



Sicurezza Torni

Documenti norma

EN ISO 23125:2015

ID 3012 | 02.03.2017 (in vigore 11.12.2024)

Documenti per la marcatura CE / adeguamenti di sicurezza dei torni in accordo TUS.

I torni sono una delle macchine più diffuse nelle aziende in particolare del settore metalmeccanico, la norma di riferimento per la sicurezza è la EN ISO 2315:2015 (tipo C), che deve essere presa in esame, sia per la costruzione di nuove macchine CE in "Presunzione di Conformità" ai RESS della [Direttiva macchine 2006/42/CE](#) in quanto norma armonizzata, che, per verifiche di conformità di adeguamenti, fase di accettazione del bene, ecc, secondo il concetto di "buona tecnica" o "stato dell'arte" prevista dal TUS [D.Lgs. 81/2008](#).

Sono stati elaborati di 3 Documenti tecnici sui torni:

1. La classificazione dei torni
2. I requisiti di sicurezza
3. Il tipo di controlli da effettuare

1° Documento Tecnico allegato, estratto dalla norma, fornisce il quadro generale per la classificazione dei torni (19 Settembre 2016)

2° Documento Tecnico allegato, estratto dalla norma, fornisce il quadro generale dei pericoli e relativi requisiti di sicurezza (24 Settembre 2016)

3° Documento Tecnico allegato, estratto dalla norma, illustra come effettuare la verifica dei requisiti di sicurezza (5 Ottobre 2016)

Pubblicata da UNI, a Luglio 2016, la versione IT della norma di riferimento per i torni EN ISO 23125:2015, con errata corrige.

UNI EN ISO 23125:2015 Macchine utensili - Sicurezza - Torni La norma specifica i requisiti e/o le misure per eliminare i pericoli o ridurre i rischi delle seguenti famiglie di torni e centri di tornitura, progettati in primo luogo per formare il metallo mediante taglio:

- torni a comando manuale senza controllo numerico;
- torni a comando manuale con controllo numerico limitato;
- torni e centri di tornitura a controllo numerico;
- torni automatici a mandrino singolo o mandrini multipli.

La norma, di tipo C, è armonizzata per la [Direttiva macchine 2006/42/CE](#) (15 Gennaio 2016), e la corretta applicazione è "Presunzione di Conformità" al rispetto dei RESS dell'All. I.



EN ISO 23125 Sicurezza Torni: Classificazione - Parte 1

Torni: il 1° Documento sulla sicurezza dei torni in accordo con la norma di riferimento EN ISO 23125:2015

In relazione ai pericoli pertinenti, i torni sono suddivisi in quattro gruppi differenti. I torni Gruppo 1, Gruppo 2 e Gruppo 3 possono quindi essere suddivisi nelle dimensioni "piccolo" o "grande".

Gruppo 1: tornio a comando manuale senza controllo numerico

Gruppo 2: tornio a comando manuale con capacità limitate di controllo numerico

Gruppo 3: tornio e centro di tornitura a controllo numerico

Tornio piccolo: Tornio all'interno dei seguenti limiti dimensionali:

- torni e centri di tornitura con mandrino orizzontale con una distanza tra i centri (BC) fino a 2 000 mm compresi che sono progettati per accettare dispositivi di bloccaggio del pezzo con diametro esterno fino a 500 mm compresi;
- torni verticali, torni con mandrino invertito incluse macchine di prelievo e centri di tornitura che sono progettati per accettare dispositivi di bloccaggio del pezzo con diametro esterno fino a 500 mm compresi.

Tornio grande: Tornio che è maggiore dei seguenti limiti dimensionali:

- torni e centri di tornitura con mandrino orizzontale con una distanza tra i centri maggiore di 2 000 mm o che sono progettati per accettare dispositivi di bloccaggio del pezzo con diametro esterno maggiore di 500 mm;
- torni verticali, torni con mandrino invertito incluse macchine di prelievo e centri di tornitura che sono progettati per accettare dispositivi di bloccaggio del pezzo con diametro esterno maggiori di 500 mm.



EN ISO 23125 Sicurezza Torni: Pericoli - Situazioni Pericolose - Eventi pericolosi - Parte 2

Torni: il 2° Documento sulla sicurezza dei torni in accordo con la norma di riferimento EN ISO 23125:2015.

I pericoli significativi trattati sono elencati nella Tabella presente.

Prestare particolare attenzione ai pericoli insorgenti da quanto segue:

- a) espulsione di utensili, griffe di mandrini autocentranti, dispositivi di bloccaggio, pezzi o loro parti, inclusi stridi e trucioli (vedere prospetto 3, punto 8.1);
- b) impigliamento o intrappolamento nelle parti in movimento della macchina, specialmente mandrini autocentranti, porta mandrini di indicizzazione motorizzati, utensili motorizzati, pezzi (vedere prospetto 3, punto A.4) nonché materiale del pezzo e barre che sporgono dalla parte posteriore del mandrino;
- c) contatto con parti in movimento della macchina inclusi il taglio e lo schiacciamento tra le parti mobili e quelle fisse/mobili della macchina;
- d) scivolamento, inciampo e caduta;
- e) incendio ed esplosione.

La Tabella di riferimento ha la struttura che segue, per ogni Pericolo/Situazione pericolosa/Evento pericoloso sono riportati i Requisiti di sicurezza da garantire con riferimenti ai punti:

- (Norma tipo A) EN ISO 12100
- (Norme tipo B) EN 60204-1, EN ISO 14119, EN ISO 14120, EN ISO 13857, EN ISO 14122-1/2/3/4, altre
- (Norma tipo C) Requisiti della EN ISO 23125

PERICOLI, SITUAZIONI PERICOLOSE ED EVENTI PERICOLOSI

| N. # | PERICOLI, SITUAZIONI PERICOLOSE ED EVENTI PERICOLOSI | SITUAZIONI SUI TORNI | ISO 12100:2010 | NORMA DI TIPO B PERTINENTE ¹⁾ | PUNTO PERTINENTE DELLA PRESENTE NORMA INTERNAZIONALE |
|------------|--|--|---|---|--|
| 8.1 | 1 PERICOLI DI NATURA MECCANICA | | | | |
| - | Accelerazione, decelerazione (energia cinetica) | | | | 5.2.1.1 g) 5.2.1.1 c) i) |
| - | Elementi angolati | | | | 5.1.2, 5.2 |
| - | Avvicinamento di un elemento in movimento a una parte fissa | | | | 5.2 |
| - | Parti taglienti, bordi affilati: schiacciamento e escoriazione | | | | 5.1.2 5.2 |
| - | Elementi elastici Alta pressione, iniezione o espulsione di fluido Vuoto Gravità (energia immagazzinata) Alta pressione Altezza del terreno | Dispersione di energia accumulata all'interno della macchina | 6.2.2.1 6.2.2.2 6.2.3 a) 6.2.3 b) 6.2.6 6.2.10 | ISO 4385 ISO 13851 ISO 13854 ISO 13805 ISO 13856-2 ISO 13856-3 | 5.2.4.5 b) i) ii) 5.2.2.4 a) i) 5.2.2.4 c) f) 5.2.4.4 b) 5.2.4.3 a) 3) 5.2.4.4.1 c) 5.2.4.5 a) 3) 5.8 e) i) iv) 5.8 f) a) 5.10 d) |
| - | Caduta di oggetti | Caduta di un pezzo | 6.3.5.2 6.3.5.4 | ISO 14118 ISO 14119 ISO 14120 | 5.10 d) |
| - | Elementi in movimento: impigliamento | | 6.3.5.5 | ISO 14122-1 ISO 14122-2 | 5.1.2 |
| - | Elementi rotanti: impigliamento | | 6.3.5.6 6.4.1 6.4.3 | ISO 14122-3 ISO 14122-4 ISO 14119 | 5.2 |
| - | Superficie irregolare, scivolone, scivolamento, inciampo e caduta di persone (relati ai macchinari) | Equaline o sveramento di fluido da taglio del metallo (fluido di miscelazione dei metalli), lubrificanti o fluidoidraulici; caduta di persone durante l'accesso alle aree di protezione di lavoro su macchine grandi durante la mobilità di pezzi e moduli di lavorazione | 6.4.4 6.4.5 | ISO 14119 IEC 60398-1 | 5.15 |
| - | Bordi affilati | | | | 5.1.2, 5.2 |
| - | Stabilità | | | | 5.14 |
| 8.3 | Assemblaggio e installazione Errori di accoppiamento | Durante il cambio degli utensili e il bloccaggio del pezzo | 5.5.2.2, 6.4.1.3 6.4.5.1 | | 5.12 Da 6.2.1 a 6.2.3 6.2.9 |
| - | Attornamento | Ritorno della macchina dopo un arresto/un'interruzione | 5.5.2.2 6.2.11.4 6.2.11.5 | ISO 4413 ISO 4414 ISO 14118 IEC 60398-1 | 5.10 |



EN ISO 23125 Sicurezza Torni: Verifica dei requisiti - Parte 3

Torni: il 3° Documento sulla sicurezza dei torni in accordo con la norma di riferimento EN ISO 23125:2015.

Nel Documento sono riportati un elenco dei requisiti di sicurezza e/o delle misure di protezione e il tipo di modalità di verifica:

1. ISPEZIONE VISIVA
2. PROVA DI FUNZIONAMENTO
3. MISURAZIONE
4. CALCOLO
5. DOCUMENTAZIONE

Attenzione Estratto elaborato dalla norma EN ISO 23125, l'unico riferimento ufficiale è UNI o ISO

[Vedi tutto](#)

[Acquista la Raccolta dei 3 Documenti](#)

Fonti:

[Norme armonizzate Direttiva macchine 2006/42/CE \(DM\)](#)
[Direttiva macchine 2006/42/CE](#)
[D.Lgs. 81/2008 Testo Unico Salute e Sicurezza Lavoro](#)
[Direttiva click](#)
www.tussl.it

Collegati

[Norme armonizzate Direttiva macchine 2006/42/CE \(DM\)](#)
[Direttiva macchine 2006/42/CE](#)
[D.Lgs. 81/2008 Testo Unico Salute e Sicurezza Lavoro](#)
[Direttiva click](#)
www.tussl.it

Matrice Revisioni

| Rev. | Data | Oggetto |
|------|------------|---------|
| 0.0 | 11.12.2024 | --- |

Note Documento e legali

certifico.com

Testata editoriale iscritta al n. 22/2024 registro periodici Tribunale di Perugia 19.11.2024

Certifico Srl - IT | Rev. 0.0 2024

©Copia autorizzata Abbonati

ID 3012 | 11.12.2024

Permalink: <https://www.certifico.com/id/3012>

[Policy](#)

