

Aluminium VS. Stahl

Aluminium

Stahl

Gewicht	2,7 g/cm ³ , nur ein Drittel des Gewichts von Stahl, leichter zu installieren (aufgrund des geringen Gewichts)	7,87g/cm ³ (konstruktiver Stahl ST360C) sehr schwer, schwer zu installieren, Geräte sind notwendig
Laufrad	weniger Abnutzung der Laufräder	starke Belastung durch hohes Gewicht
Motorisierung	weniger Belastung der Motorisierung und der Getriebeelemente; exakte Einstellung des Sicherheitsdrehmoments möglich	schwere Belastung der Motorisierung und der Getriebeelemente, stärkere Motorisierung notwendig, hohes Gewicht - verursacht hohe Entwicklung der Drehmomente und der Fliehkraft, keine exakte Einstellung des Sicherheitsdrehmoments möglich
Zersetzung	natürlicher Schutz aufgrund einer Oxidschicht (in Kombination mit Luftsauerstoff)	Rostbildung und starke Korrosion durch diverse Umwelteinflüsse
Oberfläche	glatt und sauber	aufgrund der Verzinkung sehr grob, unregelmäßig, wellig und manchmal unschön
Konstruktive Formveränderung	keine erhebliche thermische Behandlung nötig, um Korrosionsschutz zu erhöhen	große Verformung des gesamten Werkstückes aufgrund der Thermobehandlung (bis zu 600°C) während des Verzinkens
Farbige Beschichtung	glatte und saubere Farbbeschichtungsoberfläche garantiert eine sehr hohe Oberflächenqualität	grob, unregelmäßige und wellige Oberfläche, keine gute Oberflächenqualität, Bildung von Poren, aufgrund von Ausstrahlung von Zink
Bauweise	ergonomisch und architektonisch hochwertige Oberfläche, große Variationen der Designs möglich (Verwendung von Pressprofilen)	schwierige Produktion von komplizierten Profilen, die meiste Zeit nur gerade und funktionale Nutzung
Umwelt	immer 100% recycelbar (kann eingeschmolzen werden)	große Verluste wegen Korrosion und Verunreinigungen

