

Bulloni e prigionieri ASTM A193

Scheda tecnica di riferimento | Rev. 29.09.2026

Bulloni e prigionieri per flange, valvole e apparecchiature in pressione: scegli grade, classe, dimensioni e condizioni di esercizio.

Quale prodotto devi richiedere?

Prigionieri / stud bolts

Filettatura continua oppure estremità filettate: indica lunghezza, diametro, passo e numero di dadi.

Bulloni e viti

Indica la geometria della testa e la norma dimensionale, oltre al grade A193.

Fornitura con dadi

Completa la richiesta con il grade ASTM A194 e gli eventuali requisiti supplementari.

Materiali, grade e condizioni metallurgiche

Grade	Materiale / condizione	Da precisare
B7	Acciaio legato Cr-Mo bonificato	Diametro e trattamento superficiale
B7M	Acciaio legato Cr-Mo con requisiti di durezza specifici	Non intercambiabile automaticamente con B7
B8	Inox tipo 304	Class 1 / Class 2
B8M	Inox tipo 316	Class 1 / Class 2

Per B8/B8M, Class 1 identifica il trattamento di solubilizzazione; Class 2 aggiunge l'incrudimento. La classe cambia le prestazioni: non basta indicare soltanto "inox".

Proprietà meccaniche a temperatura ambiente

Estratto per prodotti in pollici. I valori minimi di resistenza dipendono da grade, classe e diametro; non sono tensioni ammissibili di progetto a caldo.

Grade	Diametro nominale	Rm min. · ksi	Snervamento min. · ksi	Durezza max. · HBW
B7	≤ 2½"	125	105	321
B7M	≤ 4"	100	80	235
B8 / B8M · Class 1	Tutti i diametri della tabella di riferimento	75	30	223
B8 · Class 2	≤ ¾"	125	100	321
B8M · Class 2	≤ ¾"	110	95	321

1 ksi ≈ 6,895 MPa. La conversione non sostituisce i requisiti della serie metrica A193M. Per diametri superiori e altre classi occorre la relativa riga normativa. Valori effettivi del lotto: certificato di controllo.

Temperature di esercizio: come leggere i valori

A193 identifica il materiale di bulloneria, non assegna una temperatura universale a ogni assieme. Il campo ammesso deriva dal codice di progetto, dalla tensione ammissibile alla temperatura, dal diametro e dalle condizioni di servizio.

Grade	Riferimento orientativo a caldo*
B7	400 °C
B7M	454 °C
B8 · Class 1 / Class 2	593 °C
B8M · Class 1	593 °C

*Indicazioni di selezione, non temperature massime certificate. Non utilizzabili per dimensionare il giunto o autorizzarne l'impiego. Occorre verificare il codice applicabile e la sua edizione, pressione, fluido, durata, rilassamento e rivestimento. Per B8M Class 2 non estendere automaticamente il valore della Class 1.

Basse temperature: specificare la temperatura minima di progetto e le prove di resilienza richieste. L7 e L7M appartengono ad ASTM A320, non ad A193. La temperatura di rinvenimento in produzione non è la temperatura di esercizio.

Filettatura, dimensioni e trattamento

Quote da specificare

Diametro, lunghezza totale e convenzione di misura, lunghezza filettata, forma delle estremità o testa. A193 da sola non definisce tutta la geometria.

Filettatura

Precisare pollici o metrica, serie UNC / 8UN o passo metrico, classe di tolleranza. Non convertire semplicemente un diametro in pollici nel metrico più vicino.

Rivestimenti

Definire il rivestimento insieme alla temperatura: la capacità termica del materiale non vale automaticamente per il componente rivestito. Verificare anche lubrificazione e attrito per il serraggio.

Dadi, controlli e documentazione

Dadi ASTM A194: selezionare grade, classe quando applicabile, filetto e trattamento compatibili con l'assieme e il capitolato. La richiesta deve includere analisi chimica, prove meccaniche e durezza, marcature, tracciabilità e documento di controllo richiesto. Resilienza, PMI e requisiti per ambiente corrosivo si precisano quando prescritti.

Documentazione definita sul progetto

Assieme e tracciabilità

Lotto, marcature, distinta componenti e documenti di conformità pertinenti alla fornitura.

EN 10204 3.1 · DoP · CoC

Indica i documenti prescritti. Applicabilità e disponibilità vengono confermate nella valutazione della richiesta.

Prove e rivestimenti

Report dimensionali, prove meccaniche, coating report e ROCAP quando applicabile al capitolato.

Normative e componenti correlati

Dadi correlati alle richieste di bolting per alte pressioni e/o temperature. La combinazione si definisce sul grade e sulle condizioni di servizio.

Bulloni e prigionieri in grade L7 e L7M per basse temperature, con dadi e prove coerenti con il progetto.

Bulloni, prigionieri e altri elementi filettati esternamente, con requisiti distinti da quelli dei bulloni strutturali F3125.

Settori di applicazione

Applicazioni industriali e progetti EPC, secondo la specifica richiesta.

Richiesta e fornitura

Indicare norma, classe/grade, misure, trattamento, quantità e documenti richiesti. La scheda tecnica di riferimento non sostituisce la documentazione del lotto, le istruzioni di posa del fabbricante o il progetto.