

# STAHL – UNSER BEVORZUGTES MATERIAL

SYSTEM  
EDSTRÖM

KLIMATÄNKA • SÄKERHET • BEKÄMPE • STYRKORREKTURARBEID • ÅLLÅNDRING

System  
Edström

SKAPAR MOBILA ARBETSPLATSER

CZA 02L

SYSTEM  
EDSTRÖM

# Warum wir Stahl bevorzugen

Als führender Anbieter von Fahrzeugeinrichtungen in Skandinavien setzen wir uns für eine nachhaltigere Industrie ein. Wir verfolgen die Entwicklung verschiedener Materialien genau, um sicherzustellen, dass wir unseren Kunden qualitativ hochwertige Produkte liefern und gleichzeitig unsere Auswirkungen auf die Umwelt minimieren.

Bis wir ein Material finden, das die vielen Vorteile von Stahl bei der Erfüllung dieser Ziele übertrifft, wird Stahl unser bevorzugtes Material bleiben. Dies wird ergänzt durch die Nutzung von weniger Aluminium- und Kunststoffartikeln. Neben herkömmlichem Stahl verwenden wir auch vermehrt hochfesten Stahl (HSS), der alle Vorteile von Stahl bietet, aber deutlich weniger wiegt.

„Hochfester Stahl bietet alle Vorteile von Stahl bei geringerem Gewicht.“



# Stahl erfüllt die Bedürfnisse unserer Endverbraucher am besten

Die Stahlherstellung hat in Schweden eine lange Tradition. Das Land produziert eine Vielzahl von Stählen für eine Vielzahl von Bedürfnissen und Anwendungen. Die Produktionskosten sind niedrig und das Material ist stark und vielseitig. Die Umweltauswirkungen unseres Stahls sind um ein Vielfaches geringer als bei Aluminium und Kunststoffen, dank geringerer Emissionen während der Produktion und einem effektiveren Recyclingmarkt.

HSS wurde entwickelt, um Flexibilität mit bemerkenswerter Festigkeit zu kombinieren, was es uns ermöglicht, dünneren Stahl in der Teilekonstruktion zu verwenden. Das bedeutet, dass wir leichtere Produkte bauen können, die die Umwelt noch weniger belasten. Bei System Edström produzieren wir Regale und Innenausstattungen hauptsächlich für Transporter und Endverbraucher, die ein robustes Produkt benötigen, das der täglichen Belastung und dem Transport schwerer Lasten standhält.



Die Haltbarkeit von Stahl macht es zur intelligenten Wahl für schwerere Lasten.



## Top 5 der Aluminium produzierenden Länder

Rang	Land	1000 Tonnen
1	China	36 000
2	Indien	3 700
3	Russland	3 600
4	Kanada	2 900
5	VAE	2 700

Aluminium hat einen Gewichtsvorteil, ist aber aus Umweltgründen nicht unser bevorzugtes Material

Aluminium wird aus Bauxit hergestellt, das in tropischen und subtropischen Gebieten in Australien, Südamerika, West- und Zentralafrika abgebaut wird. Es wird als Leichtmetall mit geringer Dichte eingestuft, was einer seiner Hauptvorteile ist und es für Konstruktionen geeignet macht, die ein geringes Gewicht erfordern.

Aluminium hat nur ein Drittel der Dichte von Stahl, ist aber auch nur ein Drittel so stark. Die relative Schwäche von Aluminium schränkt seine Verwendung ein und die Herstellung des Metalls gilt als teuer, hauptsächlich aufgrund des hohen Energieverbrauchs im Produktionsprozess.

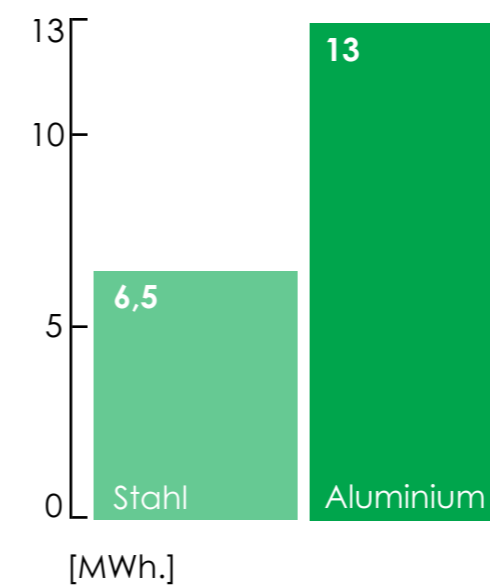
## Die großen negativen Auswirkungen von Aluminium auf die Umwelt ...

Trotz des Überflusses an Bauxit ist die Herstellung von Aluminium sowohl umständlich als auch energieintensiv. Der Energieverbrauch pro produzierter Tonne Aluminium beträgt ca. 13 Megawattstunden (MWh), gegenüber ca. 6-7 MWh bei Stahl. Die Aluminiumherstellung verursacht daher eine wesentlich größere Umweltbelastung als die Stahlherstellung. Noch schlimmer ist es, wenn es um die CO<sub>2</sub>-Emissionen geht. Im Durchschnitt emittiert der Prozess mehr als 10 kg Kohlendioxid pro kg produziertem Aluminium. Der entsprechende Wert für Stahl liegt bei etwa 2 kg.

Die Zahlen zeigen uns, dass, bezogen auf jede eingesetzte Energieeinheit, die Menge der produzierten Regale mit Stahl im Vergleich zu Aluminium verdoppelt werden kann. Dieser Betrag ist sogar noch größer, wenn man den CO<sub>2</sub>-Fußabdruck betrachtet.

## Energieverbrauch

pro produziertem kg



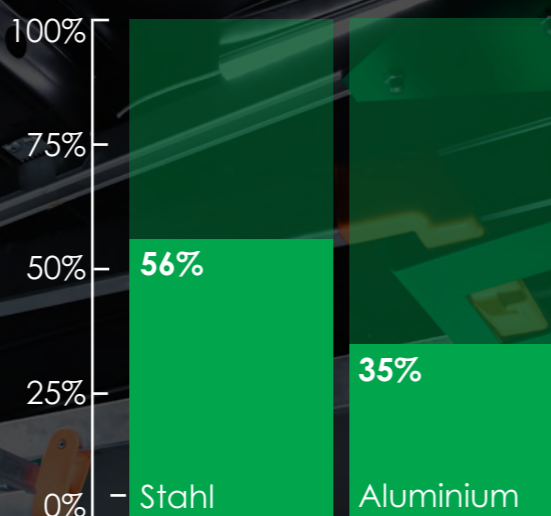
## ... wiegt jeden Gewichtsvorteil auf

Schwerere Fahrzeuge stoßen mehr CO<sub>2</sub> aus. Viele Menschen gehen davon aus, dass Aluminiumregale mit ihrer geringeren Dichte aus ökologischer Sicht die beste Wahl sein müssen. Bedenkt man jedoch die geringere Festigkeit von Aluminium, den höheren Energieverbrauch bei der Herstellung und die damit verbundenen CO<sub>2</sub>-Emissionen, wird Aluminium teurer und weniger umweltfreundlich.

Um die anfänglichen negativen Umweltauswirkungen der Aluminiumproduktion durch geringere CO<sub>2</sub>-Emissionen auf der Straße auszugleichen, muss ein Transporter mehr als 200.000 km gefahren werden. Dies ist höher als die durchschnittliche Lebensdauer von leichten Nutzfahrzeugen in Europa. Der größte Teil des Energiebedarfs von Stahl und Aluminium entfällt auf die Primärproduktion. Hier hat Stahl durch effektive Recyclingprozesse und -märkte einen zusätzlichen Vorteil – mehr als die Hälfte des Stahls weltweit wird recycelt.

### Recyclinganteil (pro produzierter Neueinheit)

- Recycelt
- Neu produziert

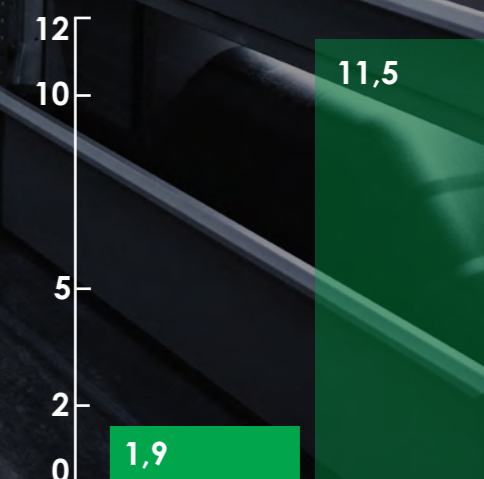


Eine leichte Fahrzeuginrichtung führt natürlich dazu, dass ein Fahrzeug auf der Straße weniger CO<sub>2</sub> ausstößt als ein schwereres System. Dies könnte als Argument für den Einsatz von Aluminiumregalen gewertet werden. In Anbetracht der Umweltauswirkungen bei der Herstellung von Aluminium bleibt es jedoch hinter Stahl zurück, wenn es darum geht, die Gesamtauswirkungen auf die Umwelt zu minimieren. Auch die grundlegende Stärke und Haltbarkeit von Stahl machen ihn zur natürlichen Wahl für Endverbraucher, die ein qualitativ hochwertiges Produkt suchen und gleichzeitig die Auswirkungen auf die Umwelt minimieren möchten.

Aluminium benötigt mehr Material, um an die Festigkeit von Stahl heranzukommen, und verbraucht bei der Herstellung viel Energie, wodurch ein Vielfaches des CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks von Stahl entsteht. Außerdem müssen die importierten Materialien für die Aluminiumproduktion transportiert werden, was weitere Emissionen verursacht, insbesondere im Vergleich zu schwedischem Stahl, der schätzungsweise bereits 2026 CO<sub>2</sub>-neutral sein wird.

### CO<sub>2</sub>-Emissionen (pro Tonne neu produziertem Material)

- Stahl
- Aluminium





SYSTEM EDSTRÖM

SYSTEM  
EDSTRÖM