

## **Betriebsanleitung**



**Gravierstift GST 540 / GST 540 M**

# Betriebsanleitung

Bitte sorgfältig aufbewahren.

**Die Nichteinhaltung dieser Gefahren- und Sicherheitshinweise kann zu Verletzungen führen.**

**Der Arbeitgeber ist verpflichtet, die in dieser Betriebsanweisung gegebenen Informationen dem Werker zugänglich zu machen.**

Nachstehend wichtige Sicherheitssymbole:



Gefahr



Augenschutz tragen



Gehörschutz tragen



Atemschutz benutzen



Geeignete Arbeitskleidung tragen



Informations- und Sicherheitshinweise

Vorgesehener Einsatz



- Die Maschine wird zum Gravieren von Metallen, gehärtetem Stahl, Glas, Plastik, Keramik und Stein eingesetzt. und wenn mit einem Messer oder Meißel ausgerüstet zum Präparieren von Holz oder Stein.
- Jeglicher Missbrauch der Maschine außerhalb der obengenannten Einsatzgebiete ist ohne Zustimmung durch Fa. MD nicht zulässig. Bei Zuwiderhandlung entfällt jegliche Haftung für Folgeschäden.
- Aus Gründen der Produkthaftung und Betriebssicherheit müssen alle Änderungen an der Maschine und/oder Zubehör muß vom dafür verantwortlichen Techniker des Herstellers genehmigt werden.
- Für Schäden die durch Nicht beachten der Betriebsanleitung oder unsachgemäße Reparatur sowie die Verwendung von nicht Original Ersatzteilen entstehen wird keine Haftung übernommen. Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, behalten wir uns vor.
- Zweckfremder Einsatz führt zur Unfallgefahr.
- Maschine ist gegenüber elektrischen Kraftquellen nicht isoliert.
- Maschine ist nicht zum Gebrauch in explosionsgefährdeter Atmosphäre zugelassen.

## Sicherheitshinweise



- Beim Einsatz oder Wartung der Maschine stets Augenschutz tragen.
- Beim Einsatz der Maschine bei Staubentwicklung stets Atemschutz tragen.
- Beim Einsatz der Maschine stets Gehörschutz tragen.
- Stets geeignete Schutzkleidung tragen.
- Maschine nur mit ausgeschaltetem Ventil und eingespanntem Werkzeug an das Druckluftnetz anschließen.
- Entfernen Sie brennbare Materialien und Gegenstände.
- Maschine nicht am Druckluftschlauch tragen.
- Beachten Sie die Gefahr eines schlagenden Druckluftschlauches!
- Fließdruck von 6 bar darf während des Betriebs keinesfalls überschritten werden.
- Maschine nach Beendigung des Arbeitsganges ausschalten und nach Stillstand sicher ablegen.  
Beachten Sie die Gefahr von entstehendem Staub und Dämpfen beim bearbeiten bestimmter Materialien. Benutzen Sie Staubabsauger sowie geeignete Schutzausrüstung.
- Beachten Sie die Gefahr, dass beim Bearbeiten bestimmter Materialien Staub und Dämpfe entstehen können, die eine explosionsgefährdete Atmosphäre hervorrufen.

## Inbetriebnahme



- Das Werkzeug stets nur nach den jeweils geltenden Vorschriften für handgeführte Druckluftwerkzeuge betreiben. Lesen Sie vor Benutzung den beiliegenden Sicherheitshinweis.
- Vor dem Anschluss der Maschine ist die Druckluftleitung (der Druckluftschlauch) gut durchzublasen, um eventuell vorhandene Schmutzpartikel zu entfernen.
- Prüfen Sie vor Anschluss der Maschine Ihre Druckluft auf Wassergehalt. Wasser, Korrosion etc. im Leitungsnetz verursachen Rost innerhalb des Motors und damit einen hohen Verschleiß bzw. Ausfall der Maschinen.
- Vorgeschriebene Luftqualität gemäß DIN ISO 8573-1, Qualitätsklasse 4 bereitstellen.
- Benutzen Sie eine Wartungseinheit, die so nahe wie möglich an der Maschine angebracht sein sollte. Die Ölliefermenge auf 1-2 Tropfen (1 Tropfen = 15 mm<sup>3</sup>) pro Minute einstellen. Wir empfehlen den Einsatz eines Nebelölers bzw. Wartungseinheit von MANNESMANN DEMAG.
- An der Wartungseinheit einen Betriebsdruck von max. 6,3 bar einstellen. Ölstand kontrollieren und ggf. Öl nachfüllen.
- Auf die richtige Lichte Weite des Druckluftschlauches achten ! Siehe hierzu *Technische Daten* der Maschine.
- Maschine nicht im Leerlauf betreiben (unnötiger Verschleiß da höchste Drehzahl)
- Überdimensionale Werkzeugeinsätze haben Unfallgefahr zur Folge.

## Werkzeugwechsel

- Vor jedem Werkzeugwechsel Maschine vom Druckluftnetz trennen.
- Stets einsatzfähiges Werkzeug verwenden.
- Verschluss (Pos. 13) von Gehäuse (Pos. 9) lösen. Graviernadel (Pos. 11) aus dem Verschluss ziehen.  
Vorsicht: Feder (Pos. 12) und O-Ring (Pos.10) sind lose Teile.  
Immer sehr reinlich sein bei Zerlegung und Zusammensetzung des Gravierstiftes.

### ANSCHLUSS

Druckluftschlauch vor Anschluss zum Entfernen von eventuellen Verunreinigungen durchblasen. Maschine mit Schlaucheinheit über eine Wartungseinheit mit Manometer an das Druckluftnetz anschließen.

## Handhabung

### *Ein- und Ausschalten*

#### DREHVENTIL

Durch das Drehen des Ventils (Pos. 4) den Gravierstift einschalten. Das Ventil sollte voll geöffnet werden, dass der Gravierstift mit voller Kraft arbeitet.

## Arbeitsweise

### ALLGEMEIN

- Werkstück sichern, Maschine einschalten und laufendes Werkzeug in Einsatz bringen.
- Im Falle der Gravierstift in eine „Totlage“ gelangt und nicht startet, sollte man ihn durch leichtes Klopfen der Nadel auf eine Unterlage ingangsetzen.

### MARKIERUNG

- Um den Gravierstift mit grösster Genauigkeit führen zu können, ihn nahe der Spitze fassen und ihn mit kleiner Neigung gegen das Arbeitsstück halten.
- Bei Unterbrechung der Energiezufuhr (Druckluft) ist die Maschine auszuschalten, um ein unbeabsichtigtes Starten zu verhindern, wenn die Unterbrechung beendet ist.

## Wartung



- Vor Wartungsarbeiten Maschine vom Druckluftnetz trennen.
- Prüfen Sie regelmäßig die Wartungseinheit sowie die Arbeitsluft auf die unter Inbetriebnahme genannten Punkte.  
Wir empfehlen: MANNESMANN DEMAG Wartungseinheit (siehe Katalog)
- Eine ausreichende und ständig intakte Ölschmierung ist für eine optimale Funktion von ganz entscheidender Bedeutung.  
Wir empfehlen: MANNESMANN DEMAG Robotöl (siehe Katalog).
- von eventuellem Schmutz reinigen.



- Zubehör finden Sie in unserem Katalog

Reparatur



- Verwenden Sie nur MANNESMANN DEMAG Original-Ersatzteile. Damit erhöhen Sie die Sicherheit sowie Laufzeit der Maschine. **Bei Nichtverwendung von Originalteilen entfällt die Garantieleistung.**
- Reparaturen sollten nur von geschultem Personal durchgeführt werden. Bei Fragen wenden Sie sich an den Hersteller oder an den nächsten autorisierten Fachhändler.
- Auf Wunsch können Ersatzteillisten nachgereicht werden.

Konformitätserklärung



- Wir erklären in alleiniger Verantwortung, daß dieses Produkt mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt: EN 792, EN 50 144, gemäß den Bestimmungen der Richtlinien (98/37/EG) und sind mit dem Zeichen CE gekennzeichnet.

Garantie



- Für die Maschinen gewährt der Hersteller eine Garantie von 12 Monaten auf Material- und Konstruktionsfehler. Schäden, die auf Abnutzung, Überlastung oder unsachgemäße Behandlung sowie auf Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung zurückzuführen sind, bleiben von der Garantie ausgeschlossen. **Beanstandungen können nur anerkannt werden, wenn das Gerät unzerlegt an den Hersteller gesandt wird und Originalersatzteile verwendet werden.**

Entsorgung

- Zur Entsorgung sind die Maschinen vollständig zu demontieren, zu entfetten und nach Materialarten getrennt der Wiederverwertung zuführen.

<b>GST 540 / GST 540 M</b>	
Drehzahl (Leerlauf) <sup>1</sup> / <sub>min</sub>	36.000
Frequenz – sek.	540
Luftverbrauch bei Leerlauf	0,85 L/sec.
Durchmesser mm	17
Gewicht Kg	0,15
Länge mm	162
Anschlußgewinde	R 1/4"
Schlauchweite L.W. mm	4
Geräuschpegel db(A)	< 65
Vibrationswert m/s <sup>2</sup>	< 2,5

**Mitgeliefertes Zubehör: - nur GST 540**

Komplett mit Nadel (mittelfein Wolfram-Carbid ) und  
Zuluftschlauch 2,5 m

**Auf Wunsch lieferbares Zubehör:**

Nadel, fein	Bestell-Nr. 29904-13-6
Nadel, mittelfein (im Zubehör)	Bestell-Nr. 29904-05-6
Nadel, groß	Bestell-Nr. 29904-14-6

**GST 540 M**

Meißelvorsatz	Bestell-Nr. 29937-94-6
---------------	------------------------

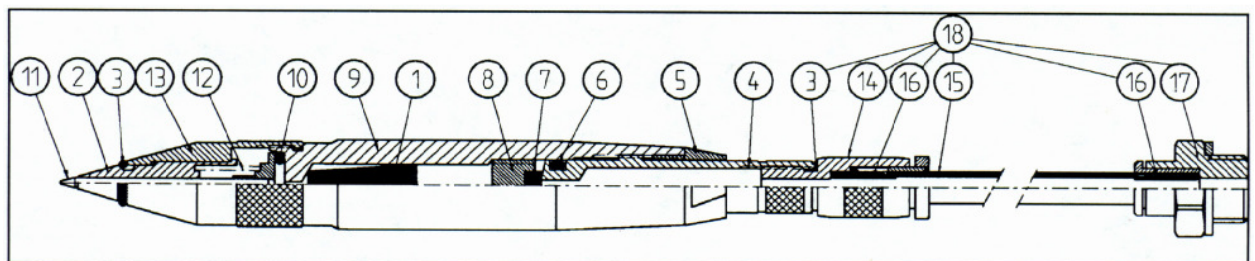
Die Nadeln werden komplett mit Antriebsteil geliefert und können innerhalb einer Minute gewechselt werden

Geräuschpegel nach CEN / TC 255 N

Vibrationswert m/s<sup>2</sup> gemäß DIN ISO 8662 – 4

Daten bezogen auf 6 bar Betriebsdruck.

Pos. Nr. No.	BENENNUNG	TYPE GST 540 29903-91-6	STCK. Pieces No. d'art.
1	Filter	29903-95-6	1
2	Büchse	29903-96-6	1
3	O-Ring	29903-97-6	2
4	Ventil	29903-98-6	1
5	Mutter	29903-99-6	1
6	O-Ring	29904-00-6	1
7	Dichtung	29904-01-6	1
8	Ventilsitz	29904-02-6	1
9	Gehäuse	29904-03-6	1
10	O-Ring	29904-04-6	1
11	Nadel	29904-05-6	1
12	Feder	29904-06-6	1
13	Deckel	29904-07-6	1
14	Gewindetülle	29904-08-6	1
15	Schlauch, blau 2,5 m	29904-09-6	1
16	Stützhülse	29904-10-6	2
17	Gewindetülle, R1/4"	29904-11-6	1
18	<b>Schlaucheinheit.kompl.</b> <b>*Pos. 3 + 14 - 17</b>	<b>29904-12-6</b>	<b>1</b>



MD Drucklufttechnik GmbH & Co. KG  
Postfachadresse  
Postfach 31 16 51, 70476 Stuttgart  
Hausanschrift  
Weissacher Straße 1, 70499 Stuttgart

Telefon +49 (0)711 8 87 18 -0  
Telefax +49 (0)711 8 87 18 -32  
[info@mannesmann-demag.com](mailto:info@mannesmann-demag.com)  
[www.MANNESMANN-DEMAG.com](http://www.MANNESMANN-DEMAG.com)