

Fonte: EN ISO 23125; esempio di un tornio automatico multiman-drino con secondo tamburo contromandrino del gruppo 4

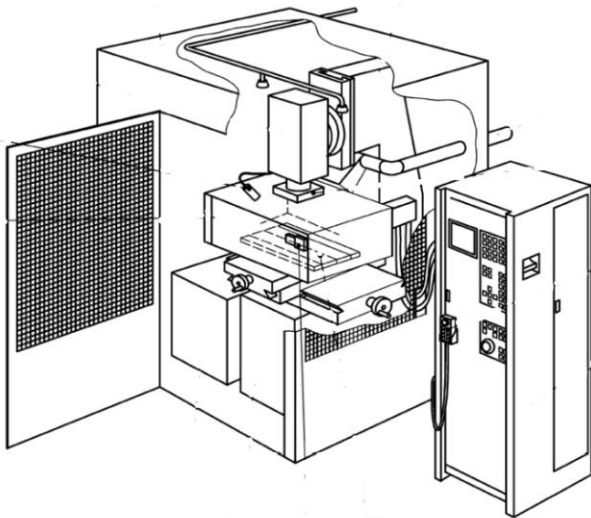
EN ISO 28881 Macchine utensili – Sicurezza – Macchine a scintilla esplosiva

Questa norma internazionale definisce i requisiti tecnici di sicurezza e / o le misure di protezione applicabili ai seguenti sistemi EDM*:

- macchine a scorrimento manuale EDM e foratrici EDM
- macchine a scorrimento EDM e foratrici EDM con controllo numerico, e
- macchine EDM con controllo numerico

Tali requisiti di sicurezza e / o misure di protezione devono essere osservati dalle persone coinvolte nella progettazione, costruzione, installazione e / o fornitura di tali impianti. Questa norma internazionale contiene anche le informazioni che devono essere messe a disposizione dell'utilizzatore dal fabbricante.

*L'abbreviazione EDM sta per «electrical discharge machining».



Fonte: EN ISO 28881; esempio di una macchina a scintille.

Sicurezza del prodotto nella costruzione di macchine. Noi ne sappiamo di più.

Rispondiamo alle vostre domande riguardo ai seguenti argomenti:

- conformità CE
- direttive e norme europee
- sicurezza di macchine e comandi

Per voi effettuiamo:

- esame per la certificazione del tipo
- valutazione delle misure di protezione relative alle macchine
- seminario sulla sicurezza dei prodotti

Rivolgendovi a noi potete contare su una lunga esperienza in questo settore e su un bagaglio di conoscenze aggiornate. Visite il nostro sito Internet www.suva.ch/certification-i

Suva

Settore Tecnica
Ente di certificazione SCESp 0008
Ente notificato, numero di identificazione europeo 1246
Casella postale 4358, CH-6002 Lucerna
Tel. +41 41 419 61 31
technik@suva.ch
www.suva.ch/certification-i

Ordinazione

www.suva.ch/CE23-1.i
Tel. +41 58 411 12 12

Ordinazione norme

Associazione svizzera di normalizzazione
www.snv.ch
Tel. +41 52 224 54 54
Electrosuisse
www.electrosuisse.ch
Tel. +41 58 595 11 11

Codice

CE23-1.i – 08.23



Macchine utensili: importanti norme di tipo C

Panoramica delle norme di tipo C applicate più spesso e informazioni complementari

La presente **pubblicazione** si rivolge ai **produttori di macchine utensili** destinate alla lavorazione del metallo e di materiali con caratteristiche fisiche simili.

Chi immette sul mercato una **macchina utensile** deve poterne dimostrare la conformità alla Direttiva macchine 2006/42/CE e a eventuali altre disposizioni.

I requisiti di sicurezza e le misure di protezione per le macchine utensili sono contenuti nelle norme. La presente pubblicazione intende fornire una panoramica delle principali norme di tipo C per le macchine utensili.

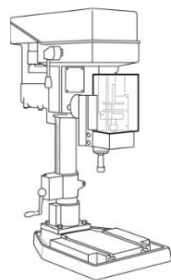
EN 12717 Sicurezza delle macchine utensili – Trapani

Questa norma europea definisce i requisiti tecnici di sicurezza e le misure di protezione da adottare durante la progettazione, la costruzione e la fornitura (compresi installazione, smontaggio, trasporto e manutenzione) di macchine fisse. Questa norma riguarda sia i trapani manuali che quelli automatici.

Campo di applicazione:

- trapani da banco o trapani a colonna;
- perforatrici radiali;
- foratrici a coordinate ad altezza fissa del tavolo;
- perforatrici orizzontali;
- trapani multimandrino;
- trapani a torretta con collegamento manuale a torretta

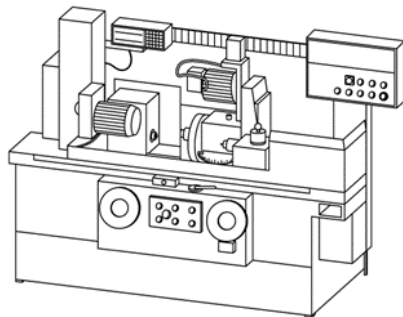
Fonte: EN 12717; esempio di un trapano da banco o a colonna



EN ISO 16089 Macchine utensili – Sicurezza – Levigatrici fisse

Questa norma internazionale stabilisce i requisiti e / o le misure per eliminare i pericoli o limitare i rischi per i seguenti insiemi di molatrici fisse, preferibilmente destinati alla lavorazione ad asportazione di metallo mediante rettifica.

- Gruppo 1:** molatrici a comando manuale, prive di assi motorizzati e senza controllo numerico.
- Gruppo 2:** molatrici a comando manuale con assi motorizzati e possibilità di controllo numerico limitate.
- Gruppo 3:** molatrici con controllo numerico



Fonte: EN ISO 16089; esempio di una molatrice del gruppo 2

*EN ISO 16090–1 Sicurezza delle macchine utensili – Centri di lavorazione, fresatrici, macchine transfer – Parte 1: requisiti di sicurezza

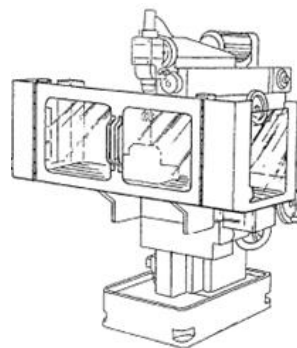
Questa norma internazionale definisce i requisiti tecnici di sicurezza e le misure di protezione applicabili nella progettazione, nella costruzione e nella fornitura (compresi installazione, smontaggio, trasporto e manutenzione) di fresatrici fisse, incluse quelle in grado di eseguire lavori di perforazione, centri di lavorazione e di transfer destinati alla lavorazione a freddo del metallo, ma anche altri materiali freddi non combustibili ad eccezione del legno o materiali con caratteristiche fisiche simili al legno.

- Gruppo 1:** foratrici e fresatrici a comando manuale senza controllo numerico
- Gruppo 2:** foratrici e fresatrici a comando manuale con controllo numerico limitato
- Gruppo 3:** fresatrice con controllo numerico, centri di fresatura e lavorazione
- Gruppo 4:** macchine transfer e macchine speciali

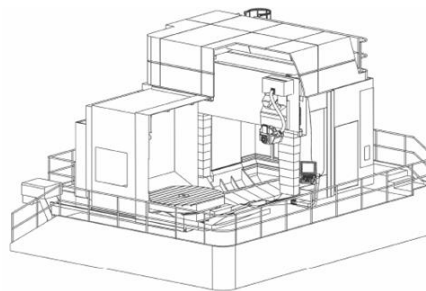
* La norma EN ISO 16090–1 non è riportata nella Gazzetta ufficiale dell'Unione europea secondo la Direttiva macchine 2006/42/CE e non dà luogo a **una presunzione di conformità**. A revisione avvenuta, la norma EN ISO 16090–1 sostituirà nel prossimo futuro le seguenti norme con presunzione di conformità, riportate nella Gazzetta ufficiale dell'Unione europea come Direttiva macchine 2006/42/CE:

- EN 12417** Macchine utensili – Sicurezza – Centri di lavorazione
- EN 13128** Sicurezza delle macchine utensili – Fresatrici (incluse foratrici)
- EN 14070** Sicurezza delle macchine utensili – Macchine transfer, macchine monouso o speciali

Fonte: EN ISO 16090–1; esempio di foratrici e fresatrici a comando manuale senza controllo numerico del gruppo 1

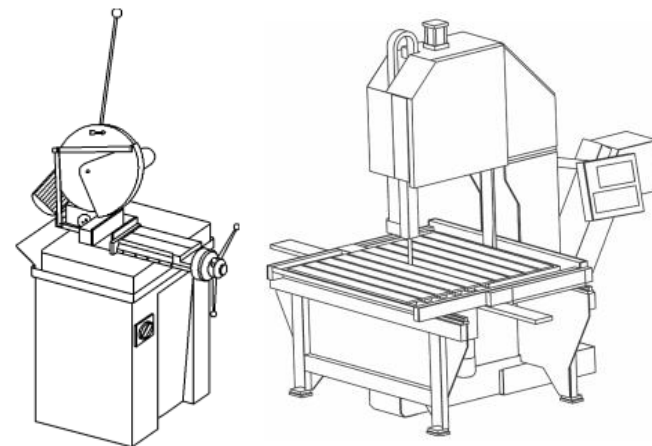


Fonte: EN ISO 16090–1; esempio di fresatrice, centri di fresatura e di lavorazione a comando numerico del gruppo 3



EN ISO 16093 Macchine utensili – Sicurezza – Seghe per il taglio a freddo del metallo

Questa norma internazionale si occupa di tutti i pericoli, le situazioni di pericolo e gli eventi rilevanti che si riscontrano nel funzionamento delle seghe meccaniche e definisce i requisiti di sicurezza e le misure di protezione di natura tecnica. La loro utilizzazione principale è il taglio di metalli freddi (metalli ferrosi e non ferrosi) o di materiali parzialmente freddi.

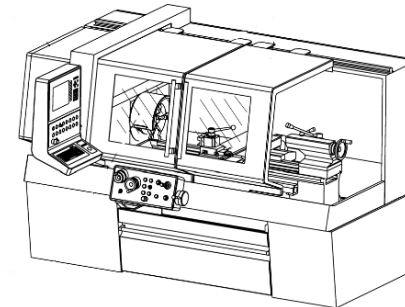


Fonte: EN ISO 16093; esempio di sega circolare e a nastro per metalli

EN ISO 23125 Macchine utensili – Sicurezza – Torni

Questa norma internazionale stabilisce i requisiti e / o le misure per eliminare i pericoli o limitare i rischi per i seguenti gruppi di torni e centri di tornitura, destinati di preferenza alla lavorazione a freddo dei metalli.

- Gruppo 1:** tornio a comando manuale senza controllo numerico
- Gruppo 2:** torni a comando manuale con limitate capacità di controllo numerico
- Gruppo 3:** torni e centri di tornitura con controllo numerico
- Gruppo 4:** torni automatici singoli o multimandrino



Fonte: EN ISO 23125; esempio di tornio a comando manuale con limitate capacità di controllo numerico del gruppo 2