Aluminium durable ou Sustainable aluminium = faible empreinte carbone + teneur élevée en matériau recyclé + excellentes performances

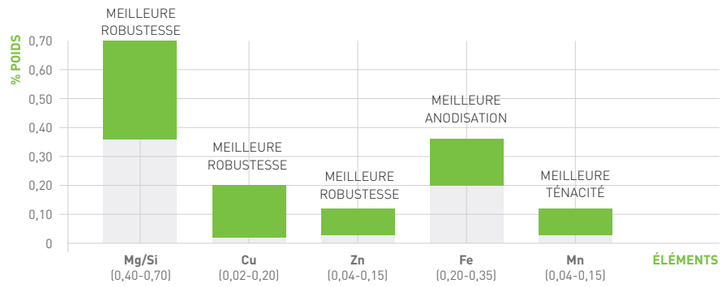
L'aluminium durable affiche des qualités mécaniques et de surface allant de bonnes à très bonnes, impact CO2 extrêmement faible et très haute recyclabilité.

★★★★½

PERFORMANCES

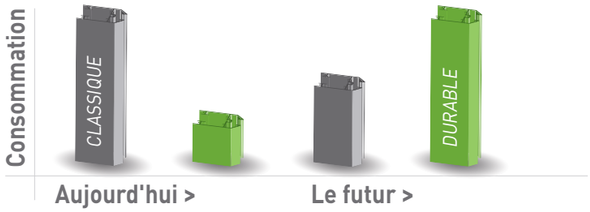
Alliages durables pour performances exceptionnelles

- Les alliages durables sont plus riches en éléments que les alliages en aluminium classiques
- Les compositions restent largement dans les normes internationales en vigueur
- La qualité de surface est égale à celle de l'aluminium classique
- L'aluminium durable contient de faibles concentrations de manganèse et de zinc mais des concentrations élevées de fer tout en ayant une influence très positive sur l'anodisation



TENDANCE

L'aluminium durable supplante l'aluminium classique



NORMES INTERNATIONALES POUR L'ALUMINIUM DURABLE

- **EN755-2: Propriétés mécaniques**
- **EN573-3: Composition chimique**
- **Qualanod: Anodisation**

SCIENCE

- **'New generation of Matte Alloys'**
  Rio Tinto Alcan; Ram Ranan, Alcan USA; Mayfield Heighs, Alcan USA; Nick Parson, Alcan Canada
- **'Surface quality of anodised aluminium'**
  Nina Johl, Bjorn Anderson, Hydro Aluminium, Alcoa Aluminium
- **'Metallurgische und verfahrensbedingte Einflüsse auf die Oberflächenqualität anodisierter Aluminium Strangpressprofile'**
  Achenbach, Bonn

APPLICATIONS

Aluminium durable pour une large gamme d'applications structurelles et décoratives

- Les propriétés mécaniques sont au moins équivalentes à celles de l'aluminium standard
- Qualité de surface parfaite

ENVIRONNEMENT

L'aluminium durable présente de nombreux avantages pour le climat

- Jusqu'à 80% d'émissions de CO2 en moins
- Jusqu'à 95% de consommation d'énergie en moins par rapport à la production d'aluminium standard
- Jusqu'à 97% du matériau est réutilisé
- Impact moindre sur l'environnement grâce au transport

20x EMPREINTE CARBONE JUSQU'À 20X PLUS FAIBLE

Source:
VU Brussel, Prof. Dr. I. de Graeve;
TU Delft, Prof. Dr. H. Terrijn.

X-ECO = aluminium durable haute qualité

ALLIAGE	Type	Abréviation	Éléments principaux d'alliage kg/tonne - valeurs typiques Mg	Si	Cu	Éléments secondaires d'alliage kg/tonne - valeurs typiques Fe	Mn	Zn	Qualité de surface Anodisation	Revêtement par pulvérisation	Propriétés mécaniques	Empreinte carbone	Disponibilité Tonne CO2/Tonne Aluminium	Application E-MAX Aluminium
EN AW 6060	Classique*	KLAS.22 / Fossile***	4,00	4,00	0,15	2,20	0,40	0,20	++++	++++	++	10 - 20	–	
	Classique	KLAS.22 / Non fosille****	4,00	4,00	0,15	2,20	0,40	0,20	++++	++++	+++	5	V	
	Durable**	**XECO.22 (2014)**	**4,00**	**4,00**	**0,24**	**2,70**	**0,55**	**0,34**	**++++**	**++++**	**+++**	**1 à 2**	**V**	
	Durable	**XECO.22 (2019)**	**4,00**	**4,00**	**0,50**	**2,70**	**0,55**	**0,50**	**++++**	**++++**	**+++**	**0,5 à 1**	**développement / phase de test**	
	Valeur conforme à la norme européenne		6,00	6,00	1 ,00	3,00	1,00	1,50	++++	++++				
EN AW 6063	Classique	KLAS.25	5,00	5,00	0,15	2,20	0,4	0,20	++++	++++	++	5 à 20	–	
	Durable	**XECO.25**	**5,00**	**5,00**	**0,50**	**2,95**	**0,55**	**0,50**	**++++**	**++++**	**+++**	**0,5 à 1**	**V**	
	Valeur conforme à la norme européenne		9,00	6,00	1,00	3,50	1,00	1,00						
EN AW 6005	Classique	KLAS.27	5,00	6,00	1,5	2,20	0,55	0,20	+++	+++	++++	5 à 20	–	
	Durable	**XECO.27**	**5,00**	**6,00**	**1,5**	**2,95**	**0,55**	**0,80**	**+++**	**+++**	**++++**	**0,5 à 1**	**V**	
	Valeur conforme à la norme européenne		7,00	9,00	3,00	3,50	5,00	2,00						
EN AW 6061	Classique	KLAS.29	8,00	6,00	1,8	2,20	0,55	0,20	++	++	++++	5 à 20	–	
	Durable	**XECO.29**	**8,00**	**6,00**	**1,8**	**2,95**	**0,55**	**1,50**	**++**	**++**	**++++**	**0,5 à 1**	**V**	
	Valeur conforme à la norme européenne		12,00	8,00	4,00	4,00	5,00	2,50						

X-ECO

- Profilés en aluminium durable
- Alliage avec une excellente qualité de surface
- Large gamme d'applications
- Très faible empreinte carbone
- Excellent rapport qualité/prix
- Teneur élevée en matériau recyclé

E-MAX

- Spécialiste de la fonte et de l'extrusion d'aluminium durable
- Plus de 30 ans d'expérience
- Grande connaissance de l'anodisation, du revêtement par pulvérisation et du traitement de surface
- Recyclage et extrusion en un
- Connaissance approfondie des alliages classiques
- Indépendance en termes d'approvisionnement en matières premières
- En tant que composante de Vaessen Industries, E-MAX est une société financièrement saine et prête à investir dans la qualité et l'innovation.

* Classique = à base de bauxite
** Durable = à base d'aluminium existant
*** Fossile = Aluminium produit avec de l'énergie fossile
**** Non fossile = Aluminium produit avec de l'énergie renouvelable

EMAX
SUSTAINABLE ALUMINIUM