

Error! Bookmark not defined..... [فصل اول: ترمزها](#)

Error! Bookmark not defined..... [۱-۱-اجزای ترمز:](#)

Error! Bookmark not defined..... [۱-۲-انواع ترمز](#)

Error! Bookmark not defined..... [۱-۲-۱-ترمز بوستری](#)

Error! Bookmark not defined..... [۱-۲-۲-ترمز کاسه‌ای:](#)

Error! Bookmark not defined..... [۱-۲-۲-۱-ترمزهای هدایت شونده و نگهدارنده:](#)

Error! Bookmark not defined..... [۱-۲-۲-۲-ترمزهای فرمان بر:](#)

Error! Bookmark not defined..... [۱-۲-۲-۳-تنظیم کننده‌های خودکار ترمز کاسه‌ای:](#)

Error! Bookmark not defined..... [۱-۲-۳-ترمز دیسکی:](#)

Error! Bookmark not defined..... [۱-۲-۳-۱-تنظیم خودکار ترمز دیسکی:](#)

Error! Bookmark not defined..... [۱-۲-۴-ترمز ABS:](#)

Error! Bookmark not defined..... [۱-۲-۴-۱-نحوه عمل ترمز ABS:](#)

Error! Bookmark not defined..... [۱-۳-لنت‌های ترمز:](#)

Error! Bookmark not defined..... [۱-۴-عملگرهای ترمز:](#)

Error! Bookmark not defined..... [۱-۵-ترمزهای پنوماتیک :](#)

Error! Bookmark not defined..... [فصل دوم: طراحی دستگاه آزمایش شیلنگ ترمز هیدرولیک ترمز](#)

Error! Bookmark not defined..... [۲-۱-مقدمه](#)

Error! Bookmark not defined..... [۱-۲-۱-تعریف نیاز](#)

Error! Bookmark not defined..... [۲-۲-۱-هدف](#)

Error! Bookmark not defined..... [۲-۱-۳-دستیابی به هدف](#)

Error! Bookmark not defined..... [۲-۲-جزئیات طرح](#)

Error! Bookmark not defined..... [۲-۲-۱-استراکچر دستگاه](#)

Error! Bookmark not defined..... [۲-۳-تعریف یاتاقان](#)

Error! Bookmark not defined..... ۲-۵- اینورتر چیست؟

Error! Bookmark not defined..... ۲-۶- تسمه

Error! Bookmark not defined..... فصل سوم: طراحی دستگاه

Error! Bookmark not defined..... ۳-۲- انتقال توان توسط اجزای مکانیکی انعطافپذیر

Error! Bookmark not defined..... ۳-۳- تسمه ها

Error! Bookmark not defined..... ۳-۳-۱- تسمه‌های تخت

Error! Bookmark not defined..... ۳-۳-۲- تسمه‌های گرد

Error! Bookmark not defined..... ۳-۳-۳- تسمه‌های V شکل

Error! Bookmark not defined..... ۳-۳-۴- تسمه‌های دندانه‌دار

Error! Bookmark not defined..... ۳-۴- بررسی هندسی محرکه‌های تسمه‌های تخت

Error! Bookmark not defined..... ۳-۵- برآورد نیروهای کششی در تسمه‌ها

Error! Bookmark not defined..... ۳-۶- طراحی محرکه‌های تسمه V- شکل کلاسیک

Error! Bookmark not defined..... ۳-۷- طرح مسئله

Error! Bookmark not defined..... ۳-۸- طراحی یاتاقان

Error! Bookmark not defined..... ۳-۷-۱- مراحل طراحی یاتاقان

۵۵..... منابع

۵۶..... چکیده لاتین

فهرست اشکال

- شکل ۱-۱- اجزای ساده سیستم ترمز ۱۱
- شکل ۱-۲- نحوه تقسیم فشار هیدرولیک بین چرخه ۱۲
- شکل ۱-۳- اساس کار ترمز بوستر خلثی ۱۳
- شکل ۱-۴- ساختمان مجموعه پمپ اصلی و بوستر خلثی ترمز ۱۴
- شکل ۱-۵- ترمزهای هدایت شونده و نگهدارنده ۱۵
- شکل ۱-۶- ترمزهای فرمان بر ۱۶
- شکل ۱-۷- ترمزدیسکی و اجزای آن ۱۸
- شکل ۱-۸- تنظیم کننده خودکار ترمز دیسکی ۱۹
- شکل ۱-۹- سیستم ترمز ضد قفل سه راهه (ترمزهای جلو جداگانه و ترمزهای عقب با هم کنترل می شوند) ۲۰
- شکل ۱-۱۰- نمونه باز شده و بسته ترمز اتصال کامل ۲۲
- شکل ۱-۱۱- میله بندی مکانیکی عملگر ترمز ۲۴
- شکل ۱-۱۲- مکانیزم سیمی بعنوان عملگر ترمز ۲۴
- شکل ۱-۱۳- عملگر هیدرولیکی تک مرحله ای ۲۵
- شکل ۱-۱۴- عملگر هیدرولیکی دو مرحله ای ۲۶
- شکل ۱-۱۵- سیستم پنوماتیک ۲۷
- شکل ۱-۱۶- سیستم پنوماتیک ۲۸
- شکل ۱-۱۷- سیستم کمپرسور ۲۹
- شکل ۱-۱۸- تخلیه مخزن شکل ۳۰
- شکل ۱-۱۹- دستگاه خشک کننده رطوبت ۳۰
- شکل ۱-۲۰- نحوه عملکرد سوپاپ اطمینان ۳۱
- شکل ۱-۲۱- نحوه عملکرد پدال ترمز و دیافراگم ۳۱
- شکل ۱-۲۲- نحوه عملکرد پدال ترمز و دیافراگم ۳۲
- شکل ۱-۲۳- نحوه عملکرد پدال ترمز و دیافراگم ۳۲

- شکل ۱-۲- شماتیک دستگاه تست ۳۳
- شکل ۲-۲- اجزاء دستگاه تست ۳۵
- شکل ۳-۲- استراکچر ۳۷
- شکل ۴-۲- یاتاقان ساچمه‌ای ۳۸
- شکل ۳-۱- تسمه‌ها (الف) چهار گروه اصلی و (ب) کاربردی در صنعت ۴۳
- شکل ۳-۲- مقاطع تسمه های V شکل کلاسیک ۴۶
- شکل ۳-۳- هندسه محرکه تسمه‌ها ۵۰
- شکل ۳-۴- سیستم انتقال قدرت تسمه تخت ۵۰
- شکل ۳-۵- نیروهای کششی وارد بر تسمه تخت ۵۲
- شکل ۳-۶- مقاطع استاندارد تسمه V شکل ۵۴
- شکل ۳-۷- پیکربندی مکانیزم تسمه‌ای سیستم ترمز ۵۶
- شکل ۸-۳- پیکربندی مکانیزم تسمه‌ای سیستم ترمز ۵۸

فهرست جداول

- جدول ۳-۱- مشخصات گروههای متداول تسمه‌ها ۴۲
- جدول ۳-۲- مقاطع استاندارد تسمه‌های V شکل ۴۵
- جدول ۳-۳- اندازه قرقره و حد توان قابل انتقال تسمه‌های V شکل ۴۶
- جدول ۳-۴- اندازه‌های استاندارد محیط تسمه‌های V شکل کلاسیک ۴۷
- جدول ۳-۵- اندازه‌های تبدیل محیط داخلی تسمه اینچی به طول گام ۴۷
- جدول ۳-۶- اندازه‌های استاندارد محیط تسمه‌های V شکل ۴۸