FIBERNET

GENIALE



BENUTZERHANDBUCH

Version 1.1 – November 2026
Seriennummer: GENUMDE - FIBERNET

FIBERNET

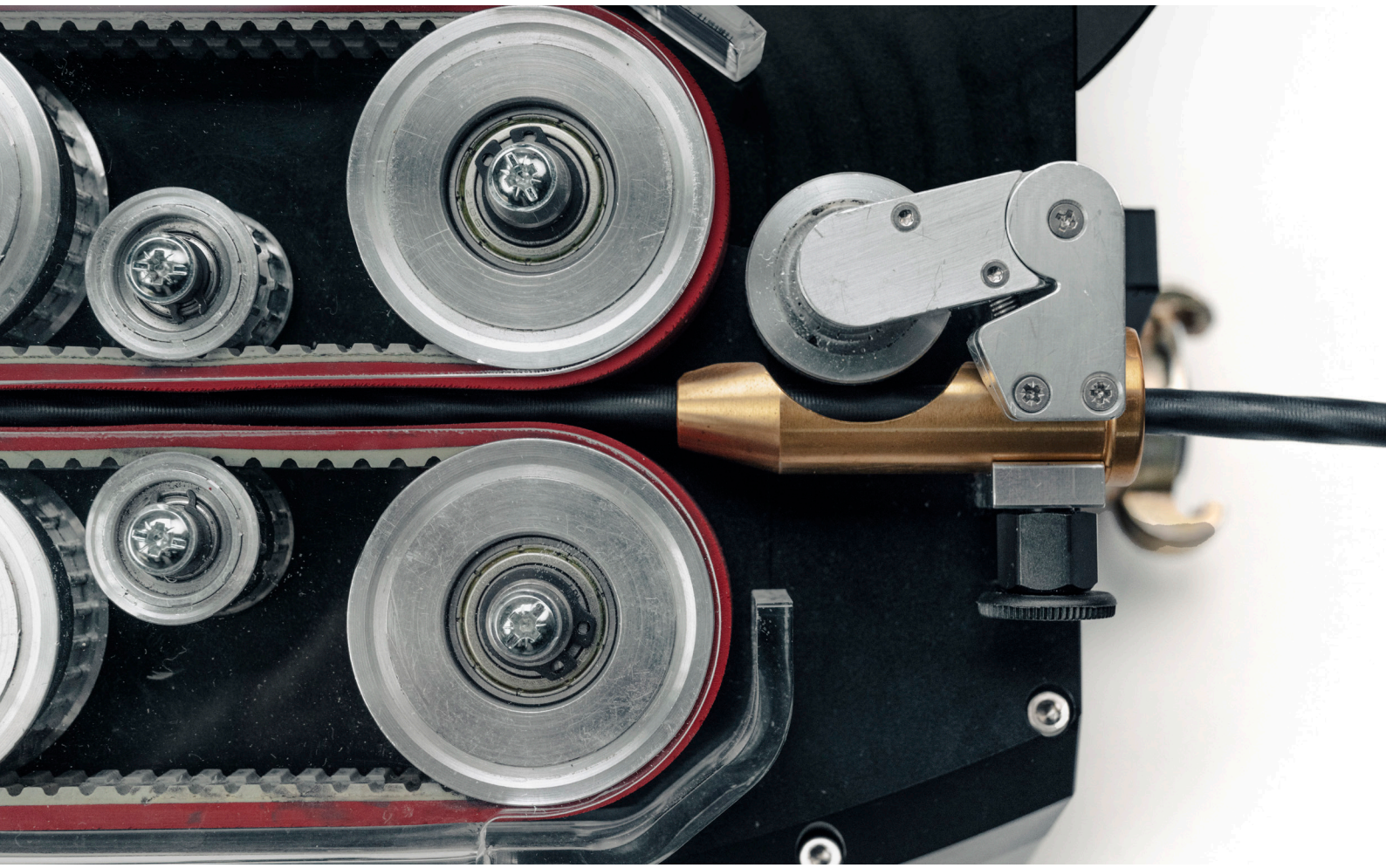
Via degli Olmetti, 18 - 00060 Formello (Roma) - Italy
Tel. +39 06 90.40.50.39 - info@fibernet.it - www.fibernet.it

INHALTSVERZEICHNIS

SEITE

- EINFÜHRUNG 5
- SICHERHEITSVORSCHRIFTEN 6
- TECHNISCHE DATEN 7
- KURZANLEITUNG 8
- KOMPONENTEN 12
- BEDIENUNG DES EINBLASGERÄTS 18
  - VORBEREITENDE ARBEITEN 18
  - KONTROLLEN VOR DER INBETRIEBNAHME 19
  - EINFÜHREN DES MIKROROHRS 20
  - EINFÜHREN DES KABELS 21
  - ANSCHLUSS DES KOMPRESSORS 21
  - SCHLIESSEN DER RIEMEN 22
  - GANGWAHL 22
  - EINSTELLEN DER MAXIMALEN SCHUBKRAFT 24
  - EINSTELLEN DES MAXIMALEN SCHLUPFS 24
  - STARTEN DES EINBLASVORGANGS 25
  - BEENDEN DES EINBLASVORGANGS 26
  - AUSTAUSCH DER MIKROROHR- UND KABELADAPTER 27
  - AUSTAUSCH DER KABELEINFÜHRUNG 27
- **SICHERHEITSHINWEISE** 28
- WARTUNG UND REINIGUNG 30
  - AUSTAUSCH DER RIEMEN 30
- FEHLERBEHEBUNG 32
- FAQ – HÄUFIG GESTELLTE FRAGEN 33
- TIPPS UND TRICKS 36
  - AUTOMATISCHER CRASHTEST 36
  - VERWENDUNG DES SEKUNDÄRLUFTAUSLASSES / RÜCKWÄRTSBETRIEB 38
- VERWENDUNG VON GENIALE MIT DER FIBERNET-APP 40


GENIALE
FIBERNET



GENIALE

Geniale ist ein technologisch hochentwickeltes Einblasgerät für Glasfaserkabel, entwickelt von Fibernet. Dank seines zum Patent angemeldeten magnetischen Getriebes und des vollelektrischen Antriebssystems vereint es zwei Maschinen in einer: **Im ersten Gang liefert es eine kontinuierliche Schubkraft von bis zu 400 N bei einer Geschwindigkeit von 60 m/min** und bietet damit die erforderliche Leistung für größere Mikrokabel (4 bis 8,5 mm). Im zweiten Gang erreicht es 100 N bei Geschwindigkeiten bis **120 m/min** und bietet die notwendige Präzision, um kleinere Mikrokabel (1,2 bis 3 mm) sicher und ohne Beschädigungsrisiko einzublasen.

Das Gerät ist mit einem **5-Zoll-Display ausgestattet, das dem Bediener die vollständige Kontrolle über den Einblasvorgang ermöglicht**. Es zeigt die Schubkraft in Echtzeit an, erkennt den Schlupf zwischen Riemen und Kabel und erlaubt die Einstellung eines maximalen Drehmomentgrenzwerts. Geniale verfügt außerdem über ein fortschrittliches Kabelschutzsystem: Die Schubkraft kann unabhängig von der Geschwindigkeit eingestellt werden. Steigt der Widerstand, reduziert das Gerät automatisch die Geschwindigkeit, hält dabei jedoch die eingestellte Schubkraft aufrecht. Dadurch wird das Kabel geschützt und das Passieren schwieriger Strecken erleichtert.

Dank der speziell entwickelten Fibernet App erstellt Geniale umfassende Einsatzberichte, die detaillierte Aufzeichnungen für Dokumentations- und Nachweiszwecke bereitstellen.

Geniale ist ein vollständig in Italien entwickeltes, konstruiertes und gefertigtes Produkt und zeichnet sich durch **ein typisch italienisches Design** aus, das vom reichen Motorsport-Erbe Italiens inspiriert ist.

Sowohl Geniale als auch die Fibernet App sind von der Deutschen Telekom zertifiziert.

GENEHMIGT DURCH: Deutsche Telekom
FOR DTAG ZTV 40-II

SICHERHEITSVORSCHRIFTEN



Der Luftdruck darf unter keinen Umständen den Grenzwert von 16 bar überschreiten.



Die Adapterklemmen dürfen während des normalen Betriebs nicht geöffnet werden, sofern der Not-Halt nicht betätigt wurde.



Vergewissern Sie sich vor der Verwendung, dass das Gerät auf einer stabilen Oberfläche oder auf seinem dafür vorgesehenen Transportkoffer sicher positioniert und befestigt ist. Stellen Sie sicher, dass das Einblasgerät korrekt mit dem Mikrorohr verbunden ist und das Kabel zwischen den beiden Antriebsriemen richtig ausgerichtet ist.



Vergewissern Sie sich vor dem Start des Einblasvorgangs, dass sich niemand im Bereich der Kabeltrommeln aufhält.



Berühren Sie das Kabel nicht, während es in das Gerät eingeführt wird, da dies zu Handverletzungen führen kann. Vermeiden Sie jegliches Verheddern des Kabels, da dadurch gefährliche Situationen entstehen können.



Vergewissern Sie sich vor dem Schließen der Antriebsriemen, dass der Bereich um das Gerät frei ist und sich niemand in der Nähe des Geräts befindet. Halten Sie Hände und Kleidung während des Betriebs und bei gelöstem Not-Halt von den Antriebsriemen fern.



Entfernen Sie die Plexiglas-Schutzabdeckungen nicht während des Betriebs des Geräts, da dies zu Handverletzungen führen kann.



SIEHE SEITE 28 FÜR DIE VOLLSTÄNDIGE LISTE DER SICHERHEITSHINWEISE

TECHNISCHE DATEN

Antrieb: elektrisch

Maximale Einblasgeschwindigkeit: 60 m/min (Gang 1)
120 m/min (Gang 2)

Schubkraft: 400 N (Gang 1)
100 N (Gang 2)

Kabeldurchmesser*: ø 1,2 bis 8,5 mm

Mikrorohrdurchmesser:** ø 5 bis 16 mm

Maximaler Luftdruck: 16 bar

Maximale Klemmkraft auf das Kabel: 2500 N

Gewicht: ca. 17 kg

Abmessungen: 360 x 310 x 300 mm

- **5”-TFT-Touchscreen** mit Betriebsinformationen (Geschwindigkeit, Strecke, Klemmkraft der Antriebsriemen, tatsächliche Schubkraft, maximale Schubkraft, Kabelschlupf, maximal zulässiger Kabelschlupf und Druck der Druckluft).
- **Automatischer Stopp des Einblasvorgangs beim Erreichen der eingestellten maximalen Schubkraft oder des maximal zulässigen Schlupfs.**
- **Wi-Fi-Verbindung für Fernsteuerung und Datenerfassung (erfordert ein Tablet mit installierter Fibernet App – siehe Seite 40).**

* Verfügbare Größen der Kabeladapter: 1,2 - 2 - 2,4 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 mm

** Verfügbare Größen der Mikrorohradapter: 5 - 7 - 8 - 10 - 12 - 14 - 16 mm

EXKLUSIVES MERKMAL

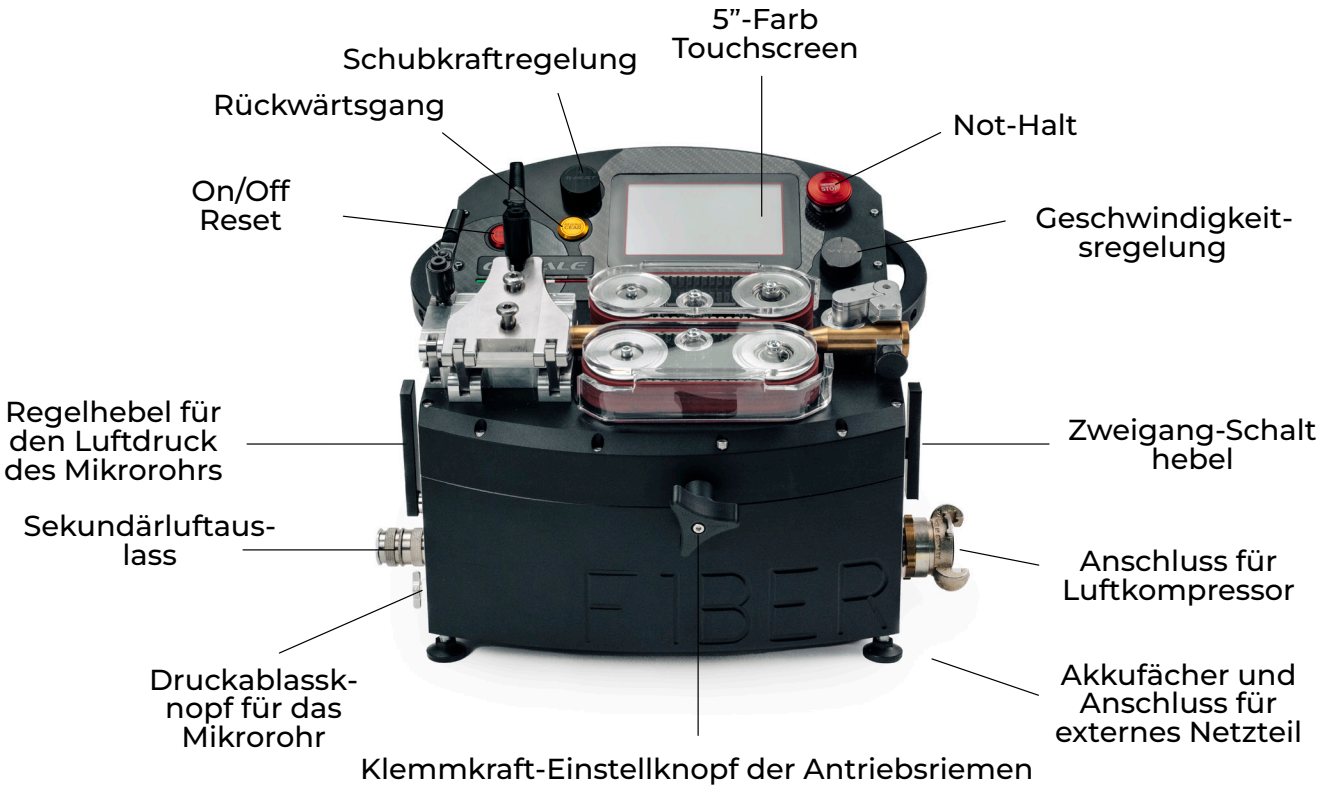
Dank seines **ZUM PATENT ANGEMELDETEN MAGNETISCHEN GETRIEBES** und des vollelektrischen Antriebssystems vereint Geniale maximale Schubkraft für große Kabel mit außergewöhnlicher Präzision und Sicherheit beim Einblasen kleiner Mikrokabel.

GANG 1
LEISTUNG UND REICHWEITE
- 400 N
- 60 M/MIN

GANG 2
PRÄZISION UND SICHERHEIT
- 100 N
- 120 M/MIN

GENIALE

KURZANLEITUNG



1. ON / OFF / RESET

1. Setzen Sie **3 Bosch-Akkus 18 V – 5 Ah** ein.

2. Drücken Sie **ON / OFF / RESET,** um das Gerät einzuschalten.

3. Das Display zeigt **den niedrigsten Ladezustand der eingesetzten Akkus** an.

4. Ist der Ladezustand zu niedrig, **schaltet sich das Gerät automatisch ab**.

5. Vor dem Abschalten zeigt das Display die Meldung **LOW BATTERY** an.



ON / OFF / RESET TASTE

AUSSCHALTEN

6. Halten Sie die Taste **ON / OFF / RESET 3 Sekunden** lang gedrückt.

STRECKENZÄHLER ZURÜCKSETZEN

7. Halten Sie die Taste **ON / OFF / RESET 1 Sekunde** lang gedrückt.

2. GANGWAHL

GANG	SCHUBKRAFT	GESCHWINDIGKEIT	EMPFEHLUNGEN
1	400 N	60 m/min	Mini-Kabel (4 - 8,5 mm)
2	100 N	120 m/min	Mikro-Kabel (1,2 - 3 mm)

Das gelbe Feld auf dem Display zeigt den aktiven Gang an.

1 ⟶ erster Gang

2 ⟶ zweiter Gang



Erster Gang



Zweiter Gang

3. RÜCKWÄRTSFUNKTION

Halten Sie die Taste **REVERSE GEAR 2 Sekunden** lang gedrückt.

Auf dem Display erscheint:

R1 oder **R2**

Dies bedeutet, dass das Gerät das Kabel rückwärts bewegt.

Halten Sie die Taste **REVERSE GEAR erneut 2 Sekunden** lang gedrückt, um zum normalen Betrieb zurückzukehren.

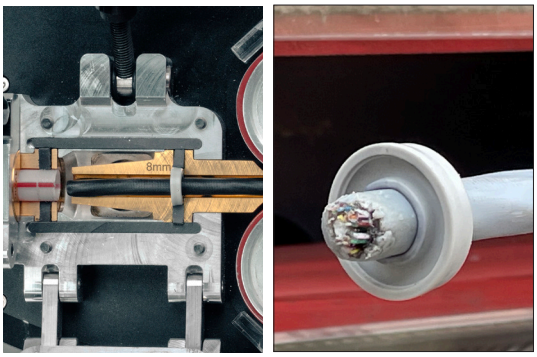
4. EINSETZEN DER DICHTUNG

Wählen Sie die passende Dichtung entsprechend dem Kabeldurchmesser aus.

Setzen Sie die Dichtung in die Dichtungskammer ein.

⚠ Wichtig

Die Dichtung muss **mit der Hohlseite zum Mikrorohr** hin eingesetzt werden.



DICHTUNG IN DIE DICHTUNGSKAMMER EINGESETZT

Dadurch wird **eine maximale Luftdichtheit** gewährleistet.

Es ist außerdem sehr wichtig, dass das Ende des Mikrorohrs **perfekt mit dem Ende des Mikrorohradapters fluchtet**.

Ist das Mikrorohr nicht korrekt ausgerichtet, kann der Luftstrom eingeschränkt und die Einblasleistung reduziert werden.

Für Kabel von 1,2 bis 3 mm ist die Vulkollan-Dichtung zu verwenden.


VULKOLLAN-DICHTUNG

5. KLEMMKRAFT DER ANTRIEBSRIEMEN

Stellen Sie die Klemmkraft der Antriebsriemen über den entsprechenden Einstellknopf ein. Der Wert in Newton wird auf dem Display als **Closing Force** angezeigt.



RIEMEN-KLEMMKRAFTREGLER

EMPFEHLUNG FÜR MINI-KABEL (4 bis 8,5 mm, erster Gang):

Klemmkraft = **2–3 × maximale Schubkraft**

BEISPIEL FÜR DIE EINSTELLUNG DER KLEMMKRAFT

Maximale Schubkraft = **100 N**
Empfohlene Klemmkraft = **200–300 N**

EMPFEHLUNG FÜR MIKRO-KABEL (1,2 bis 3 mm, zweiter Gang):

Für kleinere Kabel wird eine **Klemmkraft von 10–50 N** empfohlen.

6. SCHLUPFKONTROLLE

SLIP bezeichnet den **Schlupf zwischen den Antriebsriemen und dem Kabel.** Er wird anhand des Vergleichs folgender Werte berechnet:

- Geschwindigkeit der Antriebsriemen
- vom Meterzähler erfasste Kabelgeschwindigkeit

Das Display zeigt den **Schlupfprozentsatz** an.

7. SCHLUPFSCHUTZSTUFEN

Drücken Sie **SET MAX SLIP.**

Drücken Sie nach Auswahl der gewünschten Stufe **SET VALUE**.

⚠ Die Einstellung **bleibt auch nach einem Neustart gespeichert.**



MAX.-SCHLUPF-EINSTELLBILDSCHIRM

MODUS	FUNKTION
NONE	Kein Schutz
MEDIUM	Das Gerät stoppt, wenn sich die Antriebsriemen bewegen, das Kabel jedoch stillsteht.
HIGH	Das Gerät stoppt, wenn die Differenz zwischen Riemen und Kabelgeschwindigkeit zu groß ist. Die Riemengeschwindigkeit überschreitet dabei das Doppelte der Kabelgeschwindigkeit.

⚠ FEHLERMELDUNGEN: Eine ausführliche Erklärung der Fehlermeldungen finden Sie im entsprechenden Abschnitt auf Seite 32.

8. CRASH TEST

A. TESTVORBEREITUNG

- Stellen Sie das Gerät auf eine stabile Fläche und verbinden Sie es mit dem Tablet.
- Legen Sie ein ca. 2 m langes Testrohr mit Endkappe ein und positionieren Sie es.
- Legen Sie das Testkabel (mindestens 3 m) ein und positionieren Sie es. Schieben Sie das Kabel bis zum Anschlag an die Endkappe.
- Prüfen Sie, ob das Kabel korrekt ausgerichtet, die Kabeldichtung eingesetzt und das Gerät testbereit ist.
- Stellen Sie sicher, dass der Testbereich frei ist und keine Gegenstände das Gerät behindern.

B. TESTKONFIGURATION

- Öffnen Sie die App auf dem Tablet und wählen Sie „Verlegung“.
- **Geben Sie die erforderlichen Informationen (Kabeltyp, Rohrtyp, Kompressor usw.) sowie die gewünschte Verlegegeschwindigkeit ein. Der Wert für die Klemmkraft der Riemen wird von der App vorgeschlagen.**
- Überprüfen Sie die eingegebenen Daten und bestätigen Sie die Konfiguration.
- Folgen Sie den angezeigten Anweisungen.

C. TESTDURCHFÜHRUNG

- Nachdem Sie alle Informationen eingegeben haben, drücken Sie „Beginn Verlegung“ und anschließend „Neuer Crashtest“.

HINWEIS: Wurde am selben Tag bereits ein Crashtest mit denselben Einstellungen durchgeführt, weist die App den Bediener darauf hin.

- Überwachen Sie den Testfortschritt und die angezeigten Messwerte.
- Berühren Sie während des Tests weder das Kabel noch bewegliche Teile.
- Das Gerät führt das Kabel automatisch bis zum Bruchpunkt und stoppt dann selbstständig.

D. TESTABSCHLUSS UND VERLEGESTART

- Das Tablet zeigt die maximal anwendbare Schubkraft an. Befolgen Sie die Schritt-für-Schritt-Anweisungen.
- Entnehmen Sie das Testkabel.
- Versetzen Sie das Gerät wieder in seine normale Betriebskonfiguration.
- Drücken Sie „Verlegung starten“ und regeln Sie die Geschwindigkeit mit dem dafür vorgesehenen Regler.

KOMPONENTEN



1	START/STOP	11	KOMPRESSORANSCHLUSS
2	RÜCKWÄRTSGANG	12	ANTRIEBSRIEMEN
3	SCHUBKRAFTREGELUNG	13	RIEMENKLEMMKRAFT-REGLER
4	5”-FARB-TOUCHSCREEN	14	MIKROROHR-DRUCKABLASSKNOPF
5	NOT-HALT	15	SEKUNDÄRLUFTAUSLASS
6	GESCHWINDIGKEITSREGLER	16	MIKROROHR-LUFTREGLER
7	METERZÄHLER	17	KABELADAPTER
8	KABELEINFÜHRUNG	18	DICHTUNGSKAMMER
9	KLEMMKNOPF DER KABELEINFÜHRUNG	19	MIKROROHRADAPTER
10	ZWEIGANG-SCHALTHEBEL		



20 AKKUFÄCHER UND ANSCHLUSS FÜR EXTERNES NETZTEIL

21 ERDUNGSANSCHLUSS

MITGELIEFERTES ZUBEHÖR



1 Stk. robuster Transportkoffer



1 Stk. Luftschlauch (10 m)



1 Stk. Bosch-Akkuladegerät



3 Stk. Bosch-Akkus



1 Stk. Adapter für Sekundärluftauslass



1 Stk. Mikrorohrschneider



1 Stk. Fibernet-Schmiermittel



10 Stk. Reinigungsschwämme für Mikrorohre



1 Stk. Innensechskantschlüssel-Satz



1 Stk. Mikrorohrschutz



1 Stk. Erdungskabel

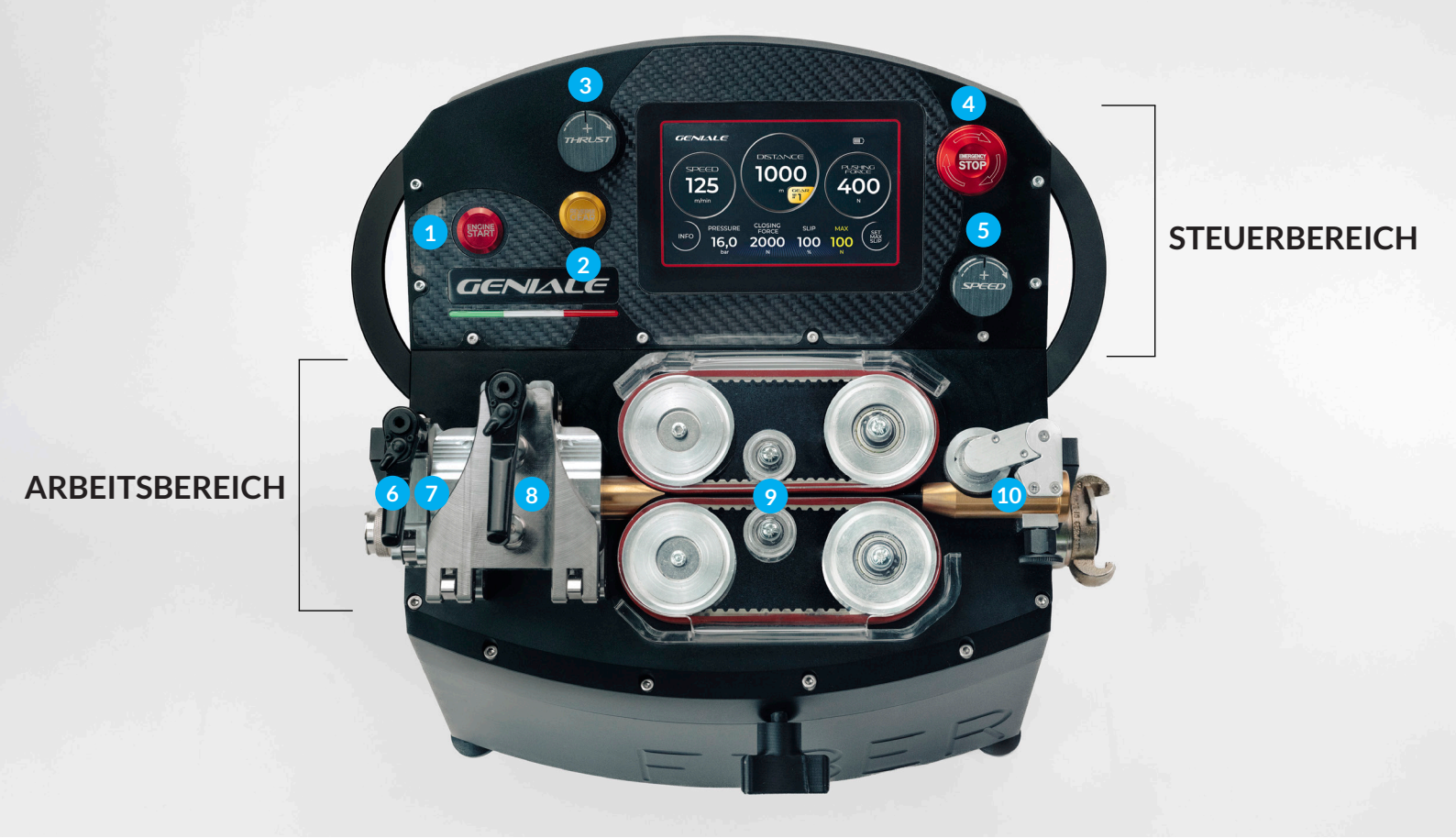


2 Stk. Dichtungen für Kabeladapter



2 Stk. Dichtungen für Mikrorohradapter

STEUER- UND ARBEITSBEREICH



STEUERBEREICH

1 START / RESET ZÄHLER / OFF
2 RÜCKWÄRTSGANG
3 SCHUBKRAFTREGELUNG
4 NOT-HALT
5 GESCHWINDIGKEITSREGLER

START / RESET ZÄHLER / OFF - Drücken Sie die Taste einmal, um das Einblasgerät einzuschalten.

Ist das Gerät eingeschaltet oder läuft ein Einblasvorgang, wird durch Gedrückthalten der Taste für 1 Sekunde die auf dem Display angezeigte Strecke auf Null zurückgesetzt. Dabei bleibt der Gesamtstreckenzähler des Geräts unverändert.

Zum Ausschalten des Geräts halten Sie die START-Taste 3 Sekunden lang gedrückt. Anschließend erscheint auf dem Display eine Bestätigung zum Ausschalten.

REVERSE GEAR - Die Drehrichtung kann nur bei Geschwindigkeit Null geändert werden. Vergewissern Sie sich vor dem Umschalten, dass die aktuelle Geschwindigkeit Null ist. Zum Aktivieren der Rückwärtsfunktion die Taste 2 Sekunden gedrückt halten.

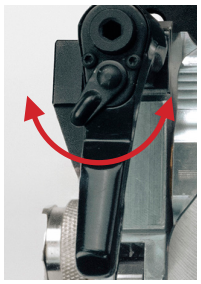
THRUST CONTROL - Mit diesem Regler wird die gewünschte Schubkraft eingestellt. Durch Drehen im Uhrzeigersinn wird der Sollwert erhöht, gegen den Uhrzeigersinn verringert. Ein „Klick“ aktiviert bzw. deaktiviert die Funktion. Wird der Sollwert erreicht und das Gerät bleibt länger als eine Sekunde stehen, erscheint eine Fehlermeldung auf dem Display.

EMERGENCY STOP - Mit diesem Bedienelement kann das Gerät im Notfall sofort angehalten werden. Zum Entriegeln den Not-Halt-Taster im Uhrzeigersinn drehen. Nach Betätigung erscheint eine Fehlermeldung auf dem Display.

SPEED CONTROL - Mit diesem Regler wird die Betriebsgeschwindigkeit eingestellt. Durch Drehen im Uhrzeigersinn erhöht sich der auf dem Display angezeigte Wert, gegen den Uhrzeigersinn wird er verringert. Ein „Klick“ aktiviert die Funktion.

ARBEITSBEREICH

6 SPERRKLINKENHEBEL
7 MIKROROHRKLEMME
8 LUFTKAMMER
9 ANTRIEBSWAGEN
10 KABELEINFÜHRUNG



SPERRKLINKENHEBEL - Zum Zugang zum Anschlussbereich des Mikrorohrs sowie zum Kabel-/Mikrorohradapter muss dieser Hebel gelöst werden.

Drehen Sie den Wählhebel im oder gegen den Uhrzeigersinn, um die entsprechende Klemme festzuziehen oder zu lösen. Halten Sie dabei den Knopf während des Drehens gedrückt.

Hinweis: Befindet sich der Wählhebel in der Mittelstellung, dreht sich der Knopf frei und betätigt keine Klemm- oder Lösefunktion.

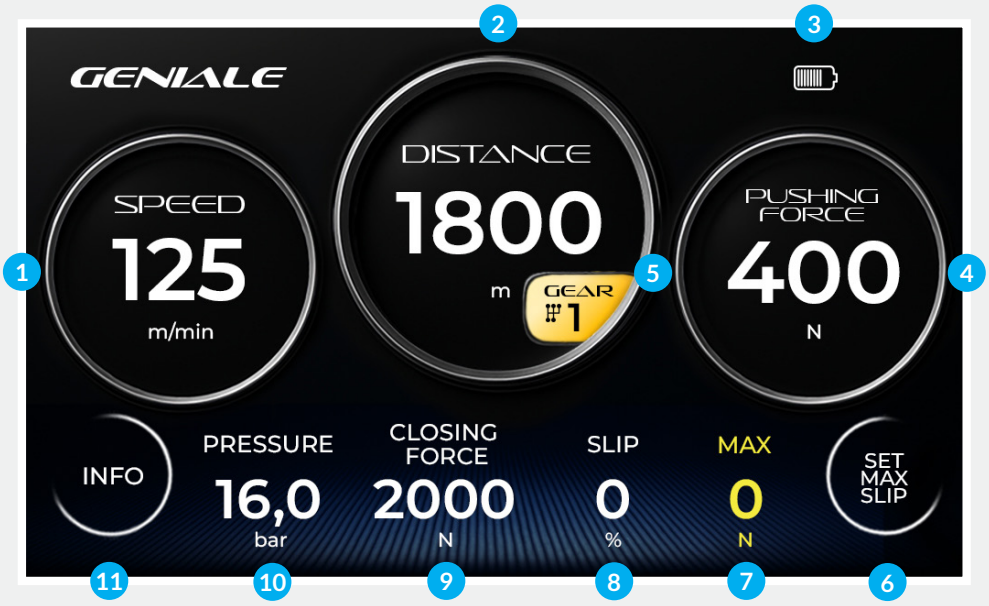
MIKROROHRKLEMME - Hier wird das gewählte Mikrorohr vor dem Betrieb sicher im Gerät fixiert.

LUFTKAMMER - Druckbeaufschlagter Bereich, in dem die Druckluft in das Mikrorohr geleitet wird, um das Einblasen des Kabels zu ermöglichen. Druckluft steht nur zur Verfügung, wenn das Gerät an einen Luftkompressor angeschlossen ist.

ANTRIEBSWAGEN - Bereich, in dem das Kabel durch das doppelte Antriebsriemensystem transportiert wird.

KABELEINFÜHRUNG - Bereich mit Kabeladapter und Messrad, der den Kabelschlupf während des Einblasvorgangs erfasst und auswertet.

DISPLAY – BESCHREIBUNG UND FUNKTIONEN



1	GESCHWINDIGKEIT (m/min)	7	MAXIMALE SCHUBKRAFT (N)
2	STRECKE (m)	8	SCHLUPF (%)
3	BATTERIESTAND	9	RIEMENKLEMMKRAFT (N)
4	SCHUBKRAFT (N)	10	DRUCK (bar)
5	AKTUELLER GANG (#F1, #F2, #R1, #R2)	11	INFORMATIONSBILDSCHIRM
6	SET MAX SLIP-BILDSCHIRM		

SET MAX SLIP-BILDSCHIRM



SPEED - Zeigt die Einblasgeschwindigkeit des Kabels an.

DISTANCE - Zeigt die eingebrachte Kabellänge in Metern an. Beim Rücklauf des Kabels kann dieser Wert negativ sein.

BATTERY LEVEL - Zeigt den Ladezustand des Akkus der Elektronikkomponenten (Display) an.

THRUST - Zeigt die auf das Kabel ausgeübte Schubkraft an. Der Wert „Max" kann eingestellt werden und definiert den Grenzwert, bei dessen Erreichen das Gerät automatisch stoppt.

GEAR - Zeigt den über den äußeren Wahlschalter gewählten Betriebsmodus sowie die Vorwärts-/ Rückwärtsrichtung an.

MAX PUSHING FORCE - Zeigt die maximale vom Einblasgerät auf das Kabel ausgeübte Schubkraft in Newton an. Die Einstellung erfolgt über den Regler THRUST CONTROL (siehe Detail Nr. 3, Seite 14).

SLIPPAGE - Zeigt die prozentuale Geschwindigkeitsdifferenz zwischen Antriebsriemen und Kabel an. Ein Schlupf von 100 % bedeutet, dass die Antriebsriemen die doppelte Strecke des Kabels zurücklegen. Der Wert „Max" kann im entsprechenden Bildschirm eingestellt werden und definiert den Grenzwert, bei dessen Erreichen das Gerät automatisch stoppt.*

BELT CLOSING FORCE - Zeigt die von den Antriebsriemen nach dem Schließen auf das Kabel ausgeübte Kraft in Newton an.

PRESSURE - Zeigt den Luftdruck im Mikrorohr in bar an.

INFORMATION SCREEN - Dieser Bildschirm zeigt den Gerätenamen und die SSID für die Verbindung mit der App, die vom Gerät aufgezeichnete Gesamt-Einblasstrecke, die aktuell installierte Firmware-Version sowie die gewählte Sprache an. Zusätzlich wird ein QR-Code angezeigt, über den das Benutzerhandbuch von Geniale aufgerufen und heruntergeladen werden kann.

*HINWEIS: Zum Einstellen der maximalen Schlupfwerte das entsprechende Symbol auf dem Touchscreen antippen, den gewünschten Wert auswählen und mit SET VALUE bestätigen.

NONE - Kein Schutz.

MEDIUM - Das Gerät stoppt, wenn sich die Antriebsriemen bewegen, das Kabel jedoch stillsteht.

HIGH - Das Gerät stoppt, wenn der Geschwindigkeitsunterschied zwischen Antriebsriemen und Kabel zu groß ist. Die Riemengeschwindigkeit überschreitet dabei das Doppelte der Kabelgeschwindigkeit.

Werden die Einstellungen ohne Bestätigung verlassen, werden die Werte nicht gespeichert. Die Einstellung bleibt auch nach einem Neustart im Gerätespeicher erhalten.

BEDIENUNG DES EINBLASGERÄTS

VORBEREITENDE ARBEITEN

Zur Vorbereitung von Geniale auf die erste Inbetriebnahme gehen Sie wie folgt vor:

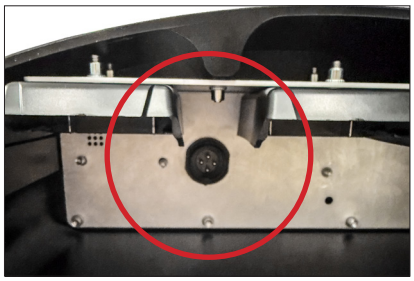
AKKUS LADEN:

- Prüfen Sie nach dem Einschalten der Maschine den Ladezustand der Akkus auf dem Display von Geniale (Abb. 1).

Die Maschine kann auch über ein externes Netzteil (Eingang 230 V AC, Ausgang 60 V DC) betrieben werden, das an die dafür vorgesehene Buchse im Akkufach angeschlossen wird.



Abb. 1


Abb. 2

MIKROROHR- UND KABELADAPTER:

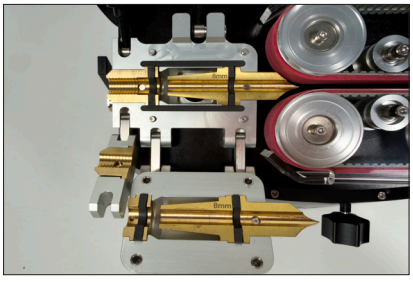
Wenn Sie ein Mikrorohr oder Kabel mit einer anderen Größe als die aktuell montierte verwenden möchten, gehen Sie wie folgt vor:

- Wählen Sie die passenden Adapter und Dichtungen für die neue Größe. Diese sind bei Ihrem Fachhändler erhältlich.

- Entfernen Sie den vorhandenen Kabel- oder Mikrorohradapter (Abb. 1). Das magnetische Dichtungssystem ermöglicht einen schnellen und häufigen Adapterwechsel.

- Setzen Sie den neuen Adapter in den vorgesehenen Sitz ein.

- Vergewissern Sie sich, dass die linearen Dichtungen der Luftkammer korrekt in ihren Sitzen eingesetzt sind (Abb. 2).


Abb. 1

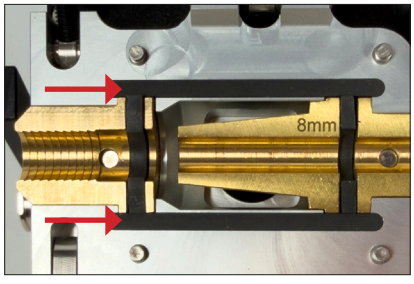
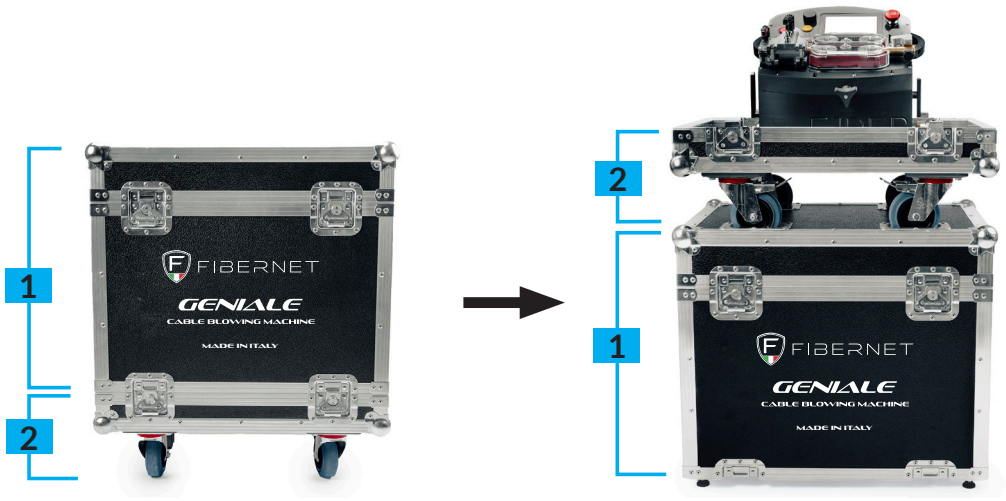
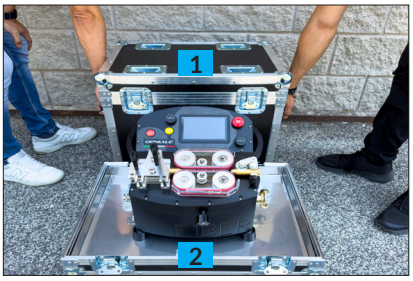


Abb. 2

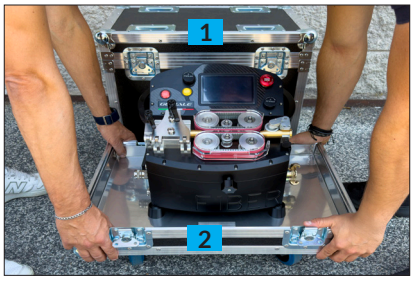
GENIALE-TRANSPORTKOFFER

Der Geniale-Transportkoffer wurde als ideale Arbeitsplattform für das Einblasgerät während des Einblasvorgangs entwickelt.

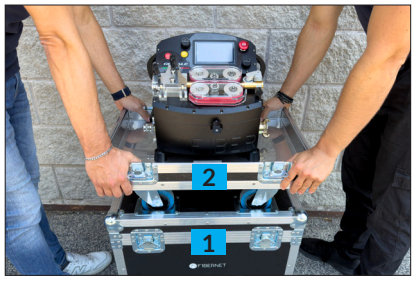




Oberteil (1) öffnen und abnehmen.



Unterteil (2) anheben.



Unterteil (2) auf das Oberteil (1) aufsetzen.

KONTROLLEN VOR DER INBETRIEBNAHME

– Stellen Sie sicher, dass der EMERGENCY STOP nicht betätigt ist. Falls doch, entriegeln Sie ihn durch Drehen im Uhrzeigersinn (Abb. 1).

- Stellen Sie sicher, dass der Luftregler geschlossen ist (Abb. 2).

- Stellen Sie sicher, dass kein Druck in der Luftkammer vorhanden ist. Öffnen und schließen Sie dazu das Ablassventil (Abb. 3).

- Prüfen Sie den Ladezustand der Akkus. Dieser muss mindestens 20 % betragen (Abb. 4).

- Stellen Sie sicher, dass SPEED CONTROL und THRUST CONTROL auf Null stehen (Abb. 5).

- Stellen Sie sicher, dass das Einblasgerät mit dem mitgelieferten Erdungskabel und der Erdungsklemme geerdet ist (Abb. 6).

- Schalten Sie das Display durch Drücken der Taste ON / OFF / RESET ein (Abb. 7).



Abb. 1

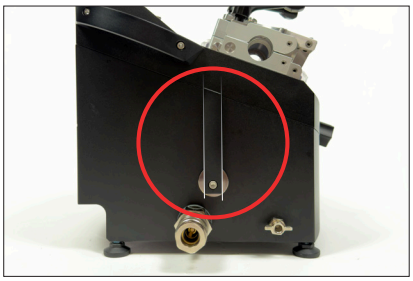

Abb. 2


Abb. 3

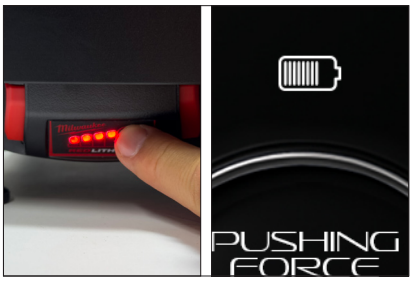


Abb. 4

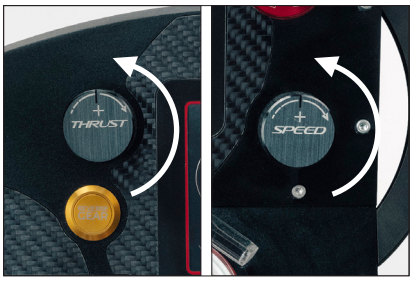


Abb. 5

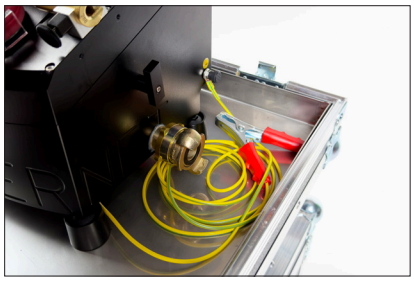

Abb. 6



Abb. 7

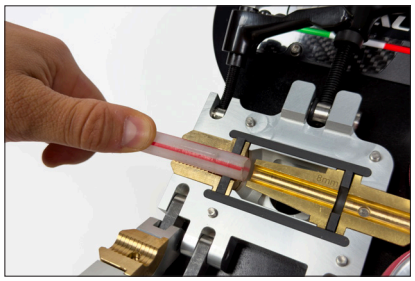
EINFÜHREN DES MIKROROHRS

- Stellen Sie sicher, dass das Mikrorohr so vorbereitet ist, dass es nach dem Einführen in das Einblasgerät nicht übermäßig gebogen wird. Richten Sie es gegebenenfalls entsprechend aus.

- Öffnen Sie die Klemmen des Mikrorohradapters und des Kabeladapters und führen Sie das Mikrorohr in den Mikrorohradapter ein (Abb. 1).

- Positionieren Sie das Mikrorohr zwischen der ersten Dichtung und dem Kabeladapter. Achten Sie darauf, dass genügend Platz vorhanden ist, damit Luft in das Mikrorohr eintreten kann (Abb. 2). In dieser Kammer wird die Druckluft zusammen mit dem Kabel in das Mikrorohr geleitet.

- Ziehen Sie die Klemme des Mikrorohradapters fest, bis das bewegliche Teil mit dem festen Teil fluchtet (Abb. 3).


Abb. 1

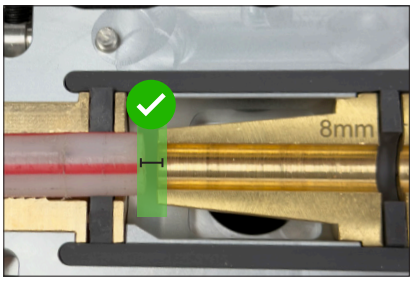
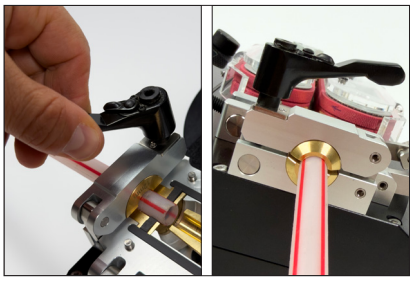


Abb. 2


Abb. 3

EINFÜHREN DES KABELS

- Führen Sie das Kabel in die Kabeleinführung ein (Abb. 1).

- Legen Sie das Kabel in die Kabeldichtung ein. Achten Sie darauf, dass die „Lippe“ der Dichtung zum Mikrorohr zeigt (Abb. 2). Dadurch strömt die Luft durch die Luftkammer in den Hohlraum der Dichtung, dehnt die Lippe aus und sorgt für eine bessere Abdichtung.

Für Kabel von 1,2 bis 3 mm ist die Vulkollan-Dichtung zu verwenden.



VULKOLLAN-DICHTUNG

- Setzen Sie die Dichtung in den Adapter ein und schieben Sie das Kabel einige Zentimeter in das Mikrorohr. Schließen Sie anschließend die Adapterklemme, indem Sie sie fest anziehen (Abb. 3).

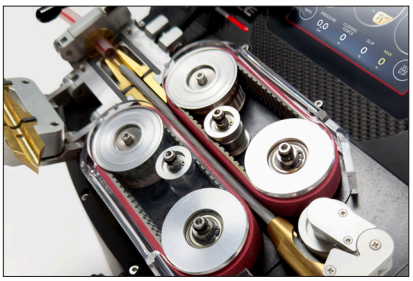


Abb. 1

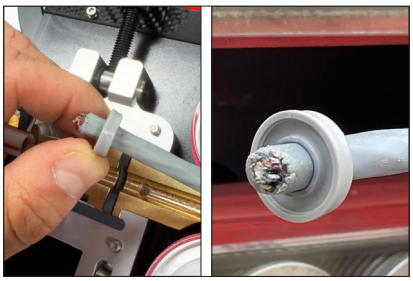


Abb. 2

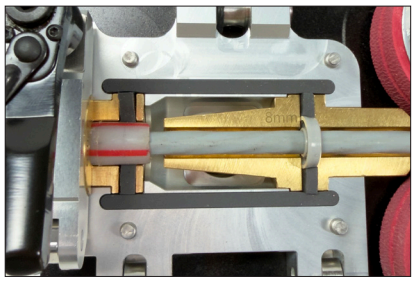


Abb. 3

ANSCHLUSS DES KOMPRESSORS

- Stellen Sie sicher, dass sich der Drucklufthebel am Einblasgerät in der geschlossenen waagerechten Stellung befindet.

- Schließen Sie den Druckluftschlauch an das Einblasgerät an, indem Sie den Schlauchanschluss in den entsprechenden Anschluss an Geniale einsetzen, drehen und den Verriegelungsring festziehen. Die Verwendung des Sicherungsseils zwischen Druckluftschlauch und Einblasgerät ist vorgeschrieben (Abb. 1) (mit Geniale geliefert).

- Wiederholen Sie den Vorgang am Kompressoranschluss (Abb. 2).

- Schalten Sie den Kompressor ein und öffnen Sie die Druckluftzufuhr vollständig (Abb. 3).

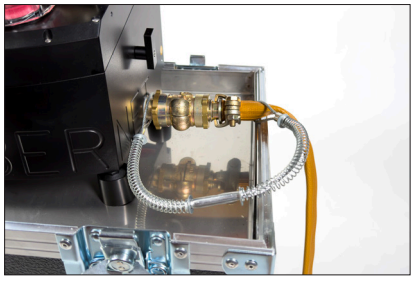


Abb. 1

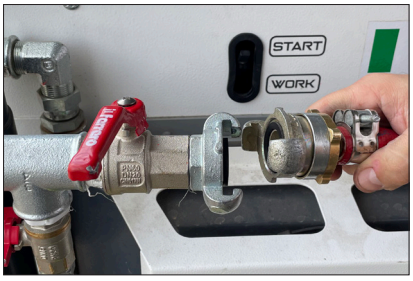


Abb. 2

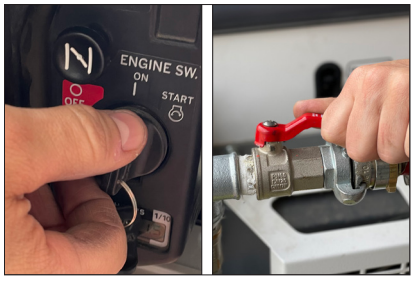


Abb. 3

SCHLIESSEN DER ANTRIEBSRIEMEN

- Schalten Sie das Display ein, falls es noch nicht eingeschaltet ist (Abb. 1).

- Führen Sie die Antriebswagen mit dem dafür vorgesehenen Hebel zusammen (Abb. 2).

- Stellen Sie die Riemenklemmkraft auf etwa das Zwei- bis Dreifache der auf das Kabel zu übertragenden Schubkraft ein.

Beispiel:
Maximale Schubkraft = 100 N
Empfohlene Riemenklemmkraft = 200–300 N

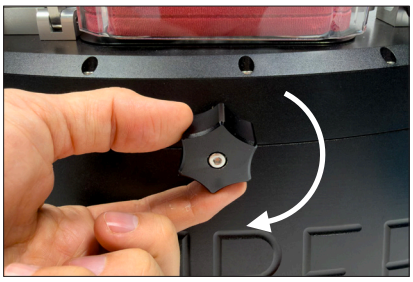
Die Riemenklemmkraft sollte so gering wie möglich sein, jedoch ausreichend, um Kabelschlupf zu verhindern. Der erforderliche Wert kann je nach Kabeltyp, Verschleißzustand der Antriebsriemen sowie trockenem oder geschmiertem Kabel variieren.

Für kleinere Kabel (1,2 bis 3 mm, zweiter Gang) wird eine Riemenklemmkraft von 10–50 N empfohlen.

Der Wert der Riemenklemmkraft wird auf dem Display angezeigt (Abb. 3).



Abb. 1


Abb. 2

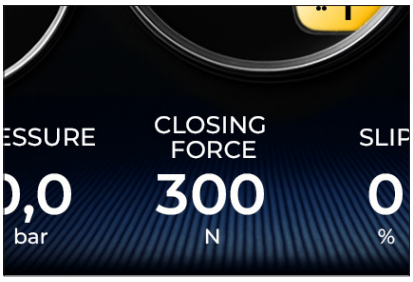


Abb. 3

GANGWAHL

Mit dem Gangwahlschalter können die Betriebseigenschaften des Einblasgeräts an Kabel unterschiedlicher Größe angepasst werden.

Als allgemeine Richtlinie gilt:

- **Gang 1** eignet sich für Kabeldurchmesser **von 4 bis 8,5 mm**
- **Gang 2** eignet sich für Kabeldurchmesser **von 1,2 bis 3 mm**

Diese Werte dienen lediglich als Richtwerte. Die erforderliche Schubkraft und Einblasgeschwindigkeit sind stets anhand der Vorgaben des Kabelherstellers zu überprüfen.

Bei Auswahl von Gang 1 liefert das Einblasgerät eine Schubkraft von bis zu 400 N bei einer Höchstgeschwindigkeit von 60 m/min und eignet sich damit für größere Kabel.

Bei Auswahl von Gang 2 liefert das Einblasgerät eine Schubkraft von bis zu 100 N bei einer Höchstgeschwindigkeit von 120 m/min und bietet eine höhere Präzision sowie eine höhere Geschwindigkeit für die Installation kleinerer Kabel.

Wird der Gang während des Betriebs gewechselt (d. h. wenn die Geschwindigkeit nicht Null ist), stoppt das Einblasgerät und auf dem Display wird eine Fehlermeldung angezeigt.



Um den Gang richtig auszuwählen oder zu wechseln:

- Stellen Sie sicher, dass die Geschwindigkeit auf Null eingestellt ist. Drehen Sie dazu den Geschwindigkeitsregler gegen den Uhrzeigersinn bis zum Klick (Abb. 1).

- Wählen Sie den gewünschten Gang mit dem Gangwahlschalter auf der rechten Seite des Einblasgeräts (Abb. 2 und 3).

- Prüfen Sie das Gangsymbol auf dem Bedienfeld (Abb. 4). Folgende Anzeigen sind möglich:

#F1 - Erster Gang ausgewählt – Vorwärtsbetrieb
#F2 - Zweiter Gang ausgewählt – Vorwärtsbetrieb
#R1 - Erster Gang ausgewählt – Rückwärtsbetrieb
#R2 - Zweiter Gang ausgewählt – Rückwärtsbetrieb

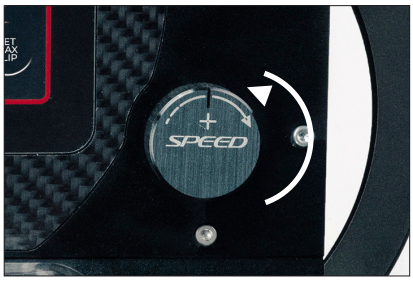


Abb. 1



Abb. 2



Abb. 3



Abb. 4

EINSTELLEN DER MAXIMALEN SCHUBKRAFT

Die Einstellung der maximalen Schubkraft begrenzt die auf das Kabel ausgeübte Kraft. Dadurch wird verhindert, dass eine höhere Kraft als die zulässige auf das Kabel wirkt, und das Einblasgerät stoppt automatisch, sobald dieser Wert überschritten wird.

Zur Ermittlung des geeigneten Werts wird ein CRASHTEST empfohlen (siehe Seite 36), da hierbei Umgebungsbedingungen und Eigenschaften der Installation berücksichtigt werden und nicht ausschließlich die Angaben des Kabelherstellers.

– Stellen Sie die maximale Schubkraft mit dem Regler THRUST CONTROL entsprechend den Ergebnissen des zuvor durchgeführten CRASHTESTS oder gemäß den Angaben des Kabelherstellers ein (Abb. 1).



Abb. 1

EINSTELLEN DES MAXIMALEN SCHLUPFS

Der Schlupf gibt die prozentuale Differenz zwischen der Drehzahl der Antriebsriemen und der tatsächlichen Einblasgeschwindigkeit des Kabels an. Die Messung erfolgt über das Messrad an der Kabeleinführung.

Ein unzureichender Kontakt zwischen Messrad und Kabel kann zu ungenauen Schlupfwerten führen.

Ein korrekt eingestellter maximaler Schlupf schützt das Kabel vor Beschädigungen, wenn es aus irgendeinem Grund blockiert oder festgehalten wird, indem das Einblasgerät bei übermäßigem Schlupf automatisch stoppt.

Zum Einstellen des maximalen Schlupfs:

– Öffnen Sie die Einstellungen auf dem Display durch Antippen des Symbols (Abb. 1).

– Wählen Sie über den Touchscreen die gewünschte Schutzstufe aus (Abb. 2):

NONE - Kein Schutz
MEDIUM - Das Einblasgerät stoppt, wenn sich die Antriebsriemen bewegen, das Kabel jedoch stillsteht.
HIGH - Das Einblasgerät stoppt, wenn der Geschwindigkeitsunterschied zwischen Antriebsriemen und Kabel zu groß ist. Die Riemengeschwindigkeit überschreitet dabei das Doppelte der Kabelgeschwindigkeit.

– Drücken Sie SET VALUE, um die Auswahl zu bestätigen (Abb. 3). Wenn Sie zum Hauptmenü zurückkehren, ohne zu bestätigen, wird der Wert nicht gespeichert.

HINWEIS: Die Einstellung bleibt auch nach einem Neustart im Gerätespeicher erhalten.



Abb. 1



Abb. 2



Abb. 3

STARTEN DES EINBLASVORGANGS

– Stellen Sie sicher, dass der EMERGENCY STOP nicht betätigt ist (Abb. 1).

– Stellen Sie sicher, dass die Akkus ausreichend geladen sind (Abb. 2).

– Stellen Sie sicher, dass das Einblasgerät mit dem mitgelieferten Erdungskabel und der Erdungsklemme ordnungsgemäß geerdet ist (Abb. 3).

– Schalten Sie das Einblasgerät ein (Abb. 4).

– Wählen Sie den passenden Gang mit dem dafür vorgesehenen Schalthebel an der Seite des Einblasgeräts (Abb. 5).

– Prüfen Sie auf dem Display, dass der Rückwärtsbetrieb nicht aktiviert ist (Abb. 6).

– Aktivieren Sie den Regler THRUST CONTROL (Sie hören einen „Klick“) und erhöhen Sie die Schubkraft schrittweise bis zum gewünschten Wert (Abb. 7).

– Aktivieren Sie den Regler SPEED CONTROL (Sie hören einen „Klick“) und erhöhen Sie die Geschwindigkeit schrittweise bis zum gewünschten Wert (Abb. 8).

– Unterstützen Sie den Einblasvorgang mit Druckluft, indem Sie das Luftregelventil von Geniale nach Bedarf öffnen, um den Einblasvorgang fortzusetzen (Abb. 9).



Abb. 1


Abb. 2

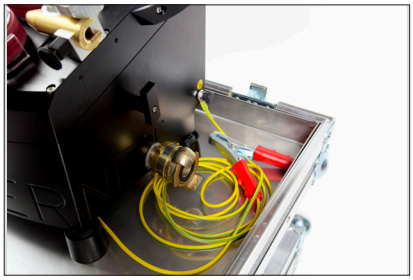

Abb. 3



Abb. 4

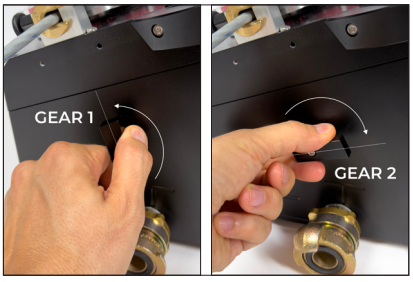


Abb. 5



Abb. 6



Abb. 7

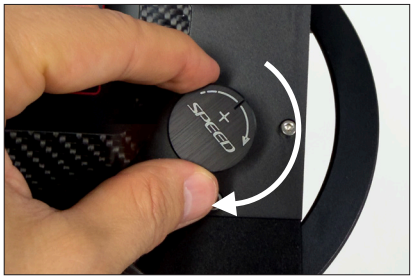
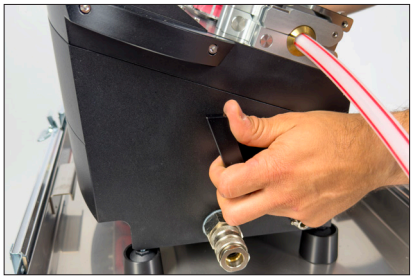


Abb. 8


Abb. 9

BEI PROBLEMEN DEN EMERGENCY STOP BETÄTIGEN.



BEENDEN DES EINBLASVORGANGS

– Zum Beenden des Einblasvorgangs die Geschwindigkeit mit dem Regler SPEED CONTROL schrittweise auf Null reduzieren (Abb. 1), bis der Regler vollständig ausgeschaltet ist (Sie hören einen „Klick“).

– Zum Ablassen der Luft aus dem Mikrorohr, ohne den Kompressor auszuschalten, das Luftablassventil hinter dem Adapterblock betätigen oder warten, bis der Druck selbstständig abgebaut ist (Abb. 2).

– Das Mikrorohr aus dem Einblasgerät entfernen und das Kabel herausziehen.

- Wurde die Maschine über ein externes Netzteil betrieben, schalten Sie die Maschine unbedingt aus, bevor Sie das Netzteil trennen oder ausschalten.

Nach Abschluss aller Einblasarbeiten den Kompressor ausschalten und den Restdruck im Einblasgerät mit dem dafür vorgesehenen Hebel ablassen (Abb. 3).

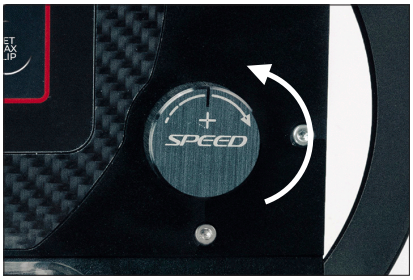
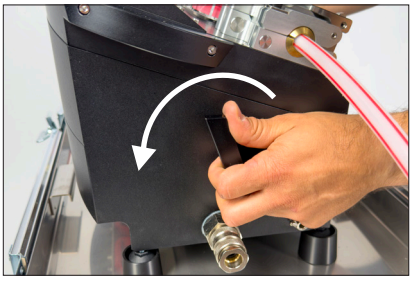


Abb. 1


Abb. 2


Abb. 3

AUSTAUSCH DER MIKROROHR- UND KABELADAPTER

– Entfernen Sie den vorhandenen Kabeladapter. Dank der Magnetkupplung im Adapter sind dafür keine Werkzeuge erforderlich (Abb. 1).

– Prüfen Sie, ob die Dichtung des neuen Adapters unbeschädigt ist, und setzen Sie ihn anschließend in die entsprechende Adapteraufnahme ein (Abb. 2).

– Setzen Sie den neuen Adapter in die richtige Position ein, bis die Magnetkupplung einrastet.

– Stellen Sie sicher, dass die linearen Dichtungen der Luftkammer korrekt in ihren Aufnahmen sitzen (Abb. 3).

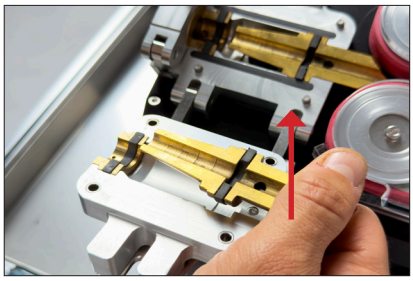


Abb. 1

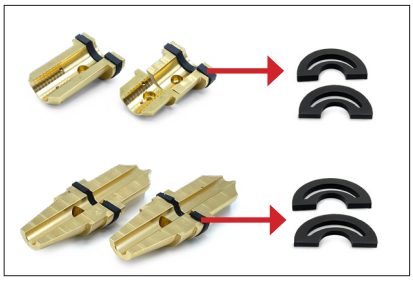


Abb. 2

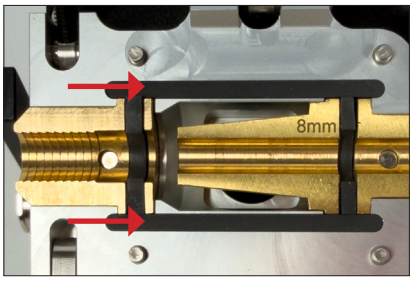


Abb. 3

AUSTAUSCH DER KABELEINFÜHRUNG

– Ziehen Sie den Knopf nach unten, um die Kabeleinführung zu entriegeln, und entfernen Sie sie (Abb. 1).

– Setzen Sie die Kabeleinführung in der gewünschten Größe ein (Abb. 2) und halten Sie dabei den Knopf nach unten gezogen, bis sie eingerastet ist.

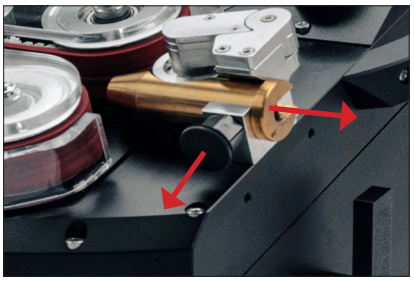


Abb. 1



Abb. 2

SICHERHEITSHINWEISE

BITTE LESEN SIE DIESE HINWEISE ZU IHRER EIGENEN SICHERHEIT SORGFÄLTIG DURCH

1. **Vor dem Anschließen der Druckluft** muss der Bediener sicherstellen, dass alle Klemmen der Druckkammer vollständig festgezogen und korrekt positioniert sind.

2. Der Druckluftanschluss muss mit dem dafür vorgesehenen Verriegelungssystem gesichert werden. Dabei ist darauf zu achten, dass der Sicherungsring vollständig festgezogen ist. Die Verwendung des Sicherungsseils zwischen Druckluftschlauch und Einblasgerät ist vorgeschrieben (Abb. 1).

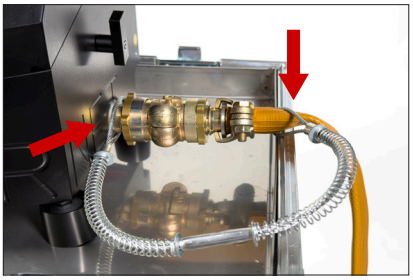


Abb. 1

3. **Vor dem Öffnen der Adapterklemmen oder dem Trennen des Luftschlauchs** muss der Kompressor ausgeschaltet sein, die Luftzufuhr sowie die Entlüftungsventile müssen vollständig geöffnet sein, und die Druckanzeige auf dem Display muss Null anzeigen.

4. Die Antriebsriemen sollten vorzugsweise bei ausgeschalteter Maschine ausgetauscht werden, bevor mit der Kabeleinblasung begonnen wird. Ist ein Austausch während der Installation erforderlich, muss der Geschwindigkeitsregler auf Null gestellt und der Not-Halt-Taster betätigt werden, bevor die Riemen ausgetauscht werden, um eine unbeabsichtigte Bewegung der Maschine zu verhindern. Es ist nicht erforderlich, den Kompressor auszuschalten.

5. **Im Falle einer Beschädigung der Plexiglas-Schutzabdeckungen sind alle Arbeiten unverzüglich einzustellen.** Die Maschine muss drucklos gemacht und elektrisch vom Netz getrennt werden. Eine Wiederinbetriebnahme ist strengstens untersagt, bis alle beschädigten Komponenten durch Originalersatzteile ersetzt wurden.

6. Die Maschine darf nicht ohne montierte Plexiglas-Schutzabdeckungen betrieben werden, da diese erforderlich sind, um Handverletzungen zu verhindern und das Erfassen von Kleidung, Zubehör oder Fremdkörpern im Riemensystem zu vermeiden.

7. Werden ungewöhnliche Geräusche, Vibrationen oder mögliche interne Luftleckagen festgestellt, muss der Bediener den Betrieb unverzüglich einstellen, die Maschine drucklos machen, die Stromversorgung trennen und den autorisierten technischen Kundendienst kontaktieren.

8. **Es dürfen ausschließlich Originalkomponenten und -zubehör von Fibernet verwendet werden.** Alle Montage- und Installationsarbeiten müssen gemäß den offiziellen Anweisungen durchgeführt werden.

9. Während des Betriebs darf sich niemand entlang der Achse Spule–Maschine–Rohr aufhalten.

10. Der Bediener muss vor der Maschine in einem Mindestabstand von **30 cm** stehen und darf keine Kleidung oder Zubehörteile tragen, die mehr als **10 cm** über den Körper hinausragen.

11. Lose Gegenstände wie Armbänder, Halsketten, Ausweishalter mit Umhängeband (Lanyards) oder ähnliches Zubehör müssen vor dem Betrieb entfernt oder sicher befestigt werden.

12. Während des Betriebs der Maschine dürfen sich keine weiteren Bediener oder unbeteiligten Personen innerhalb des festgelegten Arbeitsbereichs aufhalten.

13. Das Rohr muss auf eine Länge zugeschnitten werden, die im Falle eines unbeabsichtigten Bruchs oder einer Fehlfunktion eine mögliche Gefährdung des Bedieners minimiert.

14. Der Bediener muss zertifizierte Schutzkleidung und Sicherheitsschuhe gemäß den geltenden Vorschriften tragen.

15. Die Stahlplatte darf nicht aus dem Transportkoffer entnommen werden, solange sich die Maschine noch darin befindet. Die Stahlplatte darf ausschließlich mit geeigneten Schutzhandschuhen gehandhabt werden.

16. Vor dem Betrieb muss die Maschine auf einer stabilen Oberfläche oder in ihrem dafür vorgesehenen Transportkoffer aufgestellt und ordnungsgemäß verriegelt werden. Der Bediener muss die korrekte Verbindung zwischen dem Kabeleinblasgerät und dem Rohr überprüfen und sicherstellen, dass das Kabel zwischen den beiden Antriebsriemen korrekt ausgerichtet ist.

17. Die Adapterklemmen dürfen unter normalen Betriebsbedingungen bei entriegeltem Not-Halt-System nicht geöffnet werden.

WARTUNG UND REINIGUNG

- Stellen Sie sicher, dass die Maschine nach jedem Gebrauch getrocknet wird, indem sämtliche Wasserreste entfernt werden.

- Die Maschine mit einem mit Wasser angefeuchteten (nicht nassen) Tuch reinigen. Verwenden Sie keine anderen Chemikalien.

- Verwenden Sie keinen Alkohol zur Reinigung der Plexiglasoberflächen.

- Reinigen Sie Geniale niemals mit fließendem Wasser oder einem Wasserstrahl.

- Druckluft kann zum Entfernen von Staub verwendet werden.

AUSTAUSCH DER RIEMEN

Die Antriebsriemen von Geniale unterliegen einem natürlichen Verschleiß und sollten regelmäßig überprüft sowie ersetzt werden, sobald sie deutliche Verschleißerscheinungen zeigen oder ihre Haftung am Kabel verloren haben. Es wird empfohlen, **die Maschinenriemen je nach Kabeldurchmesser und Einsatzbedingungen alle 100–200 km zu ersetzen**.

Gehen Sie zum Austausch der Riemen wie folgt vor:

1. Öffnen Sie beide Antriebswagen, um den Austausch der Riemen zu erleichtern (Abb. 1).

2. Beginnen Sie mit dem oberen Riemen und entfernen Sie die Plexiglas-Schutzabdeckung, indem Sie die beiden Befestigungsschrauben lösen (Abb. 2 und 3).

3. Stecken Sie einen Inbusschlüssel in die erste Rolle auf der rechten Seite und drehen Sie ihn gegen den Uhrzeigersinn, um den Riemen zu entspannen (Abb. 4 und 5).

4. Nehmen Sie den Riemen aus seinem Gehäuse heraus (Abb. 6).

5. Setzen Sie den neuen Riemen ein und achten Sie darauf, dass seine Zähne korrekt in das Antriebsritzel eingreifen. Das einzige Zahnrad am Antriebswagen ist das Antriebsritzel (Abb. 7).

6. Spannen Sie den Riemen, indem Sie einen Inbusschlüssel in die erste Rolle auf der rechten Seite einsetzen und ihn im Uhrzeigersinn drehen (Abb. 8).

7. Vergewissern Sie sich, dass der Riemen korrekt montiert ist, indem Sie prüfen, ob seine innere Nut ordnungsgemäß auf der Führungsnut der Zahnriemenscheibe und auf den Führungen der glatten Rollen sitzt.

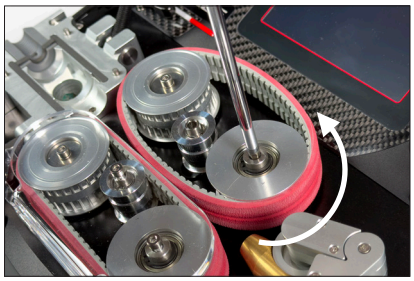
8. Montieren Sie die zuvor entfernte Plexiglas-Schutzabdeckung wieder (Abb. 9).

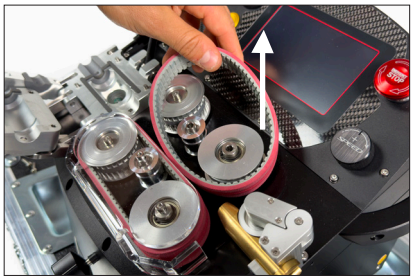
9. Wiederholen Sie den gleichen Vorgang für den unteren Antriebswagen.

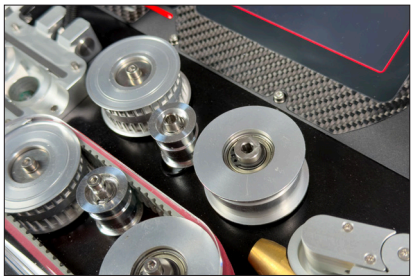

Abb. 1

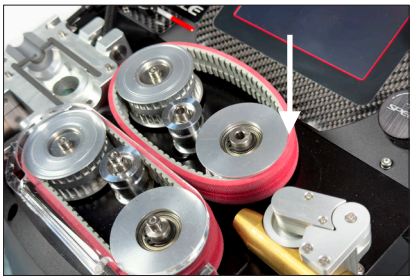

Abb. 2


Abb. 3


Abb. 4


Abb. 5


Abb. 6


Abb. 7

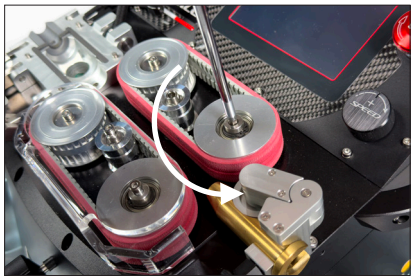

Abb. 8


Abb. 9

FEHLERBEHEBUNG

Die Maschine kann die folgenden fünf Fehlermeldungen anzeigen:

- Not-Halt aktiviert
- Maximale Schubkraft erreicht
- Maximaler Schlupf erreicht
- Geschwindigkeitsregler
- Kein Gang gewählt

In allen Fällen stoppt die Maschine.

LÖSUNG

Im ersten Fall muss der Not-Halt-Taster wie zuvor beschrieben entriegelt werden.
Das Verfahren zum Zurücksetzen der Fehlermeldung ist anschließend in allen fünf Fällen identisch.

- Drehen Sie den Geschwindigkeitsregler auf Null, bis er vollständig ausrastet (erkennbar am Klickgeräusch).
- Schließen Sie das Pop-up-Fenster durch Drücken der Schaltfläche „Close".
- Ermitteln Sie die Ursache des Problems. Setzen Sie den Betrieb erst fort, nachdem die Ursache behoben wurde.
- Sobald das Problem behoben ist, kann der Betrieb wieder aufgenommen werden.

Sollte das Problem weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte an den technischen Kundendienst von Fibernet.

Telefon: +39 06 90.40.50.39 E-Mail: info@fibernet.it

⚠ FEHLERMELDUNGEN

MELDUNG	BEDEUTUNG	RÜCKSETZEN
STOPP	Not-Halt aktiviert	1. Not-Halt entriegeln. 2. Geschwindigkeitsregler bis zum Klick auf Null drehen. 3. **CLOSE** auf dem Display drücken.
MAX. SCHUBKRAFT ERREICHT	Maximale Schubkraft erreicht	1. Geschwindigkeitsregler bis zum Klick auf Null drehen. 2. CLOSE auf dem Display drücken.
MAX. SCHLUPF ERREICHT	Eingestellter Schlupfgrenzwert erreicht	1. Geschwindigkeitsregler bis zum Klick auf Null drehen. 2. CLOSE auf dem Display drücken.
GESCHWINDIGKEITSREGLER	Geschwindigkeitsregler beim Einschalten nicht auf Null	1. Geschwindigkeitsregler bis zum Klick auf Null drehen. 2. CLOSE auf dem Display drücken.
KEIN GANG GEWÄHLT	Der Gang kann nicht gewechselt werden, wenn die Geschwindigkeit der Antriebsriemen nicht Null ist.	1. Geschwindigkeitsregler bis zum Klick auf Null drehen. 2. CLOSE auf dem Display drücken.

FAQ - HÄUFIG GESTELLTE FRAGEN

1. **Was unterscheidet Geniale von anderen Einblasgeräten?**
   Geniale kombiniert zwei Betriebsarten in einer einzigen Maschine. **Gang 1** bietet eine hohe Schubkraft für größere Kabel, während **Gang 2** eine höhere Einblasgeschwindigkeit für Mikrokabel ermöglicht. Das elektronische Steuerungssystem hält die Schubkraft unabhängig von der Installationsgeschwindigkeit konstant und reduziert die Geschwindigkeit automatisch, wenn der Widerstand zunimmt. Dadurch wird das Kabel während der gesamten Installation geschützt.

2. **Welche Kabel- und Rohrgrößen werden unterstützt?**
   Geniale unterstützt Kabel mit Durchmessern von 1,2 mm bis 8,5 mm.
   Mit den standardmäßig von Fibernet gelieferten Rohradaptern werden Rohre mit Außendurchmessern von 5 mm bis 16 mm unterstützt.

3. **Welchen Gang sollte ich verwenden?**
   - **Gang 1** wird für Kabel **von 4 mm bis 8,5 mm empfohlen**, wenn eine höhere Schubkraft erforderlich ist.
   - **Gang 2** wird für Kabel **von 1,2 mm bis 3 mm empfohlen,** wenn eine höhere Installationsgeschwindigkeit bevorzugt wird.

4. **Welche maximale Installationsstrecke kann mit Geniale erreicht werden?**
   Die erreichbare Installationsstrecke hängt in erster Linie vom Kabel, dem Rohr, der Schmierung, der Leistung des Kompressors und den Streckenbedingungen, wie z. B. Bögen und Höhenunterschieden, ab.

   Es gibt keine fest vorgegebene maximale Installationsstrecke der Maschine selbst. Unter geeigneten Installationsbedingungen sind Strecken von **über 1 km** erreichbar.

5. **Welche Kompressorspezifikationen werden empfohlen?**
   Geniale kann auch ohne Druckluft für kurze Installationen betrieben werden. Je nach Kabel, Rohrzustand und Installationsverlauf können mit dem rein elektrischen Antrieb Installationsstrecken von etwa **200–300 Metern** erreicht werden.

   Für längere Installationen wird Druckluft empfohlen, um die Leistung zu maximieren.

   Da Geniale **vollständig elektrisch** arbeitet, werden **100 % der Druckluft** in das Rohr geleitet, anstatt zum Antrieb pneumatischer Komponenten innerhalb der Maschine verwendet zu werden. Dadurch kann bereits mit einem Kompressor, der ungefähr **500 l/min bei 12 bar** liefert, eine ausgezeichnete Installationsleistung erzielt werden. Kompressoren mit einer höheren Luftförderleistung, beispielsweise **1000 l/min**, können die Leistung unter anspruchsvollen Installationsbedingungen zusätzlich verbessern.

6. **Welche Klemmkraft sollte eingestellt werden?**
   Die empfohlene Klemmkraft hängt vom Kabeldurchmesser ab.

   Für **Kabel von 4 mm bis 8,5 mm** sollte die Klemmkraft der Riemen im Allgemeinen auf etwa **das Zwei- bis Dreifache** der für die Installation gewählten maximalen Schubkraft eingestellt werden. Dadurch wird eine ausreichende Haftung gewährleistet und gleichzeitig eine unnötige Belastung des Kabels vermieden.

   Für Mikrokabel **von 1,2 mm bis 3 mm** wird im Allgemeinen eine Klemmkraft der Riemen von **10–50 N** empfohlen.

   Diese Werte dienen als allgemeine Richtlinien. Die optimale Einstellung kann je nach Kabelaufbau, Mantelmaterial und Installationsbedingungen variieren. Verwenden Sie stets die **geringstmögliche**

Klemmkraft, die eine ausreichende Haftung gewährleistet, ohne übermäßigen Schlupf der Riemen zu verursachen.

7. **Warum reduziert die Maschine die Installationsgeschwindigkeit automatisch?**
   Geniale überwacht die Schubkraft während der Installation kontinuierlich.

   Steigt der Widerstand, reduziert die Maschine automatisch die Installationsgeschwindigkeit, während die eingestellte Schubkraft beibehalten wird. Diese elektronische Regelung trägt dazu bei, die Installationsleistung zu maximieren und gleichzeitig das Risiko von Kabelbeschädigungen zu verringern.

8. **Was passiert, wenn die eingestellte Schubkraft erreicht wird?**
   Die elektronische Steuerung begrenzt die Schubkraft auf den vom Bediener eingestellten Wert. Dadurch wird das Kabel während der Installation vor übermäßiger mechanischer Belastung geschützt.

9. **Kann das Kabel bei Bedarf zurückgezogen werden?**
   Ja. Geniale verfügt über eine Rückzugsfunktion, mit der das Kabel bei Bedarf sicher zurückgezogen werden kann.

10. **Wie lange halten die Batterien?**
    Geniale wird von **drei Bosch® Lithium-Ionen-Akkus mit 18 V und 5 Ah** betrieben und bietet eine hervorragende Autonomie über den gesamten Arbeitstag.

    Bei kontinuierlichem Betrieb mit **maximaler Schubkraft** ermöglicht eine vollständige Akkuladung ungefähr:

    - **Bis zu 4 km** Kabeleinblasung in **Gang 1.**
    - **Bis zu 6 km** Kabeleinblasung in **Gang 2.**

    Die tatsächliche Batterielaufzeit hängt von der Kabelgröße, dem Zustand des Rohrs, der Installationsstrecke und den Betriebseinstellungen ab. Unter normalen Arbeitsbedingungen reicht ein vollständig geladener Akkusatz in der Regel für einen kompletten Arbeitstag ohne Unterbrechung aus.

11. **Kann dieselbe Fibernet App mit allen Kabeleinblasgeräten von Fibernet verwendet werden?**
    Eine einzige Fibernet App kann mit allen kompatiblen Kabeleinblasgeräten von Fibernet verwendet werden. Der Bediener kann Installationsparameter überwachen, Installationsdaten aufzeichnen und Berichte über dieselbe vertraute Benutzeroberfläche für die gesamte Produktpalette erstellen.

12. **Kann Geniale zum Einziehen von Rohren verwendet werden?**
    Nein. Geniale wurde speziell zum Einblasen von Glasfaserkabeln in bereits verlegte Rohre entwickelt und ist nicht für die Rohrverlegung vorgesehen.

13. **Wie lange halten die Riemen?**
    Unter normalen Betriebsbedingungen wird erwartet, dass ein Satz Geniale-Riemen für etwa 100 bis 200 km Kabeleinblasung ausreicht. Die tatsächliche Lebensdauer hängt von verschiedenen Faktoren ab, darunter Kabeltyp, Zustand des Rohrs, Klemmkraft der Riemen, Betriebsbedingungen und allgemeine Installationsbedingungen.

    Die Riemen sollten ersetzt werden, sobald deutliche Verschleißerscheinungen auftreten. Typische Anzeichen sind:

    - Zunehmender Schlupf der Riemen am Kabel während der Installation.

- Eine deutliche Farbveränderung der Riemen von leuchtendem Rot zu dunklem Rot, verursacht durch den Verschleiß des Gummis.

Der rechtzeitige Austausch verschlissener Riemen gewährleistet eine optimale Installationsleistung, eine präzise Schubkraft und schützt das Kabel vor unnötigem Schlupf.

TIPPS UND TRICKS

AUTOMATISCHER CRASHTEST

Die Funktion „Automatischer Crashtest“ ermöglicht es dem Bediener, mithilfe eines automatisierten Testverfahrens der Maschine eine kontrollierte Prüfung am Kabel durchzuführen.

Der Test wird über das Tablet ausgeführt. Damit kann der Bediener die Prüfung konfigurieren, ihren Ablauf überwachen und die aufgezeichneten Messwerte auswerten.

Während des Tests übt die Maschine eine kontrollierte mechanische Belastung auf das Kabel aus. Die App zeigt die Messwerte an und erstellt ein Diagramm, das den zeitlichen Verlauf der aufgezeichneten Parameter darstellt.

⚠ ACHTUNG

- Halten Sie Hände, Finger und Gegenstände während des Tests von beweglichen Teilen fern.
- Berühren oder bewegen Sie das Kabel nicht von Hand, solange die Maschine in Betrieb ist.
- Versuchen Sie nicht, das Kabel während des automatischen Zyklus einzustellen oder neu zu positionieren.
- Stellen Sie vor dem Starten der Maschine sicher, dass der Testbereich frei ist.
- Warten Sie stets, bis die Maschine vollständig stillsteht, bevor Sie Eingriffe am Kabel oder an den mechanischen Bauteilen vornehmen.

1. TESTVORBEREITUNG

Bereiten Sie die Maschine vor dem Start des automatischen Crashtests wie folgt vor:

1. Stellen Sie die Maschine auf eine stabile Fläche.
2. Verbinden Sie das Tablet mit der Maschine.
3. Setzen Sie ein ca. 2 m langes Testrohr mit Endkappe ein.
4. Führen Sie das Testkabel (mindestens 3 m) in die Maschine ein und positionieren Sie es korrekt zwischen den Riemen, ohne die Antriebswagen zusammenzuführen.

2. TESTKONFIGURATION

Der Test wird über die auf dem Tablet installierte App konfiguriert.

1. Öffnen Sie die App und wählen Sie „Verlegung“.
2. Rufen Sie den Konfigurationsbildschirm auf.
3. Geben Sie alle erforderlichen Informationen in die verfügbaren Felder ein (Kabeltyp, Rohrtyp, Kompressor usw.).
4. **Geben Sie den Testparameter „Verlegegeschwindigkeit“ ein**, d. h. die Geschwindigkeit, mit der das Kabel nach dem Test verlegt werden soll. Der Wert für die Klemmkraft der Riemen wird von der App selbst vorgeschlagen.
5. Prüfen Sie, ob alle eingegebenen Informationen und ausgewählten Parameter korrekt sind.
6. Bestätigen Sie die Konfiguration, indem Sie „Beginn Verlegung“ und anschließend „Neuer Crashtest“ drücken.

3. DURCHFÜHRUNG DES AUTOMATISCHEN TESTS

Nun kann der Bediener den automatischen Testzyklus starten.

1. Starten Sie den Test über den entsprechenden Befehl auf dem Tablet.
2. Lassen Sie die Maschine den automatischen Testzyklus durchführen.

⚠ **ACHTUNG: Versuchen Sie nicht, den automatischen Test anzuhalten, zu verändern oder durch Eingriffe am Kabel oder an den mechanischen Bauteilen zu beeinflussen.**

Das **Funktionsprinzip des Tests** ist wie folgt: Die Maschine übt eine stetig zunehmende Kraft auf das Kabel aus, bis der Bruchpunkt erreicht ist. Sobald der Bruch erkannt wird, stoppt die Maschine automatisch und speichert den während des Tests ermittelten Kraftwert.

4. ZURÜCKSETZEN DER MASCHINE

Nach Abschluss des Tests:

1. Stellen Sie sicher, dass die Maschine vollständig stillsteht.
2. Entfernen Sie das Testkabel aus der Maschine.
3. Entfernen Sie das Testrohr von der Maschine.
4. Versetzen Sie die Maschine wieder in ihre normale Betriebskonfiguration.
5. Prüfen Sie, ob alle Bauteile korrekt positioniert sind, bevor Sie den normalen Einblasbetrieb wieder aufnehmen.

Die Maschine kann nun durch Drücken der Taste „Verlegung starten“ für den normalen Einblasbetrieb verwendet werden.

5. ABRUFEN EINES FRÜHEREN CRASHTESTS

Wurde am selben Tag bereits ein Crashtest mit denselben Einstellungen (gleiches Kabel, gleiches Rohr, gleiche Temperatur usw.) durchgeführt, ruft die App diesen Crashtest auf und fragt, ob dessen Werte verwendet werden sollen. Andernfalls kann ein neuer Crashtest durchgeführt werden.

So rufen Sie einen am selben Tag durchgeführten Crashtest auf:

1. Wählen Sie in der App „Beginn Verlegung“ und anschließend „Letzte Posen“ (oben rechts).
2. Wählen Sie die letzte Verlegung aus.
3. Geben Sie die neue Adresse sowie die Temperatur des Rohrs und des Kabels ein und wählen Sie „Beginn Verlegung“.
4. Wählen Sie im daraufhin angezeigten Bildschirm, ob Sie den am selben Tag durchgeführten Crashtest erneut verwenden möchten („Crashtest Von Heute Verwenden“). Alternativ können Sie einen neuen Crashtest durchführen („Neuer Crashtest“) oder die Option „Manuell“ wählen, bei der die Werte für Geschwindigkeit und Schubkraft nicht voreingestellt sind.

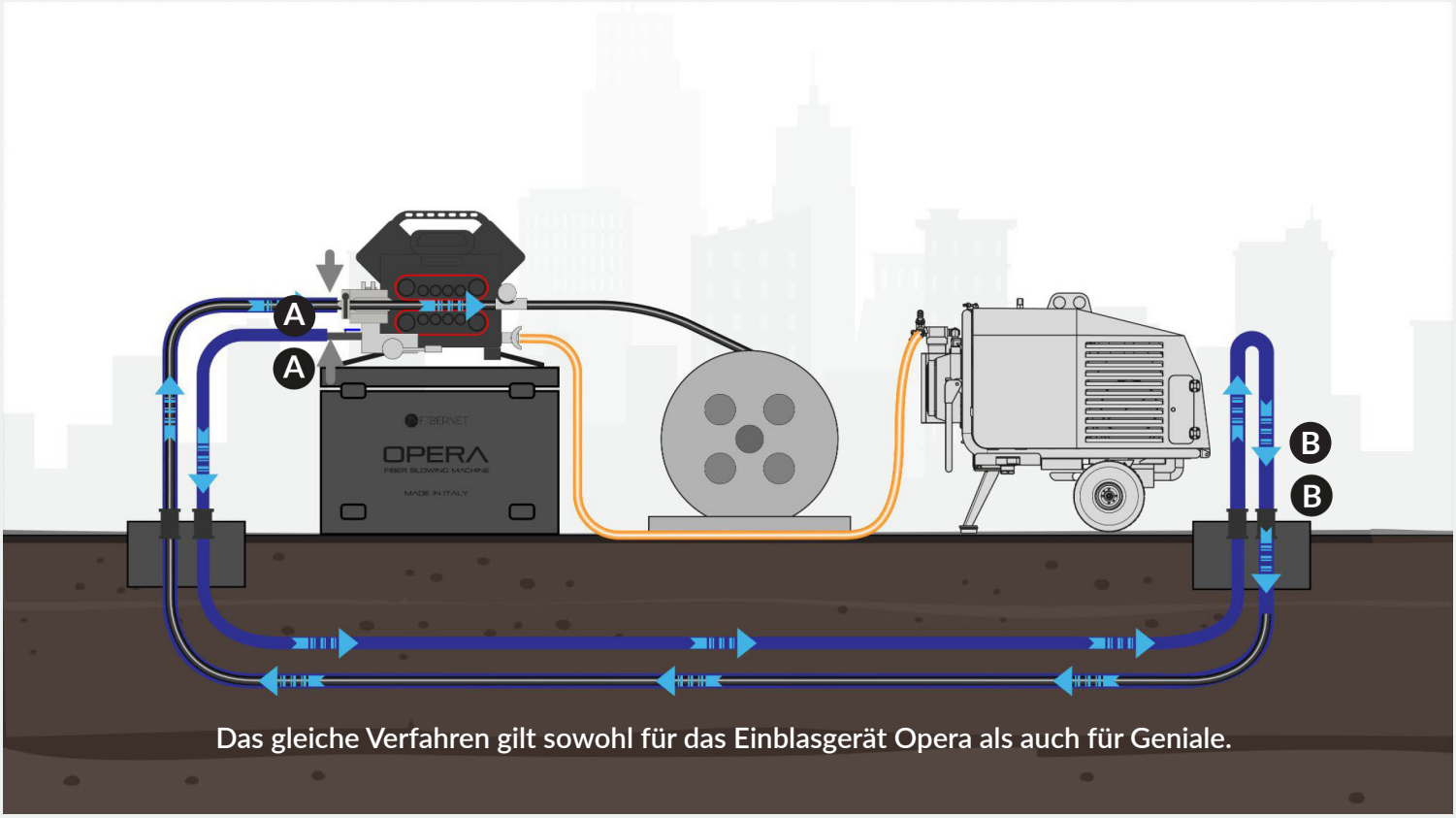
TIPPS UND TRICKS

VERWENDUNG DES SEKUNDÄRLUFTAUSLASSES / RÜCKWÄRTSBETRIEB

Die möglichen Anwendungen dieses zusätzlichen Luftauslasses (Abb. 1) umfassen:

1. **Reinigung des Rohrs vor Beginn der Installation.** Das Rohr kann direkt an diesen Luftauslass angeschlossen werden, ohne im Rohradapter eingespannt werden zu müssen. Dadurch wird die Rüstzeit verkürzt und das Einführen von Reinigungsschwämmen in das Rohr erleichtert.

2. **Unterstützung der Rückzugsfunktion.** Der Sekundärluftauslass ermöglicht es, ein im Rohr festsitzendes Kabel mithilfe der Rückzugsfunktion von Geniale in Verbindung mit der Druckluft des Kompressors zurückzuziehen. Dieses Verfahren ist nur möglich, wenn ein weiteres verfügbares Rohr vorhanden ist, das mit dem Rohr verbunden werden kann, in dem das Kabel blockiert ist, sodass eine Schleife entsteht. Wird dieses zweite Rohr an den Sekundärluftauslass der Maschine angeschlossen, wird die Druckluft des Kompressors in die entgegengesetzte Richtung geleitet und unterstützt das Zurückziehen sowie das Lösen des Kabels.



Das gleiche Verfahren gilt sowohl für das Einblasgerät Opera als auch für Geniale.

Zur Verwendung dieses Luftauslasses den entsprechenden Adapter einsetzen (Abb. 2).

Um die Rückzugsfunktion von Geniale und das Lösen eines möglicherweise blockierten Kabels zu erleichtern, gehen Sie wie folgt vor:

- Verwenden Sie ein anderes Rohr als das, in dem die Installation durchgeführt wird (das jedoch zum selben Rohrsystem gehört), und verbinden Sie ein Ende mit dem Adapter des Sekundärluftauslasses (Schritt A).

- Verbinden Sie das andere Ende dieses Rohrs mit dem Rohr, das das blockierte Kabel enthält. Dadurch unterstützt die Druckluft den Rückzug des Kabels (Schritt B).

- Halten Sie die Adapterklemme geschlossen und stellen Sie sicher, dass die Luftkammer geöffnet ist, damit die Luft entweichen kann (Abb. 3).

- Starten Sie die Rückwärtsbewegung der Riemen, indem Sie den Luftstrom mit dem dafür vorgesehenen Hebel einstellen.

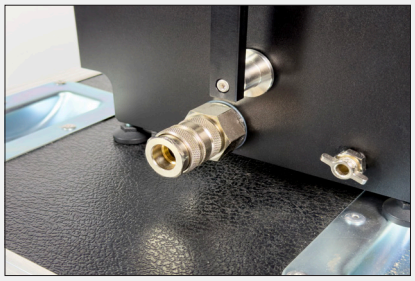


Abb. 1

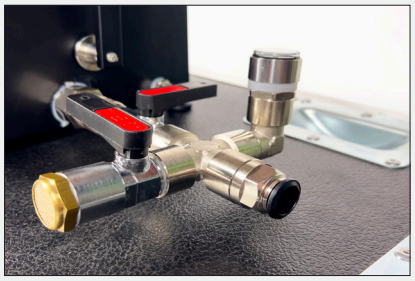


Abb. 2

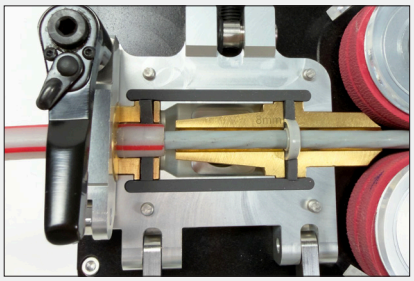


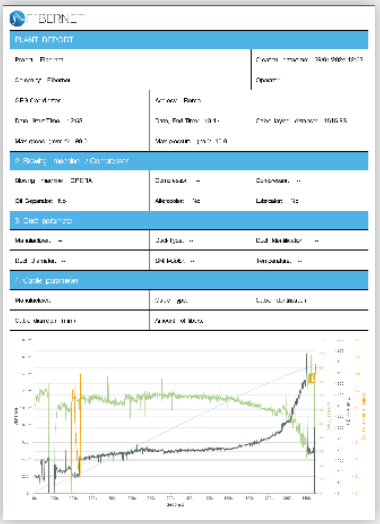
Abb. 3

VERWENDUNG VON GENIALE MIT DER FIBERNET APP

Geniale ist mit einer Wi-Fi-Verbindung ausgestattet, die die Kommunikation mit der Fibernet App auf einem dafür vorgesehenen Tablet (separat erhältlich) ermöglicht.

Mit der Fibernet App kann der Benutzer alle kabeleinblasspezifischen Arbeiten mit Geniale aufzeichnen. Dasselbe Tablet kann auch mit anderen Fibernet-Kabeleinblasgeräten verbunden werden, die mit Wi-Fi ausgestattet sind. Dadurch werden Verwaltung und Dokumentation mehrerer Installationen einfacher und effizienter.

Die App ist auf dem Fibernet-Tablet vorinstalliert und kann nicht auf anderen Geräten installiert werden, da ihre Benutzeroberfläche und ihr Layout speziell für die technischen Eigenschaften des Fibernet-Tablets entwickelt wurden.





Die Fibernet App und die erstellten Berichte

AUFZEICHNUNG DER INSTALLATION UND DES CRASHTESTS

Die App ermöglicht die Aufzeichnung des Kabeleinblasvorgangs in Echtzeit und kann außerdem Daten des vorgeschalteten Crashtests erfassen.

Der Crashtest ermöglicht eine genauere Bestimmung von:

- der maximalen Schubkraft,
- der geeigneten Einblasgeschwindigkeit,
- der Klemmkraft der Riemen,

um Beschädigungen des Kabels während der Installation zu vermeiden.

Die aufgezeichneten Daten liefern somit klare und objektive Referenzwerte für die Einstellung der richtigen Betriebsparameter.

STARTEN EINER NEUEN AUFZEICHNUNG UND BERICHTE

Vor Beginn der Installation muss die Maschine über Wi-Fi mit der App verbunden werden.
Nach Auswahl von „Neue Installation“ kann der Benutzer:

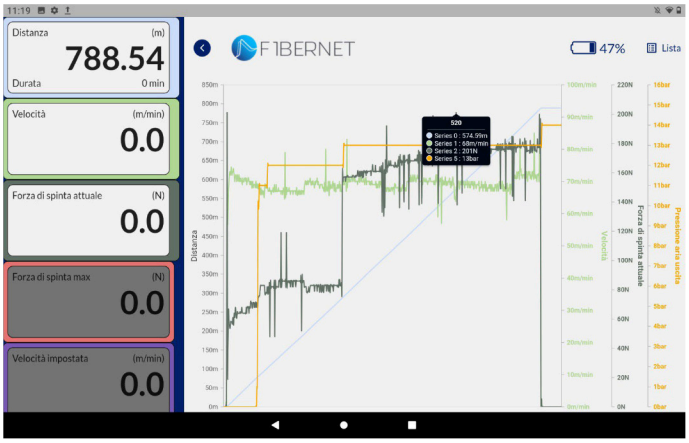
- alle Daten der bevorstehenden Installation manuell eingeben oder
- eine zuvor gespeicherte Installation laden und ausgewählte Parameter anpassen.

Zu den auszufüllenden Feldern gehören beispielsweise:

- Projektname
- Bediener
- Installationsadresse
- GPS-Position (wird automatisch erfasst)
- Verwendeter Kompressor
- Kabeltyp (Durchmesser, Hersteller, Farbe usw.)
- Rohrtyp (Durchmesser, Hersteller, Farbe usw.)
- Zusätzliche technische Informationen

Sobald alle erforderlichen Informationen eingegeben wurden, kann die Aufzeichnung der Installation gestartet werden.

Die App zeigt alle von der Maschine übertragenen Parameter in Echtzeit an, speichert sie meterweise und stellt sie in einer Übersichtstabelle innerhalb des Abschlussberichts dar.



Ein besonders nützlicher Abschnitt des Berichts ist das anpassbare Diagramm, in dem der Bediener auswählen kann, welche Parameter für eine detaillierte Analyse hervorgehoben werden sollen.

Am Ende der Installation können außerdem Kommentare zu den Betriebsbedingungen oder zu eventuell aufgetretenen Schwierigkeiten hinzugefügt werden.

Der erstellte Bericht kann anschließend über die Wi-Fi-Verbindung des Tablets per E-Mail versendet oder über den USB-Anschluss exportiert werden.

VORTEILE DER FIBERNET APP

Fibernet empfiehlt die Verwendung der App ausdrücklich, da sie jede Installation detailliert aufzeichnet und dem Installateur objektive Daten liefert, mit denen der erfolgreiche Abschluss der Arbeiten oder eventuell während des Installationsvorgangs aufgetretene Probleme nachgewiesen werden können. **Der daraus resultierende Bericht kann sofort mit dem Kunden oder dem für die Installation zuständigen internen Technikteam geteilt werden.**

Die Auswertung des Berichts wird dringend empfohlen, da das Diagramm deutlich zeigt, wie die

Installation durch verschiedene Betriebsparameter beeinflusst wird und wie sich jeder einzelne davon auf das Endergebnis auswirken kann. Beispielsweise sind die in das Rohr eingebrachte Luftmenge und der Zeitpunkt ihrer Einleitung entscheidende Faktoren. Die Analyse des Berichts ermöglicht es dem Bediener, seine Arbeitstechnik kontinuierlich zu verfeinern und zu verbessern sowie dem Kunden die Qualität der durchgeführten Installation nachvollziehbar zu belegen.