

DATABLAD OM15

HØYFAST MESSING CuZn35Mn2Al1Fe1 ifølge NS-EN 1982- CC 765S

Tidligere standarder : DIN 1709 – (NS 16565)

Merkefarge: fiolett ●

tabell nr.14

side 1 av 2

SAMMENSETNING I %					Støpe prosess	Strekfasthet R_m N/mm ² Min.	0,2 % Flytegrense $R_{p0,2}$ Min.	Brudd- forlengelse A % Min.	Brinell Hardhet HB Min.
Element	Blokkmetall		Støpegods						
	Min.	Max.	Min.	Max.					
Al	0,7	2,2	0,5	2,5	Sandstøp -GS	450	170	20	110
Cu ¹⁾	56,00	64,0	57,0	65,0					
Fe	0,5	1,80	0,5	2,0	Kokillestøp -GM	475	200	18	110
Mn	0,5	2,5	0,5	3,0					
Ni	--	6,0	--	6,0					
Sn	--	0,8	--	1,0					
Zn	Rest	Rest	Rest	Rest					
P	--	0,02	--	0,03					
Pb	--	0,5	--	0,5	Sentrifugal- støp -GZ	500	200	18	120
Sb	--	0,08	--	0,08					
Si	--	0,10	--	0,1	Strengstøp -GC	500	200	18	120

¹⁾ Inkludert nikkel

Alle mekaniske egenskaper gitt for støpegods (i tabell nr.: 1-40) er obligatoriske krav. Med veggtykkelse over 50mm. må en forvente lavere verdier. Dette må eventuelt avtales mellom kunde /leverandør. (Ref. NS-EN standard 1982)

Egenskaper og bruksområder:

Sjøvanns- og kavitasjonsbestandig , høyfast , seig.

Benyttes der en trenger styrke og seighet kombinert med god korrosjonsbestandighet. Egner seg til skips propeller , koblinger og snekkehjul med lav hastighet og høy belastning.

Temperaturegenskaper:

Høyfast messing anbefales ikke benyttet ved høyere temperaturer enn 250⁰C , dersom en stiller krav til metallens fasthet.

Legeringen viser ingen reduksjon i mekaniske egenskaper ved svært lave temperaturer.

- Norges største lager av bronse –

www.olaussensmetall.no

Sveisbarhet

Kan sveises med dekkende elektroder foruten ved TIG og MIG - samt med vanlig gass sveising. Den store avbrann av sink vanskelig gjør sveising, og det kan være fordelaktig å forvarme til 250-350°C ved bruk av dekkende elektroder. TIG og MIG sveising trenger ingen forvarming ved tynngods , men ved tykkere gods kan det være fordelaktig å forvarme til 200°C.

Termiske egenskaper: (60 – 87 W/m°C)

Av de vanlige kobberlegeringene er høyfast messing foruten messing (CuZn33Pb2) En av legeringene med høyest varmeledningsevne.

Utmattingsgrense til brudd 10 ⁸ cykler	145 Mpa	Spesifikk varmekapasitet , c	Ca 400 J/kg° C
Slagseighet: Charpy V-skår	43 J	Elektrisk resistivitet , ρ	80-120 nΩm
Termisk ekspansjonskoeffisient α.	20-22 10 ⁻⁶ /°C	Magnetisk permeabilitet , μ	1,26–1,5 μH/m
Termisk konduktivitet , λ	60-87 W/m°C	Maskinerbarhet(CuZn40Pb3=100%)	40-50 %
Elastisitetsmodul, E	90-100GPa	Sigefasthet(0,1% etter 10 ⁴ timer v.175°C)	43 MPa
Densitet (massetetthet) ρ	8340 kg/m ³		

Motgående matrial: Min.overflatehardhet 350 HB anbefalt overflatefinhet ≤ 1 Ra.

Verdier for dreining, boring og fresing av OM15 CuZn35Mn2Al1Fe1

Maskinering		overflatefinhet		neseradius	skjærehastighet	mating
		H μ m	R a μ m	m.m.	m/min	m.m./omdr
Dreining	Hardmetall	16	4	0,4	210-270	0,15
	Kval.H20	4	1	0,8		0,08
Boring Ø2-60mm	Hardmetall				55	0,08-0,40
Fresing Ø63mm	Hardmetall	16	4		Omdr.min 900	mm/min 650
	Kval.H20	4	1		900	450
Fresing Ø100mm	Hardmetall	16	4		700	600
	Kval.H20	4	1		700	450
Fresing Ø160 mm	Hardmetall	16	4		550	600
	Kval.H20	4	1		550	450
Fresing Ø200 mm	Hardmetall	16	4		375	600
	Kval.H20	4	1		375	400

- Norges største lager av bronse –

www.olaussensmetall.no