

# AMR Autonomous Mobile Robots

## AMR für den automatischen Transport von IRS-Profilwagen

**AMR (Autonomous Mobile Robots)** sind intelligente mobile Roboter, die sich autonom in strukturierten oder halbstrukturierten Umgebungen bewegen können, ohne dass eine menschliche Führung oder feste Infrastrukturen (wie Schienen oder Förderbänder) erforderlich sind. Sie verwenden Sensoren, Navigationsalgorithmen und Kartierungssysteme, um sich zu orientieren und dynamisch mit der Umgebung zu interagieren. AMR ermöglichen den Transport der Wagen mit geschnittenen Profilen von der IRS-Insel zu den Schweißmaschinen, ohne menschliche Hilfe, völlig autonom und effizient.

### Vorstellung

#### Geschwindigkeit und Einsparung von Arbeitskräften

Der autonome Transport der Wagen mit geschnittenen Profilen mittels AMR ermöglicht es, Arbeitskräfte von einer einfachen Tätigkeit ohne Mehrwert zu befreien. Darüber hinaus können die Schweißmaschinen kontinuierlich beschickt und die Auslastung der IRS-Insel vollständig autonom gesteuert werden, wodurch Produktionsausfälle oder Verzögerungen aufgrund von nicht erfolgter Entladung vermieden werden.

### 5 Gründe AMR zu wählen

#### Innovieren und automatisieren

1. **Hoher Automatisierungsgrad:** ermöglicht den völlig autonomen Materialtransport.
2. **Flexibilität im Betrieb:** Navigation in Umgebungen, die mit menschlichen Bedienern geteilt werden („Safety Compliant“).
3. **Automatische Lagerkontrolle:** autonomer Materialtransport und -management zur Optimierung der Auslastung der Arbeitsinseln.
4. **Integration in die Arbeitsumgebung:** flexible Programmierung und intelligente Verwaltung des Arbeitsbereichs.
5. **Dynamischer Hindernissteuerung.**



Die AMRs sind so konzipiert, dass sie die Handhabung der Profilwagen völlig autonom durchführen und einen konstanten und rationellen Materialfluss vom Schneide- und Bearbeitungszentrum zu den Schweißmaschinen gewährleisten. Die AMRs fügen sich perfekt in die Arbeitsumgebung ein und ermöglichen einen absolut sicheren Transport. Das System erkennt Hindernisse und Personen, die sich im Arbeitsbereich bewegen.

Die AMR sind mit einer modernen **Software ausgestattet, die die Arbeitsaufträge optimal verwaltet und so die Produktivität und die Verwaltung des Arbeitsbereichs maximiert.**

## Spezifikationen

### Abmessungen

Betriebsbereich	Abhängig vom WLAN-Netzwerk
Breite	1350 mm
Höhe	250 mm
Gewicht	300 Kg

### Details

Installierte Leistung	2Kw
Versorgung	230 V
Transportierbare kg	1000 Kg

## Betriebseigenschaften

### Bearbeitungsmodul

#### Struktur

System basierend auf einem oder mehreren AMR, je nach Größe der Werkhalle;  
Autonome Ladestation für AMR;  
WIFI-Steuerungsrack mit PC und Software zur Verwaltung der Navigationsalgorithmen.

#### Vorgänge

Autonomer Transport von Wagen mit geschnittenen und bearbeiteten Profilen.

## Technische Eigenschaften

### Bediener n. 0

### Abmessungen Transportierbarer Wagen

Länge	1900 mm
Breite	1600 mm
Höhe	2500 mm