

# Circulair aluminium: duurzaam en kwalitatief

- Uitstekende mechanische en oppervlakte-eigenschappen
- Wetenschappelijk bewezen
- Uiterst lage CO<sub>2</sub>-uitstoot
- Garantie op positief resultaat ( PASS ) bij FFC-testen en AASS -testen indien conform Qualicoat, Qualimarine, GSB-specificaties gecoat wordt.

## 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

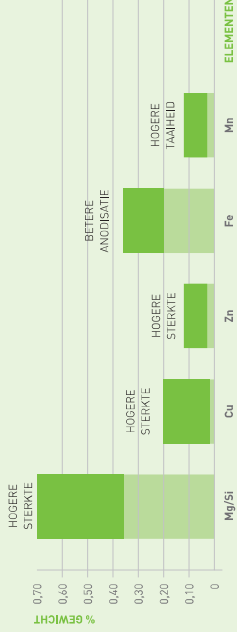
De **circulaire** methode levert:

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



### PRESTATIES

- Premium circulair aluminium voor uitstekende prestaties
- Elementrijk
- Uitstekende mechanische en oppervlakte-eigenschappen (minimaal gelijkwaardig aan klassiek aluminium)



## 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
- 10 x lagere carbon footprint

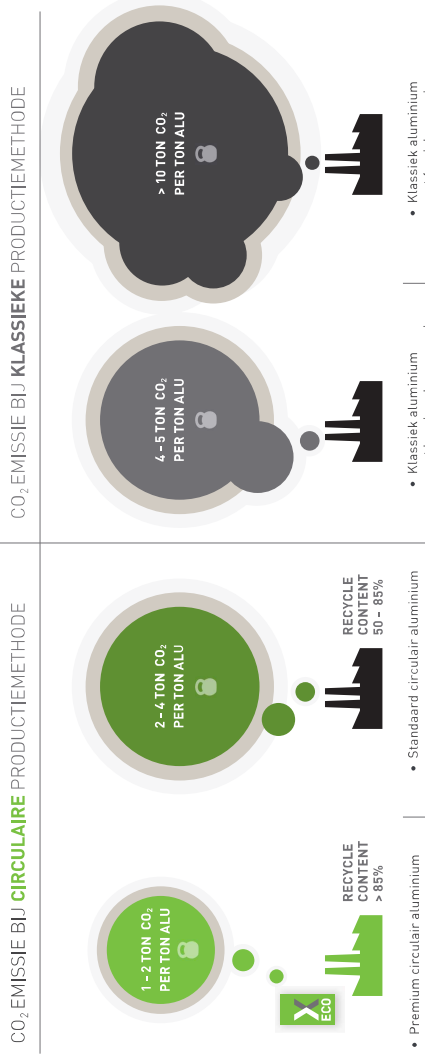


TOT **10x** LAGERE CARBON FOOTPRINT

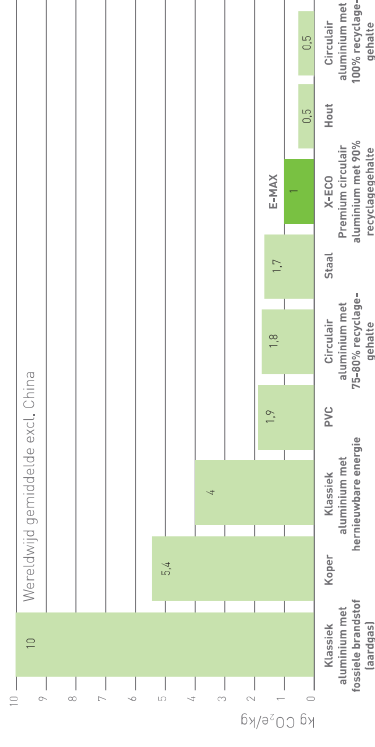
Bronnen:  
 • Vrije Universiteit Brussel, Prof. Dr. I. de Graeve;  
 • TU Delft, Prof. Dr. H. Terrijn.

## CO<sub>2</sub>-IMPACT

De CO<sub>2</sub>-uitstoot van premium circulair aluminium is extreem laag. Gebaseerd op theoretische berekeningen.



De CO<sub>2</sub>-uitstoot van circulair aluminium is vergelijkbaar met staal, PVC en zelfs hout




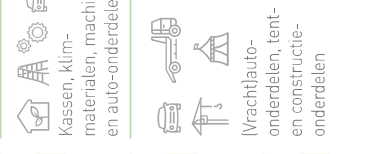

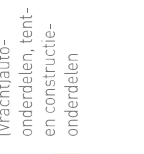
Duurzame legeringen blijven ruim binnen de geldende internationale normen

- 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 CO<sub>2</sub>-uitstoot
- Garantie op positief resultaat ( PASS ) bij FFC-testen en AASS -testen indien conform Qualicoat, Qualmarine, GSB-specificaties gecoat wordt.

LEGERING	Soort	Afkorting	Hoofdlegeringselementen							Oppervlaktekwaliteit	Mechanische eigenschappen	Carbon footprint**	Beschikbaarheid	Toepassingen
			Mg	Si	Cu	Fe	Mn	Zn	kg/ton - typische waarden					
EN AW 6060	Klassiek*	KLAS.22 / Fossiel	4,00	4,00	0,15	2,20	0,40	0,20	0,20	++++	++	10 - 20	Beperkt beschikbaar	
	Klassiek*	KLAS.22 / Hernieuwbaar	4,00	4,00	0,15	2,20	0,40	0,20	0,20	++++	+++	5	Beperkt beschikbaar	
	<b>Premium circulair</b>	<b>X-ECO.22</b>	<b>4,00</b>	<b>4,00</b>	<b>0,50</b>	<b>2,70</b>	<b>0,55</b>	<b>0,50</b>	<b>++++</b>	<b>+++</b>	<b>1 tot 2,5</b>	<b>V</b>		
Toegestane waarde volgens EU Norm														
EN AW 6063	Klassiek	KLAS.25	5,00	5,00	0,15	2,20	0,4	0,20	0,20	++++	++	5 tot 20	–	
	<b>Premium circulair</b>	<b>X-ECO.25</b>	<b>5,00</b>	<b>5,00</b>	<b>0,50</b>	<b>2,95</b>	<b>0,55</b>	<b>0,50</b>	<b>++++</b>	<b>+++</b>	<b>1 tot 2,5</b>	<b>V</b>		
Toegestane waarde volgens EU Norm														
EN AW 6005	Klassiek	KLAS.27	5,00	6,00	1,5	2,20	0,55	0,20	0,20	+++	++++	5 tot 20	–	
	<b>Premium circulair</b>	<b>X-ECO.27</b>	<b>5,00</b>	<b>6,00</b>	<b>1,5</b>	<b>2,95</b>	<b>0,55</b>	<b>0,80</b>	<b>+++</b>	<b>++++</b>	<b>1 tot 2</b>	<b>V</b>		
Toegestane waarde volgens EU Norm														
EN AW 6061	Klassiek	KLAS.29	8,00	6,00	1,8	2,20	0,55	0,20	0,20	++	++++	5 tot 20	–	
	<b>Premium circulair</b>	<b>X-ECO.29</b>	<b>8,00</b>	<b>6,00</b>	<b>1,8</b>	<b>2,95</b>	<b>0,55</b>	<b>1,50</b>	<b>++</b>	<b>++++</b>	<b>1 tot 2</b>	<b>V</b>		
Toegestane waarde volgens EU Norm														

## X-ECO

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

\* Klassiek = Aluminium op basis van bauxietwinning, geproduceerd met fossiele of hernieuwbare brandstoffen  
\*\* Gebaseerd op theoretische berekeningen, verificatie carbon footprint: kwartaal 1 in 2023.

## 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 0,02 gew% tot 0,10 gew% Cu vertonen goede weerstand tegen filiforme corrosie. (conform Qualicoat-normen) bij goede beheersing van de procesparameters en indien volgens Qualicoat, Qualmarine, GSB werkt wordt garantie op positief resultaat ( PASS ) op alle FFC-testen en AASS-testen.

