

TÍTOL:

Instruccions tècniques i d'ús de la serra de calar

REDACTAT PER:
Nina Viladrich Iglesias
Tècnica de Laboratori

DATA: 16/07/2024

REVISAT PER:
Marta Oriola Folch
Coordinadora de l'àmbit de Conservació-Restauració

DATA: 27/05/2025

APROVAT PER:
Fco. Javier Lozano Vilardell

DATA: 6/06/2025



President de la Comissió de Seguretat

PUBLICAT A: Pàgina web de la Facultat

DATA: 6/06/2025

SUPORT ARXIVAMENT: Sharepoint de la Comissió de Seguretat/ Paper a l'arxiu de la SED

SUBSTITUEIX IT:

MOTIU SUBSTITUCIÓ:

VIGENT FINS: Fins a 3 anys després de la seva aprovació

NOMBRE TOTAL DE PÀGINES: 7

OBJECTIU

Establir les instruccions adequades per a l'ús correcte i autònom de la serra de calar, per tal de dur a terme operacions de tall de diversos materials, garantint la qualitat dels resultats obtinguts, la bona conservació de l'eina i la seguretat de l'usuari.

DEFINICIONS

Instrucció de treball (en endavant IT): Conjunt d'activitats rutinàries escrites relacionades amb un equip, un mètode de treball o procediment senzill. Forma part del sistema de gestió i pot complementar un PNT.

EPI: Equip de protecció individual.

Serra de calar: També anomenada serra de vogir, està constituïda per una fulla de serra prima i allargada, amb dents a la vora de davant, dotada d'un moviment vertical molt ràpid i amb una maneta que permet utilitzar-la amb una sola mà per a vogir.

Vogir: Recórrer la perifèria d'alguna cosa.

ÀMBIT D'APLICACIÓ

Aquest procediment és d'aplicació a qualsevol usuari d'aquest tipus de maquinaria (alumnat, professorat o personal tècnic). Qualsevol modificació d'aquest procediment implicarà la revisió de les mesures preventives recollides en aquest document: equips, instal·lacions i procediments.

L'àmbit d'aplicació és la realització de talls de formes corbes i arbitràries, en llistons, taulells de fusta o materials similars (xapats, aglomerats, planxes metàl·liques primes...)

IT RELACIONATS

No procedeix.

1. INSTRUCCIONS

1.1 Riscos associats a l'operació d'ús del trepant

- Risc de lesió ocular per la projecció i impacte de partícules.
- Risc de cremada per altes temperatures de la serra.

- Risc de lesió cutània per contacte directe involuntari amb la serra en funcionament.

1.2 Eines i equipament necessari.

- Equipament de treball i eines:
 - Taula o banc de treball.
 - Serra de calar
 - Fulles de serra variades.
 - Sergents per a immobilitzar la peça (segons el procés a dur a terme)
 - Material de neteja (paletina, escombria, recollidor o aspirador).

1.3 Protecció col·lectiva.

No procedeix.

1.4 Equips de protecció individual (EPI)

- **Pantalla facial o ulleres de protecció tancades:** Les ulleres de seguretat han de complir amb la norma EN-166.
- **Protector auditiu** (segons el procés a dur a terme).
- **Roba de treball:** Als laboratoris de conservació-restauració l'ús de la bata de màniga llarga és obligatori. Preferentment, el tancament de les bates serà mitjançant fermalls de pressió d'obertura ràpida.
- **Calçat:** Està prohibit l'ús de calçat obert, sigui sandàlies o xancletes. És recomanable l'ús de calçat tancat de qualsevol mena, encara que el més adequat és un calçat de seguretat que compleixi la Norma EN-345.

1.4 Preparacions i recomanacions prèvies

- Comunicar al responsable del laboratori (tècnic o professorat) que es procedirà a la utilització de l'equip.
- Abans d'iniciar l'activitat, poseu-vos els EPI.
- Mantingueu la taula de treball neta i ordenada.
- Consultar l'esquema que es presenta l'apartat següent (1.5 Descripció de l'equip) sobre la descripció de les parts de l'equip, per tal de poder seguir les instruccions d'ús correctament.

1.5 Descripció de l'equip.



- ❶ Bloqueig de l'interruptor
- ❷ Interruptor
- ❸ Ajustador del moviment pendular
- ❹ Palanca pel canvi de fulla
- ❺ Rodeta de selecció de nº de carreres

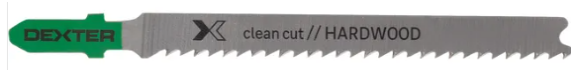
- ❻ Clau hexagonal
- ❼ Interruptor de bufador de virutes
- ❽ Protector de la fulla de serra
- ❾ Rodet guia
- ❿ Cargol de la placa base

Fig. 1. Esquema general de les parts de l'equip.

1.6 Instruccions generals d'ús.

1. Triar la serra més convenient per a la operació de tall que es vol realitzar. Les serres d'ús més habitual són les següents:

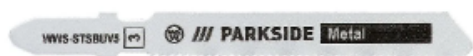
SERRA PER A FUSTA, TALL EN LÍNIA RECTA: Té les dents grosses i separades. Com més grans són les dents més dures de la fusta admet la serra.



SERRA PER A FUSTA, TALL EN CORBA : Té les dents més petites, i el cos de la fulla és més estret per a permetre la curvatura. Són fulles més curtes, ja que no es pot tallar en corba un tauler o llistó gaire ample.



SERRA PER A METALLS: Té les dents molt petites i molt juntes, a més d'una lleugera ondulació. El cos de la fulla és ample, i la fulla és curta. Aquesta serra també es pot utilitzar per a tallar alguns plàstics lleugers, com el policarbonat cel·lular.



2. Col·locar la fulla desitjada a la serra. Per a fer-ho, obrir la palanca per al canvi de fulla (Fig. 1, ④), introduir la serra triada, recolzant-la sobre el rodet guia, i deixar anar la palanca.

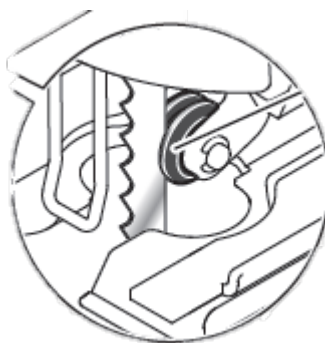


Fig. 2. Fixar la serra fent-la passar pel rodet guia.

3. Definir la velocitat de tall. A la part posterior de la serra hi ha una rodeta (Fig.1, ⑤), que permet seleccionar la velocitat de la serra. A més velocitat, més s'escalfarà el material que estem tallant, per tant caldrà utilitzar velocitats lentes amb tots aquells materials que es puguin fondre

o cremar. La pròpia serra també s'escalfa, així que cal "deixar-la refredar" quan fem talls molt continuats.

4. Valorar si necessitem altres ajustaments, com inclinar la placa base (per a talls en angle), o bé si volem que la serra faci moviments pendulars (per a materials molt gruixuts). Caldrà consultar el manual de l'eina per a ajustar aquestes funcions correctament.
5. Immobilitzar el taulell o llistó al banc de treball, amb un o diversos serjants. Marcar amb llapis el recorregut que haurem de fer amb la serra. **Atenció! Caldrà revisar sempre la marca, per sobre i per sota, per a assegurar que no hi ha impediments en el recorregut** (per exemple, el propi banc de treball o un serjant). Un cop tot està preparat, col·locar-se els EPIS pertinents.
6. Endollar la serra a la corrent i iniciar el tall, prement el gatell interruptor (Fig.1, ②). Assegurar-se que la placa base està en posició totalment paral·lela a la superfície que es talla, i que toca completament al material.

1.6.1 Finalització de l'operació

1. Deixar anar el gatell interruptor.
2. Desendollar la serra de la corrent.
3. Enretirar la serra utilitzada.

ATENCIÓ! LA SERRA POT ESTAR CALENTA I HI HA RISC DE CREMADES!

4. Guardar la serra i l'eina al seu maletí.
5. Netejar la zona de treball de pols i residus que hagin quedat.

2. REFERÈNCIES

- PNT LCR 001
- Manual GST Professional 90 E | 90 BE

3. APROVACIÓ I ARXIVAMENT

Un cop redactat el text de l'IT, se seguirà el següent procés per a la seva aprovació i arxivament:

- La persona responsable de la redacció de l'IT el signarà i datarà a mà, o amb certificat digital, i el lliurarà a la persona designada per a la seva aprovació.
- La persona responsable de la revisió de l'IT llegirà el text complet del IT i, si el considera correcte, el signarà i datarà. En cas contrari, li retornarà a la persona que l'hagi redactat amb els canvis proposats i es tornarà a iniciar el procés.
- Si l'IT ha estat revisat, la Comissió de Seguretat, si escau, l'inspeccionarà i comprovarà que compleix tots els requisits especificats en el present document. Si el document és conforme, el president/a de la Comissió, el signarà i datarà. En cas contrari, el retornarà a la persona que l'hagi redactat amb els canvis proposats i s'iniciarà el procés de nou.

- Un cop l'IT té l'aprovació definitiva, la tècnica de comunicació de la Facultat, l'emmagatzemarà al Sharepoint de la Comissió de Seguretat i en paper als arxius corresponents de la SED.

3.1. Publicació

Per tal de garantir la transparència del sistema de gestió i l'accessibilitat de la documentació a tota la comunitat universitària, la tècnica de comunicació de la Facultat, publicarà en format PDF l'IT definitiu a la pàgina web de la Facultat dins l'apartat Seguretat, salut i medi ambient.

La vigència només està garantida per la versió disponible a la web de la FBBA:

www.ub.edu/portal/web/bellesarts/inici”.