



$$F_{r34} = 1.41 \text{ KN}$$

$$F_{t34} = 3.92 \text{ KN}$$

$$F_{34} = 4.21 \text{ KN}$$

$$F_{rd} = 1.41 \text{ KN}$$

$$F_{td} = 3.92 \text{ KN}$$

تحلیل تنش برای چرخنده ها:

طبق آنچه پیرامون تنش برای چرخنده ها در فصل 18 کتاب آمده ابتدا

به بررسی سایش می پردازیم.

سایش برای پینیون اول:

جنس ماده انتخاب شده طبق داده مسئله کروم می باشد.

$$H_B = 300 \text{ Mpa}$$

$$\sigma_{H,lim 1,3} = 760 \text{ Mpa}$$

$$\sigma_{b,lim 1,3} = 580 \text{ Mpa}$$

ضریب الاستیک:

برای این ماده طبق جدول (8_14) و معادله (13_14) برابر است با:

$$C_p = 191 \text{ Mpa}$$

$$\sigma_c = C_p \left(W^t K_o K_v K_s \frac{K_m C_f}{d_p F I} \right)$$

$$\sigma_{C a11} = \frac{S_C Z_N C_H}{S_H K_T K_R} \rightarrow \sigma_{C a11} S_H K_T K_R = S_C Z_N C_H$$

$$S_H = \frac{S_C Z_n C_H}{\sigma_{C a11} K_T K_R}$$

$$\sigma_{Ha11} = 760 \text{ Mpa}$$

$$H_B = 3000 \text{ Mpa}$$

برای استحکام فشاری طبق شکل (14_5) برای فولاد درجه 1 داریم:

$$S_C = 2.22H_B + 200 \text{ Mpa}$$

$$S_C = 2.22(3000) + 200 = 6860 \text{ Mpa}$$

برای Z_N با توجه به شکل (14_15):

$$Z_N = 2.44N^{-0.056}$$

تعداد سیکل چرخش را $N=10^7$ در نظر می گیریم

$$Z_N = 1$$

ضریب نسبت سختی C_H :

$$C_H = 1 = A' (m_G - 1)$$

طبق فرض در نظر گرفته شده قابلیت اعتماد را 99 درصد در نظر می

گیریم

