Schat aan informatie rond koper

28 augustus 2015, 02:00

Kurt Beghyn

Het Duitse Koperinstituut verschaft op zijn website uitgebreid informatie over koper en zijn legeringen. De informatie is gratis beschikbaar (maar enkel in het Duits). Deze website is in het bijzonder interessant voor gebruikers van koper en koperlegeringen en voor onderzoekers.

De website van het Duitse koperinstituut verwerkt jaarlijks 250.000 bezoekers. Hiermee is het de belangrijkste Duitstalige informatiebron voor vragen rond koper en zijn legeringen.

De menu-optie 'Materialen' (‘Werkstoffe’) leidt naar een overzicht van een tiental hoofdlegeringen, waaronder de klassieke legeringen als messing en tinbronzen. Per legering worden eigenschappen, verwerking en toepassingen overlopen. Deze informatie kan als een pdf-bestand worden opgevraagd. Voor de koper-aluminium legeringen beslaat deze brochure 28 pagina’s. De figuren en tabellen uit de pdf-brochure zijn aanzienlijk van betere kwaliteit dan de overeenkomstige informatie op de webpagina's. De brochure behandelt de metallurgie met onder andere het toestandsdiagramma en de invloed van legeringselementen. Er wordt uitgebreid aandacht besteed aan de fysische, mechanische en corrosie eigenschappen. Interessant is de vermelding van de vermoeiingssterkte, hieronder bijvoorbeeld voor de eenfasige koper-aluminiumlegeringen.



(Klik om te vergroten)

De website stelt bovendien nog 42 overzichtsbrochures (‘Datenblätter’) ter beschikking waarin alle eigenschappen voor een specifieke legering numeriek of grafisch worden gespecificeerd. De brochure voor de legering CuAl10Fe5Ni5-C beslaat 8 pagina’s.

Onder de hoofding 'verwerking' (‘Verarbeitung’) komen thema’s als gieten, smeden, verspanen, lassen, deklagen of warmtebehandeling aan bod. Zo worden de mogelijke warmtebehandelingen overlopen als homogeniseren, zachtgloeien en spanningsarmgloeien. In een tabel wordt het specifieke temperatuurbereik voor diverse warmtebehandelingen per legering opgelijst.



(Klik om te vergroten)

Voor zachtgloeien en spanningsarmgloeien worden voor meer dan 30 legeringen het voorgeschreven temperatuurbereik en gloeiduur overlopen. Bij staal ontstaan er bij bepaalde ontlaattemperaturen zogenaamde ontlaatkleuren. Bij koper treedt dit fenomeen niet op. Kleuring

treedt bij koperlegeringen eerder op als gevolg van de reactie van het oppervlak met de omgeving, in regel gaat het dan om oxidatieverschijnselen. Ook recyclage van koper wordt uitgebreid besproken.

De website bevat ook een ‘Kupferschlüssel’ waar aan de hand van een materiaalbenaming of middels een tekstinvoer kan gezocht worden naar de samenstelling of naar bijhorende of overeenkomstige normen. De optie FAQ behandelt een aantal veelgestelde vragen, onder andere omtrent de combinatie van leidingen uit koper en staal voor drinkwater.

De lijst met leveranciers van koperproducten beperkt zich tot Duitse bedrijven en één Oostenrijkse onderneming.

Onder de hoofding 'prijzen voor grondstoffen' (koper, aluminium, nikkel en zink) kan men vaststellen dat de huidige koperprijs laag staat (5542 USD per ton).


(Klik om te vergroten)

Deze website is vooral interessant voor gebruikers van koper en koperlegeringen en voor onderzoekers.

Bron

- www.kupferinstitut.de

Auteurs



Kurt Beghyn