

MÄSSINGLEGERING CW625N

Automat- och smidesmässing i form av stång. Legeringen har mycket god avzinkningshårdighet och skärbarhet. Varmsmidbarheten är god. Materialet är godkänd enligt 4MS-listan, användning för dricksvattenapplikationer, produktgrupper B-D. Legeringen CW625N är typgodkänd enligt Kiwa 1181 för komponenter i kontakt med dricksvatten.

Sammansättning

CW625N	Cu	Zn	Pb	Sn
Gränser	63,0-64,0%	Rest	1,2-1,5%	≤0,3%

Fe	Al	Ni	Mn	As	Övriga
≤0,1%	0,5-0,6%	≤0,2%	≤0,1%	0,02-0,05%	≤0,2%

Standardisering

Legeringen motsvarar enligt internationell norm

CW625N	CuZn35Pb1,5AlAs
--------	-----------------

Legeringen har använts länge som gjutmässing, CC770S, enligt följande standard.
SS-EN 1982, Tackor och gjutgods

Legeringen, CW625N, används nu även till extruderade produkter enligt följande standarder.
SS-EN 12164, stång för skärande bearbetning
SS-EN 12165, stång för smidning
SS-EN 12167, profiler och rektangulär stång för allmän användning

Strukturtyp

Materialets strukturtyp är i huvudsak α -fas jämte blyfas. Någon β -fas kan förekomma.

Användningsexempel

Legeringen har använts till applikationer där avzinkningshårdighet har varit efterfrågad, bl. a dricksvattenapplikationer.

Stång av denna legering kan användas till samma applikationer som stång av legeringen CW602N, som inte är med på Hygienic Copper Alloys Composition List för dricksvatten i EU.

Erfarenhetsmässigt uppfyller CW625N samma krav som CW602N avseende mekaniska egenskaper och avzinkningshärdighet.

Värmebehandling

Avspänningsglödning. Temperatur 330-350°C. Tid 1-2 timmar (max). Avspänningsglödning bör ske efter all färdigställande kallformning, som ger höga kvarvarande spänningar i materialet. Den kan även vara motiverad efter skärande bearbetning. Man minskar härigenom risken för spänningsskorrosion orsakade av inre spänningar.

Värmebehandling DZR. Temperatur 500-550°C. Tid 1-2 timmar. Temperaturen får ej överskridas om VA-normens krav på avzinkningshärdighet med säkerhet skall vara uppfyllda.

Avzinkningshärdighet

Legeringen är avzinkningshärdig, enligt ISO 6509 och AS 2345-2006, appendix C.

Korrosionshärdighet

Koppar är en förhållandevis ädel metall. Koppar och dess legeringar har därför liten benägenhet att reagera med omgivningen. Till följd härav har kopparmaterialen i regel mycket god korrosionshärdighet. Såsom är fallet med alla bruksmetaller kan emellertid under ogynnsamma förhållanden korrosion inträffa. Vilken typ av korrosion som härvid uppkommer beror dels av miljön, dels av legeringens sammansättning.

Korrosionshärdigheten hos CW625N är

Korrosionstyp	Korrosionshärdighet	Kommentar
Spänningskorrosion	Nöjaktig	Korrosionstypen uppträder endast vid samtidig närvaro av höga spänningar i materialet och ett korrosivt medium innehållande ammoniak och fukt. (Se <i>Värmebehandling</i> .)
Avzinkning	Mycket god	
Erosionskorrosion	Ganska god	

Skärande bearbetning

Hög ytkvalitet är lätt att uppnå.

Spånorna är korta.

Legeringen är lämplig för bearbetning i automater.

Mekaniska egenskaper

Nordic Brass Gusum kvalitét av CW625N uppfyller och överträffar de mekaniska egenskaperna för CW602N. För att ge uppfattning redovisas nedan erfarenhetsvärden enligt materialtillstånd "M" i EN standard. Dessa värden är att anse som riktvärden för levererat material.

Storhet	Värde	Enhet
Rm, Brottgräns	>400	MPa

Rp02, Resttöjning	~300	MPa
A5, Brottförlängning	>30	%
HB, Hårdhet Brinell	ca 110	