

Proporzionamento dei collegamenti chiodati per recipienti in relazione alla pressione del fluido contenuto.

Proporzionamento dei collegamenti chiodati per strutture metalliche.

Resistenza dei collegamenti saldati.

Proporzionamento delle viti di unione e delle viti di manovra.

Proporzionamento degli assi e degli alberi - Proporzionamento dei perni e dei sopporti in relazione ai carichi su di essi agenti.

Scelta dei tipi di cuscinetti a rotolamento in base alla velocità di rotazione, alla natura del carico ed alla durata.

Giunti fissi per alberi - Progetto dei giunti a gusci, a dischi, e dei giunti flangiati per gli alberi in relazione al momento motore da trasmettere, ed all'eventuale forza assiale.

Giunti elastici - Tipi con cinghia continua, con anelli di cuoio, con molle metalliche a lamina e loro progetto - Giunti semielastici a piuoli.

Giunto di Oldham - Giunti di Cardano, particolari costruttivi e calcoli relativi al loro proporzionamento.

Giunti di dilatazione.

Innesti a denti in due ed in tre pezzi - Loro proporzionamento.

Innesti a frizione - Vari tipi - Natura delle superfici di frizione - Coefficienti d'attrito - Pressioni specifiche ammissibili - Catene cinematiche impiegate per generare la pressione tra le superfici di pressione - Giunti utilizzanti azioni elettromagnetiche per provocare la pressione tra le superfici di frizione - Relazioni tra le coppie di attrito e le coppie da trasmettere.

Particolari costruttivi degli innesti a dischi semplici e multipli, degli innesti a cono semplice, degli innesti a doppio cono.

Innesti di frizione radiali centrifughi con superfici cilindriche e con superfici a gole - Innesti a frizione radiali centripeti e misti - Innesti a frizione a nastro ed a molla - Calcoli di proporzionamento dei tipi suddetti.

Giunti di sicurezza a frizione.

Ruote dentate cilindriche - Generalità sui profili dentati in relazione al loro impiego - Dentature ad evolvente normali e spostate - Calcoli di resistenza delle dentature limitando la sollecitazione alla base del dente o limitando la pressione specifica sui fianchi - Procedimento di calcoli approssimati - Procedimento di calcoli secondo la B.S.S.

Ruote dentate cilindriche elicoidali e bielcoidali - Ruote dentate coniche - Calcoli di resistenza delle dentature.

Coppia vite-ruota elicoidale - Tipi di viti - Proporzionamento della coppia.

Catene di trazione - Tipi ad anelli e tipi articolati Galle - Calcoli di resistenza e proporzionamento delle ruote e dei tamburi per dette.

Catene di trasmissione - Tipi - Scelta della catena in base alla velocità lineare - Numeri di denti minimo dei rochetti e massimo delle ruote - Profili dei denti delle ruote per le catene comuni e per le catene silenziose.

Funi per verricelli, carrucole e tamburi, ganci.

Esercitazioni di calcolo e disegni.

COSTRUZIONE DI MACCHINE - I

(Prof. RENATO GIOVANNOZZI)

Materiali e loro caratteristiche. — Prove e caratteristiche dei materiali impiegati nella costruzione di macchine - Materiali metallici unificati - Ghise - Acciai comuni e speciali - Leghe del rame - Leghe leggere - Materiali artificiali - Gomma - Alcuni recentissimi materiali americani.

La resistenza dei materiali alle sollecitazioni alternate. — Le sollecitazioni di fatica - Vari sistemi di rappresentazione grafica della resistenza alla sollecitazione alternata - Gli elementi che influenzano la resistenza a fatica - Determinazione del grado di sicurezza per organi di macchine sottoposti a sollecitazioni alternate - Effetto