



// **laser**cut

eduard.DK

Alment om laserskæring

De laserskærere vi sælger hos eduard.dk er baseret på CO₂-princippet. Det giver en større og mere robust maskine, der egner sig til undervisningsbrug.

CO₂-processen er baseret på, at laserstrålen skærer vha varme, og dermed er sikkerheden, i vores øjne større end ved eksempelvis led-lasere.

Det kan også bruges til mange sjove projekter, hvor man netop udnytter laserens varme. Eksempelvis ved at skære i chokolade eller varme akryl til bøjning.

Vi har i eduard.dk selv været inde over hele designet og bygge-processen bag vores lasercuttere, og har derfor en stor tryghed ved og tiltro til de enkelte dele (derfor en stor tryghed og tiltro til de enkelte dele erfor en stor tryghed og tiltro til de enkelte dele (CE overensstemmelseserklæring kan tilsendes på foranledning)

Laserskæring kan benyttes i stort set alle fag, og vi udsender ofte give-away's og ideér, som måske gør opstarten lidt sjovere og nemmere.

Hvad med selv at skære jeres egen miljø/energi-

måle station? Elastik drevne biler til måling af acceleration? Vindmøller? Hele bymiljøer?

Skær eksempelvis tasker og smykker i filt og mosgummi. Lav syplader til garn-genbrug.

Hvad med at grave i en knogle? Skær og gravér måske skolens værdisæt på træ eller pynt skolen passende op i højtiderne.

BASIS GRÆNSER TRÆ

Som udgangspunkt kan vores modeller skære træ - finér eller MDF - i følgende tykkelser, ofte kan opnåes mere!

x350 : 4 mm

x500 : 5/6 mm

x700 : 6/7 mm

x750 : 7/8 mm

x1300 : 12 mm

TJECK VED OPSTART

TEST DIT MATERIALE

Lav test på dine materialer - de ændrer struktur ved vejrrændringer. Eksempelvis suger træ vand til sig og kan kræve større effekt i fugtige tider, men kræver mindre effekt i de varme, tørre måneder.

Hvis du arbejder med finér er der større udsving end eks ved mdf. Det er, fordi fibrene i finér er længere og mere ujævne, og dermed kan have forskellige højder. I MDF er træfibrene kvast og samlet som en pasta og dermed mere ligeligt fordelt.

RD WORKS / LIGHTBURN

Tjek alle indstillinger for dine skæringer. I RD er det farverne, der indikere hvilken skæreteknik du ønsker. Det kan være en fordel at tjekke i begge menuer.

FYSISK PÅ MASKINEN

- Tænd vandkøleren, og tjek at vandet flyder frit, at kabler ikke er klemte eller til skade.
- Tænd laser
- Tænd udsugning
- Tjek at rotationsadaptoren IKKE slået til (ellers står y-akse motoren stille)
- Tjek højde på skæreseng, eller laserhovede ifht. dit materiale. Den generelle afstand er 8 mm.
- Tjek at dit materiale ligger plant i maskinen -> ingen løse objekter

MATERIALER

MANGE MULIGHEDER

Da CO₂ laseren er baseret på varme, er der utroligt mange muligheder, og man kan lave mange spændende effekter.

Man kan være meget kreativ ved at lave fx. blide skæringer og graveringer på mad; småkagedej, frugter, pitabrød og chokolade!

Desuden kan man få mange bløde og kreative resultater ud af at skære og grave stoffer, filt, mosgummi & ubehandlet læder.

At gå en tur i naturen giver ofte mange spændende materialer med hjem, som grene, barkstykker, sten og sneglehuse.

Noget de fleste overseer er, at skæringer og graveringer på papir, karton, arkitektpap og bølgepap - og graveringer på glas og porcelæn bliver virkelig smukt!

BASIS MATERIALER

- 3/6/9 mm Birketræfiner
- 3/6/9 mm MDF
- 3/6/9 mm Akryl
- Karton og bølgepap

SJOVE MATERIALER

- Chokolade & mad generelt
- Grene, sneglehuse, bark og sten
- Stof, filt, mosgummi og læder
- Arkitektpap
- 3D print (KUN PLA)

SIKKERHED

BRUG DEN SUNDE FORNUFT


Når man arbejder med laserskæring skal man naturligvis sørge for at sikkerheden er i top. Ved levering gennemføres et sikkerheds- og brugerkursus til de ansvarlige og super-brugerne. Hvis man ikke har deltaget i dette **MÅ MASKINEN IKKE** betjenes med åbent låg. Husk nødstoppet ved dagens slutning.

Hvis man opdager fejl ved maskinen eller dele, **STOP** maskinen, tag strømskikket og kontakt os!

Rens, skift eller indstilling af spejle **MÅ KUN** udføres af de, der har deltaget i sikkerheds- og brugerkursus. Husk at ved indstilling af spejle bruges **KUN** fingerskruer! Vandstand og dertilhørende slanger skal tjekkes 1x måned for buk og bøj. Udsugningsrør tjekkes ligeledes.

HUSK at benytte godkendte og egnede materialer til lasercut i maskinen.

MASKINE

 Maskinen må **IKKE** bruges med åbne luger uden at man har deltaget i udvidet sikkerheds- og brugerkursus!

Man SKAL tjekke vandstand, og at slanger og udsugningsrør IKKE er bøjede eller klemte.

MATERIALER

Der er visse materialer der ikke egner sig til lasercut. Dette er bla.:

- Behandlet læder
- Træ/MDF med behandling, fx. undertag. Plastik, andet end akryl. (ved tvivl, kontakt os)

VEDLIGEHODELSE



Udvidet vedligehold af CO₂ lasercutteren må KUN udføres af personel, der har gennemgået bruger- og sikkerhedskursus!

- Sluk maskinen helt
- Spejle tjekkes for slid, snavs og revner
- Spejle tørres af med rigeligt sprit, en og cirkulære bevægelser med en vatpind.
- Spejle rettes evt. for at optimere skæringer, se specifik folder om metoden
- Glideskinner fedtes før længere ferier
- Støvsug jævnligt bunden i lasercutteren, så der er frit for rester der evt kan gå i brand ved brug
- Rens og rengør jævnlig lasersengen (både knivblad- og bikubesenge) så destilat ikke opbygges med risiko for brand
- Vandstand i køler tjekkes og suppleres evt op, helst med demineraliseret vand, så der undgås algevækst der kan skade laseren på sigt.
- Gamle filer slettes på controlleren

FAQ

Mit træ siger lyde og er svært at skære?

Har du haft vanddamp i nærheden af dit træ - ofte suger træ en del vand og kan derfor være svært at skære. Varm det evt. forsigtigt i ovnen - med noget på, så det ikke buler mere.

Jeg opnår kun bløde tykke streger og den skærer ikke optimalt?

Tjek højden på din skæreseng. Laserstrålen har et bestemt punkt, hvor den er i fokus og har en tynd stærk stråle.

Min laser bliver ved med at skære samme sted, og den vil ikke flytte op eller ned?

Tjek, at du har slået rotationsadaptoren fra. Laseren vil gå ud fra at der er et emne der drejer ved dens skæreområde, og derved beholde samme placering.

Jeg får dobbelte streger og skæringer?

Tjek at din fokuslinse er uskadt.

Skæringen er pludselig skæv og sløret?

Tjek om dine spejle er ok.

Skæringer ændrer sig over mit materiale?

Har dit træ fået vand? Evt fra luften? Træ kan godt finde på at bue og bugte sig, efter hvordan omgivelserne er - ved meget luftfugtighed kan det bue op til 2 mm og dit fokus-område i skæringen ændres/flyttes derfor.

Der kommer en mærkelig lugt når jeg skærer akryl eller plastik?

Akryl i sig selv udsender en sød duft når det bliver skåret - vi mennesker opfatter den lidt i retning af rådden frugt, og reagere derfor.

Hvis dit "plastik/akryl" får MEGET bløde kanter, krøller eller soder, imens der kommer en duft, der har en note af svømmehal, bør du stoppe omgående! Dette plastik er ikke egnet til laserskæring, da det udvikler giftige dampe!

A close-up, low-angle shot of a laser cutting machine's head. The head is black and rectangular, mounted on a silver-colored metal rail system. It is positioned over a dark, perforated metal sheet. The background is dark and out of focus, showing more of the machine's structure. The lighting is dramatic, highlighting the metallic surfaces and the precision of the equipment.

eduard.DK

info@eduard.dk | +45 2643 8790 | Grønnegade 31A | 5600 Faaborg