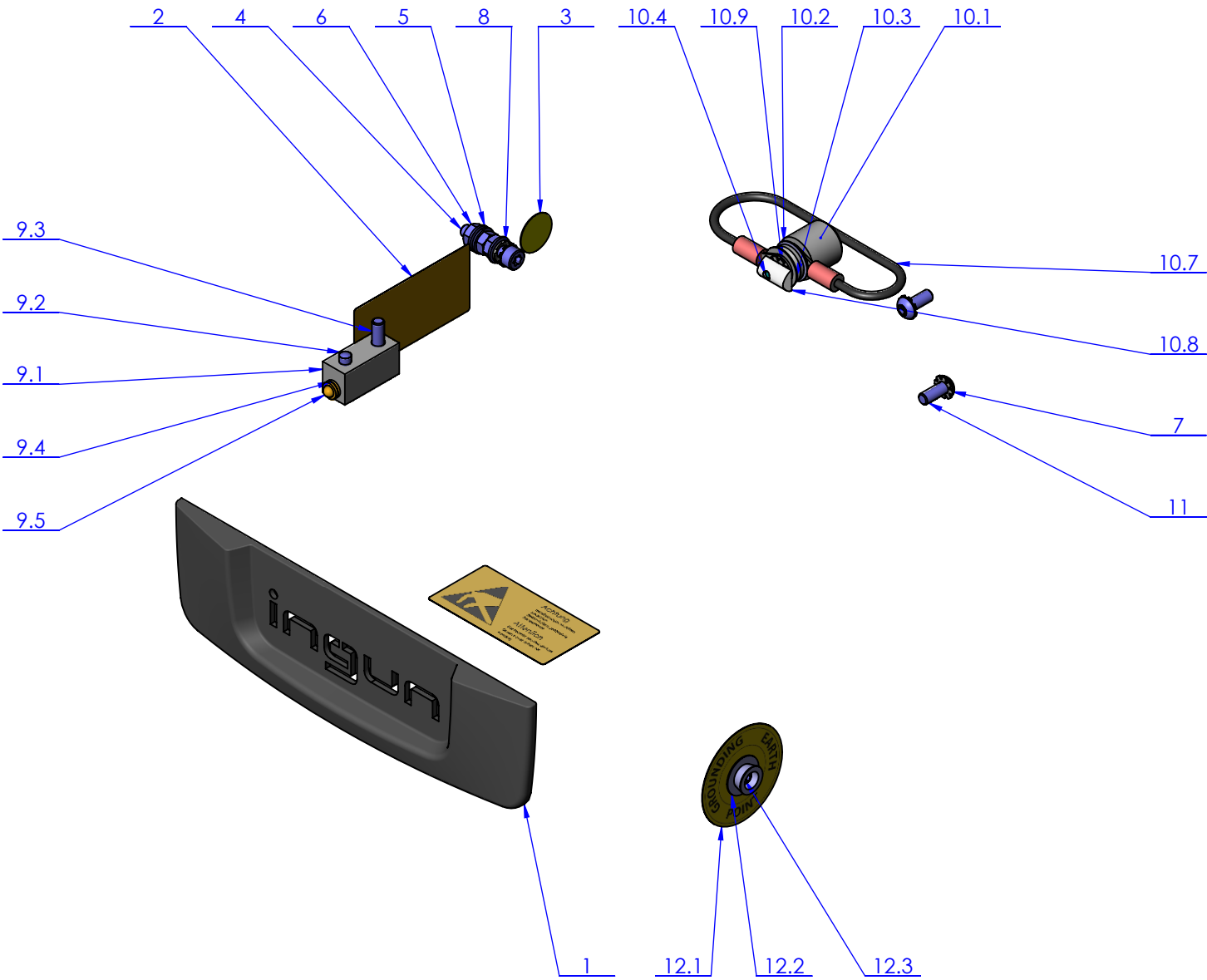


1			2	3	4	5	6	7	8
Pos.-Nr.: Item-no.:	Art.-Nr.: part-no.:	Menge: amount:	Benennung DE: description DE:	Benennung EN: description EN:					
1	41841	1	Ingun Logo MA-Serie	Ingun logo MA-line black ESD					
2	5015	2	Aufkleber ESD	ESD label					
3	37675	1	Erdungszeichen D=12,5 mm, gelb	grounding label					
4	2926	1	Zyl.-Schraube M 4x 20 T20	head cap screw M 4x 20 T20 ISO 14579 - A2					
5	3010	3	Scheibe mit Fase D 4,3	washer D 4,3 DIN 125A - A2					
6	3023	3	Sechskantmutter M 4	Hexagon nut M 4 DIN 934 - A2					
7	15149	3	Zahnscheibe D 4,3	Toothed lock washer D 4,3 DIN 6797 - A2					
8	110222	1	Kontaktscheibe M4	contact washer					
9	44990	1	ESD-Bausatz ATS/MAxxx	ESD assembly kit ATS/MAxxx					
9.1	44989	1	Kontaktblock ESD-Ableitung	contact block ESD-discharge					
9.2	2676	1	Zyl.-Stift D 4m6x 8	parallel pin D 4m6x 8 ISO 8734 C1 - A2					
9.3	2925	1	Zyl.-Schraube M 4x 16 T20	head cap screw M 4x 16 T20 ISO 14579 - A2					
9.4	KS-365 125	1	Kontaktsteckhülse	Receptacle					
9.5	GKS-365-0063	1	GKS-365 355 400 A 2701	spring-loaded test probe					
10	48215	1	ESD Kabelsatz Druckknopf	ESD cable button					
10.1	48214	1	Griffknopf	knob handle					
10.2	48212	1	Druckknopf Stecker Ø 10mm	conductive male press stud					
10.3	48213	1	Druckknopf Buchse Ø 10mm	conductive female press stud					
10.4	34966	1	Senkschraube M 3x 8 T10	flat headed screw M 3x 8 T10 ISO 14581 - A2					
10.5	2907	1	Senkschraube M 3x 12 T10	flat headed screw M 3x 12 T10 ISO 14581 - A2					
10.6	3283	1	Scheibe mit Fase D 4,3 groß	washer D 4,3 large DIN 9021 - A2					
10.7	46224	1	Kabelsatz ESD 140mm mit	cable set ESD 140mm with cable clip D4.3/D4.3					
10.8	18616	1	Nutenstein 5 St M3	sliding block 5 ITEM M3					
10.9	15152	1	Fächerscheibe D 5,3	lock washer D 5,3 DIN 6798 - A2					
11	2966	2	Linsenschraube M 4x 10 T20	button head screw M 4x 10 T20 ISO 7380 - A2					
12	110513	1	ESD-Erdungskontakt	Earth Bonding Point					
12.1	109768	1	Aufkleber EBP	earth bonding point label					
12.2	48212	1	Druckknopf Stecker Ø 10mm	conductive male press stud					
12.3	2961	1	Linsenschraube M 3x 8 T10	button head screw M 3x 8 T10 ISO 7380 - A2					
12.4	2526	1	O-Ring 2 x1 Perbunan	O-ring					
12.5	110222	1	Kontaktscheibe M4	contact washer					
12.6	9286	1	Scheibe mit Fase D 3,2 groß	washer D 3,2 large DIN 9021 - A2					
12.7	3022	1	Sechskantmutter M 3	Hexagon nut M 3 DIN 934 - A2					



Elektrostatisch ableitende Materialien
haben einen Oberflächenwiderstand zwischen 10E5 und 10E11 Ohm gemäß DIN EN 61340-5-1 andere Anforderungen sind ohne entsprechende Rücksprache nicht gewährleistet.
Electro-static discharge materials
have a surface resistance between 10E5 and 10E11 Ohm according to DIN 61340-5-1. Other demands are not guaranteed without applicable prior confirmation.

HINWEIS: Bei Einhaltung dieser Montageanweisung behält die von INGUN ausgestellte Einbau- oder Konformitätserklärung und die ggfs. von INGUN angebrachte CE-Kennzeichnung weiterhin ihre Gültigkeit.
NOTE: If these assembly instructions are followed, the declaration of installation and conformity issued by INGUN and, if applicable, the CE-marking affixed by INGUN continue to be valid.

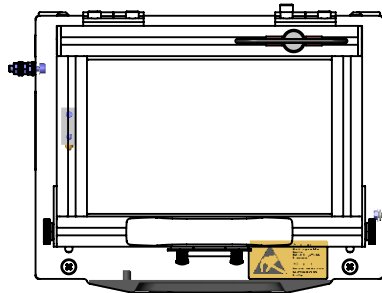
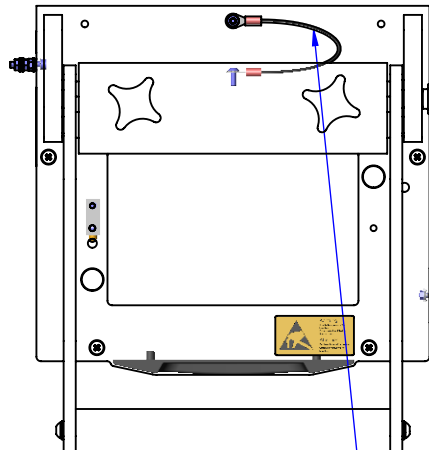
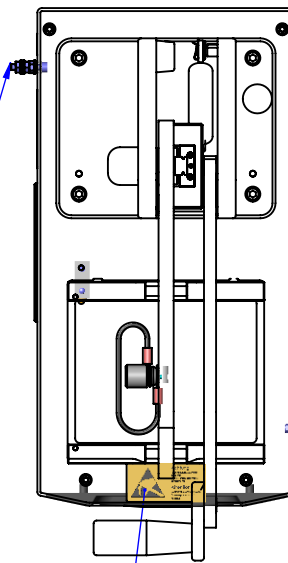
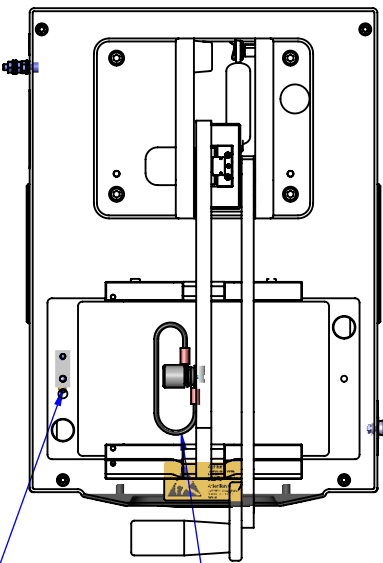
HINWEIS: Weitere Informationen sind im Technischen Handbuch zu finden.
NOTE: Further information can be found in the technical manual.

RoHS-3:6c

2		Baugruppe und Montagezeichnung überarbeitet				16.07.20		F.Hawlik			
Idx.		Änderungstext/Text of modification					Datum/Date		Name		
Allgemeintoleranzen/General tolerances: DIN ISO 2768-mK Oberfläche: Ra3,2 Passungen: Ra0,8 Bohrungen & Kanten entgratet/holes & edges deburred		Veredelung/Finish:		Maßstab/Scale: 1:2				Gewicht/Weight:			
				Werkstoff/Material: - Baugruppe -							
gespeichert: hiernico 15.04.2021 12:00:56		Datum/Date		Name		Benennung/Designation: FB-ESD-MAxxx ESD-Ausbau FB-ESD-MAxxx ESD-customising					
Erstellt/Drawn		10.07.20		F.Hawlik							
Bearb./Work.		16.07.20		F.Hawlik							
Gepr./Appr.		16.07.20		F.Hawlik							
		Artikel-Nr./PartNo.:				Urspr./Source: 44979		Index:		Blatt/Sheet	
		44979_Montagezeichnung						2		1 von 7	
										DIN A3	

This technical documentation is intellectual property of INGUN Prüfmittelbau GmbH. Unless otherwise contractually agreed in writing, it is not permitted to duplicate or disseminate it, nor may it be made accessible to third parties in any other way, or otherwise be misused without our explicit prior consent.

Diese technische Unterlage ist geistiges Eigentum der Fa. INGUN Prüfmittelbau GmbH. Sofern keine anderslautende schriftliche vertragliche Regelung besteht, darf sie ohne ausdrückliche vorherige Einwilligung weder vervielfältigt, noch verbreitet, noch dritten Personen in sonstiger Weise zugänglich gemacht werden, noch anderweitig missbraucht werden.

	1	2	3	4	5	6	7	8
A	MA 160		MA 260		MA 350		MA 360	
B								
C	INGUN Logo, MA-Serie, schwarz, ESD INGUN logo, MA series, black, ESD		Erdungs-Kontaktpunkt für Handgelenk-Erdungsband Earth Bonding Point for earthing strap for wrist		Erdungsanschluß Ground connection		ESD-Aufkleber ESD sticker	
D			ESD-Kabelsatz zur Ableitung des Niederhalterrahmens ESD cable set for discharge of the pressure frame		Ableitkontaktierung zur Ableitung der ATS-Kontaktiereinheit Discharge contact for discharge of the ATS contacting unit		ESD-Kabelsatz mit Druckknopf zur Ableitung der Niederhalterplatte vom ESD-Austauschsatz ESD cable set with press-stud for discharge of the pressure frame plate from the ESD exchangeable kit	
E	Ableitverbindungen abgeleitet werden: ATS-Auflagewinkel (Sammelpunkt aller Ableitungen) Gehäuse ATS-Kontaktiereinheit Niederhalterplatte Erdungs-Kontaktpunkt Niederhalterrahmen Discharge connection The following will be discharged: ATS mounting bracket (Collecting point of all discharges) Housing ATS contacting unit Pressure frame plate Erath Bonding Point Pressure frame							
F	 Artikel-Nr./PartNo.: 44979_Montagezeichnung Urspr./Source: 44979 Index: 2 Blatt/Sheet 2 von 7 DIN A3							

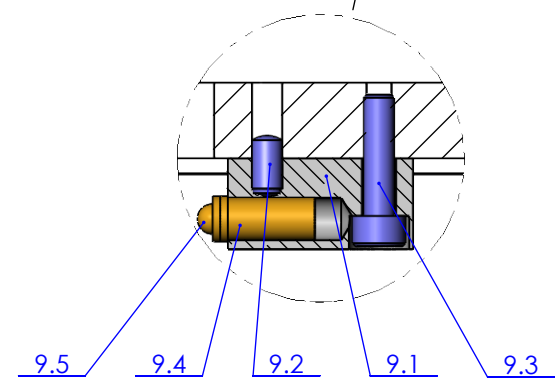
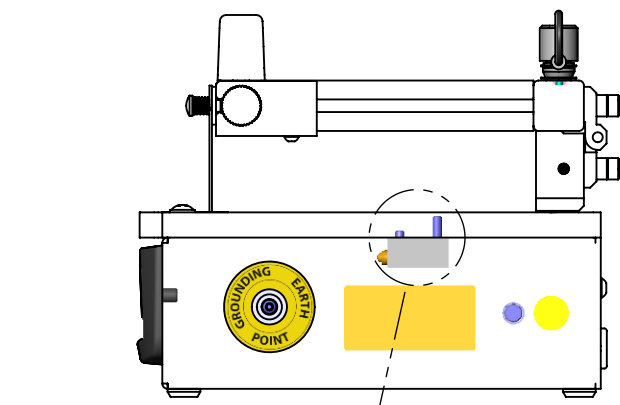
RoHS-3;6c

2 Baugruppe und Montagezeichnung überarbeitet				16.07.20		F.Hawlik	
Idx. Änderungstext/Text of modification				Datum/Date		Name	
Allgemeintoleranzen/General tolerances: DIN ISO 2768-mK Oberfläche: Ra3,2 Passungen: Ra0,8 Bohrungen & Kanten entgratet/holes & edges deburred				Veredelung/Finish:		Maßstab/Scale: 1:5 	
gespeichert: hiemico 15.04.2021 12:00:56				Datum/Date		Gewicht/Weight:	
Erstellt/Drawn				Datum/Date		Werkstoff/Material: - Baugruppe -	
Bearb./Work.				Datum/Date		Benennung/Designation:	
Gepr./Appr.				Datum/Date		FB-ESD-MAXxx ESD-Ausbau FB-ESD-MAXxx ESD-customising	
				Artikel-Nr./PartNo.:		Urspr./Source: 44979	
				Index:		Blatt/Sheet	
						2 von 7	
						DIN A3	

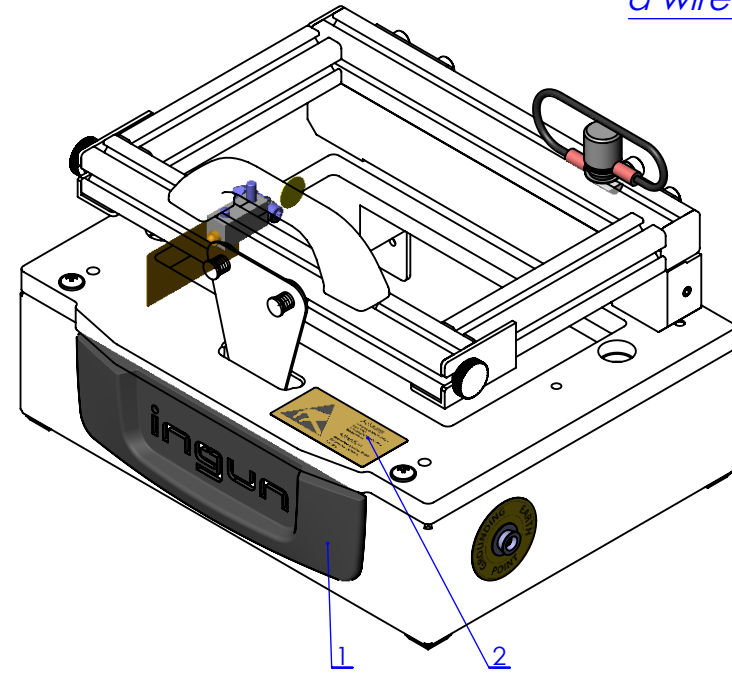
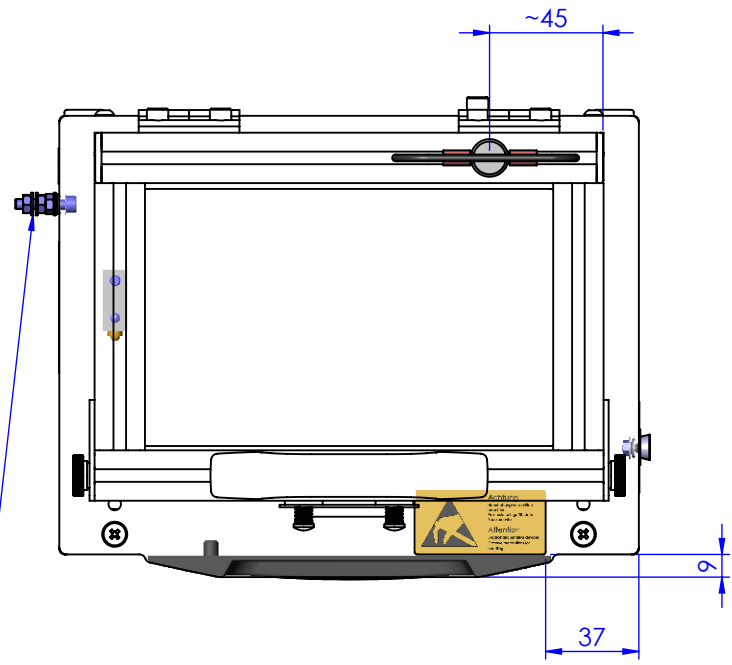
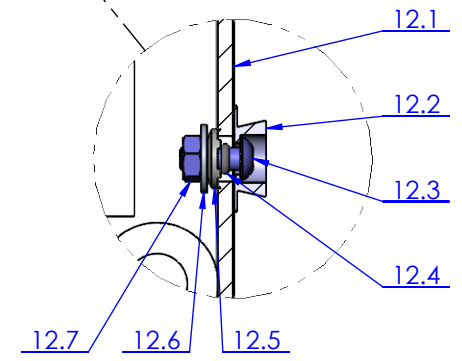
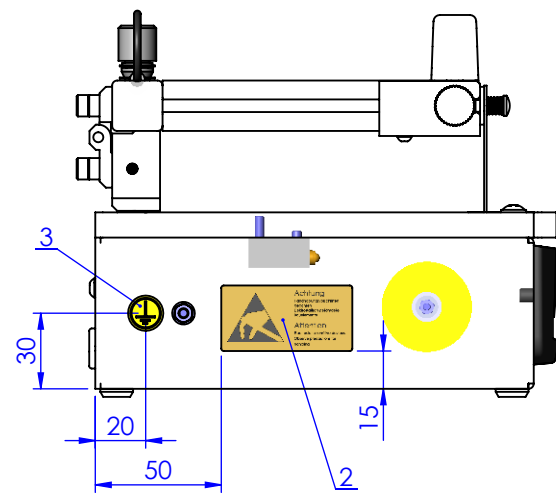
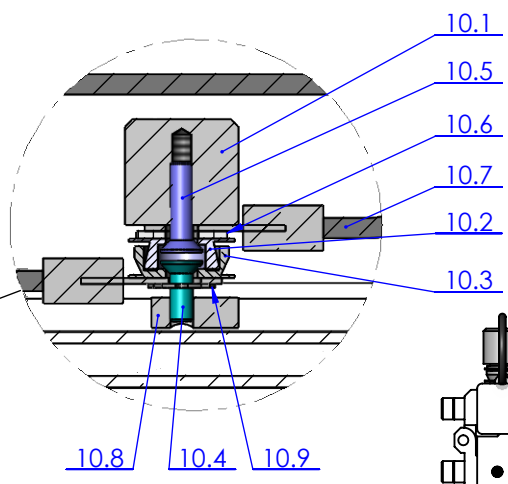
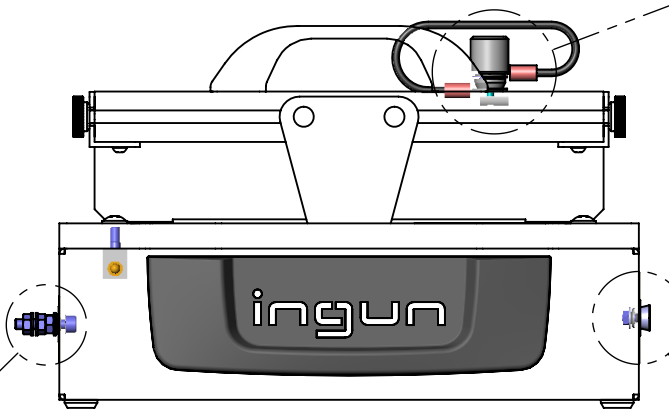
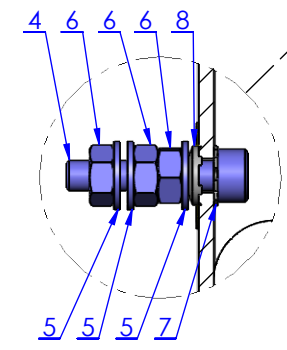
This technical documentation is intellectual property of INGUN Prüfmittelbau GmbH. Unless otherwise contractually agreed in writing, it is not permitted to duplicate or disseminate it, nor may it be made accessible to third parties in any other way, or otherwise be misused without our explicit prior consent.

Diese technische Unterlage ist geistiges Eigentum der Fa. INGUN Prüfmittelbau GmbH. Sofern keine anderslautende schriftliche vertragliche Regelung besteht, darf sie ohne ausdrückliche vorherige Einwilligung weder vervielfältigt, noch verbreitet, noch dritten Personen in sonstiger Weise zugänglich gemacht werden, noch anderweitig missbraucht werden.

MA 160



Erdungsanschluss
ist bauseitig zu erden
mit 1,5mm² Querschnitt
Ground connection
must be grounded with
a wire with 1,5² cross section



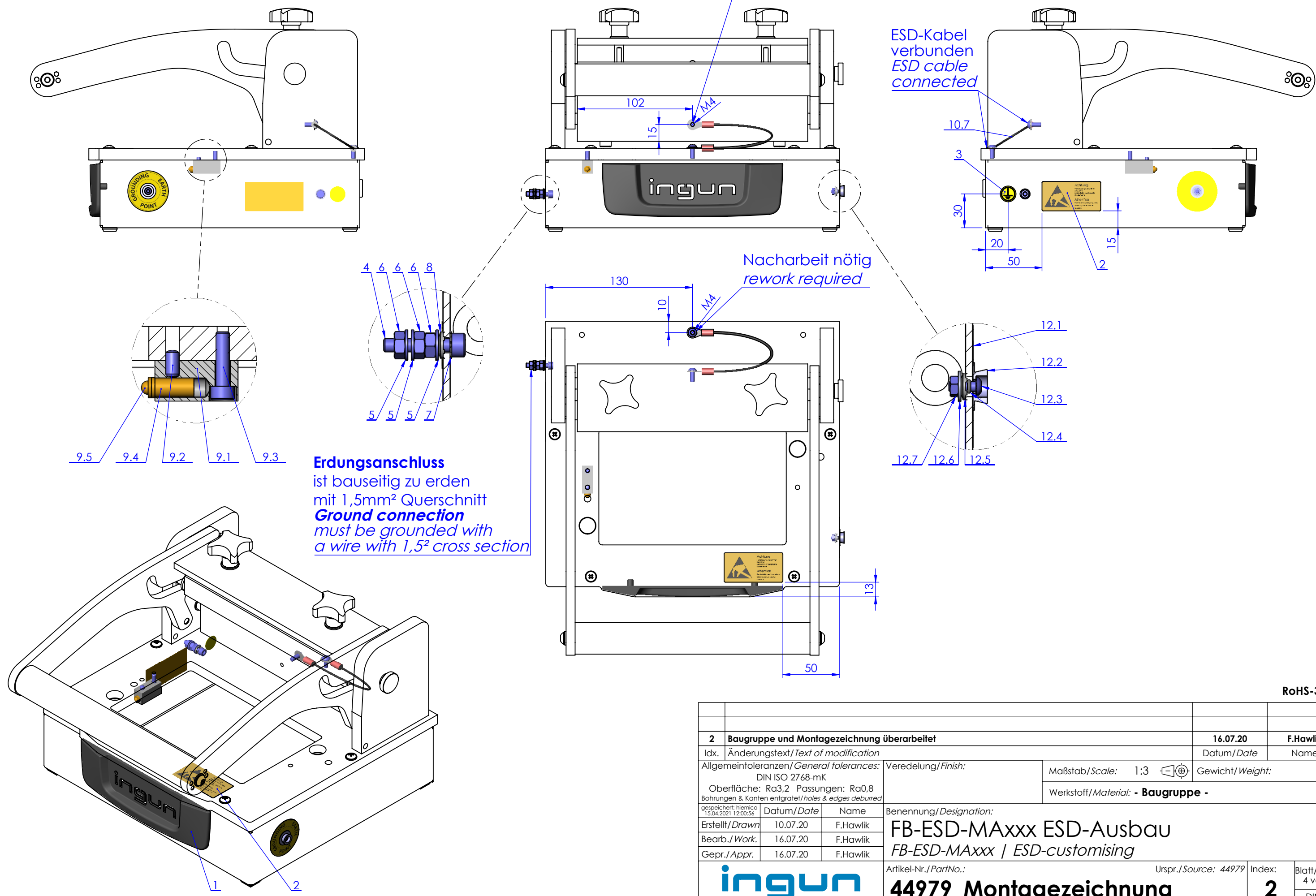
RoHS-3;6c

2 Baugruppe und Montagezeichnung überarbeitet			16.07.20	F.Hawlik
Idx.	Änderungstext/Text of modification		Datum/Date	Name
Allgemeintoleranzen/General tolerances:		Veredelung/Finish:	Maßstab/Scale: 1:3	
DIN ISO 2768-mK			Gewicht/Weight:	
Oberfläche: Ra3,2 Passungen: Ra0,8			Werkstoff/Material: - Baugruppe -	
Bohrungen & Kanten entgratet/holes & edges deburred				
gespeichert: hiemico 15.04.2021 12:00:56	Datum/Date	Name	Benennung/Designation:	
Erstellt/Drawn	10.07.20	F.Hawlik	FB-ESD-MAXxx ESD-Ausbau	
Bearb./Work.	16.07.20	F.Hawlik	FB-ESD-MAXxx ESD-customising	
Gepr./Appr.	16.07.20	F.Hawlik		
ingun		Artikel-Nr./PartNo.:	Urspr./Source: 44979	Index:
		44979_Montagezeichnung		2
				Blatt/Sheet 3 von 7 DIN A3

This technical documentation is intellectual property of INGUN Prüfmittelbau GmbH. Unless otherwise contractually agreed in writing, it is not permitted to duplicate or disseminate it, nor may it be made accessible to third parties in any other way, or otherwise be misused without our explicit prior consent.

Diese technische Unterlage ist geistiges Eigentum der Fa. INGUN Prüfmittelbau GmbH. Sofern keine anderslautende schriftliche vertragliche Regelung besteht, darf sie ohne ausdrückliche vorherige Einwilligung weder vervielfältigt, noch verbreitet, noch dritten Personen in sonstiger Weise zugänglich gemacht werden, noch anderweitig missbraucht werden.

MA 260



Erdungsanschluss
ist bauseitig zu erden
mit 1,5mm² Querschnitt
Ground connection
must be grounded with
a wire with 1,5² cross section

Nacharbeit nötig
rework required

ESD-Kabel
verbunden
ESD cable
connected

Nacharbeit nötig
rework required

RoHS-3;6c

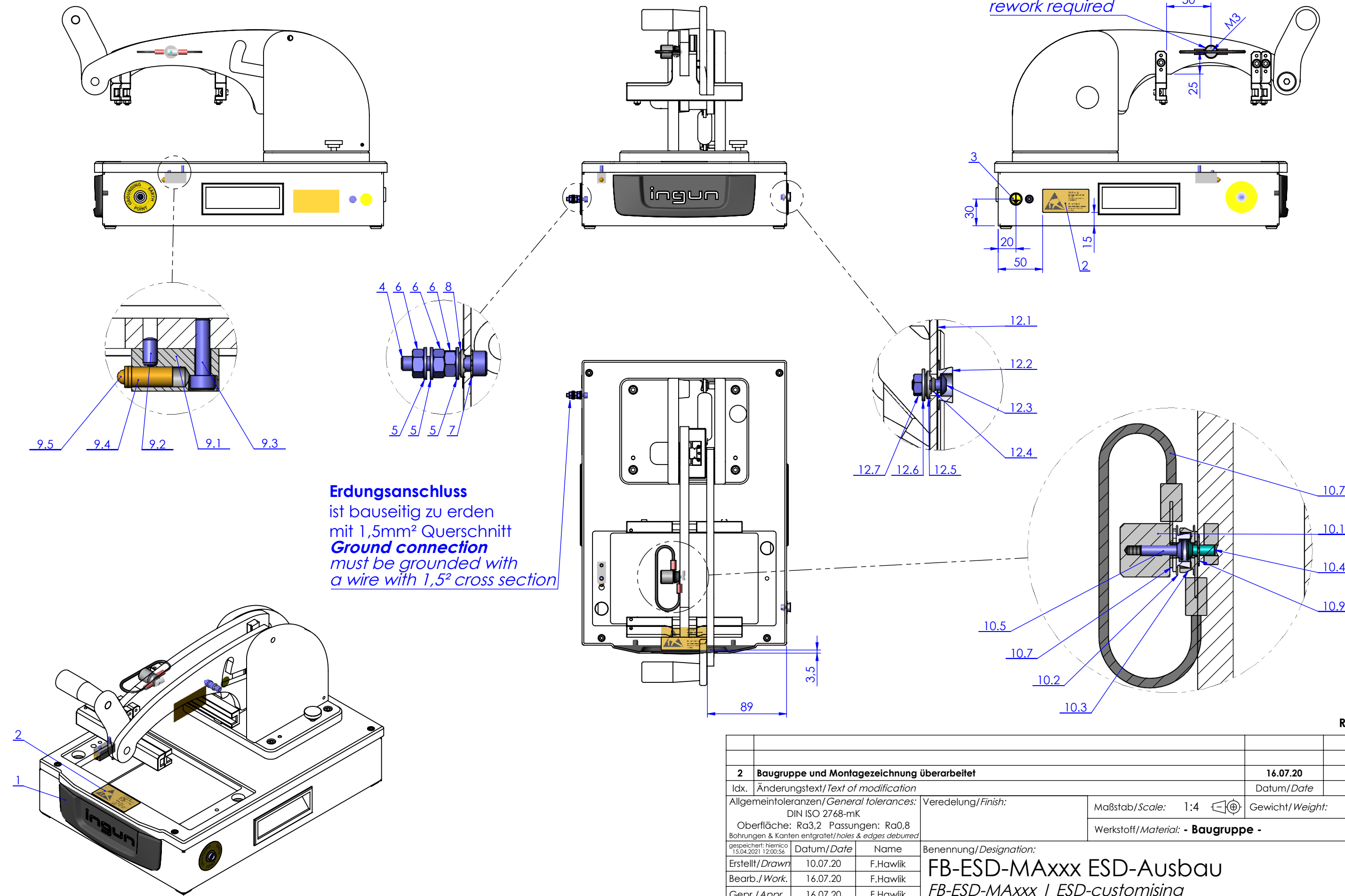
2	Baugruppe und Montagezeichnung überarbeitet			16.07.20	F.Hawlik	
Idx.	Änderungstext/ <i>Text of modification</i>			Datum/ <i>Date</i>	Name	
Allgemeintoleranzen/ <i>General tolerances:</i> DIN ISO 2768-mK Oberfläche: Ra3,2 Passungen: Ra0,8 Bohrungen & Kanten entgratet/ <i>holes & edges deburred</i>		Veredelung/ <i>Finish:</i>	Maßstab/ <i>Scale:</i> 1:3 	Gewicht/ <i>Weight:</i>		
		Werkstoff/ <i>Material:</i> - Baugruppe -				
gespeichert: hiemico 15.04.2021 12:00:56		Datum/ <i>Date</i>	Name	Benennung/ <i>Designation:</i> FB-ESD-MAXxx ESD-Ausbau <i>FB-ESD-MAXxx ESD-customising</i>		
Erstellt/ <i>Drawn</i>		10.07.20	F.Hawlik			
Bearb./ <i>Work.</i>		16.07.20	F.Hawlik			
Gepr./ <i>Appr.</i>		16.07.20	F.Hawlik			
		Artikel-Nr./ <i>PartNo.:</i>		Urspr./ <i>Source:</i> 44979	Index:	
		44979_Montagezeichnung			2	Blatt/ <i>Sheet</i>
						4 von 7 DIN A3



This technical documentation is intellectual property of INGUN Prüfmittelbau GmbH. Unless otherwise contractually agreed in writing, it is not permitted to duplicate or disseminate it, nor may it be made accessible to third parties in any other way, or otherwise be misused without our explicit prior consent.

Diese technische Unterlage ist geistiges Eigentum der Fa. INGUN Prüfmittelbau GmbH. Sofern keine anderslautende schriftliche vertragliche Regelung besteht, darf sie ohne ausdrückliche vorherige Einwilligung weder vervielfältigt, noch verbreitet, noch dritten Personen in sonstiger Weise zugänglich gemacht werden, noch anderweitig missbraucht werden.

MA 350



Erdungsanschluss
ist bauseitig zu erden
mit 1,5mm² Querschnitt
Ground connection
must be grounded with
a wire with 1,5² cross section

Nacharbeit nötig
rework required

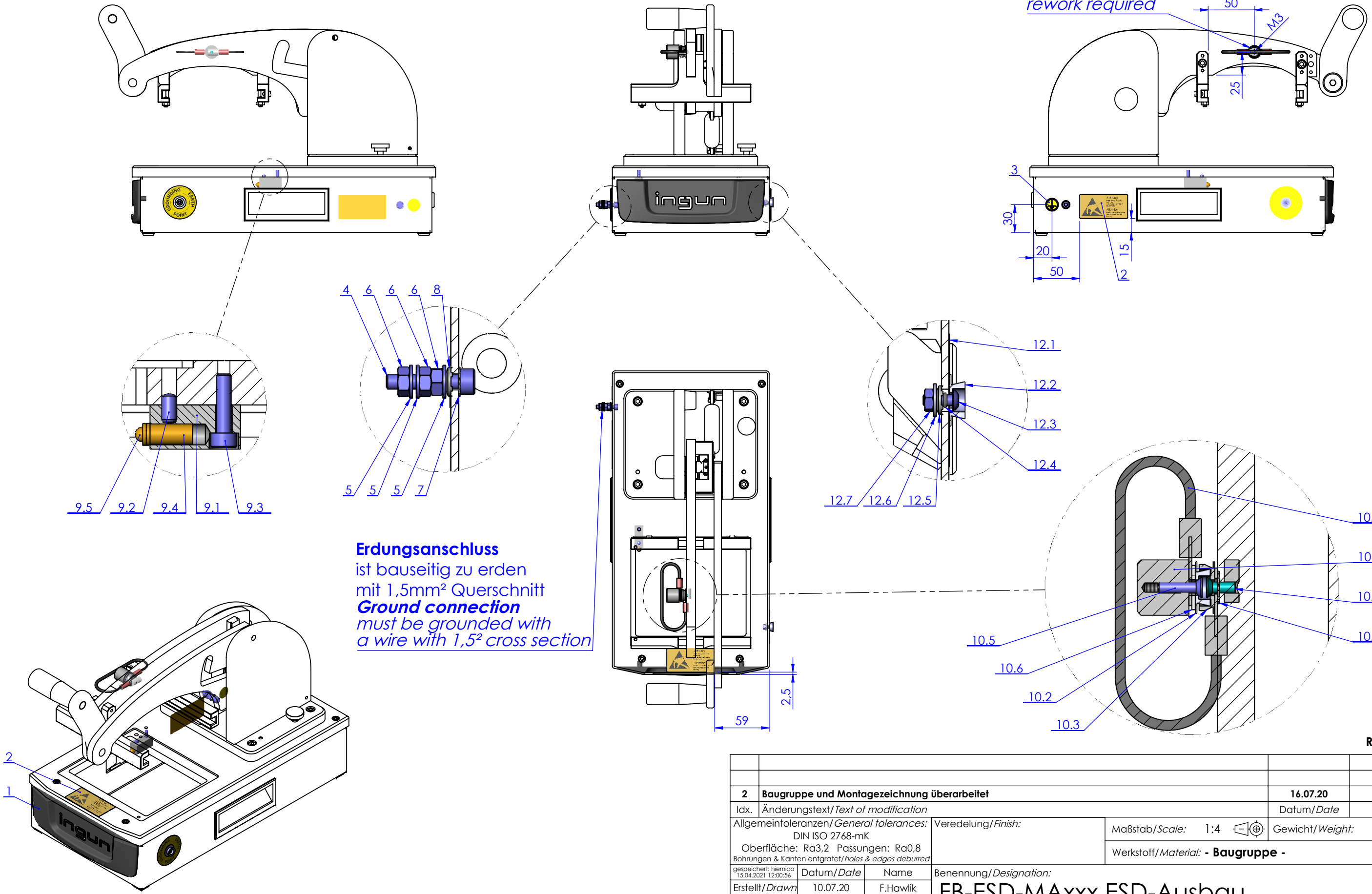
RoHS-3;6c

2	Baugruppe und Montagezeichnung überarbeitet		16.07.20	F.Hawlik
Idx.	Änderungstext/ <i>Text of modification</i>		Datum/ <i>Date</i>	Name
Allgemeintoleranzen/ <i>General tolerances:</i> DIN ISO 2768-mK Oberfläche: Ra3,2 Passungen: Ra0,8 Bohrungen & Kanten entgratet/ <i>holes & edges deburred</i>		Veredelung/ <i>Finish:</i>	Maßstab/ <i>Scale:</i> 1:4 	Gewicht/ <i>Weight:</i>
		Werkstoff/ <i>Material:</i> - Baugruppe -		
gespeichert: hiernico 15.04.2021 12:00:56	Datum/ <i>Date</i>	Name	Benennung/ <i>Designation:</i>	
Erstellt/ <i>Drawn</i>	10.07.20	F.Hawlik	FB-ESD-MAXxx ESD-Ausbau <i>FB-ESD-MAXxx / ESD-customising</i>	
Bearb./ <i>Work.</i>	16.07.20	F.Hawlik		
Gepr./ <i>Appr.</i>	16.07.20	F.Hawlik		
		Artikel-Nr./ <i>PartNo.:</i>	Urspr./ <i>Source:</i> 44979	Index:
		44979_Montagezeichnung		2
				Blatt/ <i>Sheet</i> 5 von 7 DIN A3

This technical documentation is intellectual property of INGUN Prüfmittelbau GmbH. Unless otherwise contractually agreed in writing, it is not permitted to duplicate or disseminate it, nor may it be made accessible to third parties in any other way, or otherwise be misused without our explicit prior consent.

Diese technische Unterlage ist geistiges Eigentum der Fa. INGUN Prüfmittelbau GmbH. Sofern keine anderslautende schriftliche vertragliche Regelung besteht, darf sie ohne ausdrückliche vorherige Einwilligung weder vervielfältigt, noch verbreitet, noch dritten Personen in sonstiger Weise zugänglich gemacht werden, noch anderweitig missbraucht werden.

MA 360



2	Baugruppe und Montagezeichnung überarbeitet			16.07.20	F.Hawlik	
Idx.	Änderungstext/ <i>Text of modification</i>			Datum/ <i>Date</i>	Name	
Allgemeintoleranzen/ <i>General tolerances:</i> DIN ISO 2768-mK Oberfläche: Ra3,2 Passungen: Ra0,8 Bohrungen & Kanten entgratet/ <i>holes & edges deburred</i>		Veredelung/ <i>Finish:</i>	Maßstab/ <i>Scale:</i> 1:4	Gewicht/ <i>Weight:</i>		
			Werkstoff/ <i>Material:</i> - Baugruppe -			
gespeichert: hiernico 15.04.2021 12:00:56		Datum/ <i>Date</i>	Name	Benennung/ <i>Designation:</i> FB-ESD-MAXxx ESD-Ausbau FB-ESD-MAXxx ESD-customising		
Erstellt/ <i>Drawn</i>	10.07.20	F.Hawlik				
Bearb./ <i>Work.</i>	16.07.20	F.Hawlik				
Gepr./ <i>Appr.</i>	16.07.20	F.Hawlik				
		Artikel-Nr./ <i>PartNo.:</i>		Urspr./ <i>Source:</i> 44979	Index:	
		44979_Montagezeichnung			2	Blatt/ <i>Sheet</i> 6 von 7
						DIN A3

This technical documentation is intellectual property of INGUN Prüfmittelbau GmbH. Unless otherwise contractually agreed in writing, it is not permitted to duplicate or disseminate it, nor may it be made accessible to third parties in any other way, or otherwise be misused without our explicit prior consent.

Diese technische Unterlage ist geistiges Eigentum der Fa. INGUN Prüfmittelbau GmbH. Sofern keine anderslautende schriftliche vertragliche Regelung besteht, darf sie ohne ausdrückliche vorherige Einwilligung weder vervielfältigt, noch verbreitet, noch dritten Personen in sonstiger Weise zugänglich gemacht werden, noch anderweitig missbraucht werden.

ESD-Prüfung
ESD test

ESD-Prüfung normkonform nach DIN EN 61340-5-1 durchführen.

Empfohlenes Elektrofeldmeter: EFM 51, Hersteller: Wolfgang Warmbier

Der Erdungsanschluß ist bauseitig mit 1,5qmm Querschnitt auszuführen.

Nach Abschluss der Montage wird die Feldstärke im Prüflingsbereich mit einem Elektrofeldmeter gemessen.

- Der Adapter wird hierzu über den Erdungsanschluss geerdet.
- Mit einer aufgeladenen Folie wird versucht Ladung im Prüflingsbereich und an den Aussenseiten des Prüfadapters zu platzieren.
- Bei der nachfolgenden (20sec. nach Ladungsaufbringung) Messung mit dem Elektrofeldmeter darf der Messwert 50V/cm gemäß DIN EN 61340-5-1 nicht übersteigen (Stand 27.05.2020).
- Ladungsaufbringung und Messung wird 3-Malig wiederholt.
- Der Prüfer ist während der Messung mit dem Handgelenk Erdungsband am Erdungs-Kontaktpunkt geerdet.

Perform ESD test in compliance with DIN EN 61340-5-1 standard.

Recommended electrostatic field meter: EFM 51, Manufacturer: Wolfgang Warmbier

The earthing connection must be provided by the customer with a 1.5 qmm cross-section.

After completing installation, measure the field strength in the area around the DUT using an electrostatic field meter.

- The adapter is earthed using the earthing connection.
- Using a charged foil, charging in the area around the DUT and placement on the outer side of the test fixture is attempted.
- In the following measurement (20 second after application of charge) using the electrostatic field meter, the measurement value must not exceed 50 V/cm in accordance with DIN EN 61340-5-1 (state 27.05.2020).
- Application of charge and measurement is repeated 3 times.
- During the measurement, the test inspector is earthed to the earth bonding point via the earthing wrist strap.

Prüfprotokoll:
Test protocol:

Prüfgerät:
Measuring device: _____

Typ:
Type: _____

Seriennummer:
Serial number: _____

Temperatur:
Temperature: _____

Luftfeuchte:
Humidity: _____

Max. gemessene Feldstärke:
Max. electric field strength measured: _____

Datum:
Date: _____

Prüfer:
Name of test inspector: _____

RoHS-3;6c

2	Baugruppe und Montagezeichnung überarbeitet		16.07.20	F.Hawlik	
Idx.	Änderungstext/Text of modification		Datum/Date	Name	
Allgemeintoleranzen/General tolerances: DIN ISO 2768-mK Oberfläche: Ra3,2 Passungen: Ra0,8 Bohrungen & Kanten entgratet/holes & edges deburred		Veredelung/Finish:	Maßstab/Scale: 1:5 	Gewicht/Weight:	
			Werkstoff/Material: - Baugruppe -		
gespeichert: hiemico 15.04.2021 12:00:56	Datum/Date	Name	Benennung/Designation:		
Erstellt/Drawn	10.07.20	F.Hawlik	FB-ESD-MAXxx ESD-Ausbau		
Bearb./Work.	16.07.20	F.Hawlik	FB-ESD-MAXxx ESD-customising		
Gepr./Appr.	16.07.20	F.Hawlik			
		Artikel-Nr./PartNo.:	Urspr./Source: 44979	Index:	Blatt/Sheet
		44979_Montagezeichnung		2	7 von 7
					DIN A3