

# ReUse-MAE: Sonstiges / other

**Verfahren / MAE** *(Operation / Process)*

MAE-Hersteller *(MAE-manufacturer)*

Maschinen-Type *(Machine type)*

Serien-Nr. *(Serial No.)*

Baujahr *(Year of manufacture)*

Inventory number *(Equipment number)*

CE-Konformität *(CE-Certificate)*

Dokumentation *(Documentation)*

**Elektrische Prüfung Zelle, Laserstrukturieren**  
*(Electrical testing cell, laser structuring)*

Aumann Limbach-Oberfrohn GmbH

Automatikstation innerhalb einer Montagelinie  
*(automatic station within an assembly line)*

61658\_20.05.2022\_Station 020

2023

205264753

Ja *(yes)*

Deutsch *(german)*



Im folgenden Dokument ist im  
Zweifelsfall die deutsche  
Version gültig

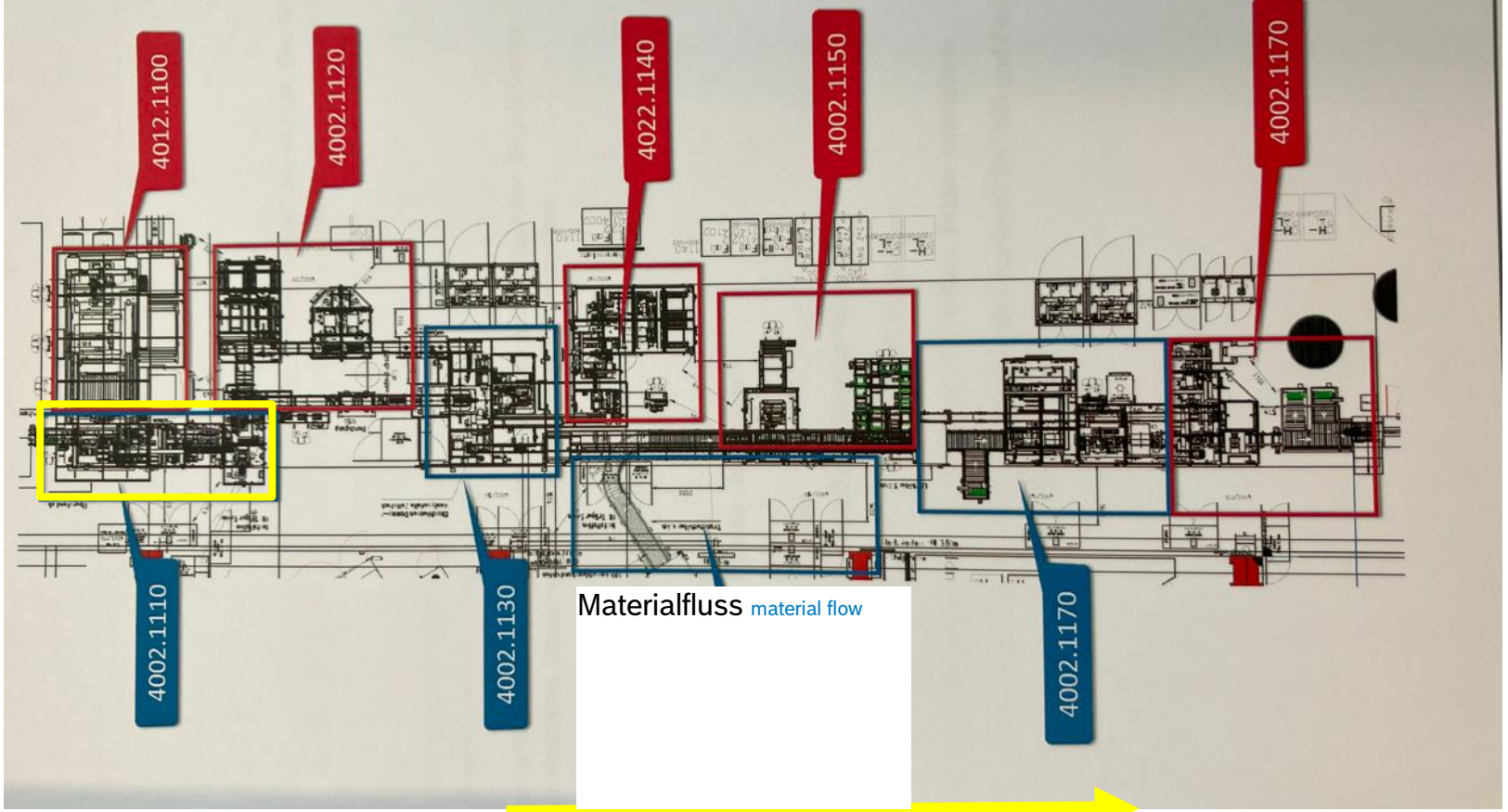
*(In the following document, the German version  
is valid in case of doubt)*

# ReUse-MAE: Sonstiges / other

## Einbettung Station in Linienverbund/Integration of the station into the line

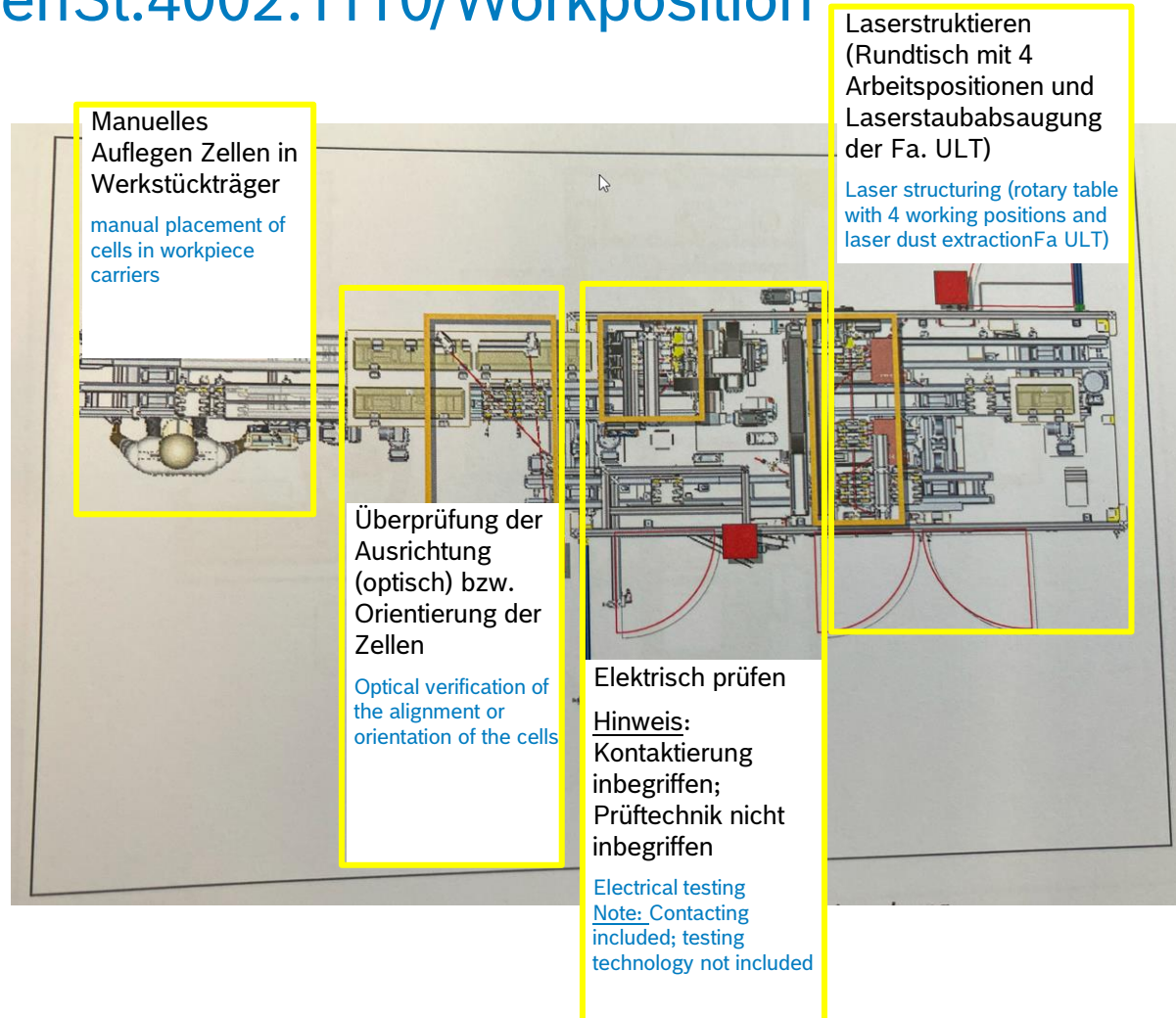
Im Folgenden die  
Detailbeschreibung der  
Station 4002.1110 (siehe  
Seite 4)

Below is the detailed description of Station  
4002.1110 (see page 4)



# ReUse-MAE: Sonstiges / other

## Arbeitspositionen St.4002.1110/Workposition



### Allgemeine Hinweis:

Durch Sicherheitssensorik der Fa. Pilz & IFM wird sichergestellt, dass es keinen Kontakt zwischen den Bauteilen gibt

Safety sensors from Pilz & IFM ensure that there is no contact between the components

Station inkl. niO Ausscheusen und Pufferplätze

Station including niO reject chutes and buffer spaces

# ReUse-MAE: Sonstiges / other Bilder Manuelle Materialzuführung / Pictures manual material feed



Manuelle Materialzuführung 4 Zellen  
je Werkstückträger

(manual material feed cell – 4 cell per workpiece  
carrier)



Maschinenrückseite

(machine back)

# ReUse-MAE: Sonstiges / other

## Bilder Orientierung Zellen/ Pictures orientation cell



Maschinenrückseite  
(machine back)



Keyence Kamerasystem zur Ermittlung der Orientierung der Zellen

(Keyence camera system for determining the orientation of the cells)

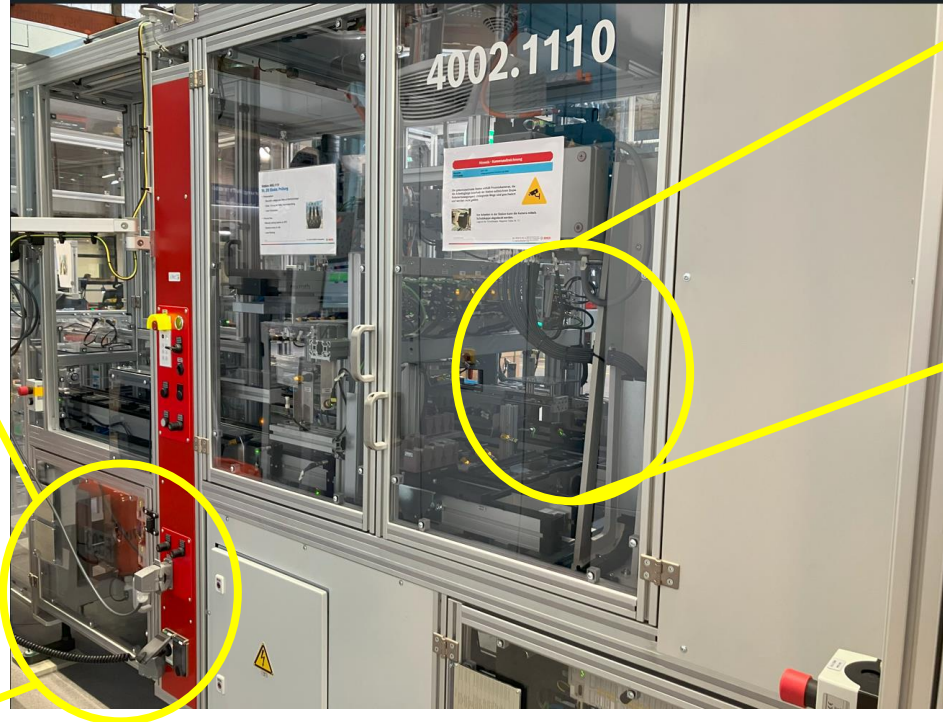


# ReUse-MAE: Sonstiges / other

Bilder Elektrisch prüfen/ Pictures electrical testing



Bedienerseite  
(operator side)



Innenansicht –  
elektrisch testen  
(internal view - Electrical  
testing)

# ReUse-MAE: Sonstiges / other

## Bilder Laserstrukturieren / Pictures laser structuring



Innenansicht – Station inkl.  
Laserleistungsmessdosen

(internal view - station including laser  
power measurement devices)



Laserstrukturieren

(laser structuring)



Innenansicht – Rundtisch  
mit 4 Arbeitsposition  
(Aufsetzten in Rundtisch –  
Laserstrukturieren – Prüfen  
der Laserstruktuirung –  
Entnahme aus Rundtisch)

(internal view - Placement in rotary  
table – Laser structuring – Checking the  
laser structuring – Removal from rotary  
table)

# ReUse-MAE: Sonstiges / other Bilder Laserstrukturieren / Pictures



Laserstrukturieren  
(laser structuring)



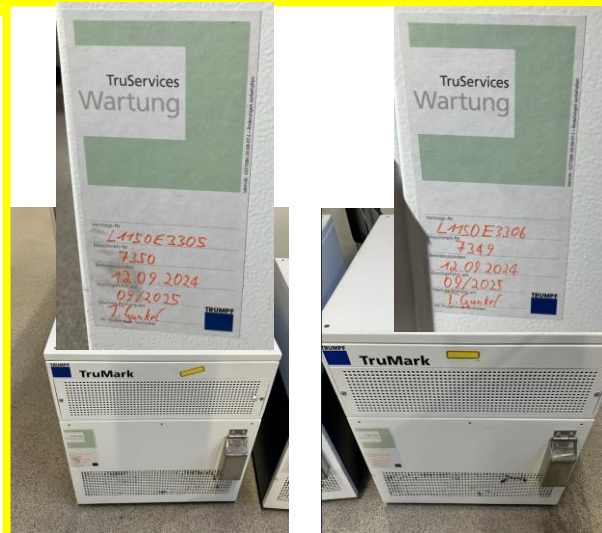
TRUMPF	Typ	SCIII14
	$\lambda$	1030-1090 nm
	SN	773741
	Art.-Nr.	2439544

TRUMPF Schweiz AG Laser technik,  
TRUMPF Strasse 8, CH-7214 Grüşch



TRUMPF	Typ	SCIII14
	$\lambda$	1030-1090 nm
	SN	758886
	Art.-Nr.	2439544

TRUMPF Schweiz AG Laser technik,  
TRUMPF Strasse 8, CH-7214 Grüşch



# ReUse-MAE: Sonstiges / other

## Bilder Laserabsaugung / Pictures laser extraction



Laserabsaugung

(laser extraction)



Typenschild

(Type plate)

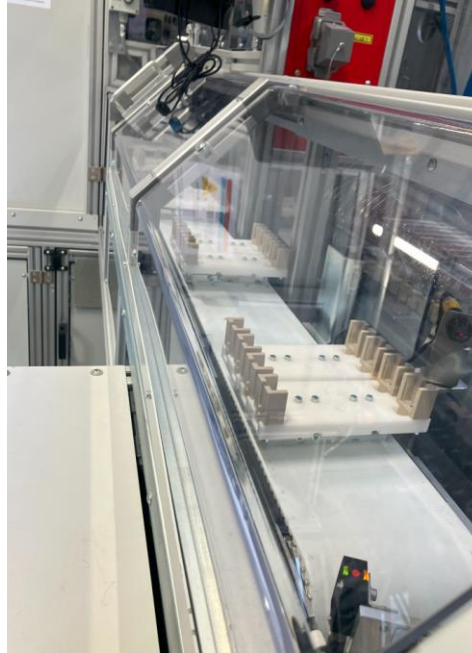
# ReUse-MAE: Sonstiges / other Bilder / Pictures



Werkstückträger  
(workpiece carrier)



Arbeitsposition - Rundnest  
(working position - round nest)



Ausschleusband niO Teile  
(reject conveyor for non-conforming parts)



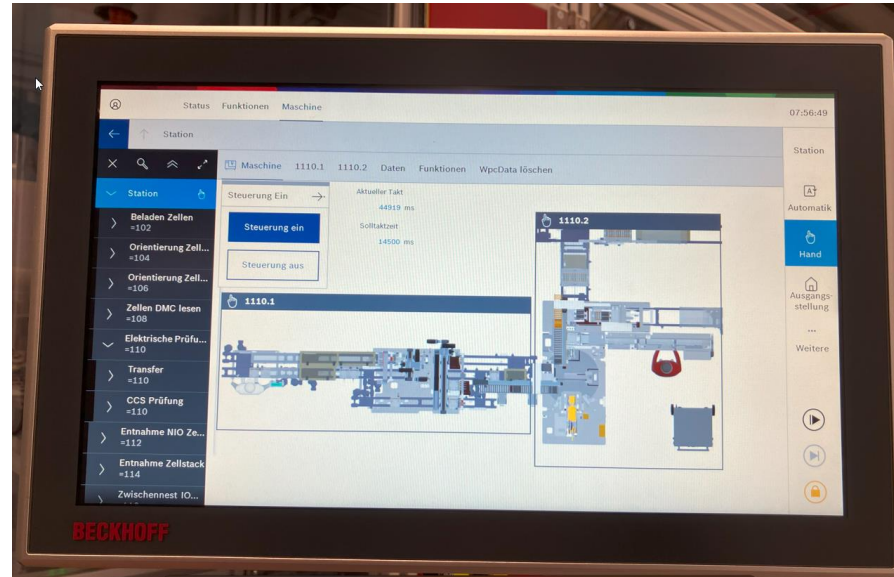
Greifer Zellhandling  
(gripper cell handling)

# ReUse-MAE: Sonstiges / other Bilder / Pictures



Mobiles Bedienpult („mPad“) mit  
zwei Ansteckstellen

Mobile control panel ('mPad') with two  
connection points



Stationäres Bedienpult

Steuerung: SPS (Rexroth VPB40.4)

Visualisierung: „HMI modulo“ des  
BOSCH Standards „NEXEED“

Stationary control panel

Control: PLC (Rexroth VPB40.4)

Visualization: 'HMI modulo' of the BOSCH standard 'NEXEED'



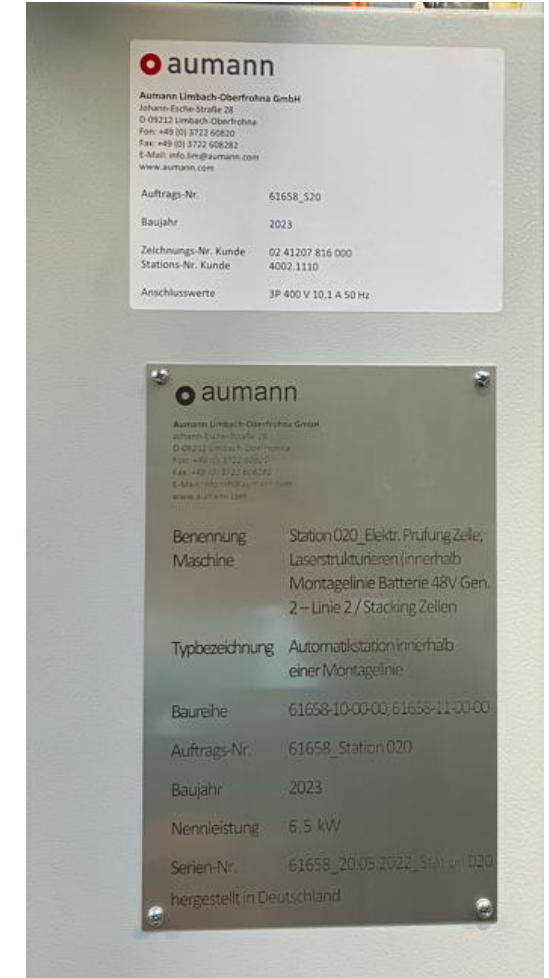
Hauptbediensäule mit  
eingeschränktem  
Funktionsumfang inkl.  
„easyPanel“

Main control column with limited  
functionality including 'easyPanel'

# ReUse-MAE: Sonstiges / other Bilder / Pictures



Typenschild + Inventarnummer  
(Type plate + Inventory number)



# ReUse-MAE: Sonstiges / other Technische Daten/Technical Data

4.5 Technische Daten	
<b>Zeitliche Grenze</b>	
Konstruktion ausgelegt auf Lebensdauer von	10 Jahre
<b>Aufstellbedingungen</b>	
Sauberraum	ja
Hallen-Temperatur	20 °C bis max. 35 °C
Luftfeuchtigkeit	max. 70% (nicht kondensierend)
Hallen-Boden	<ul style="list-style-type: none"> <li>Betonfläche, min. Qualität B25</li> <li>mit der entsprechenden Tragfähigkeit für das Maschinengewicht</li> <li>zugelassen und geeignet für Bodenverdichtung mit Spreizankern</li> </ul>
Vibration	geringfügig
Stabilität der Aufstellfläche:	schwingungsarm
<b>Mechanische Daten 20.1+20.2</b>	
Abmessungen (L x B x H)	8760 x 3460 x 2210mm + Leuchte
Platzbedarf (L x B) inkl Funktionsflächen	8760 x 3970 mm
Gewicht	ca. 6000 kg
Layoutnummer	61658-10-00-00, 61658-11-00-00
<b>Elektrische Daten</b>	
Betriebsspannung	3x 400V / 50Hz
Steuerspannung	24 V DC
Leistungsaufnahme	6,75 kVA
Netzsicherung bauseits	max. 25A
<b>Druckluft-Versorgung</b>	
Luftdruck	6 bar
Luft-Qualität	ungeölt ISO 8573-1
	Feststoffe Klasse 5
	Wassergehalt Klasse 4
	Ölgehalt Klasse 3
<b>Zusätzliche Geräte</b>	
<b>Emissionen</b>	
Lärm (Schalldruck)	max. 75 dB(A), gemessen in 1 m Abstand
EMV	entsprechend der EMV-Richtlinie und den EMV-Normen für den Einsatz im Industriebereich

5.4.3 Wasseranschluss	
<b>Kühlwasseranschluss:</b>	
Druck:	6 bar
Temperatur Zulauf:	+5°C ... +28,2°C
Außengewinde:	1,25 Zoll
Mindestwasserbedarf:	Gem. Aufstellungsbedingungen TruDisk 5001
Wasserqualität:	Kühlturmwater gem. VDI 3803, Anh. B, Tab. B3 Bei stark verschmutztem Wasser muss ein Vorfilter bis 0,135 mm (Filterstufe im Gerät 0,250 mm) installiert werden.