

# Aluminium

## Toolingplate en gezaagde plaat

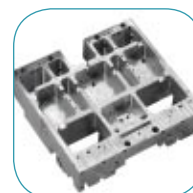


## Technische informatie

### OMSCHRIJVING

Voor de verspanende industrie heeft Hamel metaal een uitgebreid programma hoogwaardige aluminium platen. Deze kunnen met computergestuurde zaagbanken op maat worden gezaagd. Korte levertijden en een hoge nauwkeurigheid kenmerken onze serviceverlening.

Aluminium en aluminiumlegeringen zijn uitstekend verspaanbaar, maar hebben in zachte toestand de neiging tot kantenopbouw. In het algemeen kan gesteld worden dat een hogere 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 de snijkraft.



Legering <sup>1)</sup>	Dikte <sup>1)</sup> (mm)	Algemeen
EN AW-6082	1 t/m 200	Goed verspaanbaar, goede mechanische eigenschappen, goede corrosieweerstand. Goed lasbaar en anodiseerbaar.
EN AW-5083	1 t/m 280	Goed verspaanbaar, relatief weinig spanning, zeer goede corrosieweerstand. Goed lasbaar en anodiseerbaar.
EN AW-7075	2 t/m 200	Zeer hoge mechanische eigenschappen, zeer goed verspaanbaar, minder goede corrosieweerstand en anodiseerbaar.
AGP-5083	6.35 t/m 80	Zeer spanningsarm met een grote vormstabiliteit en maatnauwkeurigheid. Goede bewerkingseigenschappen. Overig overeenkomstig aan EN AW-5083.

<sup>1)</sup> Andere legeringen en afmetingen op aanvraag leverbaar.

### Toolingplate AGP-5083

De speciaal ontwikkelde precisieplaten AGP-5083 zijn een innovatie op het standaardmateriaal EN AW-5083. Door het ontbreken van inwendige spanningen en een grote homogeniteit zijn deze platen uitermate geschikt voor de verspanende industrie. AGP-5083 kenmerkt zich door de grote vormstabiliteit bij gecompliceerde bewerkingen. Het materiaal is bewerkbaar tot zeer nauwkeurige toleranties met goede oppervlaktekwaliteit en vrijwel direct inzetbaar voor precisieonderdelen.

Aluminium precisie gietplaten AGP-5083 worden met een horizontale gietmethode vervaardigd, waardoor een poriearm product gegarandeerd wordt. In tegenstelling tot gewalste platen vindt er geen structuurverandering plaats, maar blijft de gietstructuur gehandhaafd. Door een gecontroleerd afkoelproces en aansluitende warmtebehandelingen ontstaat een fijnkorrelige homogene structuur, die extreem spanningsarm is.

### Toepassingsgebied

Machinebouw (kunststof-, druk-, levensmiddel-, verpakkingsmachines, halfgeleiderindustrie, computerdelen). Automobielandustrie, apparatenbouw, elektrotechniek, vacuümtechniek, lucht en ruimtevaart, fijnmechanische industrie, opspanplaten, drukplaten enz. In het algemeen die toepassingen waarbij standaard platen bij verspaning niet voldoende vormvast zijn.



### NORM

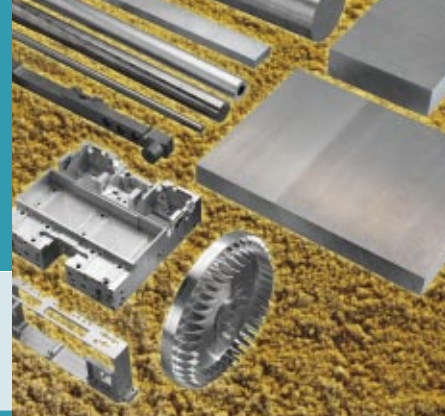
EN 573 1-3, EN 515, EN 485 1-4

### CHEMISCHE SAMENSTELLING

Kwaliteit <sup>2)</sup>	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ti	Zn	overig	
EN AW-6082	0,7-1,3	0,50	0,10	0,40-1,0	0,6-1,2	0,25	0,10	-	0,05	0,15
EN AW-5083 HML5083AGP	0,40	0,40	0,10	0,40-1,0	4,0-4,9	0,05-0,25	0,15	0,25	0,05	0,15
EN AW-7075	0,40	0,50	1,2-2,0	0,30	2,1-2,9	0,18-0,28	0,20	5,1-6,1	0,05	0,15

# Aluminium

## Toolingplate en gezaagde plaat



## Technische informatie

### MECHANISCHE EIGENSCHAPPEN

Kwaliteit <sup>2)</sup>	Dikte (mm)	Re (N/mm <sup>2</sup> )	Rm (N/mm <sup>2</sup> )	Rek A (%)	Rek A <sub>50</sub> (%)
EN AW-6082 T6	$t \leq 6$	$\geq 260$	$\geq 310$	$\geq 7$	--
	$6 < t \leq 12,5$	$\geq 255$	$\geq 300$	$\geq 9$	--
	$12,5 < t \leq 100$	$\geq 240$	$\geq 295$	$\geq 7$	--
	$100 < t \leq 175$	$\geq 230$	$\geq 275$	$\geq 4$	--
EN AW-5083 O/H111	$t \leq 50$	$\geq 125$	$\geq 350$	$\geq 12$	--
	$50 < t$	$\geq 115$	$\geq 345$	--	$\geq 14$
AGP-5083	$t \leq 50$	$\geq 125$	$\geq 350$	$\geq 12$	--
	$50 < t$	$\geq 115$	$\geq 345$	--	$\geq 14$
EN AW-7075 T6	$t \leq 50$	$\geq 460$	$\geq 540$	--	$\geq 6$
	$50 < t \leq 60$	$\geq 440$	$\geq 525$	--	$\geq 4$
	$60 < t \leq 80$	$\geq 420$	$\geq 495$	--	$\geq 4$

<sup>2)</sup> Andere kwaliteiten en afmetingen zijn op aanvraag leverbaar.

### VERSPANINGS-VOORWAARDEN (Onderstaande gegevens gebaseerd op HML5083-AGP)

Bewerking	Snijkantgeometrie en hardmetaal-kwaliteit	Voeding (mm/omw)	Snedediepte (mm)	Koeling	Snij snelheid (m/min)
Langs draaien	A2-KX	0,3	3	Ja	450
Vlakfrezen	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](http://www.secotools.com).

### BELANGRIJKSTE EIGENSCHAPPEN

Kwaliteit	E-modules (N/mm <sup>2</sup> )	Corrosie weerstand zeewater <sup>3)</sup>	Corrosie weerstand zoetwater <sup>3)</sup>	Anodiseerbaarheid decoratief <sup>3)</sup>	Anodiseerbaarheid technisch <sup>3)</sup>	Lasbaarheid MIG <sup>3)</sup>
EN AW-6082 T6	$\approx 70.000$	2	1	3	1	1
EN AW-5083 O/H111	$\approx 70.000$	1	1	5	2	2
AGP-5083	$\approx 70.000$	1	1	5	2	2
EN AW-7075 T6	$\approx 70.000$	4-5	4-5	6	3	6

<sup>3)</sup> verklaring: 1 = zeer goed, 6 = zeer slecht.



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](mailto:info@hamel.nl) · Internet: [www.hamel.nl](http://www.hamel.nl)

**Hamel**  
metaal