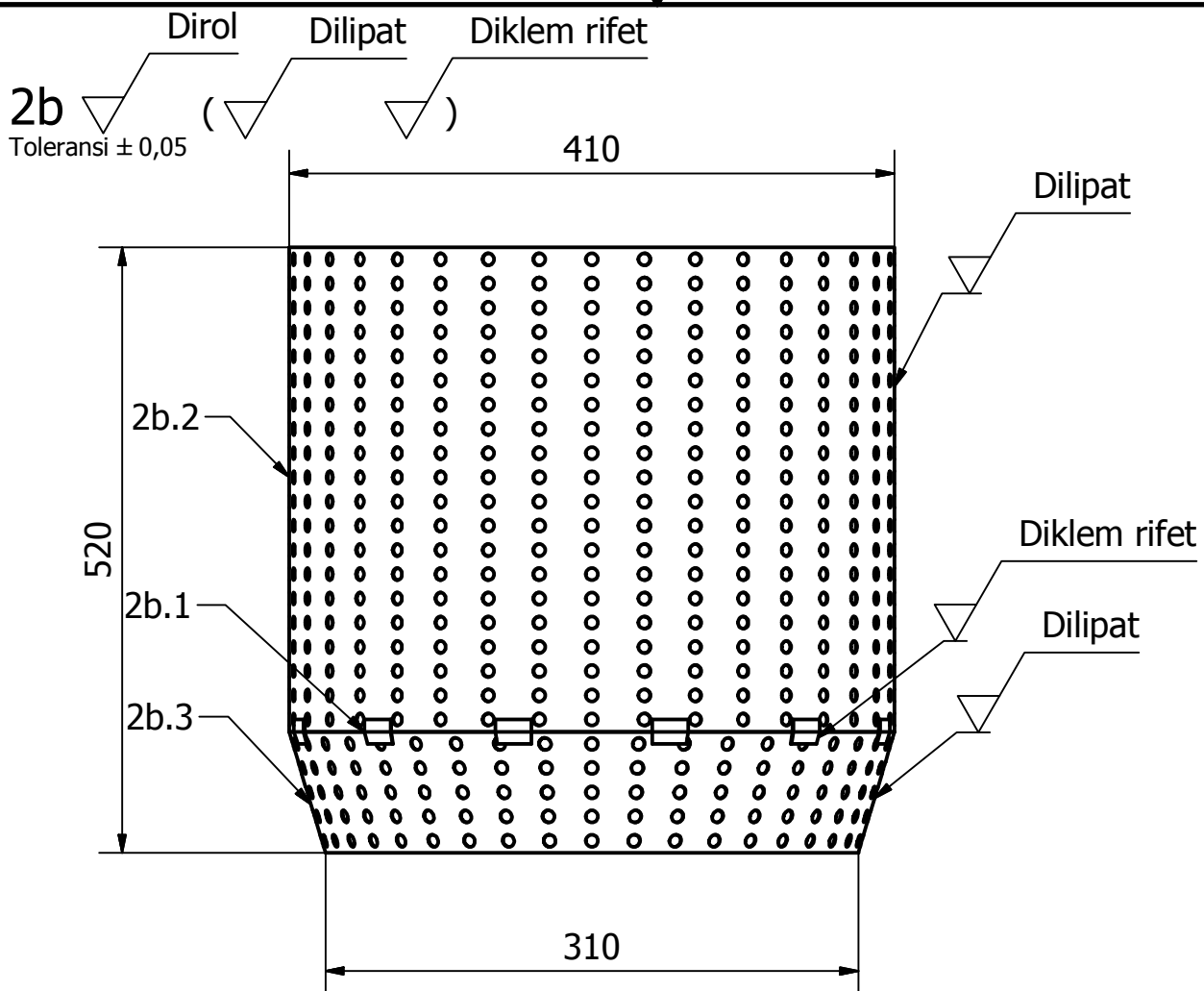
2a.3 
Toleransi ± 0,5



UKURAN TOLERANSI UMUM

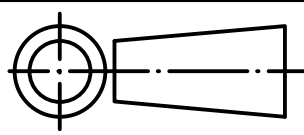
UKURAN	TOLERANSI
6 s/d 30	± 0,5
30 s/d 120	± 0,8
120 s/d 315	± 1,2
315 s/d 1000	± 2,0

2a.3	Ring rangka putar	1	Stainless steel	l 30 x 1,6 x 1282,4	
No.	Nama bagian	Jml	Bahan	Ukuran	Keterangan
		SKALA : 1 : 7		DIGAMBAR : BURHANUDIN S R	
		SATUAN : mm		DIPERIKSA : DOSEN	
		TANGGAL : 24-07-2012		DILIHAT :	
FT UNY		Tabung putar			35 A4



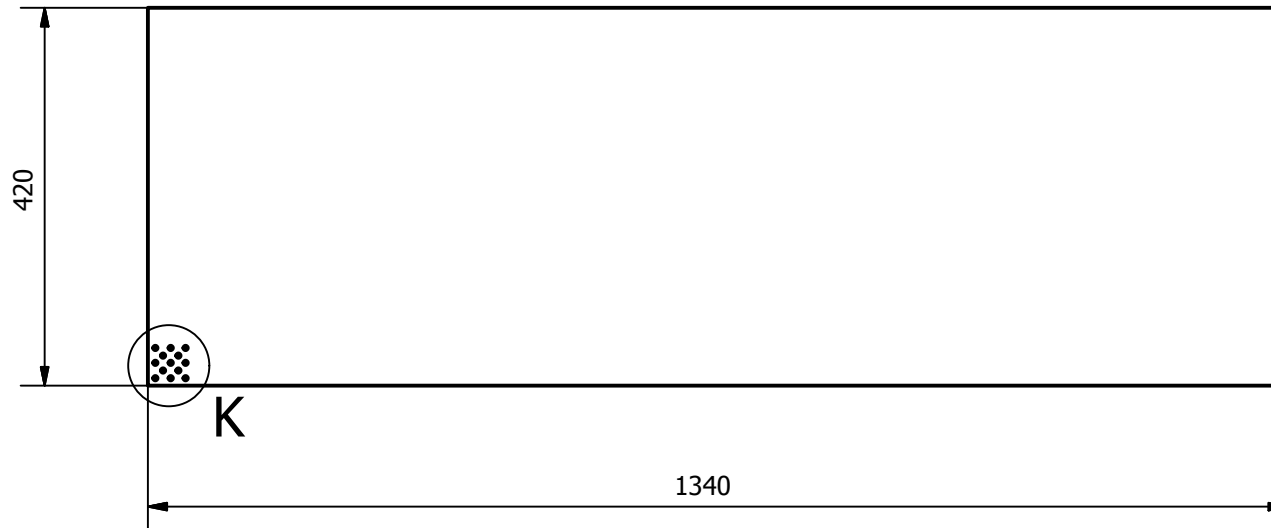
UKURAN TOLERANSI UMUM

UKURAN	TOLERANSI
6 s/d 30	$\pm 0,5$
30 s/d 120	$\pm 0,8$
120 s/d 315	$\pm 1,2$
315 s/d 1000	$\pm 2,0$

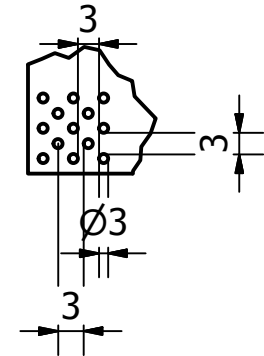
2b	Tabung putar	1	Stainless steel	Ø 410 x 520		
No.	Nama bagian	Jml	Bahan	Ukuran	Keterangan	
		SKALA : 1 : 6		DIGAMBAR : BURHANUDIN S R		PERINGATAN :
		SATUAN : mm		DIPERIKSA : DOSEN		
		TANGGAL : 24-07-2012		DILIHAT :		
FT UNY		Tabung putar			36	A4

Digunting plat

2b.2

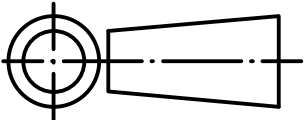
Toleransi $\pm 0,5$ 

K (1 : 5)



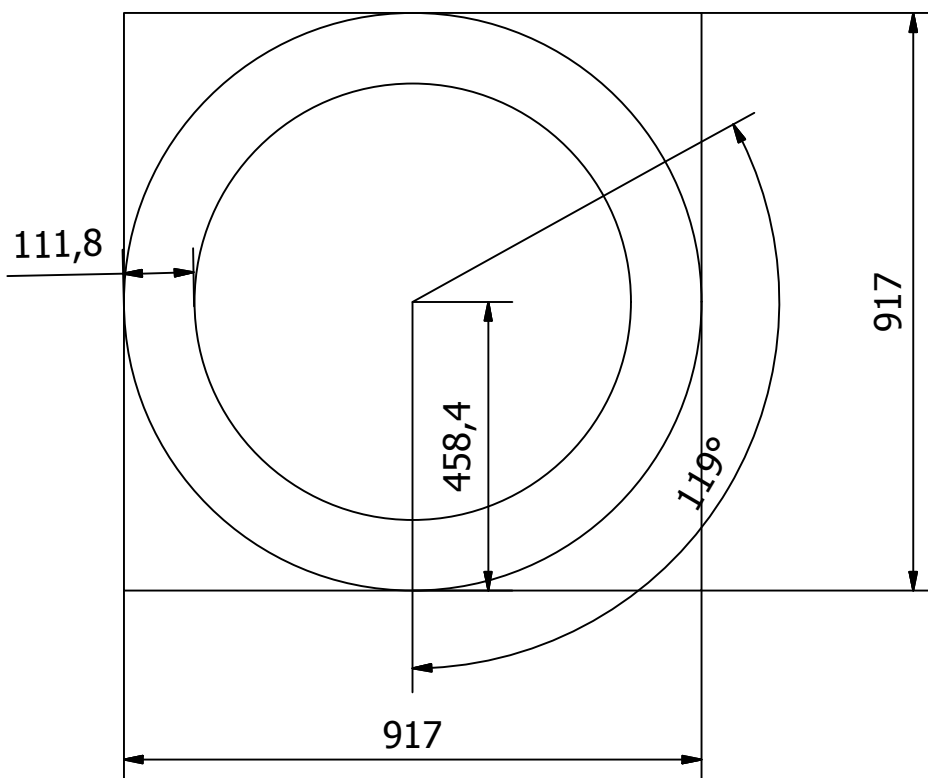
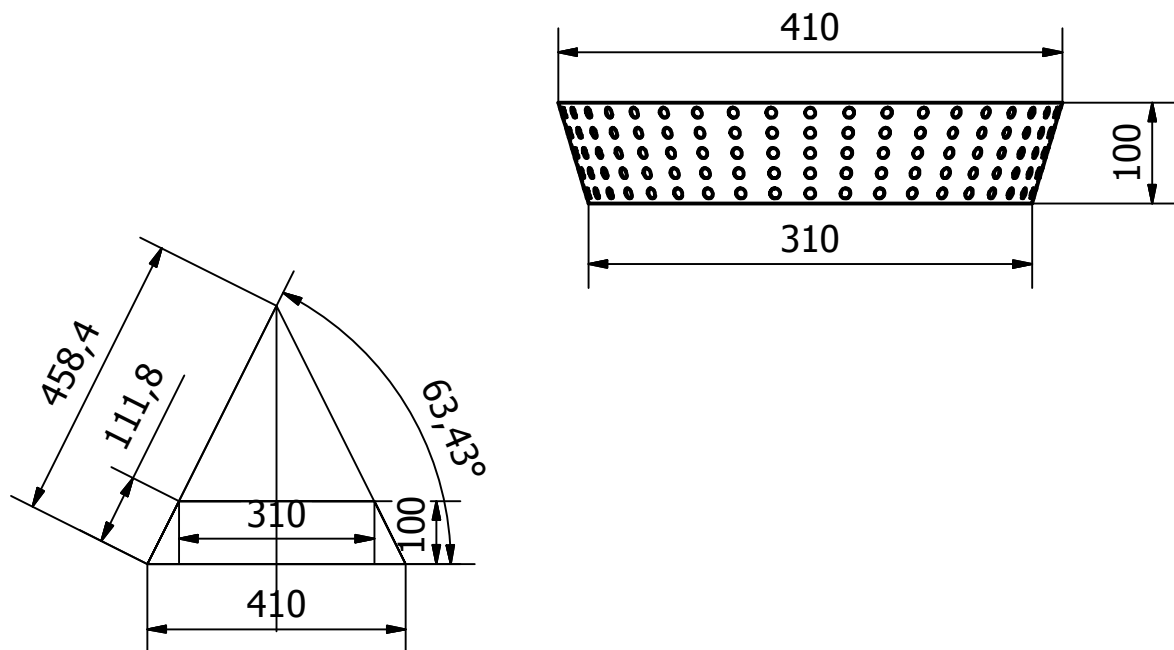
UKURAN TOLERANSI UMUM

UKURAN	TOLERANSI
6 s/d 30	$\pm 0,5$
30 s/d 120	$\pm 0,8$
120 s/d 315	$\pm 1,2$
315 s/d 1000	$\pm 2,0$

2b.2	Tabung putar 1	1	Stainless steel	420 x 1340 x 0,8		
No.	Nama bagian	Jml	Bahan	Ukuran	Keterangan	
	SKALA : 1 : 6		DIGAMBAR : BURHANUDIN S R		PERINGATAN :	
	SATUAN : mm		DIPERIKSA : DOSEN			
	TANGGAL : 24-07-2012		DILIHAT :			
FT UNY		Tabung putar			37	A4

Dirol

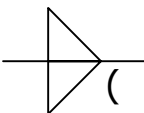
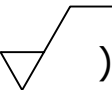
2b.3

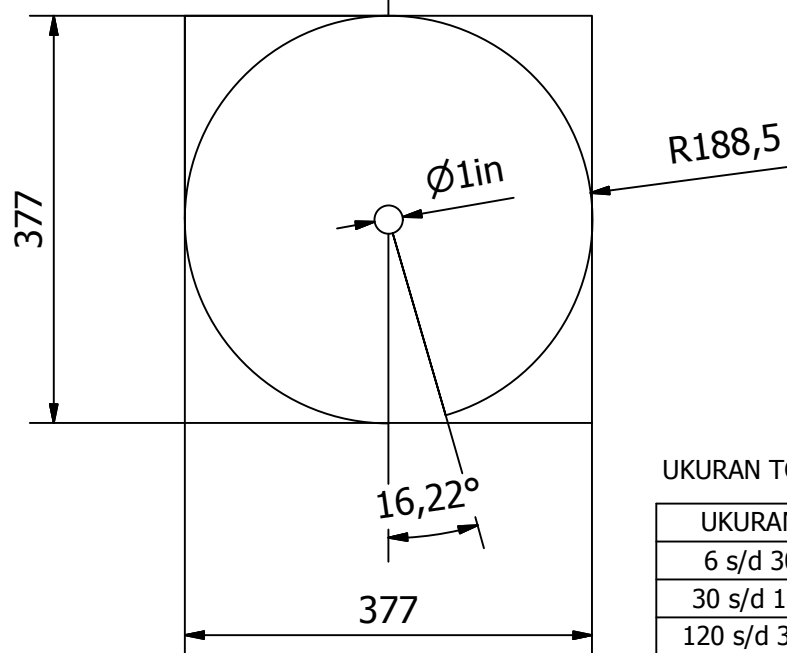
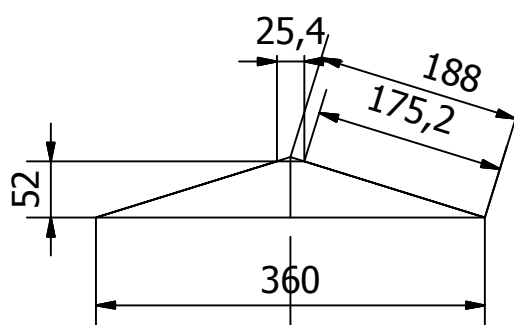
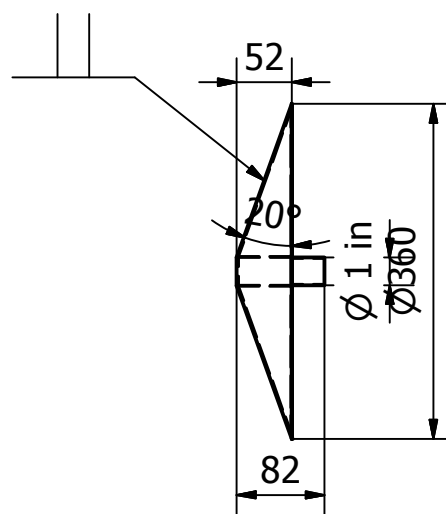
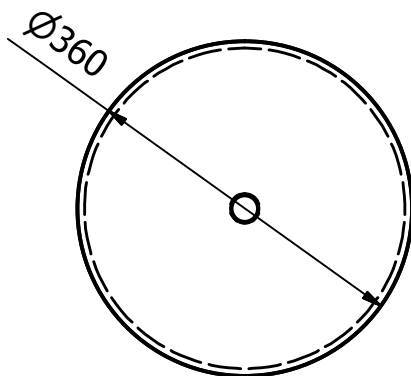
Toleransi $\pm 0,05$ 

UKURAN TOLERANSI UMUM

UKURAN	TOLERANSI
6 s/d 30	$\pm 0,5$
30 s/d 120	$\pm 0,8$
120 s/d 315	$\pm 1,2$
315 s/d 1000	$\pm 2,0$

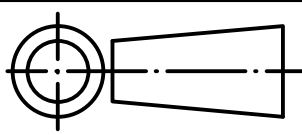
2b.3	Kerucut putar bawah	1	Stainless steel	916,78 x 916,78 x 0,8	
No.	Nama bagian	Jml	Bahan	Ukuran	Keterangan
		SKALA : 1 : 6		DIGAMBAR : BURHANUDIN S R	
		SATUAN : mm		DIPERIKSA : DOSEN	
		TANGGAL : 24-07-2012		DILIHAT :	
FT UNY		Tabung putar			38 A4

2c  ()
Toleransi $\pm 0,05$



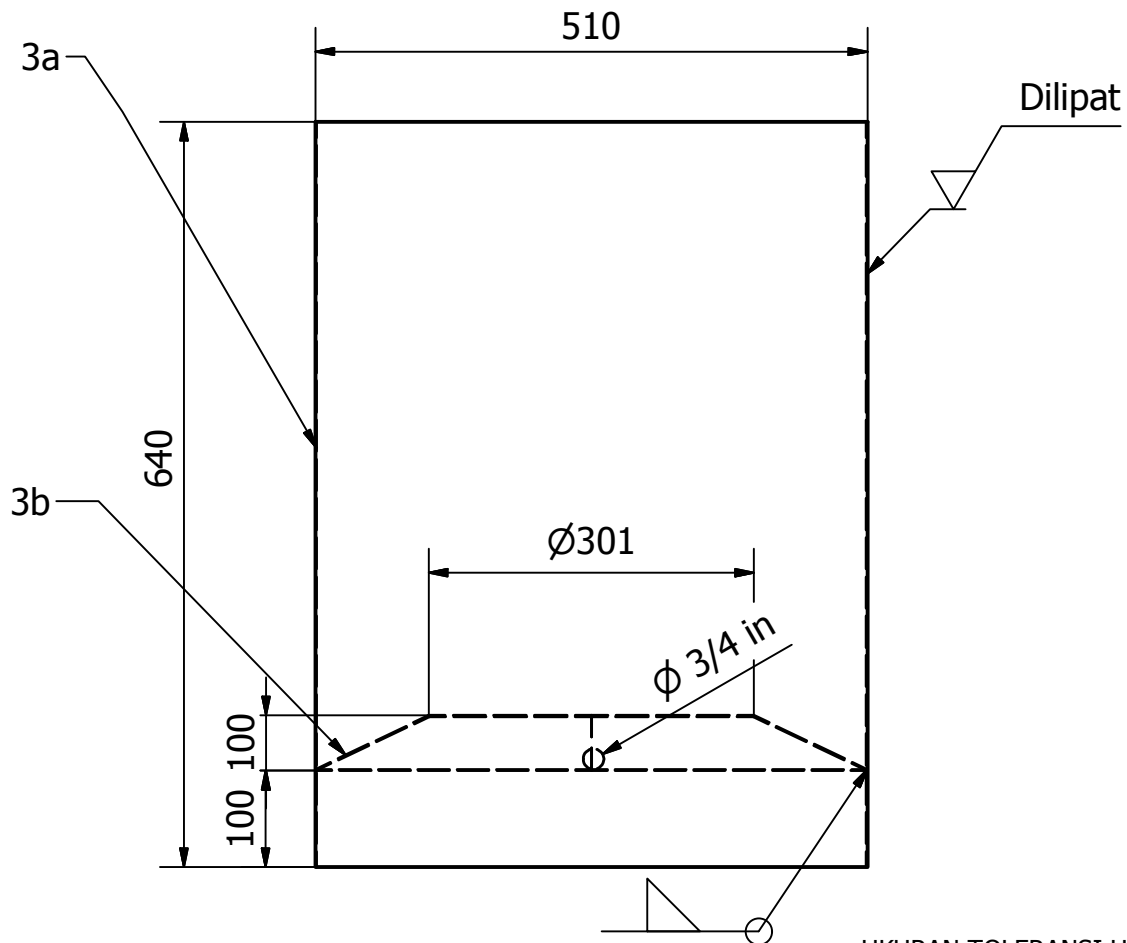
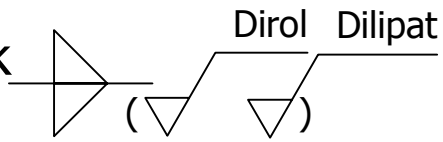
UKURAN TOLERANSI UMUM

UKURAN	TOLERANSI
6 s/d 30	$\pm 0,5$
30 s/d 120	$\pm 0,8$
120 s/d 315	$\pm 1,2$
315 s/d 1000	$\pm 2,0$

2c	Bukaan alas tabung putar	1	Stainless steel	376,98 x 376,98 x 0,8	
No.	Nama bagian	Jml	Bahan	Ukuran	Keterangan
		SKALA : 1 : 7		PERINGATAN : DIGAMBAR : BURHANUDIN S R DIPERIKSA : DOSEN DILIHAT :	
		SATUAN : mm			
		TANGGAL : 24-07-2012			
FT UNY		Tabung putar			39 A4

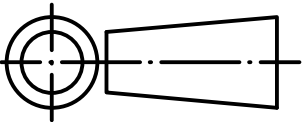
3. Penampung minyak

Toleransi $\pm 0,5$



UKURAN TOLERANSI UMUM

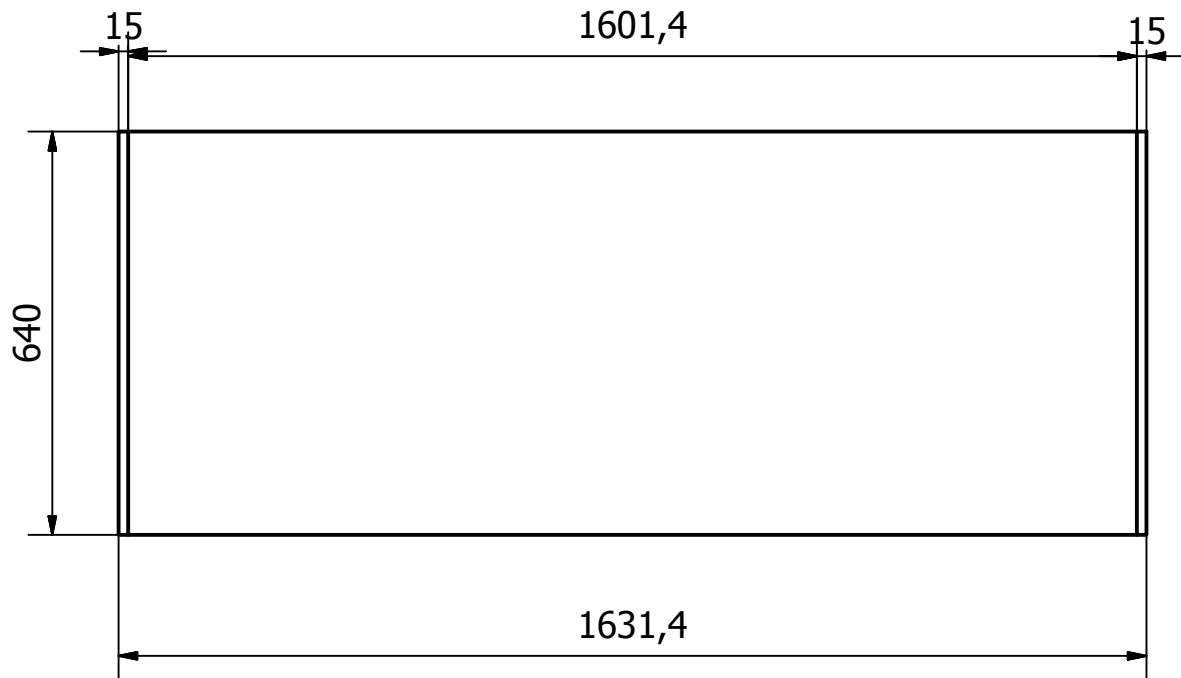
UKURAN	TOLERANSI
6 s/d 30	$\pm 0,5$
30 s/d 120	$\pm 0,8$
120 s/d 315	$\pm 1,2$
315 s/d 1000	$\pm 2,0$

3b	Kemiringan penampungan minyak	1	Stainless steel		
3a	Tabung penampung minyak	1	Stainless steel		
No.	Nama bagian	Jml	Bahan	Ukuran	Keterangan
		SKALA : 1 : 7		DIGAMBAR : BURHANUDIN S R	
		SATUAN : mm		DIPERIKSA : DOSEN	
		TANGGAL : 24-07-2012		DILIHAT :	
FT UNY			Penampung minyak		40 A4

3a.Tabung penampung minyak

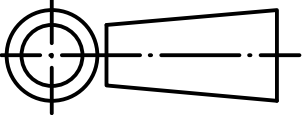
Toleransi $\pm 0,5$

Digunting plat

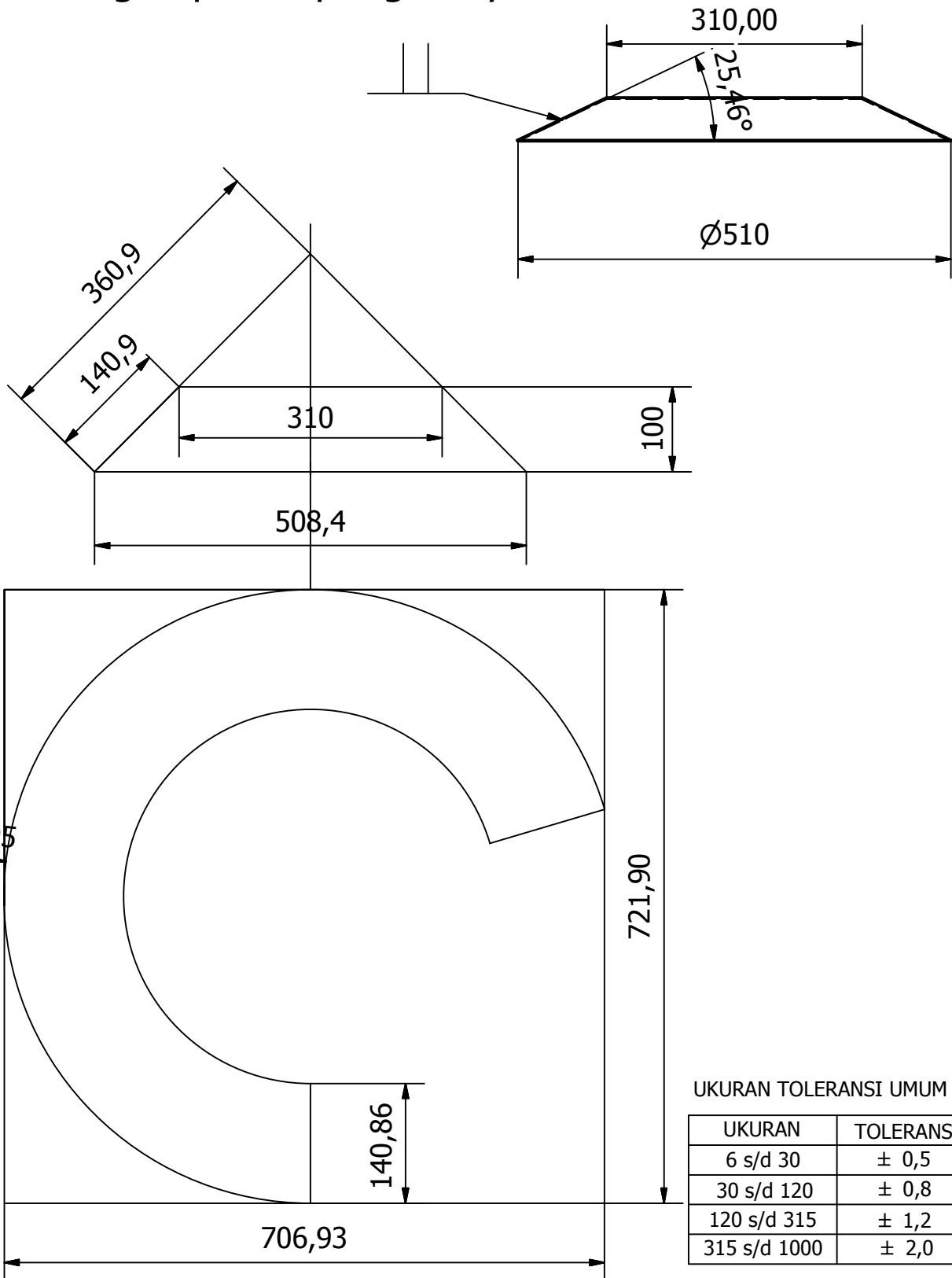


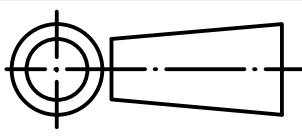
UKURAN TOLERANSI UMUM

UKURAN	TOLERANSI
6 s/d 30	$\pm 0,5$
30 s/d 120	$\pm 0,8$
120 s/d 315	$\pm 1,2$
315 s/d 1000	$\pm 2,0$

3a	Bukaan tabung penampung minyak	1	Stainless steel	1631,4 x 640 x 0,8	
No.	Nama bagian	Jml	Bahan	Ukuran	Keterangan
		SKALA : 1 : 12	DIGAMBAR : BURHANUDIN S R		PERINGATAN :
		SATUAN : mm	DIPERIKSA : DOSEN		
		TANGGAL : 24-07-2012	DILIHAT :		
FT UNY		Penampung minyak			41 A4

3a. Kemiringan penampung minyak

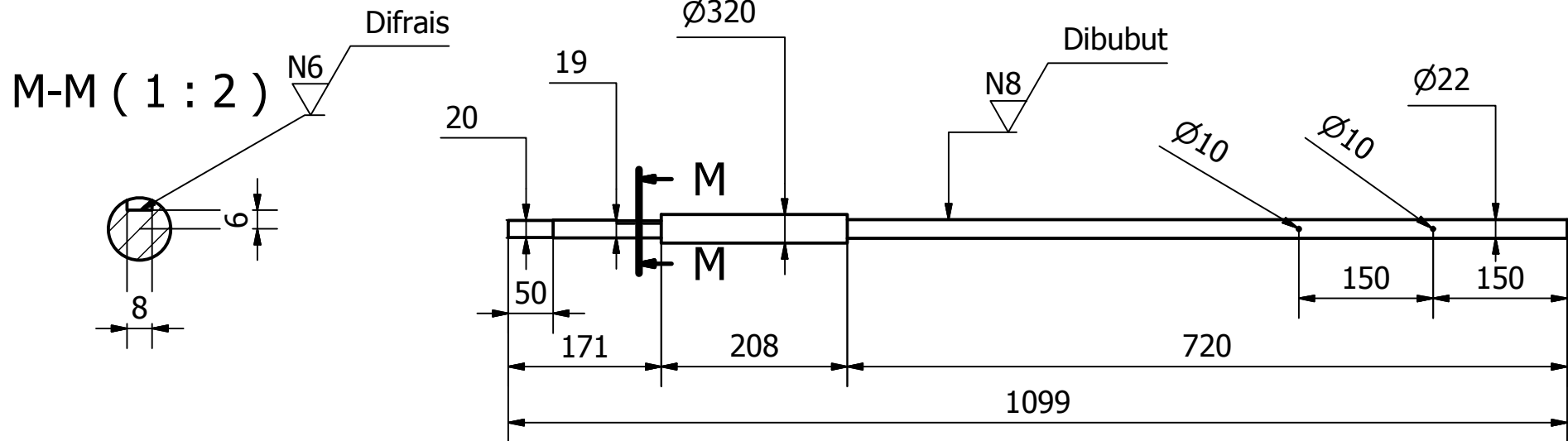


3b	Bukaan penampungan minyak	1	Stainless steel	706,93 x 721,9 x 0,8	
No.	Nama bagian	Jml	Bahan	Ukuran	Keterangan
		SKALA : 1 : 7		DIGAMBAR : BURHANUDIN S R	
		SATUAN : mm		DIPERIKSA : DOSEN	
		TANGGAL : 24-07-2012		DILIHAT :	
FT UNY		Penampung minyak			42 A4

4. Poros vertikal

Toleransi $\pm 0,05$

Dibubut (Difrasis)



UKURAN TOLERANSI UMUM

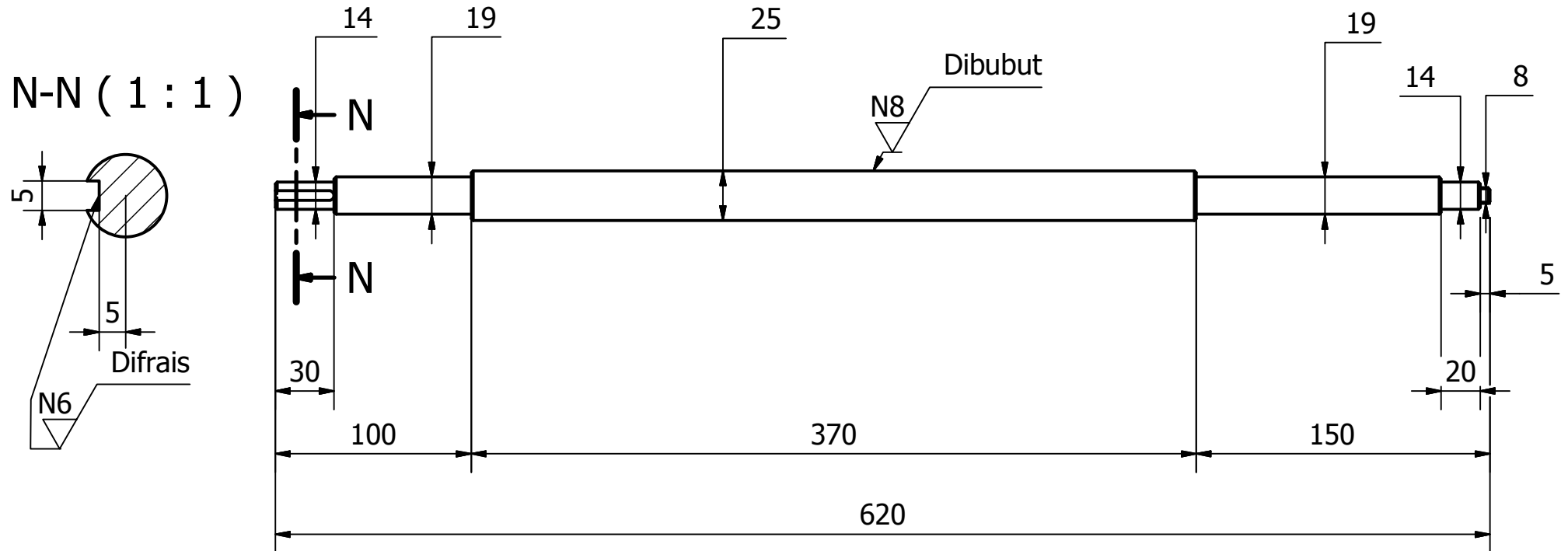
UKURAN	TOLERANSI
6 s/d 30	$\pm 0,5$
30 s/d 120	$\pm 0,8$
120 s/d 315	$\pm 1,2$
315 s/d 1000	$\pm 2,0$

4	Poros vertikal	1	St 37	$\varnothing 32 \times 1099$	
No.	Nama bagian	Jml	Bahan	Ukuran	Keterangan
		SKALA : 1 : 7		DIGAMBAR : BURHANUDIN S R	
		SATUAN : mm		DIPERIKSA : DOSEN	
		TANGGAL : 24-07-2012		DILIHAT :	
FT UNY			Poros vertikal		43
					A4

5. Poros horizontal

Toleransi $\pm 0,05$

Dibubut Difrais
 N8 (N6)

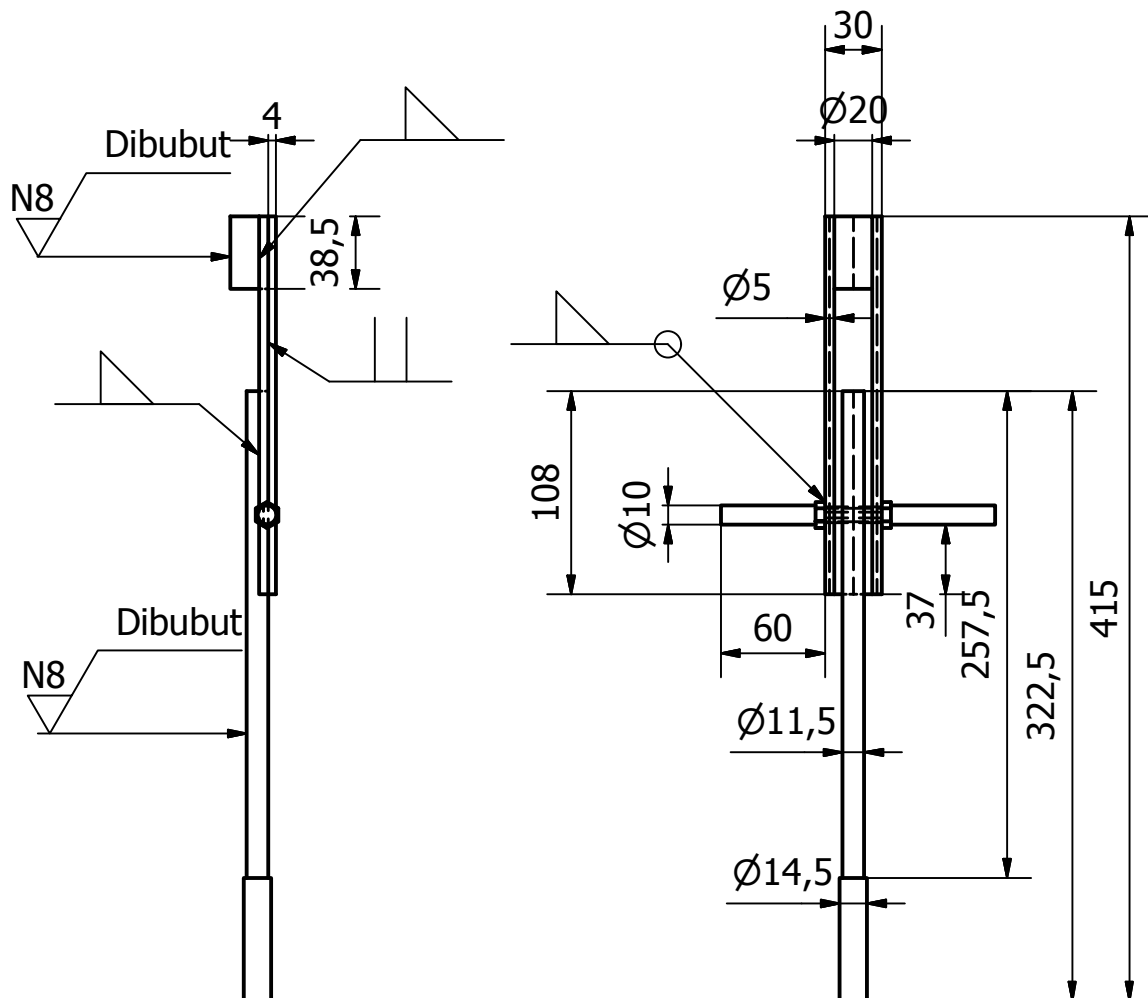
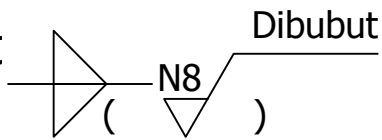


UKURAN TOLERANSI UMUM

UKURAN	TOLERANSI
6 s/d 30	$\pm 0,5$
30 s/d 120	$\pm 0,8$
120 s/d 315	$\pm 1,2$
315 s/d 1000	$\pm 2,0$

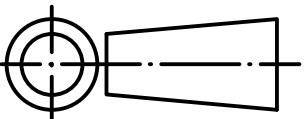
5	Poros horizontal	1	St 37	$\varnothing 25,4 \times 620$	
No.	Nama bagian	Jml	Bahan	Ukuran	Keterangan
		SKALA : 1 : 3		DIGAMBAR : BURHANUDIN S R	
		SATUAN : mm		DIPERIKSA : DOSEN	
		TANGGAL : 24-07-2012		DILIHAT :	
FT UNY			Poros horizontal		44
					A4

6a. Pedal pengangkat

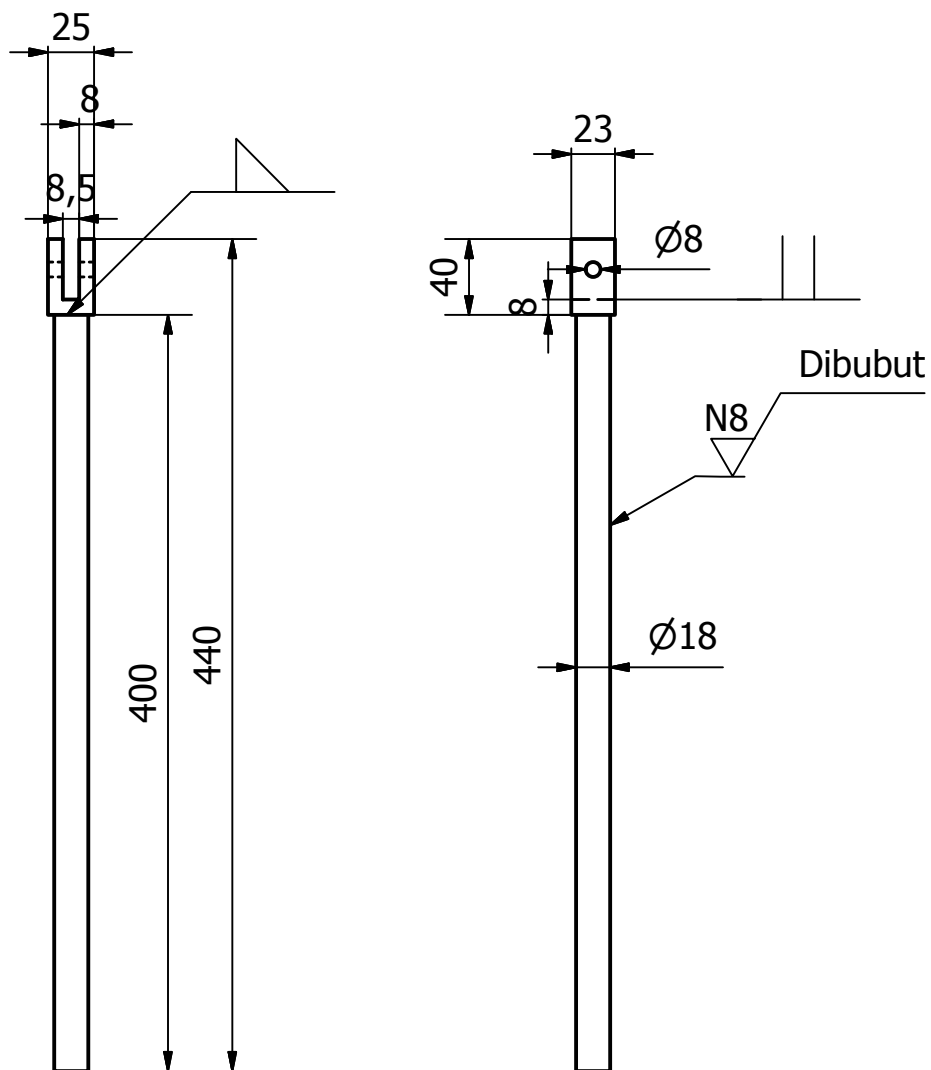
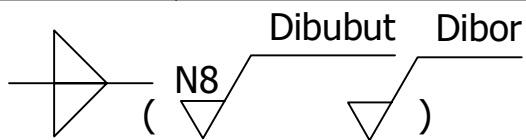
Toleransi $\pm 0,5$ 

UKURAN TOLERANSI UMUM

UKURAN	TOLERANSI
6 s/d 30	$\pm 0,5$
30 s/d 120	$\pm 0,8$
120 s/d 315	$\pm 1,2$
315 s/d 1000	$\pm 2,0$

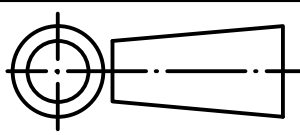
6a	Pedal pengangkat	1	St 37	Ø14,5 x 322,5		
No.	Nama bagian	Jml	Bahan	Ukuran	Keterangan	
		SKALA : 1 : 4	DIGAMBAR : BURHANUDIN S R		PERINGATAN :	
		SATUAN : mm	DIPERIKSA : DOSEN			
		TANGGAL : 24-07-2012	DILIHAT :			
FT UNY		Pengangkat			45	A4

6b. Poros pengangkat

Toleransi $\pm 0,5$ 

UKURAN TOLERANSI UMUM

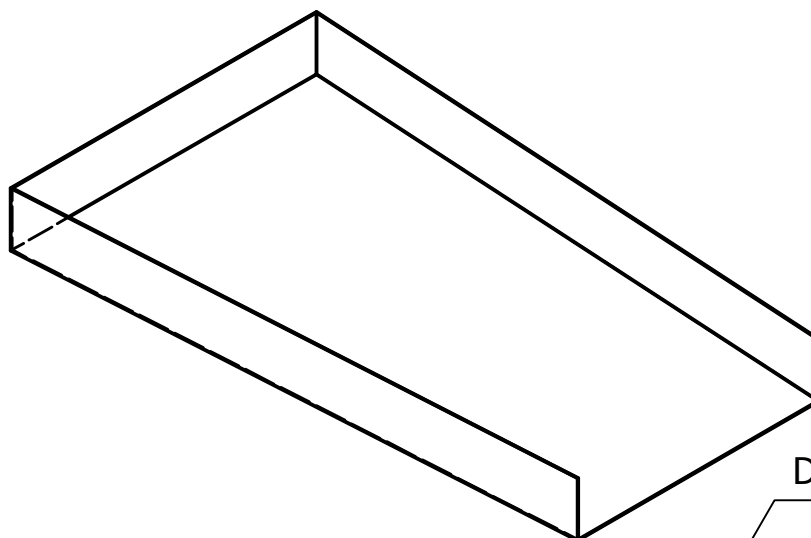
UKURAN	TOLERANSI
6 s/d 30	$\pm 0,5$
30 s/d 120	$\pm 0,8$
120 s/d 315	$\pm 1,2$
315 s/d 1000	$\pm 2,0$

6b	Poros pengangkat	1	St 37	Ø18 x 400		
No.	Nama bagian	Jml	Bahan	Ukuran	Keterangan	
		SKALA : 1 : 6	DIGAMBAR : BURHANUDIN S R		PERINGATAN :	
		SATUAN : mm	DIPERIKSA : DOSEN			
		TANGGAL : 24-07-2012	DILIHAT :			
FT UNY		Pengangkat			46	A4

7. Pengeluaran kacang

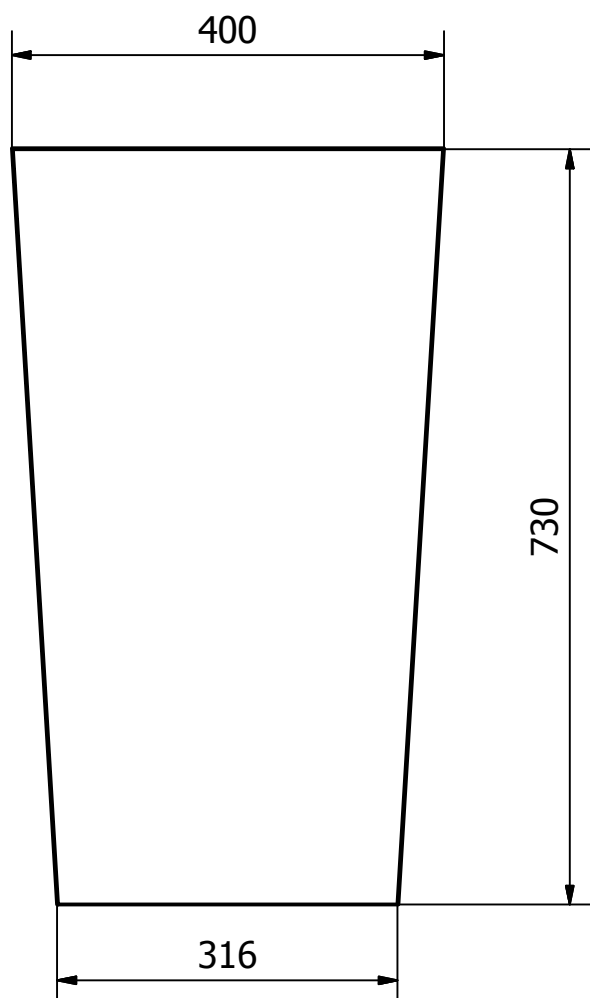
Toleransi $\pm 0,5$

Ditekuk



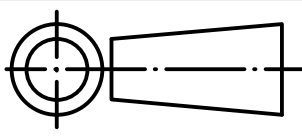
Ditekuk

Ditekuk



UKURAN TOLERANSI UMUM

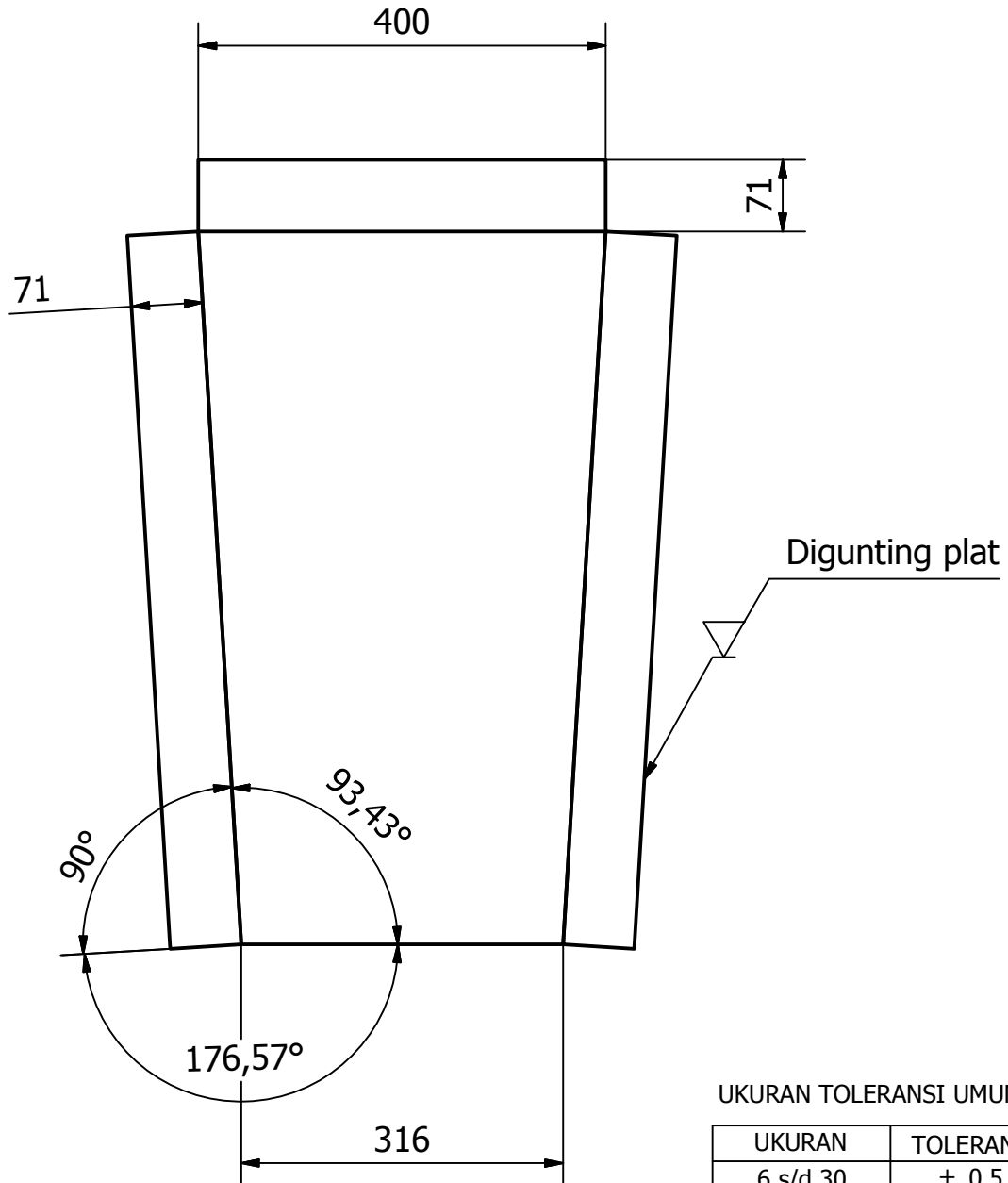
UKURAN	TOLERANSI
6 s/d 30	$\pm 0,5$
30 s/d 120	$\pm 0,8$
120 s/d 315	$\pm 1,2$
315 s/d 1000	$\pm 2,0$

7	Pengeluaran kacang	1	Stainless steel		
No.	Nama bagian	Jml	Bahan	Ukuran	Keterangan
		SKALA : 1 : 7		DIGAMBAR : BURHANUDIN S R	
		SATUAN : mm		DIPERIKSA : DOSEN	
		TANGGAL : 24-07-2012		DILIHAT :	
FT UNY		Pengeluaran kacang			47
					A4

7. Pengeluaran kacang

Toleransi $\pm 0,5$

Digunting plat

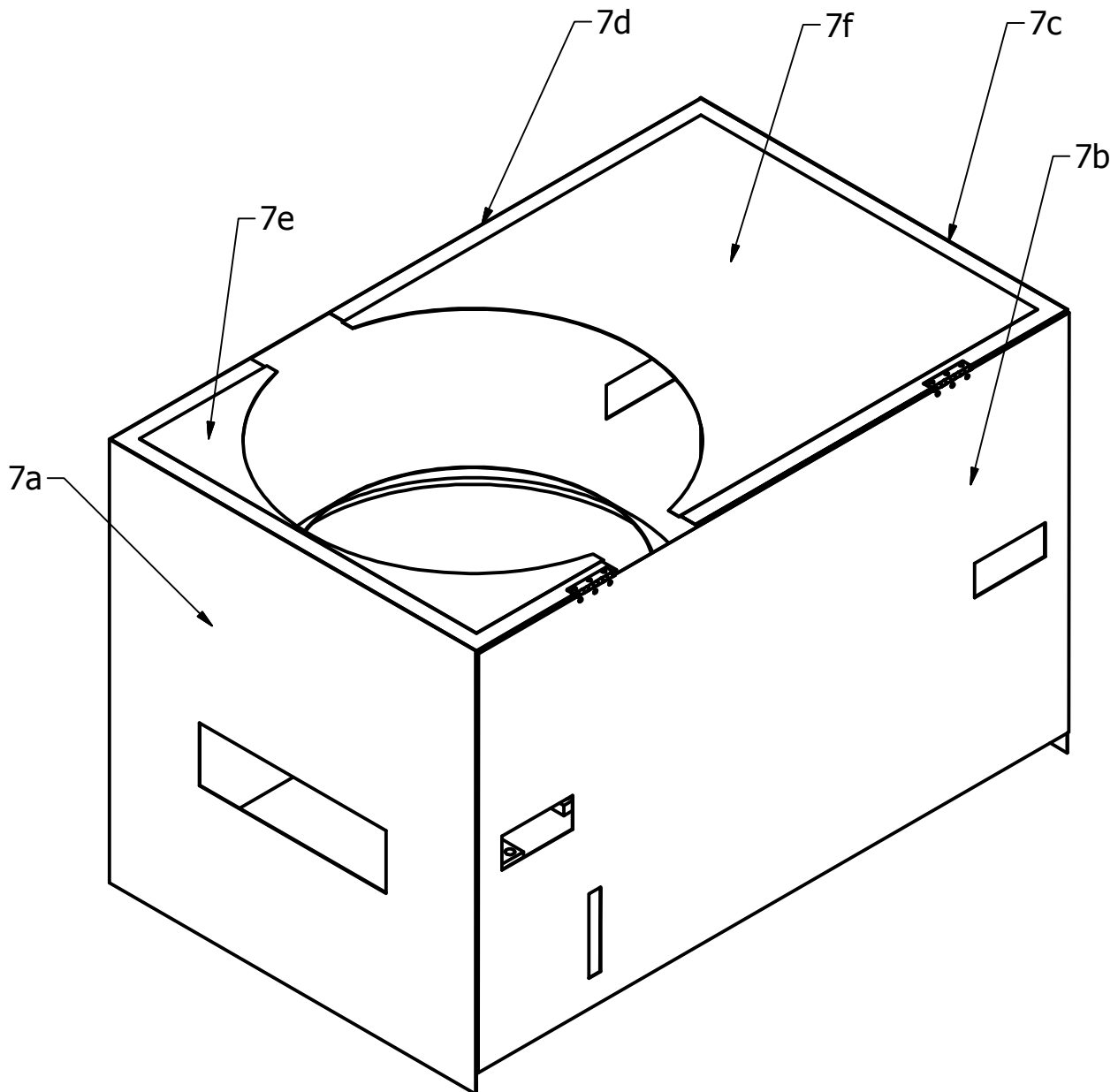


UKURAN TOLERANSI UMUM

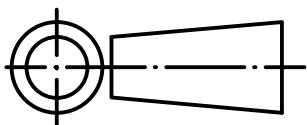
UKURAN	TOLERANSI
6 s/d 30	$\pm 0,5$
30 s/d 120	$\pm 0,8$
120 s/d 315	$\pm 1,2$
315 s/d 1000	$\pm 2,0$

7	Bukaan pengeluaran kacang	1	Stainless steel	800 x 550 x 0,8	
No.	Nama bagian	Jml	Bahan	Ukuran	Keterangan
		SKALA : 1 : 7		DIGAMBAR : BURHANUDIN S R	
		SATUAN : mm		DIPERIKSA : DOSEN	
		TANGGAL : 24-07-2012		DILIHAT :	
FT UNY		Pengeluaran kacang			48 A4

8. casing



7f	casing atas 2	1	Seng 0,3 mm	632 x 650 x 0,3	
7e	casing atas 1	1	Seng 0,3 mm	240 x 620 x 0,3	
7d	casing samping	1	Seng 0,3 mm	1000 x 650 x 0,3	
7c	casing belakang	1	Seng 0,3 mm	620 x 650 x 0,3	
7b	casing pintu	1	Seng 0,3 mm	1000 x 615 x 0,3	
7a	casing depan	1	Seng 0,3 mm	620 x 650 x 0,3	
No.	Nama bagian	Jml	Bahan	Ukuran	Keterangan



SKALA : 1 : 8

SATUAN : mm

TANGGAL : 24-07-2012

DIGAMBAR : BURHANUDIN S R

DIPERIKSA : DOSEN

DILIHAT :

PERINGATAN :

FT UNY

casing

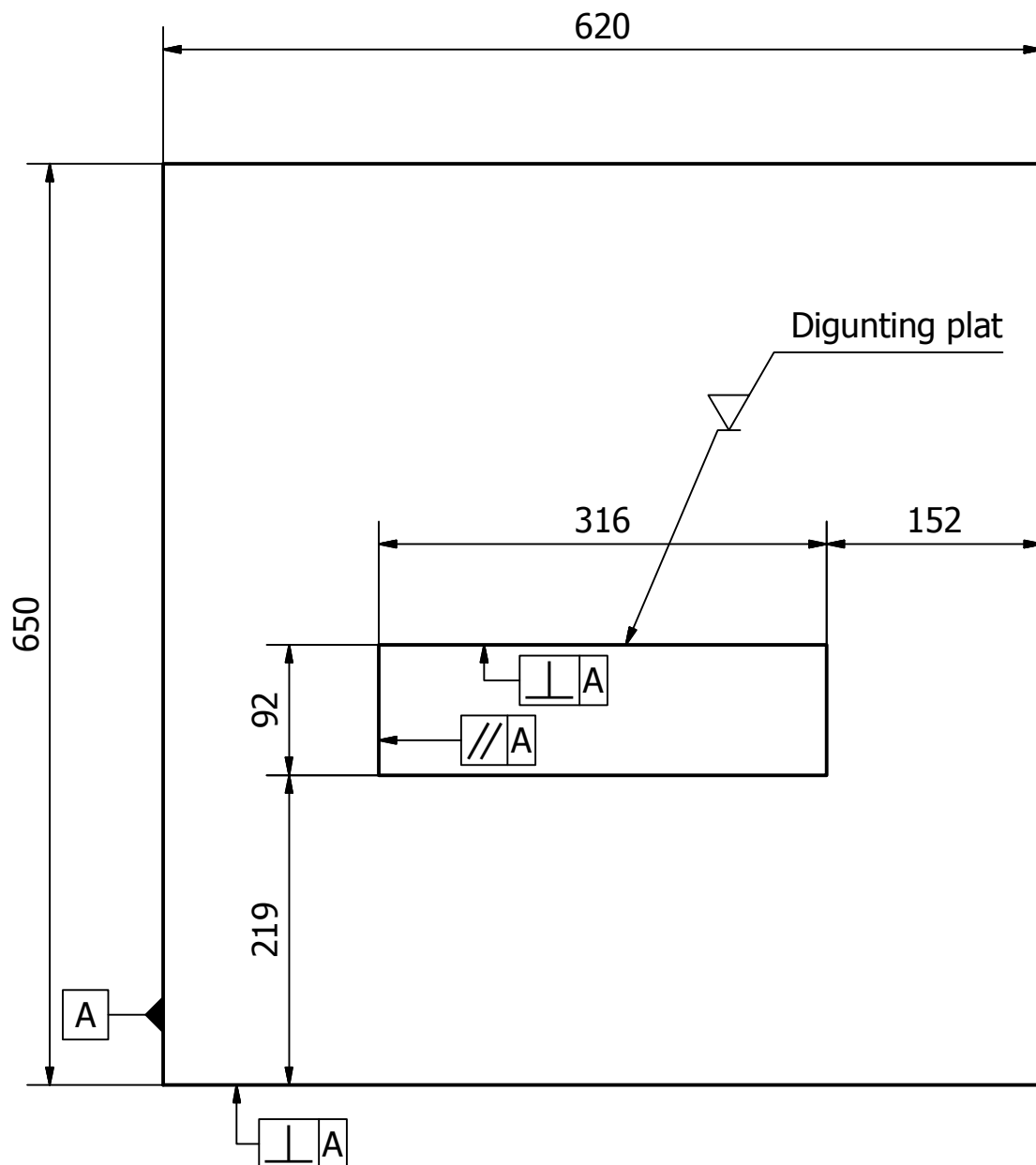
49

A4

7a

Toleransi $\pm 0,5$

Diamplas Digunting plat



UKURAN TOLERANSI UMUM

UKURAN	TOLERANSI
6 s/d 30	$\pm 0,5$
30 s/d 120	$\pm 0,8$
120 s/d 315	$\pm 1,2$
315 s/d 1000	$\pm 2,0$

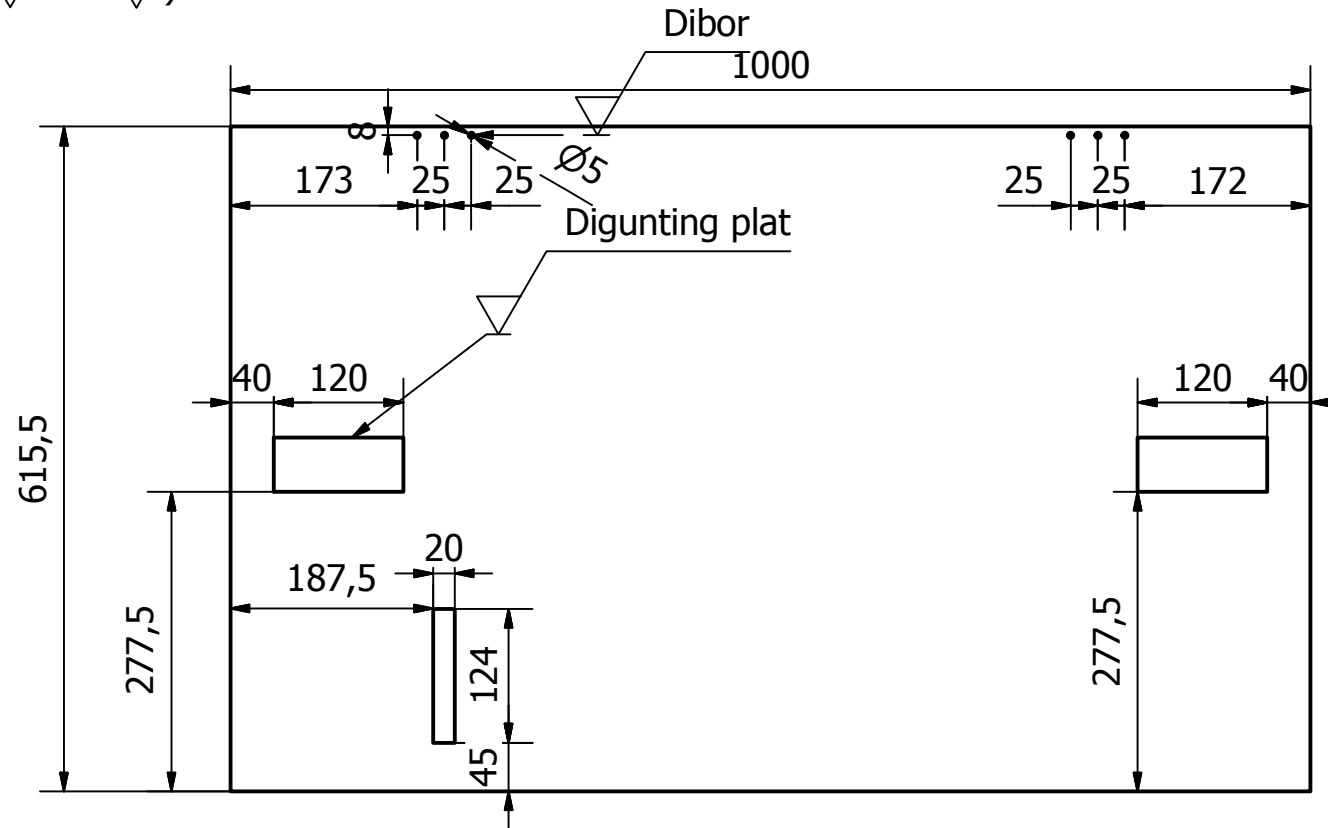
7a	casing depan	1	Seng 0,3 mm	620 x 650 x 0,3	
No.	Nama bagian	Jml	Bahan	Ukuran	Keterangan
		SKALA : 1 : 5		DIGAMBAR : BURHANUDIN S R	
		SATUAN : mm		DIPERIKSA : DOSEN	
		TANGGAL : 24-07-2012		DILIHAT :	
FT UNY		casing			50 A4

7b

Toleransi $\pm 0,5$

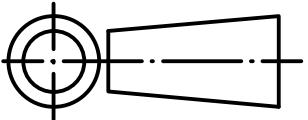
Diamplas Dibor Digunting plat

()



UKURAN TOLERANSI UMUM

UKURAN	TOLERANSI
6 s/d 30	$\pm 0,5$
30 s/d 120	$\pm 0,8$
120 s/d 315	$\pm 1,2$
315 s/d 1000	$\pm 2,0$

7b	casing pintu	1	Seng 0,3 mm	1000 x 615 x 0,3		
No.	Nama bagian	Jml	Bahan	Ukuran	Keterangan	
	SKALA : 1 : 7		DIGAMBAR : BURHANUDIN S R		PERINGATAN :	
	SATUAN : mm		DIPERIKSA : DOSEN			
	TANGGAL : 24-07-2012		DILIHAT :			
FT UNY		casing			51	A4

7c
Toleransi $\pm 0,5$

Diamplas Ditekuk

()

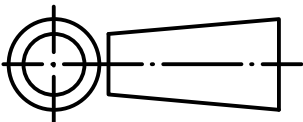
Ditekuk

620

650

UKURAN TOLERANSI UMUM

UKURAN	TOLERANSI
6 s/d 30	$\pm 0,5$
30 s/d 120	$\pm 0,8$
120 s/d 315	$\pm 1,2$
315 s/d 1000	$\pm 2,0$

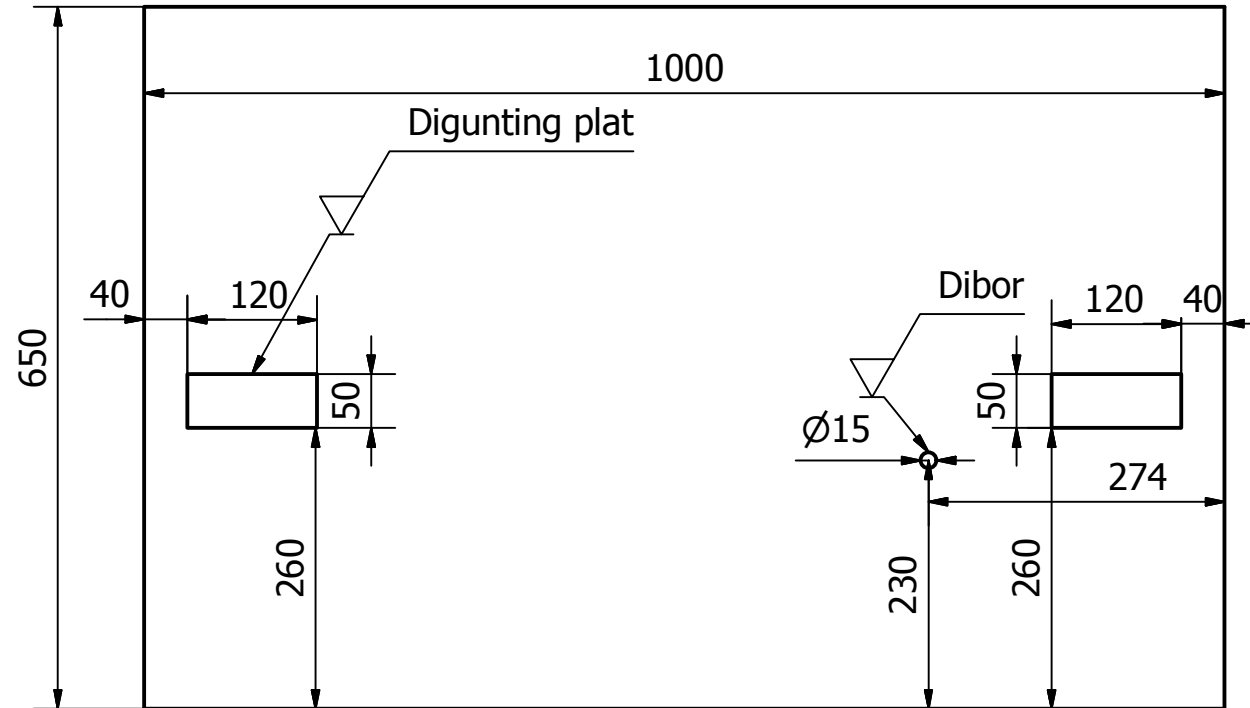
7c	casing belakang	1	Seng 0,3 mm	620 x 650 x 0,3	
No.	Nama bagian	Jml	Bahan	Ukuran	Keterangan
		SKALA : 1 : 5		PERINGATAN :	
		SATUAN : mm			
		TANGGAL : 24-07-2012			
		DIGAMBAR : BURHANUDIN S R			
		DIPERIKSA : DOSEN			
		DILIHAT :			
FT UNY		casing			52
					A4

Diamplas Dibor Digunting plat

7d

()

Toleransi $\pm 0,5$



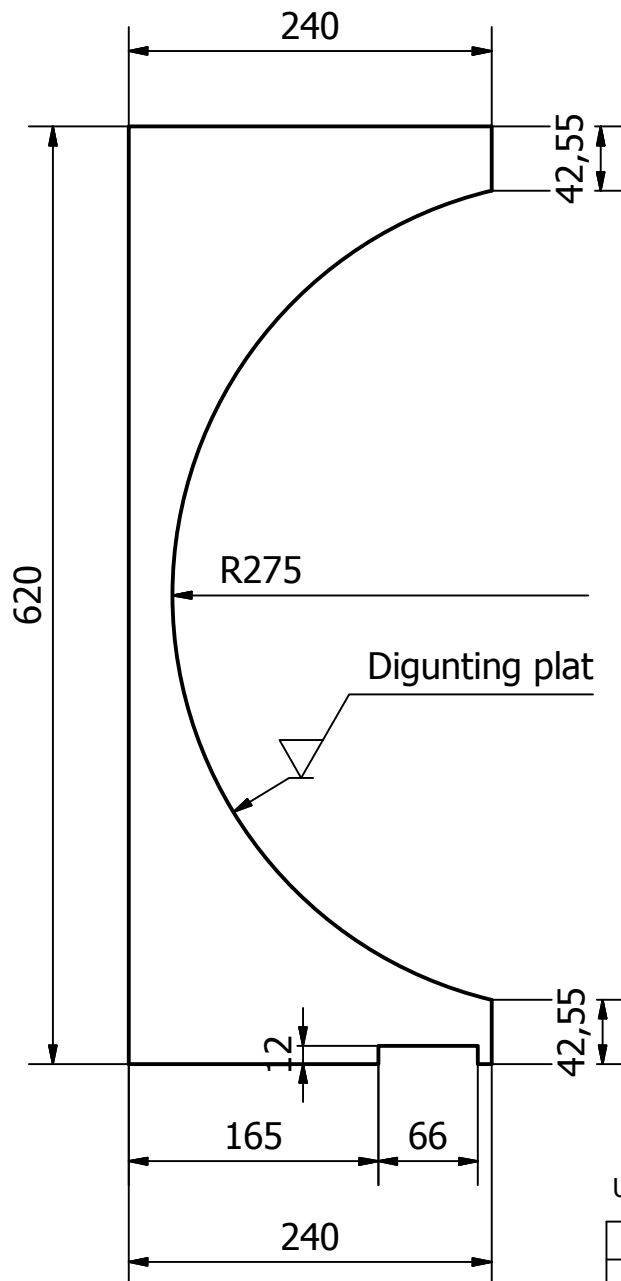
UKURAN TOLERANSI UMUM

UKURAN	TOLERANSI
6 s/d 30	$\pm 0,5$
30 s/d 120	$\pm 0,8$
120 s/d 315	$\pm 1,2$
315 s/d 1000	$\pm 2,0$

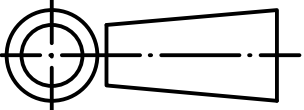
7d	casing samping	1	Seng 0,3 mm	1000 x 650 x 0,3	
No.	Nama bagian	Jml	Bahan	Ukuran	Keterangan
		SKALA : 1 : 7		DIGAMBAR : BURHANUDIN S R	
		SATUAN : mm		DIPERIKSA : DOSEN	
		TANGGAL : 24-07-2012		DILIHAT :	
FT UNY			casing		53
					A4

7e

Toleransi $\pm 0,5$



UKURAN	TOLERANSI
6 s/d 30	$\pm 0,5$
30 s/d 120	$\pm 0,8$
120 s/d 315	$\pm 1,2$
315 s/d 1000	$\pm 2,0$

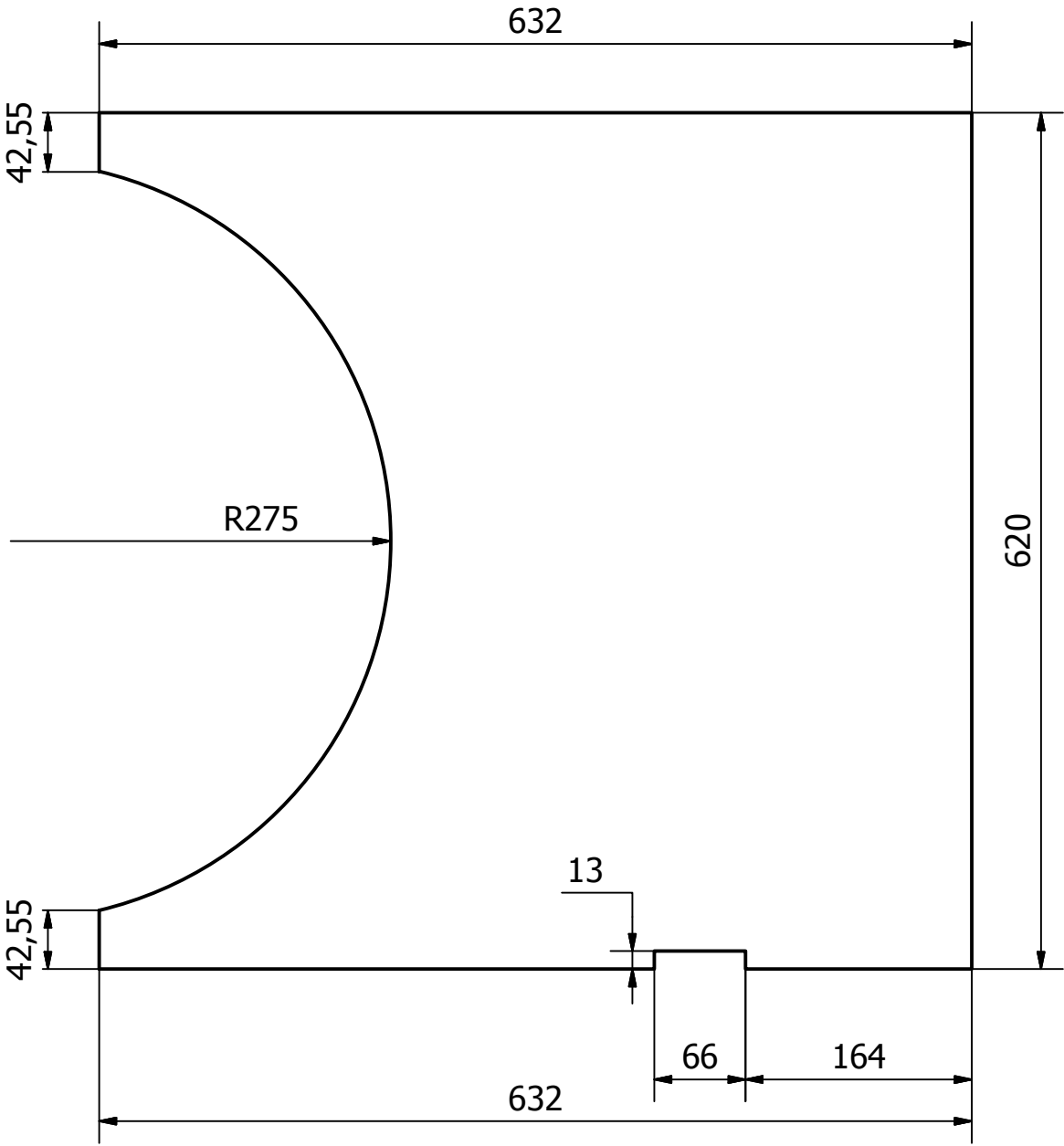
7e	casing atas 1	1	Seng 0,3 mm	240 x 620 x 0,3	
No.	Nama bagian	Jml	Bahan	Ukuran	Keterangan
		SKALA : 1 : 5	DIGAMBAR : BURHANUDIN S R		PERINGATAN :
		SATUAN : mm	DIPERIKSA : DOSEN		
		TANGGAL : 24-07-2012	DILIHAT :		
FT UNY		casing			54 A4



Diamplas

7f

Toleransi ± 0,5



UKURAN TOLERANSI UMUM

UKURAN	TOLERANSI
6 s/d 30	± 0,5
30 s/d 120	± 0,8
120 s/d 315	± 1,2
315 s/d 1000	± 2,0

7f	casing atas 2	1	Seng 0,3 mm	632 x 650 x 0,3	
No.	Nama bagian	Jml	Bahan	Ukuran	Keterangan
		SKALA : 1 : 5		DIGAMBAR : BURHANUDIN S R	
		SATUAN : mm		DIPERIKSA : DOSEN	
		TANGGAL : 24-07-2012		DILIHAT :	
FT UNY		casing			55 A4

Lampiran 2. Chemical Composition of Austenitic Stainless Steels

Standard Designation	Grade, Class, Type, Symbol or Name	Steel Number	UNS Number	Weight, %, max, Unless Otherwise Specified									
				C	Mn	Si	P	S	Cr	Ni	Mo	Others	
ASTM A 666-03	201	---	S20100	0.15	5.5-7.5	0.75	0.060	0.030	16.0-18.0	3.5-5.5	---	N 0.25	
	ASTM A 240/A 240M-03c	201	---	S20100	0.15	5.5-7.5	1.00	0.060	0.030	16.0-18.0	3.5-5.5	N 0.25	
EN 10088-2:1995	X12CrMnNiN17-7-5	1.4372	---	0.15	5.50-7.50	1.00	0.045	0.015	16.00-18.00	3.50-5.50	---	N 0.05-0.25	
	201L	---	S20103	0.03	5.5-7.5	0.75	0.045	0.030	16.0-18.0	3.5-5.5	---	N 0.25	
	201LN	---	S20153	0.03	6.4-7.5	0.75	0.045	0.015	16.0-17.5	4.0-5.0	---	N 0.10-0.25; Cu 1.00	
	201L	---	S20103	0.03	5.5-7.5	0.75	0.045	0.030	16.0-18.0	3.5-5.5	---	N 0.25	
ASTM A 240/A 240M-03c	201L	---	S20103	0.03	5.5-7.5	0.75	0.045	0.030	16.0-18.0	3.5-5.5	---	N 0.25	
	201LN	---	S20153	0.03	6.4-7.5	0.75	0.045	0.015	16.0-17.5	4.0-5.0	---	N 0.10-0.25; Cu 1.00	
EN 10088-2:1995	X2CrMnNiN17-7-5	1.4371	---	0.030	6.00-8.00	1.00	0.045	0.015	16.00-17.00	3.50-5.50	---	N 0.15-0.20	
ASTM A 666-03	202	---	S20200	0.15	7.5-10.0	0.75	0.060	0.030	17.0-19.0	4.0-6.0	---	N 0.25	
ASTM A 240/A 240M-03c	202	---	S20200	0.15	7.5-10.0	1.00	0.060	0.030	17.0-19.0	4.0-6.0	---	N 0.25	
EN 10088-2:1995	X12CrMnNiN18-9-5	1.4373	---	0.15	7.50-10.50	1.00	0.045	0.015	17.00-19.00	4.00-6.00	---	N 0.05-0.25	
ASTM A 666-03	301	---	S30100	0.15	2.00	1.00	0.045	0.030	16.0-18.0	6.0-8.0	---	N 0.10	
ASTM A 240/A 240M-03c	301	---	S30100	0.15	2.00	1.00	0.045	0.030	16.0-18.0	6.0-8.0	---	N 0.10	
JIS G 4304:1999	SUS301	---	---	0.15	2.00	1.00	0.045	0.030	16.00-18.00	6.00-8.00	---	---	
	SUS301J1	---	---	0.08-0.12	2.00	1.00	0.045	0.030	16.00-18.00	7.00-9.00	---	---	
	SUS301	---	---	0.15	2.00	1.00	0.045	0.030	16.00-18.00	6.00-8.00	---	---	
	SUS301J1	---	---	0.08-0.12	2.00	1.00	0.045	0.030	16.00-18.00	7.00-9.00	---	---	
JIS G 4305:1999	X10CrNi18-8	1.4310	---	0.05-0.15	2.00	2.00	0.045	0.015	16.00-19.00	6.00-9.50	0.80	N 0.11	
EN 10088-2:1995	301L	---	S30103	0.03	2.00	1.00	0.045	0.030	16.0-18.0	6.0-8.0	---	N 0.20	
ASTM A 240/A 240M-03c	301L	---	S30103	0.03	2.00	1.00	0.045	0.030	16.0-18.0	6.0-8.0	---	N 0.20	
ASTM A 666-03	301L	---	S30103	0.03	2.00	1.00	0.045	0.030	16.00-18.00	6.00-8.00	---	N 0.20	
JIS G 4304:1999	SUS301L	---	---	0.030	2.00	1.00	0.045	0.030	16.00-18.00	6.00-8.00	---	N 0.20	
JIS G 4305:1999	SUS301L	---	---	0.030	2.00	1.00	0.045	0.030	16.00-18.00	6.00-8.00	---	N 0.20	
ASTM A 240/A 240M-03c	301LN	---	S30153	0.03	2.00	1.00	0.045	0.030	16.0-18.0	6.0-8.0	---	N 0.07-0.20	
ASTM A 666-03	301LN	---	S30153	0.03	2.00	1.00	0.045	0.030	16.0-18.0	6.0-8.0	---	N 0.07-0.20	
EN 10088-2:1995	X2CrNiN18-7	1.4318	---	0.030	2.00	1.00	0.045	0.015	16.50-18.50	6.00-8.00	---	N 0.10-0.20	
ASTM A 240/A 240M-03c	302	---	S30200	0.15	2.00	0.75	0.045	0.030	17.0-19.0	8.0-10.0	---	N 0.10	
ASTM A 666-03	302	---	S30200	0.15	2.00	0.75	0.045	0.030	17.0-19.0	8.0-10.0	---	---	
JIS G 4304:1999	SUS302	---	---	0.15	2.00	1.00	0.045	0.030	17.00-19.00	8.00-10.00	---	---	
JIS G 4305:1999	SUS302	---	---	0.15	2.00	0.75	0.045	0.030	17.00-19.00	8.00-10.00	---	---	
ASTM A 167-99	302B	---	S30215	0.15	2.00	2.00-3.00	0.045	0.030	17.0-19.0	8.0-10.0	---	N 0.10	
JIS G 4304:1999	SUS302B	---	---	0.15	2.00	2.00-3.00	0.045	0.030	17.00-19.00	8.00-10.00	---	---	
JIS G 4305:1999	SUS302B	---	---	0.15	2.00	2.00-3.00	0.045	0.030	17.00-19.00	8.00-10.00	---	---	
JIS G 4312:1991	SUS302B	---	---	0.15	2.00	2.00-3.00	0.045	0.030	17.00-19.00	8.00-10.00	---	---	

Lampiran 3. Mechanical Properties of Austenitic Stainless Steels

Standard Designation	Grade, Class, Type, Symbol or Name	Steel Number	UNS Number	Product Form/ Heat Treatment	Thickness		Yield Strength, min		Tensile Strength, min		Elongation, min, %	Hardness, max HB/HRB/HV
					t, mm	t, in.	N/mm ² or MPa	ksi	N/mm ² or MPa	ksi		
ASTM A 666-03	201, Class 1	---	S20100	Pl, Sh, St/A	---	---	260	38	515	75	40	217/95/---
				Pl, Sh, St/CW, 1/8 Hard	---	---	310	45	655	95	40	---/---/---
				Pl, Sh, St/CW, 1/4 Hard	---	---	380	55	690	100	45	---/---/---
				Pl, Sh, St/CW, 1/2 Hard	---	---	515	75	860	125	25	---/---/---
				Pl, Sh, St/CW, 3/4 Hard	---	---	760	110	1035	150	15	---/---/---
ASTM A 240/A 240M-03c	201, Class 2	---	S20100	Pl, Sh, St/A	---	---	930	135	1205	175	10	---/---/---
				Pl, Sh, St/CW, 1/8 Hard	---	---	965	140	1275	185	8	---/---/---
				Pl, Sh, St/CW, 1/4 Hard	---	---	310	45	655	95	40	241/100/---
				Pl, Sh, St/CW, 1/2 Hard	---	---	310	45	655	95	40	241/100/---
				Pl, Sh, St/CW, 3/4 Hard	---	---	350	---	750-950	---	45	---/---/---
EN 10088-2:1995	X12CrMnNiN17-7-5	1.4372	---	St/HR, AT	≤ 12	---	330	---	---	---	40	217/95/---
				Pl/HR, AT	≤ 75	---	260	38	655	95	40	---
				Pl, Sh, St/A	---	---	345	50	690	100	40	---
				Pl, Sh, St/CW, 1/8 Hard	---	---	380	55	725	105	35	---
				Pl, Sh, St/CW, 1/4 Hard	---	---	515	75	825	120	25	---
ASTM A 666-03	201L	---	S20103	Pl, Sh, St/CW, 1/2 Hard	---	---	690	100	930	135	22	---
				Pl, Sh, St/A	---	---	310	45	655	95	45	241/100/---
				Pl, Sh, St/CW, 1/8 Hard	---	---	345	50	690	100	40	---
				Pl, Sh, St/CW, 1/4 Hard	---	---	415	60	760	110	35	---
				Pl, Sh, St/CW, 1/2 Hard	---	---	515	75	825	120	25	---
ASTM A 240/A 240M-03c	201LN	---	S20153	Pl, Sh, St/CW, 1/8 Hard	---	---	690	100	930	135	22	---
				Pl, Sh, St/A	---	---	310	45	655	95	45	241/100/---
				Pl, Sh, St/CW, 1/8 Hard	---	---	345	50	690	100	40	---
				Pl, Sh, St/CW, 1/4 Hard	---	---	415	60	760	110	35	---
				Pl, Sh, St/CW, 1/2 Hard	---	---	515	75	825	120	25	---
EN 10088-2:1995	X2CrMnNiN17-7-5	1.4371	---	Pl, Sh, St/CW, 1/8 Hard	---	---	690	100	930	135	22	---
				Pl, Sh, St/A	---	---	310	45	655	95	40	217/95/---
				Pl, Sh, St/CW, 1/8 Hard	---	---	345	50	690	100	45	241/100/---
				Pl, Sh, St/CW, 1/4 Hard	---	---	300	---	650-850	---	45	---
				Pl/HR, AT	≤ 12	---	280	---	630-830	---	35	---
ASTM A 666-03	202	---	S20200	Pl, Sh, St/A	---	---	260	38	620	90	40	241/100/---
				Pl, Sh, St/CW, 1/8 Hard	---	---	515	75	860	125	12	---
				Pl, Sh, St/CW, 1/4 Hard	---	---	260	38	620	90	40	241/100/---
				Pl, Sh, St/CW, 1/2 Hard	---	---	340	---	680-880	---	45	---
				Pl/HR, AT	≤ 12	---	320	---	600-800	---	35	---
ASTM A 240/A 240M-03c	X12CrMnNiN18-9-5	1.4373	---	Pl, Sh, St/A	---	---	320	---	---	---	---	---
				Pl, Sh, St/CW, 1/8 Hard	---	---	320	---	---	---	---	---
				Pl, Sh, St/CW, 1/4 Hard	---	---	320	---	---	---	---	---
				Pl, Sh, St/CW, 1/2 Hard	---	---	320	---	---	---	---	---
				Pl/HR, AT	≤ 75	---	320	---	---	---	---	---

Lampiran 4. Tabel Baja Konstruksi Umum Menurut DIN 17100.

Simbol dengan grup kualitas	No. bahan	Jenis baja Menurut EURONORM 25	Kadar C (%) $\leq$	Kekuatan			
				σ_B sampai 100 mm $\varnothing$ (N/mm ²)	σ_s min (N/mm ²)	δ 5 min (%)	HB
St 33-1	1.0033	Fe 33-0	-	340...390	190	18	-
St 33-2	1.0035	-	-	340...390	190	18	-
St 34-1	1.000 1.0150	Fe 34-A	0,17	330...410	200	28	95...200
St 34-2	1.0102 1.0108	Fe 34-B3FU Fe 34-B3FN	0,15				
St 37-1	1.0110 1.0111	Fe 37-A	0,20	360...440	240	25	105...125
St 37-2	1.0112	Fe 37-B3FU Fe 37-B3FN	0,18				
St 37-3	1.0116	Fe 37-C3	0,17				
St 42-1	1.0136 1.0131	Fe 42-A	0,25	410...490	250	22	120...140
St 42-2	1.0132 1.0134	Fe 42-B3FU Fe 42-B3FN	0,25				
St 42-3	1.0136	Fe 42-C3	0,23				
St 50-1	1.0530	Fe 50-1	0,25	490...590	290	20	140...170
St 50-2	1.0532	Fe 50-2	0,30				
St 52-3	1.0841	Fe 52-C3	0,2	510...610	350	22	-
St 60-1	1.0540	Fe 60-1	0,35	590..710	330	15	170...195
St 60-2	1.0572	Fe 60-2	0,40				
St 70-3	1.0632	Fe 70-2	0,50	690...830	360	10	195...240

G. Niemann H. Winter, 1990: 96.

Lampiran 5. Faktor Koreksi Daya yang Akan Ditransmisikan

Daya yang akan ditransmisikan	f_c
Daya rata-rata yang diperlukan	1,2-2,0
Daya maksimum yang diperlukan	0,8-1,2
Daya normal	1,0-1,5

Sumber : Sularso, 2004:7

Lampiran 6. Faktor Koreksi Transmisi Sabuk V

Mesin yang digerakkan		Penggerak					
		Momen punter puncak 200%			Momen punter puncak > 200%		
		Motor arus bolak-balik(momen normal, sangkar baging, sinkron), motor arus searah(lilitan shunt)			Motor arus bolak-balik (momen tinggi, fasa tunggal, lilitan seri), motor arus searah (lilitan kompon, lilitan seri), mesin torak, kopling tetap		
		Jumlah jam kerja tiap hari			Jumlah jam kerja tiap hari		
		3-5 jam	8-10 jam	16-24 jam	3-5 jam	8-10 jam	16-24 jam
Variasi beban sangat kecil	Pengaduk zat cair, kipas angina, blower(sampai 7,5 kW) pompa sentrifugal, konveyor tugas ringan	1,0	1,1	1,2	1,2	1,3	1,4
Variasi beban kecil	Konveyor sabuk(pasir, batu bara), pengaduk, kipas angina(lebih dari 7,5 kW), mesin torak, peluncur, mesin perkakas, mesin percetakan	1,2	1,3	1,4	1,4	1,5	1,6

Lanjutan	Konveyor (ember, sekrup), pompa torak, kompresor, gilingan palu, pengocok, roots-blower, mesin tekstil, mesin kayu	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8
Variasi beban sedang							
Variasi beban besar	Penghancur, gilingan bola atau batang, pengangkat, mesin pabrik karet (rol, kalender)	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0

Sumber : Sularso, 2004:165

Lampiran 7. Faktor Koreksi K_{θ}

$\frac{D_p - d_p}{C}$	Sudut Kontak puli kecil $\theta(^{\circ})$	Faktor Koreksi K_{θ}
0,00	180	1,00
0,10	174	0,99
0,20	169	0,97
0,30	163	0,96
0,40	157	0,94
0,50	151	0,93
0,60	145	0,91
0,70	139	0,89
0,80	133	0,87
0,90	127	0,85
1,00	120	0,82
1,10	113	0,80
1,20	106	0,77
1,30	99	0,73
1,40	91	0,70
1,50	83	0,65

Sumber : Sularso, 2004:174.

Lampiran 8. Daerah Penyetelan Jarak Sumbu Poros

Nomor Nominal Sabuk	Panjang Keliling Sabuk	Ke sebelah dalam dari letak standart ΔC_t					Ke sebelah luar dari letak standart ΔC_t (umum untuk semua tipe)
		A	B	C	D	E	
11-38	280-970	20	25				25
36-60	970-1500	20	25	40			40
60-90	1500-2200	20	35	40			50
90-120	2200-3000	25	35	40			65
120-158	3000-4000	25	35	40	50		75

Sumber : Sularso, 2004:174

Lampiran 9. Panjang Sabuk-V Standart

Nomor nominal		Nomor nominal		Nomor nominal		Nomor Nominal	
(inchi)	(mm)	(inchi)	(mm)	(inchi)	(mm)	(inchi)	(mm)
10	254	45	1143	80	2032	115	2921
11	279	46	1168	81	2057	116	2946
12	305	47	1194	82	2083	117	2972
13	330	48	1219	83	2108	118	2997
14	356	49	1245	84	2134	119	3023
15	381	50	1270	85	2159	120	3048
16	406	51	1295	86	2184	121	3073
17	432	52	1321	87	2210	122	3099
18	457	53	1346	88	2235	123	3124
19	483	54	1372	89	2261	124	3150
20	508	55	1397	90	2286	125	3175
21	533	56	1422	91	2311	126	3200
22	559	57	1448	92	2337	127	3226
23	584	58	1473	93	2362	128	3251
24	610	59	1499	94	2388	129	3277
25	635	60	1524	95	2413	130	3302
26	660	61	1549	96	2438	131	3327
27	686	62	1575	97	2464	132	3353
28	711	63	1600	98	2489	133	3378
29	737	64	1626	99	2515	134	3404
30	762	65	1651	100	2540	135	3429
31	787	66	1676	101	2565	136	3454
32	813	67	1702	102	2591	137	3480
33	838	68	1727	103	2616	138	3505

Lanjutan Lampiran 9.

34	864	69	1753	104	2642	139	3531
35	889	70	1778	105	2667	140	3556
36	914	71	1803	106	2692	141	3581
37	940	72	1829	107	2718	142	3607
38	965	73	1854	108	2743	143	3632
39	991	74	1880	109	2769	144	3658
40	1016	75	1905	110	2794	145	3683
41	1041	76	1930	111	2819	146	3708
42	1067	77	1956	112	2845	147	3734
43	1092	78	1981	113	2870	148	3759
44	1118	79	2007	114	2896	149	3785

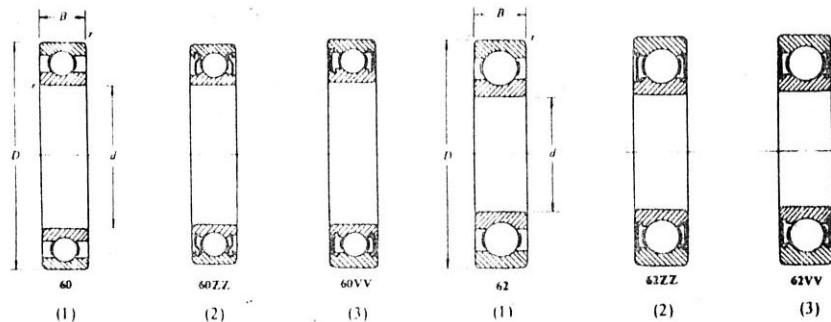
Sumber : Sularso, 2004 : 168.

Lampiran 10. Faktor-faktor V, X, Y, dan Xo, Yo Bantalan Gelinding

Jenis bantalan		Beban putar pd cincin dalam	Beban putar pada cincin luar	Baris tunggal		Baris ganda				e	Baris tunggal		Baris ganda			
				$F_a/VF_r > e$		$F_a/VF_r \leq e$					$F_a/VF_r > e$		X_0	Y_0	X_0	Y_0
				X	Y	X	Y	X	Y							
		V		X	Y	X	Y	X	Y		X_0	Y_0	X_0	Y_0		
Bantalan bola alur dalam	$F_a/C_0 = 0,014$	1	1,2	0,56	2,30	1	0	0,56	2,30	0,19	0,6	0,5	0,6	0,5		
	$= 0,028$				1,99				1,90	0,22						
	$= 0,056$				1,71				1,71	0,26						
	$= 0,084$				1,55				1,55	0,28						
	$= 0,11$				1,45				1,45	0,30						
	$= 0,17$				1,31				1,31	0,34						
	$= 0,28$				1,15				1,15	0,38						
	$= 0,42$				1,04				1,04	0,42						
	$= 0,56$				1,00				1,00	0,44						
Bantalan bola sudut	$\alpha = 20^\circ$	1	1,2	0,43	1,00	1	1,09	0,70	1,63	0,57	0,5	0,33	1	0,84		
	$= 25^\circ$			0,41	0,87		0,92	0,67	1,41	0,68				0,38	0,76	
	$= 30^\circ$			0,39	0,76		0,78	0,63	1,24	0,80				0,29	0,66	
	$= 35^\circ$			0,37	0,66		0,66	0,60	1,07	0,95				0,29	0,58	
	$= 40^\circ$			0,35	0,57		0,55	0,57	0,93	1,14				0,26	0,52	

Untuk bantalan baris tunggal, bila $F_a/VF_r \leq e$, $X = 1$, $Y = 0$

Sumber : Sularso, 2004: 135

Lampiran 11. Tabel Nomor Bantalan Gelinding Jenis Bola

Nomor bantalan			Ukuran luar				Kapasitas nominal dinamis spesifik C (kg)	Kapasitas nominal statis spesifik C ₀ (kg)
Jenis terbuka	Dua sekat	Dua sekat tanpa kontak	d	D	B	r		
6000			10	26	8	0,5	360	196
6001	6001ZZ	6001VV	12	28	8	0,5	400	229
6002	02ZZ	02VV	15	32	9	0,5	440	263
6003	6003ZZ	6003VV	17	35	10	0,5	470	296
6004	04ZZ	04VV	20	42	12	1	735	465
6005	05ZZ	05VV	25	47	12	1	790	530
6006	6006ZZ	6006VV	30	55	13	1,5	1030	740
6007	07ZZ	07VV	35	62	14	1,5	1250	915
6008	08ZZ	08VV	40	68	15	1,5	1310	1010
6009	6009ZZ	6006VV	45	75	16	1,5	1640	1320
6010	10ZZ	10VV	50	80	16	1,5	1710	1430
6200	6200ZZ	6200VV	10	30	9	1	400	236
6201	01ZZ	01VV	12	32	10	1	535	305
6202	02ZZ	02VV	15	35	11	1	600	360
6203	6203ZZ	6203VV	17	40	12	1	750	460
6204	04ZZ	04VV	20	47	14	1,5	1000	635
6205	05ZZ	05VV	25	52	15	1,5	1100	730
6206	6206ZZ	6206VV	30	62	16	1,5	1530	1050
6207	07ZZ	07VV	35	72	17	2	2010	1430
6208	08ZZ	08VV	40	80	18	2	2380	1650
6209	6209ZZ	6209VV	45	85	19	2	2570	1880
6210	10ZZ	10VV	50	90	20	2	2750	2100
6300	6300ZZ	6300VV	10	35	11	1	635	365
6301	01ZZ	01VV	12	37	12	1,5	760	450
6302	02ZZ	02VV	15	42	13	1,5	895	545
6303	6303ZZ	6303VV	17	47	14	1,5	1070	660
6304	04ZZ	04VV	20	52	15	2	1250	785
6305	05ZZ	05VV	25	62	17	2	1610	1080
6306	6306ZZ	6306VV	30	72	19	2	2090	1440
6307	07ZZ	07VV	35	80	20	2,5	2620	1840
6538	08ZZ	08VV	40	90	23	2,5	3200	2300
6309	6309ZZ	6309VV	45	100	25	2,5	4150	3100
6310	10ZZ	10VV	50	110	27	3	4850	3650

Sumber : Sularso, 2004: 142-143

Lampiran 12. Suaian untuk Tujuan-Tujuan Umum Sistem Lubang Dasar

Lubang dasar	Lambang dan kwalitas untuk poros																
	Suaian longgar						Suaian pas				Suaian paksa						
	b	c	d	e	f	g	h	js	k	m	n	p	r	s	t	u	x
H 5						4	4	4	4								
H 6						5	5	5	5	5							
					6	6	6	6	6	6	6	6					
H 7				(6)	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
				7	7	(7)	7	7	(7)	(7)	(7)	(7)	(7)	(7)	(7)	(70)	(7)
H 8					7		7										
				8	8		8										
				9													
H 9				8			8										
		9	9	9			9										
H 10	9	9	9														

Sumber : G. Takeshi Sato, 2000:130

LAMPIRAN 13. Foto pengujian mesin peniris minyak kacang telur
Halaman 133 - 147

Lampiran 13. Foto pengujian mesin peniris minyak kacang telur

1. Siapkan mesin peniris minyak



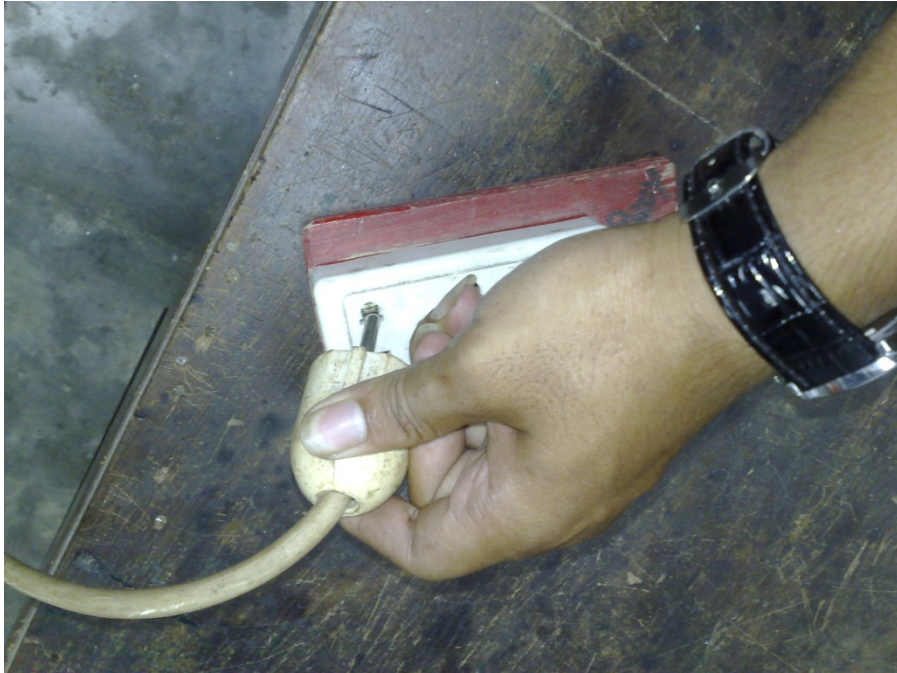
Persiapan kacang yang masih berkadar minyak tinggi



2. Siapkan Penampung minyak



Pasang stecker ke arus listrik



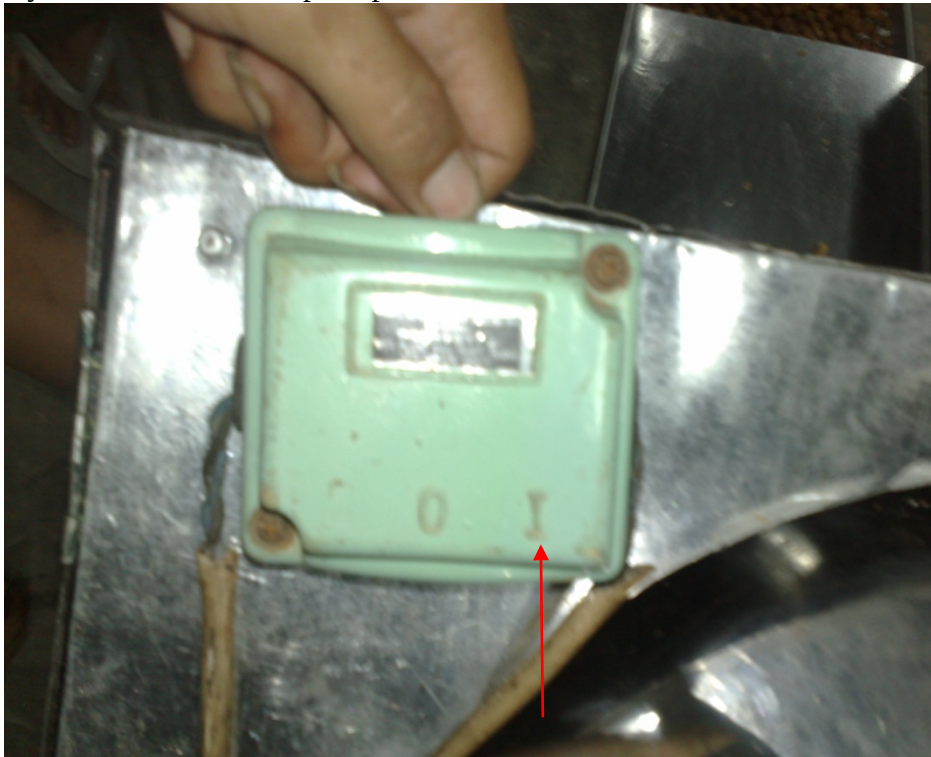
3. Masukkan kacang ke dalam tabung putar



4. Ratakan kacang dahulu



5. Nyalakan saklar mesin pada posisi On

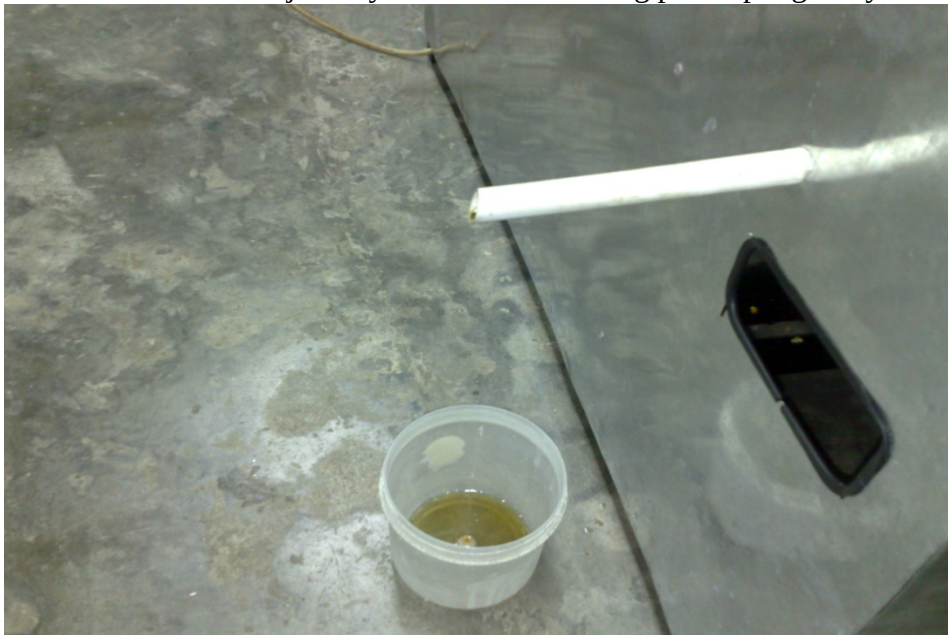


ON

6. Mesin saat bekerja



7. Pada saat mesin bekerja minyak keluar dari selang penampung minyak



8. Setelah selang waktu 5-10 menit matikan mesin pada posisi off



Off

9. Kacang yang telah ditiriskan dengan mesin peniris minyak



10. Keluarkan kacang dengan menginjak pedal pengangkat

a. Posisi kaki sebelum diinjak



b. Posisi kaki sebelum diinjak



11. Kacang akan keluar melalui hooper



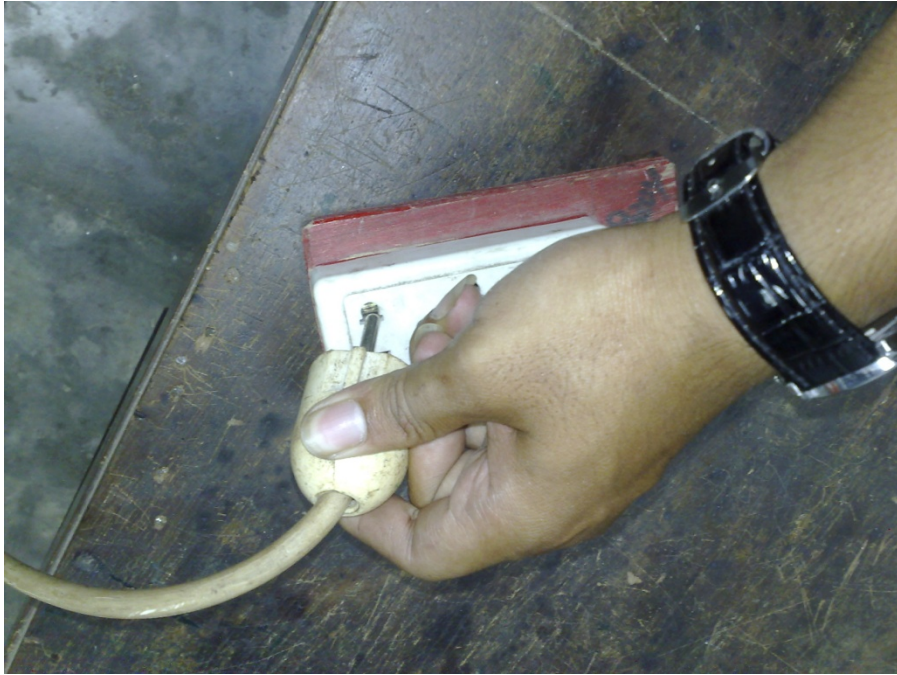
12. Bersihkan kacang yang masih tersisa pada tabung putar



13. Pastikan hopper dan tabung putar telah bersih dari kacang telur



14. Setelah mesin digunakan cabut stecker



Kacang siap disajikan atau dikemas untuk dijual



Untuk melihat bagian dalam mesin buka dulu pengancing



Gambar bagian dalam chassing



Gambar penampang mesin tampak depan



Gambar penampang mesin tampak belakang



Gambar penampang mesin tampak samping



Gambar penampang mesin tampak atas



Lampiran 15. Kartu Bimbingan Proyek Akhir



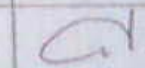
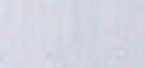
DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK



FRM/MES/28-00
02 Agustus 2007

Kartu Bimbingan Proyek Akhir

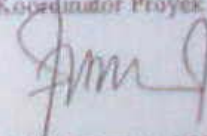
Judul Proyek Akhir : Perancangan Mesin Peniris Minyak Pada Kacang Telur
 Nama Mahasiswa : Burhanudin Syahri R.
 No. Mahasiswa : 09508134054
 Dosen Pembimbing : Dr. Mujiyono

Bimb. Ke	Hari/Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Catatan Dosen Pembimbing	Tanda Tangan Dosen Pembimbing
1	Rabu, 14 Feb '12	Revisi mesin	Masih ada perbaikan	
2	Kamis, 8 Mar '12	Pengajuan draft Laporan TA	Abstrak diperbaiki	
3	Selasa, 22 Mei '12	Bimbingan isi Laporan TA	Bimbingan langkah pengerjaan laporan	
4	Senin, 4 Juli '12	Pengajuan laporan TA Bab 1-3	Diperbaiki	
5	Jumat, 10 April '12	Pengajuan laporan TA	Diperbaiki	
6	Selasa, 14 April '12	Revisi 1	Diperbaiki	
7	Rabu, 15 April '12	Revisi 2	Ace Grip angker	

Keterangan

- Mahasiswa maju bimbingan minimal 6 kali.
Jika lebih dari 6 kali, kartu ini boleh dicopy.
- Kartu ini wajib dilampirkan pada laporan proyek akhir.

Mengetahui
Koordinator Proyek Akhir



Arif Marwanto, M.Pd.
NIP. 19800329 200212 1 001

Lampiran 16. Daftar Presensi Mengerjakan Proyek Akhir

Presensi Kuliah Karya Teknologi Mahasiswa Angkatan 2009									
No	Nama Mahasiswa	NPM	Revisi	Nilai	Nilai Akhir	Nilai Akhir	Nilai Akhir	Nilai Akhir	Nilai Akhir
1	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
2	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
3	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
4	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
5	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
6	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
7	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
8	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
9	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
10	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
11	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
12	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
13	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
14	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
15	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
16	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
17	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
18	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
19	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
20	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
21	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
22	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
23	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
24	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
25	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
26	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
27	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
28	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
29	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
30	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
31	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
32	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
33	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
34	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
35	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
36	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
37	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
38	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
39	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
40	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
41	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
42	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
43	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
44	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
45	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
46	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
47	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
48	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
49	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
50	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
51	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
52	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
53	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
54	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
55	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
56	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
57	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
58	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
59	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
60	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
61	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
62	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
63	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
64	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
65	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
66	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
67	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
68	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
69	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
70	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
71	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
72	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
73	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
74	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
75	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
76	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
77	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
78	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
79	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
80	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
81	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
82	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
83	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
84	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
85	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
86	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
87	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
88	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
89	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
90	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
91	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
92	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
93	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
94	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
95	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
96	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
97	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
98	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
99	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1
100	Adi Nugroho	09 008 111 010	0	0,5	0,5	1	0,5	0,5	1