

Circulair aluminium: duurzaam en kwalitatief



- Uitstekende mechanische en oppervlakte-eigenschappen
- Lage CO₂-uitstoot

TWEE PRODUCTIEMETHODEN, VIER KLASSEN ALUMINIUM

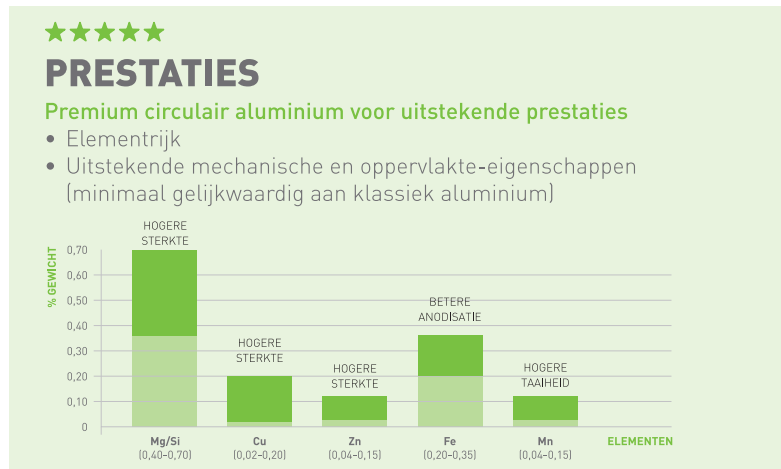
Aluminium kan via de klassieke of de circulaire methode geproduceerd worden.

Dit resulteert in vier klassen aluminium. De **klassieke** methode levert:

1. Klassiek aluminium geproduceerd met fossiele brandstoffen
2. Klassiek aluminium geproduceerd met hernieuwbare energie

De **circulaire** methode levert:

3. Standaard circulair aluminium met een recyclagegehalte van 50 - 85%
4. Premium circulair aluminium met een recyclagegehalte van meer dan 85%



KLIMAATVOORDELEN

Circulair aluminium kent vele klimaatvoordelen

- Tot 95% minder energieverbruik t.o.v. bauxietwinning voor klassiek aluminium
- Geen uitputting van grondstoffen en fossiele brandstoffen
- Geen aantasting van het landschap door bauxietwinning
- Tot 97% van het materiaal wordt hergebruikt
- Lager energieverbruik door minder transport
- Tot 80% minder CO₂-uitstoot

Bronnen:

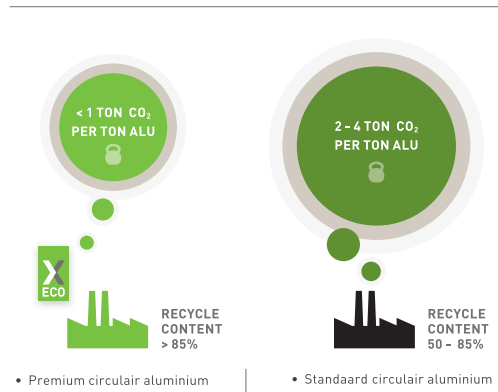
- Vrije Universiteit Brussel, Prof. Dr. I. de Graeve;
- TU Delft, Prof. Dr. H. Terriijn.



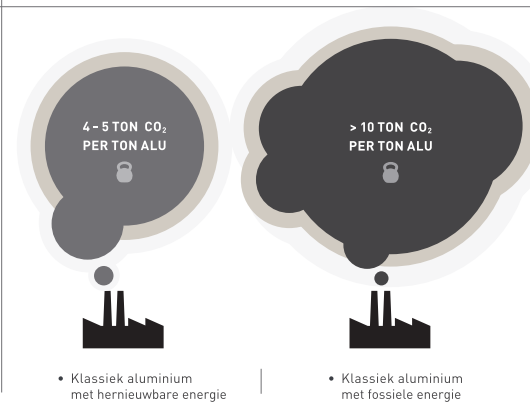
CO₂-IMPACT

De CO₂-uitstoot van premium circulair aluminium is extreem laag.

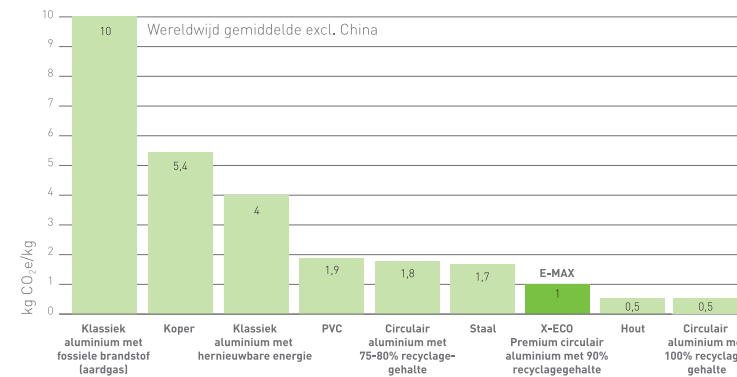
CO₂ EMISSIE BIJ **CIRCULAIRE** PRODUCTIEMETHODE



CO₂ EMISSIE BIJ **KLASSIEKE** PRODUCTIEMETHODE



De CO₂-uitstoot van circulair aluminium is vergelijkbaar met staal, PVC en zelfs hout



INTERNATIONALE NORMERING

Duurzame legeringen blijven ruim binnen de geldende internationale normen

- EN755-2: Mechanische eigenschappen
- EN573-3: Chemische samenstelling
- Qualanod: Anodisatie
- Qualicoat: Coating





X-ECO premium circulair aluminium

- Uitstekende mechanische en oppervlakte-eigenschappen
- Wetenschappelijk bewezen
- Uiterst lage CO₂-uitstoot

LEGERING	Soort	Afkorting	Hoofdlegeringselementen			Bijlegeringselementen			Oppervlaktekwaliteit		Mechanische eigenschappen	Carbon footprint	Beschikbaarheid	Toepassingen
			Mg	Si	Cu	Fe	Mn	Zn	Anodisatie	Poedercoaten				
EN AW 6060	Klassiek*	KLAS.22 / Fossiel	4,00	4,00	0,15	2,20	0,40	0,20	++++	++++	++	10 - 20	—	 Raam- en deurkozijnen, gevelsystemen, decoratieve systemen
	Klassiek	KLAS.22 / Hernieuwbaar	4,00	4,00	0,15	2,20	0,40	0,20	++++	++++	+++	5	V	
	Standaard circulair**	CIRC.22. (2014)	4,00	4,00	0,24	2,70	0,55	0,34	++++	++++	+++	1 tot 2	V	
	Premium circulair***	X-ECO.22 (2020)	4,00	4,00	0,50	2,70	0,55	0,50	++++	++++	+++	0,5 tot 1	introductiefase (product beschikbaar)	
Toegestane waarde volgens EU Norm			6,00	6,00	1,00	3,00	1,00	1,50	++++	++++				
EN AW 6063	Klassiek	KLAS.25	5,00	5,00	0,15	2,20	0,4	0,20	++++	++++	++	5 tot 20	—	 Kassen, klimmaterialen, machine- en auto-onderdelen
	Premium circulair	X-ECO.25	5,00	5,00	0,50	2,95	0,55	0,50	++++	++++	+++	0,5 tot 1	V	
	Toegestane waarde volgens EU Norm			9,00	6,00	1,00	3,50	1,00	1,00					
EN AW 6005	Klassiek	KLAS.27	5,00	6,00	1,5	2,20	0,55	0,20	+++	+++	++++	5 tot 20	—	 (Vracht)auto-onderdelen, tent- en constructie-onderdelen
	Premium circulair	X-ECO.27	5,00	6,00	1,5	2,95	0,55	0,80	+++	+++	++++	0,5 tot 1	V	
	Toegestane waarde volgens EU Norm			7,00	9,00	3,00	3,50	5,00	2,00					
EN AW 6061	Klassiek	KLAS.29	8,00	6,00	1,8	2,20	0,55	0,20	++	++	++++	5 tot 20	—	
	Premium circulair	X-ECO.29	8,00	6,00	1,8	2,95	0,55	1,50	++	++	++++	0,5 tot 1	V	
	Toegestane waarde volgens EU Norm			12,00	8,00	4,00	4,00	5,00	2,50					

X-ECO

- Premium circulair aluminium
- Tot 90% recyclagegehalte
- Legeringen met excellente mechanische en oppervlakte-eigenschappen
- Voor een brede reeks toepassingen
- Met een zeer lage carbon footprint
- Uitstekende prijs/kwaliteitverhouding

E-MAX

- Specialist in gieten en extruderen van circulair aluminium
- Meer dan 30 jaar ervaring
- Uitgebreide kennis op het gebied van anodisatie, poederlakken en oppervlaktebehandeling
- Recyclage en extrusie in één hand
- Onafhankelijk van grondstoffenaanvoer
- Als onderdeel van Vaessen Industries is E-MAX financieel gezond en bereid te investeren in kwaliteit en innovatie

WETENSCHAPPELIJK BEWIJS

Onderzoek van de Vrije Universiteit Brussel bewijst de goede prestaties van X-ECO premium circulair aluminium



- **Matte, gelijkmatige oppervlaktestructuur na etsen**
 - > Met de juiste legeringssamenstelling wordt een matte, gelijkmatige oppervlaktestructuur bereikt (zonder PGE)
- **Lage kleurvariatie na anodisatie**
 - > Goede beheersing van de procesparameters voorkomt kleurverschillen
- **Goede weerstand tegen filiforme corrosie na poedercoating**
 - > Legeringen van 0,01 tot 0,05 gew% Cu vertonen zeer goede weerstand tegen filiforme corrosie (conform Qualicoat-normen) bij goede beheersing van de procesparameters

* Klassiek = Aluminium op basis van bauxietwinning, geproduceerd met fossiele of hernieuwbare brandstoffen
 ** Standaard circulair = Aluminium met 75% recyclagegehalte
 *** Premium circulair = Aluminium met meer dan 85% recyclagegehalte