

# BULLONERIA NON DA PRECARICO

## BULLONERIA STRUTTURALE SECONDO EN 15048-1

### Tipi di prodotto: SB (Structural Bolting)

Le nuove norme europee sulla bulloneria non a serraggio controllato per strutture metalliche sono:

- **UNI EN 15048-1** Requisiti generali;
- **UNI EN 15048-2** Prova d'idoneità all'impiego.

Le norme sulla bulloneria strutturale non a serraggio controllato prevedono le combinazioni schematizzate nella seguente tabella:

Table 4 - Appropriate combinations of bolts and nuts with regard to property classes		
Bolting assemblies made of carbon steel or alloy steel intended to be used in accordance with EN 1090-2 or EN 1090-3		
Bolts	Nuts	
Property class	Property class	
4.6	5, 6 or 8	
4.8		
5.6	5, 6 or 8	
5.8		
6.8	6 or 8	
8.8	8 or 10	
10.9	10 or 12	
Bolting assemblies made of stainless steel intended to be used in accordance with EN 1090-2 or EN 1090-3		
Grade	Bolts	Nuts
Property class	Property class	
A2, A3, A4, or A5	50	50, 70 or 80
	70	70 or 80
	80	80

*Tabella tratta da Table 4 – UNI EN 15048-1:2016*

NB: Non sono definiti requisiti geometrici. Normalmente i produttori fanno riferimento alle norme EN ISO relative ai dadi e alle viti (es. ISO 4032, ISO 4014). Non sono specificate particolari tipologie di rivestimento.

La EN 15048-1 definisce:

- La **marcatura speciale SB** su viti e dadi (**Structural Bolting**);
- Le caratteristiche essenziali degli assiami non adatti al precarico;
- Le modalità di applicazione del marchio CE a tali assiami



NB: Il marchio CE si applica al **prodotto** che in questo caso **è l'assieme vite, dado rondelle (\*)**  
(\*) Le rondelle non fanno parte del lotto di assemblaggio e non hanno marcatura



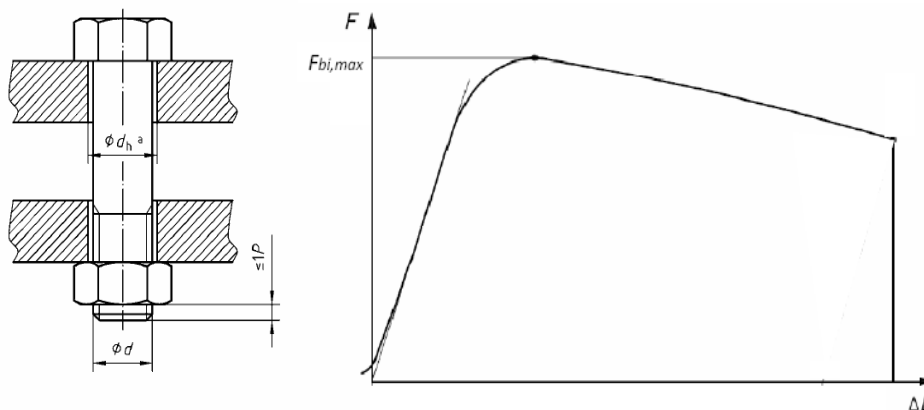
La marcatura CE sulle etichette deve essere accompagnata da diverse informazioni.

Tra queste si segnalano:

- n° d'identificazione dell'organismo certificatore per il marchio CE;
- nome o marchio del produttore dell'assieme;
- n° del certificato di conformità CE;
- riferimento alla norma EN 15048;
- designazione del prodotto secondo le diverse parti della EN 15048;
- dichiarazione delle eventuali sostanze pericolose.

## PROVA DI IDONEITÀ ALL'IMPIEGO SECONDO EN 15048-2

- Consiste nel caricare assialmente l'assieme e nel misurare la forza durante la prova di trazione;
- A) Si rileva la forza assiale massima ( $F_{bi,max}$ ) raggiunta dall'assieme.



$$F_{bi,max} > R_{m,min} \times A_s$$

con  $R_{m,min}$  = carico unitario **minimo** di rottura della vite a trazione.

La prova è superata quando la forza assiale massima raggiunta dall'assieme supera il valore prescritto e le modalità di cedimento dell'assieme sono conformi a quanto prescritto.

La conformità dei componenti e degli assiemi ai requisiti della EN 15048 deve essere dimostrata attraverso:

### 1. Initial Type Testing (ITT) e Periodical Audit (PA)

L' **ITT** è responsabilità del produttore.

Si articola in una serie di verifiche dimensionali, prove meccaniche e funzionali. Con le verifiche dimensionali e le prove meccaniche si valuta la conformità dei singoli componenti ai requisiti espressi nelle norme, mentre con le prove funzionali si valutano le caratteristiche dell'assieme durante il suo utilizzo.

Si effettua:

- la prima volta in cui si immette sul mercato un prodotto conforme alla norma EN 15048;
- all'inizio della produzione di un assieme nuovo o modificato (variazioni nel progetto dell'assieme, nei materiali utilizzati, nel fornitore dei materiali o dei componenti);
- all'inizio di un nuovo metodo di produzione.

Il **PA** serve a garantire, nel tempo, la conformità dei prodotti a quanto dichiarato con l'ITT.

La **responsabilità è del produttore**.

### 2. Factory Production Control (FPC)

Sistema di gestione per assicurare che i prodotti immessi sul mercato siano conformi alle caratteristiche prestazionali dichiarate.

Consiste in documentazioni contenenti **indicazioni operative, ispezioni/verifiche programmate** per controllare i materiali in ingresso, i singoli componenti, le attrezzature, gli strumenti di misura, il processo produttivo e gli assiemi.

Prevede la **registrazione** delle verifiche e delle ispezioni e delle eventuali azioni correttive e il mantenimento di questi dati per il periodo di tempo indicato.

Il sistema di controllo della fabbricazione, sotto la responsabilità del produttore, **deve essere certificato e continuamente approvato da parte di un ente notificato**, per garantire la conformità dei componenti e degli assiemi al CPR 305/2011 (già prima dalla CPD 89/106)

## **RINGRAZIAMENTI:**

Si ringrazia U.P.I.V.E.B. (Unione Produttori Italiani Viteria E Bulloneria) - [www.upiveb.org](http://www.upiveb.org) - per la documentazione fornita.

© Documento di proprietà di Fondazione Promozione Acciaio. Diritti di riproduzione riservati – Aggiornamento ottobre 2018