

PRINCIPAIS NORMAS APLICÁVEIS PARA EQUIPAMENTOS DE LEVANTAMENTO E MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS



ABNT NBR ISO 3108: Cabos de aço para uso geral - Determinação da carga de ruptura real
ABNT NBR-10070: Ganchos - Haste forjada para equipamentos de levantamento e movimentação de cargas - Dimensões e propriedades mecânicas
ABNT NBR-10084: Cálculo de estrutura suporte para equipamentos de levantamento e movimentação de cargas
ABNT NBR-10152: Níveis de ruído para conforto acústico
ABNT NBR-10401: Talhas de corrente com acionamento manual
ABNT NBR-10402: Talhas de corrente com acionamento manual - Ensaios mecânicos
ABNT NBR-10980 / PB-1446: Roldana – Dimensões e materiais
ABNT NBR-11003: Tintas - Determinação de aderência
ABNT NBR-11375 / PB-1447: Tambor para cabo de aço
ABNT NBR-16325-1: Proteção contra quedas de altura – Parte 1: Dispositivos de ancoragem tipo A, B e D
ABNT NBR-16325-2: Proteção contra quedas de altura – Parte 1: Dispositivos de ancoragem tipo C
ABNT NBR-5380: Transformador de potência
ABNT NBR-5410: Instalações elétricas de baixa tensão
ABNT NBR-5456: Eletricidade geral
ABNT NBR-7094: Máquinas elétricas girantes - Motores de indução - Especificação
ABNT NBR-7195: Cores para segurança
ABNT NBR-8400: Cálculo de equipamento para levantamento e movimentação de cargas
ABNT NBR-8475: Cálculo dos caminhos de rolamento em base elástica contínua para equipamentos de levantamento e movimentação de cargas
ABNT NBR-8800: Projeto de estrutura de aço e de estrutura mista de aço e concreto de edifícios
ABNT NBR-9596: Equipamento para levantamento e movimentação de cargas – Comissionamento
ABNT NBR-9968: Talhas com acionamento manual
ABNT NBR-9986: Talhas em geral
ABNT NBR-EB833: Soldagem alumínio térmica de trilho
ABNT NBR-IEC 60439-1: Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão – parte 1: Conjuntos com ensaio de tipo totalmente testados (TTA) e conjuntos com ensaio de tipo parcialmente testados (PTTA)
ABNT NBR-IEC 60497-2: Dispositivos de manobra e controle de baixa tensão - Parte 2: Disjuntores
ABNT NBR-ISO 2768-1: Tolerâncias gerais - Parte 1: Tolerância para dimensões lineares e angulares sem indicação de tolerância individual
ABNT NBR-ISO 2768-2: Tolerâncias gerais - Parte 2: Tolerância geométricas para elementos sem indicação de tolerância individual
ABNT NBR-NB-14: Projeto e execução de estruturas de aço de edifícios (método dos estados limites)



NR

NR-8: Edificações
NR-10: Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade
NR-12: Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos
NR-15: Atividades e Operações Insalubres
NR-18: Condições e meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção
NR-22: Segurança e Saúde Operacional na Mineração
NR-26: Sinalização de Segurança
NR-35: Trabalho em altura



FEM 1.001-Booklets 01 to 09: Rules for Design of Hoisting Appliances
FEM 9.341: Local Girder Stresses
FEM 9.511: Classification of Mechanisms
FEM 9.512: Mechanisms
FEM 9.661: Dimension and Design of Rope reeving Components
FEM 9.681: Selection of Travel Motors
FEM 9.682: Selection of Lifting Motors



CMAA Specification #70: Specifications for Top Running Bridge and Gantry Type Multiple Girder Electric Overhead Traveling Cranes
CMAA Specification #74: Specifications for Top Running and Under Running Single Girder Electric Traveling Cranes Utilizing Under Running Trolley Hoist
CMAA: Cranes Operator's Manual
CMAA: Operational Guide for Lifting Devices



AISE

AISE Technical Report #6 – Specification for Electric Overhead Traveling Crane for Steel Mill Service
AISE Technical Report #7 – Specifications for Ladle Hooks
AISE Technical Report #8 – Insulated Conductors for Crane and Mill Auxiliary Motors
AISE Technical Report #13 – Guide for the Design and Construction of Mill Buildings

DIN

DIN 15 018 Part 1: Cranes, Steel Structures, Verification and Analyses
DIN 15 018 Part 2: Cranes, Steel Structures, Principles of Design and Construction
DIN 15 018 Part 3: Cranes, Steel Structures, Principles Relating Steel Structures, Design of Cranes on Vehicles
DIN 15 020-1: Lifting appliances, basic principles for rope reeving components, computation and design
DIN 15 053: Cranes, Reduction Gears
DIN 15 061-1: Wire Rope Sheaves
DIN 15 061-2: Grooved Drums
DIN 15 070: Wheels
DIN 15 074: Cranes, flanged crane rail wheels with plain bearings, without gear wheel
DIN 15 075: Cranes, Flanged Crane Rail Wheels, With Plain Bearings, With Gear Wheel
DIN 15 078: Cranes, flanged crane rail wheels, with roller bearings, without gear wheel
DIN 15 079: Cranes, Flanged Crane Rail Wheels, With Roller Bearings, With Gear Wheel
DIN 15 090: Driving Wheels Units and Idler Wheels Units, Assembly
DIN 15 093: Cranes, driving wheel units and idler wheel units, travelling wheels
DIN 15 400: Lifting Hooks
DIN 15 401-1: Single hooks, unmachined parts
DIN 15 401-2: Single hooks, finished parts with threaded shank
DIN 15 402-1: Hamshorn hooks, unmachined parts
DIN 15 402-2: Hamshorn hooks, finished parts with threaded shank
DIN 15 408: Cranes, Single and Twin Sheave Bottom Blocks for Electric Hoists
DIN 15 408: Cranes, Twin Sheave Bottom Blocks
DIN 15 409: Cranes, Quadruple Sheave Bottom Blocks
DIN 15 413: Lifting Hook Nuts
DIN 15 417: Cranes, bottom blocks, type D rope pulleys with plain bearings
DIN 15 418-1: Cranes, bottom blocks, type C rope pulleys with deep groove ball bearing, without internal sleeve



DIN 15 418-2: Cranes, bottom blocks, spacer sleeves for type C rope pulleys with deep groove ball bearing, without internal sleeve
DIN 15 418-3: Cranes, bottom blocks, sealing covers for type C rope pulleys with deep groove ball bearing, without internal sleeve
DIN 15 421-1: Cranes, bottom blocks, type B rope pulleys with deep groove ball bearing and internal sleeve
DIN 15 421-2: Cranes, bottom blocks, internal sleeves and spacer sleeves for type B rope pulleys with deep groove ball bearing and internal sleeve
DIN 15 421-3: Cranes, bottom blocks, sealing covers for type B rope pulleys with deep groove ball bearing and internal sleeve
DIN 15 422-1: Cranes, bottom blocks, type A rope pulleys with cylindrical rolling bearing and internal sleeve
DIN 15 422-2: Cranes, bottom blocks, internal sleeves and spacer sleeves for type A rope pulleys with cylindrical rolling bearing and internal sleeve
DIN 15 422-3: Cranes, bottom blocks, sealing covers for type A rope pulleys with cylindrical rolling bearing and internal sleeve
DIN 536: Crane rails
DIN 740: Flexible shaft couplings



ANSI/AGMA 2101-D04: Fundamental Rating Factors and Calculation Methods for Involute Spur and Helical Gear Teeth



API Specification 2C: Specification for Offshore Cranes
API Specification 2D: Operation and Maintenance of Offshore Cranes
API Recommended Practice 2D: Recommended Practice for Operation and Maintenance of Offshore Cranes
API Specification 9A: Specification for Wire Rope



ASME B30.2: Overhead and Gantry Cranes (Top Running Bridge, Single or Multiple Girder, Top Running Trolley Hoist)
ASME B30.11: Monorails and Underhung Cranes
ASME B30.16: Overhead Hoists (Underhung)
ASME B30.17: Overhead and Gantry Cranes (Top Running Bridge, Single Girder, Underhung Hoist)
ASME B30.26: Rigging Hardware
ASME HST-4: Performance Standard for Overhead Electric Wire Rope Hoists
ASME HST-4: Performance Standard for Overhead Electric Wire Rope Hoists
ASME NOG-1: Rules for Construction of Overhead and Gantry Cranes (Top Running Bridge, Multiple Girder)





ASTM A148/A148M-08: Standard Specification for Steel Castings, High Strength, for Structural Purposes
ASTM A 370-03a: Standard Test Methods and Definitions for Mechanical Test of Steel Products
ASTM A504/A504M-08: Standard Specification for Wrought Carbon Steel Wheels



AWS D1.1: Structural Welding Code - Steel

DIN EN

DIN EN 13001-1: Cranes, General Design – Part 1: General Principles and Requirements
DIN EN 13001-2: Cranes, General Design – Part 2: Load Actions
DIN EN ISO 13920: General tolerances for welded constructions



IEC 60034-1: Rotating Electrical Machines - Part 1: Rating and performance
--



ANSI HM1: Pallets, Slip sheets and Other Bases for Unit loads
ANSI HM27.1: Specifications for Patented track Underhung Cranes and Monorail Systems
ANSI HM27.2: Specifications for Enclosed track Underhung Cranes and Monorail Systems





EEMUA Publication 105: Factory Stairways, Ladders and Handrails

