



## Ghisa sferoidale

I due grandi prodotti siderurgici di base, acciaio e ghisa, sono leghe ferrose che si differenziano l'una dall'altra per il tenore di carbonio: nell'acciaio la percentuale varia dallo 0,10 all'1,50 %; nella ghisa dal 2,2 al 4,0 %. Durante la fase di solidificazione il carbonio presente nell'acciaio si combina col ferro, nella ghisa invece si separa dalla massa metallica e rimane presente come grafite uniformemente dispersa.

E' la grafite che conferisce alla ghisa le sue qualità tradizionali:

- attitudine alla formatura;
- lavorabilità alla macchina;
- resistenza all'usura;
- capacità di assorbimento delle vibrazioni.

Nelle ghise grigie la grafite si presenta sotto forma di lamelle; da ciò deriva il nome metallurgico di "ghise a grafite lamellare". Ciascuna di queste lamelle può, sottoposta ad una eccessiva concentrazione di sforzi, generare un inizio di fessurazione. Si è perciò cercato di diminuire o sopprimere questo effetto giocando sulla grandezza delle lamelle e sulla loro disposizione. Un passo decisivo è stato compiuto nel 1948 quando studi di ricerca hanno permesso di ottenere la ghisa a grafite nodulare. La grafite non si presenta più sotto forma di lamelle ma di sferoidi: sono così eliminate possibili linee di propagazione preferenziale della rottura. Ricca di grafite quanto la ghisa grigia, la ghisa sferoidale aggiunge alle qualità precedentemente indicate tre caratteristiche meccaniche notevoli:

- ‰ resistenza alla trazione ed agli urti ;
- ‰ buon allungamento ;
- ‰ alto limite elastico

pur mantenendo la stessa percentuale di carbonio e la possibilità di essere preparata nei medesimi apparecchi di fusione (altoforno o cubilotto). La cristallizzazione della grafite in forma di sferoidi è dovuta ad un particolare trattamento: l'introduzione, prima della colata, di una certa quantità di magnesio in una ghisa di base di eccellente qualità. La ghisa sferoidale possiede delle caratteristiche meccaniche, chimiche e fisiche che permettono le notevoli prestazioni dei chiusini e delle griglie.



### Caditoia Serie Michelangelo - Sigla MCH

Caditoia in ghisa sferoidale per la raccolta di acque bianche. Abbinabile ai [pozzetti](#) di nostra produzione.



### Chiusino Serie Giotto - Sigla GTT

Chiusino in ghisa sferoidale, generalmente abbinata a soletta di riduzione per [pozzetti](#).