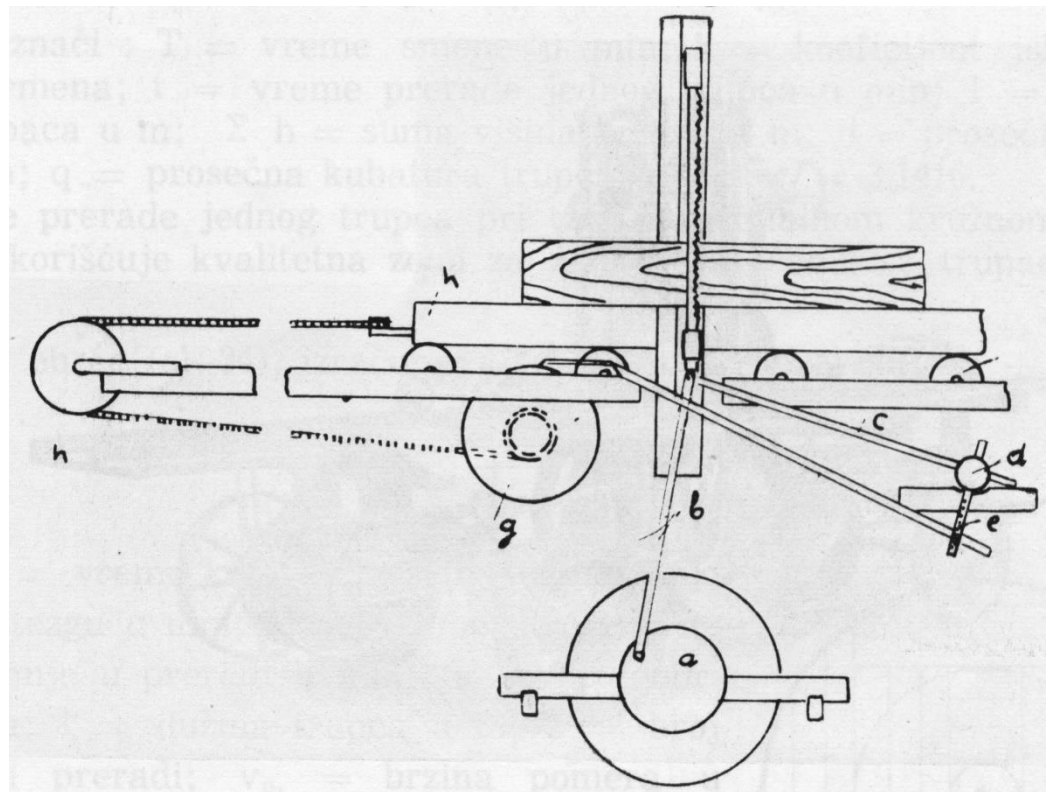
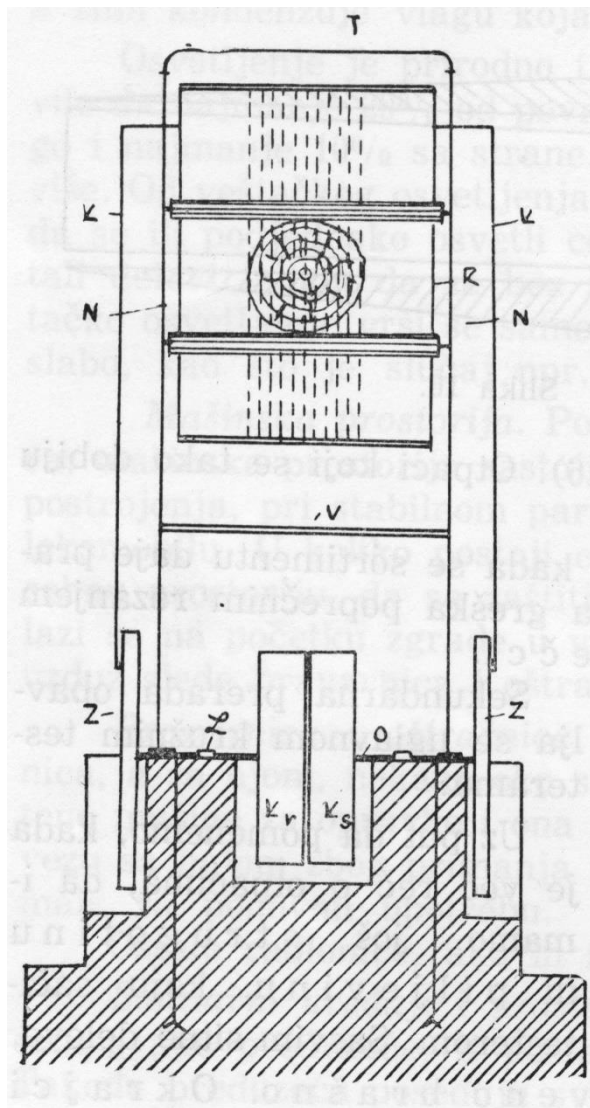
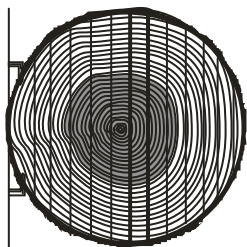


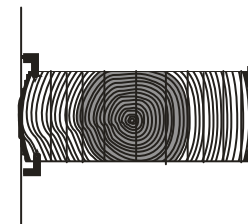
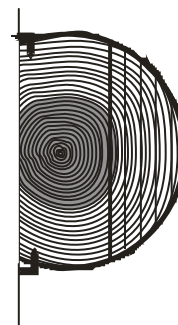
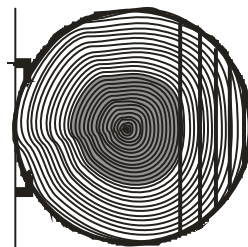
Вертикални гатер



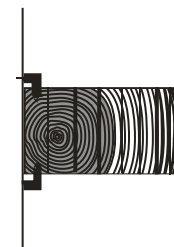
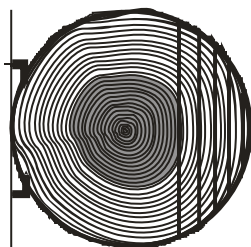
Основе пиљења



Скроз

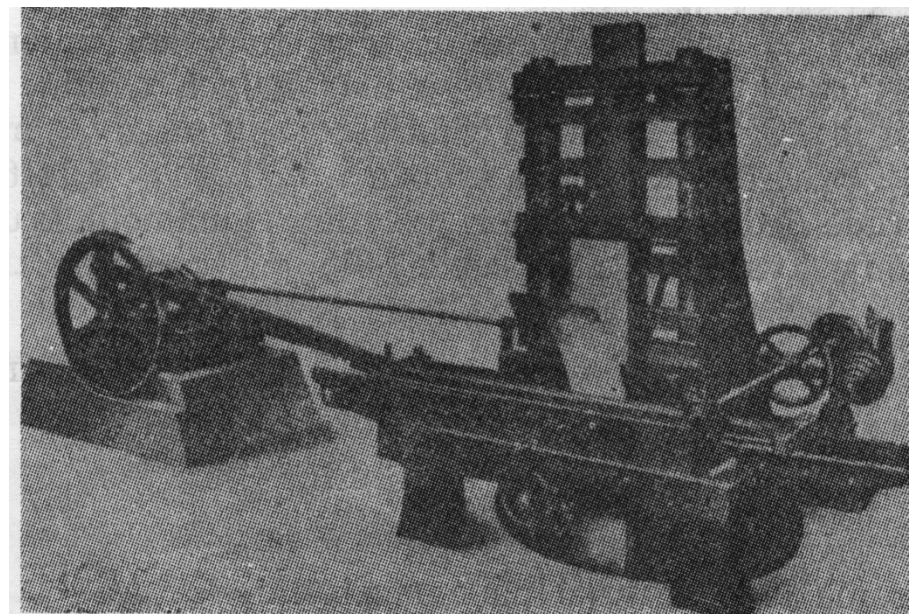
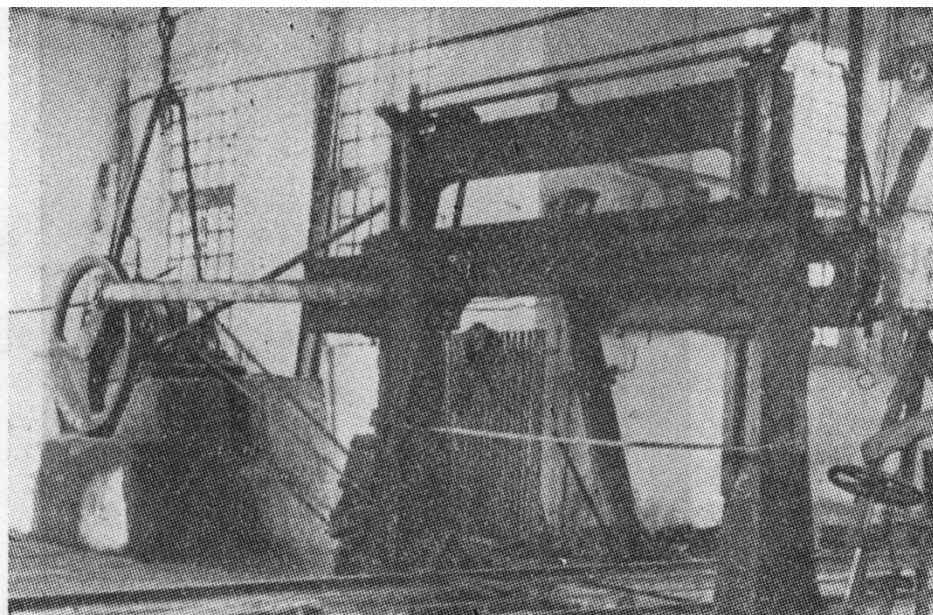


Призмирање



Кружно – индивидуално резање

Хоризонтални гатер



$$E_k = \frac{T \cdot k}{t} \quad (\text{kom})$$

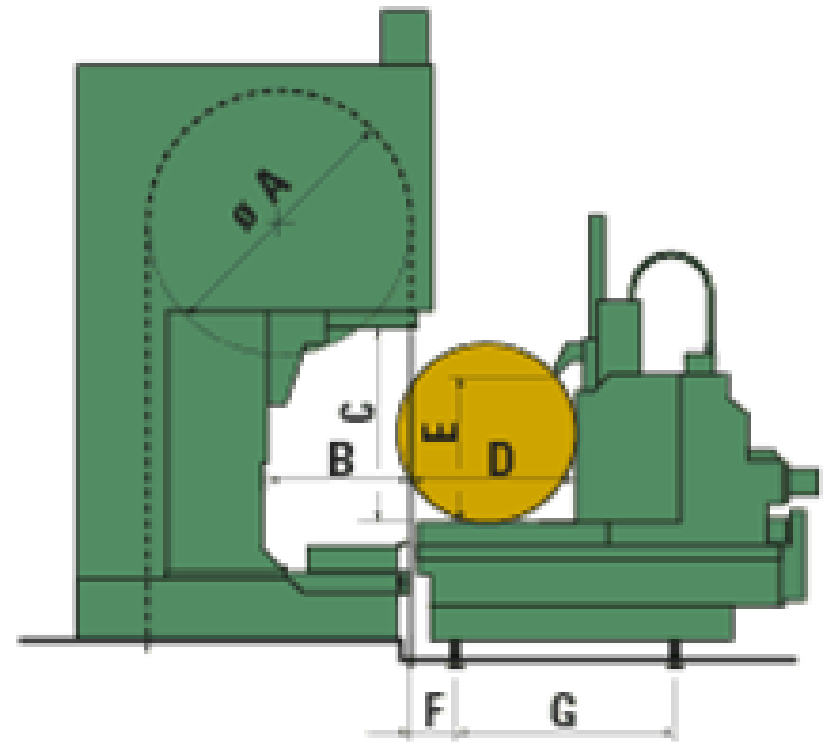
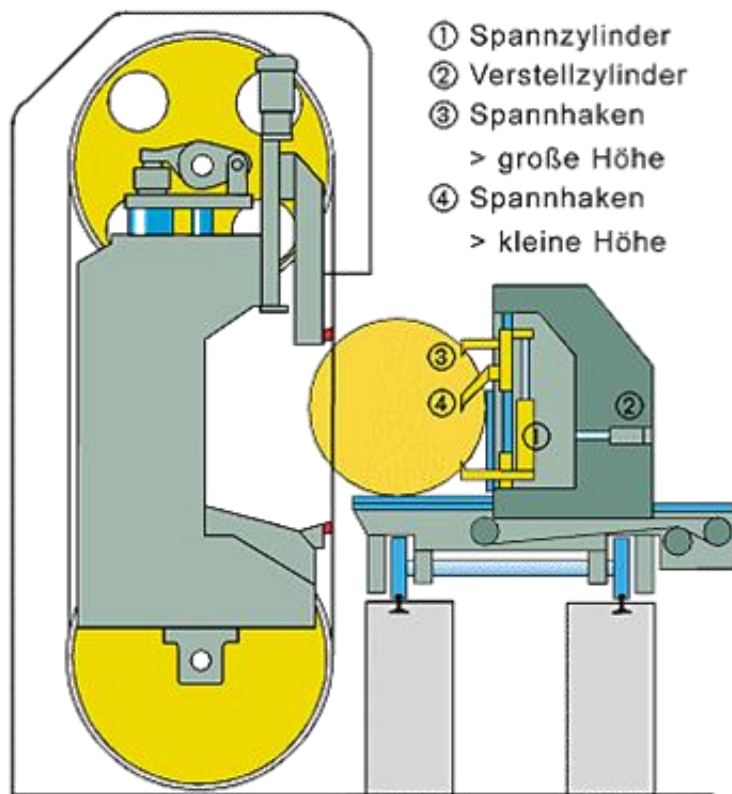
$$E_{m^2} = \frac{T \cdot k}{t} \cdot l \cdot \Sigma h \quad (\text{m}^2)$$

$$E_{m^3} = \frac{T \cdot k}{t} \cdot l \cdot \frac{\pi d^2}{4} \quad (\text{m}^3)$$

$$t = t_1 + t_2 \cdot m + \frac{l \cdot z}{v_{p1}} + (z - m) \cdot \frac{l}{v_{p2}} \quad (\text{min})$$

Трачне пиле

- Машине индивидуалног (некад и групног) реза
- Трупчаре
 - Вертикалне (подрум)
 - Хоризонталне (заузимају више простора)
- Растружне



Трачна пила трупчара

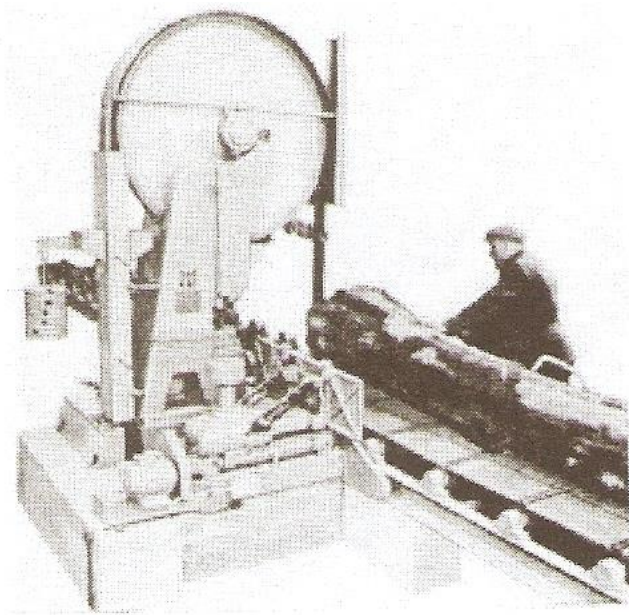


Вертикалне



Хоризонталне

Трачна пила трупчара



Са прорезаним столом



Са вагонетом



тачнији рез
равнији рез
већа производност (мањи трупци)
мања обученост радника
нема остатка због колица

4 до 6 м/с

10 до 15 м/мин

брзина резања

брзина помера



индивидуални рез
резање по изводници
резање по квалитету
радијални рез
већи пречници
сортирање обловине

40 до 60 м/с

до 60 м/мин

Рад на трачној пили трупчари





Производность

$$E_k = \frac{T \cdot k}{t} \quad (\text{kom})$$

$$E_{m^2} = \frac{T \cdot k}{t} \cdot l \cdot \Sigma h \quad (\text{m}^2)$$

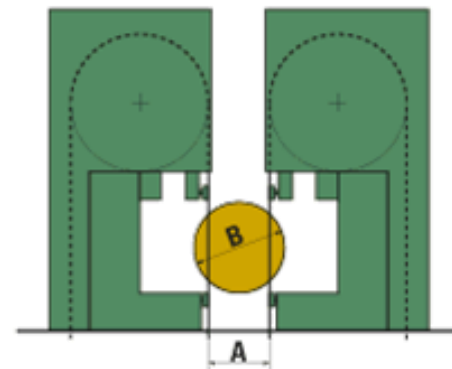
$$E_{m^3} = \frac{T \cdot k}{t} \cdot l \cdot \frac{\pi d^2}{4} \quad (\text{m}^3)$$

$$t = t_1 + t_2 \cdot m + \frac{l \cdot z}{v_{p1}} + (z - m) \cdot \frac{l}{v_{p2}} \quad (\text{min})$$

Варијанте трачних пила



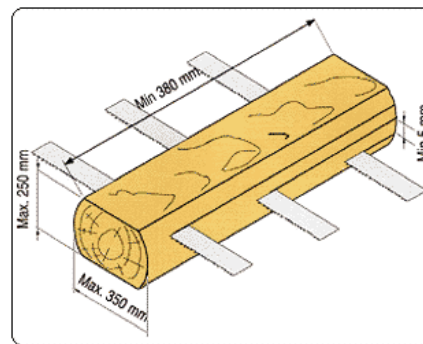
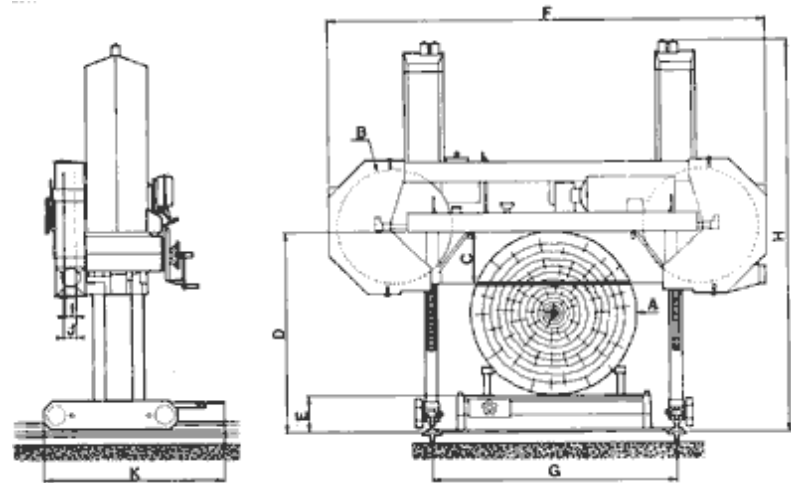
Тандеми



Линије



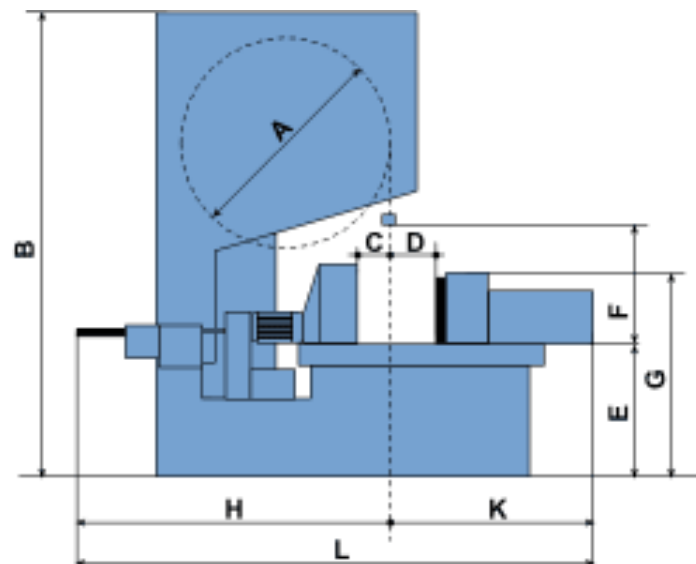
Хоризонталне трачне пиле



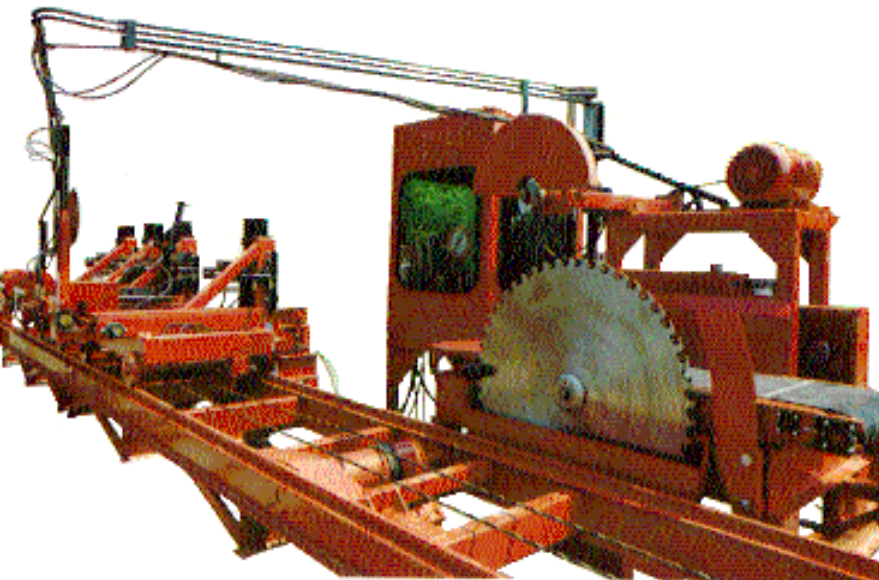
Мобилне машине

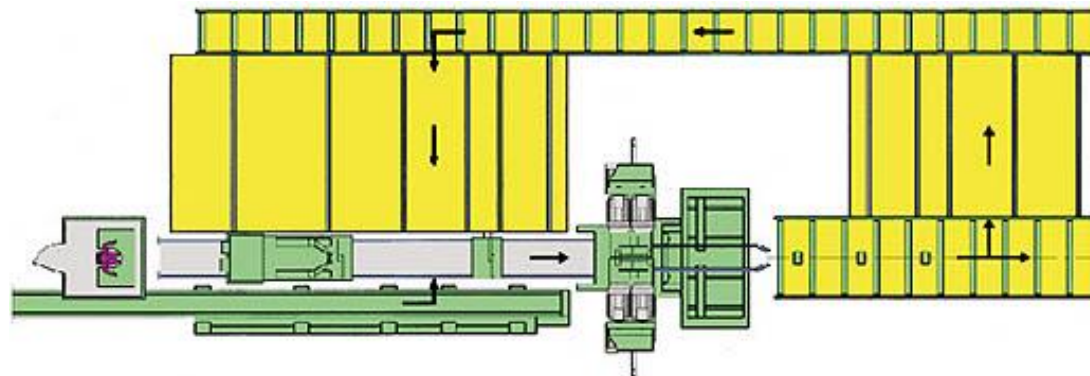


Растружне трачне пиле

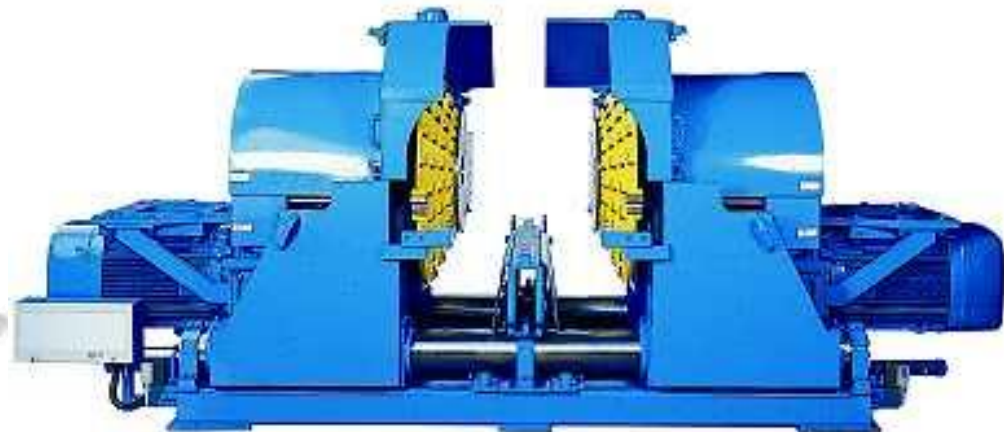


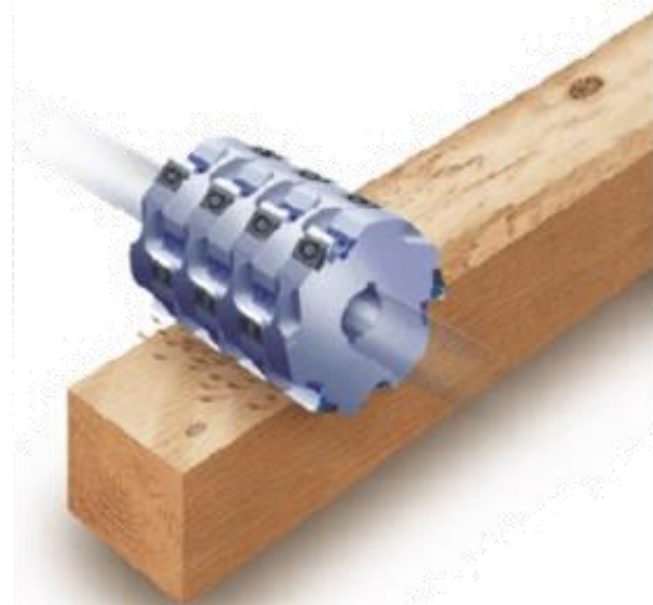
Кружне пиле



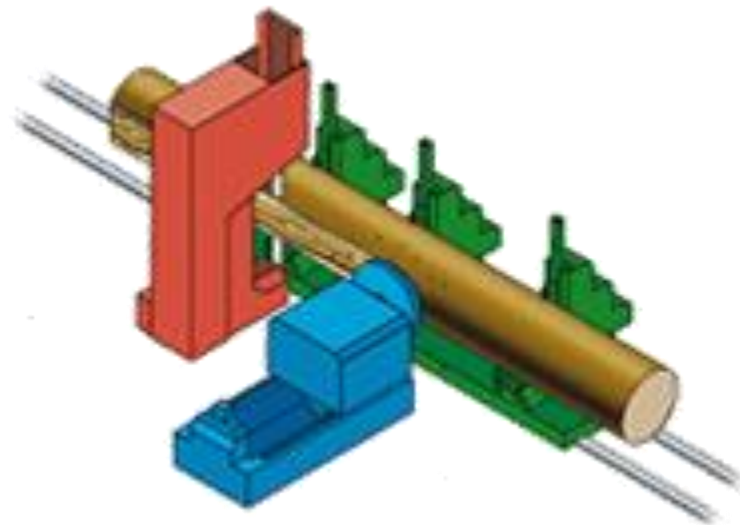


Иверачи



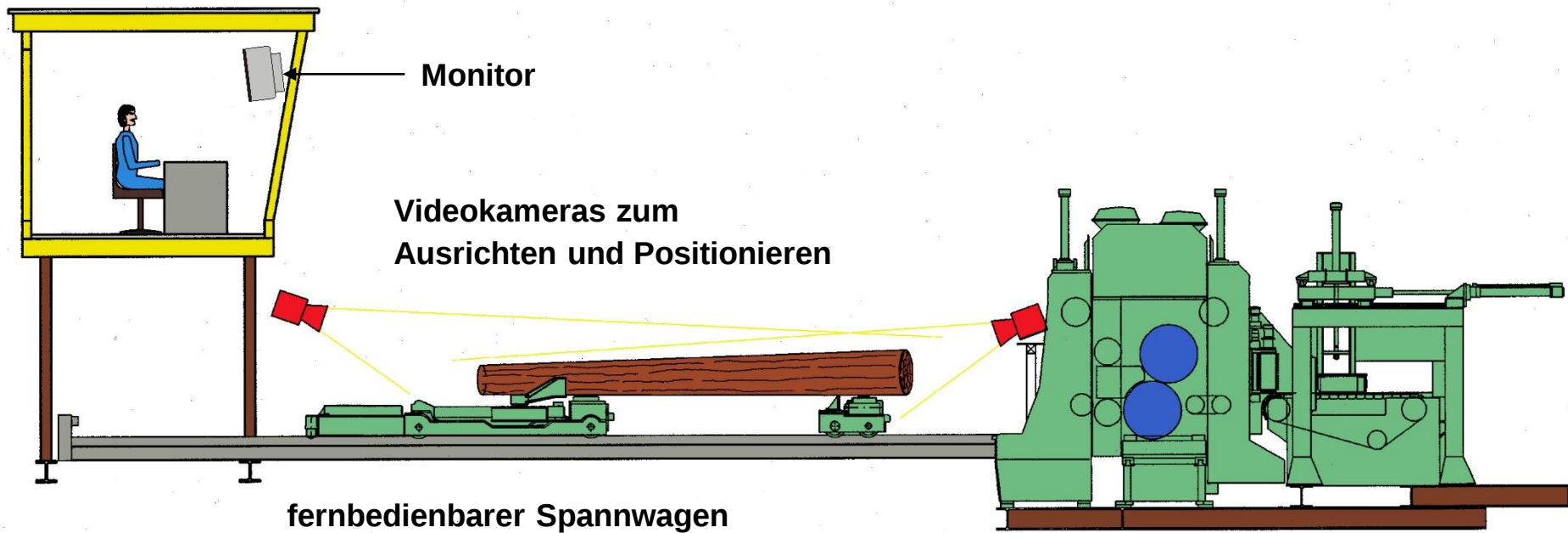


Комбиновани системи



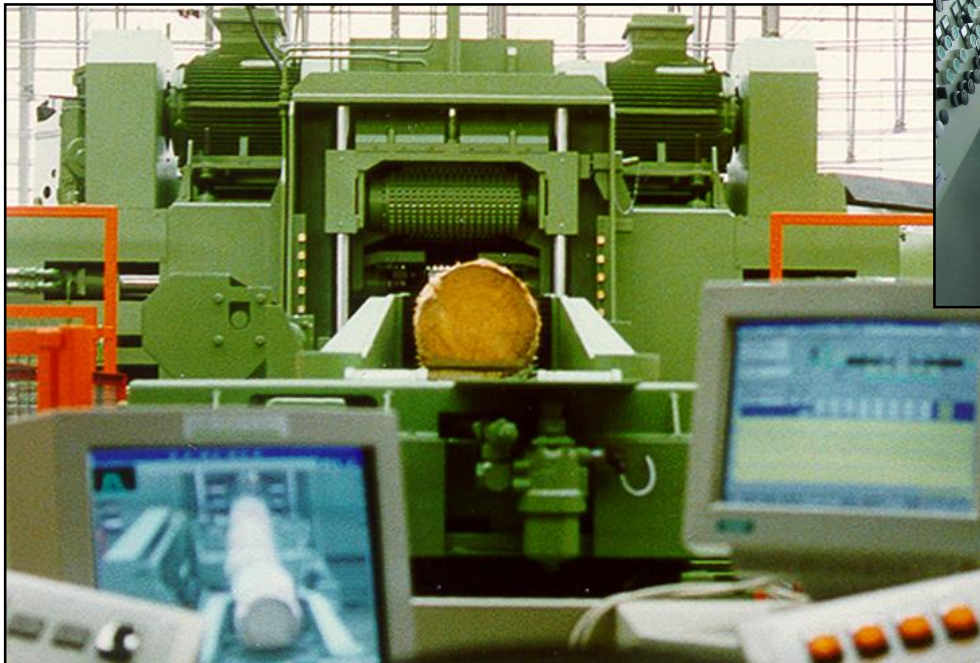
Reduziertechnik -Maschinenvarianten-

Universal-Kreissägeaggregat KCSU



Elektrische Schalt- und Steueranlagen -Kommandostände-

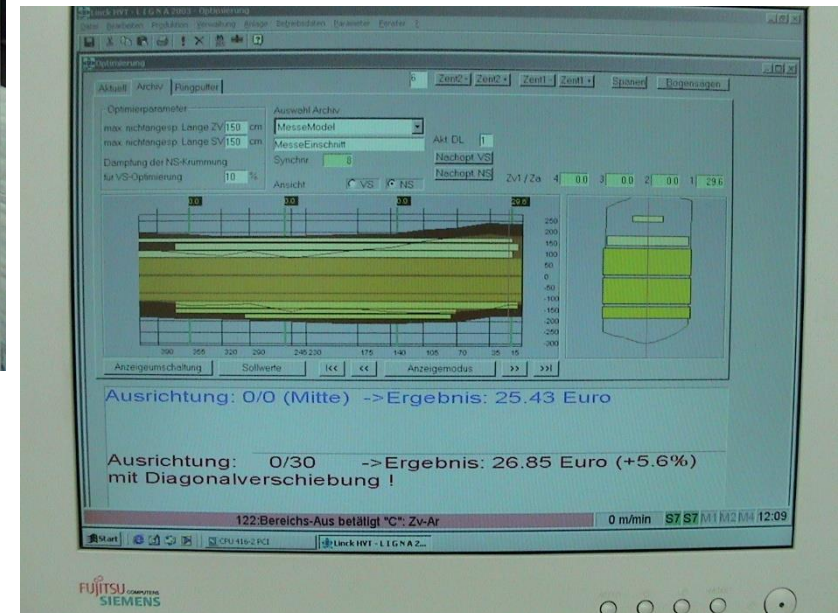
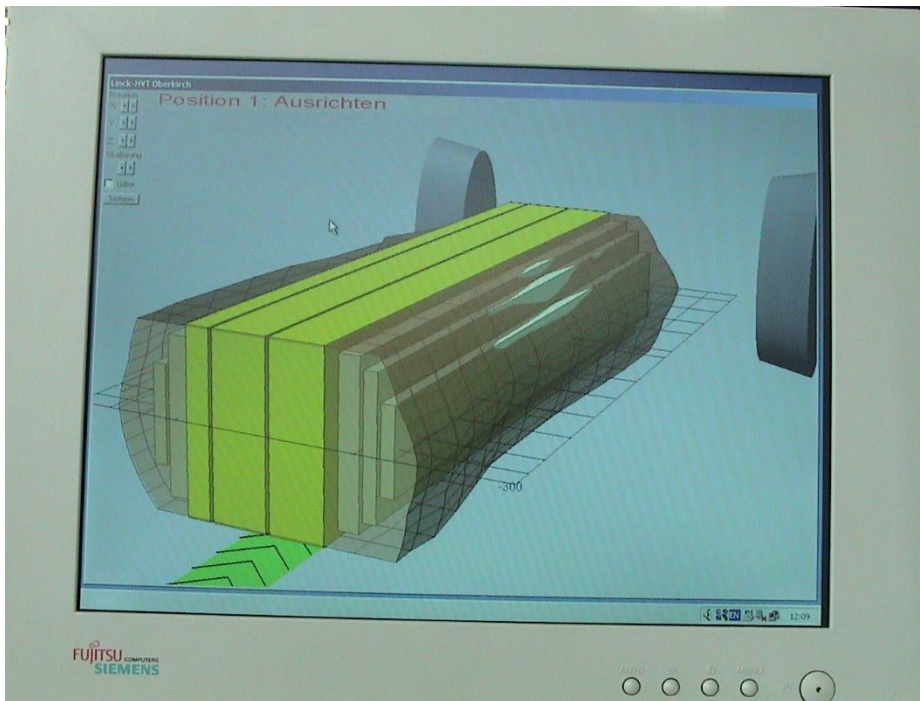
Rundholzkreissägeanlage



Profilierlinie

Elektrische Schalt- und Steueranlagen

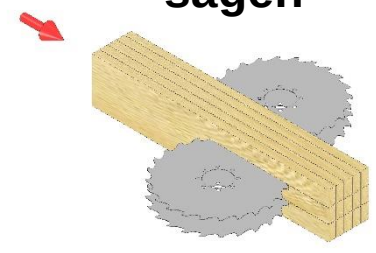
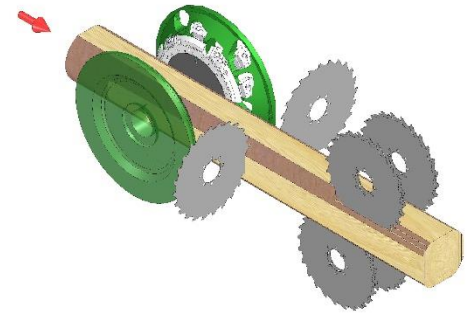
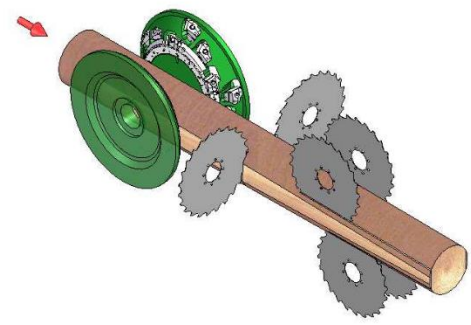
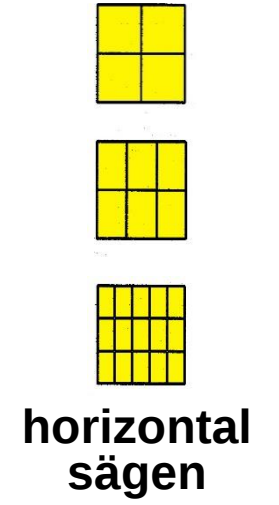
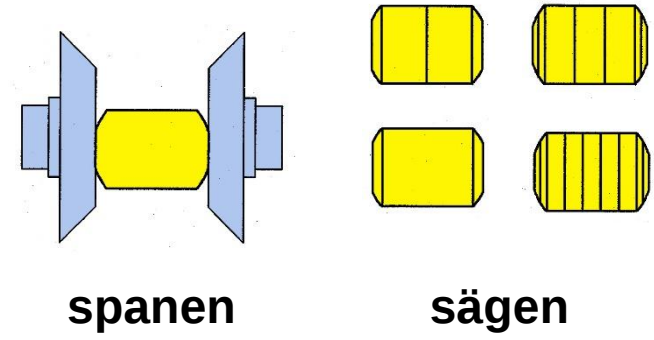
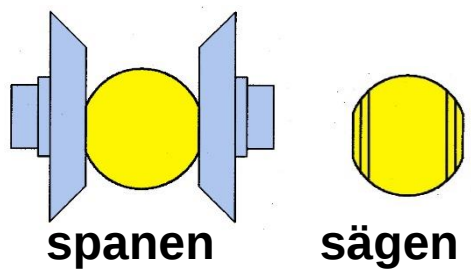
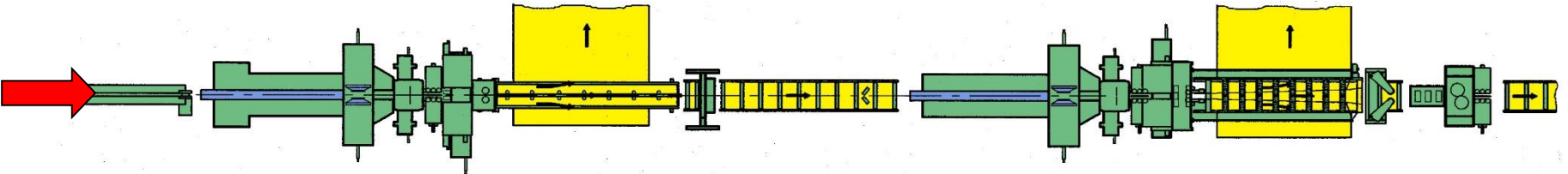
-Optimierungsprogramme



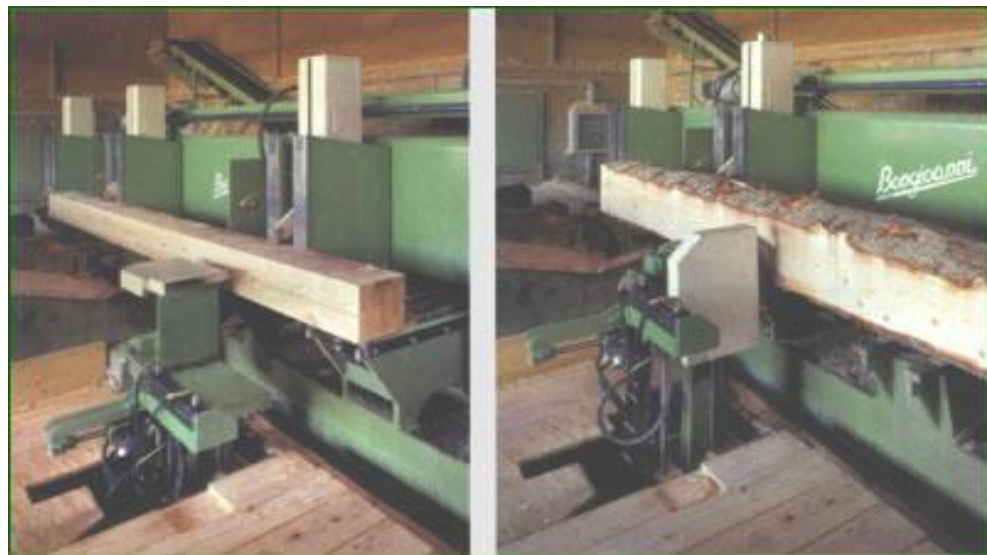


Reduziertechnik -Profilspaner-Kreissägelinien-

Anlage mit zwei Maschinengruppen
Jahreseinschnittleistung 60.000 – 250.000 fm

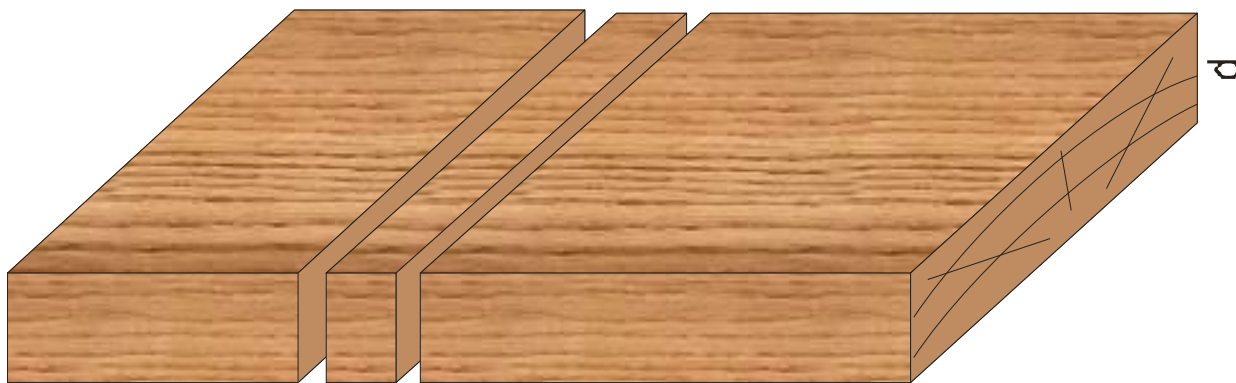


Специјализоване машине



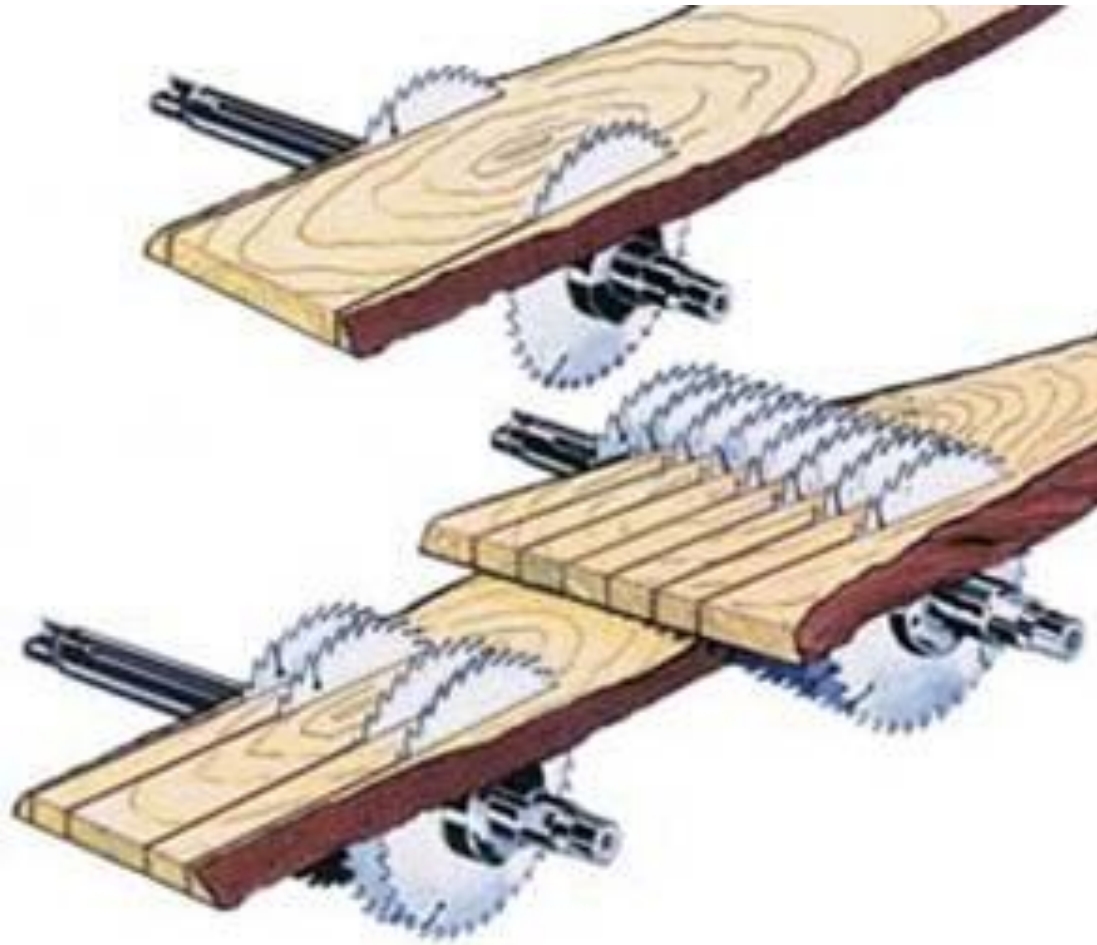
Секундарна прерада

Попречна обрада - краћење



a.

Уздужна обрада – крајчење (парање)



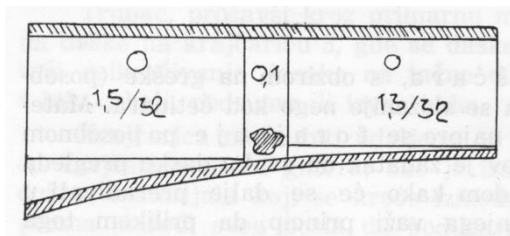
Зашто се врши и шта обухвата секундарну прераду?

- Избацивање нетолерантних грешака грађе дрвета и прилагођавање димензија и форме сортимента будућој преради
- Операције у секундарној преради
 - Предцртавање – форајзовање
 - Комбинација попречних и уздужних резова

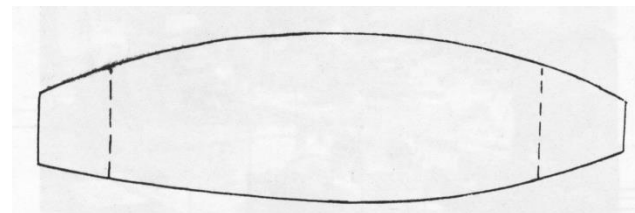
Предцртавање – форајзовање



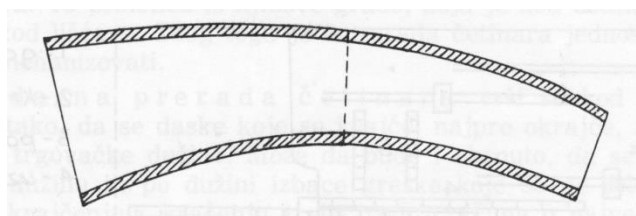
Избацивање грешака



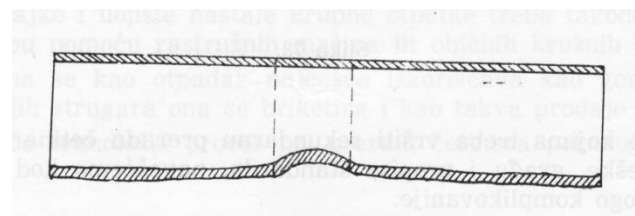
Облик



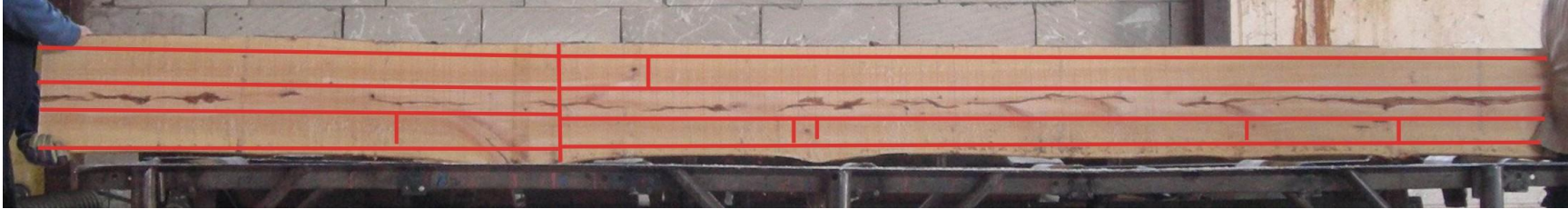
Закривљеност

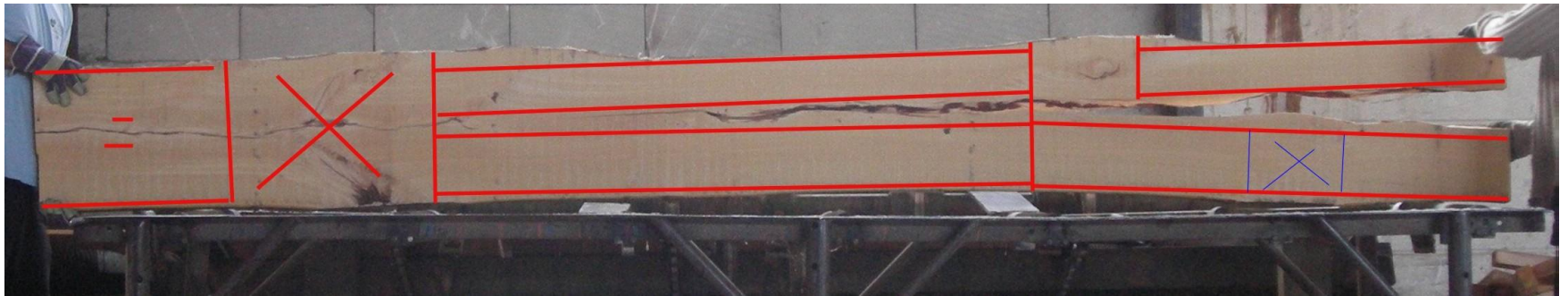


Улегнућа





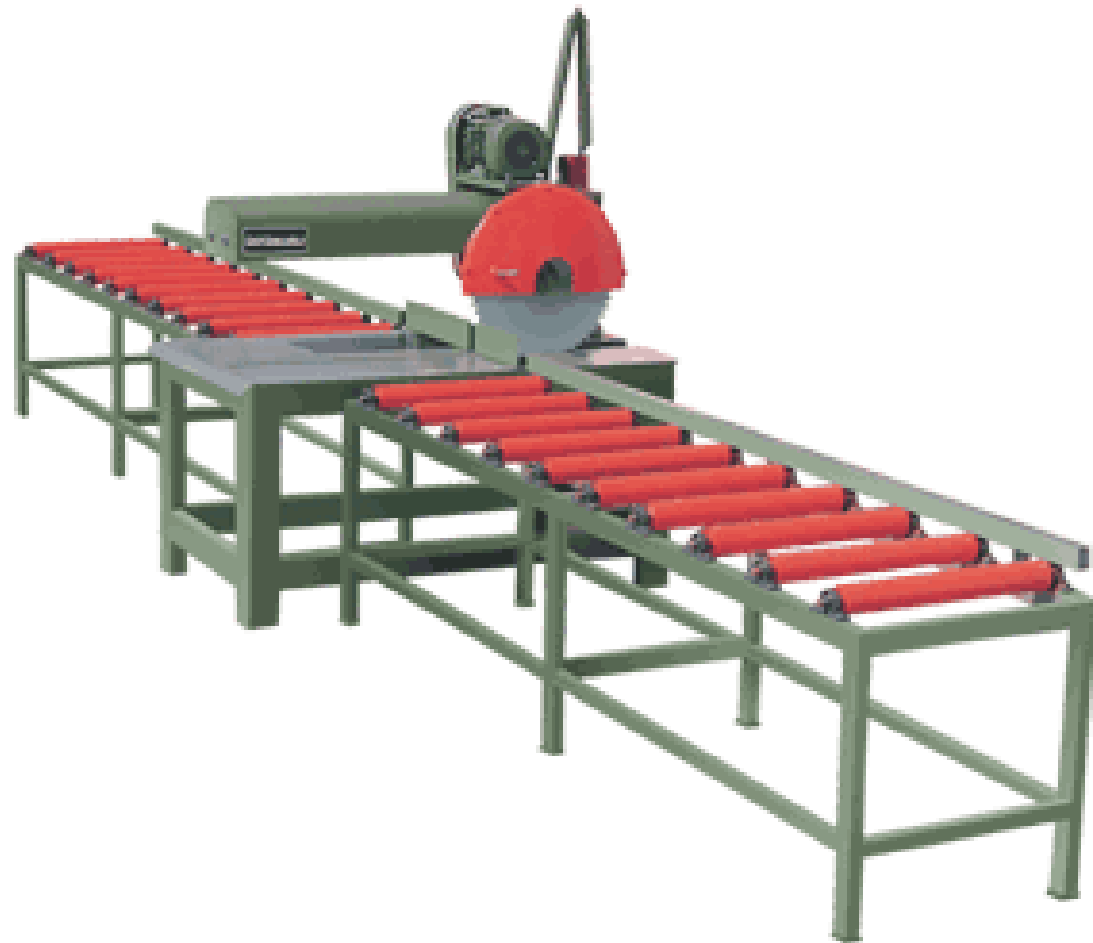






Краћење

- Избацивање грешака
- Димензионисање дужине сортимената
- Поравнавање чела сортимената









Производност

$$E_{kom} = \frac{a \cdot T \cdot k}{m} [kom/smeni]$$

Gde je:

a = broj rezova, koje izvodi mašina u min:

T = vreme smene u min;

k = koeficijent iskorišćenja radnog vremena;

m = prosečan broj poprečnih rezova na komadima koji se krate.

Уздужно резање

- Крајчење (паралелно оси или изводници)
- Парање срца – широких дасака
- Избацивање грешака



№ 620

The image shows a green industrial machine, possibly a lathe or a similar metalworking tool. It has a large, flat, dark-colored top surface. A green metal frame supports the top. On the left side, there are several adjustment knobs and a blue component. A white label with the text '№ 620' is attached to the front of the machine. The machine is situated on a concrete floor in a workshop environment.











Производност

$$E_m = V_p \cdot T \cdot k \text{ [m' / smeni]}$$

gde je:

v_p = brzina pomera u m/min;

k = koeficijent radnog vremena;

T =vreme smene u min;

l =prosečna dužina dasaka u m.

$$E_{kom} = \frac{V_p \cdot T \cdot k}{l} \text{ [kom / smeni]}$$

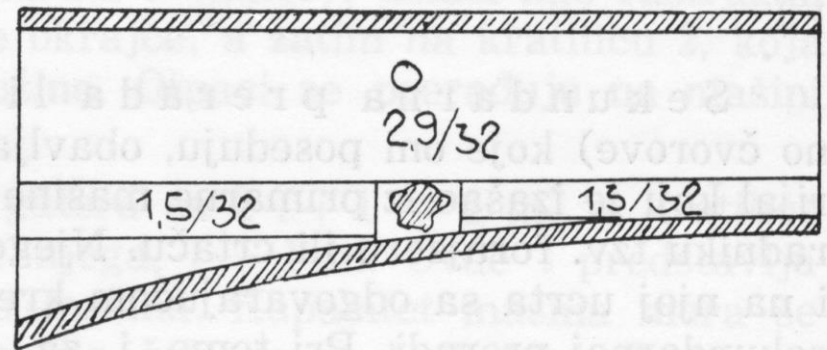
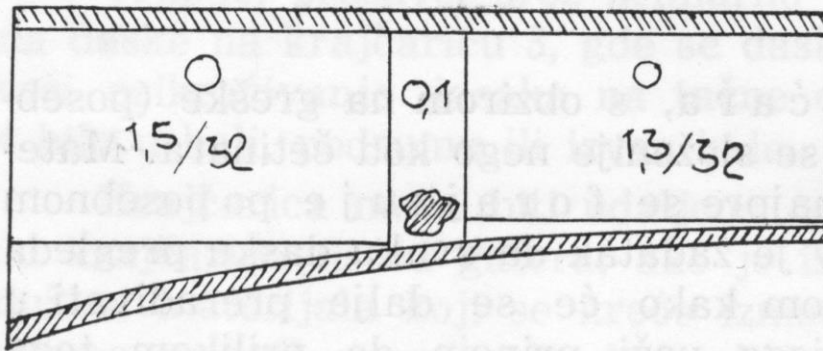
Технолошки процеси

Редослед операција и од чега зависи

Три типа процеса

- попречно-подужни
- попречно-подужно-попречни
- подужно-попречни

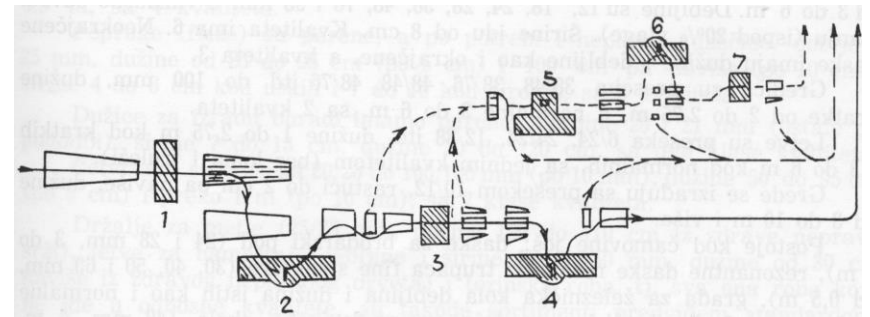
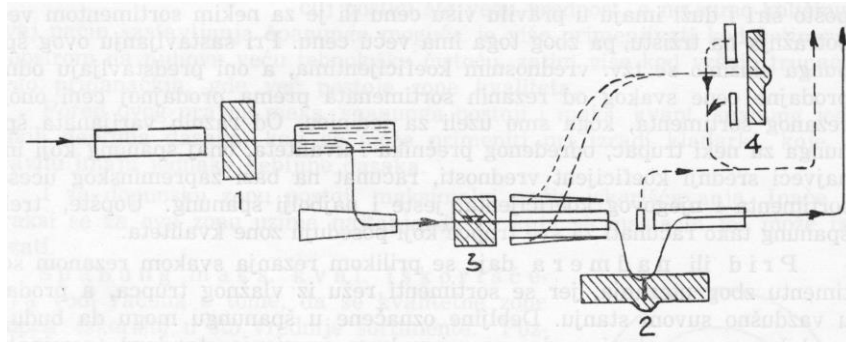
Редослед операција и од чега зависи



Четинари - лишћари



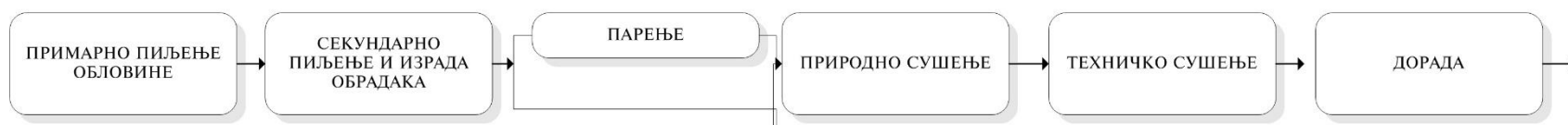
Четинари - лишћари



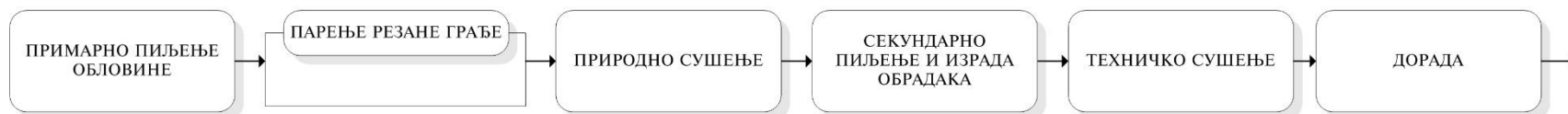
Двофазна прерада

ТЕХНОЛОШКИ ПОСТУПЦИ ПРОИЗВОДЊЕ РЕЗАНЕ ГРАЂЕ

СИРОВИ ТЕХНОЛОШКИ ПОСТУПАК $v_a > 30\%$



ПРОСУШЕНИ ТЕХНОЛОШКИ ПОСТУПАК $v_a > 18 < 30\%$



СУВИ ТЕХНОЛОШКИ ПОСТУПАК $v_a 8 \div 12\%$



Транспорт у пиланској преради

Транспорт главних производа



Транспорт споредних производа

Крупни споредни производи
транспортују се транспортерима
истог типа као и главни производи





Сортирање резане грађе

- Врста сортимента
- Квалитет
- Димензије
- Намена

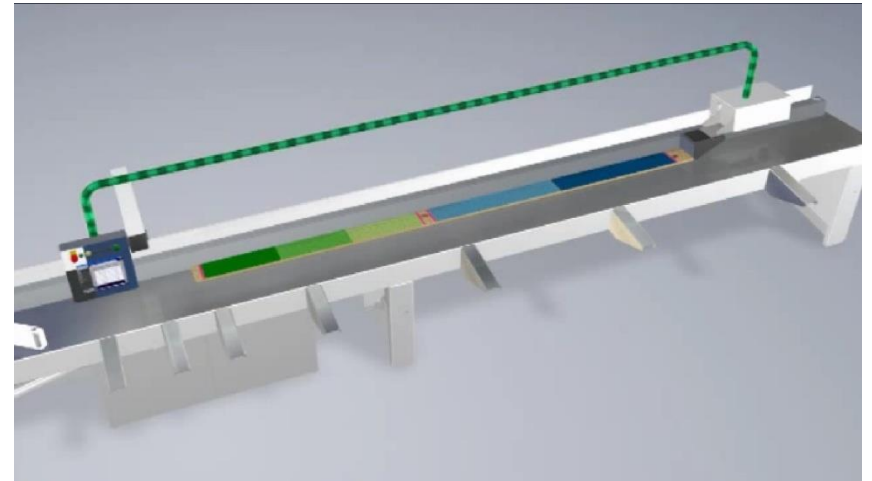
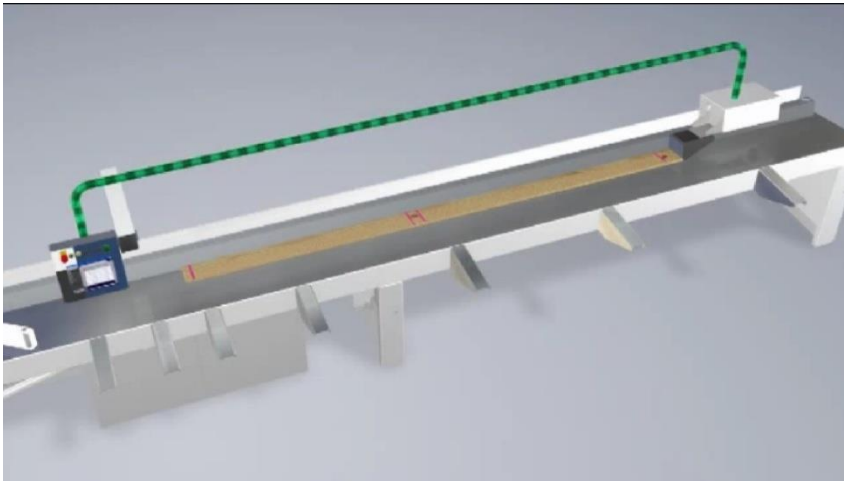


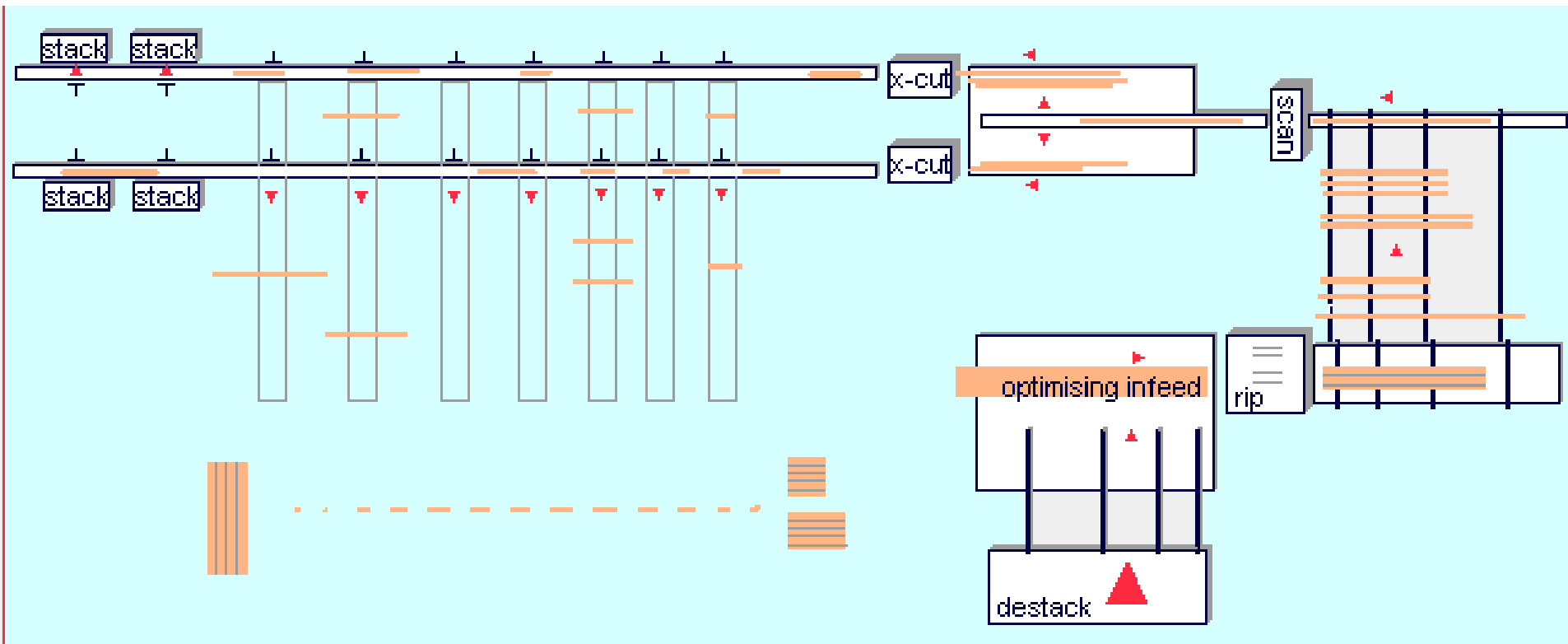
Савремена решења

- Скенирање
- Оптимизовано резање
- Аутоматизација



Оптикат – препознавање грешака и оптимизација





У развоју

