



## Bördelkanten-Maschine

AZZZ

---

Betriebsanleitung (DE)

V1.0-2024

# Inhalt

1. Einleitung.....	29
2. Produktbeschreibung .....	30
2.1. Beschreibung .....	30
2.2. Begrenzung der Rohrdicke .....	30
3. Produktlieferung .....	30
4. Produktinbetriebnahme .....	31
4.1. Vor der Inbetriebnahme .....	31
4.2. Maschinemontage .....	31
4.3. Unterscheidung der Walze .....	32
5. Kanten an Rohren herstellen.....	32
6. Wartung und Ersatzteile.....	33
6.1. Wartung.....	33
6.2. Ersatzteile .....	33
7. Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz.....	34
8. Transport, Lagerung und Handhabung .....	34
8.1. Transport .....	34
8.2. Lagerung.....	34
9. Garantiebedingungen .....	34
10. Fehlerbehebung .....	35
11. Zerlegung und Recycling .....	35
12. Wartungsprotokoll.....	36

## 1. Einleitung

Dieses Bedienungsanleitung darf ohne vorherige schriftliche Zustimmung der Formula Air Group nicht reproduziert werden, auch nicht auszugsweise. Jeder Schritt des Bördelkanten-Maschines wurde von der Formula Air Group im erwarteten Bereich während der Konstruktion, Konstruktion und Erstellung des Benutzerhandbuchs gründlich analysiert. Es versteht sich jedoch, dass nichts die Erfahrung, Ausbildung und das gute Gespür der Fachleute ersetzen kann, die mit dem Gerät arbeiten.

Ignorieren der Vorsichts- und Warnhinweise in dieser Bedienungsanleitung, Verwendung unsachgemäßer Teile oder des gesamten gelieferten Geräts, Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile, Manipulation des Geräts durch nicht qualifiziertes Personal, Verletzung jeglicher vom Lieferanten erwarteten Sicherheitsnormen in Bezug auf Design, Konstruktion und Verwendung, befreien die Formula Air Group von jeglicher Verantwortung im Falle von Personen- oder Sachschäden.

Formula Air Group übernimmt keine Verantwortung für die Nichtbeachtung der in dieser Bedienungsanleitung aufgeführten vorbeugenden Sicherheitsmaßnahmen durch den Benutzer.

Die Nichtbeachtung der Anforderungen der Bedienungsanleitung oder die unsachgemäße Verwendung des Bördelkanten-Maschines während des Betriebs kann zur Beschädigung des Bördelkanten-Maschines und zur Fehlfunktion des Bördelkanten-Maschines selbst führen. Dies führt zum Erlöschen der Garantie auf den Artikel und entbindet den Hersteller von jeglicher Haftung.

## ***GARANTIE***

Bezüglich der Gerätegarantie siehe allgemeine Verkaufsbedingungen.



## **VORSICHT!**

Alle in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Zeichnungen und Referenzen sind unverbindlich und können ohne vorherige Ankündigung nach Ermessen der Formula Air Group und ihrer Partner geändert werden.

Copyright © Formula Air.

## **2. Produktbeschreibung**

### **2.1. Beschreibung**

Die Bördelkanten-Maschine von Formula Air wurde entwickelt, um bei der Arbeit auf einer Baustelle Kanten an verschiedenen Arten von runden Kanälen mit unterschiedlichen Dicken herzustellen.



**HINWEIS :** Lesen Sie die Beschränkungen der Rohrdicke sorgfältig durch, da diese die ordnungsgemäße Funktion der Maschine beeinträchtigen und die Garantie ungültig machen können.

### **2.2. Begrenzung der Rohrdicke**

Die Bördelkanten-Maschine ist für das Bördeln von Edelstahl- (Stärke max. 1,0 mm) und verzinkten Stahl- (Stärke max. 1,25 mm) Rohrleitungen geeignet (alle Durchmesser).



## **VORSICHT!**

Unsachgemäßer Gebrauch der Maschine beschädigt einen Teil des Getriebes und führt automatisch zum Erlöschen der Garantie.

## **3. Produktleferung**

Die Bördelkanten-Maschine von Formula Air wird in einem Transportkoffer mit folgenden Komponenten geliefert :

1. Bördelkanten-Maschine mit montiertem Bördelaufsatzz Bosch Professional,
2. 2x Akku Li-ion 18V 2.6Ah für Bosch Maschine,
3. Akkuladegerät Professional 18V,
4. Führungsplatte,
5. Set Walze für verzinkten Stahl (Set #2),
6. Set Walze für Edelstahl Rohre (set #1),
7. Rohrschlüssel 19 mm,
8. Bördelmaschine Handbuch (nicht dargestellt),
9. Bördelmaschine Tragetasche (nicht dargestellt).



## 4. Produktinbetriebnahme

### 4.1. Vor der Inbetriebnahme

1. Lesen Sie vor jeder Anwendung die Handbücher aufmerksam und sorgfältig durch und befolgen die Sicherheitshinweise der Betriebsanleitung,
2. Überprüfen Sie die Maschine auf eventuelle Beschädigungen. Sollte dies der Fall sein, sollten Sie sofort Ihren Lieferanten informieren.

### 4.2. Maschinemontage

Schritt 1 : Setzen Sie das untere Walze auf die nicht verstellbare Spindel und ziehen Sie die Mutter mit dem Schraubenschlüssel fest. Es ist das Walze mit der dickeren Breitseite :



Schritt 2 : Platzieren Sie die Führungsplatte an ihrem Platz, indem Sie die beiden Haltestifte in die Schlitze der Plattenhalterung schieben :



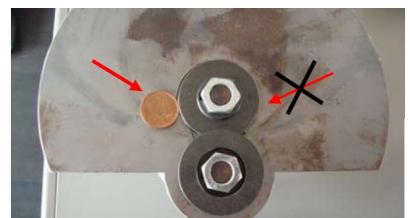
Schritt 3 : Setzen Sie das obere Walze auf die verstellbare Spindel und ziehen Sie die Mutter mit dem Schraubenschlüssel fest. Es ist das Walze mit der schmaleren Breitseite :



Schritt 4 : Stellen Sie die Führungsplatte so ein, dass sie etwa 2 mm niedriger als das Walze auf der nicht verstellbaren Achse ist.



**Tipp :** Sie können eine 5-Cent-Münze auf der LINKEN Seite der Führungsplatte verwenden, um die Tiefe zu bestimmen. Die Münze sollte bündig mit der Oberseite des Walzes sein :



Schritt 5 : Ziehen Sie die beiden Flügelmuttern fest, um die Führungsplatte zu fixieren :



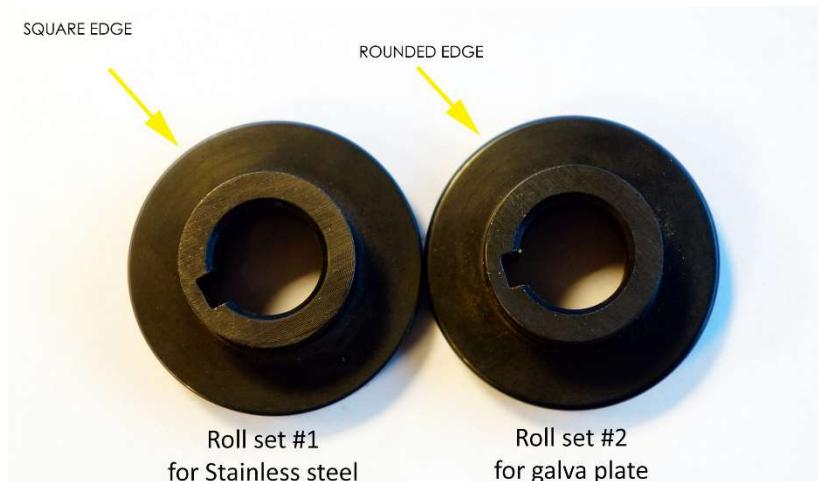
#### **VORSICHT !**

Achten Sie darauf, je nach Art des verwendeten Kanalmaterials die geeigneten Räder zu installieren.

#### **4.3. Unterscheidung der Walze**

Die Walzeset sind mit #1 und #2 gekennzeichnet :

Das Set Nr. 1 hat eine scharfe quadratische Kante und ist für die Verwendung an Edelstahlkanälen konzipiert,  
Das Set Nr. 2 hat eine abgerundete Kante und ist für die Verwendung an verzinkten Stahlrohren konzipiert.



#### **5. Kanten an Rohren herstellen**



#### **VORSICHT !**

Tragen Sie beim Bedienen der Maschine immer Handschuhe. Achten Sie darauf, beim Betrieb der Maschine nicht die Finger zwischen die Räder zu stecken.

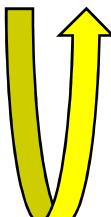
Schritt 1 : Schneiden Sie das Rohr auf die gewünschte Länge,

**WARNUNG :** Achten Sie darauf, die Kantenlänge in Ihre Messung einzubeziehen (6 mm für Kanten für Ringe, 10 mm für Kanten für Flansche).

Schritt 2 : Stellen Sie sicher, dass die Rohrkante eben ist und entfernen Sie alle Grate mit einer Feile,

Schritt 3 : Stellen Sie die Werkzeugmaschine auf die niedrigste Geschwindigkeit und die Drehrichtung des oberen Walzes nach rechts,

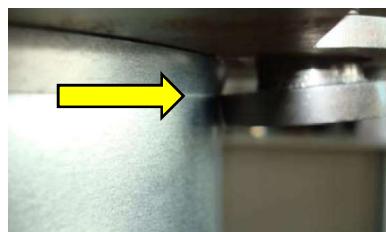
Schritt 4 : Schrauben Sie die obere Flügelmutter ab, damit sich die Walze weiter spreizen :



Schritt 5 : Schieben Sie die Rohrkante zwischen die beiden Walzen, mit dem Maschinenakku in Richtung Rohrinnenseite, und drehen Sie die obere Flügelmutter, um das einstellbare Rad gegen das Rohr zu bringen :



Schritt 6 : Aktivieren Sie die tragbare Kantenmaschine und drehen Sie das Rohr um 360° :



Schritt 7 : Ziehen Sie nach jeder Umdrehung die obere Flügelmutter um +/- 1/2 Umdrehung an, damit sie mit leichtem Druck am Rohr anliegt. Wiederholen Sie dies, bis eine vollständige Kante auf dem Rohr erzeugt wird :



## 6. Wartung und Ersatzteile

### 6.1. Wartung

Die Aufstellung, der Anschluss, die Inbetriebnahme und die Wartung der Kantenmaschine dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

### 6.2. Ersatzteile



#	Bezeichung	Referenz
1	Bördelmaschine komplett	AZZZ000001
2	Set Walze für Edelstahl (set #1)	AZZZ000005
3	Set Walze für verzinkten Stahl (set #2)	AZZZ000002
4	Führungsplatte	AZZZ000009
5	Einzelbatterie für Bördelmaschine	AZZZ000011
6	Rohrschlüssel 19 mm	AZZZ000012

## 7. Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz

Vor der Inbetriebnahme und Verwendung ist es wichtig, sich mit der vorliegenden Gebrauchs- und Wartungsanleitung vertraut zu machen.



**VORSICHT :** Eine unsachgemäße Montage könnte zu einem unkontrollierten Ablösen des Geräts führen und eine ernsthafte Gefahr für Personal/Personen in der Nähe darstellen.

## 8. Transport, Lagerung und Handhabung

### 8.1. Transport

Die Bördelkanten-Maschinen werden gesichert, palettiert und ordnungsgemäß verpackt versendet, um ein Verrutschen und Beschädigungen während der Manipulation zu verhindern. Die Bördelkanten-Maschinen sollten immer abgedeckt und vor Witterungseinflüssen geschützt transportiert werden.



**ACHTUNG :** Beim Transport nicht stapeln!

### 8.2. Lagerung

Lagern Sie die Bördelkanten-Maschinen montiert, auf Paletten, abgedeckt und vor Witterungseinflüssen geschützt.

## 9. Garantiebedingungen

Die Garantiezeit für das gekaufte Gerät ist in der Allgemeinen Verkaufsbedingungen angegeben.

Die Garantie umfasst nicht :

- Der Hersteller übernimmt keine Haftung für etwaige Folgen, die sich aus einer bestimmungswidrigen betrieblichen Nutzung ergeben,
- Mängel und Schäden, die bei unsachgemäßer Verwendung und bei einer Anwendung, die nicht der vorliegenden Anleitung entspricht, entstehen,
- mechanische und elektrische Schäden, die durch unsachgemäße Lagerung und Transport oder unsachgemäße Wartung verursacht werden,
- Bauliche Veränderungen oder vom Nutzer selbst vorgenommene Änderungen/Anpassungen sind nicht gestattet,
- Ineffizienz aufgrund der normalen betrieblichen Erschöpfung.

Ein Verstoß gegen den Abschnitt „Einschränkungen“ des Bedienungs- und Wartungshandbuchs und insbesondere vom Benutzer selbst vorgenommene Änderungen führen zum Verlust der Garantiegültigkeit.

## 10. Fehlerbehebung

Fehler	Mögliche Ursachen	Lösungsvorschläge
Maschine rutscht vom Rohr ab	Abstand zwischen Führungsplatte und unterer Walze ist zu klein	Passen Sie den Abstand zwischen Führungsplatte und der unter Walze gemäß dem Hinweis an (siehe Punkt 5.2.4.)
	Die obere Walze ist verschlissen (und) oder wurde bei Edelstahl statt bei verzinktem Stahl verwendet	Ersetzen Sie die obere Walze
	Maschinewalze drehen sich in die falsche Richtung	Drehrichtung an der Maschine wechseln
Bördelrand ist zu breit	Abstand zwischen Führungsplatte und unterer Walze ist zu groß	Passen Sie den Abstand zwischen Führungsplatte und der unter Walze gemäß dem Hinweis an (siehe Punkt 5.2.4.)
Bördelrand ist zu klein	Abstand zwischen Führungsplatte und unterer Walze ist zu gering	Passen Sie den Abstand zwischen Führungsplatte und der unter Walze gemäß dem Hinweis an (siehe Punkt 5.2.4.)

Wenn das oben Genannte nicht hilft, wenden Sie sich bitte an Ihren Lieferanten.

## 11. Zerlegung und Recycling

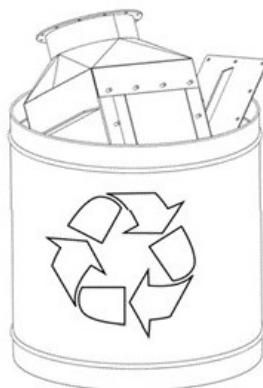
### **VORSICHT!**

Versichern Sie vor dem Zerlegen, dass kein explosionsgefährdender Staub oder ähnliche Elemente in der Einheit bleiben. Wenn die Einheit zerlegt wird, bewahren Sie alle funktionierenden Teile auf, um sie in einer anderen Einheit erneut nutzen zu können. Sie sollten die verschiedenen Bauteile stets nach Art trennen: Stahl, rostfreier Stahl, Gummi, Schaum usw.

Wiederverwertbare Teile müssen in den richtigen Containern gelagert oder einem lokalen Recyclingunternehmen zugestellt werden. Abfälle müssen in Sondercontainern mit den angemessenen Kennzeichnungen gesammelt und entsprechend der geltenden nationalen Gesetze und/oder lokalen Verordnungen entsorgt werden.

### **VORSICHT!**

Es ist strengstens verboten, giftige Abfälle in öffentlichen Kanalisationen und Abwassersystemen zu entsorgen. Dies trifft auf alle Öle, Fette und anderen giftigen Stoffe in flüssiger oder fester Form zu.



## 12. Wartungsprotokoll

## Contacts

### Formula Air The Netherlands

#### Head Office / Production / Sales

Bosscheweg 36  
5741 SX Beek en Donk,  
The Netherlands  
+31 492 45 15 45  
info-nl@formula-air.com

### Formula Air Belgium

#### Logistics / Sales

Rue des Dizeaux 4  
1360 Perwez  
Belgium  
+32 81 23 45 71  
info-be@formula-air.com

### Formula Air Baltic

#### Production / Sales

P. Motiekaičio g. 3  
LT-77104 Šiauliai  
Lithuania  
+370 41 54 04 82  
info-lt@formula-air.com

### Formula Air Germany

#### Sales

Dr.-Oetker Straße 10  
54516 Wittlich  
Germany  
+49 6571 269860  
info-de@formula-air.com

### Formula Air France –

#### North

Sales  
Zac de la Carrière Dorée  
BP 105, 59310 Orchies  
France  
+33 9 72 15 29 38  
contact-fr@formula-air.com

### Formula Air France –

#### East

Sales  
2 Rue Porcherie  
38460 Cremieu  
France  
+33 9 72 15 29 38  
contact-est@formula-air.com

### Formula Air France –

#### West

Sales  
6, avenue des Lions  
44800 Saint-Herblain  
France  
+33 9 72 15 29 38  
contact-ouest@formula-air.com

### Formula Air France –

#### South

Sales  
Chemin de Peyrecave  
09600 Regat  
France  
+33 9 72 15 29 38  
contact-sud@formula-air.com

### Formula Air Vietnam

#### Production / Sales

#33, Lot 2, Den Lu 1  
Hoang Mai District, Hanoi  
Vietnam  
+84 (24) 38 62 68 01  
info@vinaduct.com

### Formula Air Nordic

#### Sales

Stortorget 17  
211 22 Malmö  
Sweden  
+46 40 654 06 10  
info-scan@formula-air.com

### Formula Air Export

#### Sales

Rue des Dizeaux 4  
1360 Perwez  
Belgium  
+32 81 23 45 71  
info-be@formula-air.com