

Varmsmidd mutter i mässing

Varmsidda muttrar i ämnen eller som färdig produkt. En varmsidd mutter kan förlänga utmattningshållfastheten med mer än 50% jämfört med en maskinbearbetad mutter. Vi levererar muttrar i en mängd storlekar och variationer. Materialet är godkänd enligt 4MS-listan, användning för dricksvattenapplikationer, CW614 N produktgrupper C-D och CW617 N produktgrupper B-D.

Sammansättning

CW614 N	Cu	Zn	Pb	Al	Fe	Ni	Sn	Övriga
Gränser	57.0-59.0%	Rest	2.5-3.5%	<0.05%	<0.3%	<0.3%	<0.3%	<0.2%

CW617N	Cu	Zn	Pb	Al	Fe	Ni	Sn	Övriga
Gränser	57.0-59.0%	Rest	1,6-2,2%	<0.05%	<0.3%	<0.3%	<0.3%	<0.2%

Användningsexempel

Mutter, lock :

VVS samt övrig typ av rörinstallationer.
Ventildetaljer

Fysikaliska egenskaper

Storhet	Värde	Enhet
Densitet	8500	kg/m ³
Smälttemperatur	875-890	°C
Värme kapacitet vid 20°C	0.38	kJ/(kg°C)
Resistivitet vid 20°C ¹	62	nΩm
Temperaturkoefficient för resistans vid 20°C, gäller 0-100°C	0.0017	°C
Elektrisk konduktivitet vid 20°C	16 28%	MS/m IACS ¹
Värmeledningsförmåga vid 20°C	120	W/m°C
Längdutvidgningskoefficient, 20-300°C	21*10 ⁻⁶	°C
Elasticitetsmodul	96	GPa
Skjuvmodul	35	GPa

¹⁾ IACS = International Annealed Copper Standard. 100% IACS motsvarar resistiviteten 17.241 nΩm och konduktiviteten 58 MS/m.

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 orsakad av inre spänningar. Utföres enligt kundens önskemål.

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 CW 614 N och CW617N:

Korrosionstyp	Korrosionshärdighet	Kommentar
Spänningsskorrosion	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	Dålig	Korrosionstypen uppträder endast vid exponering i vatten eller fuktig atmosfär, företrädesvis vid förhöjd temperatur och vid närvaro av klorider.
Erosionsskorrosion	ganska god	

Ytbehandling

Mekanisk ytbehandling, så som blästring utförs med konventionella metoder.

Metallisering (metallisk ytbeklägning) är lätt att utföra., förnickling, förkromning.

Hållfasthet

Nordic Brass Gusum kvalitét av CW614N och CW617N uppfyller och överträffar kraven i standarder som beskriver denna legering. För att ge uppfattning redovisas nedan erfarenhetsvärden enligt materialtillstånd M i EN standard. Dessa värden är att anses som riktvärden för levererat material.

Storhet	CW614N	CW617N	Värde	Enhet
Rm, Brottgräns		X	>400	MPa
Rp02, Resttöjning		X	ca 340	MPa
A5, Brottöjning		X	>15	%
HB efter tillverkning av mutter		X	ca 110	
Rm, Brottgräns	X		>410	MPa
Rp02, Resttöjning	X		ca 330	MPa
A5, Brottöjning	X		>15	%



NORDIC BRASS
GUSUM

HB efter tillverkning av mutter	X		ca 110	
---------------------------------	---	--	--------	--