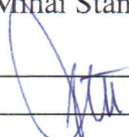
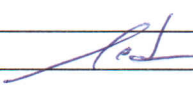
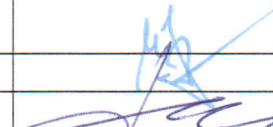
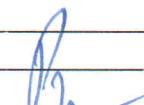


**Instrucțiuni Proprii de Securitate și Sănătate în Muncă
privind prelucrarea metalelor prin așchiere**

COD TUIASI. IP-SSM 12

ELABORAT	VERIFICAT	AVIZAT	APROBAT	EDIȚIA	REVIZIA
Serviciul Intern de Prevenire și Protecție	CEAC	Consiliul de Administrație TUIASI/CEAC	SENAT		
Reprezentant Serviciu, ing. Mihai Stan 	ing. Delia TODEREAN 	✓ Rector, Prof.Univ.Dr.Ing. Dan Cașcaval 	✓ Președinte, Prof.Univ.Dr.Ing Doru Adrian Pănescu 	1	0

INSTRUCȚIUNI PROPRII DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ PRIVIND PRELUCRAREA METALELOR PRIN AȘCHIERE IP – SSM 12

1. SCOP

Instrucțiunile proprii în domeniul securității și sănătății în muncă sunt prevederi cu caracter juridic, emise de către angajator și aflate sub incidența reglementărilor legale de securitate și sănătate în muncă, cu aplicabilitate limitată la angajatorul care le emite. Instrucțiunile proprii în domeniul securității și sănătății în muncă cuprind, sub formă de prevederi, măsuri de securitate și sănătate în muncă, prin a căror respectare se urmărește eliminarea comportamentului accidentogen al executantului, detaliind și adaptând, din acest punct de vedere, reglementările legale de securitate și sănătate în muncă la condițiile concrete date.

Instrucțiunile proprii în domeniul securității și sănătății în muncă stabilesc numai măsurile de securitate și sănătate în muncă necesare pentru anihilarea factorilor de risc proprii executantului, respectiv pentru eliminarea, în măsura maxim posibilă la nivelul actual de dezvoltare tehnică și științifică, a erorii umane (acțiuni greșite/omisiuni) generatoare de accidente de muncă și/sau boli profesionale.

Aceste instrucțiuni au ca scop diminuarea sau eliminarea pericolelor specifice unei activități și desfășurarea proceselor de muncă în condiții de protecție.

Instrucțiunile proprii în domeniul securității și sănătății în muncă sunt concepute astfel încât să acopere, sub aspectul securității și sănătății în muncă, toate activitățile desfășurate de angajator.

Structura fiecărei instrucțiuni proprii în domeniul securității și sănătății în muncă are la bază abordarea sistemică a aspectelor de protecție a muncii. Conform acestor abordări, procesul de muncă este tratat ca un sistem complex structurat, compus din următoarele elemente care interacționează:

- ◆ **Executantul:** omul implicat nemijlocit în executarea unei sarcini de muncă;
- ◆ **Sarcina de muncă:** totalitatea acțiunilor ce trebuiesc efectuate, prin intermediul mijloacelor de producție și în anumite condiții de mediu, pentru realizarea scopului procesului de muncă;
- ◆ **Mijloacele de producție (echipamentele de muncă):** totalitatea mijloacelor de muncă (instalații, utilaje, mașini, aparate, dispozitive, unelte etc.) și a obiectelor muncii (materii prime, materiale etc.) care se utilizează în procesul muncii;
- ◆ **Mediul de muncă:** ansamblul condițiilor fizice, chimice, biologice și psihologice în care unul sau mai mulți executanți își realizează sarcina de muncă.

Reglementarea măsurilor de securitate și sănătate în muncă în cadrul instrucțiunilor proprii se realizează prin tratarea tuturor aspectelor de asigurare a protecției muncii la

<p style="text-align: center;">UNIVERSITATEA TEHNICĂ „GHEORGHE ASACHI” DIN IAȘI</p>	<p style="text-align: center;">INSTRUCȚIUNI PROPRII DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ PRIVIND PRELUCRAREA METALELOR PRIN AȘCHIERE IP – SSM 12</p>	<p style="text-align: center;">Ediția: 1 Revizia: 0 Aprobat de SENATUL TUIASI Data: 14.06.2016</p>
--	---	---

nivelul fiecărui element al sistemului analizat: executant - sarcină de muncă - mijloace de producție - mediu de muncă.

Prevederile instrucțiunilor proprii în domeniul securității și sănătății în muncă, alături de celelalte reglementări juridice referitoare la securitatea și sănătatea în muncă, reprezintă bază pentru:

- ◆ activitatea de concepție a echipamentelor tehnice și tehnologiilor;
- ◆ autorizarea funcționării unităților;
- ◆ instruirea lucrătorilor cu privire la securitatea și sănătatea în muncă;
- ◆ cercetarea accidentelor de muncă și stabilirea cauzelor și a responsabilităților;
- ◆ controlul realizării măsurilor de securitate și sănătate în muncă;
- ◆ fundamentarea programului de prevenire și protecție în domeniul securității și sănătății în muncă.

Instrucțiunile proprii în domeniul securității și sănătății în muncă privind prelucrarea metalelor prin așchiere (IP – SSM 12), au fost elaborate ținând cont de reglementările existente în domeniu pentru aceste activități, precum și pe baza studierii proceselor de muncă și stabilirea factorilor de risc proprii acestor activități.

Instrucțiunile sunt structurate astfel încât să reprezinte o succesiune logică, corespunzătoare modului de acțiune al executanților, în procesul de muncă.

Instrucțiunile proprii în domeniul securității și sănătății în muncă sunt redactate clar, pe înțelesul tuturor, și au un conținut precis, clar, restrictiv și imperativ.

Prin prevederile specifice, instrucțiunile proprii în domeniul securității și sănătății în muncă conțin, într-o formă sintetică, directă și concretă, soluțiile ce trebuie adoptate în scopul protejării lucrătorului în procesul muncii. Fiecare articol se constituie într-o măsură de prevenire a unui factor de risc specific activității reglementate.

Instrucțiunile proprii în domeniul securității și sănătății în muncă privind prelucrarea metalelor prin așchiere (IP – SSM 12), au fost elaborate în baza:

- ◆ Hotărârii Guvernului nr. 1091 din 16 august 2006, privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă, care transpune Directiva 1989/654/CEE privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru locuri de muncă, publicată în Jurnalul Oficial al Comunităților Europene (JOCE) nr. L 393/1989;
- ◆ Hotărârii Guvernului nr. 1146 din 30 august 2006, privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentelor de muncă, care transpune Directiva 89/655/CEE privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea echipamentului de muncă de către lucrători, amendată de directivele 95/63/CE și 2001/45/CE, publicate în Jurnalul Oficial al Comunităților Europene (JOCE) seria L nr. 393/1989, nr. 335/1995 și nr. 195/2001.

Prezentele instrucțiuni proprii stabilesc cerințele minime de securitate și sănătate pentru lucrătorii din cadrul Universității Tehnice “Gheorghe Asachi” din Iași care desfășoară activități de prelucrare a metalelor prin așchiere.

Cerințele minime de securitate și sănătate în muncă pentru prelucrarea metalelor prin așchiere cuprind măsuri de prevenire a accidentării și îmbolnăvirii profesionale, luând în considerare riscurile specifice la care este expus personalul lucrător.

UNIVERSITATEA TEHNICĂ „GHEORGHE ASACHI” DIN IAȘI	INSTRUCȚIUNI PROPRII DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ PRIVIND PRELUCRAREA METALELOR PRIN AȘCHIERE IP – SSM 12	Ediția: 1 Revizia: 0 Aprobat de SENATUL TUIASI Data: 14.06.2016
---	--	--

Scopul prezentelor instrucțiuni este eliminarea sau diminuarea factorilor de risc proprii celor patru componente ale sistemului de muncă (executant - sarcină de muncă - mijloace de producție - mediu de muncă).

2. DOMENIU DE APLICARE

Instrucțiunile proprii se aplică tuturor categoriilor de personal și locurilor de muncă din cadrul Universității Tehnice “Gheorghe Asachi” din Iași, unde se desfășoară activități de prelucrare a metalelor prin așchiere, pe mașini – unelte acționate electric, hidraulic, pneumatic sau electropneumatic, pe mașini și dispozitive manuale acționate electric sau pneumatic și pentru prelucrări manuale.

3. DOCUMENTE DE REFERINȚĂ

- Legea nr. 319 din 14 iulie 2006 a securității și sănătății în muncă, publicată în Monitorul Oficial nr. 646 din 26 iulie 2006;
- Hotărârea Guvernului nr. 1425 din 11 octombrie 2006 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006, publicată în Monitorul Oficial nr. 882, din 30 octombrie 2006, actualizată;
- Hotărârea Guvernului nr. 1091 din 16 august 2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă, care transpune Directiva 1989/654/CEE privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru locuri de muncă, publicată în Jurnalul Oficial al Comunităților Europene (JOCE) nr. L 393/1989;
- Hotărârea Guvernului nr. 1146 din 30 august 2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentelor de muncă, care transpune Directiva 89/655/CEE privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea echipamentului de munca de către lucrători în muncă, amendată de directivele 95/63/CE și 2001/45/CE, publicate în Jurnalul Oficial al Comunităților Europene (JOCE) seria L nr. 393/1989, nr. 335/1995 și nr. 195/2001.
- Hotărârea Guvernului nr. 971 din 26 iulie 2006 privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau de sănătate la locul de muncă, care transpune Directiva 92/58/CEE privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau de sănătate la locul de munca, publicată în Jurnalul Oficial al Comunităților Europene (JOCE) seria L nr. 245/1992.
- Hotărârea Guvernului nr. 355 din 11 aprilie 2007 privind supravegherea sănătății lucrătorilor, publicată în Monitorul Oficial nr. 332 din 17 mai 2007, actualizată.

4. DEFINIȚII ȘI PRESCURTĂRI

<p>UNIVERSITATEA TEHNICĂ „GHEORGHE ASACHI” DIN IAȘI</p>	<p>INSTRUCȚIUNI PROPRII DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ PRIVIND PRELUCRAREA METALELOR PRIN AȘCHIERE IP – SSM 12</p>	<p>Ediția: 1 Revizia: 0 Aprobat de SENATUL TUIASI Data: 14.06.2016</p>
---	--	--

4.1. Definiții

- a) **Executant** - omul implicat nemijlocit în executarea unei sarcini de muncă;
- b) **Sarcină de muncă** - totalitatea acțiunilor ce trebuie efectuate prin intermediul mijloacelor de producție și în anumite condiții de mediu, pentru realizarea scopului procesului de muncă;
- c) **Mijloace de producție** - totalitatea mijloacelor de muncă (instalații, utilaje, mașini, aparate, dispozitive, unelte etc.) și a obiectelor muncii (materii prime, materiale etc.) care se utilizează în procesul muncii;
- d) **Mediu de muncă**: ansamblul condițiilor fizice, chimice, biologice și psihologice în care unul sau mai mulți executanți își realizează sarcina de muncă;
- e) **Echipament de muncă** - orice mașină, aparat, unealtă sau instalație folosită la locul de muncă;
- f) **Utilizare a echipamentului de muncă** - orice activitate referitoare la echipamentul de muncă, cum ar fi pornirea sau oprirea echipamentului, folosirea, transportul, repararea, modificarea, întreținerea, inclusiv curățarea acestuia;
- g) **Operator** - lucrătorul însărcinat cu utilizarea echipamentului de muncă;
- h) **Zonă periculoasă** - orice zonă din interiorul și/sau din jurul echipamentului de muncă în care prezența unui lucrător expus îl supune pe acesta unui risc pentru sănătatea și securitatea sa;
- i) **Lucrător expus** - orice lucrător aflat integral sau parțial într-o zonă periculoasă;
- j) **Risc** - probabilitatea asociată cu gravitatea unei posibile leziuni sau afectări a sănătății, într-o situație periculoasă;
- k) **Atribuție de serviciu (AS)** - sarcina pe care trebuie să o execute lucrătorul, în conformitate cu lista lucrărilor aprobate de către conducătorul locului de muncă;
- l) **Dispoziție verbală (DV)** - dispoziția dată direct, prin viu grai, de către emitent, pentru executarea unei lucrări.

4.2. Prescurtări

TUIASI	- Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi" din Iași
AS	- Atribuție de serviciu
DV	- Dispoziție verbală
ITI – SSM	- Instrucțiuni tehnice interne de securitate și sănătate a muncii
IP – SM	- Instrucțiuni proprii de securitate a muncii
EIP	- Echipament individual de protecție
ET	- Echipament tehnic

5. PREVEDERI GENERALE

Art.1. Instrucțiunile proprii în domeniul securității și sănătății în muncă privind prelucrarea metalelor prin așchiere (IP-SSM 12), cuprind măsuri minime de prevenire a accidentărilor și îmbolnăvirilor profesionale, luând în considerare pericolele specifice acestor activități și cerințele desfășurării proceselor de muncă în condiții de securitate.

<p style="text-align: center;">UNIVERSITATEA TEHNICĂ „GHEORGHE ASACHI” DIN IAȘI</p>	<p style="text-align: center;">INSTRUCȚIUNI PROPRII DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ PRIVIND PRELUCRAREA METALELOR PRIN AȘCHIERE IP – SSM 12</p>	<p style="text-align: center;">Ediția: 1 Revizia: 0 Aprobat de SENATUL TUIASI Data: 14.06.2016</p>
--	---	---

Art.2. Prezentele instrucțiuni proprii se revizuiesc periodic și se modifică ori de câte ori este necesar, ca urmare a modificărilor de natură legislativă survenite la nivel național, a schimbărilor intervenite în tehnologia de lucru și a particularităților metodelor de lucru ce urmează a fi reglementate din punctul de vedere al securității muncii.

Art.3. Instrucțiunile proprii în domeniul securității și sănătății în muncă privind prelucrarea metalelor prin așchiere (IP-SSM 12), au în vedere, în principal:

(1) Stabilirea unor prevederi minimale obligatorii de securitate a muncii pentru prevenirea accidentelor de muncă, specifice riscurilor care apar în timpul desfășurării activităților de prelucrare a metalelor prin așchiere;

(2) Măsurile de protecție integrată pe care trebuie să le respecte organizatorii lucrărilor și executanții acestora.

Art.4. Instrucțiunile proprii aplică principiul diviziunii muncii în desfășurarea unei activități, desemnarea concretă, bine delimitată, a participării executanților la aceasta și stabilirea răspunderii individuale pe tot parcursul activității, de la dispunerea acțiunii la organizarea ei, precum și executarea și recepția lucrărilor.

Art.5. Orice încălcare a prezentei instrucțiuni va fi analizată imediat după constatare, potrivit prevederilor legale în vigoare.

5.1. Organizarea locului de muncă și a activităților

Art.6. Deservirea mașinilor - unelte este permisă numai lucrătorilor calificați și instruiți special pentru acest scop.

Art.7. Înainte de începerea lucrului, lucrătorul va controla starea mașinii, a dispozitivelor de comandă (pornire - oprire și schimbarea sensului mișcării), existența și starea dispozitivelor de protecție și a grătarelor din lemn.

Art.8. Lucrătorul care deservește o mașină - unealtă acționată electric va verifica zilnic:

- a) integritatea sistemului de închidere a carcaselor de protecție (uși, capace etc.);
- b) starea contactului între bornele de legare la pământ și conductorul de protecție;
- c) modul de dispunere a cablurilor flexibile ce alimentează părțile mobile, cu caracter temporar, precum și integritatea învelișurilor exterioare;
- d) continuitatea legăturii la centura de împământare.

Art.9. În mod obligatoriu, mașina - unealtă va fi oprită și scula îndepărtată din piesă, în următoarele cazuri:

a) la fixarea sau scoaterea piesei de prelucrat din dispozitivele de prindere, atunci când mașina nu este dotată cu un dispozitiv special, care permite executarea acestor operații în timpul funcționării mașinii;

b) la măsurarea manuală a pieselor care se prelucrează;

c) la schimbarea sculelor și a dispozitivelor.

Art.10. În mod obligatoriu, se vor deconecta electromotoarele de antrenare ale mașinii - unelte, în următoarele cazuri:

<p style="text-align: center;">UNIVERSITATEA TEHNICĂ „GHEORGHE ASACHI” DIN IAȘI</p>	<p style="text-align: center;">INSTRUCȚIUNI PROPRII DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ PRIVIND PRELUCRAREA METALELOR PRIN AȘCHIERE IP – SSM 12</p>	<p style="text-align: center;">Ediția: 1 Revizia: 0 Aprobat de SENATUL TUIASI Data: 14.06.2016</p>
--	---	---

- a) la părăsirea locului de muncă sau zonei de polideservire, chiar și pentru un timp scurt;
- b) la orice întrerupere a curentului electric;
- c) înainte de curățirea și ungerea mașinii și îndepărtarea așchiilor;
- d) la constatarea oricăror defecțiuni în funcționare.

Art.11. După terminarea lucrului, lucrătorul este obligat să curețe și să ungă mașina și să lase locul de muncă în perfectă ordine.

Art.12. Înlăturarea așchiilor și pulberilor de pe mașinile - unelte se va face cu ajutorul măturilor, periilor speciale sau cârligelor. Se interzice înlăturarea așchiilor cu mâna. Se interzice suflarea așchiilor sau pulberilor cu jet de aer.

Art.13. Evacuarea deșeurilor de la mașini se va face ori de câte ori prezența acestora este stânjenitoare pentru desfășurarea procesului de producție sau pentru siguranța lucrătorului și cel puțin o dată pe schimb.

Art.14. Piese prelucrate, materialele, deșeurile se vor așeza în locuri stabilite și nu vor împiedica mișcările lucrătorilor, funcționarea mașinii și circulația pe căile de acces. Piese, materialele și deșeurile cu dimensiuni mai mici se vor depozita în containere.

Art.15. (1) Grătarele din lemn de la mașini vor fi menținute curate și în bună stare;
(2) Petele de ulei de pe grătare sau paviment se înlătură prin acoperire cu rumeguș.

Art.16. Se interzice lucrul la mașini - unelte fără ca lucrătorii să posede documentația necesară (desene, fișe tehnologice, planuri de operații, schema de ungere și instrucțiuni speciale de securitate a muncii, corelate cu prevederile din cartea tehnică a mașinii - unelte) cu excepția lucrului după piese model.

Art.17. Ridicarea, montarea, demontarea subansamblelor și dispozitivelor, a accesoriilor, sculelor și pieselor de pe mașini - unelte care depășesc 20 kg se vor face cu mijloace de ridicat adecvate. De la caz la caz, în funcție de frecvența operațiilor de ridicare, se va aprecia necesitatea dotării cu mijloace ajutătoare de ridicat și transportat, chiar dacă sarcinile sunt mai mici de 20 kg.

Art.18. Se interzice lucrătorilor care deservesc mașinile - unelte să execute reparații la mașini sau instalații electrice.

Art.19. În cazul în care, în timpul funcționării se produc vibrații, mașina se va opri imediat și se va proceda la constatarea și înlăturarea cauzelor. În situația în care acestea sunt determinate natură tehnică, se va anunța conducătorul locului de muncă.

Art.20. Se interzice spălarea mâinilor cu emulsii sau uleiuri de răcire, produse inflamabile (benzină, tetraclorură de carbon, silicat de sodiu etc.) precum și ștergerea lor cu bumbac, utilizat la curățarea mașinii.

<p style="text-align: center;">UNIVERSITATEA TEHNICĂ „GHEORGHE ASACHI” DIN IAȘI</p>	<p style="text-align: center;">INSTRUCȚIUNI PROPRII DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ PRIVIND PRELUCRAREA METALELOR PRIN AȘCHIERE IP – SSM 12</p>	<p style="text-align: center;">Ediția: 1 Revizia: 0 Aprobat de SENATUL TUIASI Data: 14.06.2016</p>
---	--	--

6. PREVEDERI SPECIFICE

6.1. Prelucrarea metalelor prin strunjire

6.1.1. Fixarea și demontarea sculelor

Art.21. (1) Fixarea cuțitelor de strung în suport se va face astfel încât înălțimea cuțitului să corespundă procesului de așchiere.

(2) Partea din cuțit care iese din suport nu va depăși de 1,5 ori înălțimea corpului cuțitului pentru strunjirea normală.

(3) Fixarea cuțitului în suport se va face cu șuruburile din dispozitivul portsculă.

At.22. La montarea și demontarea mandrinelor, universalelor și platourilor pe strung, se vor folosi dispozitive de susținere și deplasare.

6.1.2. Fixarea și demontarea pieselor

Art.23. (1) Piesele de prelucrat vor fi fixate bine în universal sau între vârfuri și vor fi perfect centrate, pentru a nu fi smulse.

(2) La fixarea și scoaterea pieselor din universal, se vor utiliza chei corespunzătoare, fără prelungitoare din țeavă sau alte pârgii.

Art.24. La fixarea pieselor în universalul strungului, se va respecta condiția $L \leq 3d$, unde L și d reprezintă lungimea, respectiv diametrul piesei de prelucrat.

Art.25. La prelucrarea pieselor lungi, se vor utiliza linete, pentru susținerea acestora.

Art.26. La fixarea piesei, între vârfuri se va fixa rigid păpușa mobilă, iar pinola se va bloca în poziția de strângere.

Art.27. Slăbirea piesei din pinola păpușii mobile se va efectua numai după oprirea strungului.

Art.28. Înainte de începerea lucrului, lucrătorul va verifica starea fizică a fiecărui bac de strângere. Dacă bacurile sunt uzate (șterse), au joc, prezintă deformații sau fisuri, universalul sau platoul vor fi înlocuite.

Art.29. Înainte de începerea lucrului, lucrătorul va verifica dacă modul în care este ascuțit cuțitul și dacă profilul acestuia corespund prelucrării pe care trebuie să o execute, precum și materialului din care este confecționată piesa. Se vor folosi cuțite de strung cu prag special, pentru sfărâmarea așchii continue.

Art.30. La cuțitele de strung prevăzute cu plăcuțe din carburi metalice, se vor controla cu atenție fixarea plăcuței pe cuțit, precum și starea acestuia. Nu se permite folosirea cuțitelor la care plăcuțele prezintă fisuri, arcuiri sau deformații. Cuțitele cu plăcuțe din carburi metalice sau ceramice vor fi ferite de șocuri mecanice.

<p>UNIVERSITATEA TEHNICĂ „GHEORGHE ASACHI” DIN IAȘI</p>	<p>INSTRUCȚIUNI PROPRII DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ PRIVIND PRELUCRAREA METALELOR PRIN AȘCHIERE IP – SSM 12</p>	<p>Ediția: 1 Revizia: 0 Aprobat de SENATUL TUIASI Data: 14.06.2016</p>
---	--	--

6.1.3. Pornirea și exploatarea strungului

Art.31. (1) Angajarea cuțitului în material va fi făcută lin, după punerea în mișcare a piesei de prelucrat. În caz contrar, există pericolul smulgerii piesei din universal sau ruperii cuțitului.

(2) La sfârșitul prelucrării, se va îndepărta mai întâi cuțitul și apoi se va opri mașina.

Art.32. La prelucrarea între vârfuri se vor folosi numai antrenoare (inimi de antrenare) de tip protejat sau șaibe de antrenare protejate.

Art.33. La prelucrarea pieselor prinse cu bușe elastice, strângerea, respectiv desfacerea bușei se vor face numai după oprirea completă a mașinii.

Art.34. (1) Se interzice urcarea pe platoul strungului carusel în timpul cât acesta este conectat la rețeaua de alimentare.

(2) Se interzice așezarea sculelor și pieselor pe platou dacă utilajul este conectat la rețeaua electrică de alimentare.

Art.35. Pe strungurile automate se vor prelucra numai bare drepte, teșite la ambele capete

6.2. Prelucrarea metalelor prin frezare

6.2.1. Fixarea și demontarea sculei

Art.36. Înainte de fixarea frezei, se va verifica ascuțirea acesteia, dacă aceasta corespunde materialului ce urmează a se prelucra, precum și regimul de lucru indicat în fișa de operații.

Art.37. Montarea și demontarea frezei se vor face cu mâinile protejate.

Art.38. După fixarea și reglarea frezei, se va regla și dispozitivul de protecție, astfel încât dinții frezei să nu poată prinde mâinile sau îmbrăcămintea lucrătorului în timpul lucrului.

6.2.2. Fixarea pieselor

Art.39. (1) Fixarea pieselor pe mașina de frezat se va executa cu dispozitive speciale de fixare sau în menghină.

(2) Se interzic improvizațiile pentru fixarea pieselor.

Art.40. La fixarea în menghină sau direct pe masa mașinii a pieselor cu suprafețe prelucrate, se vor folosi menghine cu fălci zimțate sau plăci de reazem și strângere zimțate.

Art.41. În timpul fixării sau desprinderii piesei, precum și la măsurarea pieselor fixate pe masa mașinii de frezat, se va avea grijă ca distanța dintre piesă și freză să fie cât mai mare.

<p>UNIVERSITATEA TEHNICĂ „GHEORGHE ASACHI” DIN IAȘI</p>	<p>INSTRUCȚIUNI PROPRII DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ PRIVIND PRELUCRAREA METALELOR PRIN AȘCHIERE IP – SSM 12</p>	<p>Ediția: 1 Revizia: 0 Aprobat de SENATUL TUIASI Data: 14.06.2016</p>
---	--	--

6.2.3. Pornirea și exploatarea frezelor

Art.42. (1) La operația de frezare, cuplarea avansului se va face numai după pornirea frezei.

(2) La oprirea mașinii de frezat, se va decupla mai întâi avansul, apoi se va opri freza.

Art.43. În timpul funcționării mașinii de frezat, nu este permis ca pe masa mașinii să se găsească scule sau piese nefixate.

Art.44. În timpul înlocuirii roților de schimb, mașina de frezat va fi deconectată de la rețea.

Art.45. Verificarea dimensiunilor pieselor fixate pe masa mașinii, precum și a calității suprafețelor prelucrate, se vor face numai după oprirea mașinii.

6.3. Prelucrarea metalelor prin rabotare, mortezare și broșare

6.3.1. Fixarea sculelor

Art.46. Înainte de fixarea cuțitului în suport, se vor verifica ascuțirea și profilul cuțitului, precum și dacă acesta corespunde materialului care se prelucrează și regimului de lucru indicat în planul de operații.

Art.47. (1) Broșele se vor monta și demonta cu dispozitive special construite în acest scop.

(2) Este interzis a manevra broșa cu mâna liberă.

6.3.2. Fixarea pieselor

Art.48. Piesele de prelucrat se vor fixa rigid pe masa mașinii, în menghină sau cu ajutorul dispozitivelor de fixare.

6.3.3. Pornirea și exploatarea mașinii

Art.49. Înaintea pornirii mașinii, se va verifica fixarea sculei și a piesei și se va controla să nu rămână chei sau piese nefixate pe masa mașinii.

Art.50. Înaintea începerii lucrului la mașinile de rabotat și mortezat, după pomirea acestora, se vor executa câteva curse de mers în gol, pentru verificarea funcționării.

Art.51. În timpul funcționării mașinii de rabotat, este interzisă folosirea spațiului dintre ghidajele rabotezei, pentru păstrarea sculelor sau a altor materiale.

Art.52. În cazul prelucrării prin rabotare a unei piese ale cărei dimensiuni depășesc masa mobilă a rabotezei, se va îngrădi zona respectivă, pe toată durata lucrului.

<p>UNIVERSITATEA TEHNICĂ „GHEORGHE ASACHI” DIN IAȘI</p>	<p>INSTRUCȚIUNI PROPRII DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ PRIVIND PRELUCRAREA METALELOR PRIN AȘCHIERE IP – SSM 12</p>	<p>Ediția: 1 Revizia: 0 Aprobat de SENATUL TUIASI Data: 14.06.2016</p>
---	--	--

Art.53. Mașinile de broșat vor fi prevăzute cu dispozitive corespunzătoare de răcire a sculei. Broșele nu se vor răci cu bumbac sau cârpe ude.

6.4. Prelucrarea metalelor prin găurire, alezare și honuire

6.4.1. Fixarea și demontarea sculelor

Art.54. Mandrinele pentru fixarea burghiilor și alezozelor se vor strânge și desface numai cu chei adecvate, care se vor scoate înainte de pornirea mașinii.

Art.55. Burghiul sau alezorul din mandrina de prindere va fi bine centrat și fixat.

Art.56. Scoaterea burghiului sau alezorului din mandrină se va face numai cu ajutorul unei scule speciale.

Art.57. Se interzice folosirea burghiilor cu coadă conică în universalele mașinilor.

Art.58. Se interzice folosirea burghiilor cu coadă cilindrică în bușe conice.

Art.59. Se interzice folosirea burghiilor, alezozelor sau sculelor de honuit cu cozi uzate sau care prezintă creștături, urme de lovituri etc.

Art.60. Se interzice folosirea burghiilor necorespunzătoare sau prost ascuțite.

Art.61. Ascuțirea burghiilor se va face numai cu burghiul fixat în dispozitive speciale.

Art.62. Cursa sculei va fi astfel reglată încât aceasta să se poată retrage cât mai mult la fixarea sau desprinderea piesei.

6.4.2. Fixarea piesei

Art.63. Înaintea fixării piesei pe masa mașinii, se vor curăța canalele de așchii.

Art.64. Prinderea și desprinderea piesei pe și de pe masa mașinii se vor face numai după ce scula s-a oprit complet.

Art.65. Fixarea piesei pe masa mașinii se va face în cel puțin două puncte, fie cu ajutorul unor dispozitive de fixare, fie cu ajutorul menghinei.

6.4.3. Pornirea și exploatarea mașinii

Art.66. Înaintea pornirii mașinii, se va alege regimul de lucru corespunzător operației care se execută, sculelor utilizate și materialului piesei de prelucrat.

Art.67. La operația de honuire, având în vedere materialele din care sunt realizate sculele, introducerea și scoaterea în și din alezajul piesei de prelucrat se vor face cu foarte mare atenție, pentru a evita spargerea plăcilor de honuire.

<p>UNIVERSITATEA TEHNICĂ „GHEORGHE ASACHI” DIN IAȘI</p>	<p>INSTRUCȚIUNI PROPRII DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ PRIVIND PRELUCRAREA METALELOR PRIN AȘCHIERE IP – SSM 12</p>	<p>Ediția: 1 Revizia: 0 Aprobat de SENATUL TUIASI Data: 14.06.2016</p>
---	--	--

Art.68. În timpul funcționării mașinii, se interzice frânarea cu mâna a axului portmandrină.

6.4.4. Mașini de găurit portative

Art.69. Mașinile de găurit portative se vor porni numai după ce au fost ridicate de pe masă.

Art.70. Mașinile de găurit portative se vor lăsa din mână (se vor depune) numai după oprirea burghiului.

6.5. Prelucrarea metalelor prin rectificare și polizare

6.5.1. Fixarea sculelor

Art.71. Alegerea corpului abraziv se va face în funcție de felul materialului de prelucrat, de forma și dimensiunile piesei de prelucrat, de calitatea suprafeței ce trebuie obținute, de tipul și starea mașinii, de felul operației de prelucrare.

Art.72. Montarea corpurilor abrazive pe mașini se face de către persoane bine instruite și autorizate să execute astfel de operații.

Art.73. La montarea corpului abraziv pe mașină, se vor verifica marcajul și aspectul suprafeței corpului abraziv și se va efectua controlul la sunet, conform standardelor în vigoare sau conform documentației tehnice de produs.

Art.74. Fixarea corpului abraziv va asigura o centrare perfectă a acestuia în raport cu axa de rotație.

Art.75. (1) Corpurile abrazive cu alezaj mic (diametrul alezajului cu minim 12 mm mai mare decât diametrul arborelui) se fixează cu flanșe fără butuc.

(2) Corpurile abrazive cu diametrul exterior mai mare de 350 mm se fixează cu flanșe cu butuc.

Art.76. Flanșa fixă (de sprijin) va fi solidarizată cu arborele printr-un mijloc sigur de fixare; flanșa mobilă (de strângere) va intra cu joc pe butuc sau arbore.

Art.77. Corpul abraziv va intra liber (neforțat) pe arbore, în cazul flanșelor fără butuc, respectiv pe flanșa fixă și pe cea mobilă.

Art.78. (1) Dacă jocul dintre alezajul corpului abraziv și arbore este sub limita inferioară, gaura va fi lărgită cu mare atenție, pentru a nu se produce fisuri. Operația va fi executată pe o mașină care să permită prinderea centrică a corpului abraziv și cu ajutorul unei scule adecvate (diamant, carburi metalice).

(2) Nu este admisă lărgirea găurii prin spargere cu dalta.

(3) După lărgire, corpul abraziv se controlează la sunet și la rezistența de rotire.

<p style="text-align: center;">UNIVERSITATEA TEHNICĂ „GHEORGHE ASACHI” DIN IAȘI</p>	<p style="text-align: center;">INSTRUCȚIUNI PROPRII DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ PRIVIND PRELUCRAREA METALELOR PRIN AȘCHIERE IP – SSM 12</p>	<p style="text-align: center;">Ediția: 1 Revizia: 0 Aprobat de SENATUL TUIASI Data: 14.06.2016</p>
--	---	---

Art.79. La montajul corpurilor abrazive, între acestea și flanșă se introduc garnituri din carton presat.

Art.80. Înainte de montare, toate suprafețele în contact reciproc ale corpului abraziv, garniturile și flanșele vor fi bine curățate de orice corp străin, cu ajutorul aspiratorului, aerului comprimat sau periei.

Art.81. (1) Pentru montarea corpurilor abrazive cu alezaj mic, se vor utiliza bucșe de oțel, pentru a compensa diferența dintre diametrul alezajului corpului abraziv și diametrul arborelui.

(2) Lungimea bucșei de oțel nu va depăși grosimea corpului abraziv în zona alezajului.

Art.82. (1) Înainte de efectuarea controlului rezistenței la rotire și/sau începerea funcționării în gol, ansamblul corp abraziv - flanșe cu butuc se echilibrează static și, unde este posibil, se echilibrează dinamic.

(2) Fixarea contragreutăților de echilibrare va fi asigurată corespunzător.

(3) Este interzisă echilibrarea corpurilor abrazive prin practicarea unor scobituri pe suprafața acestora.

Art.83. Montarea și fixarea mai multor corpuri abrazive pe același arbore este permisă numai pentru mașini dotate cu această posibilitate.

Art.84. Atât persoana instruită să monteze corpul abraziv, cât și utilizatorul vor verifica, respectiv vor folosi corpul abraziv la turația (sau viteza de lucru) înscrise pe acesta sau pe eticheta de fabricație.

Art.85. Nu este permisă utilizarea pe mașini a corpurilor abrazive ale căror turații sau viteze periferice nu sunt inscripționate.

Art.86. Este interzisă utilizarea corpurilor abrazive cu liant magnezic, în cazul în care a trecut mai mult de un an de la fabricarea acestora.

Art.87. La montarea corpurilor abrazive cu alezaj mare, centrarea acestora se va realiza prin baterea lor pe circumferință, cu ajutorul unui ciocan din lemn.

Art.88. Se interzice montarea corpurilor abrazive cu mai multe garnituri suprapuse.

Art.89. Corpurile abrazive cu tijă vor fi astfel fixate încât lungimea liberă a cozii să nu depășească, pentru turația respectivă, pe cea indicată de producător.

Art.90. (1) Se interzice utilizarea dornului port-piatră dimensionat necorespunzător, ca lungime și diametru, în raport cu partea de prindere.

(2) Se interzice folosirea dornului port-piatră care prezintă vibrații sau excentricități (neechilibrat dinamic).

6.5.2. Pornirea și exploatarea mașinilor de rectificat și polizat

<p style="text-align: center;">UNIVERSITATEA TEHNICĂ „GHEORGHE ASACHI” DIN IAȘI</p>	<p style="text-align: center;">INSTRUCȚIUNI PROPRII DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ PRIVIND PRELUCRAREA METALELOR PRIN AȘCHIERE IP – SSM 12</p>	<p style="text-align: center;">Ediția: 1 Revizia: 0 Aprobat de SENATUL TUIASI Data: 14.06.2016</p>
--	---	---

Art.91. Mașinile care utilizează corpuri abrazive nu se vor porni dacă corpul abraziv este în contact cu piesa de prelucrat.

Art.92. (1) La prelucrările care utilizează corpuri abrazive se vor evita contactele bruște cu piesa sau solicitările prin șoc.

(2) Contactul cu piesa se va realiza lent și progresiv.

Art.93. La prelucrările care utilizează corpuri abrazive este interzisă mărirea artificială a presiunii pe corpul abraziv, prin utilizarea de diverse elemente ajutătoare (pârghii, greutate etc.).

Art.94. În timpul lucrului, va fi evitată uzura neuniformă a corpului abraziv, procedându-se imediat la corectarea (diamantarea) sau înlocuirea celui uzat neuniform.

Art.95. Nu este permisă prelucrarea cu suprafețele laterale ale corpurilor abrazive atunci când mașina nu a fost construită pentru astfel de prelucrări sau atunci când corpul abraziv nu este conceput pentru astfel de prelucrări.

Art.96. (1) Operația de îndreptare a corpurilor abrazive se va face numai cu ajutorul sculelor speciale de îndreptat (corectat). Corectarea se va face cu multă emulsie de răcire.

(2) După operația de îndreptare, corpul abraziv va fi echilibrat.

(3) Se impune verificarea periodică a echilibrării pe timpul duratei de folosire a corpului abraziv.

Art.97. (1) În cazul utilizării procedului de rectificare umedă, lichidul va spăla corpul abraziv pe întreaga suprafață de lucru și va fi evacuat la timp, pentru a evita staționarea corpului abraziv în lichid.

(2) Sunt exceptate de la această regulă rectificările executate pe mașini special adaptate pentru prelucrare în mediu umed.

Art.98. Este interzisă utilizarea lichidelor de răcire puternic bazice la răcirea corpurilor abrazive cu liant organic.

Art.99. La rectificarea uscată a aliajelor de magneziu, este interzisă utilizarea corpurilor abrazive care au fost folosite în prealabil la prelucrarea metalelor feroase.

Art.100. Este interzisă utilizarea îmbinărilor metalice la curelele mașinilor de polizat la care se prelucrează aliaje de magneziu.

Art.101. Lagărele arborelui pe care se află montat corpul abraziv vor fi foarte bine unse, pentru evitarea supraîncălzirii, care poate provoca spargerea corpului abraziv.

Art.102. Turația arborelui pe care se montează corpul abraziv va fi controlată periodic și în mod obligatoriu după fiecare reparație sau revizie, iar pentru polizoarele portative va fi verificat și regulatorul, ținându-se evidența acestor controale.

<p style="text-align: center;">UNIVERSITATEA TEHNICĂ „GHEORGHE ASACHI” DIN IAȘI</p>	<p style="text-align: center;">INSTRUCȚIUNI PROPRII DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ PRIVIND PRELUCRAREA METALELOR PRIN AȘCHIERE IP – SSM 12</p>	<p style="text-align: center;">Ediția: 1 Revizia: 0 Aprobat de SENATUL TUIASI Data: 14.06.2016</p>
--	---	---

Art.103. Arborii, flanșele și celelalte părți ale mașinii pe care se montează corpurile abrazive vor fi controlate periodic și menținute la cotele prescrise.

Art.104. În momentul reglării suporturilor și vizierelor de protecție, corpul abraziv va fi în stare de repaus.

Art.105. Este interzisă modificarea mașinilor în scopul utilizării unor viteze superioare de lucru sau a unor diametre superioare de corpuri abrazive.

Art.106. Corpul abraziv al cărui diametru a fost micșorat datorită uzurii, poate fi utilizat la viteza periferică de lucru corespunzătoare corpului abraziv nou obținut.

Art.107. Corpurile abrazive utilizate parțial, care se demontează și se depozitează în vederea unei reutilizări, se supun aceluiași controale înainte de reutilizare, ca și corpurile abrazive noi.

Art.108. Corpurile abrazive vor fi ferite de lovituri și trepidații.

Art.109. Se interzice manipularea corpurilor abrazive prin rostogolire.

Art.110. Toate corpurile abrazive, cu excepția celor cu liant bachelitic, vor fi controlate la sunet înainte de fiecare utilizare sau reutilizare.

Art.111. Corpurile abrazive care au fost supuse la o prelucrare mecanică vor fi încercate înainte de a fi reutilizate.

Art.112. Înainte de începerea lucrului, la fiecare montare pe mașină corpurile abrazive vor fi încercate la rotirea în gol.

6.5.3. Polizarea manuală

Art.113. (1) Polizorul manual nu se va lăsa din mână la întreruperea lucrului, decât după oprirea completă a corpului abraziv.

(2) Pentru prevenirea pericolului de lovire a corpului abraziv la întreruperea lucrului, polizoarele manuale se vor așeza în suporturi special executați. Suportii orizontali nu vor fi folosiți în stare uzată.

Art.114. Polizoarele manuale vor fi utilizate la operațiile de polizare exterioară numai dacă corpurile abrazive sunt protejate cu o carcasă de protecție corespunzătoare.

Art.115. Polizoarele manuale vor fi pornite numai dacă corpul abraziv nu este în contact cu un corp care să împiedice rotirea liberă a acestuia.

Art.116. La polizoarele manuale acționate pneumatic sau electric, nu va fi depășită turația maximă a corpului abraziv, în funcție de diametrul maxim admisibil al acestuia, în funcție de natura piesei abrazive și turația maximă a polizorului.

<p style="text-align: center;">UNIVERSITATEA TEHNICĂ „GHEORGHE ASACHI” DIN IAȘI</p>	<p style="text-align: center;">INSTRUCȚIUNI PROPRII DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ PRIVIND PRELUCRAREA METALELOR PRIN AȘCHIERE IP – SSM 12</p>	<p style="text-align: center;">Ediția: 1 Revizia: 0 Aprobat de SENATUL TUIASI Data: 14.06.2016</p>
--	---	---

6.5.4. Marcarea corpurilor abrazive

Art.117. Viteza periferică maximă de lucru a corpurilor abrazive este cea care se află inscripționată pe suprafața, eticheta, garnitura corpului abraziv sau este indicată de producător.

Art.118. Este interzisă utilizarea corpurilor abrazive fără marcaj sau cu marcaj neclar, din care nu se poate stabili cu precizie viteza periferică de lucru sau turația de lucru.

Art.119. Marcarea corpurilor abrazive este făcută pe direct pe acestea și pe eticheta de control. Marcajul pe eticheta de control va conține cel puțin următoarele date:

- a) marca de fabrică a unității producătoare;
- b) numărul standardului de formă și dimensiuni;
- c) simbolul materialului abraziv;
- d) granulația;
- e) gradul de duritate;
- l) simbolul liantului;
- g) structura;
- h) turația maximă de lucru, în rotații pe minut;
- i) viza controlului C.T.C.;
- j) data fabricației, pentru corpurile abrazive cu liant magnezic.

Art.120. Marcajul de pe corpurile abrazive cu diametrul exterior mai mare de 100 mm va conține obligatoriu turația maximă de lucru sau viteza periferică maximă de lucru.

6.5.5. Polizarea cu pilă disc

Art.121. Lucrătorii care execută operații de ajustare a pieselor turnate din aliaje de aluminiu, cu polizorul cu pilă disc, vor fi instruiți și autorizați pentru această activitate.

Art.122. Înainte de începerea lucrului, se controlează starea tehnică a pilelor disc, suportii de sprijin, carcasa de protecție și instalația electrică de alimentare.

Art.123. Suportul de sprijin va fi astfel reglat, încât punctul superior de contact al piesei cu corpul abraziv să se găsească pe planul orizontal care trece prin centrul corpului abraziv sau mai sus cu cel mult 10 mm, iar distanța dintre suport și pila disc să nu depășească 3 mm.

Art.124. Dinții pilelor disc nu vor fi lipiți sau încărcăți cu aluminiu.

Art.125. (1) Pila disc va fi montată corect, astfel încât să nu aibă joc radial.

(2) După montare, înainte de începerea lucrului, polizorul va fi încercat, prin funcționare în gol la turație de regim.

Art.126. Se interzice introducerea bruscă a pieselor în pila cu disc.

<p>UNIVERSITATEA TEHNICĂ „GHEORGHE ASACHI” DIN IAȘI</p>	<p>INSTRUCȚIUNI PROPRII DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ PRIVIND PRELUCRAREA METALELOR PRIN AȘCHIERE IP – SSM 12</p>	<p>Ediția: 1 Revizia: 0 Aprobat de SENATUL TUIASI Data: 14.06.2016</p>
---	--	--

Art.127. Se interzice ajustarea la polizorul cu pilă disc a pieselor turnate din alte materiale decât aliajele de aluminiu.

Art.128. Se interzice ajustarea pieselor fără ca acestea să fie sprijinite pe suport.

6.5.6. Șlefuirea mecanică

Art.129. Fixarea, probarea și corectarea circumferinței șaibelor de lustruire se supun aceluiași reguli ca și corpurile abrazive.

Art.130. (1) La exploatarea instalațiilor automate de șlefuire sau lustruire, schimbarea șaibelor, periilor sau benzilor abrazive se va executa de către personal instruit special în acest scop.

(2) Orice intervenție asupra elementelor mobile, se va face numai după oprirea acestora.

6.6. Debitarea materialelor prin tăiere cu fierăstraie

6.6.1. Fixarea sculelor

Art.131. Fixarea discului tăietor pe axul fierăstrăului circular se face cu două flanșe de același diametru.

Art.132. Înaintea montării discului tăietor al fierăstraielei circulare, se vor curăța cu grijă suprafețele de contact ale flanșelor și discului.

Art.133. (1) Diametrul flanșelor de fixare și discului tăietor va fi de cel puțin 1/3 din diametrul discului.

(2) La viteze periferice ale discului tăietor mai mari de 12 m/sec., diametrul flanșelor de strângere va fi egal cu 1/2 din diametrul discului.

Art.134. La montarea discului tăietor, se va realiza centrarea și echilibrarea corectă a acestuia.

6.6.2. Fixarea materialului

Art.135. Așezarea materialului de debitat pe masa fierăstrăului circular se va face astfel încât înălțimea de tăiere să fie cât mai redusă, adică numărul dinților care taie concomitent să fie cât mai redus.

Art.136. La fierăstraiele circulare prevăzute cu dispozitive de fixare a piesei în plan orizontal și vertical, se vor utiliza concomitent ambele dispozitive.

Art.137. Fixarea materialului de debitat și susținerea semifabricatelor debitate se vor realiza astfel încât să se evite căderea neprevăzută a acestora.

<p style="text-align: center;">UNIVERSITATEA TEHNICĂ „GHEORGHE ASACHI” DIN IAȘI</p>	<p style="text-align: center;">INSTRUCȚIUNI PROPRII DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ PRIVIND PRELUCRAREA METALELOR PRIN AȘCHIERE IP – SSM 12</p>	<p style="text-align: center;">Ediția: 1 Revizia: 0 Aprobat de SENATUL TUIASI Data: 14.06.2016</p>
--	---	---

Art.138. Fixarea materialului la debitarea cu fierăstrăul alternativ se face cu ajutorul menghinei, iar capetele libere ale materialului de debitat vor fi sprijinite pe un suport cu role.

Art.139. La așezarea și fixarea materialului pe masa mașinii de debitat, precum și la desprinderea și scoaterea materialului de pe masă, mașina va fi oprită, iar rama cu pânze va fi în poziție ridicată și asigurată în această poziție.

6.6.3. Exploatarea mașinilor de debitat

Art.140. (1) La exploatarea mașinilor de debitat, se vor respecta întocmai indicațiile unității constructoare privind dimensiunile și calitatea materialului care se debitează, precum și vitezele periferice admise.

(2) Se vor respecta întocmai instrucțiunile de exploatare ale constructorului mașinii și ale producătorului de discuri tăietoare.

Art.141. Pe fierăstraiele circulare obișnuite, nu se vor debita materialele la care lungimea zonei de contact dintre piesă și discul tăietor depășește 50 mm.

Art.142. Se interzice utilizarea discurilor tăietoare cu dinți tociți, adică având muchiile tăietoare rotunjite, respectiv dacă înălțimea dinților este mai mică decât 70% din înălțimea dinților discului nou.

Art.143. (1) Discurile tăietoare la care au aderat particule din materialul debitat pot fi utilizate dacă este posibilă curățirea lor și dacă, în procesul de tăiere, nu a avut loc o încălzire excesivă.

(2) Desprinderea materialului de pe discurile tăietoare se face cu ajutorul unei scule cu muchii neascuțite.

Art.144. Se interzice utilizarea discurilor tăietoare care prezintă crăpături, au trei dinți lipsă pe toată circumferința, au doi dinți alăturați lipsă sau la care s-a rupt un dinte de sub cercul bazei dinților.

Art.145. Se interzice solicitarea la încovoiere prin presare laterală a discului tăietor, atât în timpul lucrului, cât și după deconectarea mașinii de la rețea.

Art.146. Se interzice debitarea materialelor nefixate pe masa mașinii.

Art.147. Înaintea începerii lucrului la fierăstrăul alternativ, se vor alege regimul de tăiere și pânza corespunzătoare materialului de tăiat.

Art.148. După fixarea pânzei, se va porni fierăstrăul alternativ în gol, verificându-se funcționarea tuturor comenzilor.

Art.149. În timpul lucrului, lucrătorul va avea o poziție laterală față de planul pânzei de fierăstrău.

<p style="text-align: center;">UNIVERSITATEA TEHNICĂ „GHEORGHE ASACHI” DIN IAȘI</p>	<p style="text-align: center;">INSTRUCȚIUNI PROPRII DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ PRIVIND PRELUCRAREA METALELOR PRIN AȘCHIERE IP – SSM 12</p>	<p style="text-align: center;">Ediția: 1 Revizia: 0 Aprobat de SENATUL TUIASI Data: 14.06.2016</p>
--	---	---

Art.150. Se interzice utilizarea pânzei de fierăstrău panglică la care lipsesc mai mult de 3 dinți pe perimetru sau doi dinți consecutivi.

Art.151. După coborârea ramei cu pânza în poziția de lucru și începerea tăierii, se va deschide imediat robinetul pentru lichidul de răcire.

Art.152. Se interzice utilizarea la fierăstrăul alternativ a pânzelor care au pe toată lungimea lor cinci dinți lipsă sau trei dinți alăturați lipsă.

Art.153. Ungerea și curățirea mașinii de debitat, respectiv scoaterea jgheabului de colectare a așchiilor, se vor face numai după oprirea mașinii și cu rama în poziție superioară.

6.7. Prelucrarea prin ștanțare – matrițare

Art.154. Operațiile de prelucrare prin ștanțare-matrițare vor fi executate numai prin metoda de lucru specifică tipului de presă folosit, stabilită prin tehnologia de lucru sau indicată de către conducătorul procesului tehnologic și prin utilizarea tuturor protectorilor prevăzuți.

Art.155. Presele, indiferent de tipul acestora, trebuie să fie deservite numai de către salariații instruiți asupra modului de lucru, al tipului de presă folosit, pentru fiecare operație pe care o execută.

Art.156. (1) Înaintea începerii lucrului, se va controla starea de funcționare a mașinii, prin executarea a 3-4 curse în gol, verificându-se funcționarea instalațiilor electrice și mecanice (comandă, frână, ambreiaj, ungere) sau în funcție de tipul preseii, precum și cele hidraulice și pneumatice.

(2) Se verifică ordinea în jurul preseii și se eliberează căile de acces pentru retragerea rapidă în caz de pericol.

Art.157. Este interzis a se lucra pe mașini care prezintă defecțiuni tehnice sau cu protectori demontați (apărători, dispozitive de protecție) precum și curățarea mașinii în timpul funcționării.

Art.158. Orice defecțiune constatată în funcționarea mașinii se raportează conducătorului locului de muncă, care va dispune remedierea acesteia prin personalul de serviciu specializat; mașina se consideră defectă când nu funcționează cu toate butoanele de declanșare și nu asigură o securitate perfectă a operatorilor.

Art.159. Este interzisă efectuarea de reparații de orice fel sau modificarea reglajului și a comenzilor preselor de către operatori, precum și blocarea elementelor de declanșare pentru a se lucra numai cu un singur buton.

Art.160. Așezarea semifabricatului în matriță, măsurarea sau corectarea poziției acestuia, este permisă numai când mașina este oprită, intervențiile după pornirea berbecului fiind interzise.

<p style="text-align: center;">UNIVERSITATEA TEHNICĂ „GHEORGHE ASACHI” DIN IAȘI</p>	<p style="text-align: center;">INSTRUCȚIUNI PROPRII DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ PRIVIND PRELUCRAREA METALELOR PRIN AȘCHIERE IP – SSM 12</p>	<p style="text-align: center;">Ediția: 1 Revizia: 0 Aprobat de SENATUL TUIASI Data: 14.06.2016</p>
--	---	---

Art.161. Este interzisă sprijinirea cu mâna sau cu orice parte a corpului de batiul, masa sau berbecul mașinii sau de SDV-ul montat pe presă în timpul funcționării acesteia.

Art.162. Schimbarea matrițelor, respectiv montarea și demontarea lor pe mașină se vor executa numai după deconectarea motorului electric de acționare și asigurarea berbecului împotriva căderii.

Art.163. Montarea ștanțelor și matrițelor pe prese se va face cu respectarea condițiilor tehnice impuse de funcționarea corectă și în siguranță atât a utilajului, cât și a sculei de lucru, evitându-se posibilitatea producerii accidentelor, deteriorarea presei și a sculei de lucru sau rebutarea pieselor ce urmează a fi prelucrate. În acest sens, se va asigura:

- reglarea corectă a cursei de lucru a presei;
- reglarea corectă a ghidajului berbecului (fără matrița montată);
- reglarea corectă a punctului de coborâre a berbecului;
- asigurarea centrajului la montarea matriței;
- asigurarea planeității suprafețelor de montaj și fixarea rigidă (fermă) a matriței pe masa presei, respectiv pe culisorul presei;
- efectuarea mai multor curse de probă pentru confirmarea corectitudinii montajului;
- montarea și reglarea corespunzătoare a dispozitivelor de protecție a mâinilor, prevăzute la matrița în cauză;
- verificarea funcționării sau prezenței celorlalți protectori prevăzuți pentru locul de muncă respectiv.

Art.164. Manipularea, transportul și depozitarea matrițelor se vor face cu mijloace tehnice adecvate masei și formei acestora, iar așezarea lor în locurile prevăzute va exclude posibilitatea de alunecare, răsturnare sau cădere.

Art.165. Piesele ștanțate, îndoite, ambutisate se vor așeza, după caz, în lăzi container sau se vor stivui în spații corespunzătoare, fără pericol de răsturnare și fără aglomerarea căilor de acces.

Art.166. La ștanțarea tablelor și profilelor pe prese, se vor prevedea dispozitive care să împiedice ridicarea acestora la retragerea poansonului.

Art.167. Presele trebuie prevăzute cu dispozitive de siguranță, care să împiedice căderea berbecului sau reluarea unei curse la întreruperea curentului electric sau la scăderea presiunii în circuitul de lucru.

Art.168. Arcurile mecanismului de cuplare trebuie verificate periodic și înlocuite dacă se constată că în funcționare lungesc timpii de comandă; neînlocuirea la timp a acestora accentuează uzura și măresc pericolul de accidentare.

Art.169. Presele vor fi dotate cu dispozitive de protecție, pentru prevenirea accidentării mâinilor, adecvate sculelor și modului de lucru aplicat.

Art.170. Pentru a preveni acționarea involuntară a pedalei de acționare, aceasta va fi protejată lateral și deasupra, lăsându-se loc numai pentru accesul lapei piciorului.

<p style="text-align: center;">UNIVERSITATEA TEHNICĂ „GHEORGHE ASACHI” DIN IAȘI</p>	<p style="text-align: center;">INSTRUCȚIUNI PROPRII DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ PRIVIND PRELUCRAREA METALELOR PRIN AȘCHIERE IP – SSM 12</p>	<p style="text-align: center;">Ediția: 1 Revizia: 0 Aprobat de SENATUL TUIASI Data: 14.06.2016</p>
--	---	---

Art.171. Sistemul de comutare a comenzilor din poziție "bimanuală" sau "manuală" la poziția cu piciorul și invers, va fi prevăzut cu sistem de asigurare și cheie, având acces la el numai conducătorul locului de muncă.

Art.172. La presele unde există posibilitatea lucrului în poziție șezândă, lucrătorul trebuie să aibă la dispoziție un scaun ergonomic, reglabil în înălțime, fiind interzise improvizările.

Art.173. Matrițele trebuie să fie astfel dispuse și fixate pe masa presei, încât lucrătorul să poată introduce și scoate comod piesa de prelucrat și să aibă o bună vizibilitate.

Art.174. Șuruburile de fixare ale matrițelor inferioare și superioare nu vor depăși nivelul acestora și nu vor forma, la închiderea matriței, puncte cu pericol de strivire.

Art.175. Deschiderea de acces între poanson și matriță, la matrițele deschise, va fi de maximum 8 mm. În cazul în care această condiție nu poate fi respectată, se utilizează sistemul de acționare cu ambele mâini sau alt sistem de protecție adecvat.

Art.176. Alimentarea manuală este permisă la presele cu funcționare intermitentă.

Art.177. La terminarea lucrului, respectiv la întreruperea lucrului, chiar și pentru un interval de timp scurt, se va deconecta presa de la sursa de alimentare.

6.8. Prelucrarea manuală a metalelor prin așchiere

Art.178. La operațiile de prelucrare manuală a pieselor prinse pe strung, cu pila, șabărul sau pânda abrazivă, se vor respecta următoarele:

- a) operațiile se vor executa numai atunci când sunt prevăzute în planul de operații;
- b) se va îndepărta căruciorul port-cuțit cât mai mult de piesă;
- c) la pilirea pieselor, se va ține mânerul pilei cu mâna stângă, iar capătul pilei cu mâna dreaptă;
- d) la prelucrarea muchiilor pieselor cu șabărul sau pânda abrazivă, acestea se vor aplica pe partea piesei care se rotește dinspre lucrător;
- e) la prelucrarea interioară a pieselor cu pânda abrazivă, aceasta se va înfășura pe o bucată de lemn cu secțiunea rotundă.

7. RESPONSABILITĂȚI

7.1. Rectorul/Reprezentantul legal

7.1.1. Dispune întocmirea/modificarea prezentei IP-SSM, în conformitate cu legislația în vigoare.

7.1.2. Numește prin decizie lucrătorii care participă la elaborarea/modificarea prezentei IP-SSM.

7.1.3. Verifică și aprobă prezenta IP-SSM elaborată/modificată.

UNIVERSITATEA TEHNICĂ „GHEORGHE ASACHI” DIN IAȘI	INSTRUCȚIUNI PROPRII DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ PRIVIND PRELUCRAREA METALELOR PRIN AȘCHIERE IP – SSM 12	Ediția: 1 Revizia: 0 Aprobat de SENATUL TUIASI Data: 14.06.2016
---	--	--

7.2. Directorul General – Administrativ

7.2.1. Asigură cadrul organizatoric pentru informarea lucrătorilor și desfășurarea procesului de muncă, respectând prevederile prezentei IP-SSM.

7.2.2. Aprobă și dispune aprovizionarea cu materialele și mijloacele de protecție solicitate de șeful compartimentului funcțional (conducătorul locului de muncă).

7.3. Serviciul Intern de Prevenire și Protecție

7.3.1. Participă la elaborarea/modificarea prezentei IP-SSM.

7.3.2. Supune verificării, avizării și aprobării prezenta IP-SSM.

7.3.3. Difuzează prezenta IP-SSM.

7.3.4. Verifică aplicarea pe teren a prevederilor prezentei IP-SSM.

7.4. Șeful compartimentului funcțional (conducătorul locului de muncă)

7.4.1. Participă la elaborarea/modificarea IP-SSM.

7.4.2. Urmărește implementarea acestei IP-SSM în activitatea personalului din subordine.

7.4.3. Urmărește, controlează și întocmește referatele pentru achiziționarea mijloacelor de protecție necesare desfășurării activităților de prelucrare a metalelor prin așchiere.

7.5. Serviciul Tehnic

7.5.1. Participă la elaborarea/modificarea/verificarea prezentei IP-SSM.

7.6. Lucrătorii

7.6.1. Au obligația să cunoască, să-și însușească și să respecte prevederile prezentei IP-SSM.

7.6.2. Să execute operațiile prevăzute în fișele tehnologice, cu respectarea strictă a măsurilor de securitate în muncă prevăzute în prezenta IP-SSM.

7.6.3. Să participe la orice acțiune coordonată de prevenire a riscurilor de accidentare și îmbolnăvire profesională la locul de muncă.

7.6.4. Să utilizeze echipamente de muncă ce îndeplinesc condițiile de securitate și sănătate.

7.6.5. Să aleagă și să utilizeze echipamente individuale de protecție conform riscurilor la care sunt expuși.

8. ÎNREGISTRĂRI

Nu este cazul.

9. ANEXE

Nu este cazul.

UNIVERSITATEA TEHNICĂ „GHEORGHE ASACHI” DIN IAȘI	INSTRUCȚIUNI PROPRII DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ PRIVIND PRELUCRAREA METALELOR PRIN AȘCHIERE IP – SSM 12	Ediția: 1 Revizia: 0 Aprobat de SENATUL TUIASI Data: 14.06.2016
---	--	--

Serviciul Intern de Prevenire și Protecție,

Ing. Mihai STAN