UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Machine T-Tamping
Novie Handoyo Anto , Prof. Ir. Samsul Kamal, M.Sc., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 1999 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

Halaman

KATA PENGANTAR i
INTISARI ii
DAFTAR ISI iii
DAFTAR GAMBAR vii
DAFTAR NOTASI ix
BAB 1. PENDAHULUAN 1
BAB 2. UNIT TAMPING 5
2.1. Cara Kerja dan Gerak Tamping 5
2.1.1. Perhitungan Gaya Tamping 7
2.2. Perancangan Bagian-Bagian Unit Tamping 10
2.2.1. Sendok Tamping 10
2.2.2. Lengan Ayun 12
2.2.3. Perancangan Poros Tamping 13
2.2.4. Flywheel 14
2.2.5. Pemilihan Silinder Tamping 15
2.2.6. Pemilihan Silinder Pengangkat Unit Tamping 19
2.2.7. Badan Unit Tamping 23
2.2.8. Rangka Unit Tamping 23
2.2.9. Bantalan Poros Tamping 27

UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Machine T-Tamping
Novie Handoyo Anto , Prof. Ir. Samsul Kamal, M.Sc., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 1999 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

2.2.10. Pin Penghubung Peralatan Kerja 29

2.2.11. Motor Hidrolik Tamping 31

2.2.12. Roda Gigi Pompa Hidrolik 35

BAB 3. UNIT LINING LIFTING 37

3.1. Cara Kerja dan Gerak Lining Lifting 37

3.1.1. Perhitungan Gaya Lifting 38

3.1.2. Perhitungan Gaya Lining 40

3.1.3. Perhitungan Gaya Jepit 41

3.2. Perancangan Bagian-Bagian Unit Lining-Lifting 43

3.2.1. Roller 43

3.2.2. Poros Roller 43

3.2.3. Clamp Roller 44

3.2.4. Poros Clamp Roller 44

3.2.5. Silinder Lifting 45

3.2.6. Silinder Lining 47

3.2.7. Silinder Clamp 51

3.2.8. Badan Unit Lining Lifting 53

3.2.9. Lengan Lining 54

3.2.10. Pin Penghubung Peralatan Kerja 54

BAB 4. UNIT TRAVELLING 58

4.1. Perhitungan Gaya Traksi 58

4.2. Perancangan Bagian-Bagian Unit Travelling 64

4.2.1. Roda 64

UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Machine T-Tamping
Novie Handoyo Anto , Prof. Ir. Samsul Kamal, M.Sc., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 1999 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

4.2.2. Perancangan Poros Roda 65

4.2.3. Roda Gigi 67

4.2.4. Bantalan 73

4.2.5. Suspensi 74

4.2.6. Motor Hidrolik 76

4.2.7. Shock Absorber 78

BAB 5. PEMILIHAN MESIN 80

5.1. Perhitungan Daya Pompa 80

5.1.1. Pompa Penggerak Silinder Hidrolik 80

5.1.2. Pompa Penggerak Motor Hidrolik Tamping 83

5.1.3. Pompa Penggerak Motor Hidrolik Gerak Travelling 85

5.2. Pemilihan Mesin Penggerak Utama 86

BAB 6. RANGKA 90

6.1. Rangka 90

6.1. Perhitungan Rangka 91

6.2. Kabin 93

6.3. Suspension Blocking 94

6.3.1. Perhitungan Suspension Blocking 95

BAB 7. SISTIM HIDROLIK 98

7.1. Sistim Hidrolik 98

7.2. Minyak Hidrolik 100

7.3. Saluran Hidrolik 102

7.3.1. Pemilihan Pipa 102

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Machine T-Tamping
Novie Handoyo Anto , Prof. Ir. Samsul Kamal, M.Sc., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 1999 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

7.3.2. Pemilihan Selang 104

7.3.3. Sambungan 105

7.4. Katup Pengontrol 105

7.5. Pemilihan Penyaring 109

7.6. Pemilhan Tangki Hidrolik 111

7.7. Akumulator 112

7.8. Perapat (*seals*) 113

7.9. Pompa Hidrolik 114

7.10. Clutch 116

7.11. Rangkaian dan Cara Kerja Sistim Hidrolik 118

7.11.1. Unit Tamping 118

7.11.2. Unit Lining-Lifting 119

7.11.3. Unit Travelling 121

BAB 8. SISTIM PENGEREMAN 123

8.1. Rem 123

8.2. Rem Parkir 128

BAB 9. PELUMASAN 130

9.1. Pelumasan pada Peralatan Kerja 131

9.2. Pelumasan Poros Roda 132

9.3. Pelumasan Roda Gigi 132

BAB 10. PRINSIP PENGUKURAN 134

BAB 11. PENUTUP 140