



WOLTRO

gearless machine

| No | Type | Speed | Rated Load | Rated Power | Current | Voltage | Frequency | Torque | Poles | Motor Speed | Shaft Load | Sheave | | | | Weight | RLH | Roping | |
|------|-------------------|-------|------------|-------------|---------|---------|-----------|--------|-------|-------------|-------------|----------|-----------------------|----------------|-------|----------|-----|---------------------|-------------|
| | | | | | | | | | | | | Diameter | Rope no * dia * pitch | Undercut Angle | Angle | | | | Groove |
| ردیف | مدل | سرعت | ظرفیت | توان | جریان | ولتاژ | فرکانس | گشتاور | قطب | سرعت موتور | بار استاتیک | قطر | گام * قطر * تعداد | زاویه زیربرش | زاویه | نوع شیار | وزن | توصیه حداکثر ارتفاع | سیستم تعلیق |
| | | m/s | kg | Kw | A | V | Hz | Nm | Num | rpm | kg | mm | | β | γ | U | kg | m | |
| 1 | HYW400L-1000-160A | 1.6 | 1000 | 10.9 | 26 | 380 | 10.9 | 670 | 32 | 153 | 4000 | 400 | 6 * φ10 * 15 | 90 | 30 | U | 350 | 70 | 2 : 1 |

Capacity 13 person

speed 1 m/s

2 : 1

| خروجی ها و محاسبات | | ورودی ها | |
|--|---|---|---|
| مشخصات ریل‌های کابین | واحد مقدار پارامتر یا فرمول | شماره پرونده | 0 |
| | A = 951 mm ² | شناسه ملی آسانسور | 0000 |
| محاسبات ریل‌های هادی کابین | W = 7.47 Kg/m | نام شرکت بازرسی | 0 |
| | c = 6 mm | تجران | |
| | E = 2,100 N/cm ² | واحد مقدار پارامتر | |
| | I _x = 41.3 cm ⁴ | شرح | |
| | I _y = 18.7 cm ⁴ | کاربری آسانسور | Lift Type = مسافری - |
| | W _x = 9.2 cm ³ | تعداد توقف (ایستگاه) | Stops = 10 |
| | W _y = 5.4 cm ³ | ارتفاع حرکت (طول مسیر) | H = 30.00 m |
| | λ = l/i = 128.6 - | تعداد مسافر | Persons = 13 نفر |
| | ضریب لاغری | ظرفیت بار نامی | Q = 1,000 Kg |
| | ضریب کمناش | جرم کابین خالی و اجزای متصل به آن | P = 1,210 Kg |
| محاسبات کشش کابین | حالت اول: عملکرد ترمز ایمنی (پاراشوت) | عمق کابین | D _x = 2,100 mm |
| | نیروی کمناش | عرض کابین | D _y = 1,100 mm |
| | تنش کمناشی | جمع مساحت مفید داخل کابین (انومینک) | A _{total} = 2,384 m ² |
| | σ = σ _n + (F _k + K ₃ · M) / A = 84.71 N/mm ² ≤ 205 (operm) <- OK -> | سرعت نامی کابین آسانسور | V _{car} = 1.00 m/s |
| | σ _c = σ _n + 0.90σ _m = 119.39 N/mm ² ≤ 205 (operm) <- OK -> | نوع کششک های راهنما | Guide Shoe = لغزشی یا روغن - |
| | σ _f = 1.85 · F _c / c ² = 41.61 N/mm ² ≤ 205 (operm) <- OK -> | نام سازنده/ نوع موتور آسانسور | Motor = Woltro |
| | δ _x = 0.7 · F _x · L ³ / (48 · E · I _x) = 1.76 mm ≤ 5mm, <- OK -> | توان خروجی موتور | W _{out} = 6.70 kw |
| | δ _y = 0.7 · F _y · L ³ / (48 · E · I _y) = 1.12 mm ≤ 5mm, <- OK -> | حداکثر بار استاتیکی مجاز روی شافت موتور | C _{sMAX} = 2,600 Kg |
| | حالت دوم: استفاده عادی، در حالت حرکت | جرم سیستم محرکه (موتور) و متعلقات (پایه) | M _{gb} = 300 Kg |
| | σ = σ _m + (K ₃ · M) / A = 37.15 N/mm ² ≤ 165 (operm) <- OK -> | قطر فلکه کششی موتور | D _t = 400.0 mm |
| σ _f = 1.85 · F _c / c ² = 24.96 N/mm ² ≤ 165 (operm) <- OK -> | درجه شیار | γ = 30.0 | |
| δ _x = 0.7 · F _x · L ³ / (48 · E · I _x) = 1.05 mm ≤ 5mm <- OK -> | نوع شیار فلکه کشش | U | |
| δ _y = 0.7 · F _y · L ³ / (48 · E · I _y) = 0.67 mm ≤ 5mm <- OK -> | زاویه زیر برش | β = 90 | |
| محاسبات کشش سیم بکسل ها | حالت سوم: استفاده عادی، در حال بارگیری | راندمان گیربکس | η _G = N/A - |
| | نیروی روی آستانه در کابین | تعداد پیچش طناب ها روی فلکه کششی | دور 1 |
| | σ = σ _m + (K ₃ · M) / A = 56.63 N/mm ² ≤ 165 (operm) <- OK -> | فاصله افقی بکسل های کابین و وزنه تعادل | RDB = - mm |
| | σ _f = 1.85 · F _c / c ² = 39.89 N/mm ² ≤ 165 (operm) <- OK -> | فاصله عمودی مراکز فلکه کشش تا هرزگرد | h _p = - mm |
| | δ _x = 0.7 · F _x · L ³ / (48 · E · I _x) = 1.69 mm ≤ 5mm <- OK -> | زاویه پیچش روی فلکه کششی (دستی) | α = 180.0 |
| | δ _y = 0.7 · F _y · L ³ / (48 · E · I _y) = 0.21 mm ≤ 5mm <- OK -> | نوع ریل راهنما | T70-1/A mm |
| | F ₃ = 3,924 N | نوع ترمز ایمنی | 70-65-9 |
| | جرم وزنه تعادلی-کششی و متعلقات | تدریجی | Safety gear = |
| | M _{cwt} = P+q.Q+M _{Travel} /2 = 1713.4 kg | بیشترین فاصله بین دو براکت | l = 1,800 mm |
| | V _{sr} = 2.0 m/s | فاصله عمودی بین کشکهای بالا و پایین کابین | h = 3,200 mm |
| m _{SR} = 0.340 kg/m | تعداد ریل | n = 2 | |
| F _{SR,min} = 48.2 KN | ضریب تعادل وزنه (بالانس) | q = 50% - | |
| M _{SR} = H*n _s *m _{SR} = 51.0 kg | نیروی در ریل در اثر بار تجهیزات جانبی | M _{aux} = 0 N | |
| M _{CR} = H*n _c *m _{CR} = 0.0 kg | فاصله مرکز کابین تا ریل کابین در جهت X | X _C = -50 mm | |
| حالت اول: بارگیری با 125% بار نامی | فاصله مرکز کابین تا ریل کابین در جهت Y | Y _C = 0 mm | |
| T ₁ /T ₂ = 1.475 ≤ e ^α *a <- OK -> | فاصله مرکز جرم کابین تا ریل کابین در جهت X | X _P = 40 mm | |
| حالت دوم: توقف اضطراری بدون بار | فاصله مرکز جرم کابین تا ریل کابین در جهت Y | Y _P = 40 mm | |
| T ₁ /T ₂ = 1.621 ≤ e ^α *a <- OK -> | فاصله مرکز آویز تا ریل کابین در جهت X | X _S = 0 mm | |
| حالت سوم: توقف اضطراری با 100% بار | فاصله مرکز آویز تا ریل کابین در جهت Y | Y _S = 0 mm | |
| T ₁ /T ₂ = 1.477 ≤ e ^α *a <- OK -> | فاصله مرکز در کابین تا ریل کابین در جهت X | X _I = 1,145 mm | |
| حالت چهارم: وزنه یا کابین گیر کرده | فاصله مرکز در کابین تا ریل کابین در جهت Y | Y _I = 50 mm | |
| T ₁ /T ₂ = 12.129 ≥ e ^α *a <- OK -> | نام سازنده و نوع سیم بکسل | G-Wolf F819 S-FE | |
| عدد معادل فلکه‌ی کششی | قطر سیم بکسل | d _r = 10 mm | |
| N _{equiv(p)} = K _p · (N _{ps} + 4 · N _{pr}) = 2.00 - | تعداد طناب های تعلیق (سیم بکسل ها) | n _s = 5 | |
| ضریب اطمینان فعلی سیم بکسلها | ضریب طناب بندی (سیستم تعلیق) | r = 2 : 2.1 | |
| Sf _{cur} = 21.3 - | تعداد کابل متحرک (تراول کابل) | n _t = 1 | |
| Sf _{min} = 16.4 - | جرم واحد طول کابل متحرک (تراول کابل) | M _t = 0.45 kg/m | |
| حداقل ضریب اطمینان مورد نیاز | تعداد طناب/ زنجیر حبران | n _c = 0 | |
| | جرم واحد طول طناب/ زنجیر حبران | m _{CR} = N/A kg/m | |
| | جرم کاهش‌یافته فلکه ی کشش طناب حبران | m _{PTD} = N/A kg | |
| | جرم وسیله تأمین کشش شامل جرم فلکه‌ها | M _{comp} = N/A kg | |
| | نیروی اصطکاک در چاه سمت کابین | F _{RCar} = 200 N | |
| | نیروی اصطکاک در چاه سمت وزنه تعادل | F _{RCwt} = 100 N | |
| | شتاب ناشی از توقف اضطراری کابین | a = 0.5 m/s ² | |
| | تعداد فلکه‌های هرزگرد یا خم معکوس | N _{pr} = 0 | |
| | محل قرارگیری فلکه‌های هرزگرد | تعداد قطر فلکه (mm) | |
| | فلکه فاصله انداز سمت کابین (ثابت) | 0 | |
| | فلکه فاصله انداز سمت وزنه تعادل (ثابت) | 0 | |
| | فلکه هرزگرد متصل به کابین (متحرک) | 2 | |
| | فلکه هرزگرد روی وزنه تعادل (متحرک) | 1 | |
| | درهای کابین محسوب شده در مساحت مفید | عرض نوع در کابین | |
| | در اول (جلو) | 900 | |
| | در دوم (راست) | N/A | |
| | در سوم (عقب) | N/A | |
| | در چهار (چپ) | N/A | |
| محاسبات مطابق با استاندارد 1393:1-6303 تایید است تجدید نظر اول | | | |