# Recomanacions de seguretat per a la prevenció de riscos laborals en trepants

## Generalitats

1. Les corrioles i corretges de transmissió dels trepants han d'estar protegides per cobertes.
2. El circuit elèctric del trepant ha d'estar connectat a terra. El quadre elèctric a què estiga connectada la màquina ha d'estar proveït d'un interruptor diferencial de sensibilitat adequada. És convenient que les carcasses de protecció dels engranatges i transmissions vagen proveïdes d'interruptors instal·lats en sèrie, que impedisquen la posada en marxa de la màquina quan les proteccions no estiguen tancades.
3. S'ha d'instal·lar un interruptor o dispositiu d'aturada d'emergència, a l'abast immediat de l'operari.
4. Per a retirar una peça, eliminar les ferritges, comprovar mesures, etc., s'ha d'aturar el trepant.

## Protecció personal

1. Per al trepatge han d'utilitzar ulleres o pantalles de protecció contra impactes, sobretot quan es mecanitzen metalls durs, fràgils o trencadissos.
2. Així mateix, per a realitzar operacions d'esmolat de broques s'ha d'utilitzar protecció ocular.
3. Si malgrat tot se us introdueix alguna vegada un cos estrany en un ull: atenció!, no s'ha de refregar, ja que us podeu provocar una ferida. Acudiu immediatament a la farmaciola.
4. Les ferritges produïdes durant el trepatge, mai han de retirar-se amb la mà.
5. Per a retirar les ferritges soltes ha d'utilitzar-se un raspall o una granereta, Per a les ferritges llargues i tallants s'usarà un ganxo amb cassoleta guardamans.
6. Per a treballar en el trepant s'ha de portar roba de treball ben ajustada. Les mànegues s'han de portar cenyides al canell, amb elàstics en compte de botons o arromangades cap a dins.
7. S'ha d'usar calçat de seguretat que protegisca contra talls i punxades, així com contra la caiguda de peces pesades.
8. En el trepant no s'ha de treballar portant anells, rellotges, polseres, ni cadenes al coll, corbates, bufandes, o cinturons solts.
9. Així mateix és perillós tindre els cabells i la barba llargs i solts; convé arreplegar-los amb una gorra o atuell semblant. En qualsevol cas cal parar atenció a no acostar el cap a l'eix que gira.
10. L'ús de guants durant l'operació de trepatge pot donar lloc a accidents. Per tant: no usar guants mentre el trepant estiga en marxa. Poden usar-se guant de goma fina, amb les puntes dels dits retallades fins a les 2a falange.

**Abans de trepar**

Abans de posar el trepant en marxa per a començar el treball de mecanitzat, haurà de comprovar-se:

1. Que la taula de treball i el seu braç estan perfectament bloquejats, si el trepant és radial o de columna.
2. Que el capçal està ben bloquejat i situat, si el trepant és de sobretaula.
3. Que la mordassa, caragol o el dispositiu de subjecció de què es tracte, està fortament ancorat a la taula de treball.
4. Que la peça a trepar està fermament subjecta al dispositiu de subjecció, perquè no puga girar i produir lesions.
5. Que res destorbarà a la broca en el seu moviment de rotació i d'avanç.
6. Que la broca està correctament fixada al portaferramentes,
7. Que la broca està correctament esmolada, d'acord al tipus de material que es va a mecanitzar.
8. Que s'han retirat totes les ferramentes, materials solts, etc., i sobretot la clau de collar del portabroques.
9. Que la carcassa de protecció de les corrioles de transmissió està ben situada.

**Durant el trepatge**

1. Durant el trepatge han de mantenir-se les mans allunyades de la broca que gira.
2. Totes les operacions de comprovació i ajust, han de realitzar-se amb el trepant i l'eix aturats, especialment les següents:
   - Subjectar i soltar broques
   - Subjectar i soltar peces
   - Mesurar i comprovar l'acabat
   - Netejar i greixar
   - Ajustar proteccions
   - Llimar o estrijolar peces
   - Situar o dirigir el doll de líquid refrigerant
   - Allunyar-se o abandonar el lloc de treball
3. Sempre que s'haja d'abandonar el trepant, haurà d'aturar-se aquest, desconnectant el corrent.
4. Mai se subjectarà amb la mà la peça a treballar. Siga quina siga la peça a treballar ha de subjectar-se mecànicament, per a impedir que puga girar en ser trepada, mitjançant mordasses, caragols, etc.
5. Ha de netejar-se bé el con de l'eix, abans d'ajustar una broca. Un mal ajust de la broca pot produir la seua ruptura amb el consegüent risc de projecció de fragments.

6. La subjecció d'una broca a un portabroques no ha de realitzar-se donant marxa al trepant mentre se subjecta el portabroques amb la mà perquè tancament més de pressa. La broca s'ajustarà i subjectarà amb el trepant aturat.
7. No han d'utilitzar-se rèbols de broca amb el cap rebavat, a causa del risc que es produïsquen projeccions de resquills.
8. Per a major seguretat, ni al principi ni al final del trepatge s'usarà l'avanç automàtic. Per a començar i acabar el trepatge s'usarà l'avanç manual.

**Ordre, neteja i conservació**

1. El trepant ha de mantindre's en perfecte estat de conservació, net i correctament greixat.
2. Així mateix cal tindre cura de l'ordre, neteja i conservació de les ferramentes, utillatge i accessoris; tenir un lloc per a cada cosa i cada cosa al seu lloc.
3. La zona de treball i els voltants del trepant hauran d'estar netes i lliures d'obstacles. Les taques d'oli s'eliminaran amb serradura, que es dipositarà després en un recipient metàl·lic amb tapa. Els objectes caiguts i escampats poden provocar entropessons i relliscades perilloses, per la qual cosa hauran de ser recollits abans que açò succeïsca.
4. Les ferritges han de retirar-se periòdicament, sense esperar al final de la jornada, utilitzant un ganxo amb cassoleta guardamans per a les ferritges llargues i tallants, i un raspall o una granereta per a les ferritges soltes. També s'han de llimar o raspar les rebaves del forat fet per la broca. Aquestes operacions han de realitzar-se amb el trepant aturat. Les ferritges del sòl es recolliran amb granera i pala i es dipositaran en un contenidor.
5. Durant el treball, les ferramentes, calibres, setrills, raspalls, etc., han de situar-se on puguen ser aconseguits amb facilitat, sense necessitat acostar el cos a la màquina.
6. Les ferramentes han de guardar-se en un armari o lloc adequat. No ha de deixar-se cap ferramenta o objecte solt sobre el trepant. Les broques han de guardar-se en un suport especial, segons diàmetres, amb el tall cap avall per a evitar talls en agafar-les.
7. Tant les peces en brut com les ja mecanitzades han d'apilar-se de forma segura i ordenada, o bé utilitzar contenidors adequats si les peces són de dimensió reduïda. Es deixarà lliure un corredor d'entrada i eixida del trepant. No ha d'haver-hi materials apilats darrere de l'operari.
8. Eliminar els fems, draps o indianes amarades en oli o greix, que poden cremar amb facilitat, tirant-los en contenidors adequats (metàl·lics i amb tapa).
9. Les avaries de tipus elèctric del trepant, només poden ser investigades i reparades per un electricista professional; a la menor anomalia d'aquest tipus, desconnecte la màquina, col·loque un cartell "Maquina Avariada" i avise a l'electricista.
10. Les conduccions elèctriques han d'estar protegides contra talls i danys produïts per les ferritges i/o ferramentes. Vigile aquest punt i informe el seu immediat superior de qualsevol anomalia que observe.
11. Durant les reparacions, col·loqueu en l'interruptor principal un cartell de "No ho toqueu. Perill. Hòmens treballant". Si és possible, poseu un cadenat en l'interruptor principal o lleveu els fusibles.

**Documents relacionats**

- Recomanacions de seguretat per a la prevenció de riscos laborals en màquines ferramenta.
- Recomanacions de seguretat per a la prevenció de riscos laborals en fresadores.
- Recomanacions de seguretat per a la prevenció de riscos laborals en torns.
- Recomanacions de seguretat per a la prevenció de riscos laborals en moles abrasives.
- Recomanacions de seguretat per a la prevenció de riscos laborals en radials o esmoladores.