

Instructies AutoCAD



Download de template voor AutoCAD op www.laserbeest.nl/instructies/



1. [Download](#) en gebruik de Autocad template

In de template zijn de benodigde layers aangemaakt en de beschikbare materiaalformaten ingetekend.

2. Werk met layers

Er zijn 3 typen bewerkingen met de lasersnijmachine mogelijk: snijlijnen, graveerlijnen en graveervlakken. Hoe deze uitpakken bij ieder afzonderlijk materiaal is te zien op foto's op onze materialenpagina. Onderscheid in de bewerkingen wordt gemaakt door de lijnen in de juiste layer te zetten. Zet alle objecten in de tekening in één van onderstaande layers.

Current layer: 01_SNIJLIJNEN										
S...	Name	On	Freeze	Lock	Color	Linetype	Lineweight	Transparency	Plot Style	Plot
	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	white	Continuous	0.05 mm	0	Color_7	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	01_SNIJLIJNEN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	red	Continuous	0.05 mm	0	Color_1	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	02_GRAVEERLIJNEN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	blue	Continuous	0.05 mm	0	Color_5	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	03_GRAVEERVLAKKEN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	white	Continuous	0.05 mm	0	Color_7	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	04_WERKSTUK	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	green	Continuous	0.05 mm	0	Color_3	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	05_OPMERKINGEN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	254	Continuous	0.05 mm	0	Color_254	<input type="checkbox"/>

- 01_SNIJLIJNEN: Houd rekening met een minimale afstand van 1mm tussen snijlijnen, als hetgeen ertussen van belang is. Een snijlijn wordt gemiddeld ca 0.2mm breed, afhankelijk van o.a. het materiaal en de dikte.
- 02_GRAVEERLIJNEN: Houd rekening met een minimale afstand van 0.7mm tussen graveerlijnen voor een mooi resultaat. Een graveerlijn wordt gemiddeld ca 0.1-0.2mm breed.
- 03_GRAVEERVLAKKEN: Als u een gesloten vorm tekent en deze in de layer graveervlakken staat, wordt alles binnen deze omtrek gegraveerd als vlak. Als er binnen deze vorm nog een gesloten vorm staat in dezelfde layer, wordt alles daarbinnen weer niet gegraveerd, etc.
Bijv. voor dit resultaat: , teken dit . Of voor dit resultaat: , teken dit .
Gebruik dus geen "hatches". Zorg ervoor dat vormen 100% gesloten zijn en dat er geen overlappingen zijn van graveervlakken. Let op: bij graveervlakken gaat de laser regel voor regel het materiaal af, om weg te branden wat gegraveerd moet worden. Grote oppervlakken kunnen dus tijdrovend zijn.
- 04_WERKSTUK: Gebruik deze layer om de omtrek van de plaat of het object aan te geven. Voor onze standaard plaatmaten is dit reeds gedaan in de template.
- 05_OPMERKINGEN: Gebruik deze layer om aanvullende opmerkingen naast de platen te zetten. Geef materiaal, dikte en eventuele bijzonderheden aan en nummer de platen.

De 0 layer wordt niet gebruikt.

Zorg ervoor dat alle lijnen 'color by layer', 'linetype by layer' en 'lineweight by layer' zijn.

Als u klaar bent met tekenen, controleer even met het lampje in de Layer Properties Manager, of met de handige LAYISO / LAYUNISO commando's of alles in de juiste laag staat.

3. Teken de omtrek van het werkstuk

Er zijn vier formaten die Laserbeest op voorraad heeft voor elk type materiaal: 900x600mm, 600x450mm, 450x300mm en 300x200mm. Het kleinste formaat past in een buspakketje. Deze formaten staan in de template. Houd rekening met de marge van 5mm (stippellijn) aan alle kanten waardoor het te laseren werkveld iets kleiner is dan de plaat. [Klik hier](#) voor de voorwaarden van afmetingen van zelf aangeleverde materialen/ objecten. Laserbeest heeft ook grotere machines met werkbladen tot max 1300x900mm. Neem contact op met ons om de mogelijkheden van grotere werkstukken te bespreken en om te informeren of het door u gewenste materiaal in dat formaat op voorraad is of besteld kan worden.

4. Nummer alle platen

Plaats alle te bestellen platen in één bestand. U kunt platen kopiëren als u er meer nodig heeft en weghalen als u bepaalde formaten niet nodig heeft. Zet bij iedere plaat het materiaal en de dikte ernaast en nummer de platen. Zet bij voorkeur platen van hetzelfde materiaal en dikte bij elkaar.

5. Teken schaal 1:1

Uw tekening wordt 1 op 1 gelaserd, 1 unit in uw tekening is 1mm in het echt.

6. Tekst: maak outlines van de tekst of gebruik een lijnlettertype

Tekst moet als outline (omtrek van de letters) worden aangeleverd in de layer graveervlakken, of gebruik een lijnlettertype (bijv `romans.shx`) in de layer graveerlijnen. Het maken van een tekst outline gaat het beste via Adobe Illustrator.

7. Arceringen: omzetten naar lijnen

Patronen zoals bijvoorbeeld een baksteen- of streepjespatroon, moeten worden omgezet in graveerlijnen of graveervlakken, afhankelijk van de wens en situatie.

8. Teken alleen lijnen. Dubbele lijnen = dubbel laseren

Als het goed is heeft u nu een tekening die alleen uit lijnen bestaat. Vlakken ('hatches') zijn omgezet in lijnen, arceringen en tekst ook. Voor het mooiste en snelste resultaat teken zoveel mogelijk aaneengesloten lijnen. Gebruik dus bij voorkeur POLYLINE ipv LINE. Lijnstukken kunt u aaneensluiten met het JOIN commando. Verwijder alle lijnen die elkaar (deels) overlappen. Dubbele lijnen worden namelijk ook dubbel gelaserd. Dat wordt niet mooi en kost onnodig lasertijd en geld. Het OVERKILL commando kan dubbele lijnen verwijderen. Controleer echter goed of het commando werkte en of er geen gewenste lijnen verwijderd zijn.

9. Controleer de tekening

- Maak alle layers zichtbaar, zoom extents (dubbelklik middelste muisknop) en controleer of alleen de lasertekeningen overblijven. Verwijder overig tekenwerk.
- Controleer of alles in de goede layer staat en alles 'color by layer', 'linetype by layer' en 'lineweight by layer' is.
- Verwijder alle layers anders dan die uit de template. Handmatig of met PURGE.
- Explodeer blocks als deze nog in de tekening zitten. Selecteer de blocks en gebruik EXPLODE. Veel blocks kunnen in één keer geselecteerd worden met QSELECT. Met BEDIT kunt u controleren of er nog blocks in de tekening staan, met PURGE verwijdert u ongebruikte blocks.
- Gebruik geen groups, blocks, regions, getrimde ellipsen, fills, hatches en 3D polylines.
- Sla uw bestand op als *.dwg versie Autocad 2016 of eerder.

10. Uploaden: op de website

Als uw tekening klaar is kunt u een prijs opvragen/ opdracht plaatsen via [Nieuwe opdracht / offerteaanvraag](#), rechtsboven op de website. Wij willen u vragen uw tekening via deze weg te sturen in plaats van per mail.