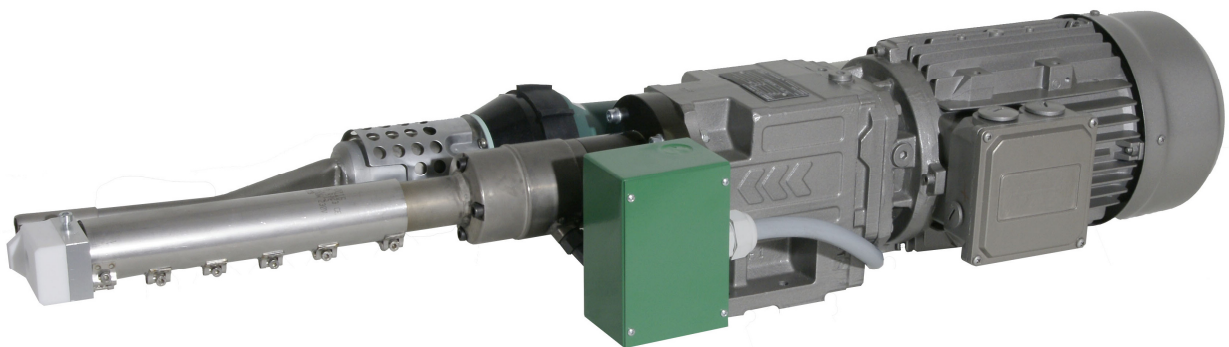

Bedienungsanleitung

Operating Instructions

ExOn7 3x400V, DX315





CE/Industrieextruder

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 Ruppichterth/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 : Industrieextruder
Typ : ExOn7
EG – Richtlinie : Elektromagnetische Verträglichkeit
89/336/EWG Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG
Harmonisierte Normen : EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2,
EN61000-3-3, EN60335-2-45

Peter Ch. Dohle

Ruppichterth, 1.04.2003

Peter Christian Dohle, Geschäftsführer

F Déclaration CE de conformité

DOHLE Extrusionstechnik, D-53809 Ruppichterth/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 : Industrieextruder
Modèle : ExOn7
Directive(s) CEE : 89/336/CEE, 73/23/CEE
Normes harmonisées : EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2,
EN61000-3-3, EN60335-2-45

Peter Ch. Dohle

Ruppichterth, 1.04.2003

Peter Christian Dohle, Geschäftsführer

I Dichiarazione CE di conformità

DOHLE Extrusionstechnik, D-53809 Ruppichterth/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 : Industrieextruder
Modello : ExOn7
Direttive CEE : 89/336/CEE, 73/23/CEE
Norme armonizzate : EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2,
EN61000-3-3, EN60335-2-45

Peter Ch. Dohle

Ruppichterth, 1.04.2003

Peter Christian Dohle, Geschäftsführer

GB Declaration of conformity

DOHLE Extrusionstechnik, D-53809 Ruppichterth/BRD

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

Description of tool : Industrieextruder
Type : ExOn7
EC directives : 89/336/CEE, 73/23/CEE
Harmonized standards : EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2,
EN61000-3-3, EN60335-2-45

Peter Ch. Dohle

Ruppichterth, 1.04.2003

Peter Christian Dohle, Geschäftsführer

E Declaración CE de conformidad

DOHLE Extrusionstechnik, D-53809 Ruppichterth/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 : Industrieextruder
Modelo : ExOn7
Directrice(s) de la CE : 89/336/CEE, 73/23/CEE
Normas armonizadas : EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2,
EN61000-3-3, EN60335-2-45

Peter Ch. Dohle

Ruppichterth, 1.04.2003

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.

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 Ruppichterath

Telefon: (0049) 02295-902960
Telefax: (0049) 02295-902961
E-Mail: info@dohle-extruder.de
www.dohle-extruder.de

deutsch

Inhalt

1. Typenbeschreibung	4
2. Sicherheitshinweise	4
3. Inbetriebnahme	5
4. Fehlersuche	9
5. Zeichnungen, Datenblätter	10

1. Typenbeschreibung

Art.-Nr/Maschinen Typ :	DX315 ExOn7 3x400V
Maschinen Nr :
Anschlußspannung :	400 V / 50 - 60 Hz
Heizung Extruder :	1200 W
Heizung Luft :	3300 W
Antrieb Extruder :	1500 W – 400V
Luftmenge :	300 l/min

2. Sicherheitshinweise

Das Betreiben von Schweißextrudern 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 24.6.1992 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 Schweißextruder 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 Schweißextruders muß die Genehmigung des Herstellers / Lieferers eingeholt werden.

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

Hinweise auf besondere Gefahren:

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

Sicherheitsbereich :

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

Betrieb :

Schweißextruder dürfen ohne Luftversorgung nicht betrieben werden.

Eine ausreichende Dimensionierung der Zuleitung bei Fremdluftversorgung ist zu gewährleisten.

Die zugeführte Druckluft muß **öl – und wasserfrei** sein.

Sicherheit :

Vor Anschluß an das Netz muß die Nennspannung des Schweißextruders überprüft werden.

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

Schweißextruder nicht weiter betreiben wenn:

- die Anschlußleitung oder der Stecker beschädigt sind
- die Sicherheitseinrichtungen beschädigt sind
- Fremdgegenstände oder Flüssigkeiten in den Schweißextruder eingedrungen sind
- Veränderungen im Betriebszustand auftreten

Schweißextruder niemals mit Wasser abspritzen (Kurzschlußgefahr).

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

3. Inbetriebnahme

Allgemeines:

Beachten Sie die sicherheitstechnischen Hinweise dieser Betriebsanleitung.

Weiter gelten die Regeln der Unfallverhütungsvorschriften und die nationalen Bestimmungen der einzelnen Länder.

Schweißextruder komplettieren

Unsere Handschweißextruder werden weitestgehend komplett montiert zum Versand gebracht.

Bei Maschinen mit Fremdluftversorgung muß der Luftschlauch angeschlossen werden.

Achten Sie auf **ausreichende ÖL – und wasserfreie** Luftversorgung (min. 300 l / min) .

Wir empfehlen unseren Luftverdichter Art.Nr. DX 011 .

Verbindung Extruder-Steuergehäuse herstellen.

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.

Inbetriebnahme des Schweißextruders

Kapitel Sicherheit dieser Betriebsanleitung beachten.

Schweißextruder 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 Antriebsmaschine nicht auf Dauereinstellung eingestellt ist
- jetzt die Luftversorgung einschalten
- den Netzstecker einstecken

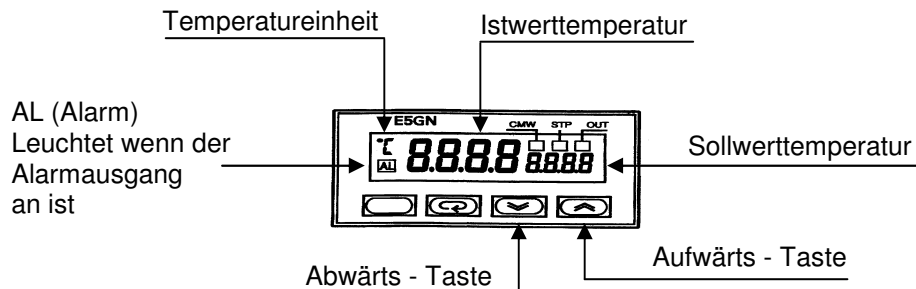
Alle DOHLE Schweißextruder sind mit patentierter Massemessung (das Thermoelement ist zwischen Schnecke und Düse direkt in der Schmelze eingebaut) und Kaltstartschutz ausgerüstet.

Schalten 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.

Regler – Einstellung

Anzeige und Bedienelemente der Reglerfront

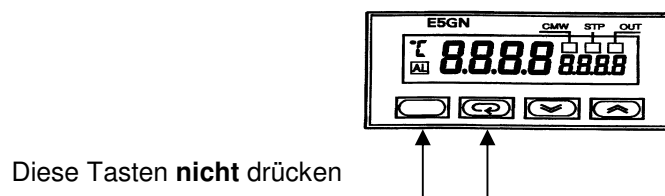


Regler – Sollwerteinstellung

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

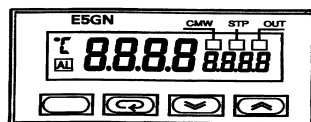
Sollwertveränderung :

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.

Wechsel des Schweißzusatzes

Um sicherzustellen, dass sich kein alter Schweißzusatz mehr im Schweißextruder befindet, heizen Sie die Maschine auf Betriebstemperatur auf, entfernen den Schweißschuh und wechseln die Düse (Achtung: Linksgewinde) 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. 1 min. neuen **Schweißzusatz durch den Schweißextruder.**

Unterbrechung der Schweißarbeiten

Schweißextruder nicht unbeaufsichtigt lassen.

Die Luftversorgung muß aufrechterhalten bleiben.

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

In diesem Fall, oder nach dem Beenden der Schweißarbeiten mit diesen Werkstoffen, ist die Maschine mit PE – oder PP Schweißzusatz ca.2 min zu reinigen.

Ausschalten des Schweißextruders

Stellen Sie den Ein – Ausschalter der Heizungen auf OFF und schalten Sie nach ca.2 min die Maschine aus.

Achtung: Auch nach 15 min 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

Nach ca. 500 Betriebsstunden muß der Schweißextruder einschließlich des Antriebs gereinigt, mit einer neuen Fettfüllung versehen und kontrolliert werden.

Diese Arbeiten dürfen nur von Elektrofachkräften ausgeführt werden.

Drucklager / Extruderschnecke

Das Drucklager und die Extruderschnecke sollten ca. alle 200 Betriebsstunden gereinigt und das Lager neu gefettet werden.

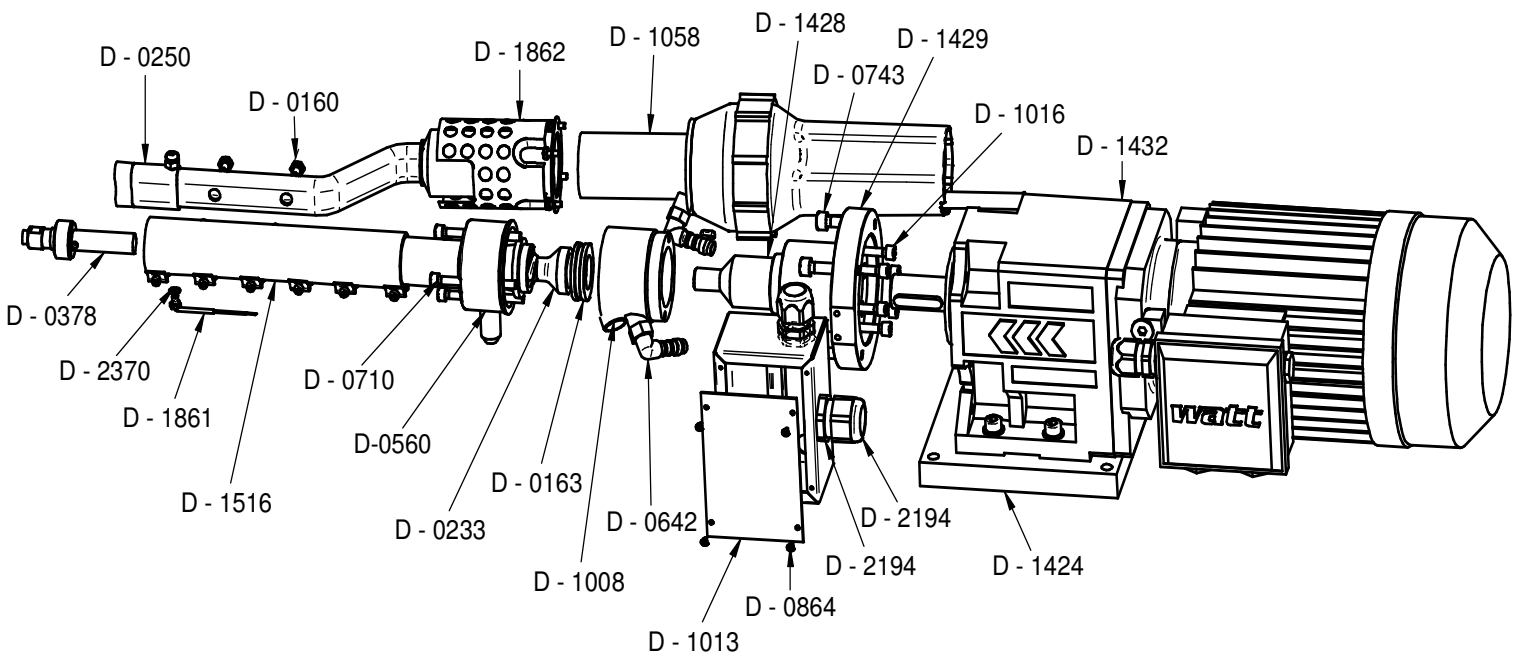
4.Fehlersuche

<u>Fehlfunktion</u>	<u>Fehler – Nr.</u>
Antriebsmotor läuft nicht an	01,02,04,05,06,07,08,09,10,11,12,14
Antriebsmotor schaltet ab	03,04,05,06,07,08,09,10
Extruder bleibt kalt	04,05,06,07,08,09,15,17
Heißluft bleibt kalt	05,07,08,09,14,12
Heißlufttemperatur liegt unter Sollwert	11,13
Extrudattemperatur liegt unter Sollwert	11
Extruder fördert kein Extrudat aus der Düse	11
Anzeige leuchtet nicht	01
Anzeige zeigt : S . e r r	15
Anzeige ist unstabil	17
Wirkungsrichtung der Anzeige: -	18

<u>Fehler- Nr.</u>	<u>mögliche Ursache</u>	<u>Fehlerbehebung</u>
01	keine Stromversorgung	Stromversorgung herstellen
02	falsche Nennspannung	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	Kohlebürsten von Lufterhitzer verschlissen	Kohlebürsten gegen neue ersetzen
11	Vorwärmzeit zu kurz	Extruder aufheizen lassen
12	Fremdluftversorgung nicht angeschlossen	Fremdluft anschließen
13	Luftdurchsatz zu hoch bei Fremdluft	auf vorgeschriebene Menge reduzieren
14	Gebläse Eigenluftversorgung nicht eingeschaltet	Gebläse einschalten
15	Thermoelementbruchüberwachung	Thermoelement auswechseln
16	Vergeblicher Versuch einen blockierten Parameter zu verstellen	Blockierung aufheben. Darf nur von Fachkraft vorgenommen werden
17	Thermoelementfehler bzw. lose Anschlüsse	Thermoelement überprüfen Anschlüsse überprüfen
18	falsch angeschlossener Sensor + , - vertauscht	Anschlüsse überprüfen

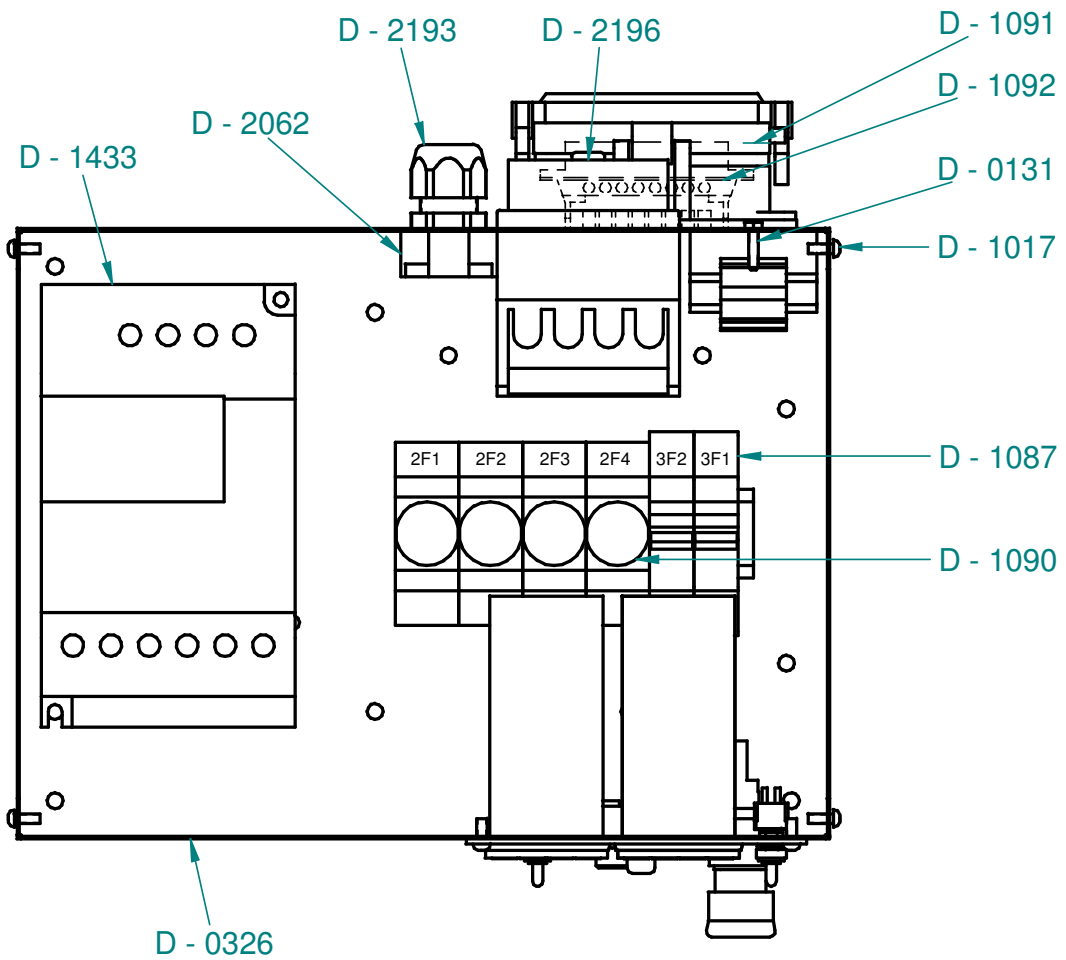
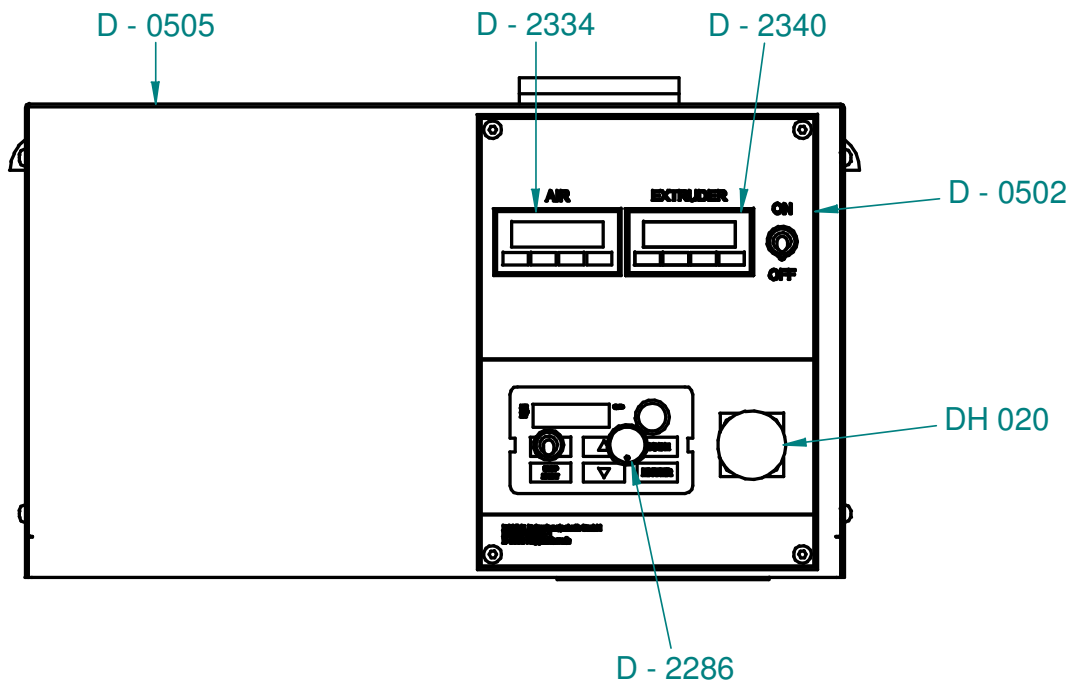
5. Zeichnungen, Daten

DX315 ExOn7 3x400V



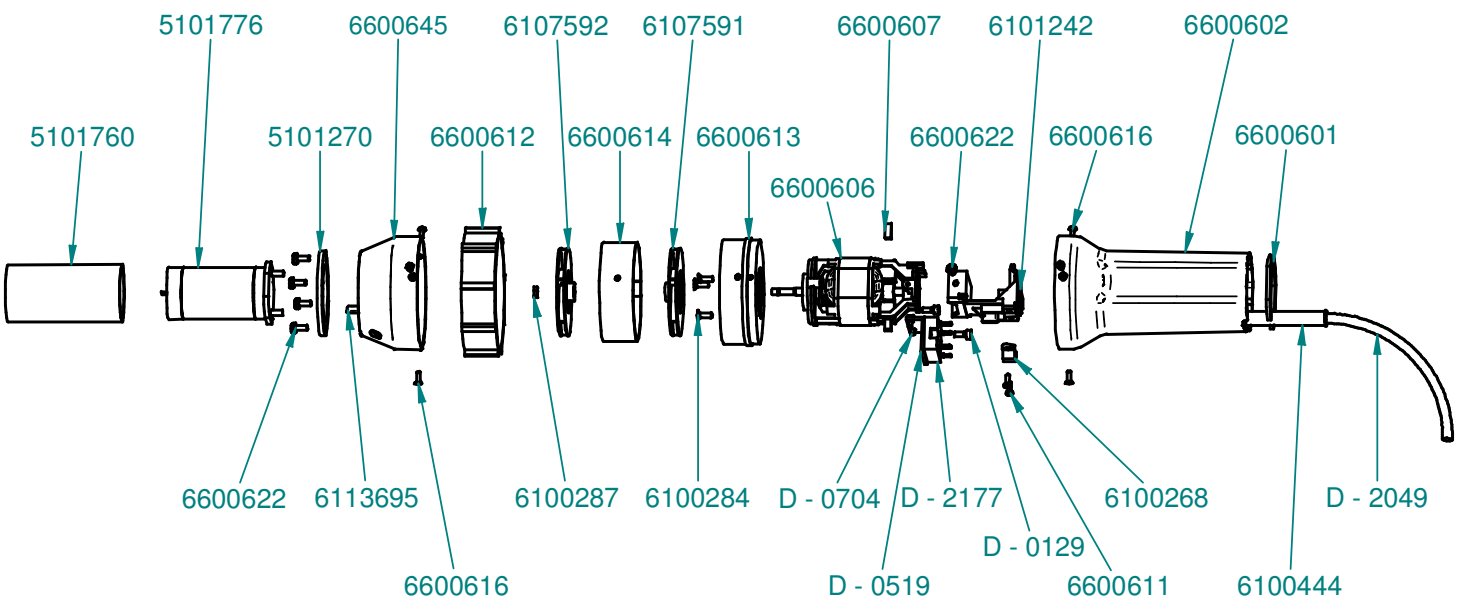
Artikel-Nr.	Bezeichnung	Menge
D- 0126	Zylinderschraube M5x10 DN912	2
D- 0160	Sechskantschraube M6x10 DIN931	2
D- 0163	Axialrillerkugellager 51105	1
D- 0170	Scheibe 8,4 DN 125- 1 A	4
D- 0233	Schnecke Typ 5000	1
D- 0250	Verlängerung Brennerrohr 30mm	1
D- 0378	Düse 5000	1
D- 0386	Gewindebolzen	2
D- 0484	Zylinderschraube M6x25 DN912	4
D- 0642	Wirkelschraubstutzen WES 10/F3/8	1
D- 0710	Zylinderschraube, M6x65 DN912	3
D- 0743	Zylinderschraube M6x35 DN912	4
D- 0864	Linserblechschraube 29x6,5 DN7981	4
D- 1008	Einzug 5007- 400V/komplett	1
D- 1013	Klemmkasten 5007- 6007	1
D- 1016	Zylinderschraube M6x55 DN912	6
D- 1017	UISchraube M4x10 ISO7380	4
D- 1058	Eron SSR5007- 6007	1
D- 1424	Bodenplatte 5012- 6012	1
D- 1428	Adapterwelle 5012- 6012	1
D- 1429	Flansch 5012- 6012	1
D- 1432	Sirradgetriebe	1
D- 1516	Heizband Ex05- 6	1
D- 1861	Thermoelement Masse Ex05- 6	1
D- 1862	Brennerrohr Ex07- 8 Eron	1
D- 2193	Kunststoff- Kabelverschraubung FG16	3
D- 2194	Kunststoff- Kabelverschraubung FG21	1
D- 2224	Kunststoffmutter FG16	3
D- 2280	Kunststoffmutter FG21	1

Steuergehäuse

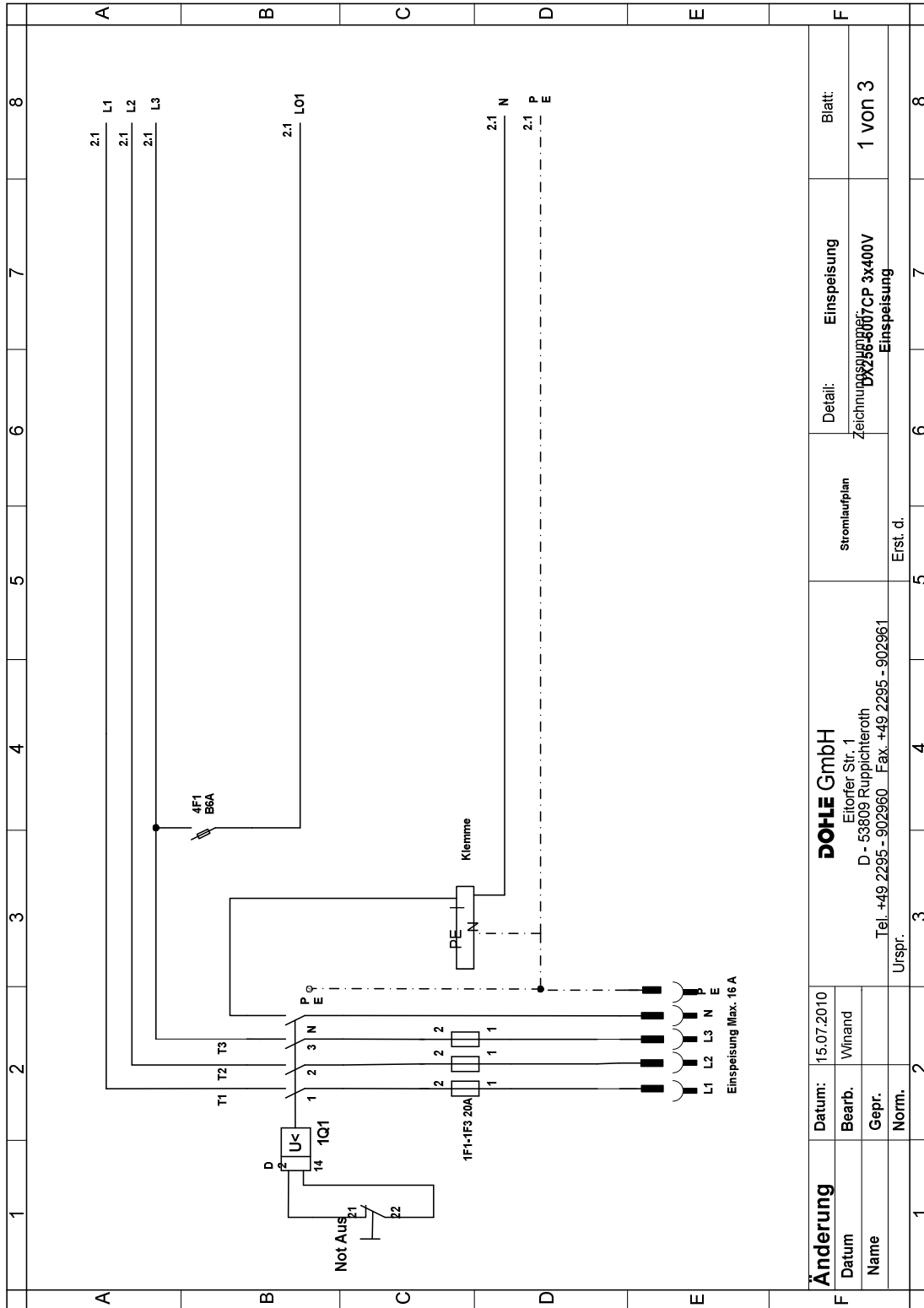


Artikel-Nr.	Bezeichnung	Menge
D - 0131	Sechskantschraube M4x16 DIN 931 Ms	1
D - 0326	Steuergehäuse 5000-6000	1
D - 0505	Steuergehäuse-Deckel	1
D - 1017	ULS Schraube M4x10 ISO 7380	12
D - 1087	Sicherung Automat B16A	1
D - 1088	Sicherung Automat 2A	1
D - 1089	Sicherung 3pol Neozed 16A	1
D - 1090	Sicherung 1pol Neozed 16A	1
D - 1091	Anbaugehäuse CHI 16LS	1
D - 1092	Buchseneinsatz CNEF 16T	1
D - 1433	Frequenzumrichter VFD-E	1
D - 1681	Frontplatte 5007-3	1
D - 2012	Schalter 2-polig	1
D - 2062	Solid state	1
D - 2193	Kunststoff-Kabelverschraubung PG 16	1
D - 2196	Hauptschalter	1
D - 2224	Kunststoffmutter PG16	1
D - 2334	Regler AIR	1
D - 2340	Regler Masse	1
DH 020	NOT-AUS	1
HS 024	Bedienteil Frequenzumrichter	1

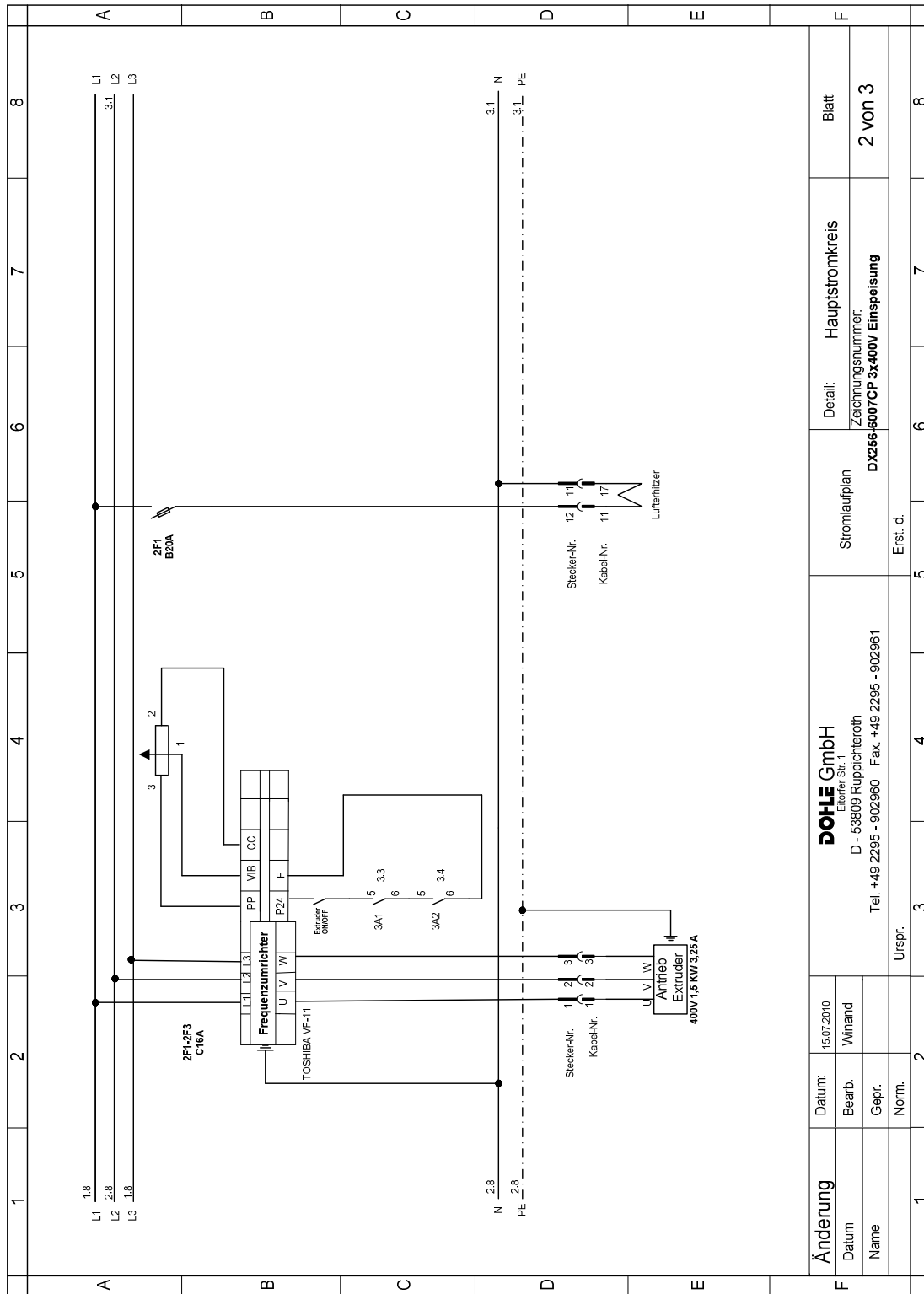
Heissluftgebläse Eron SSR, Art-Nr: D - 1058

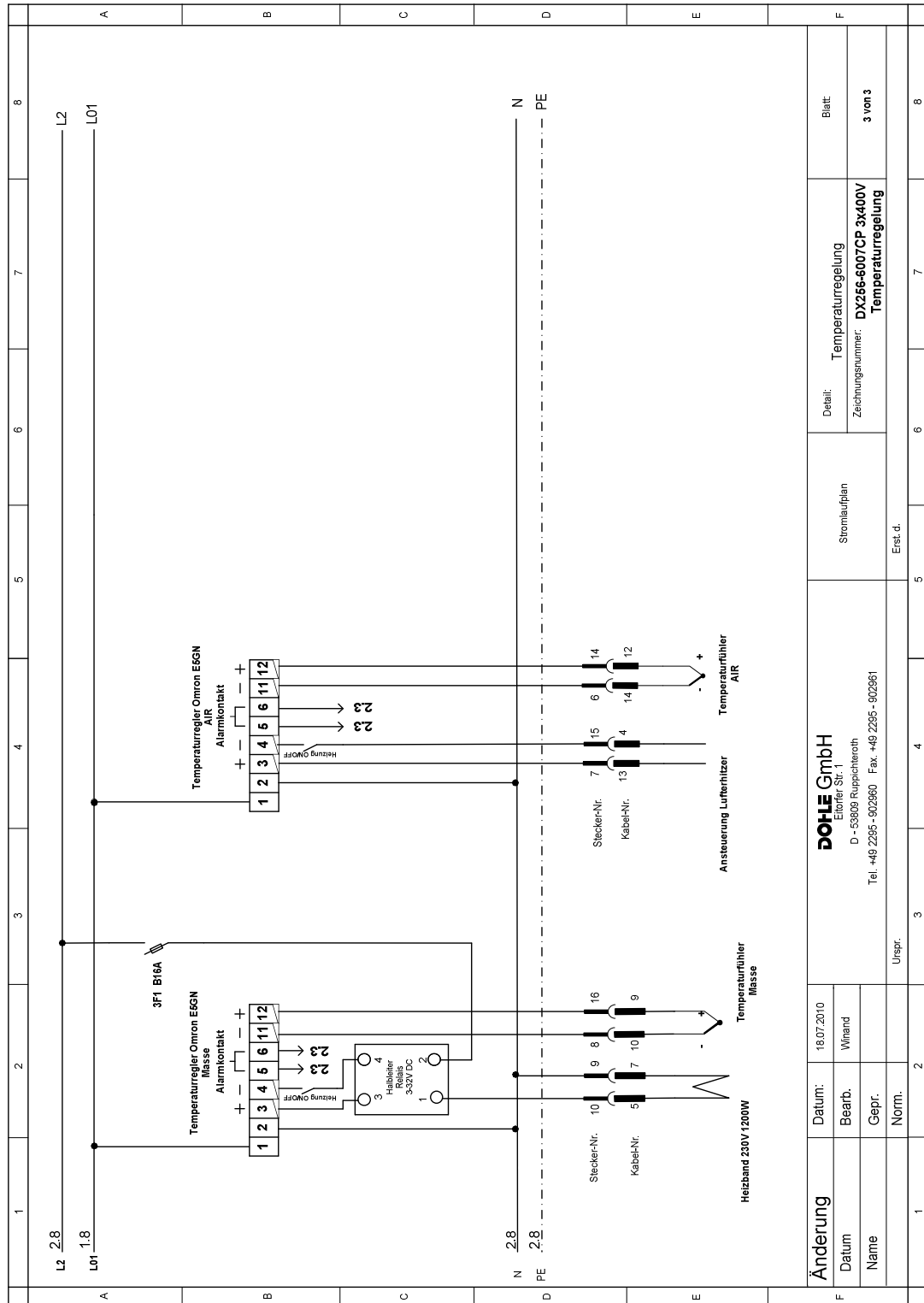


Artikel-Nr.	Bezeichnung	Menge
5101270	Dichtung 70x48x4	1
5101760	Glimmerrohr 47,9x95	1
5101776	Heizelement 230V/2200W	1
6100268	Zugentlastung	1
6100284	Senkschraube M4x12 TX	3
6100287	Sechskantmutter M5	1
6100444	Knickschutztülle 9,6x75	1
6101242	Anschlussbügel	1
6107591	Turbine	1
6107592	Turbine	1
6113695	Temperaturendschalter 135°C	1
6600601	Luftfilter	1
6600602	Handgriff	1
6600606	Motor 230V SL	1
6600607	Kohlen	2
6600611	Linsenschraube M3x8 TX	2
6600612	Gummiring mit Nocken	1
6600613	Turbinengehäuse Unterteil	1
6600614	Verteiler	1
6600616	Senkschraube M3x10 TX	6
6600622	Linsenschraube M4x10 TX	5
6600645	Turbinengehäuse Oberteil mit Loch 1/4"	1
D-0129	Zylinderschraube M4X10 DIN912	2
D-0519	Winkel SSR Eron	1
D-0704	Zylinderschraube M3X8 DIN912	2
D-2049	Ölflex 4x1,5	1
D-2063	Netzleitung	1
D-2177	Solid-State-Relais	1



Änderung		Datum:	15.07.2010
Datum	Bearb.	Wimand	
Name	Gepr.		
	Norm.		
1	2	3	4
Urspr.		5	6
		7	8
Stromlaufplan		Detail:	
Zeichnungsnummer: DX315-0007CP		Einspeisung	
Blatt:		1 VON 3	
		Einspeisung	



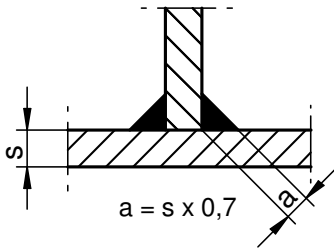


Änderung		Datum:	18.07.2010				
Datum		Bearb.	W. Inand				
Name		Gepr.					
		Norm.					
1		Urspr.		3	4	5	6
		Erst. d.		5	6	7	8
		Stromlaufplan					
		Detail:		Temperaturregelung			
		Zeichnungsnummer:		DX256-6007CP 3x400V Temperaturregelung			
		Blatt:		3 von 3			

Schweißschuhprogramm

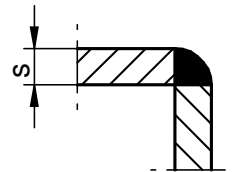
s = Plattendicke

Kehlnaht



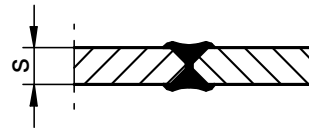
Plattendicke	Artikel-Nr.
5-8	D-0174
10-12	D-0175
15	D-0177
20	D-0178
25	D-0179
30	D-0180
35	D-0181
40	D-0182

Eck - Naht



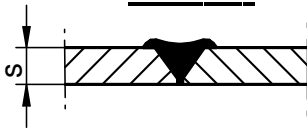
Plattendicke	Artikel-Nr.
5-8	D-0195
10-12	D-0196
15	D-0197

X - Naht



Plattendicke	Artikel-Nr.
10	D-0198
15	D-0199
20	D-0200
25	D-0201
30	D-0202
35	D-0203
40	D-0204

V - Naht

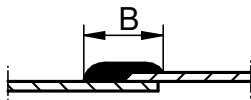


Plattendicke	Artikel-Nr.
5-8	D-0183
10	D-0184
12	D-0185
15	D-0186
20	D-0187
25	D-0188
30	D-0189
35	D-0190
40	D-0191

Sonderschweißschuh rund

	Artikel-Nr.
Ø15	D-0600
Ø20	D-0366
Ø25	D-0337

Überlapp - Naht



Nahtbreite B	Artikel-Nr.
25	D-0192
30	D-0193
35	D-0194
40	D-0599

Schweißschuh - Rohling

Größe	Artikel-Nr.
30 x 30 x 45	D-0223
30 x 40 x 50	D-0224
30 x 45 x 45	D-0225
50 x 60 x 80	D-0247
50 x 70 x 80	D-0248
Ø35	D-0598

Sonderabmessung nach Anfrage

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.

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) 02295 – 902960
Telefax: (+49) 02295 – 902961
E-Mail: info@dohle-extruder.de
www.dohle-extruder.de

english

Content

1. Description of Type	21
2. Safety	21
3. Start-up	23
4. Error tracing	26
5. Drawings, Informations	27

1. Type

Art.-no/Type of machine :	DX315 ExOn7 3x400V
Machine no. :
Required voltage :	400 V / 50 – 60 Hz
Heating unit for extruder :	1200 W
Heating unit for air :	3300 W
Extruder drive unit :	1500 W-400V

2. Safety

Pursuant to sec. 55 of VDE 0 100 (Regulations of the Association of German Electrotechnical Engineers), the extruder must be operated using a protective switch or an isolation transformer.

Keep extruder dry.

Operating hand-held welding and extruding machines is subject to applicable national regulations. Observe applicable regulations for the prevention of accidents as well as technical rules for safe and professional operation.

Directive 92 / 57 / EWG dated June 24, 1992, shall be applicable by analogy.

Utilisation:

Hand-held welding and extruding machines are manufactured according to the latest state of the art and in compliance with safety requirements.

Any improper use may result in dangers for the operator or third parties or may adversely affect machines and assets.

Only use hand-held welding and extruding machines if in technically perfect condition and for the purposes for which they are intended while observing the operating instructions.

The manufacturer / supplier will not accept any liability for any failure to comply with the above or for damages resulting therefrom.

Any utilisation of the hand-held welding and extruding machine for other purposes than those for which it is intended is subject to the consent of the manufacturer / supplier.

Work on electrical parts of the hand-held welding and extruding machines may only be performed by an electrical engineer in compliance with electro-technical rules.

Special risks:

All hand-held welding and extruding machines may only be held and operated using the handles provided for this purpose.

A risk of burning exists on all **uncovered metal parts**. Avoid contact with these parts because they may achieve temperatures of up to 350 °C.

Safety area:

The hot air stream of the hand-held welding and extruding machine may not be directed to temperature-sensitive objects or living things. Ensure that a safety distance of 2 m is observed in all directions.

Operation:

Never use hand-held welding and extruding machines without air supply. In case of external air supply ensure that the feed line is of sufficient size.

The pressurised air that is supplied must be free of oil and water.

Safety:

Check for correct nominal voltage before connecting the hand-held welding and extruding machine to the mains voltage.

Mains voltage must be identical to the nominal voltage shown on the type plate of the hand-held welding and extruding machine.

Pursuant to sec. 55 of VDE 0 100 the hand-held welding and extruding machine must be operated using a protective switch or an isolation transformer.

Extension cords:

When using extension cords the minimum diameter of cables must be observed.

Length up to 18 m: diameter 2.5 mm²

Length up to 50 m: diameter 4.0 mm²

Extension cords must be approved and marked for their place of utilisation.

Stop operating the hand-held welding and extruding machine if:

- connecting line or plug have been damaged
- safety installations have been damaged
- foreign objects or liquids have entered the hand-held welding and extruding machine
- changes occur in the operating state

**Never spray water on hand-held welding and extruding machines
(risk of short circuit)**

Never use hand-held welding and extruding machines in hazardous or inflammable areas.

3. Start-up

General:

Observe the notes on safety contained in these operating instructions. In addition, the regulations on the prevention of accidents and the national regulations shall apply.

Assembling the hand-held welding and extruding machine

When dispatched, our hand-held welding and extruding machines are almost completely assembled.

What remains to be done is to screw the enclosed handle to the machine.

For machines with external air supply the air supply hose must be connected.

Ensure sufficient supply with air which is free of oil and water (min. 300 l/min).

We recommend our air compressor, item no. DX 011. Connect extruder with control box.

Weld shoe

The machine is supplied with two weld shoes blank which can be machined to suit your requirements.

Note: please observe guideline DVS 2207 part 4.

If you indicate your required form of seam and thickness of plates we will supply two weld shoes machined ready for use.

Start-up of hand-held welding and extruding machine

Observe the section concerning safety of these operating instructions.

Hand-held welding and extruding machines may not be used without air supply. This would inevitably result in damages of the extruder.

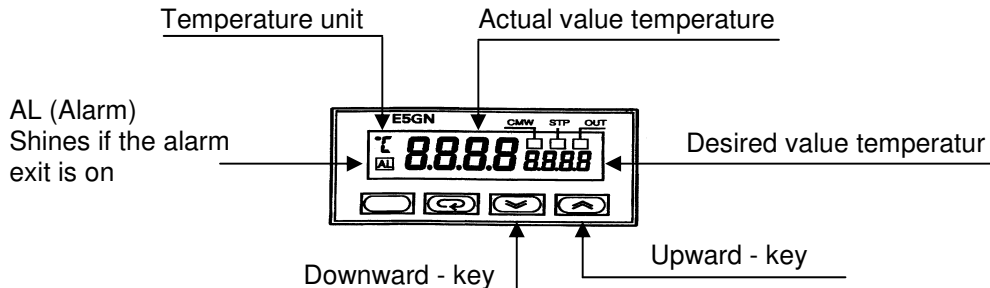
Before connecting the extruder to the mains supply please check that

- the On/Off switch of the heating unit is in OFF position
- air supply is connected correctly
- the driving machine has not been put to permanent operation
- now switch on air supply
- and put plug into socket.

All our hand-held welding and extruding machines are provided with patented mass measurement (the thermoelement is installed directly in the melting unit, between worm and die) and with cold start protection.

Now put the On/Off switch of the heating unit into ON position. The machine will heat up to the last selected temperature value. For information on how to modify the desired temperature value please refer to the section on the adjustment of the controlling unit.

Display and control elements of front part of control unit

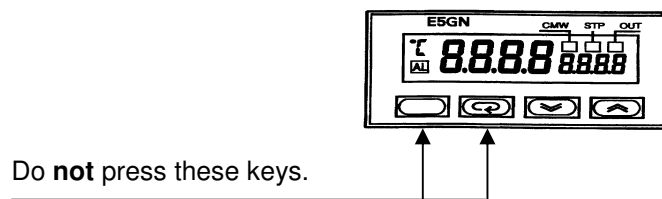


Controller – desired value setting

All controllers can be changed only in the desired value and are electrically locked against wrong inputs.

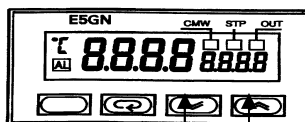
Change the desired value

The controller indicates actual and desired value temperature at the same time. To change the desired value temperature 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.

Changing the welding filler

Heat up the hand-held welding and extruding machine until operating temperature is reached to ensure that no welding filler is present in the machine, remove the weld shoe and exchange the die (caution, left-handed thread) by a new one or by a die used with the material to be applied now.

Caution: Risk of burning when working on the heated machine

After removing the old die and before placing the new one run the machine for approx. 1 min. on new Welding filler.

Interruption of welding operations

Never leave the hand-held welding and extruding machine unattended.

Air supply may not be broken.

Caution: When processing PVC or PVDF, hand-held welding and extruding machines may not be stopped for more than 3 min.

In such a case or if welding operations are completed a cleaning run must be performed on the machine for about 2 min. using PE or PP welding filler.

Switching-off the hand-held welding and extruding machine

Place hand-held welding and extruding machine onto the support stand included in the scope of supply.

Put the On/Off switch into OFF position and pull the plug after about 2 min.

Caution: Even after 15 minutes there is still a risk of burning present on uncovered metal parts.

Never use water or other substances to speed up the cooling process.

Maintenance

Always disconnect the machine from power supply before performing any maintenance work. Maintenance work may only be performed by skilled electricians.

Observe section on safety contained in these operating instructions!

Inspection

After an operating time of about 500 hours the hand-held welding and extruding machine and the drive unit must be cleaned, re-filled with new grease and tested.

This work may only be performed by skilled electricians.

Drive unit

Check carbon brushes of the drive unit approximately every 100 operating hours and replace them, if necessary.

Thrust bearing / extrusion worm

It is recommended to clean thrust bearing and extrusion worm and to re-grease the bearing approximately every 200 operating hours.

4. Error tracing

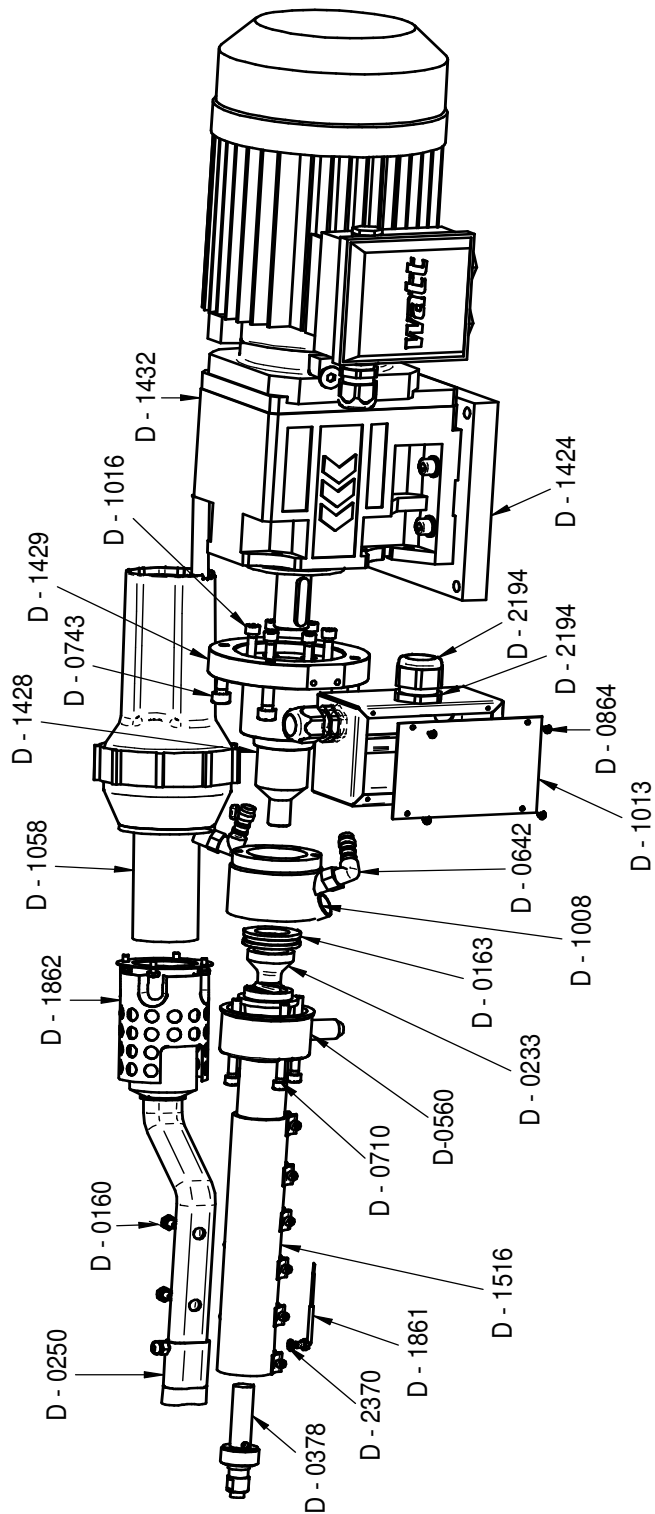
Malfunctioning Error– No.

Driving motor does not start	01,02,04,05,06,07,08,09,10,11,12
Driving motor switches off	03,04,05,06,07,08,09,10
Extruder remains cold	04,05,06,07,08,09,15,17
Hot air remains cold	05,07,08,09,12
Hot air temperature is under desired value	11,13
Extrusion temperature is under desired value	11
Extruder does not deliver extruded material from the die	11
Display does not light up	01
Display shows: S . e r r	15
Display not constant	17
Display shows direction of action: -	18

<u>Error-No.</u>	<u>possible cause</u>	<u>Elimination of error</u>
01	No power supply	Provide power supply
02	Incorrect mains voltage	Have checked by skilled technician
03	Extension cord becomes hot	Check cable diameter Run out cable completely from reel
04	Thermoelement for mass defective	Exchange thermoelement
05	Thermoelement for air defective	Exchange thermoelement
06	Temperature control unit for mass defective	Exchange temperature control unit
07	Temperature control unit for air defective	Exchange temperature control unit
08	On/Off switch for heating units in OFF position	Put switch to ON position
09	Defect on cable connections	Have checked by skilled technician
10	Carbon brushes of drive motor worn	Replace by new carbon brushes
11	Pre-heating time too short	Heat up extruder
12	External air supply not connected	Connect external air supply
13	Air flow too high when using external air supply	Reduce to prescribed quantity
15	Breakage of monitoring thermoelement	Replace thermoelement
16	Unsuccessful attempt to change a blocked parameter	Blockage can only be removed by a skilled technician
17	Thermoelement failure or loose connections	Check thermoelement Check connections
18	Sensor incorrectly connected, + and – mistaken	Check connections

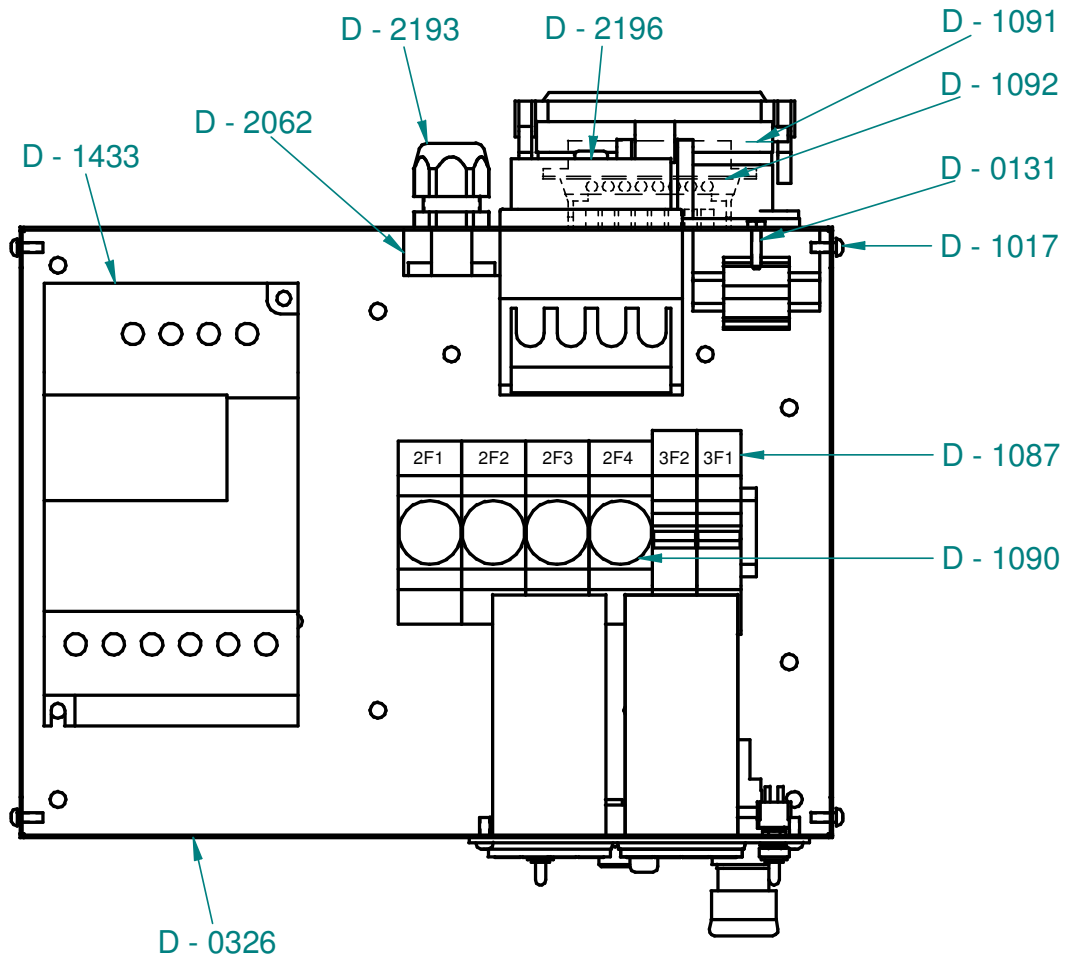
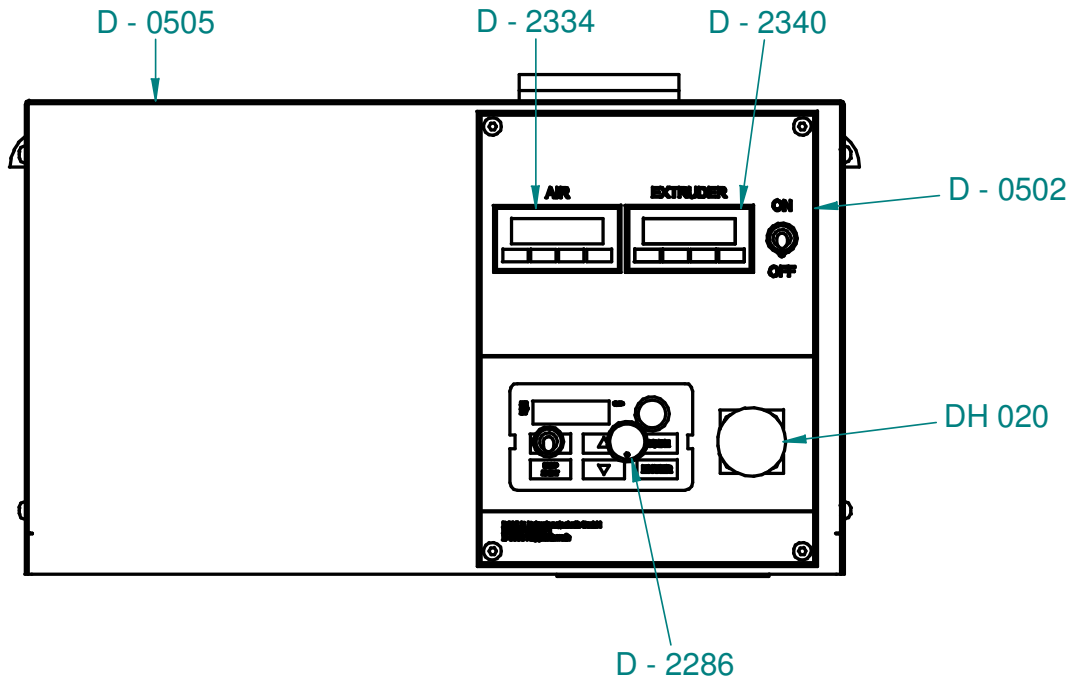
5 Drawings, Informations

DX315 ExOn7 3x400V



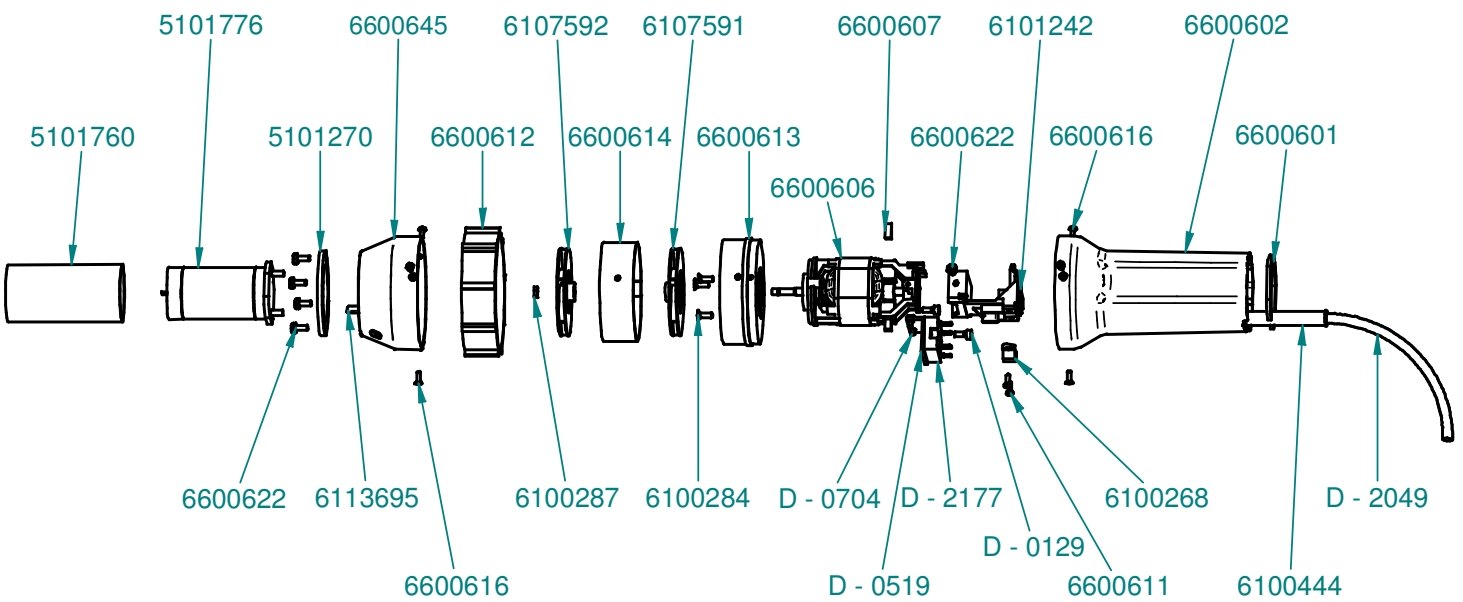
Article-Nb	Description	Qty
D- 0126	screw M5x10 DIN912	2
D- 0160	screw M6x10	2
D- 0163	deep groove ball thrust bearing	1
D- 0170	disc 8,4 DIN 125- A	4
D- 0233	worm type 5000	1
D- 0250	Extension burner pipe 30mm	1
D- 0378	die 5000	1
D- 0386	threaded stud	2
D- 0484	screw M8x25 DIN912	4
D- 0642	elbow screwed plug WES 10/F3/8	1
D- 0710	screw M6x65 DIN912	3
D- 0743	screw M6x35 DIN912	4
D- 0864	screw 29x65 DIN7981	4
D- 1008	cylinder draft 5007-400V complete	1
D- 1013	connecting box 5007-6007	1
D- 1016	screw M6x55 DIN912	6
D- 1017	US screw M4x10	4
D- 1058	Eron SSR 5007-6007	1
D- 1424	floor plate	1
D- 1428	adaptor shaft 5012-6012	1
D- 1429	flange 5012-6012	1
D- 1432	spur gear	1
D- 1516	strip heater EX05-6	1
D- 1861	thermoelement extruder EX05-6	1
D- 1862	blow pipe ExOn7-8 Eron	1
D- 2193	screwed cable FG6	3
D- 2194	screwed cable FG21	1
D- 2224	nut FG6	3
D- 2280	nut FG21	1

control box

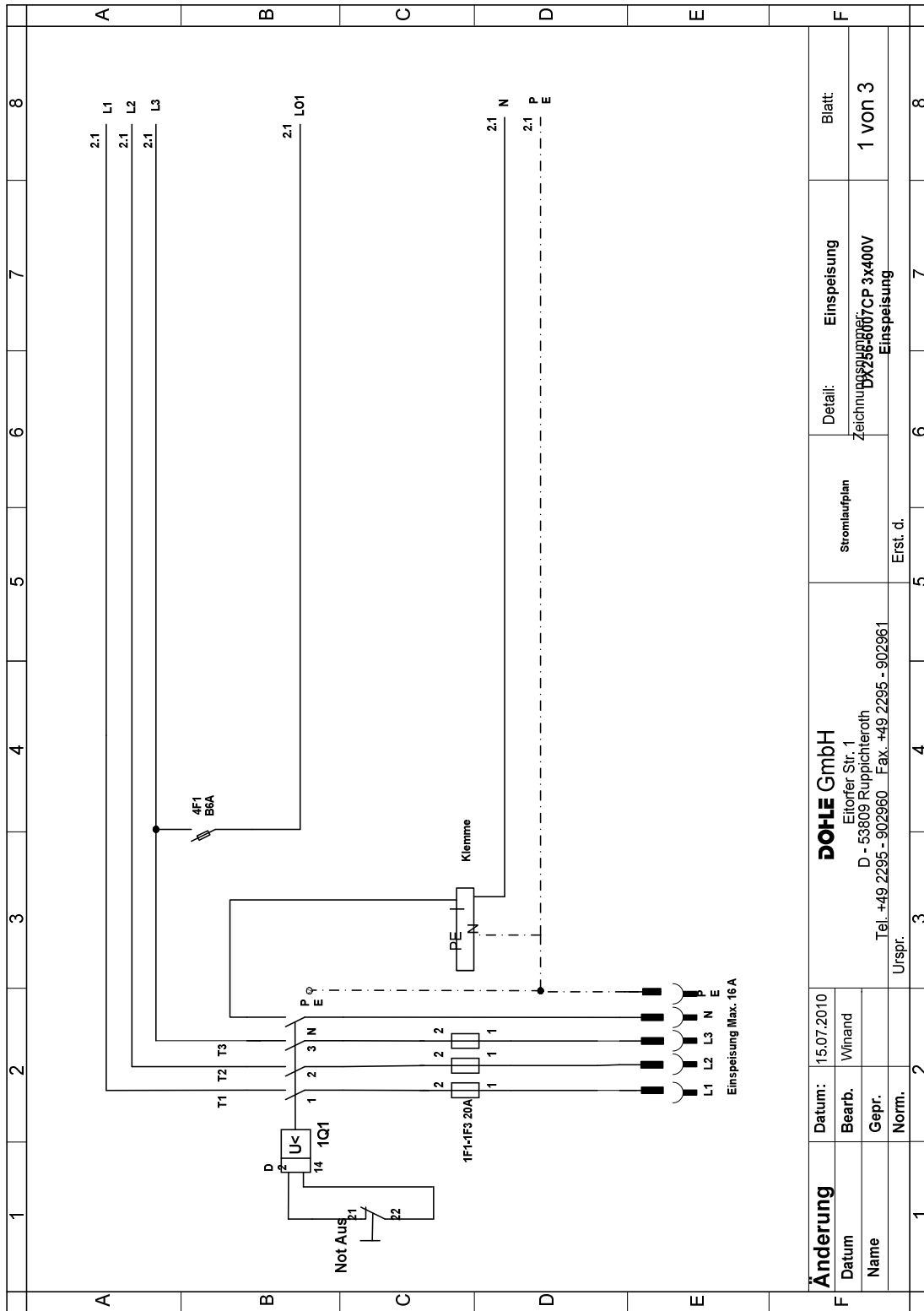


article-no	description	qty
D - 0131	screw M4x16 Ms	1
D - 0326	control box 5000-6000	1
D - 0505	head control box	1
D - 1017	ULS screw M4x10	12
D - 1087	fuse automat B16A	1
D - 1088	fuse automat 2A	1
D - 1089	fuse 3pol Neozed 16A	1
D - 1090	fuse 1pol Neozed 16A	1
D - 1091	mounting case	1
D - 1092	bush insert	1
D - 1433	frequenzgenerator	1
D - 1681	front panel 5007-3	1
D - 2012	switch on-off 2-pol	1
D - 2062	solid state	1
D - 2193	screwed cable PG 16	1
D - 2196	main switch	1
D - 2224	nut PG 16	1
D - 2334	AIR temp controller	1
D - 2340	Melt temp controller	1
DH 020	emergency stop	1
HS 024	actuator frequency converter	1

Eron SSR, Art-Nr: D - 1058

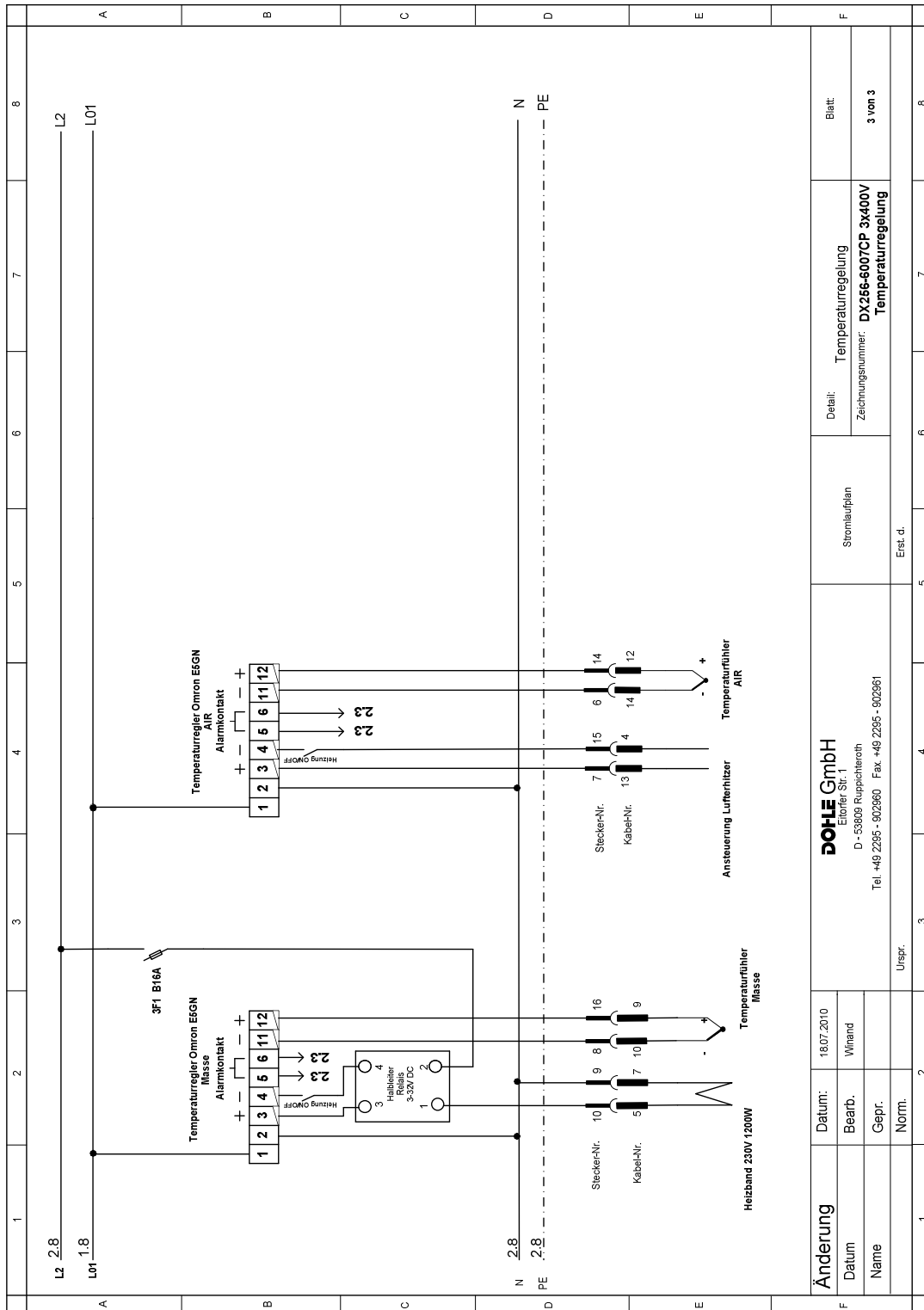


Artikel-Nr.	Bezeichnung	Menge
5101270	gasket 70x48x4	1
5101760	mica tube 47,9x95	1
5101776	heating element 230V/2200W	1
6100268	stain relief	1
6100284	countersunk srew M4x12 TX	3
6100287	hexagonal nut M5	1
6100444	cord guard 9,6x75	1
6101242	connecting shackle	1
6107591	turbine	1
6107592	turbine	1
6113695	temperature limit switch 135°C	1
6600601	air filter	1
6600602	handle bar	1
6600606	motor 230V SL	1
6600607	carbon brush	2
6600611	PT fillister head srew M3x8 TX	2
6600612	rubber ring	1
6600613	turbine housing lower part	1
6600614	stripper	1
6600616	countersunk srew M3x10 TX	6
6600622	PT fillister head srew M4x10 TX	5
6600645	turbin housing upper part with hole 1/4"	1
D-0129	cylindrical srew M4X10 DIN912	2
D-0519	angle SSR Eron	1
D-0704	cylindrical srew M3X8 DIN912	2
D-2049	oil flex 4x1,5	1
D-2063	supply cable	1
D-2177	solid-state-relais	1



Änderung		Datum:	15.07.2010
Datum	Bearb.	Winand	
Name	Gepr.		
	Norm.		
1			

Stromlaufplan	Detail:	Einspeisung	Blatt:
	Zeichnungsnummer	DX315 ExOn7 CP 3x400V	1 VON 3
		Einspeisung	
Erst d.			
Urspr.			
3	4	5	6
7	8		

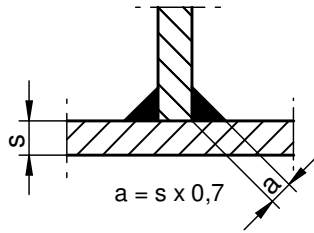


Änderung		Datum: 18.07.2010		Blatt:	
Datum	Witand	Stromlaufplan		Temperaturregelung	
Name		Erst. d.		Zeichnungsnummer: DX256-6007CP 3x400V	
		Uspr.		Temperaturregelung	
1	2	3	4	5	6
					7
					8

Welding Shoes

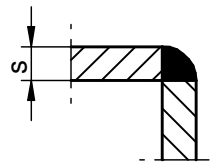
s = thickness of material

fillet weld



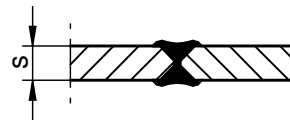
thickness of material	order - no.
5-8	D-0174
10-12	D-0175
15	D-0177
20	D-0178
25	D-0179
30	D-0180
35	D-0181
40	D-0182

corner weld



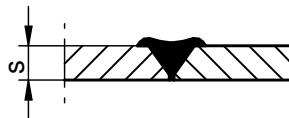
thickness of material	order - no.
5-8	D-0195
10-12	D-0196
15	D-0197

X - weld



thickness of material	order - no.
10	D-0198
15	D-0199
20	D-0200
25	D-0201
30	D-0202
35	D-0203
40	D-0204

V-seam

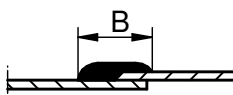


thickness of material	order - no.
5-8	D-0183
10	D-0184
12	D-0185
15	D-0186
20	D-0187
25	D-0188
30	D-0189
35	D-0190
40	D-0191

welding shoe, round

	order - no.
Ø15	D-0600
Ø20	D-0366
Ø25	D-0337

overlap weld



width of weld B	order - no.
25	D-0192
30	D-0193
35	D-0194
40	D-0599

welding shoe - unshaped

size	order - no.
30 x 30 x 45	D-0223
30 x 40 x 50	D-0224
30 x 45 x 45	D-0225
50 x 60 x 80	D-0247
50 x 70 x 80	D-0248
Ø35	D-0598

please require for shoes for special application