

Perni e sopporti.

Generalità sugli assi, sugli alberi e sui perni - Perni portanti e di spinta - Collari d'arresto - Sopporti fissi ad occhio con e senza cuscinetti riportati - Sopporti in due metà con lubrificazione a grasso, a contagocce, a stoppino - Cuscinetti in due metà riportati - Lubrificatori - Sopporti con lubrificazione automatica con anelli mobili e con anelli fissi - Particolari costruttivi per impedire la perdita di olio - Sopporti con circolazione forzata dell'olio mediante pompa - Cuscinetti a rotolamento - Generalità - Cuscinetti a sfere radiali, rigidi ed oscillanti - Cuscinetti a sfere obliqui per carichi radiali ed assiali - Cuscinetti radiali a rulli rigidi ed oscillanti - Cuscinetti a rulli conici - Cuscinetti assiali a sfere, a semplice e doppia spinta - Cuscinetti assiali a rulli conici - Esempi di applicazioni di cuscinetti a sfere ed a rulli.

Giunti fissi per alberi. — Giunti a gusci ed a dischi; particolari costruttivi.

Pulegge. — Per cinghie piate - Forma della corona e delle razze delle pulegge di ghisa - Proporzionamento della corona, delle razze e del mozzo - Pulegge fisse e folli in un pezzo ed in due pezzi - Pulegge coniche - Pulegge di ferro composte - Pulegge per cinghie trapezoidali - Pulegge a gola per funi vegetali e per funi metalliche - Carrucole.

Ruote dentate cilindriche. — Forme geometriche e proporzionamento geometrico delle dentature - Ruote in acciaio fucinato - Ruote in metallo ottenute per fusione - Forme del corpo della ruota - Proporzionamento della corona, delle razze e del mozzo - Ruote dentate cilindriche costruite in due metà.

Ruote dentate coniche - Proporzionamento geometrico - Forme e proporzionamento del corpo delle ruote dentate coniche.

Catene di trazione ad anelli; catene Galle - Catene di trasmissione Zobel ed a rulli - Ruote ad impronte e tamburi per catene ad anelli - Ruote dentate per catene Galle e per catene di trasmissione.

ELETTROCHIMICA ED ELETTROMETALLURGIA

(Prof. ERNESTO DENINA)

Parte I. — Principi.

Introduzione generale. — Natura della conduttività elettrica e conduttori di varia specie - Elettrolisi: caratteristiche e leggi fondamentali - Rendimenti elettrochimici - Voltametri.

Energetica delle trasformazioni elettrochimiche. — La relazione di Thomson e di Helmholtz per le trasformazioni elettrochimiche - Formula di Van T'Hoff e relazioni tra forza elettromotrice e concentrazione delle specie reagenti.

La conduttività elettrica e le soluzioni elettrolitiche. — Teoria elementare della conduttività elettrolitica - Conducibilità specifica e conducibilità equivalente - Metodi di misura - Numero di trasporto vero e di Hittorf - Conducibilità e velocità assoluta di uno ione.

Studio delle soluzioni elettrolitiche. — Anomalie presentate dagli elettroliti e formule empiriche - Attività - Cenni sulla teoria moderna degli elettroliti forti - Prodotto di solubilità - Idrolisi - Soluzioni tampone.

Metodi conduttometrici di misura e di analisi.

Le forze elettromotrici. — F. e. m. di contatto - Doppio strato elettrico - Contatto intermetallico - Potenziali elettrolitici - Tensione di soluzione elettrolitica di un metallo - Soluzioni solide, amalgame e leghe - Elettrodi a gas - Elettrodi reversibili di varia specie - Elettrodi a ossido-riduzione - propriamente detti a coppie di ossido-riduzione - Reazione caratteristica di un elettrodo e carattere generale di ossido-riduzione - Espressione generale delle f.e.m. elettrolitiche - Costituzione dello strato di transizione e distribuzione delle cariche elettriche.