

# 1-Achs Positionierer SINGLE AXIS POSITIONER

## VORTEILE/ADVANTAGES

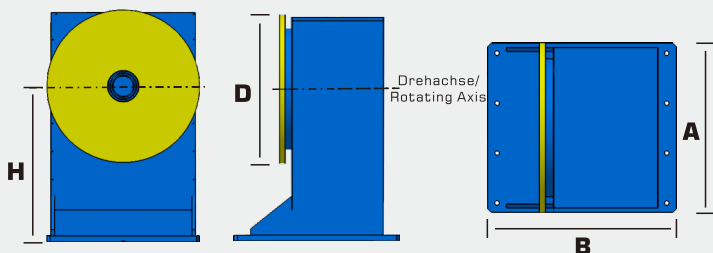
- Hohe Traglast  
High load capacity
- Einfach zu integrieren  
Easy to integrate
- Kompakte Bauweise  
Compact structure
- Präzise Getriebe  
Precise reduction box
- Stabile und hochwertige Konstruktion  
Stable and reliable quality

## DETAILS/DETAILS

- Zum MIG und WIG-schweißen geeignet  
MIG and TIG welding
- Hohlachse  $\Phi 85\text{mm}$   
Hollow axis  $\Phi 85\text{mm}$
- Isolierte Flanschplatte  
Isolated flange plate
- Schweißleitung  $95\text{mm}^2$   
Welding power cable  $95\text{mm}^2$

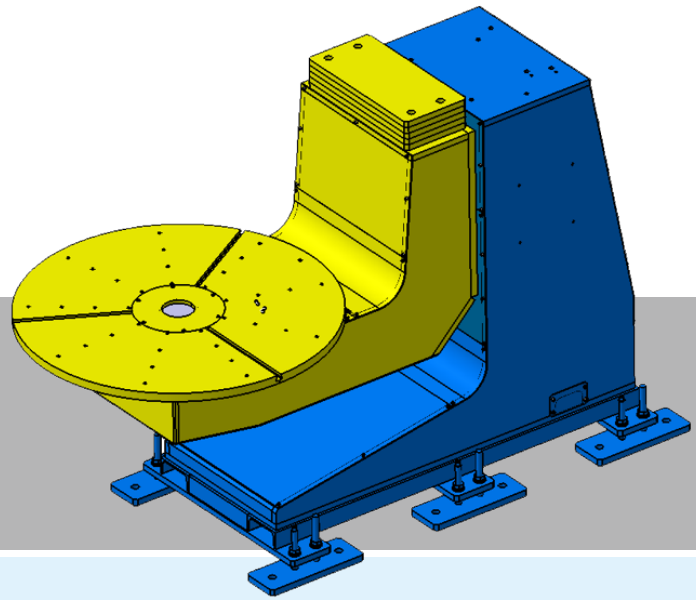
## BAUREIHE/SERIES

Baugröße/Type	WAA-1A-500-400	WAA-1A-750-400	WAA-1A-1000-600	WAA-1A-2000-600	WAA-1A-3000-750	WAA-1A-5000-750
Nutzlast/Payload (kg)	500	750	1000	2000	3000	5000
Wiederholgenauigkeit/Repeatability(mm)	$\pm 0.08(R=500\text{mm})$					
Drehgeschwindigkeit/Axis speed (rpm)	15	15	15	10	5	5
Drehmoment/Torque (Nm)	550	800	1200	3000	5000	8000
Beschleunigungszeit/ Start and stop time (s)	0.5					
NOT AUS Zeit/Emergency stop time (s)	0.2					
Flansch-Mittenhöhe/Height from ground to flange center H (mm)	700			920		
Flansch-Durchmesser/ Diameter of flange D (mm)	400	400	600	600	750	750
Breite/Base width A (mm)	600	600	800	800	900	900
Länge/Length B (mm)	1100	1100	1200	1200	1300	1300



### WELDSTONE GmbH - ADVANCED AUTOMATION

Headoffice (DE): Floesserweg 10; D-35418 Buseck; Germany  
 Office (AUT): Industriestraße 18; A-4800 Attnang-Puchheim; Austria  
 Phone (DE): +49 (0) 6408 5040-0  
 Fax (DE): +49 (0) 6408 5040632  
 Mail: info@weldstone-europe.com  
 Web: <http://www.weldstone.com/DE/waa/>  
 Commercial registration: HRB 7929 Gießen  
 Managing director: Arndt Rosendahl, Ralf Weber  
 Technische Änderungen vorbehalten / right for technical changes reserved



# L-Positionierer L-POSITIONER

## VORTEILE/ADVANTAGES

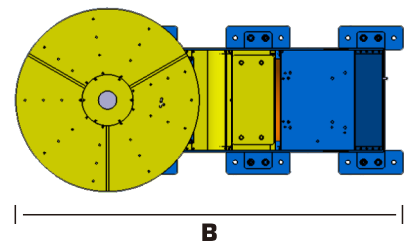
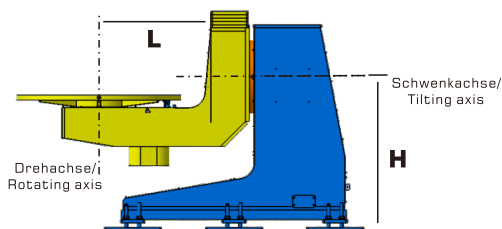
- Roboter auf Positionierer montierbar  
Robot can be mounted on Positioner
- Hohe Freiheitsgrade  
High freedom of positioning
- Einfach zu integrieren  
Easy to integrate
- Präzise Getriebe  
Precise reduction box
- Stabile und hochwertige Konstruktion  
Stable and reliable quality

## DETAILS/DETAILS

- Zum MIG und WIG schweißen geeignet  
MIG and TIG welding
- Hohlachse  $\Phi 85\text{mm}$   
Hollow axis  $\Phi 85\text{mm}$
- Isolierte Flanschplatte  
Isolated flange plate
- Schweißleitung  $95\text{mm}^2$   
Welding power cable  $95\text{mm}^2$

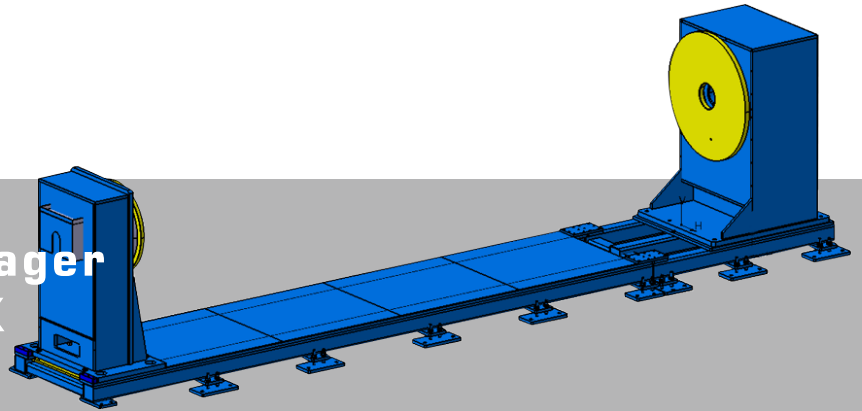
## BAUREIHE/SERIES

Baugröße/Type		WAA-2A-500-1000	WAA-2A-1000-1000
Nutzlast/Payload (kg)		500	1000
Wiederholgenauigkeit/Repeatability (mm)		$\pm 0.1 (R=500\text{mm})$	
Schwenkachse/Tilting axis	Geschwindigkeit/ speed (rpm)	10	10
	Drehmoment/ Torque (Nm)	1200	2500
Drehachse/Rotating axis	Geschwindigkeit/ speed (rpm)	15	15
	Drehmoment/ Torque (Nm)	500	1200
Beschleunigungszeit/Start and stop time (s)		0.5	
NOT AUS Zeit/Emergency stop time (s)		0.2	
Flansch-Durchmesser/Diameter of flange D (mm)		1000	1000
Flansch-Mittenhöhe/ Height from ground to flange center H (mm)		900	1050
Länge Arbeitsbereich/Arm length L (mm)		640	640
Gesamtlänge/Total length B (mm)		2100	2100





## Verschiebbares Gegenlager MOVEABLE TAILSTOCK



### VORTEILE/ADVANTAGES

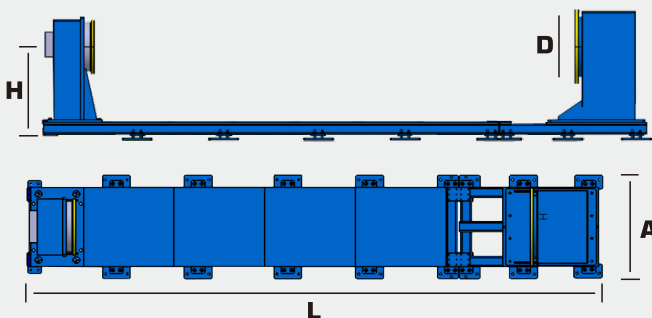
- Einfache Installation, manuell verschiebbares Gegenlager  
Simple installation and adjustable distance with tailstock
- Endlos Drehbar  
Infinite rotation
- Präzise Getriebe  
Precise reduction box
- Stabile und hochwertige Konstruktion  
Stable and reliable quality

### DETAILS/DETAILS

- Zum MIG und WIG schweißen geeignet  
MIG and TIG welding
- Hohlachse  $\Phi 85\text{mm}$   
Hollow axis  $\Phi 85\text{mm}$
- Isolierte Flanschplatte  
Isolated flange plate
- Schweißleitung  $95\text{mm}^2$   
Welding power cable  $95\text{mm}^2$

### BAUREIHE/SERIES

Baugröße/Type	WAA-1A-500-400	WAA-1A-750-400	WAA-1A-1000-600	WAA-1A-2000-600	WAA-1A-3000-750	WAA-1A-5000-750
Nutzlast/Payload (kg)	500	750	1000	2000	3000	5000
Wiederholgenauigkeit/Repeatability(mm)	$\pm 0.08(R=500\text{mm})$					
Drehgeschwindigkeit/Axis speed (rpm)	15	15	15	10	5	5
Drehmoment/Torque (Nm)	550	800	1200	3000	5000	8000
Beschleunigungszeit/ Start and stop time (s)	0.5					
NOT AUS Zeit/Emergency stop time (s)	0.2					
Flansch-Mittenhöhe/Height from ground to flange center H (mm)	700			920		
Flansch-Durchmesser/ Diameter of flange D (mm)	400	400	600	600	750	750
Breite/Base width A (mm)	600	600	800	800	900	900
Länge/Length B	2m-30m					

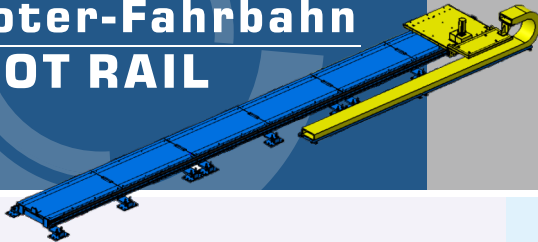


#### WELDSTONE GmbH - ADVANCED AUTOMATION

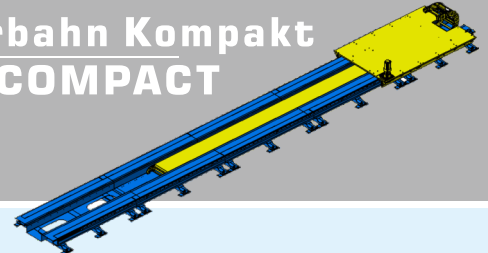
Headoffice (DE): Floesserweg 10; D-35418 Buseck; Germany  
Office (AUT): Industriestraße 18; A-4800 Attnang-Puchheim; Austria  
Phone (DE): +49 (0) 6408 5040-0  
Fax (DE): +49 (0) 6408 5040632  
Mail: info@weldstone-europe.com  
Web: <http://www.weldstone.com/DE/waa/>  
Commercial registration: HRB 7929 Gießen  
Managing director: Arndt Rosendahl, Ralf Weber  
Technische Änderungen vorbehalten / right for technical changes reserved



## Roboter-Fahrbahn ROBOT RAIL



## Roboter-Fahrbahn Kompakt ROBOT RAIL COMPACT



### VORTEILE/ADVANTAGES

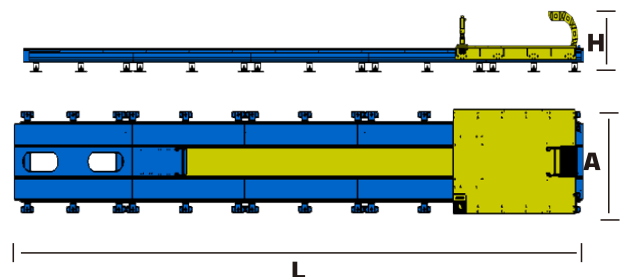
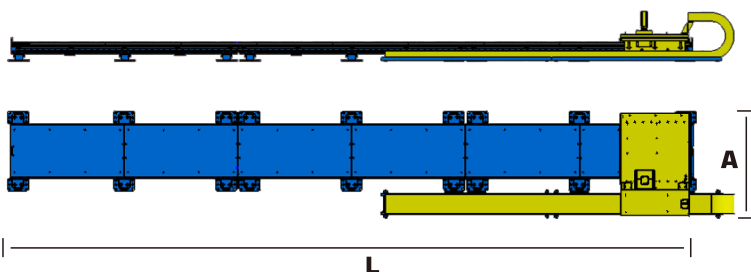
- Hohe Positioniergenauigkeit  
Precise operation
- Speziell für Lichtbogenschweißen  
Dedicated for arc welding
- Produkt-Spezifikationen kann angepasst werden  
Customization possible
- Stabile und hochwertige Konstruktion  
Stable and reliable quality
- Geringer Platzbedarf  
Small footprint

### DETAILS/DETAILS

- Arbeitsbereich bis zu 30 Meter  
Robot working range up to 30 meters.
- Roboter-Plattform und Platz für Schweißmaschine  
Dedicated for arc welding robots with space for robot and welding powersource.
- Option: 500kg Draht Fass, zusätzlicher Verfahrsschlitten  
Option: 500kg Wire drum, additional robot carrier.

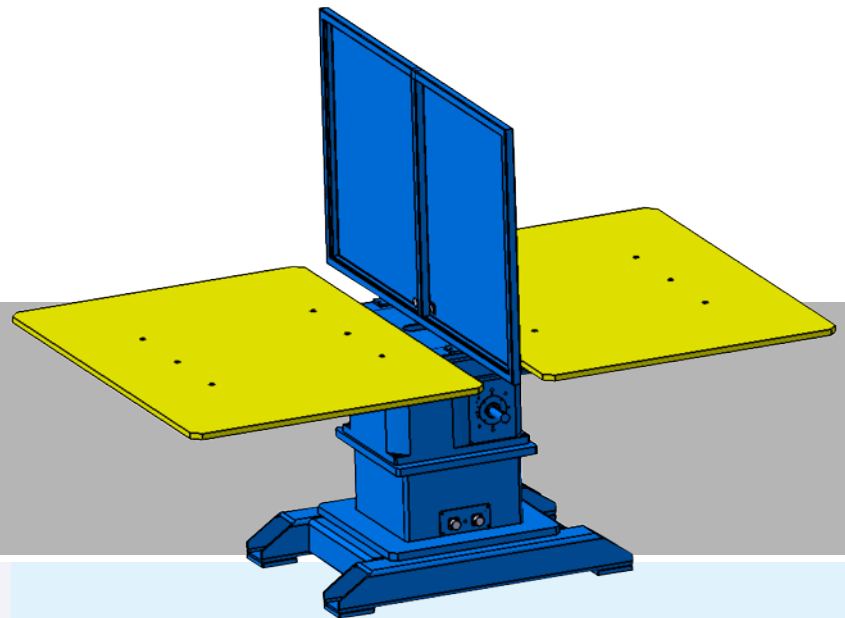
### BAUREIHE/SERIES

Baugröße/Type		Roboter-Fahrbahn/ ROBOT RAIL	Roboter-Fahrbahn Kompakt/ ROBOT RAIL COMPACT
Nutzlast/Payload (kg)		2000	
Geschwindigkeit/Travel Speed		0.4	
Wiederholgenauigkeit/Repeatability (mm)		±0.08	
ST	Länge/Length L (mm)	1920—30000	
	Erweiterbare Länge/Extension steps (mm)	1000	
Höhe/Height H (mm)		625	1050
Breite/ Base width A (mm)		1500	1615





## Drehtisch SINGLE AXIS SHIFT



### VORTEILE/ADVANTAGES

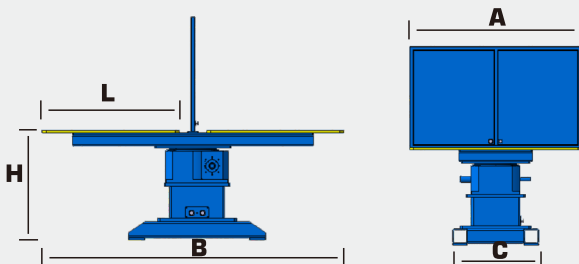
- Hohe Belastung  
High load capacity
- Einfach zu integrieren  
Easy to integrate
- Kompakte Bauweise  
Compact structure
- Präzise Getriebe  
Precise reduction box
- Stabile und hochwertige Konstruktion  
Stable and reliable quality

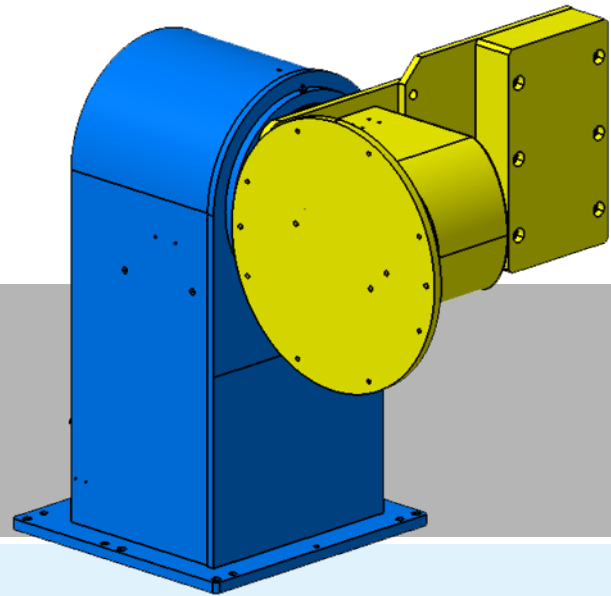
### DETAILS/DETAILS

- Zum MIG und WIG schweißen geeignet  
MIG and TIG welding
- Hohlachse  $\Phi 85\text{mm}$   
Hollow axis  $\Phi 85\text{mm}$
- Isolierte Flanschplatte  
Isolated flange plate
- Schweißleitung  $95\text{mm}^2$   
Welding power cable  $95\text{mm}^2$

### BAUREIHE/SERIES

Baugröße/Type	WAA-1A-250	WAA-1A-500
Nutzlast/Payload (kg)	250	500
Wiederholgenauigkeit/Repeatability (mm)	0.05	
Drehgeschwindigkeit/Axis speed (rpm)	5	5
Drehmoment/Torque (Nm)	2000	4000
Beschleunigungszeit/Start and stop time (s)	0.5	
NOT AUS Zeit/Emergency stop time (s)	0.2	
Flansch-Mittenhöhe/Height from ground to flange center H (mm)	900	
Basisbreite/ Base width A (mm)	1600	2000
Länge Arbeitstisch/Work zone length L (mm)	750	1000
Gesamtlänge/Total length B (mm)	1700	2200
Sockelbreite/Base width C (mm)	1000	





## 2-Achs Positionierer TWO-AXES POSITIONER

### VORTEILE/ADVANTAGES

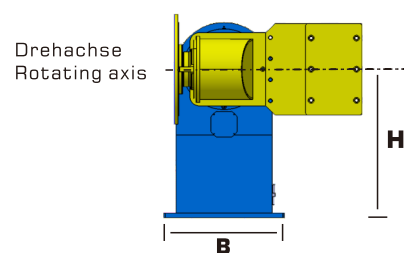
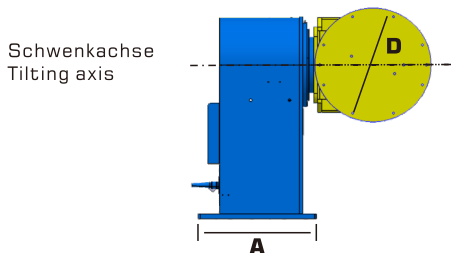
- Stabile Bauweise  
Rigid design
- Einfach zu integrieren  
Easy to integrate
- Hohe Freiheitsgrade  
High freedom of positioning
- Präzise Getriebe  
Precise reduction box
- Stabile und hochwertige Konstruktion  
Stable and reliable quality

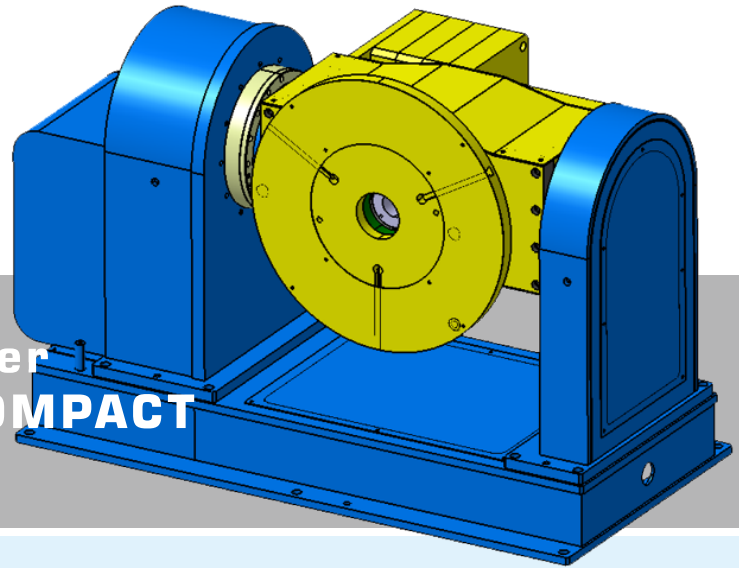
### DETAILS/DETAILS

- Zum MIG und WIG schweißen geeignet  
MIG and TIG welding
- Hohlachse  $\Phi 85\text{mm}$   
Hollow axis  $\Phi 85\text{mm}$
- Isolierte Flanschplatte  
Isolated flange plate
- Schweißleitung  $95\text{mm}^2$   
Welding power cable  $95\text{mm}^2$

### BAUREIHE/SERIES

Baugröße/Type		WAA-2A-500-600	WAA-2A-1000-600
Nutzlast/Payload (kg)		500	1000
Wiederholgenauigkeit/Repeatability (mm)		$\pm 0.1 (R=500\text{mm})$	
Schwenkachse/Tilting axis	Geschwindigkeit/speed (rpm)	10	9
	Drehmoment/Torque (Nm)	1200	2400
Drehachse/Rotating axis	Geschwindigkeit/speed (rpm)	20	15
	Drehmoment/Torque (Nm)	600	1300
Beschleunigungszeit/Start and stop time (s)		0.5	
NOT AUS Zeit/Emergency stop time (s)		0.2	
Flansch-Durchmesser/Diameter of flange D (mm)		600	600
Flansch-Mittenhöhe/Height from ground to flange center H (mm)		810	920
Sockellänge/Base length A (mm)		610	
Sockelbreite/Base width B (mm)		640	





## 2-Achs Kompaktpositionierer TWO-AXES POSITIONER COMPACT

### VORTEILE/ADVANTAGES

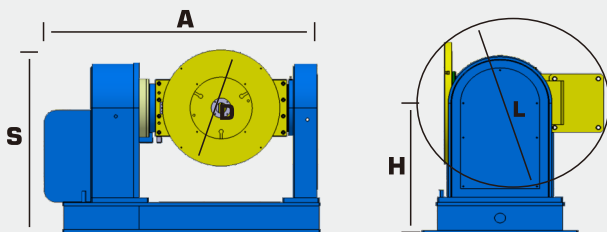
- Stabile Bauweise  
Rigid design
- Einfach zu integrieren  
Easy to integrate
- Hohe Freiheitsgrade  
High freedom of positioning
- Präzise Getriebe  
Precise reduction box
- Stabile und hochwertige Konstruktion  
Stable and reliable quality

### DETAILS/DETAILS

- Zum MIG und WIG schweißen geeignet  
MIG and TIG welding
- Hohlachse  $\Phi 85\text{mm}$   
Hollow axis  $\Phi 85\text{mm}$
- Isolierte Flanschplatte  
Isolated flange plate
- Schweißleitung  $95\text{mm}^2$   
Welding power cable  $95\text{mm}^2$

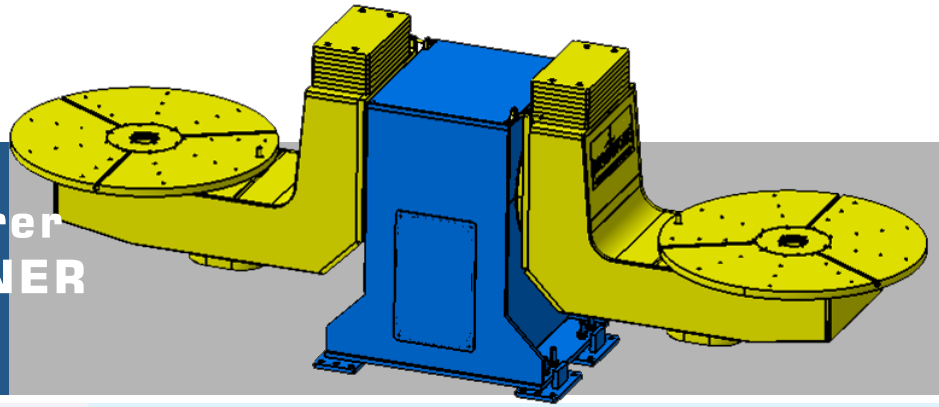
### BAUREIHE/SERIES

Baugröße/Type	WAA-2A-150-500	WAA-2A-300-500	WAA-2A-500-500
Nutzlast/Payload (kg)	150	300	500
Wiederholgenauigkeit/Repeatability (mm)	$\pm 0.1 (R=500\text{mm})$		
Schwenkachse/Tilting axis (mm)	Geschwindigkeit/speed(rpm)	10	10
	Drehmoment/Torque(Nm)	680	900
Drehachse/Rotating axis	Geschwindigkeit/speed(rpm)	15	15
	Drehmoment/Torque(Nm)	300	430
Beschleunigungszeit/Start and stop time (s)	0.5		
NOT AUS Zeit/Emergency stop time (s)	0.2		
Flansch-Durchmesser/Diameter of flange D (mm)	500	500	500
Wendendurchmesser/Swing diameter L (mm)	650	650	650
Flansch-Mittenhöhe/Height from ground to flange center H (mm)	530	530	530
Höhe/Height H (mm)	750	750	850
Höhe/Height S (mm)	1160	1260	1350



#### WELDSTONE GmbH - ADVANCED AUTOMATION

Headoffice (DE): Floesserweg 10; D-35418 Buseck; Germany  
Office (AUT): Industriestraße 18; A-4800 Attnang-Puchheim; Austria  
Phone (DE): +49 (0) 6408 5040-0  
Fax (DE): +49 (0) 6408 5040632  
Mail: info@weldstone-europe.com  
Web: <http://www.weldstone.com/DE/waa/>  
Commercial registration: HRB 7929 Gießen  
Managing director: Arndt Rosendahl, Ralf Weber  
Technische Änderungen vorbehalten / right for technical changes reserved



# Doppel-L-Positionierer DOUBLE-L POSITIONER

## VORTEILE/ADVANTAGES

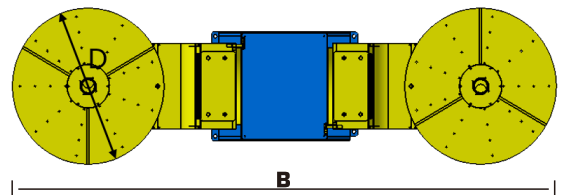
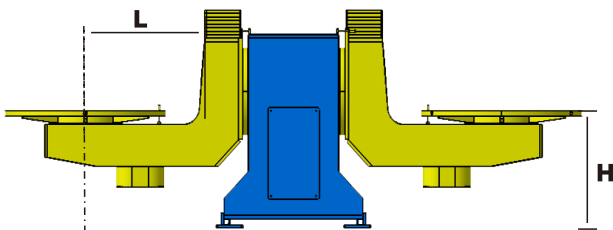
- Stabile Bauweise  
Rigid design
- Einfach zu integrieren  
Easy to integrate
- Hohe Freiheitsgrade  
High freedom of positioning
- Präzise Getriebe  
Precise reduction box
- Stabile und hochwertige Konstruktion  
Stable and reliable quality

## DETAILS/DETAILS

- Zum MIG und WIG schweißen geeignet  
MIG and TIG welding
- Hohlachse  $\Phi 85\text{mm}$   
Hollow axis  $\Phi 85\text{mm}$
- Isolierte Flanschplatte  
Isolated flange plate
- Schweißleitung  $95\text{mm}^2$   
Welding power cable  $95\text{mm}^2$

## BAUREIHE/SERIES

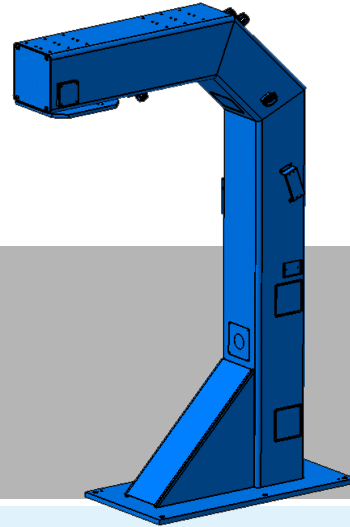
Baugröße/Type	WAA-4A-500-1000	WAA-4A-1000-1000
Nutzlast/Payload (kg)	500	1000
Wiederholgenauigkeit/Repeatability (mm)	$\pm 0.1 (R=500\text{mm})$	
Schwenkachse/Tilting axis	Geschwindigkeit/speed(rpm)	10
	Drehmoment/Torque(Nm)	1200
Drehachse/Rotating axis	Geschwindigkeit/speed(rpm)	15
	Drehmoment/Torque(Nm)	500
Beschleunigungszeit/Start and stop time (s)	0.5	
NOT AUS Zeit/Emergency stop time (s)	0.2	
Flansch-Durchmesser/Diameter of flange D (mm)	1000	1000
Flansch-Mittenhöhe/Height from ground to flange center H (mm)	900	1050
Länge Arbeitsbereich/Arm length L (mm)	640	640
Gesamtlänge/Total length B (mm)	3600	3600







**WELDSTONE**  
ADVANCED AUTOMATION



## C-Galgen C-Column

### VORTEILE/ADVANTAGES

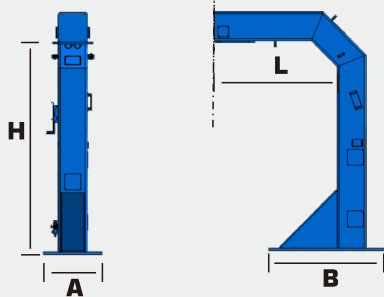
- Optimale Arbeitshöhe  
Best operation height
- Stabile und hochwertige Konstruktion  
Stable and reliable quality

### DETAILS/DETAILS

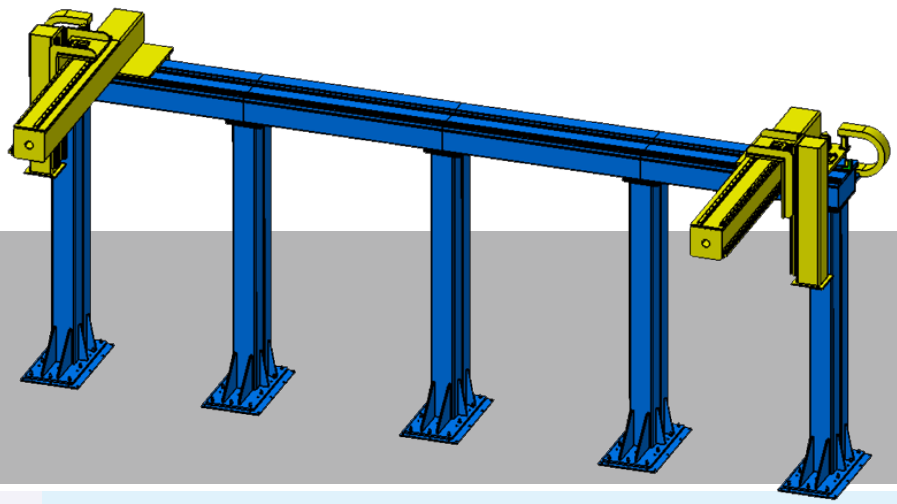
- Zum MIG und WIG schweißen geeignet  
MIG and TIG welding
- Für die gängigen Roboterhersteller wie ABB, FANUC, KUKA und Panasonic  
Available to mainstream robot brand, such as ABB, Fanuc, Kuka and Panasonic

### BAUREIHE/SERIES

Baugröße/Type	WAA-G-500	WAA-G-1000
Nutzlast/Payload (kg)	500	1000
Flansch Mittenhöhe/Height from ground to flange center H (mm)	1950 (auf Anfrage/on demand)	
Länge/Arm length L (mm)	2850 (auf Anfrage/on demand)	
Sockellänge/Base length A (mm)	800 (auf Anfrage/on demand)	
Sockelbreite/Base width B (mm)	1600 (auf Anfrage/on demand)	



**WELDSTONE GmbH - ADVANCED AUTOMATION**  
 Headoffice (DE): Floesserweg 10; D-35418 Buseck; Germany  
 Office (AUT): Industriestraße 18; A-4800 Attnang-Puchheim; Austria  
 Phone (DE): +49 (0) 6408 5040-0  
 Fax (DE): +49 (0) 6408 5040632  
 Mail: info@weldstone-europe.com  
 Web: <http://www.weldstone.com/DE/waa/>  
 Commercial registration: HRB 7929 Gießen  
 Managing director: Arndt Rosendahl, Ralf Weber  
 Technische Änderungen vorbehalten / right for technical changes reserved



# Portal GANTRY

## VORTEILE/ADVANTAGES

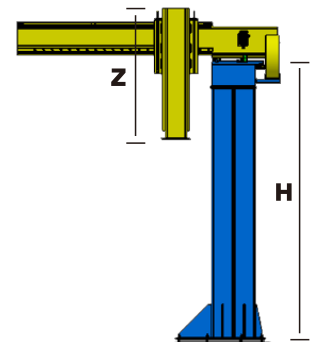
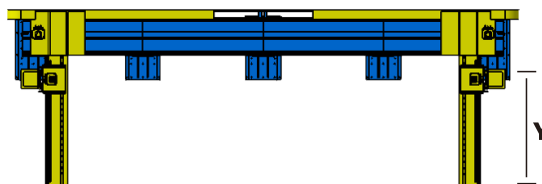
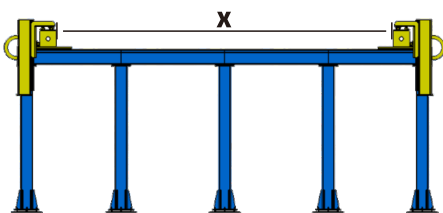
- Stabile Bauweise  
Rigid design
- Optimale Arbeitshöhe  
Best operation height
- Stabile hochwertige Konstruktion  
Stable and reliable quality

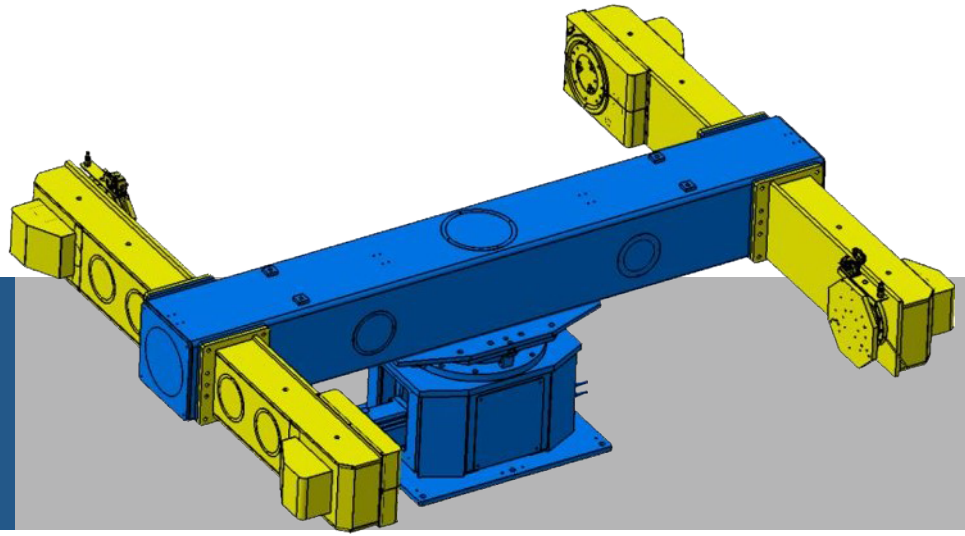
## DETAILS/DETAILS

- Zum MIG und WIG schweißen geeignet  
MIG and TIG welding
- Schweißleitung 95mm<sup>2</sup>  
Welding power cable 95mm<sup>2</sup>
- Für die gängigen Roboterhersteller wie ABB, FANUC, KUKA und Panasonic  
Available to mainstream robot brand, such as ABB, Fanuc, Kuka and Panasonic

## BAUREIHE/SERIES

<b>Geschwindigkeit/Travel Speed</b>		0.4m/s
Wiederholgenauigkeit/Repeatability (mm)		±0.08
Maximalen Länge/Max. length (mm)	X (mm)	8130 (auf Anfrage/on demand)
	Y (mm)	2460 (auf Anfrage/on demand)
	Z (mm)	1820 (auf Anfrage/on demand)
Höhe/Height H (mm)		3900 (auf Anfrage/on demand)





# H-Positionierer H-POSITIONER

## VORTEILE/ADVANTAGES

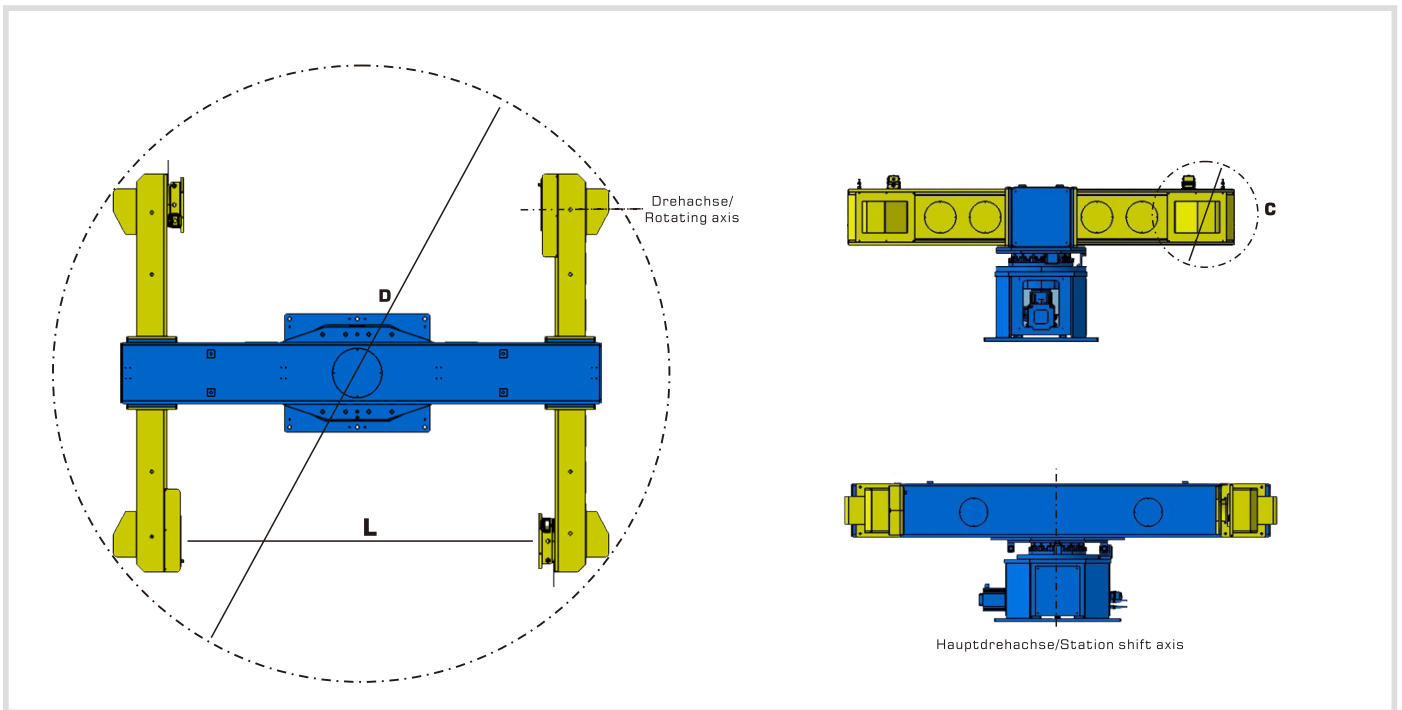
- Optimale Arbeitshöhe  
Best operation height
- Einfache Montage der Vorrichtung  
Easy installation for fixture
- Hohe Wirtschaftlichkeit  
High cost-effective
- Präzise Getriebe  
Precise reduction box
- Stabile und hochwertige Konstruktion  
Stable and reliable quality

## DETAILS/DETAILS

- Zum MIG und WIG schweißen geeignet  
MIG and TIG welding
- Hohlachse  $\Phi 85\text{mm}$   
Hollow axis  $\Phi 85\text{mm}$
- Isolierte Flanschplatte  
Isolated flange plate
- Schweißleitung  $95\text{mm}^2$   
Welding power cable  $95\text{mm}^2$
- Für die gängigen Roboterhersteller wie ABB, FANUC, KUKA und Panasonic  
Available to mainstream robot brand, such as ABB, Fanuc, Kuka and Panasonic

## BAUREIHE/SERIES

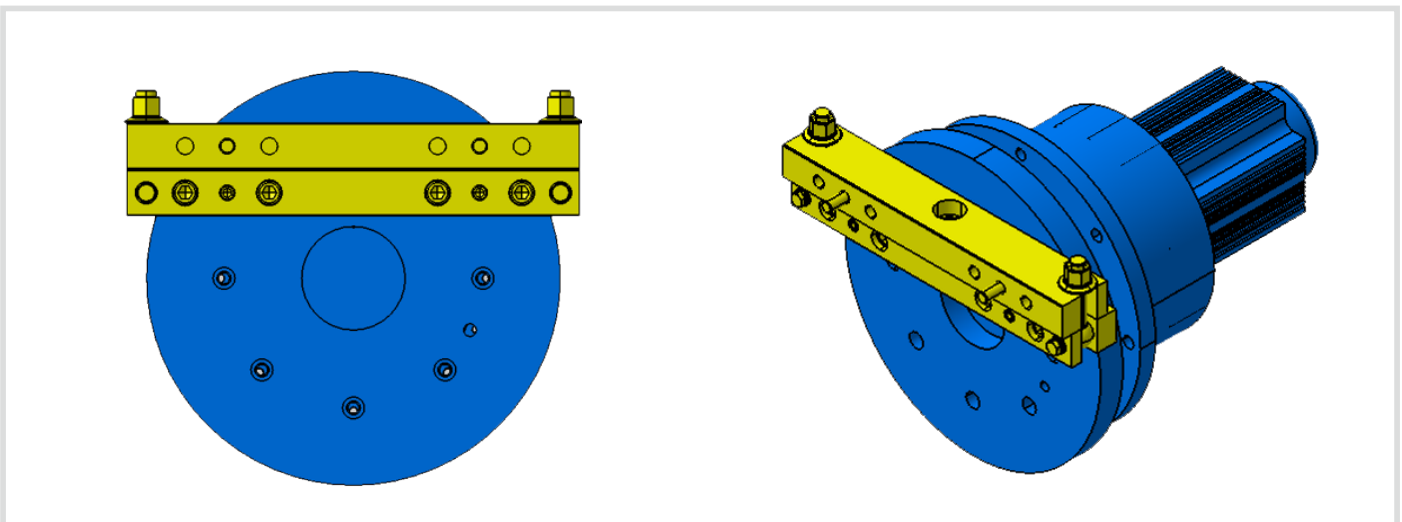
Baugröße/Type		WAA-3A-500-1200	WAA-3A-750-1200	WAA-3A-1000-1200
Nutzlast/Payload (kg)		500	750	1000
Wiederholgenauigkeit/Repeatability (mm)		$\pm 0.1 (R=500\text{mm})$		
Schwenkachse/Tilting axis	Geschwindigkeit/speed (rpm)	5	5	5
	Drehmoment/Torque (Nm)	1600	2400	3200
Drehachse/Rotating axis	Geschwindigkeit/speed (rpm)	15	15	15
	Drehmoment/Torque (Nm)	500	800	1200
Abstand Flanschplatte/Flange distance L (mm)		2000 (auf Anfrage/on demand)	2000 (auf Anfrage/on demand)	2000 (auf Anfrage/on demand)
Vorrichtungsdurchmesser/Max. fixture width C (mm)		1200	1200	1200
Drehdurchmesser Positionierer /Diameter interference circle D (mm)		3500	3500	3500



## Komponenten/Components

Standard	Masseleitung/welding power cable (95mm <sup>2</sup> )
Optional	Harting Stecker, Drehdurchführung, Luft/ Harting connector, rotating distributor, air

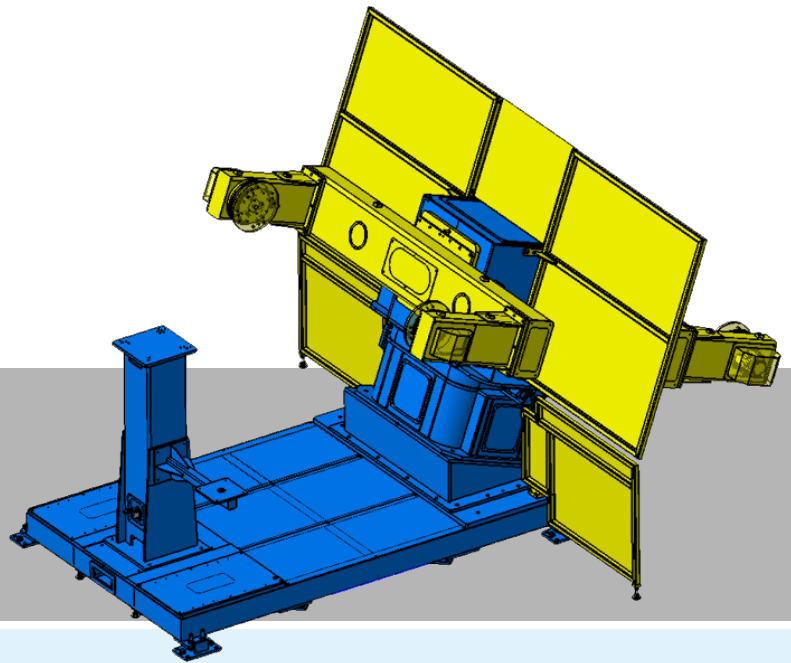
## Aufnahmeplatte / Face plate



## WELDSTONE GmbH - ADVANCED AUTOMATION

Headoffice (DE): Floesserweg 10; D-35418 Buseck; Germany  
 Office (AUT): Industriestraße 18; A-4800 Attnang-Puchheim; Austria  
 Phone (DE): +49 (0) 6408 5040-0  
 Fax (DE): +49 (0) 6408 5040632  
 Mail: [info@weldstone-europe.com](mailto:info@weldstone-europe.com)  
 Web: <http://www.weldstone.com/DE/waa/>  
 Commercial registration: HRB 7929 Gießen / Managing director: Arndt Rosendahl, Ralf Weber  
 Technische Änderungen vorbehalten / right for technical changes reserved





# Orbital-H-Positionierer ORBITAL-H POSITIONER

## VORTEILE/ADVANTAGES

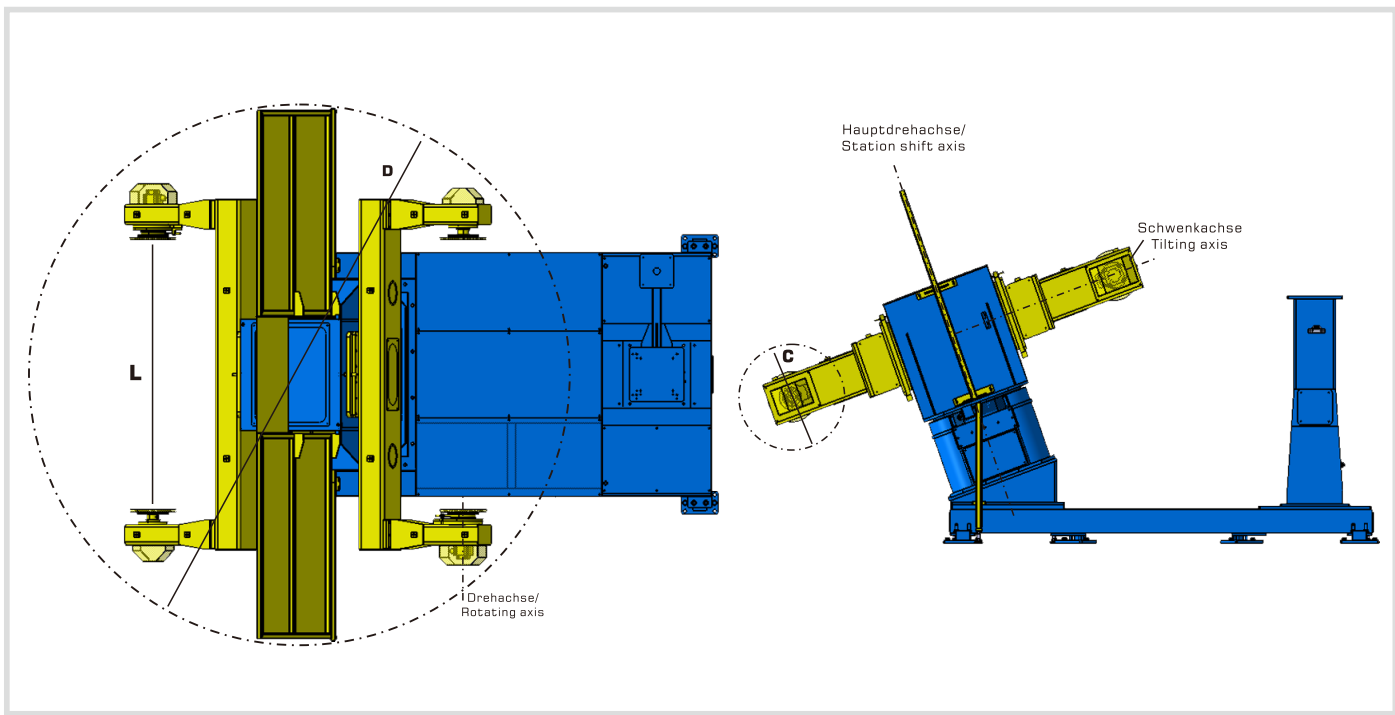
- Optimale Arbeitshöhe  
Best operation height
- Hohe Freiheitsgrade  
High freedom of positioning
- Hohe Wirtschaftlichkeit  
High cost-effective
- Präzise Getriebe  
Precise reduction box
- Stabile und hochwertige Konstruktion  
Stable and reliable quality

## DETAILS/DETAILS

- Zum MIG und WIG schweißen geeignet  
MIG and TIG welding
- Hohlachse  $\Phi 85\text{mm}$   
Hollow axis  $\Phi 85\text{mm}$
- Isolierte Flanschplatte  
Isolated flange plate
- Schweißleitung  $95\text{mm}^2$   
Welding power cable  $95\text{mm}^2$
- Für die gängigen Roboterhersteller wie ABB, FANUC, KUKA und Panasonic  
Available to mainstream robot brand, such as ABB, Fanuc, Kuka and Panasonic

## BAUREIHE/SERIES

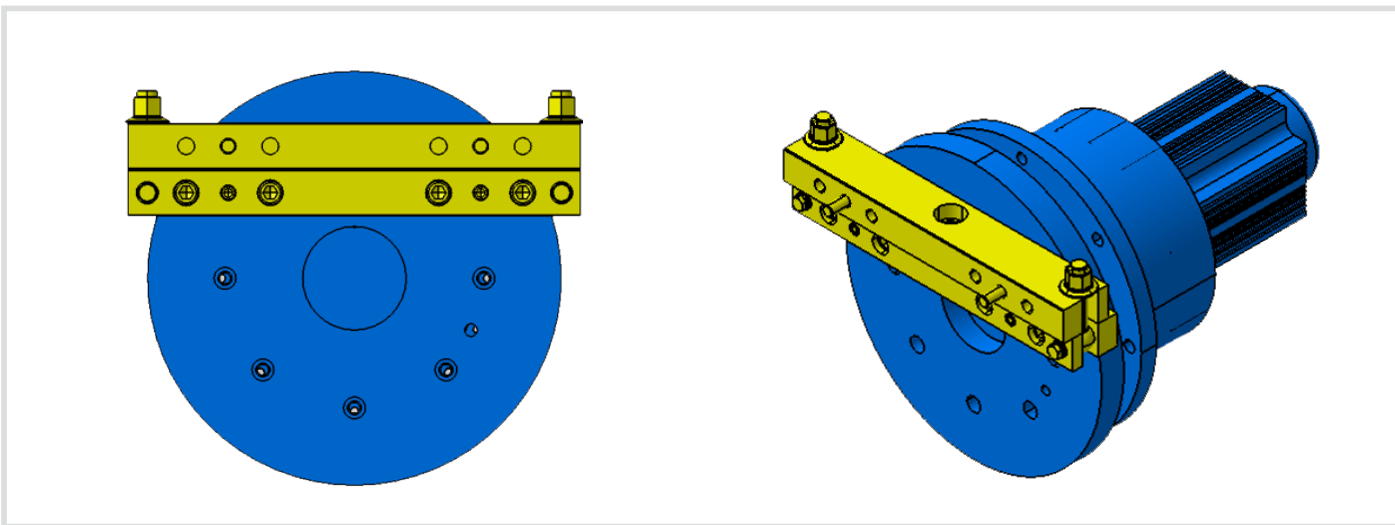
Baugröße/Type		WAA-5A-250-900	WAA-5A-500-900	WAA-5A-750-900	WAA-5A-1000-900
Nutzlast/Payload (kg)		250	500	750	1000
Wiederholgenauigkeit/Repeatability (mm)		$\pm 0.1 (R=500\text{mm})$			
Hauptdrehachse/ Station switch axis	Geschwindigkeit/ speed (rpm)	5	5	5	5
	Drehmoment/ Torque (Nm)	2100	3100	4700	6500
Schwenkachse/Tilting axis	Geschwindigkeit/ speed (rpm)	10	10	10	10
	Drehmoment/ Torque (Nm)	800	1200	1800	2500
Drehachse/Rotating axis	Geschwindigkeit/ speed (rpm)	15	15	15	15
	Drehmoment/ Torque (Nm)	300	550	810	1200
Durchmesse Flanschplatte/Diameter of flange L (mm)		2000	2000	2000	2000
Vorrichtungsdurchmesser/Max. fixture width C (mm)		900	900	900	900
Drehdurchmesser Positionierer/ Diameter interference circle D (mm)		3870	3870	4100	4100



## Komponenten/Components

Standard	Masseitung/welding power cable (95mm <sup>2</sup> )
Optional	Harting Stecker, Drehdurchführung, Luft/ Harting connector, rotating distributor, air

## Aufnahmeplatte / Face plate



### WELDSTONE GmbH - ADVANCED AUTOMATION

Headoffice (DE): Floesserweg 10; D-35418 Buseck; Germany  
 Office (AUT): Industriestraße 18; A-4800 Attnang-Puchheim; Austria  
 Phone (DE): +49 (0) 6408 5040-0  
 Fax (DE): +49 (0) 6408 5040632  
 Mail: [info@weldstone-europe.com](mailto:info@weldstone-europe.com)  
 Web: <http://www.weldstone.com/DE/waa/>  
 Commercial registration: HRB 7929 Gießen / Managing director: Arndt Rosendahl, Ralf Weber  
 Technische Änderungen vorbehalten / right for technical changes reserved

