

Tractaments tèrmics de l'acer: recuit, normalitzat, tremp i revingut (2/8)

RECUIT I NORMALITZAT: ESTOVAR O AFINAR

04 RECUIT



Cicle

En el recuit complet: austenització, manteniment i refredament lent controlat, habitualment dins del forn.



Què s'obté

En molts acers al carboni: ferrita i perlita relativament grossa, o altres constituents segons la composició. Menys duresa i més ductilitat.



Per a què serveix

Facilitar la deformació o el mecanitzat i preparar tractaments posteriors.



perlita més grossa

! Més tou no sempre vol dir més fàcil de mecanitzar.

05 NORMALITZAT



Cicle

Austenització, manteniment i refredament a l'aire. Cal controlar la disposició i la separació de les peces.



Què s'obté

En acers adequats: gra més fi i estructura més uniforme; habitualment més duresa i resistència que amb recuit complet.



Per a què serveix

Regularitzar l'estructura després de processos previs i preparar una resposta més homogènia.



perlita més fina

! Un acer de temprabilitat elevada pot endurir-se fins i tot a l'aire.

06 NO TOTS ELS RECUITS SÓN IGUALS



Recuit d'esferoidització

Carburs arrodonits dins d'una matriu ferrítica; útil per estovar acers amb més carboni.



Recuit de recristal·lització

Nous grans després de deformació en fred; recupera ductilitat.



Recuit d'alleujament de tensions

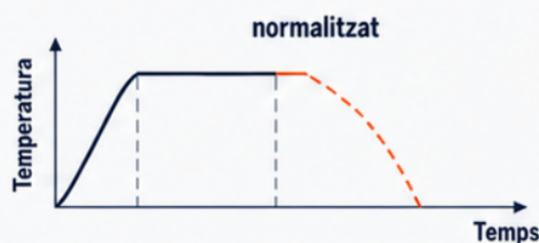
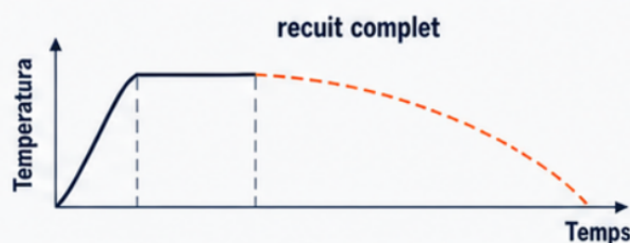
Redueix tensions residuals, habitualment sense austenitzar.



Recuit isotèrmic

La transformació es completa durant un manteniment a temperatura constant.

! Cal especificar el tipus de recuit i l'estat final requerit.



Temperatura i durada: segons la fitxa de l'acer, la secció i la norma aplicable. No hi ha un cicle universal.

Corbes esquemàtiques, sense escala.