
Bedienungsanleitung

Operating Instructions

Micro, DX283





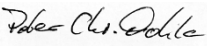
D EG – Konformitätserklärung
F Déclaration CE de conformité
I Dichiarazione CE di conformità
GB EC Declaration of conformity
E Declaración CE de conformidad

D EG – Konformitätserklärung

DOHLE Extrusionstechnik, D-53809 Ruppichteroth/BRD

Bestätigt, dass das nachfolgend bezeichnete Gerät in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung die Anforderungen der folgenden EG-Richtlinie(n) erfüllt.

Bezeichnung des Gerätes : Handschweißextruder
Typ : Micro
EG – Richtlinie : 2004/108/EG, 2006/95/EG
Harmonisierte Normen : EN 55014-1:2006; EN 61000-3-2:2006-04; EN 61000-3-11:2008;
EN 55014-2:1997+A1:2001; EN 60335-2-45:2002
EN 60335-1:2002-10+A11:2004+A1:2004+A12:2006+A2:2006;



Ruppichteroth, 11.11.2009
Peter Christian Dohle, Geschäftsführer

F Déclaration CE de conformité

DOHLE Extrusionstechnik, D-53809 Ruppichteroth/BRD

déclare qu'à la sortie de ses usines l'appareil désigné ci-dessous était conforme aux dispositions de(s) la directive(s) CEE suivante(s).

Description de l'appareil : Manuel de soudage extrudeuse
Modèle : Micro
Directive(s) CEE : 2004/108/EG, 2006/95/EG
Normes harmonisées : EN 55014-1:2006; EN 61000-3-2:2006-04; EN 61000-3-11:2008;
EN 55014-2:1997+A1:2001; EN 60335-2-45:2002
EN 60335-1:2002-10+A11:2004+A1:2004+A12:2006+A2:2006;

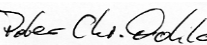

Ruppichteroth, 11.11.2009
Peter Christian Dohle, Geschäftsführer

I Dichiarazione CE di conformità

DOHLE Extrusionstechnik, D-53809 Ruppichteroth/BRD

dichiara che l'apparecchio qui di seguito descritto nei modelli commercializzati risulta conforme alle direttive di armonizzazione comunitarie impartite dalla CEE.

Descrizione dell'apparecchio : Saldatura manuale estrusore
Modello : Micro
Direttive CEE : 2004/108/EG, 2006/95/EG
Norme armonizzate : EN 55014-1:2006; EN 61000-3-2:2006-04; EN 61000-3-11:2008;
EN 55014-2:1997+A1:2001; EN 60335-2-45:2002
EN 60335-1:2002-10+A11:2004+A1:2004+A12:2006+A2:2006;



Ruppichteroth, 11.11.2009
Peter Christian Dohle, Geschäftsführer

GB Declaration of conformity

DOHLE Extrusionstechnik, D-53809 Ruppichteroth/BRD

declares that the tool described below, released by us. Fulfills the provisions of the following EC directive(s).

Description of tool : Hand Welding Extruder
Type : Micro
EC directives : 2004/108/EG, 2006/95/EG
Harmonized standards : EN 55014-1:2006; EN 61000-3-2:2006-04; EN 61000-3-11:2008;
EN 55014-2:1997+A1:2001; EN 60335-2-45:2002
EN 60335-1:2002-10+A11:2004+A1:2004+A12:2006+A2:2006;

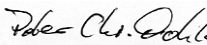

Ruppichteroth, 11.11.2009
Peter Christian Dohle, Geschäftsführer

E Declaración CE de conformidad

DOHLE Extrusionstechnik, D-53809 Ruppichteroth/BRD

certifica que el aparato que a continuación se describe cumple con la ejecución que hemos puesto en circulación, con las exigencias de las directrices armonizadas de la CE.

Denominación del aparato : Manual de soldadura por extrusión
Modelo : Micro
Directrice(s) de la CE : 2004/108/EG, 2006/95/EG
Normas armonizadas : EN 55014-1:2006; EN 61000-3-2:2006-04; EN 61000-3-11:2008;
EN 55014-2:1997+A1:2001; EN 60335-2-45:2002
EN 60335-1:2002-10+A11:2004+A1:2004+A12:2006+A2:2006;


Ruppichteroth, 11.11.2009
Peter Christian Dohle, Geschäftsführer

Alle Urheberrechte dieser Bedienungsanleitung für Beschreibungen, Zeichnungen und Beilagen verbleiben bei uns und dürfen ohne unsere ausdrückliche Genehmigung weder vervielfältigt noch dritten Personen oder Konkurrenzfirmen ganz oder teilweise zugänglich gemacht werden. Technische Änderungen vorbehalten.

Vor der Inbetriebnahme ist die Durcharbeit dieser Bedienungsanleitung unerlässlich, da wir für Fehler, die auf unsachgemäßer Behandlung beruhen, keine Haftung übernehmen können. Bei Veränderungen am Handschweißextruder, ohne Absprache mit dem Hersteller/Lieferant, können keine Garantieansprüche mehr geltend gemacht werden.

Das Gerät darf nur für die in der Bedienungsanleitung vorgesehenen Arbeiten verwendet werden!

Diese Bedienungsanleitung sollte dem Bedienenden jederzeit zugänglich sein!

Kundendienst, Bestellungen:

DOHLE Extrusionstechnik GmbH
Eitorfer Straße 1
D-53809 Ruppichteroth

Telefon: (+49) 2295-902960
Telefax: (+49) 2295-902961
E-Mail: info@dohle-extruder.de
www.dohle-extruder.de

deutsch

Inhalt

1. Typenbeschreibung	4
2. Sicherheitshinweise	4/5
3. Inbetriebnahme	6
4. Austausch des Filters im Verdichters N200 D-1402	8
5. Fehlersuche	13
6. Zeichnungen, Datenblätter	14

1. Typenbeschreibung

Art.Nr./ Maschinen Typ	:	DX283/Micro
Maschinen Nr.	:
Anschlussspannung	:	230 V/50-60 Hz
Leistung ges.	:	1500 W

2. Sicherheitshinweise

Betriebsbereitschaft:

Maximal zulässige Netzimpedanz $Z_{max.} = 0,264 + j0.165$ einhalten und wenn notwendig mit zuständigem Elektrizitätswerk abklären.

Sicherheit:

Der Extruder ist nach VDE 0 100 § 55 über Fi-Schutzschalter oder Schutztrenntrafo zu betreiben.

Der Extruder ist vor Feuchtigkeit und Nässe zu schützen.

Das Betreiben von Handschweißextrudern unterliegt den geltenden nationalen Bedingungen.

Neben den geltenden Unfallverhütungsvorschriften sind die fachtechnischen Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten zu beachten. Richtlinie 92/57/EWG vom 24.06.1992 gilt sinngemäß.

Verwendung:

Handschweißextruder sind nach neuesten Stand der Technik und den Sicherheitstechnischen Regeln gebaut.

Bei unsachgemäßer Verwendung können Gefahren für Benutzer oder Dritte bzw. Beeinträchtigung der Maschinen und Sachwerten entstehen.

Die Handschweißextruder dürfen nur in technisch einwandfreiem Zustand und bestimmungsgemäßer Verwendung unter Beachtung der Betriebsanleitung benutzt werden. Für die Nichtbeachtung und die daraus resultierenden Schäden haftet der Hersteller/Lieferer nicht.

Für den vom Verwendungszweck abweichenden Einsatz des Handschweißextruders muss die Genehmigung des Herstellers/Lieferers eingeholt werden.

Arbeiten an elektrischen Ausrüstungen der Handschweißextruder dürfen nur von einer Elektrofachkraft gemäß den elektrotechnischen Regeln vorgenommen werden.

Die Benutzung des Extruders obliegt allein Fachkräften nach vorheriger gründlicher Unterweisung am Gerät. Extruder sind nicht bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhalten Anweisungen, wie der Extruder zu benutzen ist.

Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Extruder spielen!!

Hinweise auf besondere Gefahren:

Alle Handschweißextruder dürfen nur an den dafür vorgesehenen Handgriffen festgehalten und geführt werden.

An **allen blanken Metallteilen** besteht Verbrennungsgefahr und sie dürfen **nicht** berührt werden. Diese Teile erreichen Temperaturen bis zu 350°C.

Achtung: Wärme kann zu brennbaren Materialien geleitet werden, die verdeckt sind!

Sicherheitsbereich:

Der Heißluftstrahl des Handschweißextruders darf nicht auf temperaturempfindliche Gegenstände oder Lebewesen gerichtet werden. Ein Sicherheitsabstand von 2 m im Umkreis muss gewährleistet sein.

Den Heißluftstrahl nicht für längere Zeit auf ein und dieselbe Stelle richten.

Betrieb:

Handschweißextruder dürfen ohne Luftversorgung nicht betrieben werden.

Die ordnungsgemäße Verbindung zwischen Extruder (DX283), Schlauchpaket-Micro (DX283.3), und E-Box-Micro (DX283.2) muss sichergestellt sein.

Arbeiten über Kopf:

Bei Arbeiten über Kopf müssen entsprechende Schutzeinrichtungen (Helm, Brille usw.) getragen werden.

Sicherheit:

Das Gerät nur an eine leicht zugängliche Schutzkontaktsteckdose anschließen.

Vor Anschluss an das Netz muss die Nennspannung des Handschweißextruders überprüft werden.

Die Netzspannung muss mit der Nennspannung auf dem Typenschild des Handschweißextruders übereinstimmen.

Der Handschweißextruder ist nach VDE 0 100 § 55 über Fi-Schutzschalter oder Schutztrenntrafo zu betreiben.

Verlängerungskabel:

Bei Verwendung von Verlängerungsleitungen ist auf den Mindestquerschnitt der Leitungen zu achten.

Länge bis 18 m Querschnitt 2,5 mm²

Länge bis 50 m Querschnitt 4,0 mm²

Die Verlängerungskabel müssen für den Einsatzort zugelassen und gekennzeichnet sein.

Handschweißextruder nicht weiter betreiben wenn:

- die Anschlussleitung oder der Stecker beschädigt sind, Reparaturen nur durch den Hersteller oder geeignetes Fachpersonal durchführen lassen.
- die Sicherheitseinrichtungen beschädigt sind
- Fremdgegenstände oder Flüssigkeiten in den Handschweißextruder eingedrungen sind
- Veränderungen im Betriebszustand auftreten

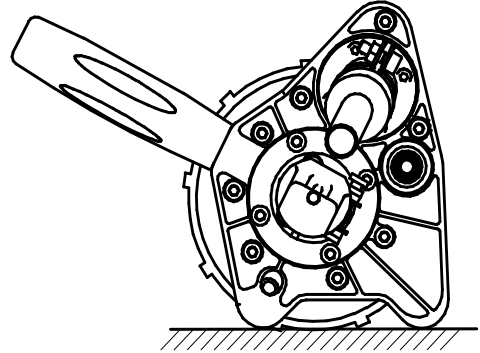
Handschweißextruder niemals mit Wasser abspritzen (Kurzschlußgefahr)!

Handschweißextruder **dürfen nicht in explosionsgefährdeter** bzw. entzündbarer Umgebung eingesetzt werden.

Nicht sorgsamer Umgang mit dem Gerät kann einen Brand verursachen.

Abstellen des Gerätes:

Um einen sicheren Stand des Gerätes zu erreichen stellen Sie das Gerät auf die dafür vorgesehenen Flächen ab.



3. Inbetriebnahme

Allgemeines:

Beachten Sie die sicherheitstechnischen Hinweise dieser Bedienungsanleitung. Weiter gelten die Regeln der Unfallverhütungsvorschriften und die nationalen Bestimmungen der einzelnen Länder.

Handschweißextruder komplettieren:

Unsere Handschweißextruder werden weitestgehend komplett montiert zum Versand gebracht.

Verbinden Sie die E-Box-Micro (Luft und elektrische Zuleitungen) mit dem Extruder. Schrauben Sie den beigelegten Handgriff (wenn benötigt) in den Extruder.

Schweißschuh:

Aus den zwei im Lieferumfang enthaltenen Schweißschuhrohlingen fertigen Sie den für die durchzuführende Schweißung notwendigen Schweißschuh.

Achtung: Richtlinie DVS 2207 Teil 4 beachten.

Wenn Sie bei der Bestellung die gewünschte Nahtform und die Plattendicke angeben, liefern wir Ihnen zwei fertig bearbeitete Schweißschuhe mit.

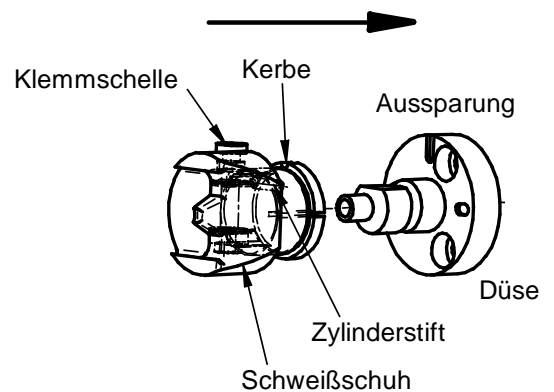
Schweißschuhmontage:

Schweißschuhe nur mittels Handkraft wechseln. Kein Werkzeug verwenden, um Beschädigungen am Schweißschuh zu vermeiden.

Achtung: Verbrennungsgefahr – geeignete Handschuhe benutzen!

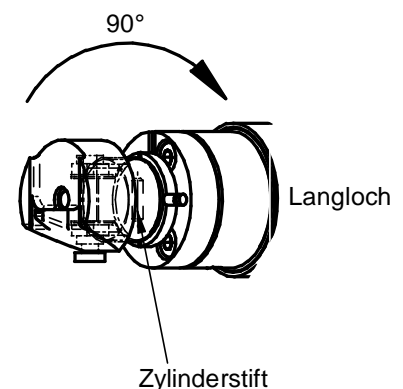
1. Einbau

Zum Einbau des Schweißschuhes auf die Düse wird der Schuh so auf die Düse gesteckt, dass die Kerbe im Schweißschuh und die senkrechte, offene Aussparung in der Düse übereinstimmen.



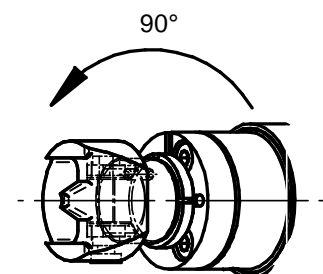
2. Arbeitslage

Durch 90°C Drehung im Uhrzeigersinn wird der Schweißschuh in die Arbeitslage gebracht: die Kerbe im Schweißschuh und das geschlossene Langloch müssen jetzt übereinstimmen. Der eingebaute Zylinderstift verhindert das Entkoppeln. In dieser Position wird die Klemmschelle angezogen und festgestellt.



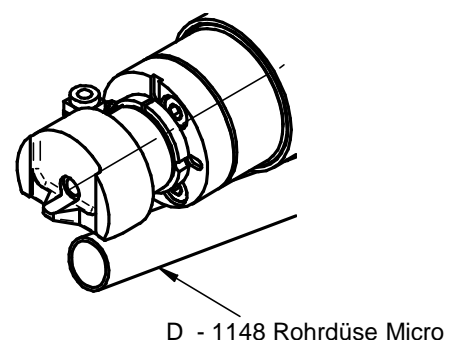
3. Ausbau

Nach Lösen der Klemmschelle und durch Zurückdrehen des Schweißschuhes um 90°C wird die Arretierung wieder gelöst und der Schweißschuh kann jetzt ausgebaut werden.

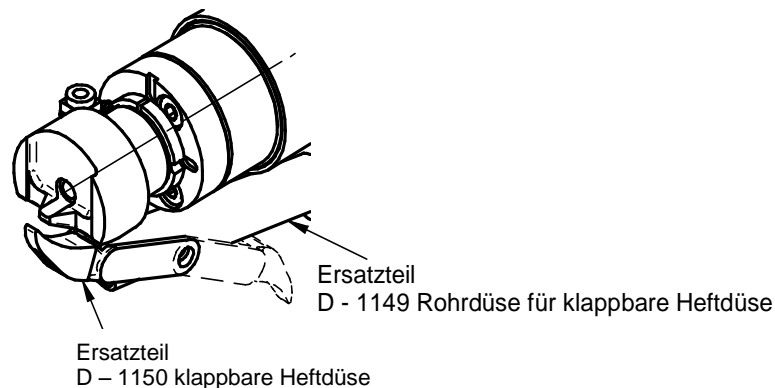


mögliche Varianten Luftdüse Micro

Die standardmäßige Ausführung des Micro mit der Rohrdüse Artikel-Nr.: D-1147.



Optionale Ausführung des Micro mit der Rohrdüse mit klappbarer Heftdüse
Artikel-Nr.. D-1340.



D - 1340 Rohrdüse mit klappbarer Heftdüse, komplett

4. Austausch des Filters im Verdichters N200 D-1402

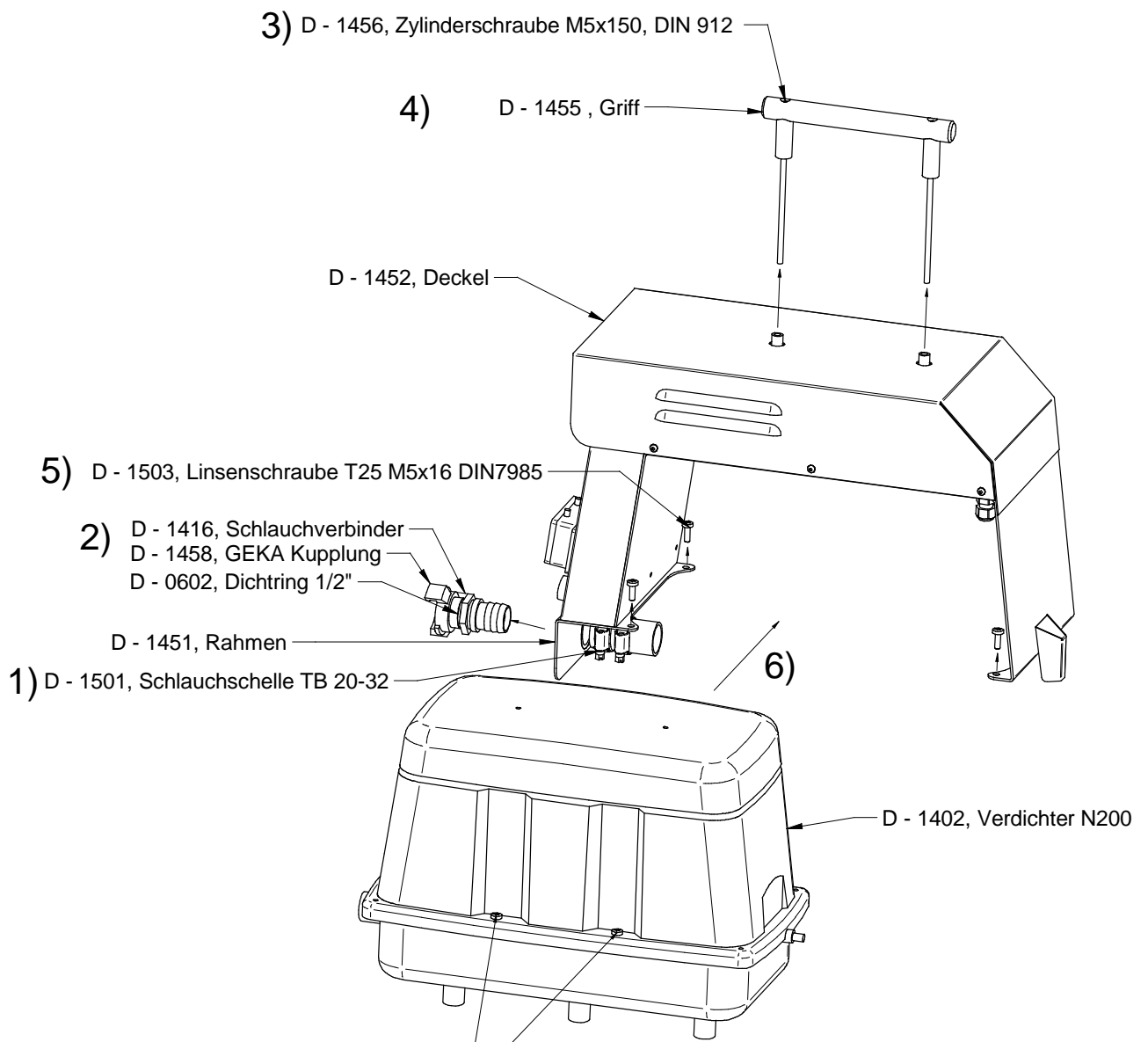
Sicherheitshinweis

Demontieren Sie am Verdichter nur den Verdichterdeckel zur Wartung des Filters.

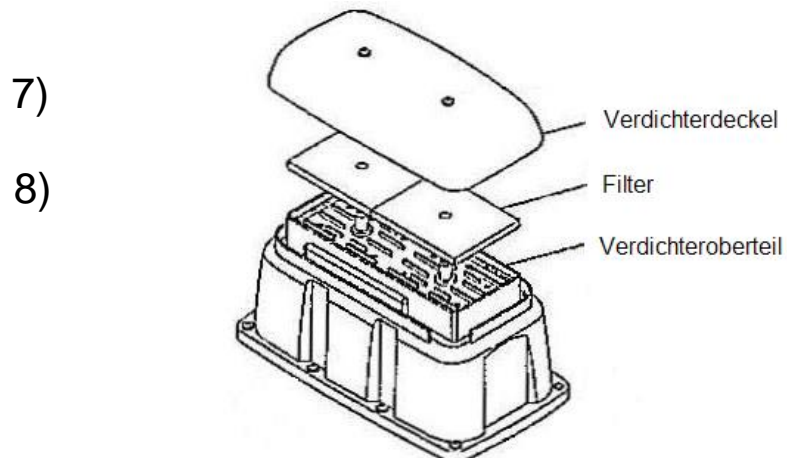
Stellen Sie sicher, dass der Netzschalter gezogen ist, bevor Sie mit Wartungsarbeiten beginnen.

Vorgehensweise:

- 1) Lösen Sie die Schlauchschellen 20-32 (D-1501)
- 2) Drehen Sie den Schlauchverbinder (D-1416) mit der GEKA-Kupplung (D-1458) und dem Dichtring (D-0602) zusammen aus dem Rahmen Schweißteil (D-1451).
- 3) Lösen Sie die Zylinderschrauben (D-1456) im Griff (D-1455).
- 4) Nehmen Sie den kompletten Griff (D-1455) vom Rahmen.
Der Deckel (D-1452) bleibt am Rahmen montiert.
- 5) Lösen Sie die 4 Linsenschrauben T25 M5x16 (D-1503), die den Rahmen und den Verdichter verbinden.
Achtung: diese 4 Schrauben niemals lösen! Verdichterunter- und Oberteil dürfen nicht voneinander getrennt werden!
- 6) Heben Sie den Rahmen seitlich soweit vom Verdichter N200 (D-1402) ab, bis der Verdichterdeckel frei zugänglich ist.
- 7) Nehmen Sie den Verdichterdeckel ab.
- 8) Tauschen Sie nun die Filter aus. Zugleich reinigen Sie die Lufteinlässe des Verdichterdeckels und des Oberteils.
- 9) Montieren Sie die E-Box jetzt wieder in der umgekehrten Reihenfolge.



Achtung: Diese 4 Schrauben niemals lösen!



Empfohlener Zeitpunkt zum Austauschen des Filters:

Wann der Filter gereinigt werden soll ist abhängig von dem Ausmaß der Verschmutzung, **Der Zustand des Filters sollte alle 3 Monate geprüft werden. Ein Austausch sollte nach 12 Monaten erfolgen.**

Inbetriebnahme des Handschweißextruders:

Kapitel Sicherheit dieser Bedienungsanleitung beachten.

Handschweißextruder dürfen ohne Luftversorgung nicht betrieben werden. Ein beschädigen des Extruders ist unvermeidbar.

Vor dem Einstecken des Netzsteckers kontrollieren Sie bitte, dass

- der Ein–Ausschalter der Heizungen auf Schalterstellung OFF steht
- die Luftversorgung richtig angeschlossen ist
- die elektrische Verbindung richtig angeschlossen ist
- die Antriebsmaschine nicht auf Dauereinstellung eingestellt ist

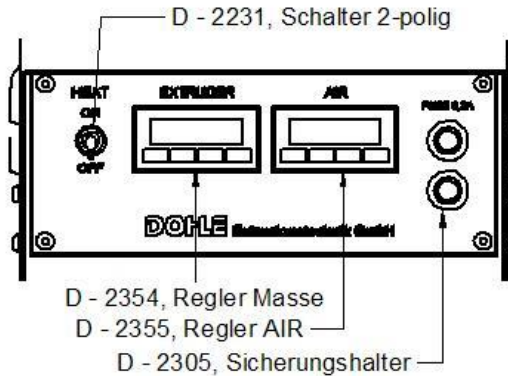
Alle DOHLE -Handschweißextruder sind mit patentierter Massemessung (das Thermoelement ist zwischen Schnecke und Düse direkt in der Schmelze eingebaut) und Kaltstartschutz ausgerüstet.

Geben Sie nun den Netzstecker in eine geeignete Steckdose (230V, 16A), nur leicht zugängliche Schutzkontaktsteckdosen benutzen, die Luftversorgung startet mit dem Einstecken des Netzsteckers, stellen Sie nun den Ein–Ausschalter der Heizungen auf Schalterstellung ON.

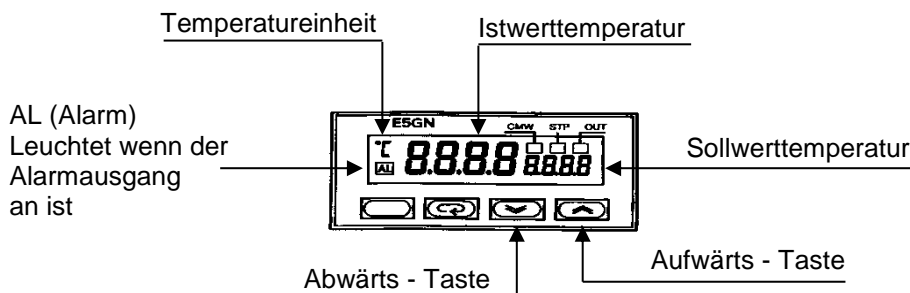
Die Maschine heizt nun auf die zuletzt eingestellten Sollwerttemperaturen auf. Zum Verändern der Sollwerttemperaturen beachten Sie bitte den Teil Regler–Einstellung dieser Betriebsanleitung.

Lassen Sie das Gerät nicht unbeaufsichtigt solange es in Betrieb ist!

Ansicht – Reglerfront – E-Box



Anzeige und Bedienelemente der Reglerfront

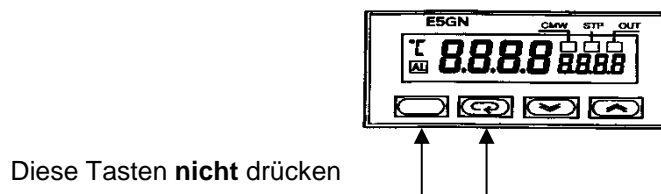


Regler – Sollwerteinstellung

Alle Regler können nur im Sollwert verändert werden und sind gegen falsche Eingaben elektronisch verriegelt.

Sollwertveränderung

Der Regler zeigt Ist – und Sollwerttemperatur gleichzeitig an. Zum Verändern der Sollwerttemperatur verfahren Sie wie folgt:



Abwärts – Taste

Jedes drücken dieser Taste verkleinert die Werte, die auf der Sollwertanzeige angezeigt werden. Wird diese Taste ständig gedrückt gehalten, so wird der Wert fortlaufend verkleinert.

Aufwärts – Taste

Jedes drücken dieser Taste vergrößert die Werte, die auf der Sollwertanzeige angezeigt werden. Wird diese Taste ständig gedrückt gehalten, so wird der Wert fortlaufend vergrößert.

Zu verarbeitende Materialien:

Der Handschweißextruder Micro ist zur Verarbeitung folgender Thermoplaste geeignet: PE, PP, PVC-U, PVDF, ECTFE. Sonderausführung: PVC-C, ABS. Beachten Sie die Angaben der Hersteller.

Wechsel des Schweißzusatzes:

Um sicherzustellen, dass sich kein alter Schweißzusatz mehr im Handschweißextruder befindet, heizen Sie die Maschine auf Betriebstemperatur auf, entfernen den Schweißschuh und wechseln die Düse gegen eine neue, oder eine mit dem jetzt zu fahrenden Werkstoff benutzte, aus.

Achtung: bei Arbeiten an aufgeheizter Maschine Verbrennungsgefahr!

Zwischen dem Düsenwechsel fahren Sie ca. 20 Minuten neuen Schweißzusatz durch den Handschweißextruder.

Unterbrechung der Schweißarbeiten:

Handschweißextruder nicht unbeaufsichtigt lassen. Die Luftversorgung muss aufrechterhalten bleiben.

Achtung: Bei der Verarbeitung von PVC oder PVDF dürfen Handschweißextruder nicht länger als 3 Minuten abgestellt werden.

In diesem Fall ,oder nach dem Beenden der Schweißarbeiten mit diesen Werkstoffen, ist die Maschine mit PE- oder PP Schweißzusatz ca. 5 Minuten zu reinigen.

Ausschalten des Handschweißextruders:

Setzen Sie den Handschweißextruder auf die integrierte Ablage ab.

Schalten Sie den Ein–Ausschalter der Heizungen auf OFF und ziehen nach ca. 2 Minuten den Netzstecker.

Nach Gebrauch immer Düse und Schweißschuh reinigen (siehe Seite 6-7 Schweißschuhmontage).

Achtung:

Auch nach 15 Minuten besteht an blanken Metallteilen noch Verbrennungsgefahr!

Kein Wasser oder andere Stoffe zum Beschleunigen des Abkühlvorgangs verwenden.

Instandhaltung:

Vor Instandhaltungsarbeiten am Gerät, Netzstecker ziehen! Instandhaltungsarbeiten dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden.

Kapitel Sicherheit beachten!

Wartung:

Extruder und Luftverdichter sind Bürstenlose Antriebsmaschinen und daher weitestgehend wartungsfrei.

5. Fehlersuche

<u>Fehlfunktion</u>	<u>Fehler - Nr.</u>
Antriebsmotor läuft nicht an	01,02,04,05,06,07,08,09,10,11
Antriebsmotor schaltet ab	03,04,05,06,07,08,09
Extruder bleibt kalt	01,02,04,05,06,07,08,09,12,14
Heißluft bleibt kalt	01,02,05,07,08,09,11,12,14,16
Heißlufttemperatur liegt unter Sollwert	10
Extrudattemperatur liegt unter Sollwert	10
Extruder fördert kein Extrudat aus der Düse	10

Anzeige Regler

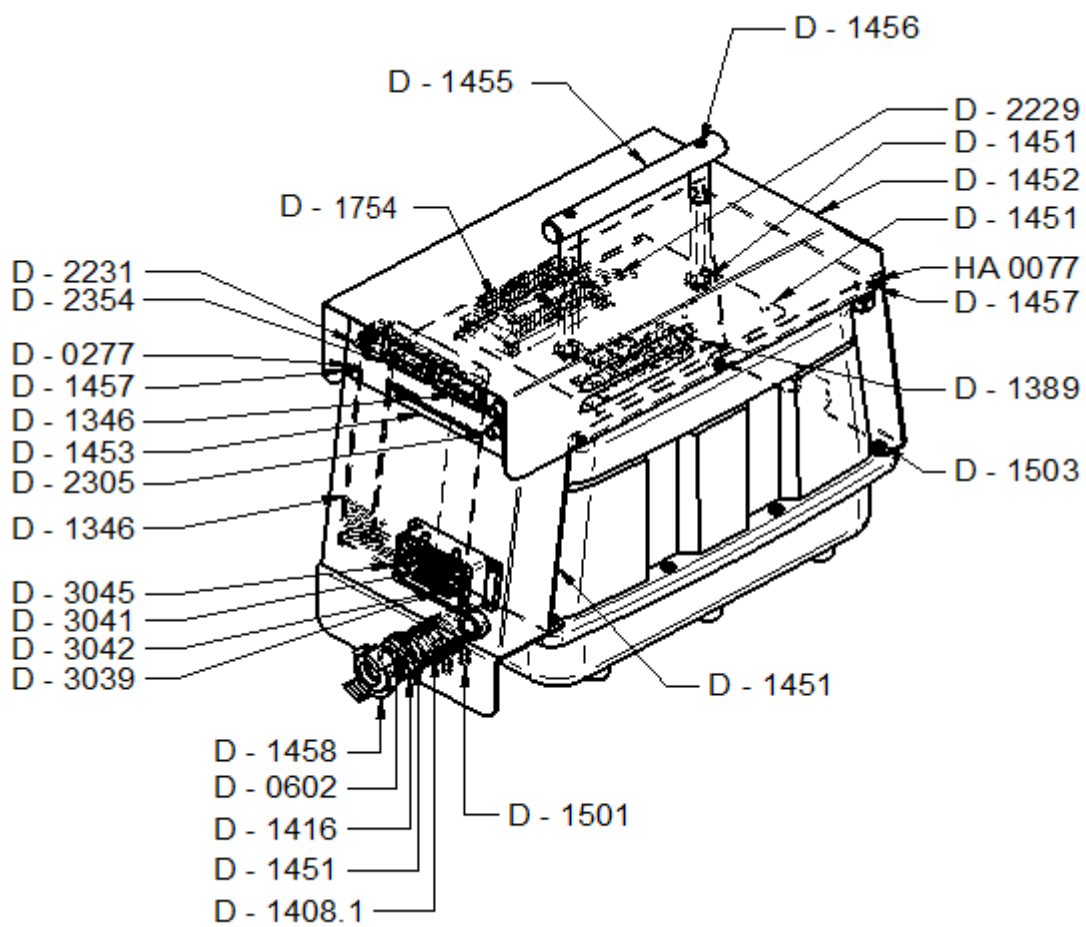
Anzeige leuchtet nicht	01,06,07
Anzeige zeigt: S. e r r	12
Anzeige ist unstabil	14
Falsche Wirkungsrichtung der Anzeige	15

<u>Fehler-Nr.</u>	<u>mögliche Ursache</u>	<u>Fehlerbehebung</u>
01	keine Stromversorgung	Stromversorgung herstellen
02	falsche Netzspannung	von Fachkraft überprüfen lassen
03	Verlängerungskabel wird heiß	Leitungsquerschnitt überprüfen Kabeltrommel vollständig ausrollen
04	Thermoelement Masse defekt	Thermoelement austauschen
05	Thermoelement Luft defekt	Thermoelement austauschen
06	Temperaturregler Masse defekt	Temperaturregler austauschen
07	Temperaturregler Luft defekt	Temperaturregler austauschen
08	Ein-Ausschalter Heizungen auf OFF	Schalter auf ON schalten
09	defekt an Kabelverbindungen	von Fachkraft überprüfen
10	Vorwärmzeit zu kurz	Extruder aufheizen lassen
11	Fremdluftversorgung nicht angeschlossen	Fremdluft anschließen
12	Thermoelementbruchüberwachung	Thermoelement auswechseln
13	Vergeblicher Versuch einen blockierten Parameter zu verstellen	Blockierung aufheben nur von Fachkraft vorgenommen werden
14	Thermoelementfehler bzw. lose Anschlüsse	Thermoelement überprüfen Anschlüsse überprüfen
15	falsch angeschlossener Sensor +/- vertauscht	Anschlüsse überprüfen

Stückliste DX 283.1 Extruder

Artikel-Nr.	Bezeichnung	Menge
5113127	Glimmerrohr 19x89,5	1
5113412	Heizelement 33C Micro	1
6100295	Gummiring	1
D-0129	Zylinderschraube M4x10 DIN912	3
D-0130	Zylinderschraube M4x16 DIN912	17
D-0164	Axialrillenkugellager 51103	1
D-0286	Zylinderschraube M3x10 DIN912	8
D-0567	Zylinderstift 3x8 DIN7	2
D-0907	Potentiometer 22K	1
D-1122	Deckel Micro	1
D-1138	Einzug Micro	1
D-1139	Dichtung Micro Heizelement	1
D-1142	Zylinder Micro	1
D-1143	Schnecke Micro	1
D-1144	Getriebemotor Micro	1
D-1146	Anschluss Micro	1
D-1147	Brennerrohr Micro	1
D-1148	Rohrdüse Micro	1
D-1150	klappbare Heftdüse	1
D-1154	Distanzring Micro	1
D-1155	Thermoelement Micro	1
D-1156	Thermoelement Micro Air	1
D-1163	Schlauchschelle 18/9	1
D-1195	Softline Handgriff	1
D-1196	Rillenkugellager 61903 2Z	1
D-1197	Zylinderstift 2,5x10 DIN7	1
D-1199	Bundbohrbuchse 5x12 DIN172A	1
D-1201	Zylinderschraube M4x12 DIN912	4
D-1202	Druckschalter IP67	1
D-1203	Motorsteuerung Micro	1
D-1206	Kopfplatte Micro	1
D-1207	Gehäuse Micro	1
D-1214	Dichtung Kopfplatte	1
D-1235	Distanzbolzen 3,6x7x12	3
D-1253	Kabelstecker Micro	1
D-1298	Zylinderschraube M4x45 DIN912	4
D-1299	Flanschdose Micro	1
D-1302	Skala Poti Micro	1
D-1305	Aufkleber ON-OFF Mirco	1
D-1307	Dichtung Micro Deckel	1
D-1318	Dichtung Micro Thermoelement	1
D-1371	Heizband Micro	1
D-1390	Distanzscheibe	1
D-1792	Düse Micro	1

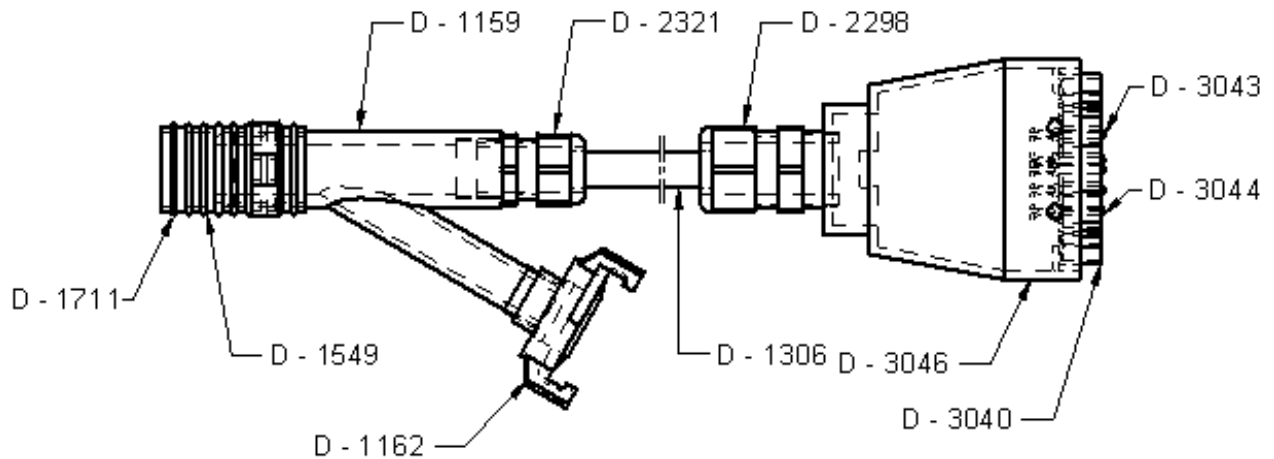
DX 283.2 E-Box



Stückliste DX 283.2 E-Box

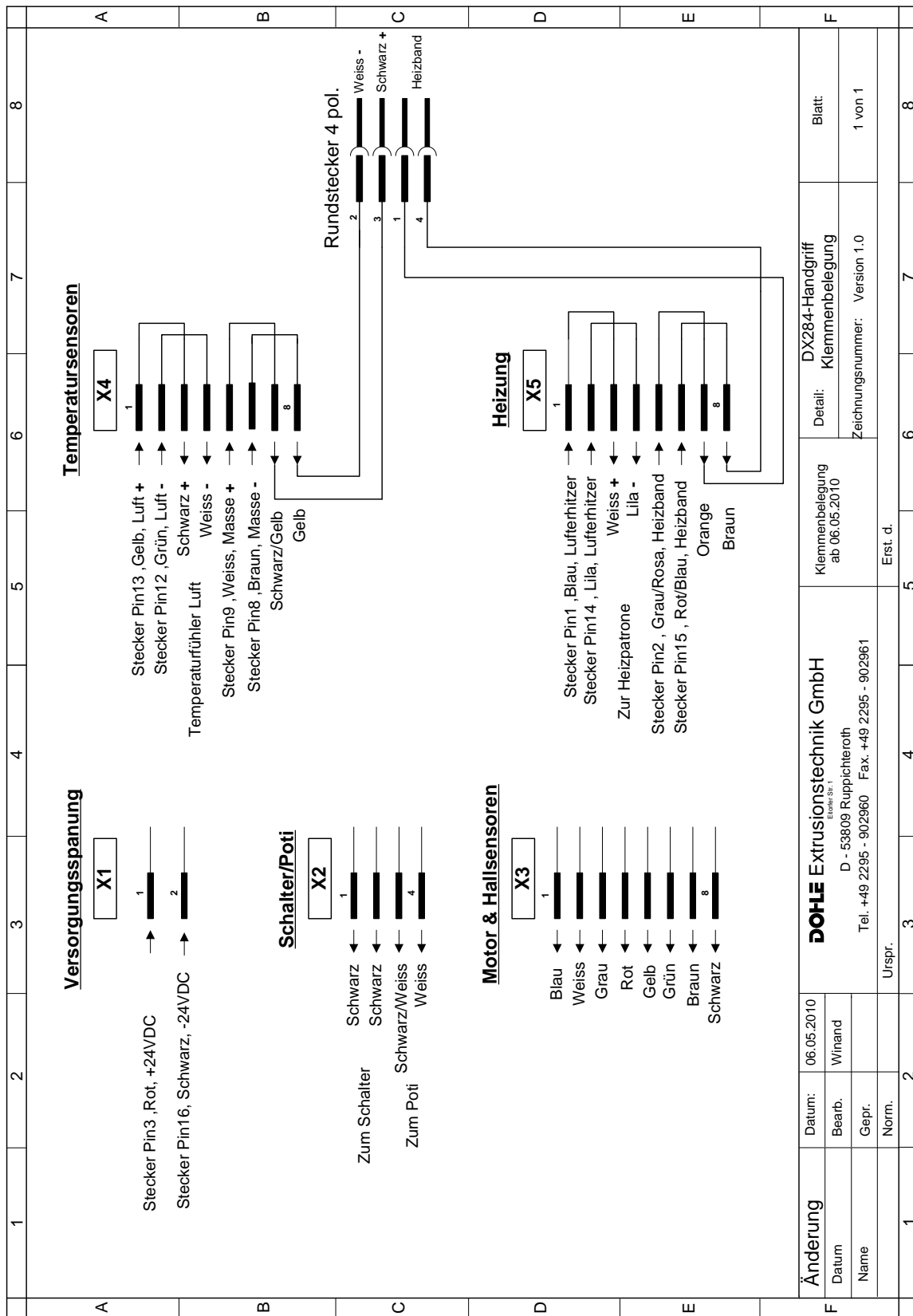
Artikel-Nr.	Bezeichnung	Menge
D-0277	Sechskantmutter M3 DIN985 VZ	4
D-0602	Dichtring ½ “	1
D-1346	Netzteil Micro	1
D-1389	Netzfilter Micro	1
D-1402	Verdichter N200	1
D-1408.1	Gewebes Schlauch 25x4x60	1
D-1416	Schlauchverbinder	1
D-1451	MAS Rahmen	1
D-1452	MAS Deckel	1
D-1453	Frontplatte Micro 2	1
D-1455	MAS Griff	1
D-1456	Zylinderschraube M5x150 DIN912	2
D-1457	ULS Schraube M3x8 DIN7380	10
D-1458	GEKA Kupplung ½ “ Innengewinde	1
D-1501	Schlauchschelle TB 20-32	2
D-1503	Linsenschraube T25 M5x16 DIN7985	8
D-1504	Seeger-Greifring G 15	2
D-1754	Mainboard II	1
D-2229	Triac 25A	2
D-2231	Schalter 2-polig	1
D-2305	Sicherungshalter	2
D-2323	Kabelverschraubung M12x1,5	1
D-2354	Regler Masse	1
D-2355	Regler Air	1
D-3039	Buchseneinsatz Micro	1
D-3041	Kontaktbuchse 0,5 mm ²	4
D-3042	Kontaktbuchse 1 mm ²	6
D-3045	Anbaugehäuse CHI 10	1
HA0077	Scheibe 3,2 DIN125 VZ	6

DX 283.3 Schlauchpaket



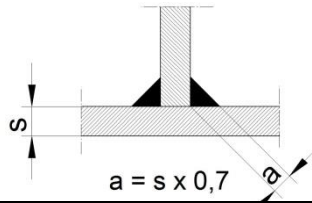
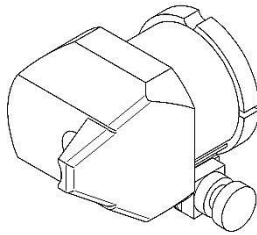
Artikel-Nr.	Bezeichnung	Menge
D-1159	Y-Stück Micro	1
D-1162	GEKA Kupplung $\frac{3}{8}$ "	1
D-1306	Helukabel HK-So Micro	1
D-1549	PVC Schlauch 22 Micro	1
D-2298	Kabelverschraubung M25x1,5	1
D-2321	Kabelverschraubung M20x1,5	1
D-3040	Stifteinsatz Micro	1
D-3043	Kontaktstift 0,5 mm ²	4
D-3044	Kontaktstift 1 mm ²	6
D-3046	Tüllengehäuse Micro	1
D-1711	Schlauch Rep-Satz	1

Schaltpläne



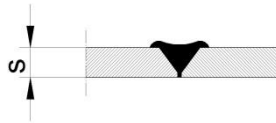
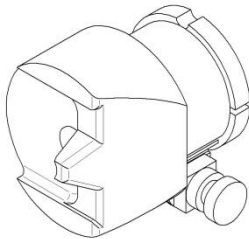
Schweißschuhprogramm Micro

Kehlnaht



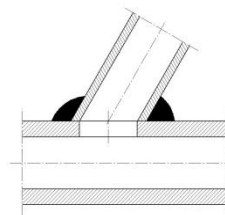
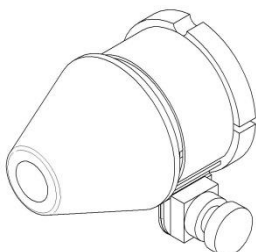
Plattendicke (s)	Artikel-Nr.
3-4	D-1175
5-6	D-1176
8	D-1177
10	D-1178

V-Naht



Plattendicke (s)	Artikel-Nr.
3-4	D-1179
5-6	D-1180
8	D-1181

Schweißschuh rund



	Artikel-Nr.
Ø 7	D-1183
Ø 9	D-1184

We retain all copyrights of all descriptions, drawings and schedules contained in these operating instructions which may not be reproduced nor be made accessible by third parties or by competitors, neither in whole nor in part, unless we have expressly consented thereto. Subject to technical changes.

Before start-up these operating instructions must be examined carefully because we will not assume any liability for any failures resulting from improper use. No warranty claims will be accepted if the hand-held welding and extruding machine has been modified unless this has been done in consultation with the manufacturer/supplier.

The extruder shall be used for extrusion weld works only!

These operating instructions should always be accessible by the operator.

For after-sales service and orders please contact:

DOHLE Extrusionstechnik GmbH
Eitorfer Strasse 1
D-53809 Ruppichteroth

Telephone: (+49) 2295-902960
Telefax: (+49) 2295-902961
E-Mail: info@dohle-extruder.de
www.dohle-extruder.de

english

Content

1. Description of Type	23
2. Safety	23
3. Start-up	25
4. Replacing the filter in the compressor N200 D-1402	27
5. Error tracing	32
6. Drawings, Informations	33

1. Type

Article No./Machine type	:	DX283/Micro
Machine No.	:
Required mains power	:	230 V / 50 - 60 Hz
Overall power consumption	:	1500 W

2.Safety

Attention:

Do not operate the Micro - HWE from mains sources with impedances greater than $Z_{max.} = 0.264 + j0.165$. Contact your local utilities company to get impedance data of your mains network if it is not available.

Safety Information:

Operate the Micro HWE only when powered from a mains network protected by a RCCB (residual current operated circuit breaker) or an isolation transformer, as specified in German Electricians Association specification VDE 0 100 § 55.

Do not permit the Micro HWE to become damp or contact water.

When operating the Micro HWE, observe all local and national safety regulations in their currently valid versions.

Observe all accident prevention regulations in their currently valid versions and applicable technical regulations for safe and technically proper work procedures.

Observe all applicable parts of Council Directive 92/57/EEC of 24 June 1992.

Information Concerning Use:

DOHLE Micro hand welding extruders are designed in accordance with state-of-the-art technology and current safety regulations.

However if they are used improperly, safety hazards for users or third parties and/or damage to machines and other property may result.

Use the Micro HWE only when in technically sound condition and only in accordance with its intended application purpose as well as these operating instructions.

The manufacturer/supplier cannot be held responsible for damages resulting from or associated with users' non-observance of these operating instructions.

Any use of the Micro HWE other than its intended application purpose is prohibited without the prior approval of the manufacturer / supplier.

Maintenance or other work on the electrical systems of the Micro HWE must be carried out by qualified electricians only in accordance with accepted technical practice and regulations.

The Micro HWE may be used by qualified technicians only following thorough training on the Micro HWE.

Extruders are not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities or persons with insufficient experience and/or knowledge unless they are supervised by a person responsible for their safety or have been instructed in the safe use of the Micro HWE.

Do not permit children to play with the Micro HWE!!

Information Regarding Particular Safety Hazards:

Micro hand welding extruders may only be held and manipulated by their hand grips intended for those purposes.

Bare metal parts of the Micro HWE can reach temperatures of up to 350°C, therefore do **not** touch them.

Warning: Heat may be conducted to flammable materials which are not immediately visible and ignite them.

Safety zone:

Do not point the hot air jet of the Micro HWE towards people, animals or heat-sensitive objects. Maintain a downstream safety clearance of 2 m to people, animals and heat-sensitive objects.

Do not point the hot air jet towards any one spot for an extended period of time.

Operation:

Do not operate the Micro HWE without air supply.

Be certain that the extruder (DX283), the supply line package (DX283.3), and the e-box (DX283.2) are properly connected before starting the Micro HWE.

Working overhead:

When working above head level, wear appropriate safety equipment (helmet, goggles etc.).

Electric Safety:

Power the Micro HWE only from an easily accessible, grounded (earthed) socket outlet. Before connecting the Micro HWE to a mains outlet, check the voltage of the outlet to be sure that it is the same as the nominal voltage given on the nameplate of the Micro HWE.

Operate the Micro HWE only when protected by a RCCB (residual current operated circuit breaker) or an isolation transformer, as specified in German Electricians Association specification VDE 0 100 § 55.

Extension Cords:

When using extension cords, be sure that they have at least the following minimum conductive cross-sectional areas:

Cord lengths up to 18 m: 2.5 mm²

Cord lengths up to 50 m: 4.0 mm²

Any extension cords used must be approved by the national electric safety authority for the site of use and marked accordingly.

Do not operate the Micro HWE if:

- its power cable or plug are damaged (in this case arrange for repair, by manufacturer or qualified electricians only), or
- any of its safety-related components are damaged, or
- foreign materials or liquids have entered the Micro HWE, or
- the Micro HWE has been damaged or operates differently than usual

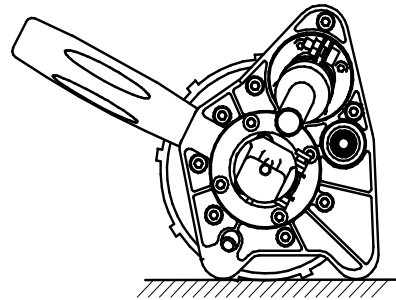
Never spray the Micro HWE with water (this can cause short circuiting)!

Do not use the Micro HWE **in explosive** or flammable areas.

Operating the Micro HWE with insufficient care can cause fires.

Setting down the Micro HWE:

When setting the Micro HWE down, always do so on its support surfaces provided for this purpose to avoid undesired movement or tipping over.



3. Starting Up the Micro HWE

General Information:

Observe all safety-related instructions and information given in these operating instructions. In addition observe all accident prevention regulations and national safety regulations valid in the country in which the Micro HWE is operated.

Post-Delivery Assembly of Micro HWE:

Micro hand welding extruders require only minimum assembly following shipping to your plant.

Connect the E Box (air and electric feed-in lines) to the extruder.

Screw the included hand grip (if required) onto the extruder.

Welding Shoes:

Use the two welding shoe blanks included in the scope of delivery to fabricate the welding shoes required for the welding seams you intend to make.

Note: When doing this, observe DVS 2207 Guidelines Part 4 (DVS = Deutscher Verband für Schweißen = German Welding Society).

If you prefer, we can supply two ready-to-use welding shoes instead of the blanks. In this case please specify with your order the desired seam dimensions and thickness of the panels to be welded together.

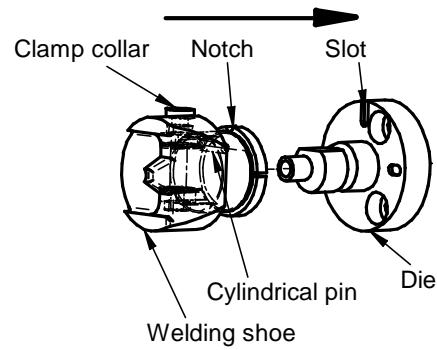
Installation of Welding Shoe:

Welding shoe is only to be changed by manual power. Do not use any tools in order to avoid damage of the welding shoe.

Caution: Very hot! Can cause burns! – use appropriate gloves.

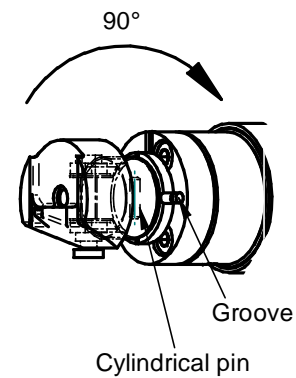
1. Installation

To install the welding shoe, place it on the die such that its notch is even with the vertical slot in the die.



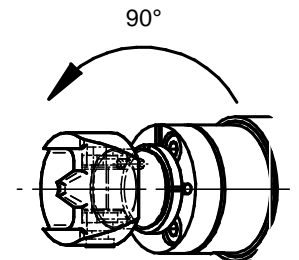
2. Working Position

To bring the welding shoe into its working position, turn it 90° clockwise. The notch in the welding shoe should now be even with the groove in the die. The cylindrical pin retains the components to melt pressure. Maintaining this position, tighten and lock the clamp collar.



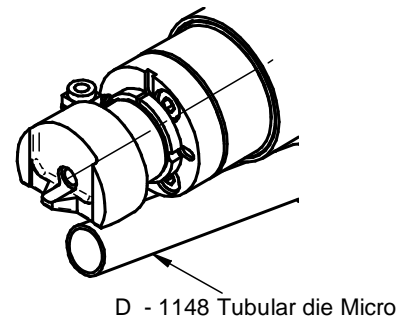
3. Removal

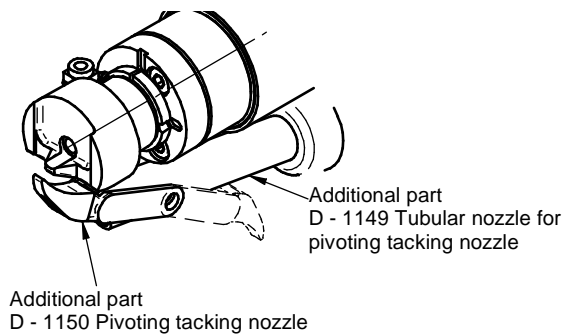
Loosen the clamp collar and turn the welding shoe is now no longer arrested and can be removed.



Available Air Nozzles for Micro HWE

The standard air nozzle supplied with the Micro HWE is a tubular nozzle, Article No. D-1148





D - 1340 Tubular nozzle with pivoting tacking nozzle, complete unit

An optional nozzle version is also available, a tubular nozzle with a pivoting tacking nozzle, Article No. D-1340

4. Replacing the filter in the compressor N200 D-1402

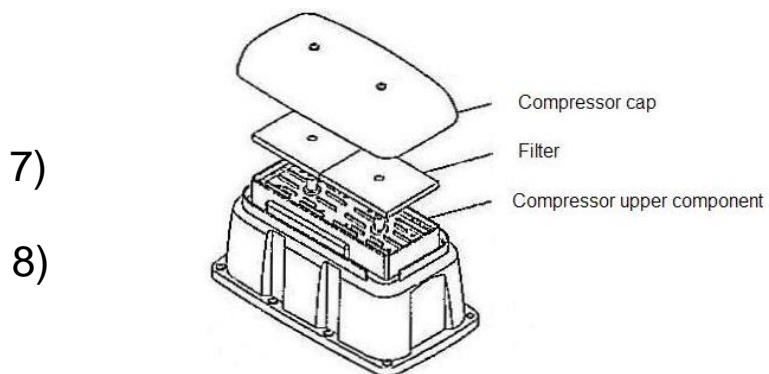
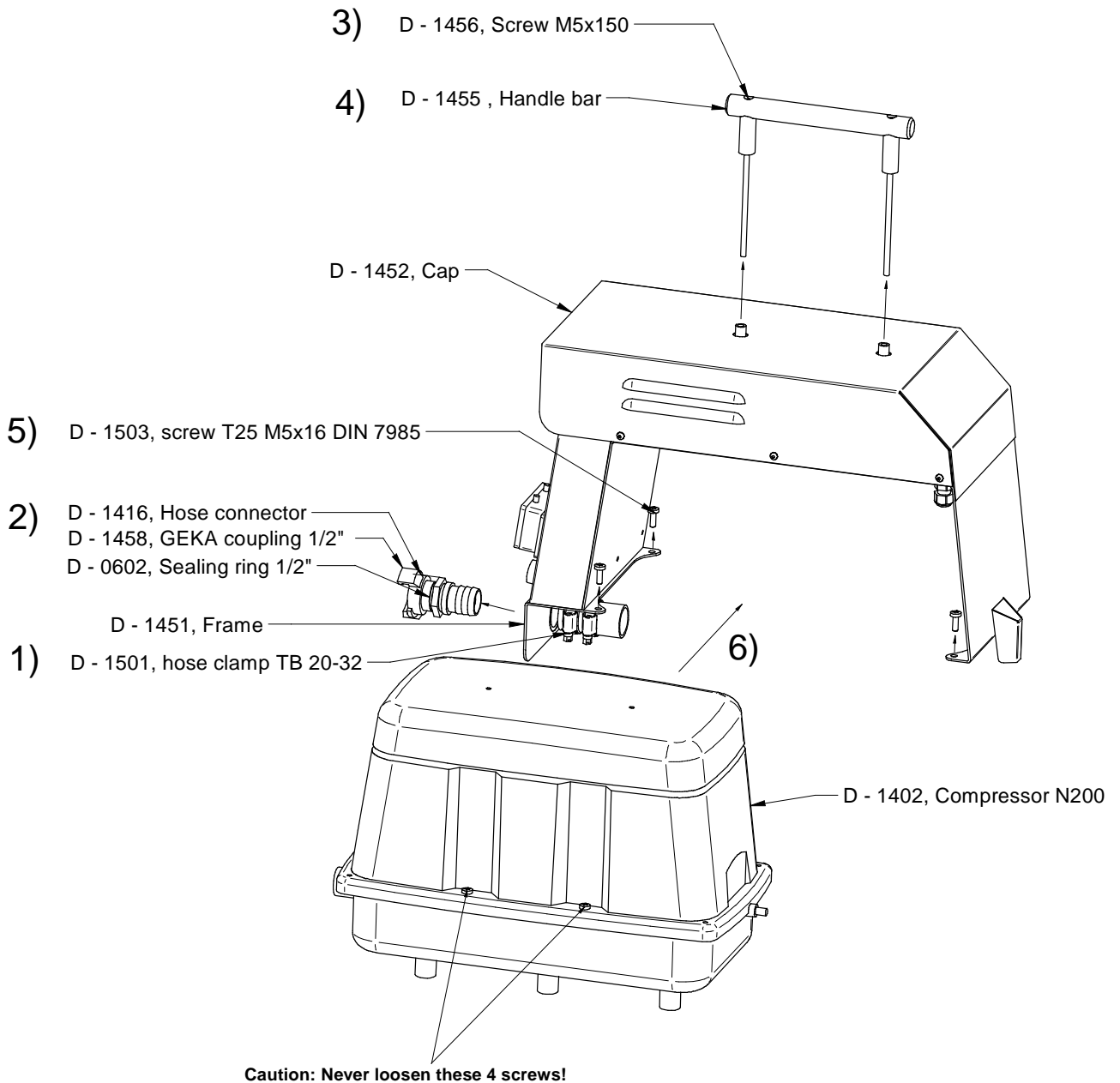
Safety Note:

Remove the compressor cover only the compressor to the filter maintenance.

Make sure the power switch is pulled, before beginning maintenance work.

Procedure:

- 1) Loosen the hose clamps 20-32 (D-1501)
- 2) Turn the hose connector (D-1416) with the GEKA coupling (D-1458) and the Sealing ring (D-0602) composed of the frame weldment (D-1451).
- 3) Loosen the screws (D-1456) under control (D-1455).
- 4) Remove the entire handle (D-1455) from the frame.
The lid (D-1452) is mounted on frame.
- 5) Remove the 4 machine screws M5x16 T25 (D-1503), the framework and the Compressor connected.
Caution: never solve these 4 screws! Compressor lower and upper part can't be separated!
- 6) Lift the frame side as far as the compressor N200 (D-1402) down until the Compressor cover is easily accessible.
- 7) Remove the compressor cover.
- 8) Replace the filter from now. At the same time you clean the air vents of the Compressor cover and the upper part.
- 9) Install the E-box again in the reverse order.



Recommended time to replace the filter:

When the filter should be cleaned depends on the extent of pollution.

The condition of the filter should be checked every 3 months. An exchange should take place after 12 months.

Starting Up the Micro HWE

Observe all safety-related instructions and information given in these operating instructions.

Do not operate the Micro HWE without air supply. Operating the Micro HWE without air supply will damage it.

Before plugging your Micro HWE into the mains socket, please check to ensure that:

- the "HEAT" switch for the heater units is in the "OFF" position,
- the air supply is properly connected,
- all electrical connections are properly connected and
- the drive motor switch is in the "OFF" position

All DOHLE hand welding extruders are equipped with a patented melt temperature sensor (a melt-immersed thermocouple located between the screw and the die) and cold-start lockout protection.

Now plug the power plug of the Micro HWE into a suitable mains socket (230 V, 16 A).

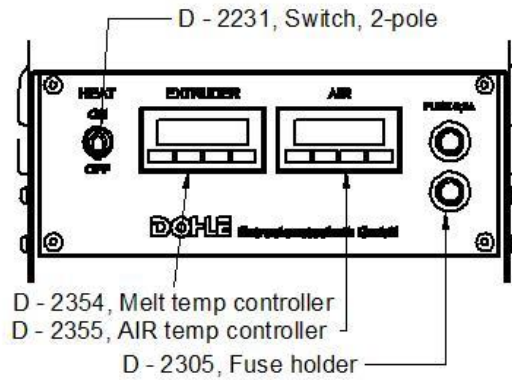
Operate the Micro HWE only from easily accessible grounded (earthed) socket outlets. Air supply starts automatically when the power plug is plugged into the mains socket. Now flip the "HEAT" switch on the E Box front panel to the "ON" position.

The Micro HWE now heats up to the temperature setpoint most recently selected.

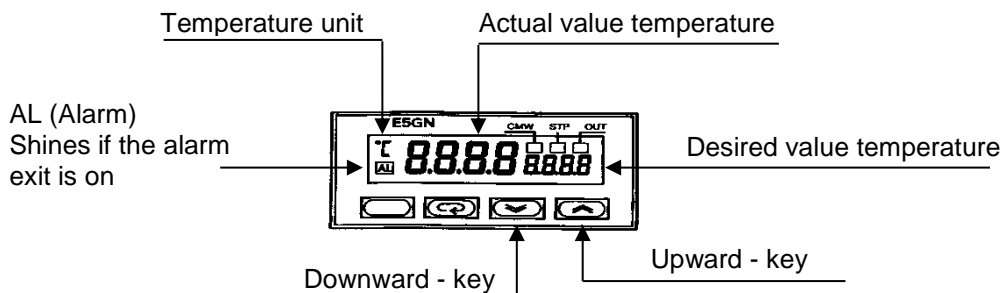
To change temperature setpoints, please refer to the section of these operating instructions entitled "Changing Temperature Setpoints" (page 30).

Do not leave the Micro HWE unattended when in operation.

Controller Panel – E Box Front Panel



Display and Control Elements of Controller Front

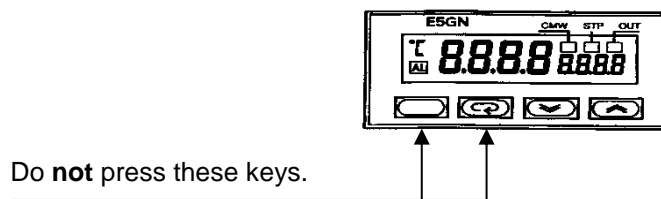


Entering Controller Setpoint

All controller can be changed in their setpoint only and incorporate an electronic lockout function preventing false entries.

Changing Temperature Setpoint

The controller simultaneously displays the actual temperature and the temperature setpoint. To change the temperature setpoint, proceed as follows:



Downward - key

By every press of this key, the value becomes smaller, which is indicated on the desired value display. If this key is kept constantly pressed, then the value is sequentially becomes smaller.

Upward - key

By every press of this key, the value increases, which is indicated on the desired value display. If this key is kept constantly pressed, then the value sequentially becomes higher.

Processable Resins:

The Micro HWE can be used to process the following thermoplastic resins: PE, PP, PVC-U, PVDF, ECTFE. Special equipment: PVC-C, ABS. Observe all instructions and information provided by the resin manufacturers.

Change in Resin Processed:

When you change the resin processed, you must first remove all of the resin last processed from the Micro HWE. To do this, first heat up the Micro HWE to the selected operating temperature and remove the welding shoe.

Warning: Take appropriate measures to prevent burns when working on the hot Micro HWE

Next, **purge the Micro HWE** for approx. 20 minutes **with the new resin**. Then install the replacement die which must be either new or last used with the resin now to be processed.

When interrupting welding work:

Do not leave the Micro HWE unattended. Maintain the air supply to the Micro HWE. Warning: when processing PVC or PVDF, do not interrupt operation for more than 3 minutes. Should interruption occur for over 3 minutes or when you are stopping welding work with either of these resins, remove them from the barrel by purging for approx. 5 minutes with PE or PP.

Shutting Down the Micro HWE:

Set the Micro HWE down on the integrated support surfaces provided for this purpose. Flip the "HEAT" switch on the E Box front panel to the "OFF" position. Approx. 2 minutes later, unplug the power plug out of the socket outlet. After usage, always clean the nozzles and the welding shoe (refer to page 25/26 mounting welding shoe).

Warning: Burns can be suffered when touching bare metal parts, even 15 minutes after the Micro HWE has been shut down.

Do not apply water or any other materials to accelerate cooling.

Servicing:

Unplug the power plug of the Micro HWE from the socket outlet before doing servicing work of any kind on the Micro HWE. Servicing may be done by qualified electricians only!
Observe all safety-relevant instructions and information given in these operating instructions!

Maintenance:

The extruder and air compressor drives are brushless motors and therefore essentially maintenance free.

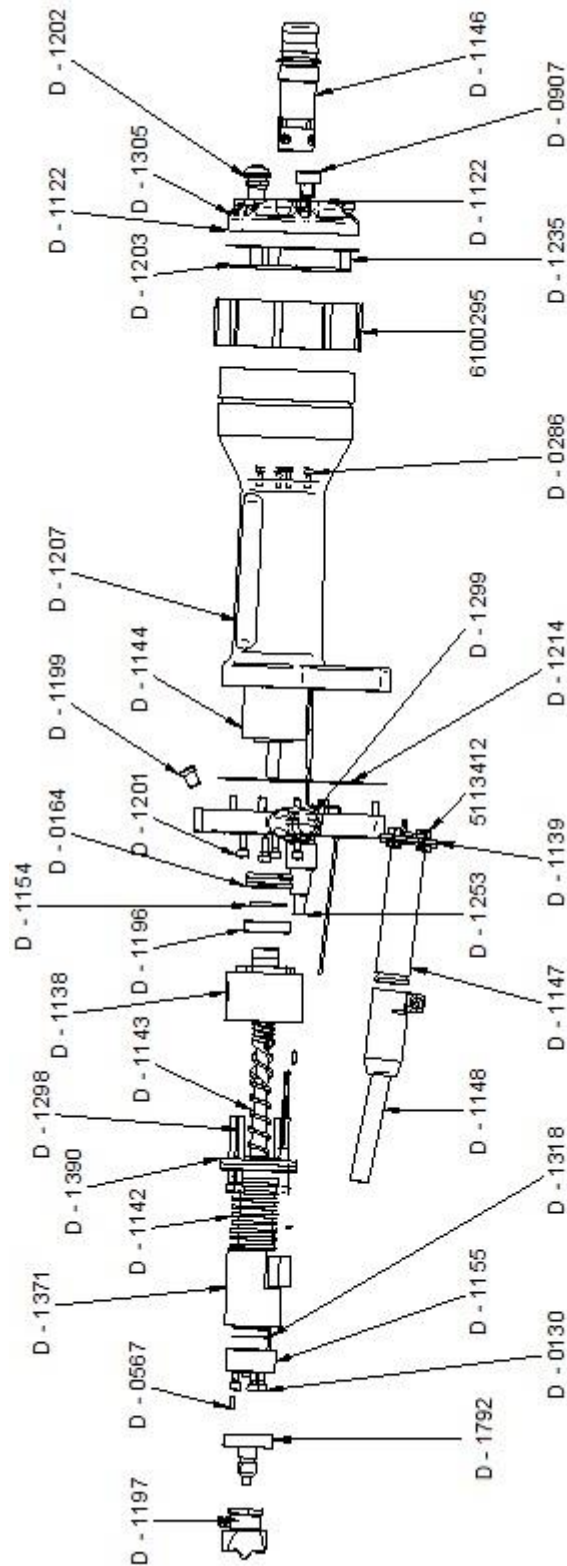
5. Error tracing

<u>Malfunction</u>	<u>Error No.</u>
Drive motor does not start	01,02,04,05,06,07,08,09,10,11
Drive motor shuts down	03,04,05,06,07,08,09
Extruder remains cold	01,02,04,05,06,07,08,09,12,14
Hot air remains cold	01,02,05,07,08,09,11,12,14,16
Hot air temperature does not attain setpoint	10
Melt temperature does not attain setpoint	10
Extruder does not propel melt from die	10
<u>Display on Controller</u>	
Display does not light up	01,06,07
Display: S. e r r	12
Display is not stable	14
Wrong incremental direction on display	15

<u>Error- No.</u>	<u>Possible cause</u>	<u>Resolution</u>
01	No power supply	Connect power supply
02	Incorrect mains voltage	Checked by qualified specialist
03	Extension cord gets hot	Check conductive cross section Unroll cable drum completely
04	Defective melt temp thermocouple	Replace thermocouple
05	Defective air temp thermocouple	Replace thermocouple
06	Defective melt temp controller	Replace controller
07	Defective air temp controller	Replace controller
08	"HEAT" switch on front panel in "OFF" position	Switch to "ON"
09	Defect(s) in cable connections	Checked by qualified specialist
10	Preheating period too short	Allow extruder to heat up.
11	No supply of outside air	Connect outside air intake line
12	Thermocouple damage monitor signal	Replace thermocouple
13	Unsuccessful attempt to change blocked parameter	Have parameter deblocked, by qualified specialist only
14	Thermocouple malfunction or loose connections	Check thermocouple Check connections
15	Improperly connected sensor, +/- interchanged	Check connections

6. Drawings, Informations

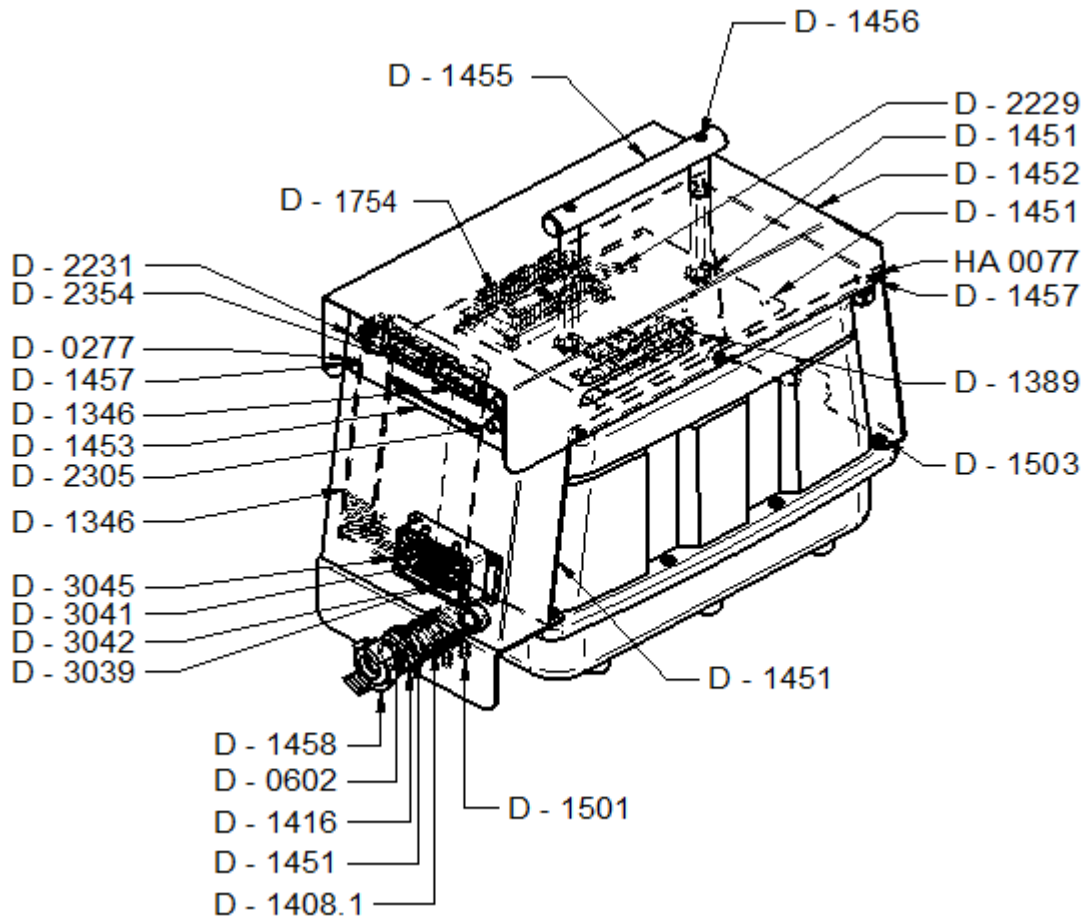
DX 283.1 Extruder



Parts list DX283.1 Extruder

Article-no.	Description	qty
5113127	mica insulation tube 19x89,5	1
5113412	heating element 33C Micro	1
6100295	rubber ring seal	1
D-0129	socket head cap screw M4x10 DIN912	3
D-0130	socket head cap screw M4x16 DIN912	17
D-0164	axial deep-groove ball bearing 51103	1
D-0286	socket head cap screw M3x10 DIN912	8
D-0567	cylinder pin 3x8 DIN7	2
D-0907	potentiometer 22K	1
D-1122	cover micro	1
D-1138	resin intake unit micro	1
D-1139	heating element seal micro	1
D-1142	cylinder micro	1
D-1143	extruder screw micro	1
D-1144	geared motor micro	1
D-1146	link micro	1
D-1147	burner tube micro	1
D-1148	pipe die micro	1
D-1150	foldable staple nozzle	1
D-1154	spacer ring micro	1
D-1155	melt temp thermocouple micro	1
D-1156	air temp thermocouple micro	1
D-1163	clamp collar 18/9	1
D-1195	softline hand grip	1
D-1196	deep groove ball bearing 61903 2Z	1
D-1197	cylinder pin 2,5x10 DIN7	1
D-1199	drill bushing 5x12 DIN172A	1
D-1201	socket head cap screw M4x12 DIN912	4
D-1202	push switch IP67	1
D-1203	motor control unit micro	1
D-1206	head plate micro	1
D-1207	housing micro	1
D-1214	Head plate gasket	1
D-1235	spacer bolt 3,6x7x12	3
D-1253	cable plug-in connector micro	1
D-1298	socket head cap screw M4x45 DIN912	4
D-1299	flange socket Micro	1
D-1302	scale Poti Micro	1
D-1305	ON-OFF adhesive label micro	1
D-1307	cover gasket micro	1
D-1318	thermocouple gasket micro	1
D-1371	heating band micro	1
D-1390	spacer washer micro	1
D-1792	die micro	1

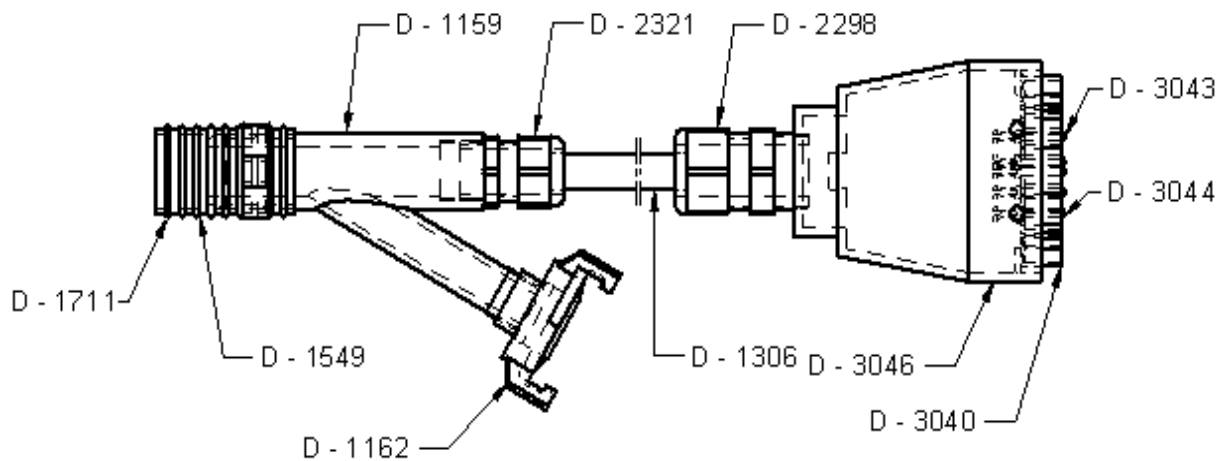
DX 283.2 E-BOX



Parts list DX283.2 E-BOX

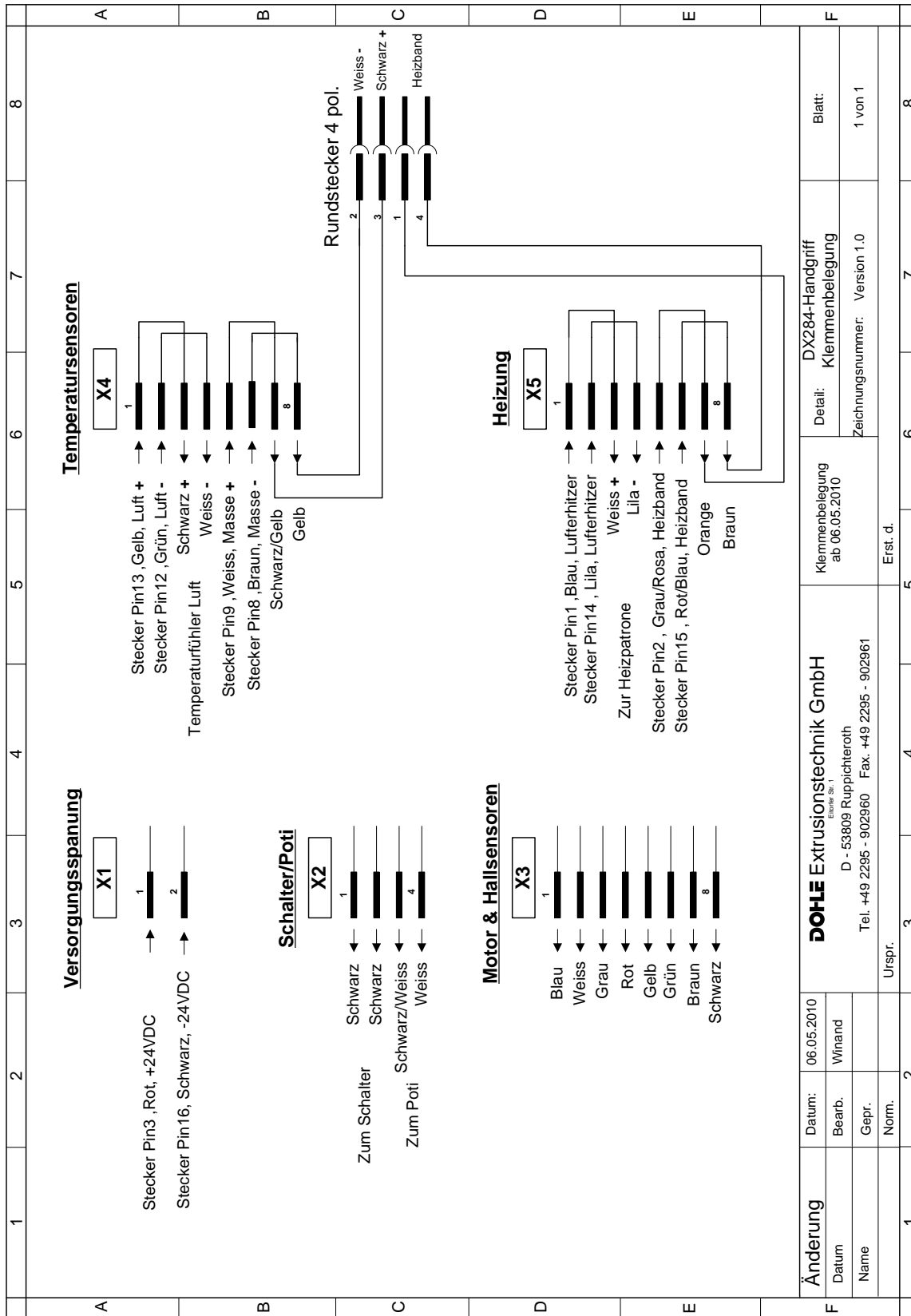
Article-no.	Description	qty
D-0277	hexagon nut M3 DIN985 VZ	4
D-0602	sealing ring ½ "	1
D-1346	power supply micro	1
D-1389	main filter micro	1
D-1402	compressor N200	1
D-1408.1	hose 25x4x60	1
D-1416	hose connector	1
D-1451	MAS frame	1
D-1452	MAS cap	1
D-1453	front panel micro 2	1
D-1455	MAS handle bar	1
D-1456	screw M5x150 DIN912	2
D-1457	ULS screw M3x8 DIN7380	10
D-1458	GEKA coupling ½" threading	1
D-1501	hose clamp TB 20-32	2
D-1503	screw T25 M5x16 DIN7985	8
D-1504	seeger-circlip G 15	2
D-1754	mainboard II	1
D-2229	triac 25A	2
D-2231	switch 2-polig	1
D-2305	fuse holder	2
D-2323	screwed cable M12x1,5	1
D-2354	melt temp controller	1
D-2355	air temp controller	1
D-3039	socket insert micro	1
D-3041	contact socket 0,5 mm ²	4
D-3042	contact socket 1 mm ²	6
D-3045	connector housing CHI 10	1
HA0077	disc 3,2 DIN125 VZ	6

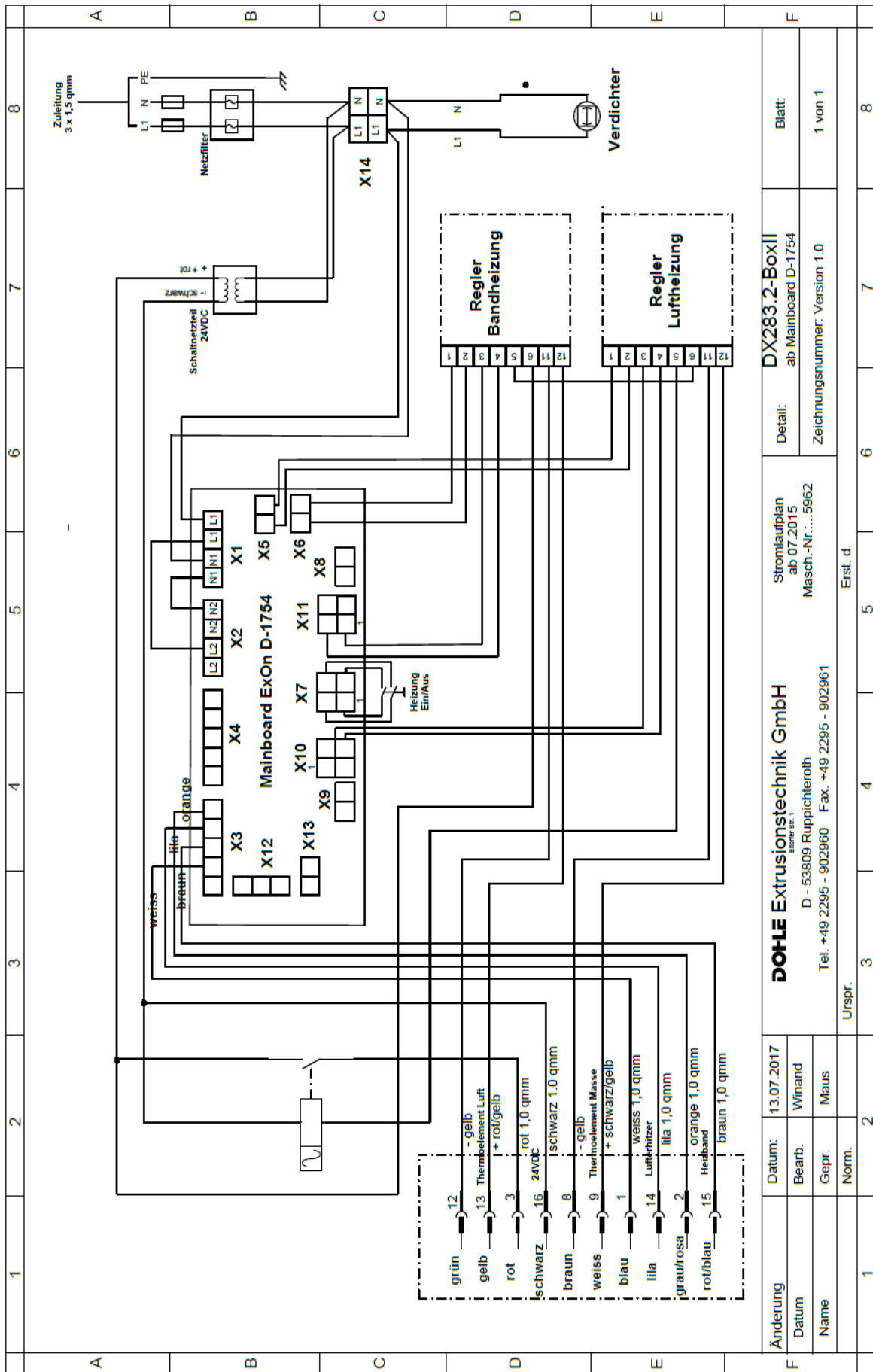
DX 283.3 Supply Line Package



Article-no.	Description	qty
D-1159	y-junction micro	1
D-1162	GEKA coupling $\frac{3}{8}$ "	1
D-1306	helukabel HK-So micro	1
D-1549	PVC hose 22 micro	1
D-2298	cable gland M25x1,5	1
D-2321	cable gland M20x1,5	1
D-3040	male insert micro	1
D-3043	contact pin 0,5 mm ²	4
D-3044	contact pin 1 mm ²	6
D-3046	plug connector housing micro	1
D-1711	hose rep-set	1

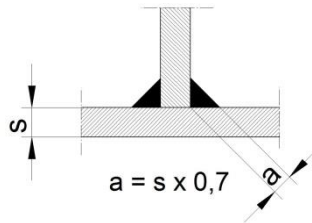
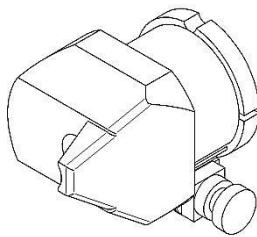
Circuit diagram





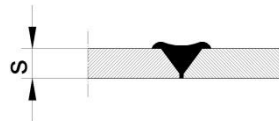
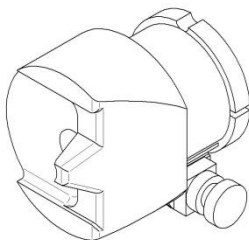
Welding shoes micro

fillet weld



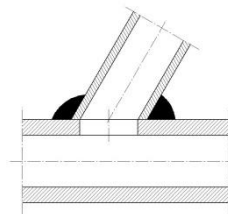
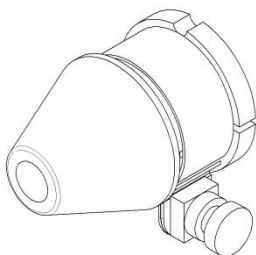
Plattendicke (s)	Artikel-Nr.
3-4	D-1175
5-6	D-1176
8	D-1177
10	D-1178

V-seam



Plattendicke (s)	Artikel-Nr.
3-4	D-1179
5-6	D-1180
8	D-1181

Welding shoe round



	Artikel-Nr.
Ø 7	D-1183
Ø 9	D-1184