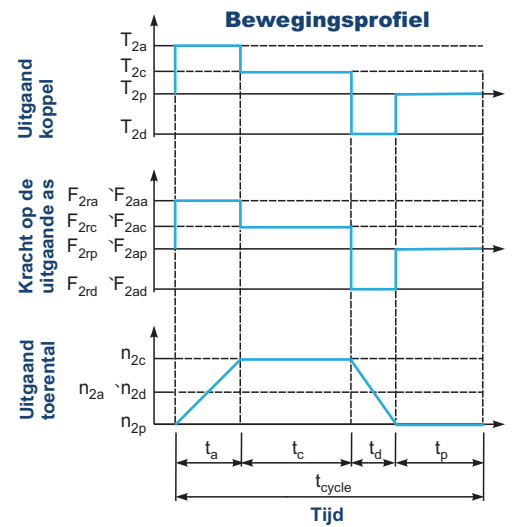


Selecteer de optimale reductor



1. $ED = \frac{t_a + t_c + t_d}{t_{cycle}} \times 100\%$, $t_{work} = t_a + t_c + t_d$
 Index : a. Acceleratie, c. Constante, d. Vertraging, p. Pauze
(Eq.1)

2. $i = \frac{n_m}{n_{work}}$
 n_m Uitgangssnelheid van de motor
 n_{work} Bedrijfsnelheid
(Eq.2)

3. $T_{2m} = \sqrt[3]{\frac{n_{2a} \times t_a \times T_{2ra}^3 + n_{2c} \times t_c \times T_{2c}^3 + n_{2d} \times t_d \times T_{2d}^3}{n_{2a} \times t_a + n_{2c} \times t_c + n_{2d} \times t_d}}$
(Eq.3)

4. $T_{2max} = T_{mB} \times i \times K_s \times \eta$

waarbij K_s is

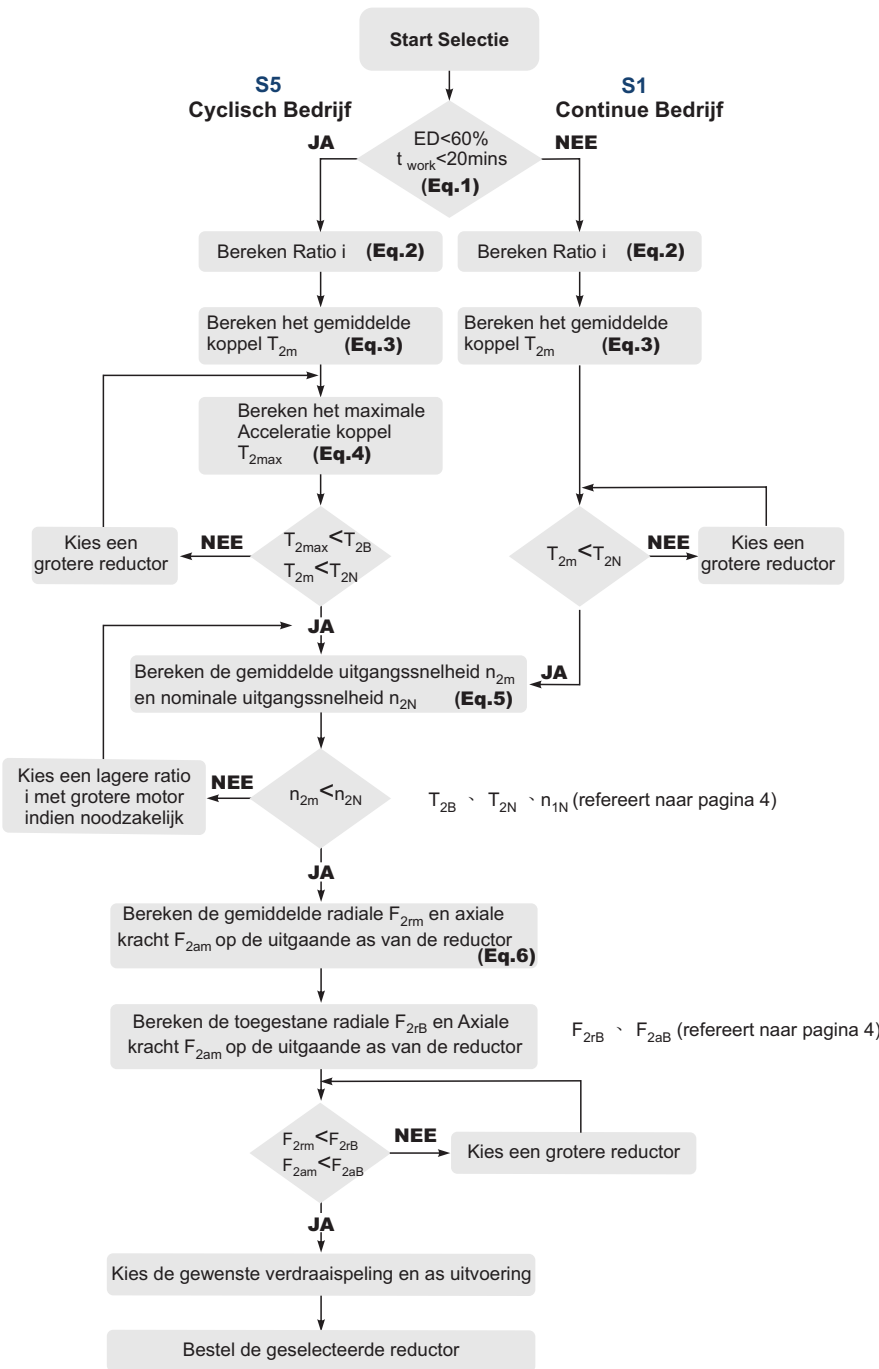
K_s	Aantal Cycli / uur
1.0	0 ~ 1.000
1.1	1.000 ~ 1.500
1.3	1.500 ~ 2.000
1.6	2.000 ~ 3.000
1.8	3.000 ~ 5.000
2.0	5.000 ~ 9.000
2.05	9.000 ~ 10.000
niet aanbevolen	> 10.000

T_{mB} Max. uitgaand koppel van de motor

η Rendement van de reductor
(Eq.4)

5. $n_{2a} = n_{2d} = \frac{1}{2} \times n_{2c}$
 $n_{2m} = \frac{n_{2a} \times t_a \times n_{2c} + n_{2c} \times t_c \times n_{2c} + n_{2d} \times t_d \times n_{2c}}{t_a + t_c + t_d}$
 $n_{2N} = \frac{n_{1N}}{i}$
(Eq.5)

6. $F_{2m} = \sqrt[3]{\frac{n_{2a} \times t_a \times F_{2ra}^3 + n_{2c} \times t_c \times F_{2rc}^3 + n_{2d} \times t_d \times F_{2rd}^3}{n_{2a} \times t_a + n_{2c} \times t_c + n_{2d} \times t_d}}$
 $F_{2am} = \sqrt[3]{\frac{n_{2a} \times t_a \times F_{2aa}^3 + n_{2c} \times t_c \times F_{2ac}^3 + n_{2d} \times t_d \times F_{2ad}^3}{n_{2a} \times t_a + n_{2c} \times t_c + n_{2d} \times t_d}}$
(Eq.6)



Aanbeveling (voor S5 Cyclisch bedrijf)

Het algemene ontwerp is bedoeld voor:

$$\frac{J_L}{i^2} \leq 4 \times J_m$$

Het optimale ontwerp is bedoeld voor:

$$\frac{J_L}{i^2} \cong J_m$$

J_L Massatraagheid van de last

J_m Massatraagheid van de motor