

**LAMPIRAN 1**  
**(BIODATA PENULIS)**

## BIODATA PENULIS



Nama : Mochamad Tegar Farchani  
Tempat/Tanggal Lahir : Cilacap, 08 Maret 2002  
Alamat :Jalan Pandawa Rt 01 Rw 05 Desa Tritih Wetan,  
Kecamatan Jeruklegi, Kabupaten Cilacap  
E-mail : bojes080395@gmail.com  
Nomor Handphone : +62 888 066 096 78  
Hobi : Olahraga  
Motto : Kawulo mung sakdermo, mobah mosik kersaning  
hyang sukmo

### **Riwayat Pendidikan :**

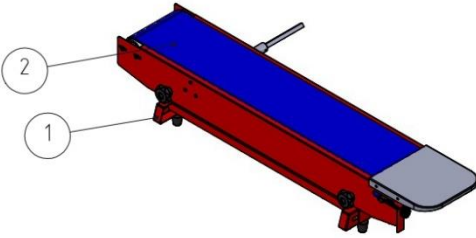
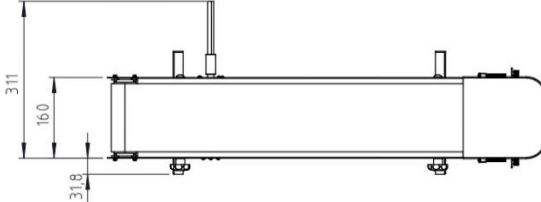
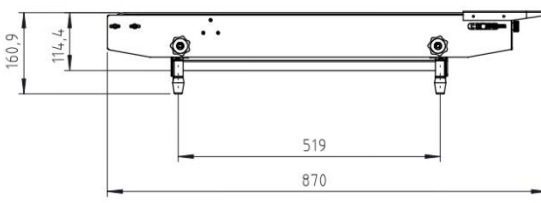
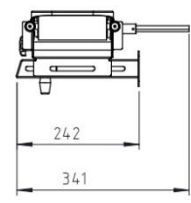


- SD Negeri Tritih Wetan 01 : Tahun 2008-2014
- SMP Negeri 1 Jeruklegi : Tahun 2014-2017
- SMK Boedi Oetomo Cilacap : Tahun 2017-2020
- Politeknik Negeri Cilacap : Tahun 2020-2023

**LAMPIRAN 2**  
**(HASIL PERANCANGAN)**

5		4		3		2		1	
NO	PERUBAHAN	TANGGAL	NAMA	NO	PERUBAHAN	TANGGAL	NAMA		
1	BELT CONVEYOR ASSY	2	-	LIHAT DETAIL	-	CS23-02-00			
1	SEALER ASSY	1	-	LIHAT DETAIL	-	CS23-01-00			
JML	NAMA BAGIAN	POS	BAHAN	UKURAN JADI	UKURAN KASAR	NO. ID	F		
>	0 6 30 120 400 1000	UKURAN LANJUT			NO. ORDER	PROYEKSI			
<	6 30 120 400 1000 2000								
TOL	±0.1 ±0.2 ±0.3 ±0.5 ±0.8 ±1.2								
NAMA :					SKALA	DIGAMBAR	22-7-2023	M	MAKSUM
<b>CONTINUOUS SEALER UNIT</b>					1:10	DIPERIKSA			
NO. ASSY. :					DISAHKAN				
POLITEKNIK NEGERI CILACAP, JURUSAN TEKNIK MESIN JL. dr. SOETOMO, NO. 01, SIDAKAYA, CILACAP, 53212 TELP : 0282 - 533329, E-mail :tmpnc@politeknikcilacap.ac.id					FORMAT	<b>CS23-00-00</b>			
5		4		3		2		1	

PERUBAHAN DARI :

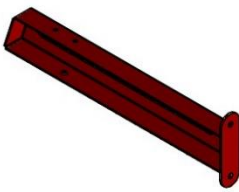
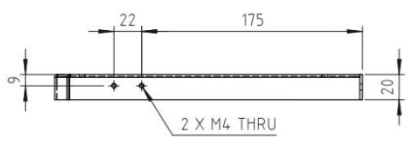
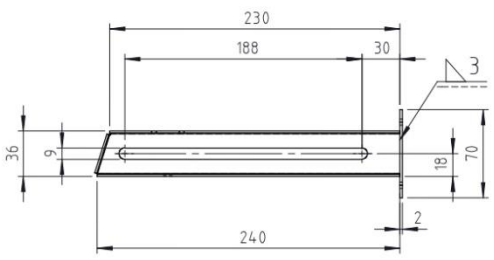
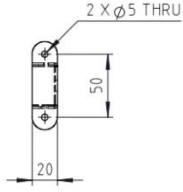

DIGANTI DENGAN :

5		4		3		2		1	
NO	PERUBAHAN	TANGGAL	NAMA	NO	PERUBAHAN	TANGGAL	NAMA		
									
									
									
									
1	CONVEYOR ASSY	2	-	LIHAT DETAIL	-	CS23-02-02-00			
1	FRAME ASSY	1	-	LIHAT DETAIL	-	CS23-02-01-00			
JML	NAMA BAGIAN	POS	BAHAN	UKURAN JADI	UKURAN KASAR	NO. ID	F		
>	0 6 30 120 400 1000	UKURAN LANJUT			NO. ORDER	PROYEKSI			
<	6 30 120 400 1000 2000								
TOL	±0.1 ±0.2 ±0.3 ±0.5 ±0.8 ±1.2								
NAMA :					SKALA	DIGAMBAR	22-07-2023	M	MAKSUM
<b>BELT CONVEYOR ASSY</b>					1:10	DIPERIKSA			
NO. ASSY. :					FORMAT	DISAHKAN			
 POLITEKNIK NEGERI CILACAP, JURUSAN TEKNIK MESIN JL. dr. SOETOMO, NO. 01, SIDAKAYA, CILACAP, 53212 TELP : 0282 - 533329, E-mail :tmpnc@politeknikcilacap.ac.id					A4	CS-02-00			

PERUBAHAN DARI :

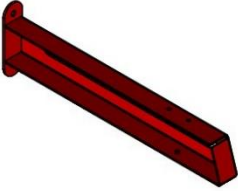
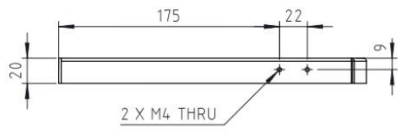
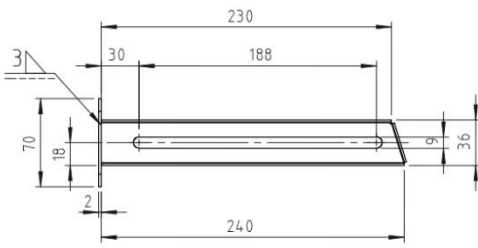
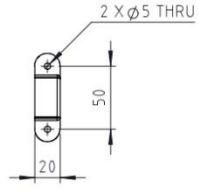






DIGANTI DENGAN :

	5		4		3		2		1
NO	PERUBAHAN	TANGGAL	NAMA	NO	PERUBAHAN	TANGGAL	NAMA	NO	PERUBAHAN
1	RUBBER FOOT	5	STD	-	-	-	-	-	-
1	BOLT	4	STD	M4x10	-	-	-	-	-
1	FRAME 3	3	MILD STEEL	LIHAT DETAIL	-	-	-	-	CS23-02-01-03
1	FRAME 2	2	MILD STEEL	LIHAT DETAIL	-	-	-	-	CS23-02-01-02
1	FRAME 1	1	MILD STEEL	LIHAT DETAIL	-	-	-	-	CS23-02-01-01
JML	NAMA BAGIAN	POS	BAHAN	UKURAN JADI	UKURAN KASAR	NO. ID	F		
>	0	6	30	120	400	1000	UKURAN LANJUT		
<	6	30	120	400	1000	2000	NO. ORDER	PROYEKSI	
TOL	±0.1	±0.2	±0.3	±0.5	±0.8	±1.2	1:8		
NAMA :  <b>FRAME ASSY</b>					SKALA		22-07-2023	M MAKSUM	
NO. ASSY. :					1:8		DIPERIKSA	A	
POLITEKNIK NEGERI CILACAP, JURUSAN TEKNIK MESIN JL. dr. SOETOMO, NO. 01, SIDAKAYA, CILACAP, 53212 TELP : 0282 - 533329, E-mail :tmpnc@politeknikcilacap.ac.id					FORMAT		CS23-02-01-00		
5					4		3		2
PERUBAHAN DARI :					DIGANTI DENGAN :				

	5	4	3	2	1																									
NO	PERUBAHAN	TANGGAL	NAMA	NO	PERUBAHAN	TANGGAL	NAMA																							
   																														
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>&gt;</td> <td>0</td> <td>6</td> <td>30</td> <td>120</td> <td>400</td> <td>1000</td> <td rowspan="2">UKURAN LANJUT</td> </tr> <tr> <td>&lt;</td> <td>6</td> <td>30</td> <td>120</td> <td>400</td> <td>1000</td> <td>2000</td> </tr> <tr> <td>TOL</td> <td>±0.1</td> <td>±0.2</td> <td>±0.3</td> <td>±0.5</td> <td>±0.8</td> <td>±1.2</td> <td></td> </tr> </table>				>	0	6	30	120	400	1000	UKURAN LANJUT	<	6	30	120	400	1000	2000	TOL	±0.1	±0.2	±0.3	±0.5	±0.8	±1.2		NO. ORDER		PROYEKSI	
>	0	6	30	120	400	1000	UKURAN LANJUT																							
<	6	30	120	400	1000	2000																								
TOL	±0.1	±0.2	±0.3	±0.5	±0.8	±1.2																								
NAMA :  <h3 style="text-align: center;">FRAME 1</h3>				SKALA  <b>1:4</b>	DIGAMBAR	22-07-2023 M MAKSUM																								
					DIPERIKSA																									
NO. ASSY. :   POLITEKNIK NEGERI CILACAP, JURUSAN TEKNIK MESIN JL. dr. SOETOMO, NO. 01, SIDAKAYA, CILACAP, 53212 TELP : 0282 - 533329, E-mail :tmpnc@politeknikcilacap.ac.id				FORMAT  <b>A4</b>	CS23-02-01-01																									

PERUBAHAN DARI :

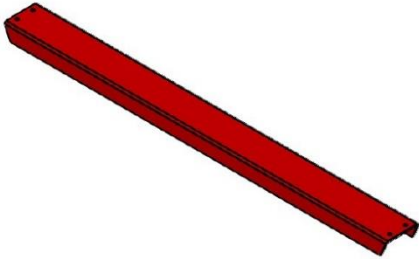
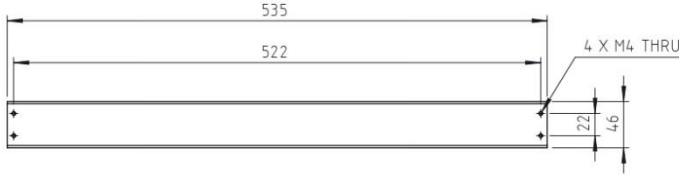
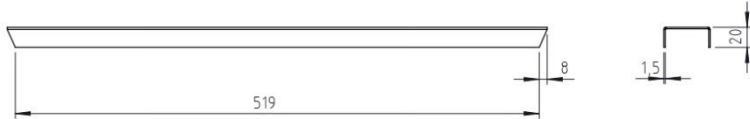



DIGANTI DENGAN :

	5	4	3	2	1																													
NO	PERUBAHAN	TANGGAL	NAMA	NO	PERUBAHAN	TANGGAL	NAMA																											
E								E																										
D								D																										
C								C																										
B								B																										
A								A																										
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>&gt;</td> <td>0</td> <td>6</td> <td>30</td> <td>120</td> <td>400</td> <td>1000</td> <td rowspan="2">UKURAN LANJUT</td> </tr> <tr> <td>&lt;</td> <td>6</td> <td>30</td> <td>120</td> <td>400</td> <td>1000</td> <td>2000</td> </tr> <tr> <td>TOL</td> <td>±0.1</td> <td>±0.2</td> <td>±0.3</td> <td>±0.5</td> <td>±0.8</td> <td>±1.2</td> <td></td> </tr> </table>						>	0	6	30	120	400	1000	UKURAN LANJUT	<	6	30	120	400	1000	2000	TOL	±0.1	±0.2	±0.3	±0.5	±0.8	±1.2		<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>NO. ORDER</td> <td>PROYEKSI</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align:center;">  </td> </tr> </table>		NO. ORDER	PROYEKSI		
>	0	6	30	120	400	1000	UKURAN LANJUT																											
<	6	30	120	400	1000	2000																												
TOL	±0.1	±0.2	±0.3	±0.5	±0.8	±1.2																												
NO. ORDER	PROYEKSI																																	
																																		
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td rowspan="3" style="width:15%; vertical-align: top;">           NAMA :   <b>FRAME 2</b> </td> <td style="width:15%;">SKALA</td> <td style="width:15%;">DIGAMBAR</td> <td style="width:15%;">22-07-2023</td> <td style="width:15%;">M</td> <td style="width:15%;">MAKSUM</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align:center; vertical-align: middle;"><b>1:4</b></td> <td>DIPERIKSA</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>DISAHKAN</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>						NAMA :   <b>FRAME 2</b>	SKALA	DIGAMBAR	22-07-2023	M	MAKSUM	<b>1:4</b>	DIPERIKSA				DISAHKAN																	
NAMA :   <b>FRAME 2</b>	SKALA	DIGAMBAR	22-07-2023	M	MAKSUM																													
	<b>1:4</b>	DIPERIKSA																																
		DISAHKAN																																
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td rowspan="2" style="width:15%; text-align:center;">  </td> <td colspan="4" style="width:55%;">           POLITEKNIK NEGERI CILACAP, JURUSAN TEKNIK MESIN            JL. dr. SOETOMO, NO. 01, SIDAKAYA, CILACAP, 53212            TELP : 0282 - 533329, E-mail :tmpnc@politeknikcilacap.ac.id         </td> <td style="width:15%;">FORMAT</td> <td style="width:15%; text-align:center;"><b>A4</b></td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td colspan="2" style="text-align:center;">CS23-02-01-02</td> </tr> </table>							POLITEKNIK NEGERI CILACAP, JURUSAN TEKNIK MESIN JL. dr. SOETOMO, NO. 01, SIDAKAYA, CILACAP, 53212 TELP : 0282 - 533329, E-mail :tmpnc@politeknikcilacap.ac.id				FORMAT	<b>A4</b>					CS23-02-01-02																	
	POLITEKNIK NEGERI CILACAP, JURUSAN TEKNIK MESIN JL. dr. SOETOMO, NO. 01, SIDAKAYA, CILACAP, 53212 TELP : 0282 - 533329, E-mail :tmpnc@politeknikcilacap.ac.id				FORMAT		<b>A4</b>																											
					CS23-02-01-02																													
5	4	3	2	1																														

PERUBAHAN DARI :

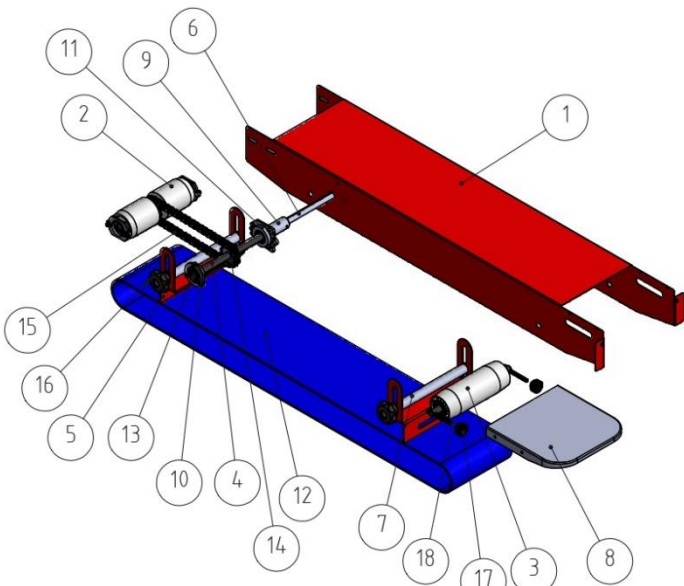


DIGANTI DENGAN :



	5	4	3	2	1																																																						
NO	PERUBAHAN	TANGGAL	NAMA	NO	PERUBAHAN	TANGGAL	NAMA																																																				
E							E																																																				
D							D																																																				
C							C																																																				
B	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">&gt;</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">30</td> <td style="text-align: center;">120</td> <td style="text-align: center;">400</td> <td style="text-align: center;">1000</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">UKURAN LANJUT</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">NO. ORDER</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">PROYEKSI</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">&lt;</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">30</td> <td style="text-align: center;">120</td> <td style="text-align: center;">400</td> <td style="text-align: center;">1000</td> <td style="text-align: center;">2000</td> </tr> <tr> <td colspan="8">TOL</td> <td style="text-align: center;">±0.1</td> <td style="text-align: center;">±0.2</td> <td style="text-align: center;">±0.3</td> <td style="text-align: center;">±0.5</td> <td style="text-align: center;">±0.8</td> <td style="text-align: center;">±1.2</td> </tr> </table>						>	0	6	30	120	400	1000	UKURAN LANJUT	NO. ORDER	PROYEKSI	<	6	30	120	400	1000	2000	TOL								±0.1	±0.2	±0.3	±0.5	±0.8	±1.2	B																					
>	0	6	30	120	400	1000	UKURAN LANJUT	NO. ORDER	PROYEKSI																																																		
<	6	30	120	400	1000	2000																																																					
TOL								±0.1	±0.2	±0.3	±0.5	±0.8	±1.2																																														
A	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="8" style="text-align: center;">NAMA :</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">SKALA</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">DIGAMBAR</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">22-07-2023</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">M</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">MAKSUM</td> </tr> <tr> <td colspan="8" style="text-align: center;"><b>FRAME 3</b></td> <td style="text-align: center;">1:5</td> <td style="text-align: center;">DIPERIKSA</td> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;"></td> </tr> <tr> <td colspan="8" style="text-align: center;">NO. ASSY. :</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">FORMAT</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">A4</td> <td colspan="4" style="text-align: center;">CS23-02-01-03</td> </tr> <tr> <td colspan="8" style="text-align: center;">            POLITEKNIK NEGERI CILACAP, JURUSAN TEKNIK MESIN            JL. dr. SOETOMO, NO. 01, SIDAKAYA, CILACAP, 53212            TELP : 0282 - 533329, E-mail :tmpnc@politeknikcilacap.ac.id         </td> <td colspan="4"></td> </tr> </table>						NAMA :								SKALA	DIGAMBAR	22-07-2023	M	MAKSUM	<b>FRAME 3</b>								1:5	DIPERIKSA				NO. ASSY. :								FORMAT	A4	CS23-02-01-03				 POLITEKNIK NEGERI CILACAP, JURUSAN TEKNIK MESIN JL. dr. SOETOMO, NO. 01, SIDAKAYA, CILACAP, 53212 TELP : 0282 - 533329, E-mail :tmpnc@politeknikcilacap.ac.id												A
NAMA :								SKALA	DIGAMBAR	22-07-2023	M	MAKSUM																																															
<b>FRAME 3</b>													1:5	DIPERIKSA																																													
NO. ASSY. :								FORMAT	A4	CS23-02-01-03																																																	
 POLITEKNIK NEGERI CILACAP, JURUSAN TEKNIK MESIN JL. dr. SOETOMO, NO. 01, SIDAKAYA, CILACAP, 53212 TELP : 0282 - 533329, E-mail :tmpnc@politeknikcilacap.ac.id																																																											



PERUBAHAN DARI :

DIGANTI DENGAN :

	5		4		3		2		1																					
NO	PERUBAHAN	TANGGAL	NAMA	NO	PERUBAHAN	TANGGAL	NAMA	NO	PERUBAHAN																					
				△																										
E									E																					
D									D																					
C									C																					
B									B																					
A	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>&gt;</td> <td>0</td> <td>6</td> <td>30</td> <td>120</td> <td>400</td> <td>1000</td> <td rowspan="2" style="text-align:center;">UKURAN LANJUT</td> </tr> <tr> <td>&lt;</td> <td>6</td> <td>30</td> <td>120</td> <td>400</td> <td>1000</td> <td>2000</td> </tr> <tr> <td>TOL</td> <td>±0.1</td> <td>±0.2</td> <td>±0.3</td> <td>±0.5</td> <td>±0.8</td> <td>±1.2</td> <td> </td> </tr> </table>					>	0	6	30	120	400	1000	UKURAN LANJUT	<	6	30	120	400	1000	2000	TOL	±0.1	±0.2	±0.3	±0.5	±0.8	±1.2		NO. ORDER PROYEKSI 	
>	0	6	30	120	400	1000	UKURAN LANJUT																							
<	6	30	120	400	1000	2000																								
TOL	±0.1	±0.2	±0.3	±0.5	±0.8	±1.2																								
NAMA :  <h3 style="margin:0;">CONVEYOR ASSY</h3>					SKALA  <h2 style="margin:0;">1:8</h2>		DIGAMBAR 22-07-2023 M MAKSUM DIPERIKSA DISAHKAN																							
NO. ASSY. :   POLITEKNIK NEGERI CILACAP, JURUSAN TEKNIK MESIN JL. dr. SOETOMO, NO. 01, SIDAKAYA, CILACAP, 53212 TELP : 0282 - 533329, E-mail :tmpnc@politeknikcilacap.ac.id					FORMAT  <h2 style="margin:0;">A4</h2>		CS23-02-02-00 (a)																							
	5		4		3		2		1																					

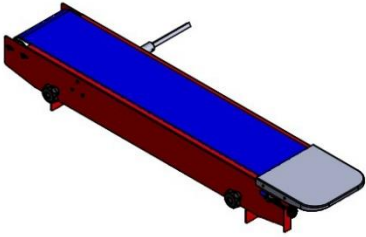
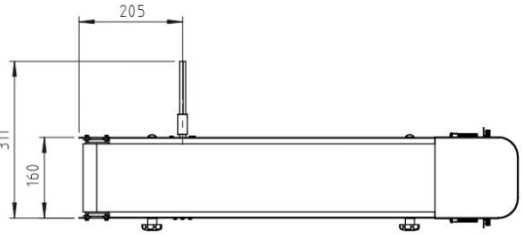
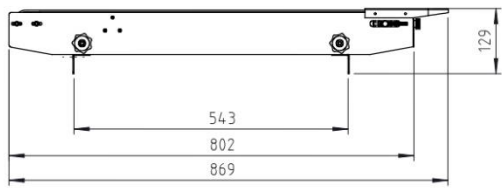
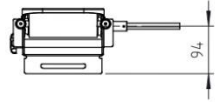
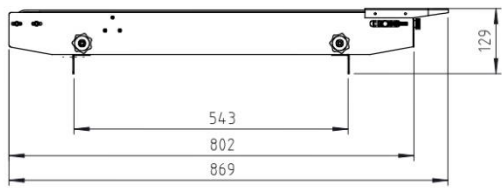



PERUBAHAN DARI :

DIGANTI DENGAN :

		5		4		3		2		1	
NO	PERUBAHAN	TANGGAL	NAMA	NO	PERUBAHAN	TANGGAL	NAMA				
<div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 100%;"> <span>E</span> <span>E</span> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 100%; height: 150px; border: 1px solid black;"> <div style="width: 50%;"></div> <div style="width: 50%;"></div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 100%;"> <span>D</span> <span>D</span> </div>											
2	BOLT ADJUSTER	18	STD	M4x60	-	-					
2	BOLT HANDLE 2	17	STD	-	-	-					
2	BOLT HANDLE 1	16	STD	-	-	-					
<div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 100%;"> <span>C</span> <span>C</span> </div>											
1	CHAIN LINK	15	STD	RS35	-	-					
1	SPROCKET	14	STD	RS35-11T	-	-					
2	BEARING	13	STD	SKF-6001	-	-					
1	BELT	12	STD	-	-	-					
1	PILLOW BLOCK 2	11	STD	-	-	-					
1	PILLOW BLOCK 1	10	STD	-	-	-					
1	COUPLING	9	STD	-	-	-					
1	SIDE PLATE	8	SS304	LIHAT DETAIL	-	CS23-02-02-08					
1	SUPPORT	7	PVC	LIHAT DETAIL	-	CS23-02-02-07					
2	SHAFT DRIVER	6	S45C	LIHAT DETAIL	-	CS23-02-02-06					
2	BRACKET 1	5	MILD STEEL	LIHAT DETAIL	-	CS23-02-02-05					
1	SHAFT CONVEYOR	4	S45C	LIHAT DETAIL	-	CS23-02-02-04					
<div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 100%;"> <span>B</span> <span>B</span> </div>											
1	ROLLER ASSY 2	3	-	LIHAT DETAIL	-	CS23-02-02-03					
1	ROLLER ASSY 1	2	-	LIHAT DETAIL	-	CS23-02-02-02					
1	BED	1	MILD STEEL	LIHAT DETAIL	-	CS23-02-02-01					
JML	NAMA BAGIAN	POS	BAHAN	UKURAN JADI	UKURAN KASAR	NO. ID	F				
>	0	6	30	120	400	1000	UKURAN LANJUT	NO. ORDER	PROYEKSI		
<	6	30	120	400	1000	2000					
TOL	±0.1	±0.2	±0.3	±0.5	±0.8	±1.2					
NAMA : <div style="text-align: center; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">CONVEYOR ASSY</div>								SKALA	DIGAMBAR	22-07-2023	M MAKSUM
NO. ASSY. :								1:8	DIPERIKSA		
								DISAHKAN			
 POLITEKNIK NEGERI CILACAP, JURUSAN TEKNIK MESIN JL. dr. SOETOMO, NO. 01, SIDAKAYA, CILACAP, 53212 TELP : 0282 - 533329, E-mail :tmpnc@politeknikcilacap.ac.id								FORMAT	CS23-02-02-00 (b)		
								A4			

PERUBAHAN DARI :

DIGANTI DENGAN :

	5	4	3	2	1																																																																																				
NO	PERUBAHAN	TANGGAL	NAMA	NO	PERUBAHAN	TANGGAL	NAMA																																																																																		
																																																																																									
E							E																																																																																		
D							D																																																																																		
C							C																																																																																		
B							B																																																																																		
A	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:5%;"></td> <td style="width:5%;">&gt;</td> <td style="width:5%;">0</td> <td style="width:5%;">6</td> <td style="width:5%;">30</td> <td style="width:5%;">120</td> <td style="width:5%;">400</td> <td style="width:5%;">1000</td> <td rowspan="2">UKURAN LANJUT</td> <td rowspan="2">NO. ORDER</td> <td rowspan="2">PROYEKSI</td> </tr> <tr> <td></td> <td>&lt;</td> <td>6</td> <td>30</td> <td>120</td> <td>400</td> <td>1000</td> <td>2000</td> </tr> <tr> <td></td> <td>TOL</td> <td>±0.1</td> <td>±0.2</td> <td>±0.3</td> <td>±0.5</td> <td>±0.8</td> <td>±1.2</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">  </td> </tr> <tr> <td></td> <td>NAMA :</td> <td colspan="7" style="text-align: center;"><b>CONVEYOR ASSY</b></td> <td>SKALA</td> <td>DIGAMBAR</td> <td>22-07-2023</td> <td>M MAKSUM</td> </tr> <tr> <td></td> <td>NO. ASSY. :</td> <td colspan="7"></td> <td style="text-align: center;"><b>1:10</b></td> <td>DIPERIKSA</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td colspan="7"></td> <td>FORMAT</td> <td>DISAHKAN</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td colspan="7"></td> <td style="text-align: center;"><b>A4</b></td> <td colspan="3" style="text-align: center;"><b>CS23-02-02-00 (c)</b></td> </tr> </table>							>	0	6	30	120	400	1000	UKURAN LANJUT	NO. ORDER	PROYEKSI		<	6	30	120	400	1000	2000		TOL	±0.1	±0.2	±0.3	±0.5	±0.8	±1.2					NAMA :	<b>CONVEYOR ASSY</b>							SKALA	DIGAMBAR	22-07-2023	M MAKSUM		NO. ASSY. :								<b>1:10</b>	DIPERIKSA												FORMAT	DISAHKAN												<b>A4</b>	<b>CS23-02-02-00 (c)</b>			A
	>	0	6	30	120	400	1000	UKURAN LANJUT	NO. ORDER	PROYEKSI																																																																															
	<	6	30	120	400	1000	2000																																																																																		
	TOL	±0.1	±0.2	±0.3	±0.5	±0.8	±1.2																																																																																		
	NAMA :	<b>CONVEYOR ASSY</b>							SKALA	DIGAMBAR	22-07-2023	M MAKSUM																																																																													
	NO. ASSY. :								<b>1:10</b>	DIPERIKSA																																																																															
									FORMAT	DISAHKAN																																																																															
									<b>A4</b>	<b>CS23-02-02-00 (c)</b>																																																																															

PERUBAHAN DARI :

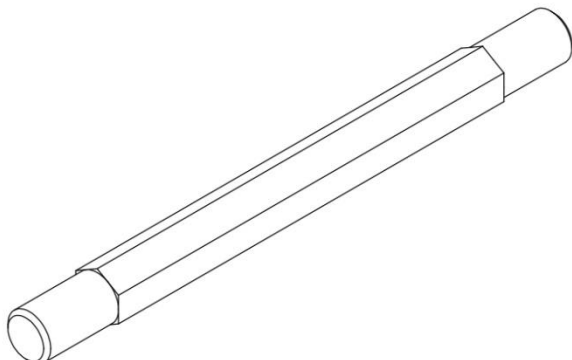
DIGANTI DENGAN :

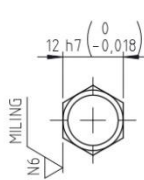
	5	4	3	2	1		
NO	PERUBAHAN	TANGGAL	NAMA	NO	PERUBAHAN	TANGGAL	NAMA
1	SPROCKET	5	STD	-	-	-	
2	ROLLER	4	STD	-	-	-	
2	BEARING	3	STD	SKF-6001	-	-	
2	HOUSHING BEARING	2	STD	-	-	-	
1	SHAFT ROLLER	1	S45C	LIHAT DETAIL	-	CS23-02-02-02-01	
JML	NAMA BAGIAN	POS	BAHAN	UKURAN JADI	UKURAN KASAR	NO. ID	F
>	0	6	30	120	400	1000	UKURAN LANJUT
<	6	30	120	400	1000	2000	
TOL	±0.1	±0.2	±0.3	±0.5	±0.8	±1.2	
NAMA :				SKALA	DIGAMBAR	22-07-2022	M MAKSUM
<b>ROLLER ASSY 1</b>				1:2	DIPERIKSA		
NO. ASSY. :				FORMAT	DISAHKAN		
POLITEKNIK NEGERI CILACAP, JURUSAN TEKNIK MESIN JL. dr. SOETOMO, NO. 01, SIDAKAYA, CILACAP, 53212 TELP : 0282 - 533329, E-mail :tmpnc@politeknikcilacap.ac.id				A4	<b>CS23-02-02-02-00</b>		

PERUBAHAN DARI :

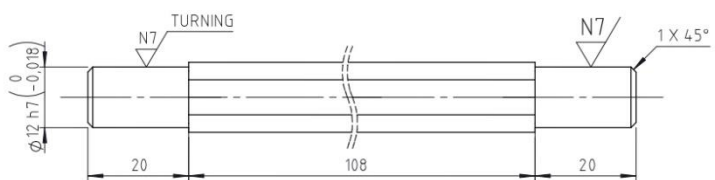
DIGANTI DENGAN :

	5	4	3	2	1		
NO	PERUBAHAN	TANGGAL	NAMA	NO	PERUBAHAN	TANGGAL	NAMA







MILING  
N6



TURNING  
N7

	>	0	6	30	120	400	1000	UKURAN LANJUT	NO. ORDER	PROYEKSI
	<	6	30	120	400	1000	2000			
TOL		±0.1	±0.2	±0.3	±0.5	±0.8	±1.2			

NAMA :  <div style="text-align: center; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">SHAFT ROLLER 1</div>	SKALA  <div style="text-align: center; font-size: 1.5em;">1:1</div>	DIGAMBAR 22-07-2023 M MAKSUM	DIPERIKSA DISAHKAN	
NO. ASSY. :   POLITEKNIK NEGERI CILACAP, JURUSAN TEKNIK MESIN JL. dr. SOETOMO, NO. 01, SIDAKAYA, CILACAP, 53212 TELP : 0282 - 533329, E-mail : tmpnc@politeknikcilacap.ac.id	FORMAT  <div style="text-align: center; font-size: 1.5em;">A4</div>	CS23-02-02-02-01		

PERUBAHAN DARI :
DIGANTI DENGAN :

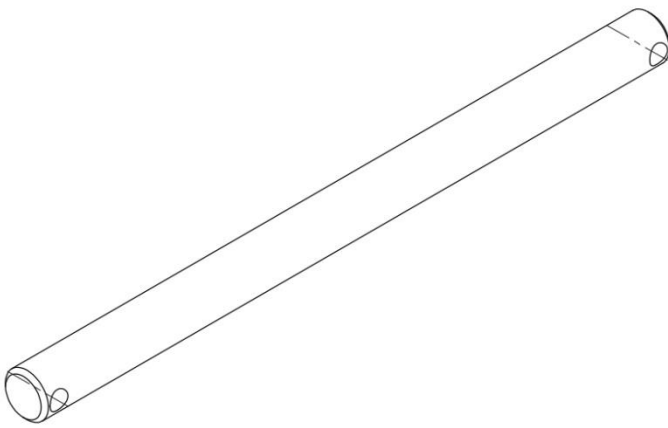
	5	4	3	2	1
NO	PERUBAHAN	TANGGAL	NAMA	NO	NAMA

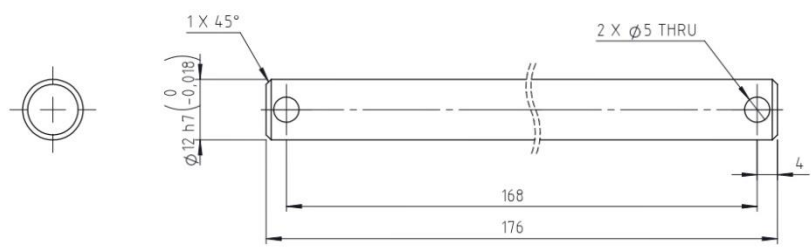
1	BEARING	3	STD	SKF-6001	-	-	
1	ROLLER 2	2	STD	-	-	-	
1	SHAFT ROLLER 2	1	S45C	LIHAT DETAIL	-	CS23-02-02-03-01	
JML	NAMA BAGIAN	POS	BAHAN	UKURAN JADI	UKURAN KASAR	NO. ID	F
>	0 6 30 120 400 1000	1000	UKURAN LANJUT		NO. ORDER	PROYEKSI	
<	6 30 120 400 1000 2000	2000					
TOL	±0.1 ±0.2 ±0.3 ±0.5 ±0.8 ±1.2						
NAMA :					SKALA	DIGAMBAR	22-07-2023 M MAKSUM
<b>ROLLER ASSY 2</b>					1:2	DIPERIKSA	
NO. ASSY. :						DISAHKAN	
<b>POLITEKNIK NEGERI CILACAP, JURUSAN TEKNIK MESIN</b> JL. dr. SOETOMO, NO. 01, SIDAKAYA, CILACAP, 53212 TELP : 0282 - 533329, E-mail :tmpnc@politeknikcilacap.ac.id					FORMAT	CS23-02-02-03-00	
	5	4	3	2	1		


PERUBAHAN DARI :

DIGANTI DENGAN :

	5	4	3	2	1		
NO	PERUBAHAN	TANGGAL	NAMA	NO	PERUBAHAN	TANGGAL	NAMA





	>	0	6	30	120	400	1000	UKURAN LANJUT	NO. ORDER	PROYEKSI
	<	6	30	120	400	1000	2000			
	TOL	±0.1	±0.2	±0.3	±0.5	±0.8	±1.2			

NAMA :  <div style="text-align: center; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">SHAFT ROLLER 2</div>	SKALA  <div style="text-align: center; font-size: 1.5em;">1:1</div>	DIGAMBAR 22-07-2023 M MAKSUM DIPERIKSA DISAHKAN
NO. ASSY. :	FORMAT <div style="text-align: center; font-size: 1.5em;">A4</div>	CS23-02-02-03-01

PERUBAHAN DARI :

DIGANTI DENGAN :



### **LAMPIRAN 3**

**(FAKTOR KOREKSI, TEGANGAN TARIK, KECEPATAN  
POTONG, CHAIN AND *SPROKET* CATALOGUE)**

**Tabel 1 Faktor koreksi daya (Sularso, 2008)**

<b>Daya yang ditransmisikan</b>	<b><i>f<sub>c</sub></i></b>
Daya rata-rata yang diperlukan	1,2-2,0
Daya maksimum yang diperlukan	0,8-1,2
Daya normal	1,0-1,5

Mesin yang digerakkan		Penggerak					
		Momen puntir puncak 200%			Momen puntir puncak >200%		
		Motor arus bolak balik (momen normal, sangkar bajing 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 tak 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 angin, blower (sampai 7,5 kW) pompa sentrifugal, konveyor tugas ringan	1	1,1	1,2	1,2	1,3	1,4
Variasi beban kecil	Konveyor sabuk (pasir, batu bara), pengaduk, kipas angin (lebih dari 7,5 kW), mesin torak, peluncur, mesin perkakas, mesin percetakan	1,2	1,3	1,4	1,4	1,5	1,6
Variasi beban sedang	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 besar	Penghancur, gilingan bola atau batang, pengangkat, mesin pabrik karet (rol, kalender)	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2

**Tabel 2 Harga  $Sf1$  dan  $Sf2$  (Sularso, 2008)**

<b>Jenis Bahan</b>	<b><math>Sf1</math></b>	<b><math>Sf2</math></b>
Bahan SF dengan kekuatan yang dijamin	5,6	1,3-3,0
Bahan S-C dan baja paduan	6,0	1,3-3,0

**Tabel 3 Harga faktor  $Cb$  (Sularso, 2008)**

<b>Pembebebanan</b>	<b><math>Cb</math></b>
Diperkirakan terjadi beban lentur	1,2-3,0
Diperkirakan tidak terjadi beban lentur	1,0

**Tabel 4 Faktor koreksi momen puntir**

<b>Beban yang dikenakan</b>	<b><math>Kt</math></b>
Halus	1,0
Sedikit kejutan atau tumbukan	1,0-1,5
Kejutan tumbukan besar	1,5-3,0

**Tabel 5 Faktor koreksi momen lentur (Sularso, 2008)**

<b>Pembebanan momen lentur</b>	<b><math>Kt</math></b>
Momen lentur tetap	1,5
Momen lentur tumbukan ringan	1,5-2,0
Momen lentur tumbukan berat	2,3-3,0

**Tabel 6 Faktor V, X, Y Dan X0, Y0. (Sularso, 2008)**

Jenis bantalan	Beban putar pd cincin dalam	Beban putar pada cincin luar	Baris tunggal		Baris ganda				e	Baris tunggal		Baris ganda			
			$F_a/VF_r > e$		$F_a/VF_r \leq e$					X <sub>0</sub>	Y <sub>0</sub>	X <sub>0</sub>	Y <sub>0</sub>		
			V	X	Y	X	Y	X						Y	
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	1,09	0,70	1,63	0,57	0,5	0,42	0,84	0,76		
	$= 25^\circ$			0,41	0,87	0,92	0,67	1,41	0,68	0,38					
	$= 30^\circ$			0,39	0,76	0,78	0,63	1,24	0,80	0,33	1	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				

**Tabel 7 Tegangan tarik dan kecepatan potong**

Material	Teg. Tarik (kg/mm <sup>2</sup> )	CS (m/mnt)	Material	Teg. Tarik (kg/mm <sup>2</sup> )	CS (m/mnt)
Plain carbon steel			Spring Steel (JIS Grade)		
ST37 / MS	37	32	SUP4, 6, 7, 9, 10, 11	125	13
1030 / S30C	48	32	SUS 302, 304, 316 WPA	170	5
1035 / S35C	52	25	SUS 302, 304, WPB	210	5
1040 / S40C	55	25	SUS 63111 WPC	200	5
1045 / S45C / EMS45 / 1730	58	25	Stainless Steel		10-25
1050 / S50C / ST60	62	25	304, 304L, 316, 316L	70	18
1055 / S55C	66	25	410, 416	77	18
Alloy Steel (JIS Grade)			420, 420F	84	18
SNC2, 3, 21	95	18	440C, 440F	91	18
SNC22	100	13	Copper		70
SNCM1, 2, 22	90	18	Lead Bronze		50-70
SNCM7, 8, 23, 25	100	13	Phospor Bronze		40-50
SCr3, 4, 21, 22	90	18	Pure Aluminum		200-300
SCr5	100	13	Aluminum Alloy		70-120
SCM2, 3, 21, 22	90	18	Cast Iron		
SCM4, 5, 23	100	13	GG20		25
Tool Steel (AISI Grade)			GG25		18
W Series	70	18	GG30, 35, 40		18
O Series	135	5	GG45, 50		13
D Series	140	5	GG55, 60		5
A Series	140	5			
H Series	140	5			
L Series	100	13			
P Series	100	13			
S Series	130	5			
HSS T Series	150	5			
HSS M Series	140	5			


**Tabel 8 Kecepatan Potong Proses Bubut Rata dan Proses Bubut Ulir Untuk Pahat HSS (Widarto, 2008)**

MATERIAL	STRAIGHT TURNING SPEED		THREADING SPEED	
	FEET PER MINUTE	METERS PER MINUTE	FEET PER MINUTE	METERS PER MINUTE
LOW-CARBON STEEL	80-100	24.4-30.5	35-40	10.7-12.2
MEDIUM-CARBON STEEL	60-80	18.3-24.4	25-30	7.6-9.1
HIGH-CARBON STEEL	35-40	10.7-12.2	15-20	4.6-6.1
STAINLESS STEEL	40-50	12.2-15.2	15-20	4.6-6.1
ALUMINUM AND ITS ALLOYS	200-300	61.0-91.4	50-60	15.2-18.3
ORDINARY BRASS AND BRONZE	100-200	30.5-61.0	40-50	12.2-15.2
HIGH-TENSILE BRONZE	40-60	12.2-18.3	20-25	6.1-7.6
CAST IRON	50-80	15.2-24.4	20-25	6.1-7.6
COPPER	60-80	18.3-24.4	20-25	6.1-7.6

NOTE: Speeds for carbide-tipped bits can be 2 to 3 times the speed recommended for high-speed steel

**Tabel 9 Gerak Makan Pada Mesin Bubut dan Kecepatan Spindel**

LONGITUDINAL FEED



G	M	M				G
		D	E	F	G	
5	1	0.044	0.088	0.176	0.352	1
4	2	0.050	0.099	0.198	0.396	2
1/2	3	0.052	0.105	0.210	0.420	3
1	4	0.055	0.110	0.220	0.440	4
1	5	0.060	0.121	0.242	0.484	5
1/2	6	0.063	0.127	0.254	0.508	6
1	7	0.066	0.132	0.264	0.528	7
1	8	0.072	0.144	0.287	0.574	8
2	9	0.075	0.149	0.298	0.596	9
1	10	0.077	0.154	0.308	0.616	10
1	11	0.083	0.166	0.331	0.662	11

	1	2	3
A	60	220	860
B	92	360	1400
C	140	530	2000

G I F E D

**Tabel 10 Material, Cutting Speed dan Spesifikasi kecepatan putaran spindel  
Mesin Gurdi**

MATERIAL	CUTTING SPEEDS 1.		POINT ANGLE	LIP CLEARANCE	COOLANTS
	(METERS/MINUTE) MPM	(FEET/MINUTE) FPM			
Aluminum And Alloys	61.00 - 91.50	200 - 300	90 - 130 deg	12 - 15 deg	Kerosene/Kerosene & Lard Oil/ Soluble Oil
Armor Plate	12.20 - 18.25	40 - 50	135 - 140 deg	6 - 9 deg	Light Machine Oil
Brass	61.00 - 91.50	200 - 300	118 - 118 deg	12 - 15 deg	Dry/ Soluble Oil/Kerosene/Lard Oil
Bronze	61.00 - 91.50	200 - 300	110 - 118 deg	12 - 15 deg	Dry/ Soluble Oil/Mineral Oil/Lard Oil
Bronze, High Tensile	21.35 - 45.75	70 - 150	100 - 110 deg	12 - 15 deg	Dry/ Soluble Oil/Mineral Oil/Lard Oil
Cast Iron, Soft	30.50 - 45.75	100 - 150	90 - 100 deg	12 - 15 deg	Air Jet Dry/ Soluble Oil
Cast Iron, Medium	21.35 - 30.50	70 - 100	100 - 110 deg	12 - 15 deg	Air Jet Dry/ Soluble Oil
Cast Iron, Hard	21.35 - 30.50	70 - 100	100 - 118 deg	8 - 12 deg	Air Jet Dry/ Soluble Oil
Cast Iron, Chilled	9.15 - 12.20	30 - 40	118 - 135 deg	5 - 9 deg	Air Jet Dry/ Soluble Oil
Copper	61.00 - 91.50	200 - 300	100 - 118 deg	12 - 15 deg	Air Jet Dry/ Soluble Oil
Copper Graphite Alloy (Carbon Drills)	18.30 - 21.35	60 - 70	**_**	**_**	Soluble Oil/Dry/Mineral Oil/Kerosene
Glass (Carbon Drills)	6.10 - 9.15	20 - 30	**_**	**_**	Soluble Oil/Dry/Mineral Oil/Kerosene
Iron, Malleable	15.25 - 27.45	50 - 90	90 - 100 deg	12 - 15 deg	Light Machine Oil
Magnesium And Alloys	76.25 - 122.0	250 - 400	70 - 118 deg	12 - 15 deg	Soluble Oil
Monel Nickel	4.15 - 15.28	30 - 50	118 - 125 deg	10 - 12 deg	Compressed Air/Mineral Oil
Nickel Alloys	12.20 - 18.30	40 - 60	135 - 140 deg	5 - 7 deg	Lard Oil/Soluble Oil
Plastic, Hot Set	30.50 - 91.50	100 - 300	60 - 90 deg	10 - 12 deg	Lard Oil/Soluble Oil
Plastic, Cold Set	30.50 - 91.50	100 - 300	118 - 135 deg	12 - 20 deg	Soap Solution
Steel, Low Carbon, 0.2-0.3ct	24.40 - 33.55	80 - 110	110 - 118 deg	7 - 9 deg	Soap Solution
Steel, Medium Carbon 0.4-0.5c	21.35 - 24.40	70 - 80	118 - 125 deg	7 - 9 deg	Soluble Oil/Mineral Oil/Sulfur Oil/Lard Oil
Steel (High Carbon 1.2c)	15.25 - 18.30	50 - 60	118 - 145 deg	7 - 9 deg	Soluble Oil/Mineral Oil/Sulfur Oil/Lard Oil
Steel, Forged	15.25 - 18.30	50 - 60	118 - 145 deg	7 - 12 deg	Soluble Oil/Mineral Oil/Sulfur Oil/Lard Oil
Steel, Alloy	15.25 - 21.35	50 - 70	118 - 125 deg	10 - 12 deg	Mineral Lard Oil
Steel, Alloy 300 To 400 Brinell	6.10 - 9.15	20 - 30	130 - 140 deg	7 - 10 deg	Soluble Oil
Steel, Stainless, Free Machining	9.15 - 24.40	30 - 80	110 - 118 deg	8 - 12 deg	Soluble Oil
Steel, Stainless, Hard	4.57 - 15.25	15 - 50	118 - 135 deg	6 - 8 deg	Soluble Oil
Steel, Manganese	3.66 - 4.57	12 - 15	140 - 150 deg	7 - 10 deg	Soluble Oil
Stone (Carbide Drills)	7.63 - 9.15	25 - 30	**_**	**_**	Water Solution
Wood	91.50 - 122.2	300 - 400	60 - 70 deg	10 - 15 deg	Dry

**Tabel 11 kecepatan spindel mesin gurdi**

**SPEED CHART** . 31

CAUTION: Change speeds only with the machine stopped

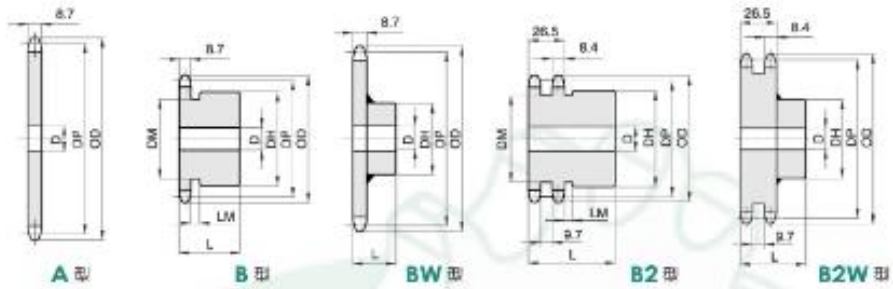
SPINDLE

12 SPEEDS

MOTOR

50%	60%	BELT POSITION	50%	60%	BELT POSITION
125	150	4-5	710	850	1-6
185	225	3-5	1000	1200	2-7
210	255	4-6	1250	1500	3-8
300	350	2-5	1350	1600	1-7
350	400	3-6	1900	2300	2-8
420	500	4-7	2500	3000	1-8

Tabel 12 Sproket Catalogue



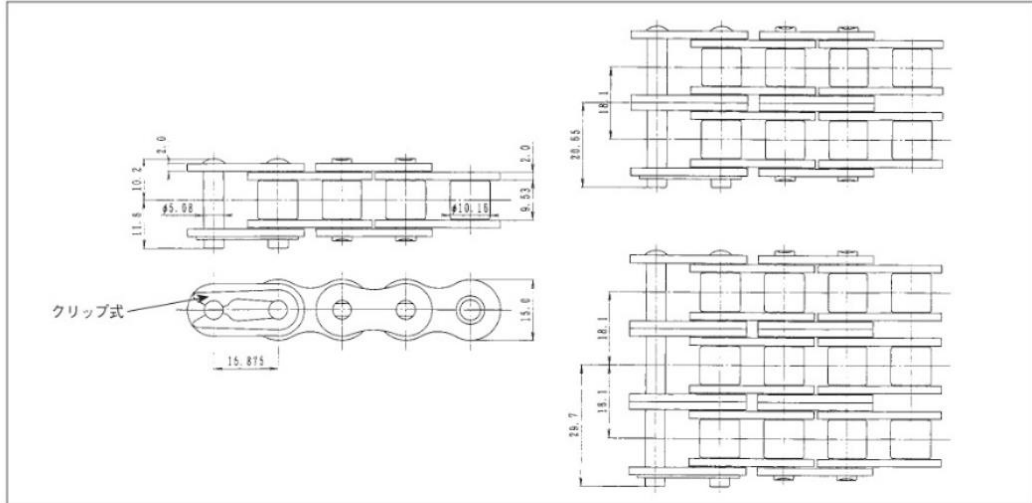
5/8" PITCH (15.875mm) \* ROLLER (10.16mm) \* 表示: 有齿溝 灰色: B/B2 庫存品一體成型 LM: 6.0mm

齒數	齒溝直徑 DP	外徑 OD	"A" 型		標準 "B" 型						標準 A2 / 標準 B2						齒數	
			齒溝直徑 DP	孔徑 D	重量 kg	節徑 D	節徑 D	齒輪 DH	溝槽 DM	長 L	重量 kg	節徑 D	節徑 D	齒輪 DH	溝槽 DM	長 L		重量 kg
9	46.42	53	35.55	16		12	19	★34	29	30	0.19							9
10	51.37	58	41.21	16	0.13	12	22	★40	35	30	0.25	12	19	★40	35	45	0.40	10
11	56.35	64	45.61	16	0.16	12	25	★46	40	30	0.32	12	22	★46	40	45	0.51	11
12	61.34	69	51.18	16	0.19	12	32	★51	46	30	0.40	12	25	★51	45	45	0.60	12
13	66.34	74	55.69	16	0.22	12	32	★55	49	30	0.45	12	30	★55	49	45	0.75	13
14	71.34	79	61.18	16	0.26	12	32		55	30	0.51	12	32		55	45	0.90	14
15	76.35	84	65.78	16	0.30	12	35		60	30	0.61	15	38		60	45	1.06	15
16	81.37	89	71.21	19	0.34	12	39.5		65	35	0.71	18	42		64	50	1.35	16
17	86.39	94	75.87	19	0.39	15	45.5		65	35	0.82	18	46		68	50	1.53	17
18	91.42	100	81.26	19	0.44	15	47.5		65	35	1.03	18	48		74	50	1.77	18
19	96.45	105	85.96	19	0.48	15	47.5		65	35	1.09	18	52		79	50	2.00	19
20	101.48	110	91.32	19	0.54	15	47.5		65	35	1.14	18	55		84	50	2.21	20
21	106.51	115	96.05	19	0.59	15	47.5		65	35	1.20	18	60		89	50	2.46	21
22	111.55	120	101.39	19	0.65	15	47.5		65	35	1.24	18	63		94	50	3.01	22
23	116.58	125	106.15	19	0.71	15	47.5		70	35	1.30	18	67		99	50	3.32	23
24	121.62	130	111.46	19	0.77	15	47.5		70	35	1.37	18	72		105	50	3.70	24
25	126.66	135	116.25	19	0.84	15	47.5		70	35	1.44	18	72		105	50	3.83	25
26	131.70	140	121.54	19	0.91	15	47.5		70	35	1.50	20	66		90	56	3.96	26
27	136.74	145	126.35	19	0.98	15	47.5		70	35	1.58	20	66		90	56	4.16	27
28	141.79	150	131.63	19	1.06	15	47.5		70	35	1.65	20	66		90	56	4.53	28
30	151.87	161	141.71	19	1.21	15	47.5		70	35	1.81	20	66		90	56	5.31	30
32	161.96	171	151.80	19	1.38	18	47.5		70	35	1.98	20	66		90	56	5.73	32
34	172.05	181	161.89	19	1.56	18	47.5		70	40	2.16	20	66		98	56		34
35	177.05	186	166.76	19	1.66	18	47.5		70	40	2.25	20	66		98	56	6.41	35
36	182.14	191	171.98	19	1.76	18	55		70	40	2.79	20	66		98	56	6.29	36
38	192.24	201	182.08	19	1.95	18	55		75	40	2.99	20	66		98	56	7.27	38
40	202.33	211	192.17	19	2.16	18	55		75	40	3.21	20	66		98	56	8.27	40
42	212.43	221	202.27	1"	2.38	20	55		78	40	3.43	20	66		98	56	8.37	42
44	222.53	231	212.37	1"	2.62	20	55		78	40	3.66	20	66		98	56		44
45	227.58	237	217.28	1"	2.74	20	55		78	40	3.78	25	66		98	56	9.31	45
48	242.73	252	232.57	1"	3.12	20	55		78	40	4.16	25	66		98	56	10.5	48
50	252.83	262	242.67	1"	3.39	20	55		78	40	4.43	25	66		98	56	11.3	50
54	273.02	282	262.86	1"	3.95	20	55		78	45	5.00	25	66		98	63	13.0	54
60	303.33	312	293.17	1"	4.48	20	55		78	45	5.93	25	66		98	63	16.1	60
65	328.58	338	318.33	1"	5.73	20	63		83	45	7.28	25	66		98	63	18.5	65
70	353.84	363	343.68	1"	6.64	20	63		83	45	8.20	25	66		98	63	21.3	70
72	363.94	373	353.78	1"	7.03	20	63		83	45	8.59	25	66		98	63		72
75	379.10	388	368.86	1"	7.63	20	63		83	45	9.19	25	66		98	63		75
80	404.36	414	394.20	1"	8.69	20	63		83	45	10.7	25	66		98	63		80
85	429.62	439	419.39	1"	9.81	20	63		93	45	11.8	25	66		98	63		85
90	454.88	464	444.72	1"	11.0	20	63		93	45	13.0	25	66		98	63		90
96	485.19	494	475.03	1"	12.5	20	63		93	45	14.5	25	66		98	63		96



Tabel 13 Chain Catalogue

● No. 50



列数	平均引張強さ		最小引張強さ		最大許容荷重		質量 (kg/m)
	(kN)	(kgf)	(kN)	(kgf)	(kN)	(kgf)	
1	31.9	3250	28.4	2900	7.22	740	1.02
2	63.7	6500	54.3	5540	10.5	1080	2.02
3	95.6	9750	81.4	8310	15.6	1600	3.02
4	127	13000	108	11080	20.3	2080	4.02

No. 50 伝動能力表

(kW)

滑 動 形 式 歯 数	小スプロケット回転数 (rpm)																			
	10	25	50	100	200	300	400	500	700	900	1000	1200	1400	1600	1800	2100	2400	2700	3000	3500
	A				B				C								D			
11	0.11	0.26	0.48	0.90	1.68	2.42	3.13	3.83	5.18	6.49	7.14	7.64	6.06	4.96	4.16	3.30	2.70	2.26	1.93	1.53
12	0.12	0.28	0.53	0.99	1.84	2.65	3.44	4.20	5.69	7.13	7.84	8.71	6.91	5.66	4.74	3.76	3.08	2.58	2.20	1.75
13	0.14	0.31	0.58	1.08	2.01	2.89	3.75	4.58	6.20	7.78	8.55	9.82	7.79	6.38	5.34	4.24	3.47	2.91	2.48	1.97
14	0.15	0.33	0.62	1.17	2.18	3.13	4.06	4.96	6.72	8.43	9.26	10.9	8.71	7.13	5.97	4.74	3.88	3.25	2.78	2.20
15	0.16	0.36	0.67	1.26	2.34	3.38	4.38	5.35	7.24	9.08	9.98	11.8	9.66	7.90	6.62	5.26	4.30	3.61	3.08	2.44
16	0.17	0.39	0.72	1.35	2.51	3.62	4.69	5.73	7.76	9.73	10.7	12.6	10.6	8.71	7.30	5.79	4.74	3.97	3.39	2.69
17	0.18	0.41	0.77	1.44	2.68	3.87	5.01	6.12	8.29	10.4	11.4	13.5	11.7	9.54	7.99	6.34	5.19	4.35	3.71	2.95
18	0.19	0.44	0.82	1.53	2.85	4.11	5.33	6.51	8.82	11.1	12.2	14.3	12.7	10.4	8.71	6.91	5.66	4.74	4.05	3.21
19	0.20	0.47	0.87	1.62	3.03	4.36	5.65	6.90	9.35	11.7	12.9	15.2	13.8	11.3	9.44	7.49	6.13	5.14	4.39	3.48
20	0.22	0.49	0.92	1.71	3.20	4.61	5.97	7.30	9.88	12.4	13.6	16.0	14.9	12.2	10.2	8.09	6.62	5.55	4.74	3.76
21	0.23	0.52	0.97	1.81	3.37	4.86	6.29	7.69	10.4	13.1	14.4	16.9	16.0	13.1	11.0	8.71	7.13	5.97	5.10	4.05
22	0.24	0.55	1.02	1.90	3.55	5.11	6.62	8.09	10.9	13.7	15.1	17.8	17.2	14.0	11.8	9.34	7.64	6.40	5.47	4.34
23	0.25	0.57	1.07	1.99	3.72	5.36	6.94	8.49	11.5	14.4	15.8	18.7	18.3	15.0	12.6	9.98	8.17	6.85	5.85	4.64
24	0.26	0.60	1.12	2.09	3.90	5.61	7.27	8.89	12.0	15.1	16.6	19.5	19.5	16.0	13.4	10.6	8.71	7.30	6.23	4.94
25	0.27	0.63	1.17	2.18	4.07	5.86	7.60	9.29	12.6	15.8	17.3	20.4	20.8	17.0	14.3	11.3	9.26	7.76	6.62	5.26
26	0.29	0.65	1.22	2.28	4.25	6.12	7.93	9.69	13.1	16.4	18.1	21.3	22.0	18.0	15.1	12.0	9.82	8.23	7.03	5.58
28	0.31	0.71	1.32	2.47	4.60	6.63	8.59	10.5	14.2	17.8	19.6	23.1	24.6	20.2	16.9	13.4	11.0	9.20	7.85	6.23
30	0.33	0.76	1.42	2.66	4.96	7.14	9.25	11.3	15.3	19.2	21.1	24.9	27.3	22.4	18.7	14.9	12.2	10.2	8.71	6.91
32	0.36	0.82	1.53	2.85	5.31	7.66	9.92	12.1	16.4	20.6	22.6	26.7	30.1	24.6	20.6	16.4	13.4	11.2	9.59	7.61
35	0.39	0.90	1.68	3.14	5.85	8.43	10.9	13.4	18.1	22.7	24.9	29.4	33.7	28.2	23.6	18.7	15.3	12.9	11.0	8.71
40	0.46	1.04	1.94	3.62	6.76	9.74	12.6	15.4	20.9	26.2	28.8	33.9	39.0	34.4	28.8	22.9	18.7	15.7	13.4	10.6
45	0.52	1.18	2.21	4.12	7.68	11.1	14.3	17.5	23.7	29.7	32.7	38.5	44.3	41.1	34.4	27.3	22.4	18.7	16.0	12.7
	A	B	C				D													



**LAMPIRAN 4**  
**(LEMBAR VALIDASI)**

### Lembar Validasi Mesin

Satuan Pendidikan : Politeknik Negeri Cilacap  
Mata Pelajaran : Tugas Akhir  
Semester : VI (Enam)  
Nama Mesin : Mesin *Continouse vacuum sealer*  
Nama Validator : Ibu Ratna

#### A. Petunjuk

1. Kami mohon kiranya Bapak/Ibu memberikan penilaian ditinjau dari beberapa aspek, penilaian umum dan saran-saran untuk mesin yang kami buat.
2. Untuk penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohonan Bapak/Ibu memberikan tanda ceklis (√) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian bapak/ibu.

#### B. Skala Penilaian

1 = Tidak Valid      3 = Valid  
2 = Kurang Valid    4 = Sangat Valid

#### C. Tabel Penilaian

No.	Uraian	Nilai			
		1	2	3	4
1	Kesesuaian desain mesin yang diinginkan				
2	Kesesuaian kapasitas yang diinginkan				
3	Kesesuaian bentuk dan ukuran				
4	Kesesuaian fungsi pemanas				
Penilaian )Validasi ) umum		A	B	C	D
Penilaian umum terhadap keseluruhan mesin					

Keterangan :

- A. Dapat digunakan tanpa revisi
- B. Dapat digunakan dengan revisi kecil
- C. Dapat digunakan dengan revisi besar
- D. Belum dapat digunakan

Catatan :