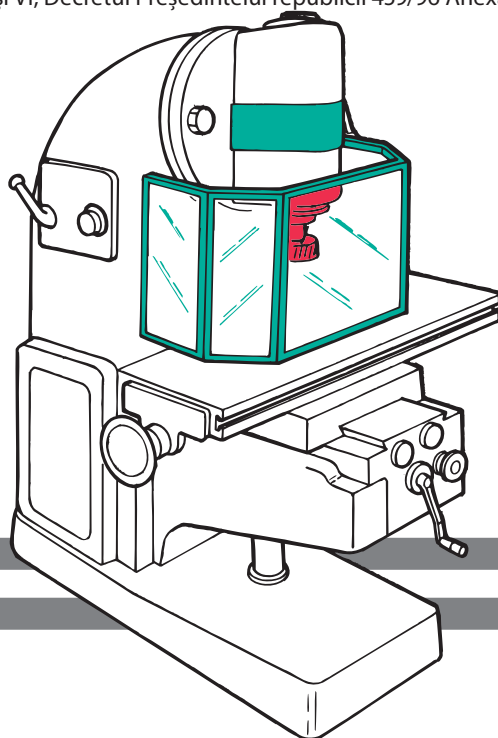


2.4.4 Freză

Decrețul legislativ nr. 81/08 Anexele V și VI, Decretul Președintelui republicii 459/96 Anexa I, UNI EN 13128:2007



PERICOL

PROTECȚIE

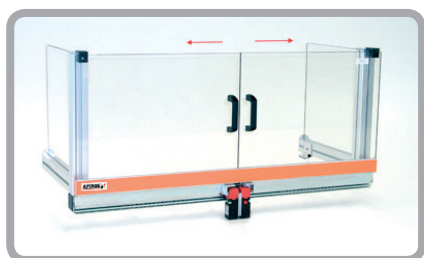
Mașină-unealtă cu îndepărtarea așchiilor, în care mișcările principale sunt rotirea uneltei și deplasările mesei pe care este fixată piesa de prelucrat. Unealta poate fi poziționată vertical, orizontal și înclinată față de masă, care la rândul său poate translața pe cele trei axe.

2.4.4.1 ELEMENTE DE PERICOL

Contactul cu ustensila și proiectările de material

Accesul la zona de lucru a sculei trebuie să fie împiedicat pe toate mașinile printr-o apărători mobilă interblocață (vezi „Apărători mobile” în 2.2.3.2) de dimensiuni adecvate și, dacă dimensiunea pieselor care urmează a fi prelucrate sau sistemul de blocare a acestor piese nu împiedică poziționarea lor, fixată pe masă. Apărătoarea trebuie să permită o bună vizibilitate și trebuie să fie permanent păstrată curată și transparentă.

ATENȚIE! Apărătorile ar putea să nu protejeze complet zona periculoasă. Toate operațiunile cu mandrina în rotație trebuie executate de personal special instruit, care nu poartă elemente ce pot fi prinse și înfășurate de mandrină (brățări, coliere, mâneci largi, păr lung, mănuși etc.).



Apărătoarea are și rolul de a împiedica materialul de prelucrare să lovească operatorii sau alte persoane care pot trece prin apropiere. În cazul în care apărătorile de pe mașină nu protejează complet zona din care pot fi proiectate așchii sau fragmente sau lichid de lubrifiere și răcire, operatorul trebuie să poarte ochelari de protecție împotriva accidentelor.

Striviri și/sau contact cu elemente mobile periculoase

Zona de schimbare automată a sculei trebuie să fie inaccesibilă în timpul mișcării printr-o apărător fixă (vezi „Apărători fixe” în 2.2.3.2) sau mobilă interblocaată (vezi „Apărători mobile” în 2.2.3.2) sau o combinație între cele două.

Contactul cu componentele de transmisie a mișcării

Elementele de transmisie a mișcării trebuie să fie închise complet prin apărători fixe (vezi „Apărători fixe” în 2.2.3.2) sau mobile interblocaate (vezi „Apărători mobile” în 2.2.3.2) dacă este necesar accesul frecvent (respectiv, mai mult de o dată pe tură) la zona de protecție.

2.4.4.2 ORGANE DE COMANDĂ

Pornire

Pornirea mașinii trebuie să se poată numai utilizând dispozitivele de comandă specifice (vezi 2.2.6.1 „Pornire”) recognoscibile și protejate împotriva riscului de acționare accidentală (de exemplu, butoane protejate cu inel de protecție).

Repornire neașteptată

Repornirea bruscă (vezi 2.3 „Instalațiile electrice ale mașinilor”) a mașinii în urma reluării alimentării cu energie electrică trebuie împiedicată cu ajutorul unui dispozitiv corespunzător.

Oprire

Mașina trebuie să aibă un dispozitiv de comandă (vezi 2.2.6.3 „Oprire”) care să permită oprirea în condiții de siguranță.

Oprire de urgență

Fiecare mașină trebuie dotată cu cel puțin o comandă de oprire în caz de urgență (vezi 2.2.6.4 „Oprire de urgență”) amplasată în poziție ușor de accesat de operator.

Dacă este necesar, în funcție de mărimea mașinii sau de posibilele stații de lucru, comenzile de oprire de urgență trebuie să fie mai mult de una.

Roți de manevră

Pericolul de prindere, blocare și lovire care rezultă din rotirea motorizată a roților de mână de manevră trebuie să fie împiedicat, de exemplu, prin deconectarea automată a roților de mână sau prin utilizarea roților de mână plane, netede și solide.

2.4.4.3 ERGONOMIE

Amplasare

Freza trebuie instalată astfel încât să garanteze accesul liber la zona de lucru inclusiv pe durata utilizării de dispozitive furnizate în scopul setării/încărcării/descărcării etc. (de exemplu, dispozitive de ridicare).

Platformă

Sub picioarele operatorului trebuie amplasată o platformă, din lemn sau din plastic, de tip la grătar, care să permită trecerea așchiilor, menținând în același timp o suprafață de circulație curată. Înălțimea platformei trebuie să țină cont de aspecte ergonomice.

2.4.4.4 IGIENA LA LOCUL DE MUNCĂ

Emisii

Mașina trebuie dotată cu un sistem de aspirație localizată corespunzător (vezi 3.6 „Instalații de ventilație și aspirație localizată”).

Zgomot

Informați-vă despre nivelul de expunere personală aferent utilizării mașinii și respectați indicațiile angajatorului.

2.4.4.5 ECHIPAMENTE INDIVIDUALE DE PROTECȚIE

Se va face o evaluare atentă a lucrărilor pentru a fi definite ulterior modurile de utilizare a EIP:



Ochelari de protecție împotriva accidentelor (vezi 5.4 „Dispozitive de protejare a ochilor și feței”); ochelarii nu sunt necesari în timpul prelucrării dacă apărătorile închid complet zona de lucru și împiedică proiectarea așchiilor în toate direcțiile.



Mănuși (vezi 5.6.4 „Mănuși de protecție împotriva riscurilor mecanice”) împotriva riscului mecanic și impermeabilizate în prezența fluidelor de lubrifiere și răcire. Mănușile pot constitui un pericol de prindere în timpul rotirii sculei dacă apărătorile nu închid complet zona de lucru, ceea ce face imposibil accesul în timpul rotirii. În acest caz, mănușile trebuie purtate doar cu unealta oprită, pentru operațiile de schimbare și pregătire a piesei.



Încălțăminte de protecție împotriva accidentelor (vezi 5.7 „Dispozitive de protecție pentru picioare”) cu bombou de protecție (S1). În cazul în care se produc așchii care pot perfora talpa pantofului, acesta trebuie să fie dotat cu tablă anti-perforare (S1P).



Protecții fonice (vezi 5.3 „Dispozitive de protecție fonică”).

2.4.4.6 INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE

Mașina trebuie însoțită de manualul în limba italiană privind utilizarea corectă și întreținerea, ce conține un program de inspecții periodice.

2.4.4.7 ACȚIUNI PENTRU SIGURANȚA ȘI IGIENA LA LOCUL DE MUNCĂ

Înainte de utilizare

- Consultați instrucțiunile de utilizare și informați-vă despre utilizarea în siguranță a mașinii.
- Verificați prezența și amplasarea corectă a apărătorilor (vezi 2.2.3 „Apărători”) și a dispozitivelor de siguranță (vezi 2.2.5 „Dispozitive de siguranță”).
- Verificați funcționarea dispozitivelor de interblocare a protecțiilor (vezi 2.2.5.1 „Dispozitive de interblocare”).
- Verificați funcționarea butonului de urgență (vezi 2.2.6.4 „Oprire de urgență”).
- Verificați montarea corectă și blocarea piesei.
- Alegeți suporturile cele mai potrivite pentru forma piesei de fixat.

- Verificați ascuțirea și curățarea uneltei.
- Verificați dacă unealta este bine fixată.
- Asigurați-vă că cheile, instrumentele, alte obiecte au fost eliminate de pe masa pentru piesă.
- Asigurați-vă că admisia și presiunea fluidelor de lubrifiere și răcire sunt cele necesare efectiv pentru prelucrare (pentru a evita supraîncălzirea și formarea fumului).
- Porniți instalația de aspirație în cazul în care condițiile de lucru au impus instalarea acesteia.
- Purtați îmbrăcăminte care nu se poate prinde în componentele periculoase în mișcare ale mașinii.
- Nu purtați eșarfe, coliere, brățări, ceasuri, inele, strângeți și prindeți-vă părul ung.
- Purtați echipamentele individuale de protecție (EIP) indicate în această fișă.

În timpul utilizării

- Mențineți corect poziționate protecțiile pe mașină.
- Nu modificați sau omiteți dispozitivele de siguranță. Dacă dezactivarea lor este indispensabilă în scopul efectuării unei anumite lucrări, trebuie adoptate imediat alte măsuri de siguranță, de exemplu, viteză de lucru foarte lentă și comenzi cu acțiune întretinută.
- Schimbați piesa numai când mașina este oprită.
- Nu efectuați operații de întreținere, curățare și îndepărtare a așchiilor cu mașina în mișcare.
- Nu lăsați niciodată mașina să funcționeze fără control (îndepărtați-vă de mașină numai după ce prelucrarea s-a terminat sau mașina s-a oprit).
- Aranjați corect piesele de prelucrat și cele prelucrate, pentru a evita orice cădere.
- Semnalizați imediat persoanei responsabile eventualele disfuncționalități sau defecțiuni.
- Evitați să vă murdăriți mâinile și îmbrăcămintea cu lichide lubrifiante și de răcire (nu purtați salopete murdare sau pantofi de pânză, nu vă ștergeți mâinile pe salopetă, nu păstrați cârpe murdare în buzunar); spălați-vă de multe ori pe mâini (la sfârșitul lucrului, înainte de a mânca, de a merge la baie și de a vă pune pe mânuși).
- Strângeți eventualele scurgeri de lichide de lubrifiere și răcire cu materiale sau substanțe adecvate furnizate de angajator.

După utilizare

- Opriți mașina.
- Reașezați echipamentele și instrumente de măsură în recipientele corespunzătoare.
- Lăsați zona din jurul mașinii curată (fără așchii, deșeuri de prelucrare și fluide de lubrifiere și răcire) și în ordine (în special la locul de muncă).
- Restaurați funcționarea protecțiilor care au fost dezactivate.