


PROCEDIMENTS SEGURS DE TREBALL D'EQUIPS DE TREBALL

 LABORATORI DE TECNOLOGIA D'ESTRUCTURES	FRESADORA SA TARRAGONA													
	CAMPUS	NORD		CENTRE	ETSECCPB			2	5	0				
 Servei de Prevenció de Riscos Laborals UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA	DEPARTAMENT				ENGINYERIA DE LA CONSTRUCCIÓ (DEC)						7	0	6	
	LABORATORI / TALLER / SECCIÓ				LABORATORI DE TECNOLOGIA D'ESTRUCTURES (LTE)									
CODI	PdT/E/706.250.021			EDIFICI	C1	PLANTA	S1	NÚM. PORTA	Data:	Gener de 2006	Revisió:	01	Pàgina:	1 de 4

DESCRIPCIÓ DE LA FRESADORA SA TARRAGONA

La fresadora és una màquina de mecanitzat per arrancada d'encenall. La característica que la diferencia d'altres màquines de mecanitzat és que la ferramenta que fresa gira contínuament, mentre que la peça a mecanitzar està fixa a la bancada.

El tipus de fresadora que es hi ha al LTE és vertical. L'eina de fressat gira en un eix vertical i realitza un moviment ascendent - descendent en funció del treball a fer. Aquest mètode de treball proporciona una millor visibilitat del treball realitzat a la peça.

La fresadora no porta el marcat CE, ja que va ser adquirida abans de l'any 1995.

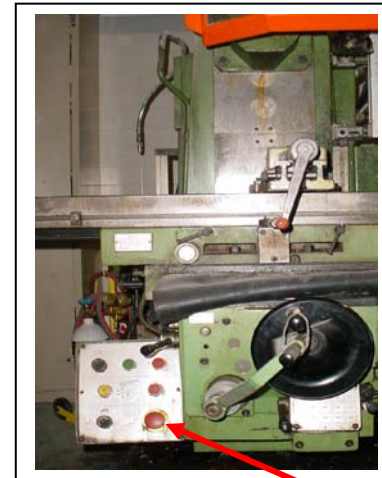
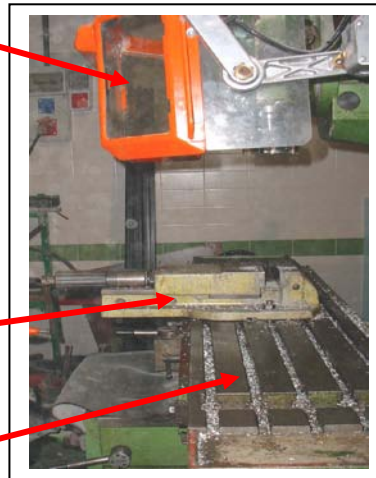
Les eines de fressat poden ser molt variades: d'una o varies arestes de tall (freses, broques, etc.) i poden treballar en 3 eixos. Aquest tipus de màquina pot realitzar operacions de: refrentat, perforat, tall, traçat, ranurat, etc.



Pantalla de protecció



Element de subjecció

Superfície de treball



Botó de parada d'emergència

PROCEDIMENTS SEGURS DE TREBALL D'EQUIPS DE TREBALL

 LABORATORI DE TECNOLOGIA D'ESTRUCTURES	FRESADORA SA TARRAGONA													
 Servei de Prevenció de Riscos Laborals UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA	CAMPUS	NORD		CENTRE	ETSECCPB					2	5	0		
	DEPARTAMENT	ENGINYERIA DE LA CONSTRUCCIÓ (DEC)										7	0	6
	LABORATORI / TALLER / SECCIÓ	LABORATORI DE TECNOLOGIA D'ESTRUCTURES (LTE)												
CODI	PdT/E/706.250.021			EDIFICI	C1	PLANTA	S1	NÚM. PORTA	Data:	Gener de 2006	Revisió:	01	Pàgina:	2 de 4

RECOMANACIONS GENERALS

- Els interruptors i palanques no han de poder ser accionats involuntàriament.
- Les comprovacions, mesures, correccions i substitucions de peces, s'han de fer amb la fresadora completament parada.
- Els elements de transmissió han d'estar correctament consignats i completament protegits, impedit que puguin posar-se en contacte amb parts del cos.
- Els riscos es localitzen a la zona d'operació, en els elements de transmissió i a les fonts d'alimentació.
- Els principals riscos mecànics de la fresadora són:
 - aixafament
 - projecció d'encenalls
 - talls
 - atrapades





EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI's) A UTILITZAR

- Ulleres de protecció contra impactes, sobretot quan es mecanitzen materials durs i fràgils.
- Ganxo proveït d'una cassoleta que protegeixi la mà, per retirar els encenalls llargs. Les fulles que trenquen encenalls impedeixen la formació d'encenalls llargs i perillosos i facilita el treball de retirar-les.
- Guants de protecció, per a posar i enretirar objectes a la fresadora. Els guants s'han de treure durant les operacions amb la fresadora, degut als riscos per atrapades.
- Calçat de seguretat, amb puntera reforçada i sola de goma amb un dibuix ben marcat, que protegeixi contra la caiguda de peces pesades.
- Roba ajustada i sobretot amb les mànigues cenyides.
- Protectors auditius, per a reduir l'impacte sonor, tal com indica l'informe de *valoració d'exposició al soroll* realitzat pel servei de prevenció de Midat Mútua.



PROCEDIMENTS SEGURS DE TREBALL D'EQUIPS DE TREBALL

 LABORATORI DE TECNOLOGIA D'ESTRUCTURES	FRESADORA SA TARRAGONA												
 Servei de Prevenció de Riscos Laborals UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA	CAMPUS	NORD	CENTRE	ETSECCPB			2	5	0				
	DEPARTAMENT			ENGINYERIA DE LA CONSTRUCCIÓ (DEC)			7	0	6				
	LABORATORI / TALLER / SECCIÓ			LABORATORI DE TECNOLOGIA D'ESTRUCTURES (LTE)									
CODI	PdT/E/706.250.021		EDIFICI	C1	PLANTA	S1	NÚM. PORTA	Data:	Gener de 2006	Revisió:	01	Pàgina:	3 de 4

ABANS I DURANT EL FRESAT

- Abans de posar la fresadora en marxa, s'han de fer les comprovacions següents:
 - Llegir i entendre bé les instruccions pel seu funcionament, protocols d'ús i sistemes de seguretat. En cas de dubte, parlar amb el tècnic responsable.
 - Revisar el nivell de líquid refrigerant
 - Eliminar els encenalls/objectes de la superfície de treball.
 - Revisar l'estat de l'eina tallant i comprovar que la peça té les dimensions correctes per a què aquesta treballi correctament.
 - Comprovar que la peça a mecanitzar està ben col·locada a l'eix del capçal i fermament subjecta.
 - Comprovar que la fresa està ben col·locada a l'eix del capçal i fermament subjecta.
 - Comprovar que totes les superfícies de treball (taula de treball) estan netes d'objectes i que l'eina no trobarà obstacles en el seu recorregut.
 - La pantalla de protecció transparent i el punt de llum (il·luminació) han d'estar ben situats.
- Realitzar totes les operacions de comprovació i d'ajustament, (canviar l'eina, mesurar l'acabat, netejar, ajustar proteccions, situar o dirigir el raig de lubricant, etc.) amb la fresadora totalment parada.
- Mantenir-se el més separat possible de les parts que giren i situar les mans el més allunyades possible de la serra.
- Eliminar els encenalls amb la fresadora parada, utilitzant un garfi o raspall per a la seva neteja (imatges 1 i 2).




Imatge 1



Imatge 2

PROCEDIMENTS SEGURS DE TREBALL D'EQUIPS DE TREBALL

 LABORATORI DE TECNOLOGIA D'ESTRUCTURES		FRESADORA SA TARRAGONA									
 Servei de Prevenció de Riscos Laborals UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA		CAMPUS NORD			CENTRE ETSECCPB			2	5	0	
		DEPARTAMENT ENGINYERIA DE LA CONSTRUCCIÓ (DEC)						7	0	6	
		LABORATORI / TALLER / SECCIÓ LABORATORI DE TECNOLOGIA D'ESTRUCTURES (LTE)									
CODI	PdT/E/706.250.021	EDIFICI C1	PLANTA S1	NÚM. PORTA	Data: Gener de 2006	Revisió: 01	Pàgina: 4 de 4				

MANTENIMENT, ORDRE I NETEJA

- La fresadora s'ha de mantenir en bon estat de conservació, neta i correctament engreixada.
- Igualment, s'ha de tenir en compte l'ordre, neteja i conservació de les eines, utillatge i accessoris, que s'han de guardar a l'armari habilitat per a tal fi.
- En les operacions d'ordre i neteja de la fresadora i de la zona de treball, s'han d'utilitzar guants específics per a tal fi i un raspall adequat (mai usar directament les mans).
- La zona de treball i els voltants de la fresadora han d'estar netes i lliures d'obstacles. Per eliminar les taques d'oli, fer servir catifes absorbents
- Els objectes caiguts i escampats s'han de recollir, perquè poden produir ensopegades i relliscades perilloses.
- Els encenalls s'han de retirar amb regularitat amb la fresadora completament aturada.
- Tant les peces en brut com les ja mecanitzades s'han d'apilar de forma segura i ordenada. Si les peces són de mida petita, s'han d'utilitzar contenidors adequats. No ha d'haver-hi material apilat darrera l'operari.
- Les eines de fresat s'han de guardar als armaris habilitats per a tal fi, situats al costat de la fresadora, per tal de què no s'extraviïn ni es malmetin.
- Les avaries de tipus elèctric de la fresadora, únicament poden ser investigades i reparades per personal especialitzat. A la menor anomalia d'aquest tipus s'ha de desconnectar la fresadora, posar un cartell de "MÀQUINA ESPATLLADA" i avisar al personal especialitzat.
- Les conduccions elèctriques han d'anar protegides contra talls i danys produïts pels encenalls i/o eines. Durant les reparacions, s'ha de col·locar a l'interruptor principal un cartell que especifiqui: "NO TOCAR. PERILL, HOMES TREBALLANT". Si és possible, s'ha de posar un cadenat a l'interruptor principal o treure els fusibles.
- Per tal d'evitar el desgast de les eines, provocat per l'augment de la temperatura i degut al fregament, s'han d'utilitzar olis de tall (olis purs + additius + aigua). Les mides de prevenció a adoptar són:
 - No treballar amb ferides o esgarrapades a les mans o, en cas contrari, fer-ho protegits.
 - No abandonar l'oli als recipients de recollida durant molt de temps, sobretot en èpoques caloroses, degut al creixement microbiològic. S'ha de procedir a una neteja regular.
 - Al finalitzar la feina, rentar-se les mans amb aigua i detergent neutre o sabó.
 - Recollir l'oli usat en un recipient adequat i veure que no caigui al terra.