

## FERROSAD

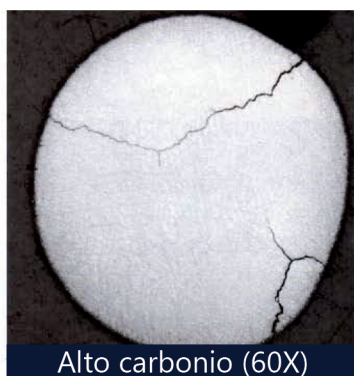
Graniglia di acciaio a basso carbonio

**FERROSAD**, graniglia di acciaio a basso carbonio, garantisce un ciclo di vita più lungo rispetto alle graniglie ad alto carbonio in quanto è praticamente esente da cricche. Con materiale ad alto carbonio l'operazione di pallinatura produce cricche superficiali che si ingrandiscono in conseguenza del trattamento termico. Ciò non accade con la graniglia a basso carbonio grazie alla diversa struttura metallografica.

**Microstrutture:** la graniglia a basso carbonio è prodotta solamente dalla fusione di rottame di profondo stampaggio a basso carbonio. In conseguenza di ciò la microstruttura ottenuta dopo il processo di atomizzazione è bainitica (trasformazione isoterma), ossia più tenace e resistente. La graniglia ad alto carbonio è prodotta con qualsiasi tipo di rottame. Pertanto le sfere ottenute dopo l'atomizzazione in acqua sono molto dure con superfici criccate. Le sfere devono inoltre essere trattate termicamente (raffreddamento per tempra) per rimuovere la grossolana struttura martensitica. Durante questo processo la superficie criccata si può estendere.



Ferrosad basso carbonio



Alto carbonio (60X)



**METALLTECHNIK  
SCHMIDT GMBH & CO.**

< Le microstrutture qui a fianco illustrano il fenomeno.

### ANALISI CHIMICHE A CONFRONTO (tutti i numeri sono valori indicativi)

	Carbonio	Manganese	Silicio	Zolfo	Fosforo
<b>Basso Carbonio</b>	0,10%	1,15%	0,15%	0,015%	0,015%
Alto Carbonio	0,80%	0,60%	0,70%	0,05%	0,05%

### Durezze in opera:

<b>Basso Carbonio</b>	40 – 46 HRC ca.
Alto Carbonio	42 – 48 HRC ca.

### Durata:

Considerato che la graniglia a basso carbonio ha una struttura bainitica ed è esente da cricche, il consumo riscontrato dai nostri clienti che utilizzavano graniglia ad alto carbonio, è stato ridotto di oltre il 20%.