

MODULARE INDUKTIONSHÄRTEANLAGE INDUCTOSCAN®-FLEX



BETRIEBSANLEITUNG

Für weitere Verwendung aufbewahren.

2.5 FLÄCHENBEDARF

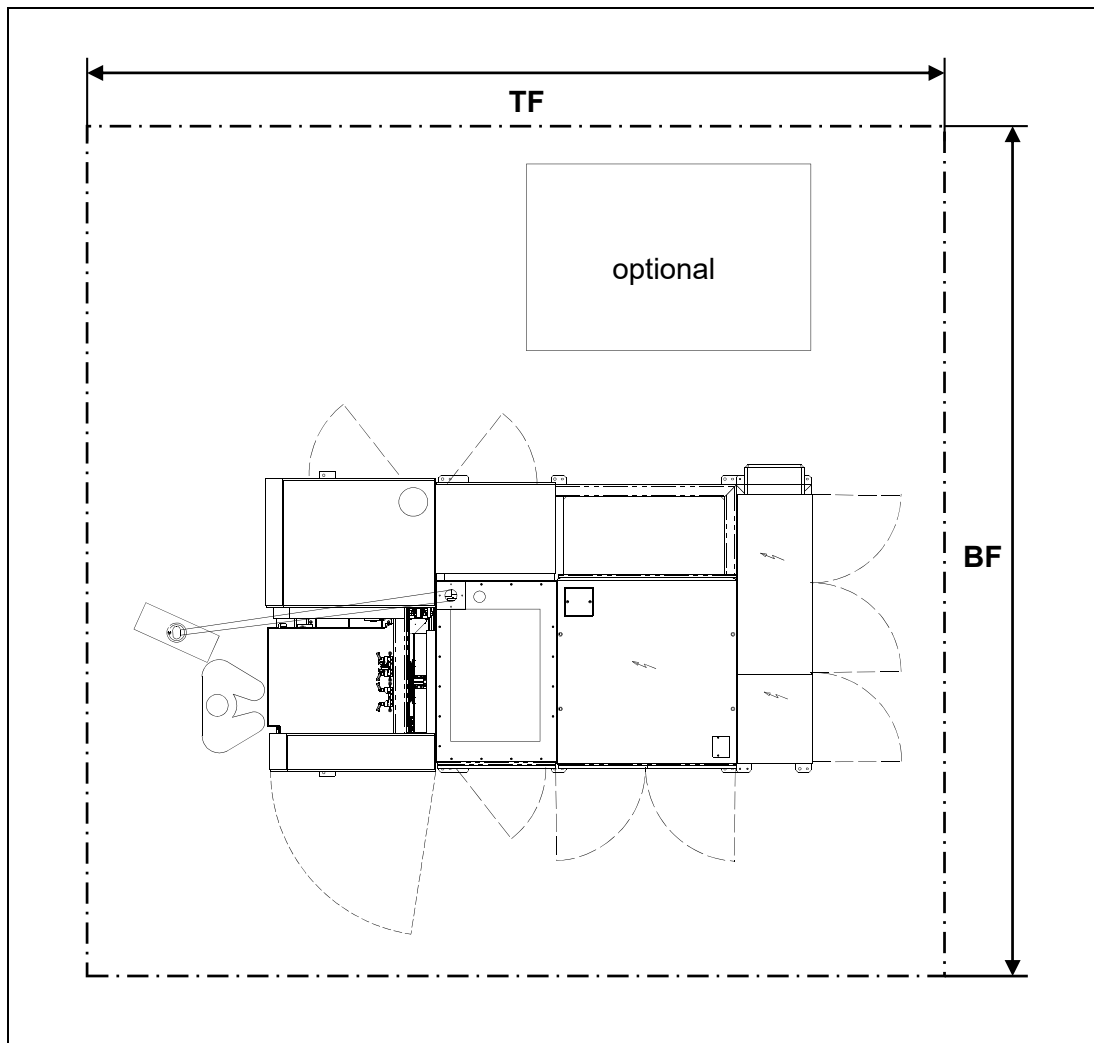


Abbildung 2 Flächenbedarf; Abbildung ähnlich

Abmessungen Maschinengestell, ohne Rückkühleinrichtung und Bedienpult [B x T x H]	ca. 2035 mm x 3625 mm x 2150 mm
Höhe Anlage mit Bedienpult	ca. 2320 mm
Gesamter Flächenbedarf [BF x TF]	ca. 5000 mm x 5000 mm

Detaillierte Angaben finden Sie im separaten Aufstellungsplan (Layout).

2.6 ELEKTRISCHE ENERGIEVERSORGUNG

Anlage

Spannungsversorgung	400 V / 480 V
Frequenz	50 Hz / 60 Hz
Phasen	3
Steuerspannung	24 V ₋

Weitere Angaben finden Sie in den Elektro-Plänen in den mitgelieferten Unterlagen.

Umrichter

Die Angaben zur elektrischen Energieversorgung finden Sie in den Elektro-Plänen in den mitgelieferten Unterlagen und auf dem Umrichter-Typenschild.

Weitere Einrichtungen (optional)

Die Angaben hierzu finden Sie in den mitgelieferten Unterlagen.

2.7 GESCHWINDIGKEITEN

Verfahrbare Außenschwingkreise mit Induktoren

Horizontalgeschwindigkeit (x, y)	max. je 80 mm/s
Vertikalgeschwindigkeit (z)	max. 250 mm/s

2.8 ANSCHLÜSSE

Die exakte Lage und die Daten der Anschlüsse für Strom, Wasser und Druckluft finden Sie in den entsprechenden Plänen in den mitgelieferten Unterlagen.

5.1 ÜBERSICHT



36

5.2 BESCHREIBUNG GRUNDMASCHINE

Die INDUCTOSCAN®-flex ist eine Induktionshärteanlage mit modularem Aufbau. Sie dient zum Härten unterschiedlichster Teile, entsprechend den vorgegebenen Spezifikationen. Sie besteht aus einer Grundmaschine, in die je nach Anwendungsfall verschiedene Bearbeitungsmodule und Induktoren eingebaut werden. Das Kühlsystem richtet sich nach den jeweiligen Anforderungen.

Die **Grundmaschine** ist für die automatische Werkstückbearbeitung mit manueller Be- und Entladung ausgelegt. Auf Wunsch lässt sich das Be- und Entladen durch angebaute Handlingeinrichtungen oder Roboter automatisieren.

Die Grundmaschine ist auf einer geschweißten Grundplatte mit Füßen zur Befestigung und Niveau-Regulierung aufgebaut. Sie besitzt ein Bedienpult mit Schwenkarm und Rundum-Meldeleuchte. Am Bedienpult befindet sich ein Zustimmschalter für den Einrichtbetrieb.

Das Härten der Werkstücke findet im **Arbeitsraum** statt. Dazu sind Bearbeitungsmodule und Induktoren erforderlich. Der Arbeitsraum wird nach unten durch eine Auffangwanne für Abschreckemulsion abgeschlossen, in der sich eine Rückförderpumpe befindet.

Die Induktoren werden an den verfahrbaren Außenschwingkreisen befestigt. Diese besitzen eine Spindel für die vertikale Bewegung (Z-Achse) und einen Kreuzschlitten für horizontale Bewegungen (X-, Y-Achse).

Im hinteren Teil des Maschinengestells befindet sich das Umrichtergehäuse mit dem **Umrichter**. Er ist mit den verfahrbaren Außenschwingkreisen verbunden.

Das Umrichtergehäuse und die Außenschwingkreise sind im Normalbetrieb nicht zugänglich. Die Zugangstüren sind verschlossen zu halten. Dasselbe gilt für den Steuerschrank.

An der Anlage befinden sich außer den Beladetüren am Arbeitsraum weitere **Schutztüren**. Diese müssen während des Produktionsbetriebs geschlossen sein.

Links an der Maschine befindet sich ein **Medienschrank** mit Versorgungseinrichtungen für die Pneumatik, die Energiekühlung und die Zentralschmierung.

Je nach Anforderungen kann eine optionale Absaugung über dem Arbeitsraum zur Entlüftung des Abschreckdampfes eingesetzt werden.

Aufbau und Funktion

5.3 ARBEITSRAUM

5.3.1 Übersicht Arbeitsraum



Abbildung 9 Arbeitsraum mit optionalen Bearbeitungsmodulen, ohne Schutzverkleidung dargestellt, Abbildung ähnlich

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Anschlüsse für Bearbeitungs-module	5	Bearbeitungsmodul, Beispiel
2	Rückförderpumpe	6	Induktoranschlüsse
3	Schwimmerschalter	7	Bearbeitungsmodul, Beispiel
4	Auffangwanne		

5.5 BEDIENPULT MIT OPERATOR PANEL

Angaben zum Verwendung des Bedienpults mit Operator Panel finden Sie in einer separat mitgelieferten Bedienungsanleitung von HWG INDUCTOHEAT.

Übersicht Bedienpult



Abbildung 12 Bedienpult, Abbildung ähnlich

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Messinstrument(e) für Umrichter	4	Hardware-Bedienelemente
2	Bedienbereich Operator Panel	5	NOT-AUS-Schlaggraster
3	Schnittstellen, seitlich am Gehäuse	6	Zustimmschalter, seitlich am Gehäuse

Das Bedienpult ist die zentrale Einheit, von der aus die Anlage bedient werden kann.

Aufbau und Funktion

Es ist in die folgenden Bereiche gegliedert:

- Messinstrument(e) Umrichter im oberen Bereich
- Operator Panel im mittleren Bereich
- Hardware-Bedienelemente mit NOT-AUS-Schaltraster im unteren Bereich



Abbildung 13 Hardware-Bedienelemente, Abbildung ähnlich

Weitere Bedienelemente können sich an den Bearbeitungsmodulen und an optionalen Zukaufteilen befinden, wie z. B. Handlingeinrichtungen für das Be-/ Entladen und Rückkühleinrichtungen. Ihre Funktion wird jeweils in den mitgelieferten Unterlagen beschrieben.