

TECHNICAL DESCRIPTIVE MEMORIAL

1. EQUIPMENT IDENTIFICATION

- **Equipment:** Used Spot Welding System
- **Brand (Integration):** SMB Spezialmaschinenbau
- **Brand (Robot):** ABB
- **Robot Model:** IRB 6400
- **Application:** Equipment intended for the manufacturing of different welded assembly groups (resistance welded).

2. SYSTEM DESCRIPTION

The system is a robotic cell consisting of the following main components:

- **Robot:** Designed as a spot welding robot, placed on a base and equipped with a cable-hose assembly suitable for spot welding.
- **Welding Control:** A welding control system is integrated into the robot support cabinet within the system. It monitors the required welding parameters to define the construction component as okay or not okay.
- **Spot Welding Technology:** A spot welding tong is installed on the robot.
- **Positioner for Jig Technology:** Rotary table with a distance between centres of 2000 mm, capable of carrying a device weight of approx. 500 kg. Standard support rails form the interface with the jig technology. It includes an interface for the pneumatic and electric systems (Harting) within the rotary feed-through of the positioner.
- **Protective Housing / Operation:** Protective housing made of profile material with integrated protective panes (about 2400 mm high), fire-resistant filling, and transparent panes. Access is via a door secured by a safety switch. Area monitoring sensors are provided as stepping behind protection of the insertion area. A roller shutter is installed in the operator area.
- **Operator Panel:** System operation is carried out by means of a fixed touch operator panel (15 inches), equipped with a signal lamp on the protective housing for status and error messages.

3. PARAMETERS AND PERFORMANCE DATA

- **Tong Cooling:** Cooling water constantly at 30°C, filtering 200µm, PH-value 6.5-7.5, maximum pressure 6 bar.
- **Pneumatic System:** Required operating pressure 6 bar +/- 5% (pre-cleaned). Compressed air quality according to ISO 8573-1 (Class 2).

4. CONTROL TECHNOLOGY EQUIPMENT (ELECTRICAL)

- **Logic Controller:** 1 Control system Siemens S7 with 1 separate switch cabinet.
- **Supply Voltage:** 380 V AC, 3 phases, N, 60 Hz. Minimum electrical supply: 220 A.
- **Control Voltage:** 24 V DC (Pneumatic valves and lamps: 24 V).

5. AMBIENT CONDITIONS OF OPERATION

- **Ambient temperature:** 15 to 38 °C.
- **Relative air humidity:** < 80 % RH (non-condensing).
- **Load capacity of the floor:** 25 kN/m².

6. SURFACE TREATMENT

Material / Component	Surface Treatment
Steel parts	Browned
Aluminium	Natural colours (not anodized, except for the standard anodization of some selected profiles)
Varnishing	Design according to the colour specification (price basis = RAL 7035)

7. EQUIPMENT IMAGES

layout 3D

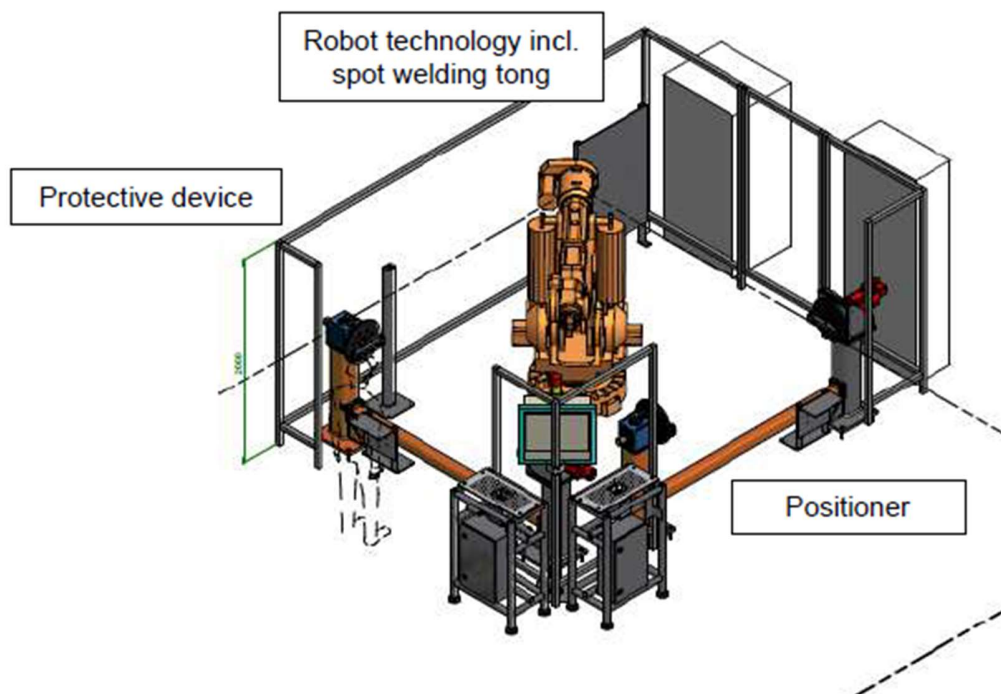
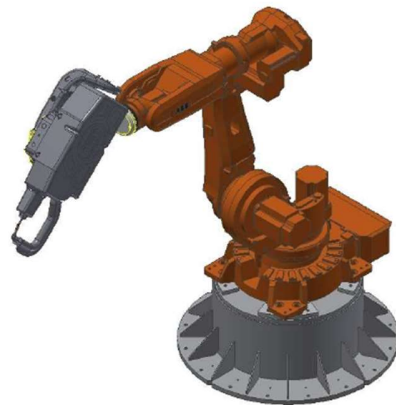


ABB IRB 6400 robot



e. g. with Type ABB

Positioner



e. g. Positioner

Operator Panel



MEMORIAL DESCRITIVO TÉCNICO

1. IDENTIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO

- **Equipamento:** Sistema de Soldagem por Pontos (Usado)
- **Marca (Integração):** SMB Spezialmaschinenbau
- **Marca (Robô):** ABB
- **Modelo do Robô:** IRB 6400
- **Aplicação do Bem:** Equipamento destinado à fabricação de diferentes grupos de montagem soldados através do processo de soldagem por resistência (solda ponto).

2. DESCRIÇÃO TÉCNICA DO SISTEMA

O sistema é uma célula robotizada que consiste nos seguintes componentes principais:

- **Robô:** Projetado como robô de soldagem por pontos, posicionado sobre uma base e equipado com um conjunto de cabos e mangueiras adequado para o processo.
- **Controle de Soldagem:** O sistema de controle de soldagem está integrado ao armário de suporte do robô dentro do sistema. Ele monitora os parâmetros de soldagem necessários para definir a aprovação da qualidade da solda do componente.
- **Tecnologia de Soldagem por Pontos:** Uma pinça de soldagem por pontos está instalada no braço do robô.
- **Posicionador para Tecnologia de Gabarito:** Mesa giratória com distância entre centros de 2000 mm, com capacidade de carga de aproximadamente 500 kg. Trilhos de suporte padrão formam a interface com a tecnologia de gabarito. Inclui interface para o sistema pneumático e elétrico na passagem rotativa do posicionador.
- **Gabinete de Proteção e Operação:** Estrutura de proteção em material perfilado com painéis de proteção integrados (aprox. 2400 mm de altura), preenchimento resistente ao fogo e painéis transparentes. Acesso via porta equipada com interruptor de segurança. O monitoramento de área é realizado por sensores na área de inserção. A cabine conta com porta de enrolar para operação.
- **Painel do Operador:** A operação do sistema é realizada por meio de um painel touch screen fixo (15 polegadas), equipado com torre de sinalização luminosa para indicação de status e mensagens de erro.

3. PARÂMETROS E DADOS DE DESEMPENHO

- **Refrigeração da Pinça:** Água constante a 30°C, filtro 200µm, pH 6.5-7.5, pressão máxima 6 bar.
- **Sistema Pneumático:** Pressão de operação necessária de 6 bar +/- 5% (ar pré-limpo). Qualidade do ar de acordo com a norma ISO 8573-1 (Classe 2).

4. EQUIPAMENTOS DE TECNOLOGIA DE CONTROLE (ELÉTRICA)

- **Controlador Lógico:** 1 Sistema de controle Siemens S7 com armário de distribuição separado.

- **Tensão de Alimentação:** 380 V AC, 3 fases, N, 60 Hz. Corrente mínima: 220 A.
- **Tensão de Comando/Controle:** 24 V DC (Válvulas pneumáticas e Lâmpadas: 24 V).

5. CONDIÇÕES AMBIENTAIS DE OPERAÇÃO

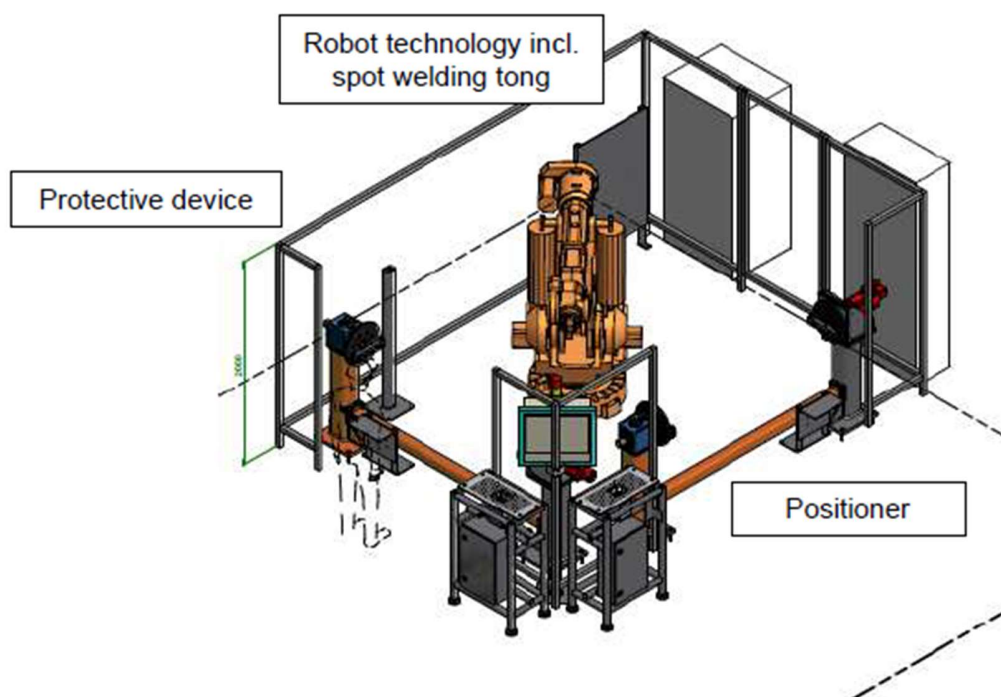
- **Temperatura ambiente:** 15 a 38 °C.
- **Umidade relativa do ar:** < 80% UR (sem condensação).
- **Capacidade de carga exigida no piso:** 25 kN/m².

6. TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE

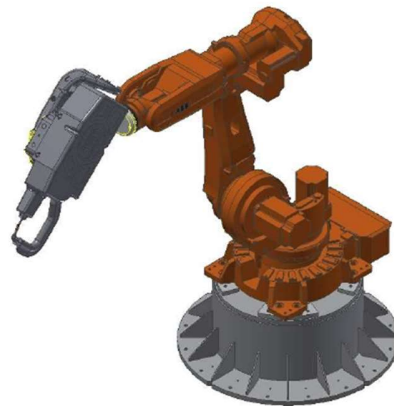
Material / Componente	Tratamento de Superfície
Peças de aço	Brunido (Oxidação negra)
Alumínio	Cor natural (não anodizado, exceto perfis com anodização padrão)
Pintura (Varnishing)	Design de acordo com a especificação de cor (base de preço = RAL 7035)

7. IMAGENS DO EQUIPAMENTO

layout 3D



robô ABB IRB 6400



e. g. with Type ABB

posicionador



e. g. Positioner

painel do operador

