

Stränggjutet segjärn GJS-500-7C

Segjärn karakteriseras av betydligt högre hållfasthet och bättre duktilitet än gråjärn. Stränggjutjärn i form av stång har jämnare egenskaper och betydligt färre defekter än järn som formgjutits. Gentemot många stål erbjuder segjärn i stångformat flera fördelar,

till exempel 10% mindre vikt, bättre förmåga att dämpa vibrationer och utomordentlig skärbarhet i klass med automatstål. Materialet lagerhålls i runt format men såväl fyrkant som rektangulärt kan vid behov tillhandahållas.

Typisk analys (*)

% C	% Si	% Mn	% P	% S	% Cu	% Mg
3,5	2,5	0,15	0,015	0,010	0,10	0,04

*Approx. värde för kolekvivalenten %C + 0,29.%Si + 0,33.%P = 4,25.

Mekaniska egenskaper

Dimension(*), mm	R _{p0,2} , N/mm ² min	R _m , N/mm ² min	A, % min	HB
40 - 60	320	500	7	150-240
>60 - 120	300	450	7	"
>120 - 400	290	420	5	"

Normer

Segjärn EN-GJS-500-7C i standarden SS-EN 16482. Den (utgången) SS-beteckningen är 0727.

Bearbetningspålägg för stränggjutet segjärn

Dimension, mm (*)	Pålägg mm per sida	Dimension, mm (*)	Pålägg mm per sida
40 - 50	3	>200 - 300	7
>50 - 100	4	>300 - 400	8
>100 - 200	5		

*Avser runt eller fyrkant. För rektangulärt format lägg till 0,5 mm per sida.

Värmebehandling

Glödning	850-900°C, hålltid 30 min. för varje 20 mm av dimension. Avsvalning i ugn till 300°C därefter fritt i luft.	Duktilitet, seghet och skärbarhet förbättras på bekostnad av hållfasthet/hårdhet.
Avspänningsglödning	450-600°C, hålltid ≈2 tim. Avsvalning i ugn till 200°C därefter fritt i luft.	Nödvändigt endast ifall mycket höga toleranser eftersträvas.
Normalisering	850-950°C, hålltid 1 timme efter genomvärmning. Svalning i luft helst med forcerad (fläkt-) kylning.	Används för att höja hårdhet och därmed slitstyrka men på bekostnad av duktilitet och skärbarhet.
Seghårdning	850-950°C, hålltid 1 timme efter genomvärmning. Kylning i olja. Anlöpning 550-650°C. Svalning fritt i luft.	Används om man eftersträvar ännu högre hårdhet än den som kan uppnås genom normalisering.