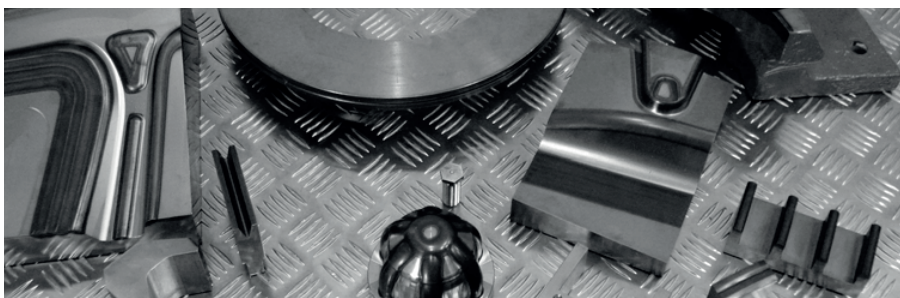


LASERHÄRDNING

Laserhårdning används vid ythårdning av klipp- och formverktyg samt komponenter tillverkade i hårdbart material. Laserhårdning bygger på att ytan snabbt värms av energin från laserstrålen. Ytan snabbkyls effektivt av det omkringliggande grund materialet. Laserhårdning kombinerar hårdhet/segghet på ett bra sätt så att det hårda skiktet inte blir sprött. Exaktheten innebär också att man slipper oönskade formförändringar som är vanligt vid andra hårdmetoder.

- Minimal Värmepåverkan
- Kombinationen Jämn/Hög hårdhet
- Precisionshärdas på valda områden
- Härdjupet kan styras från några tiondelars mm ned till 2 mm djup
- Kontrollerad och Styrd process



De flesta material som innehåller kol är härdbara med laser. Tabellen till höger visar ca hårdheter som kan uppnås för de olika materialen vid standardhårdning.

Vid extra tunna härdskikt (0,3- 0,4mm) kan ännu högre hårdheter erhållas.

Material	Hårdhet HV 0,3
Caldie	800
Carmo	850
Fermo	750
Sleipner	800
Rigor	700
UHB11	700
Holdax	750
Impax	750
Formax	450
Toolox 33	700
Toolox 44	800
C45E	700
Segjärn 0727	700
Segjärn 0737	750
Segjärn 0741	800
2541	750



Ett typiskt härdsnitt av en formande verktygsdel, 1,2mm härdjup.

KUNDCASE

”Verktygen ska ha en kvalitet och livslängd som ger oss en störningsfri produktion till lägsta möjliga kostnad. Fördelen med laserhårdning är att den genererar minimal värmepåverkan med en hög kvalitet på resultatet. Behovet av efterföljande bearbetning minskar vilket kortar våra ledtider och minskar startkostnader i verktygsprojekten.”



Kenneth Kjellsson

Teknikområdesledare Stamping Dies
Volvo Personvagnar i Olofström

