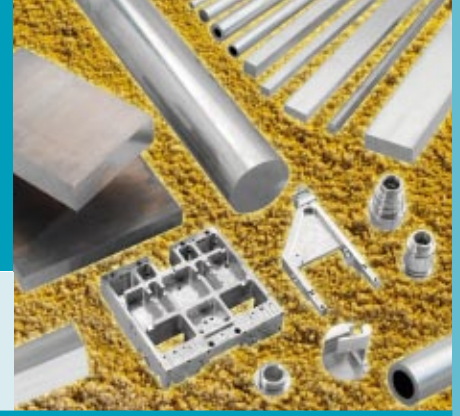


Aluminium Automatenkwaliteit



Technische informatie

OMSCHRIJVING

Aluminium en aluminiumlegeringen zijn uitstekend verspaanbaar, maar hebben in zachte toestand de neiging tot het opbouwen van een valse snijkant. In het algemeen kan gesteld worden dat een verhoging van de hardheid leidt tot een afnemende kantenopbouw, een gunstiger spaanvorm en betere oppervlaktegesteldheid. Een hogere sterkte heeft slechts een zeer geringe invloed op de gereedschapslijtage en snijkracht.

Automatenkwaliteiten behoren tot de groep hardbare aluminiumlegeringen en dan met name tot de 2xxx-groep (aluminium-koper-legeringen). De goede spaanvorm bij deze legeringen wordt enerzijds verkregen door de hoge hardheid die met deze legeringen kan worden bereikt, anderzijds door de toevoeging van laagsmeltende, spaanbrekende elementen. Door het kort breken van de spanen wordt de kantenopbouw ook bij lagere snijnsnelheden tot een minimum beperkt. Dit heeft een positieve uitwerking op de oppervlaktegesteldheid.

Uit voorraad leverbare automatenlegeringen zijn de precipitatiegeharde kwaliteiten EN AW-2007 (AlCu4PbMgMn) en EN AW-2011 (AlCu6BiPb). Beide kwaliteiten zijn uitstekend te verspanen, dat wil zeggen met hoge snelheden (boven 1000m/min) te snijden.



NORM

EN 573 1-3, EN 515, EN 755 1-9

CHEMISCHE SAMENSTELLING

| Kwaliteit ¹⁾ | Si | Fe | Cu | Mn | Mg | Cr | Ni | Zn | Pb | Bi |
|-------------------------|-------|-------|---------|----------|----------|--------|--------|-------|-----------|-----------|
| EN AW-2007 | ≤ 0,8 | ≤ 0,8 | 3,3-4,6 | 0,50-1,0 | 0,40-1,8 | ≤ 0,10 | ≤ 0,20 | ≤ 0,8 | 0,8-1,5 | ≤ 0,20 |
| EN AW-2011 | ≤ 0,4 | ≤ 0,7 | 5,0-6,0 | -- | -- | -- | -- | ≤ 0,3 | 0,20-0,60 | 0 20-0,60 |

MECHANISCHE EIGENSCHAPPEN

| Kwaliteit ¹⁾ | D respectievelijk S ²⁾ | Re (N/mm ²) | Rm (N/mm ²) | Rek A (%) | Rek A ₅₀ (%) |
|-------------------------|-----------------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------|-------------------------|
| EN AW-2007 T4 | D/S ≤ 80 | ≥ 250 | ≥ 370 | ≥ 8 | ≥ 6 |
| | 80 < D/S ≤ 200 | ≥ 220 | ≥ 340 | ≥ 8 | -- |
| | 200 < D/S ≤ 250 | ≥ 210 | ≥ 330 | ≥ 7 | -- |
| EN AW-2011 T6 | D/S ≤ 75 | ≥ 230 | ≥ 310 | ≥ 8 | ≥ 6 |
| | 75 < D/S ≤ 200 | ≥ 195 | ≥ 295 | ≥ 6 | -- |

¹⁾ Andere kwaliteiten en afmetingen zijn op aanvraag leverbaar. ²⁾ D is de diameter bij ronde staven, S is de breedte tussen de vlakke zijden voor vierkante en zes-kante staven.

VERSPANINGS-VOORWAARDEN

| Bewerking | Snijkantgeometrie en hardmetaal-kwaliteit | Voeding (mm/omw) | Snedediepte (mm) | Koeling | Snijnsnelheid (m/min) |
|---------------------------|---|------------------|------------------|---------|-----------------------|
| Langs draaien | A2-KX | 0,3 | 3 | Ja | 450 |
| Vlakfrezes | E08-H25 | 0,25 | 3 | Ja | 800 |
| Boren met snijplaat-boren | C1-T400D/P1-T250D | 0,18 | -- | Ja | 400 |

Bovenstaande informatie is voor economisch verspanen in medium omstandigheden. Voor meer gedetailleerde informatie raadpleeg www.secotools.com.

BELANGRIJKSTE EIGENSCHAPPEN

| E-modules (N/mm ²) | Corrosie weerstand zeewater ³⁾ | Corrosie weerstand zoetwater ³⁾ | Elektrische geleidbaarheid ³⁾ | Thermische geleidbaarheid ³⁾ | Lasbaarheid ³⁾ |
|--------------------------------|---|--|--|---|---------------------------|
| ~70.000 | 5 | 5 | -- | 5 | -- |

³⁾ verklaring: 1 = zeer goed, 6 = zeer slecht.

- Zeer goede verspaningseigenschappen.
- Bewerkbaar tot zeer nauwkeurige toleranties met goede oppervlaktekwaliteit.
- Geringe aantasting van het gereedschap.
- Zeer hoge mechanische eigenschappen voor aluminium automatenkwaliteiten.

Neem voor specifieke informatie contact op met één van onze productspecialisten.
Hamel metaal B.V. · Tel: 036 - 549 51 51 · Fax: 036 - 549 51 55 · E-mail: info@hamel.nl · Internet: www.hamel.nl

Hamel
metaal