

# Fahrbahnmarkierungslösungen

Vollständige Übersicht der Geräte  
für Linien- und Straßenmarkierung sowie Betonfräsen



# ► ÜBER GRACO



## ► ÜBER GRACO

Im Bereich Flüssigkeitsförderungssysteme ist Graco mit fast 100 Jahren Erfahrung in verschiedenen Bereichen wie Fördern, Messen, Steuern, Dosieren, Mischen und Auftragen zahlreicher Flüssigkeiten und viskosen Materialien weltweit führend. Lebensmittel- und Kosmetikverarbeitung, Lackierung von Wänden, Möbeln, Autos, Booten, Zügen und Flugzeugen, Fahrbahnmarkierungen und Markierungen auf Sportplätzen, Aufsprühen von Isolierschaum, Versiegeln von Glas oder Verkleben von Boxen, Schmierungen von Maschinen (auf der Straße und Off-Road), Förderung von Chemikalien von A nach B, Reinigen mit Hochdruck ... Die innovativen Technologien von Graco kommen mit all diesen Flüssigkeiten klar und helfen Ihnen, Ihre Anwendungsziele erfolgreich zu erreichen.



► **ERFAHREN SIE ALS ERSTER NEUES VON UNS!**

Der einfachste Weg, um auf dem Neuesten zu bleiben und alles über unsere Innovationen zu erfahren, ist unser **Newsletter**. Über diese Plattform berichten wir von Erfolgsgeschichten aus der Praxis, kündigen neue Produktmerkmale an und bieten unseren Lesern VIP-Info, bevor andere davon erfahren. Abonnieren Sie **JETZT** unseren Newsletter unter **[www.graco.com/stripping](http://www.graco.com/stripping)**



► **KOSTENLOSE GRACO-APP!**

Suchen Sie oft nach Zubehör, das zu Graco-Produkten passt? Probieren Sie unsere **KOSTENLOSE Graco-App!** Für Smartphone oder Tablet ist sie das perfekte Tool, mit dem Sie alles, was Sie brauchen, im Nu finden. **[www.contractorclub.com](http://www.contractorclub.com)**

► **WENDEN SIE SICH ONLINE AN UNSERE EXPERTEN!**

Wir wollen Ihnen den bestmöglichen Support bieten. Deshalb stellen unsere spezialisierten und geschulten Händler Ihnen vor Ort ihr professionelles Fachwissen zur Verfügung. Finden Sie nicht, was Sie brauchen? Benötigen Sie Hilfe?



**[www.gracostripping.com](http://www.gracostripping.com)**



# ▶ INHALT

Jeden Tag haben Fahrbahn-Markierungsunternehmen die Aufgabe, erstklassige Markierungen innerhalb der wirtschaftlichsten Fristen zu liefern. Seit der Einführung unseres ersten Airless-Markierungsgerätes im Jahr 1990 hat Graco eine beeindruckende Reihe von Lösungen basierend auf den speziellen Anforderungen unserer Kunden entwickelt. Von Airless-Farbe bis zu thermoplastischem Material, von mechanischen zu hydraulischen Technologien, von handgeführten bis Aufsitzkonzepten – unsere Systeme liefern beste Qualität! Wir verstehen, dass die Qualität der Endbearbeitung oft an einer guten Vorbereitung liegt. Dafür haben wir unsere optionalen Betonfräsen.

## Airless-Straßenmarkierungen



Die Airless-Technologie ist hauptsächlich für ihre Anwendungsgeschwindigkeit bekannt. In Kombination mit einer scharfen und klaren Liniendefinition sichert die Palette von innovativen LineLazer-Systemen von Graco qualitativ hochwertige Aufträge im effizientesten Zeitrahmen. Und außerdem sind Airless-Systeme wirklich einfach zu reinigen.

▶ <b>FARBANWENDUNGEN</b>	<b>08 - 55</b>
<b>LINELAZER™</b>	08 - 39
LINELAZER V - ENTSCHEIDEN SIE SICH FÜR DIE RICHTIGE SERIE	10 - 11
MERKMALE	12 - 18
GERÄTE	19 - 26
LineDriver™	19
LineLazer™ ES 1000	20 - 21
LineLazer 3400	22
LineLazer V 3900 - LineLazer V 5900	23
LineLazer 130HS	24
LineLazer V 200HS	25
LineLazer V 250SPS	26
LineLazer V 250DC	27
LineLazer V 250mma 98:2	28 - 29
TECHNISCHE DATEN	30 - 37
ZUBEHÖR	38 - 43
<b>ROADPAK™</b>	44 - 52
MERKMALE	44 - 48
GERÄTE	48 - 49
RoadPak	48 - 49
TECHNISCHE DATEN	50 - 51
ZUBEHÖR	52 - 55

## Thermoplastische Markierungen



In Gegenden mit viel Verkehr ist die Widerstandsfähigkeit der Straßenmarkierung von höchster Priorität. Die Verkehrsüberwachung muss üblicherweise die Behinderung des Verkehrs auf einem Minimum halten. Die Verwendung von thermoplastischem Material steigert deutlich die langfristige Qualität der Linie. Die Rekord-Trocknungszeit dieser Anwendung trägt deutlich zu einer entspannteren Verkehrssituation bei. Technologien wie das On-Board-Schmelzsystem von Graco und die SmartDie™ Applikatoren vereinfachen nicht nur den Prozess, sondern bieten auch die erforderliche Kontrolle der erwarteten Linienbreite.

▶ <b>THERMOPLASTISCHE ANWENDUNGEN</b>	<b>56 - 65</b>
<b>THERMOLAZER™</b>	56 - 65
MERKMALE	58 - 59
GERÄTE	60 - 61
ThermoLazer 200tc	61
ThermoLazer 300tc	62
ThermoLazer ProMelt	63
TECHNISCHE DATEN	65
ZUBEHÖR	65

## Abfräsen von Farbmarkierungen



Eine erstklassige Linie ist wie ein Sahnehäubchen. Die Verwendung schwarzer Tarnfarbe oder das Auftragen mehrerer Schichten führt oft dazu, dass alte Markierungen durchschimmern oder scharfe neue Linien bald brechen. Die Sicherheit auf der Straße hängt stark von der Sichtbarkeit der Linie ab. Entfernt vorhandene Linien und nivelliert Oberflächen und löst so unsere Versprechen ein. Erfahren Sie mehr über unsere handgeführten oder Aufsitzoptionen im Kapitel GrindLazer.

▶ <b>SCHLEIFANWENDUNGEN</b>	<b>66 - 75</b>
GRINDLAZER™	66 - 75
MERKMALE	68 - 69
GERÄTE	70 - 71
GrindLazer 270 - GrindLazer 390	70
GrindLazer 630	71
TECHNISCHE DATEN	72
ZUBEHÖR	73 - 75

## Ersatzteile



Echte Graco-Artikel tragen deutlich zur Lebensdauer eines Produkts bei. Unsere OEM-Optionen bieten Extra-Flexibilität beim Bau anwendungsspezifischer Systeme.

▶ <b>ERSATZTEILE</b>	<b>76 - 89</b>
OEM	78 - 79
DÜSEN	80 - 84
SCHLÄUCHE	85
DREHGELENK, ADAPTER & NIPPEL	86 - 87
ERSATZTEILE	88 - 89

## Garantie



GARANTIE	92
----------	----

# FARBANWENDUNGEN





## LineLazer™

### MERKMALE

#### GERÄTE

LineDriver  
LineLazer ES 1000  
LineLazer 3400  
LineLazer V 3900  
LineLazer V 5900  
LineLazer 130HS  
LineLazer V 200HS  
LineLazer V 250SPS  
LineLazer V 250DC  
LineLazer V 250mma 98:2

### TECHNISCHE DATEN

#### ZUBEHÖR

## RoadPak™

### MERKMALE

#### GERÄTE

RoadLazer RoadPak

### TECHNISCHE DATEN

#### ZUBEHÖR



# ▶ LineLazer V



## Sie sind da: die Linienmarkierungsgeräte der 5. Generation!

Graco, der erste Anbieter der Airless-Sprühtechnologie, nimmt wieder eine Vorreiterrolle ein. Mit dem neuen LineLazer V gibt es nun ein Markierungsgerät mit Funktionalitäten, die sonst nur Lkw-montierte Anlagen bieten. Wie das möglich ist? Die neuartige automatische und halbautomatische Markierungstechnologie kann auf Knopfdruck aktiviert werden. Bahnbrechende Innovationen des neuen Auto-Layout-II-Systems, das EasyMark-Pistolenanpassungssystem mit Datenspeicherung und das neuartige LiveLook-Display machen den LineLazer V zur besten Wahl, wenn es um Qualität, Leistung und Effizienz geht.



## Typische Anwendungsbereiche

### PARKPLÄTZE

Da Großparkplätze immer beliebter werden, arbeiten Sie mit einem LineLazer-Airless-Markierungsgerät schneller und effizienter.

### FLUGHÄFEN

Flughäfen bieten Anbietern von Markierungen die Möglichkeit, neue Aufträge zu erhalten. Mit dem LineLazer-System haben Sie immer die richtige Markierungslösung.

### BAUSTELLENBEREICHE

In Baustellenbereichen sind oft schrittweise Markierungsarbeiten gefragt. Die geringe Größe des LineLazer-Markierungsgerätes ermöglicht das schnelle Auftragen von Streifenmarkierungen und sorgt so für Sicherheit in Baustellenbereichen.

### KREUZUNGEN/STRASSEN

Ob Fahrbahn Pfeile, Zebrastreifen oder Kreuzungen – es gibt viele Wege, mit den LineLazer-Airless-Markierungsgeräten neues Auftragsvolumen zu erschließen.



*Elektro-Power für  
alle Ihre Aufträge ...*

ENTHÄLT PATENTIERTE UND  
ZUM PATENT ANGEMELDETE  
TECHNOLOGIEN



## LineLazer™ ES 1000

Der LineLazer ES 1000 ist das erste elektrische Markierungsgerät der Branche, das von einem Elektromotor mit Hochleistungsbatterie angetrieben wird. Mit ihr kann man auch im Innenbereich sicher markieren, hat aber trotzdem genug Power für den Außeneinsatz. Werden Sie umweltfreundlich, mit diesem abgasfreien Markiergerät ohne Motorenlärm.



### KEINE MOTORABGASE

Sie können Markierungsarbeiten in Gebäuden durchführen, ohne die Produktion stilllegen oder unterbrechen zu müssen.

### KEINE MOTORGERÄUSCHE

Erledigen Sie jeden Auftrag zu jeder Zeit, ohne störende Motorgeräusche.

### KEINE MOTORVIBRATION

Ermöglicht perfekte Linien auf allen Oberflächen und weniger Ermüden des Benutzers.

## Typische Anwendungsbereiche

### FABRIKEN UND LAGER

**MARKIERTÄTIGKEITEN IN INNENRÄUMEN** – wenn Abgase keine Option sind

### IN DER NACHT

**MARKIERTÄTIGKEITEN IM FREIEN** – wenn Lärm zum Problem werden kann

### SPORTPLATZMARKIERUNGEN

Zum **AUFBRINGEN VON LINIEN UND LOGOS** auf Sportplätzen

### PARKPLÄTZE

Lärm und Abgase in **GESCHLOSSENEN UMGEBUNGEN** können ein Problem darstellen

Produkt wird durch erteilte und angemeldete Patente geschützt. Siehe [graco.com/us/en/patents](http://graco.com/us/en/patents).

# Markierqualität verbessern

## ► A.V.R.S. = verbessertes Vibrationsreduktionssystem

Reduziert Motorschwingungen und bringt die Markierqualität auf eine neue Stufe.



ohne A.V.R.S.



mit A.V.R.S.

### Wie funktioniert es?

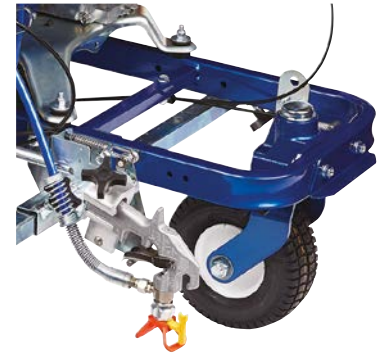
Unebene Fahrbahnen und ein laufender Motor erzeugen Schwingungen. Diese werden auf die Markierungspistole(n) übertragen und verhindern so, dass die Pistolen im perfekten Winkel arbeiten können.

### Neues Konzept

Graco erfindet das A.V.R.S., welches die Vibrationen bis zu 60 % reduzieren kann. Weniger Vibrationen führen zu einer besseren Markierqualität.

### A.V.R.S.

Reduzierte Vibrationen werden erreicht durch einen exklusiven Pumpenzerstäuber, ein Befestigungssystem für die Pumpe und ein neues Halterungssystem für die einzelne Pistole.



## ► Pistole rückwärtig angebracht

### Pistole rückwärtig angebracht

Das Foto rechts zeigt das Ergebnis, wenn man zwei Linien simultan aufbringt: eine Pistole vorne montiert und eine hinten. Dieselbe Maschine, dieselbe Geschwindigkeit, dieselbe Farbe.

### Geradere Linien

Das Ausrichten der Pistole(n) an den zwei Hinterrädern und -Achsen führt zu geraderen Linien.

### Montage vorne & hinten

Die Montage der Pistole vorne an der Maschine ist die Voraussetzung, um auf einem Parkplatz bis zum Randstein zu markieren. Für lange Linien verbessert jedoch die Montage der Pistole hinten, die Geradheit und Beständigkeit der Linien.

### Easy

Durch die hinten montierte Pistole müssen Motorhalterung und Griff nicht umgedreht werden.

## ► Easy Out™-Pumpenfilter



Der Pumpenfilter EasyOut filtert von Innen nach Außen. Die Filter setzen sich daher nicht fest oder versagen, wenn sie mit Schmutz oder Rückständen gefüllt sind.

- Die 125 cm<sup>2</sup> große Filterfläche reduziert Düsenverstopfungen und sorgt für eine hohe Spritzqualität
- Der senkrechte Filter lässt sich gemeinsam mit dem Deckel entfernen, sodass es weniger Schmutz gibt

## Grünlaserpunkt-Zubehör



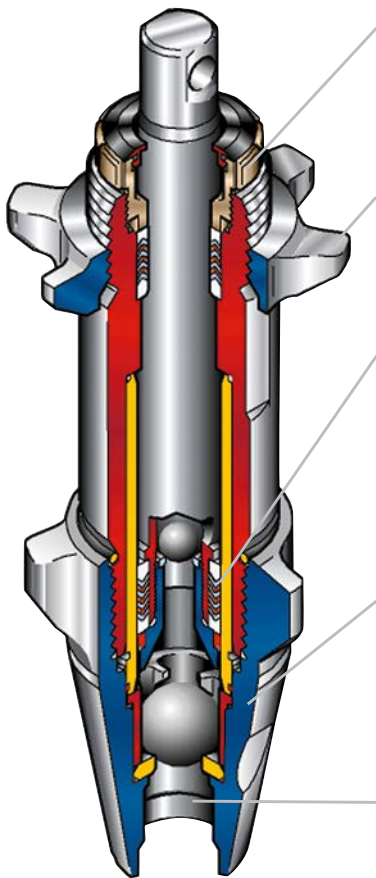
Optimieren Sie Ihre Markierungspräzision mit unserem Grünlaser-Zubehör

- Kann an die bordeigenen Batterie angeschlossen und in der Nähe der Pistole montiert werden
- Unkomplizierte Schaltersteuerung an der Griffstange

# Endurance™-Pumpe: längere Pumpenlebensdauer

## ► Die langlebige Chromex-Endurance-Pumpe von Graco setzt Branchenstandards

- Langlebige V-Max Blue™-Packungen
- Beständige Chromex™-Kolben und Edelstahl-Laufbuchsen bieten überlegene Zuverlässigkeit und Langlebigkeit



### (A) Justierbare Dichtungsmutter

- Wenn die oberen Packungen verschlissen sind, läuft Farbe aus und der Druck sinkt.
- Mit einem Graco-Gerät können Sie Ihren Auftrag beenden, indem Sie die Mutter anziehen, anstatt die Arbeit für eine Reparatur unterbrechen zu müssen.

### (B) Quick Knock-Off™

- Damit es nicht zu langen Stillstandszeiten kommt, lässt sich die komplette Pumpe an Ort und Stelle in ca. 15 Minuten austauschen.

### (C) "V"-Max Blue™-Packung

- UHMWPE
  - > Ultrahochmolekulares Polyethylen
  - > Kompatibel mit Materialien auf Lösungsmittel- oder Wasserbasis
- Das V-Max-Konstruktion sorgt dafür, dass sich die Packungen ständig an Druck und Verschleiß anpassen = längere Lebensdauer.

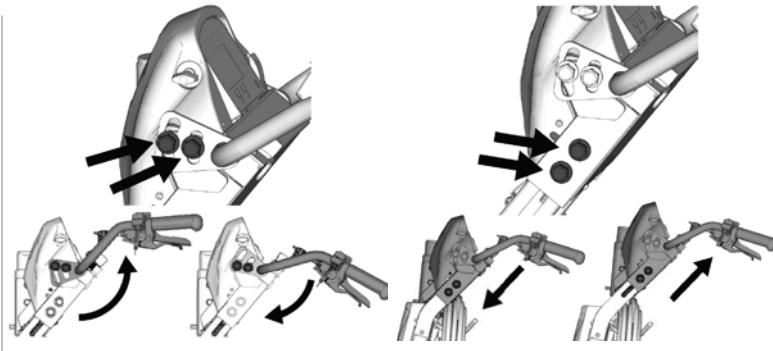
### (D) QuikAccess™

- Graco-Pumpen können an Ort und Stelle gewartet werden. Teile lassen sich mit nur einem Hammer und einem Schraubenschlüssel erreichen:
- Zugang Einlass - Zugang Auslass.
- Keine Stillstandszeiten und teure Reparaturen.

### (E) EasyFlow™

- Alle Materialkanäle (SST) haben glatt bearbeitete Kurven.
- Weniger Materialreibung für höheren Durchfluss und für hochviskose Beschichtungsmaterialien.

# LineLazer™ V: Anpassungssysteme

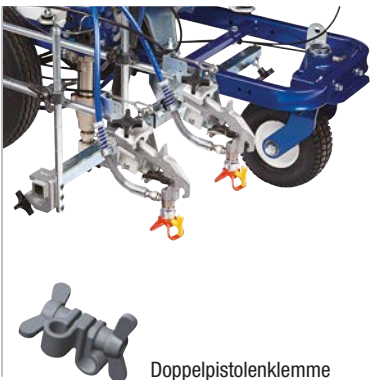


## ► DualComfort-Griffstangensystem

### Mehr Komfort bei ganztägigen

### Markierungsarbeiten

- Problemlose Winkel- und Höhenanpassung der Griffstange
- Robustes und solides Design
- Optimal für alle Benutzer unabhängig von der Größe



## ► EasyMark-Pistolenanpassungssystem

### Nie war die Pistoleneinstellung einfacher

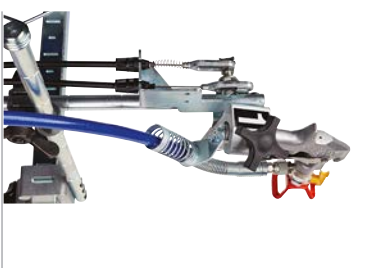
- Markierungen auf dem Pistolenlauf für eine einfache Bedienung
- Branchenweit erste auswechselbare „G-Clamp“
- Neue duale Pistolenklemme für eine stabile Pistolensteuerung
- Ermöglicht die perfekte Doppelpistolen-Ausrichtung



## ► EZ Align™ -Radsystem

### Optimiertes Anpassungssystem für das Vorderrad

- Ermöglicht die problemlose Neuausrichtung des Vorderrades für eine gerade Streifenführung
- Zur Anpassung werden keine Spezialinstrumente benötigt
- Schnelle und unkomplizierte Feinabstimmung



## ► HP-Automatic-Doppelpistolen-Auslösesystem

### Manuelle oder automatische Pistolensteuerung – Sie haben die Wahl!

- Individuelles Pistolensteuerungssystem
- Manuelle Kontrolle mittels eines Hebels
- Automatische Kontrolle über den Druckschalter
- AutoLayout-Direktfunktion via Auto Guns

Weitere Details und Instruktionen finden Sie im Bedienhandbuch Ihres LineLazer-Gerätes

# LineLazer™ V: Anpassungssysteme

## ▶ LineLazer V: LiveLook-Display mit SmartControl™

Der LineLazer V wird mit dem brandneuen LiveLook-Display geliefert, das Ihnen sämtliche Markierungsinformationen übersichtlich präsentiert. Bei der Standard-Serie können Sie jeden Aspekt Ihrer Markierungsarbeiten nachverfolgen und anzeigen – die HP-Automatic-Serie bietet dagegen ein besonders breites Spektrum an Funktionen, wie beispielsweise Auto- und Semi-Auto-Guns, Arbeitsplatz-Datenspeicherung und AutoLayout™.



## ▶ LineLazer V, Standard-Serie: 3900 – 5900 – 200Hs

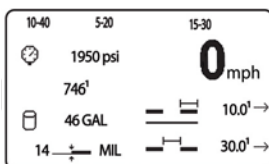
Verfolgen, messen und kontrollieren Sie jeden Aspekt Ihrer Markiertätigkeit.

Stellen Sie Ihre bevorzugten Maße am Gerät ein: Volumen in Gallonen oder Litern; Druck in psi, bar oder MPa; Abstand in Fuß oder Meter; dadurch ändert sich auch die Liniendicke in Mil oder Mikron sowie die Geschwindigkeit in mph oder km/h.

## ▶ LineLazer V HP, Automatic-Serie: 3900 – 5900 – 200Hs

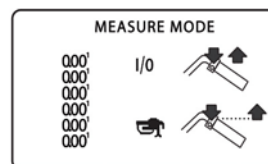
Die HP-Automatic-Serie ist mit Automatic-Farbpistolen ausgestattet, mit denen Sie den nächsten Schritt bei Ihren Markierungsarbeiten machen können. Programmieren Sie Ihr Gerät auf automatischen oder semi-automatischen Farbauftrag zum Ziehen unterbrochener Linien, nutzen Sie die Auto-Layout-Funktionalität mit integrierter Parkplatzberechnungsfunktion und vieles mehr!

## ▶ Hauptbildschirme



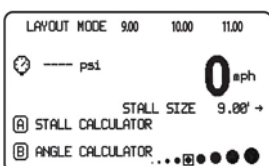
### Haupt-Markierungsbildschirm

- Geschwindigkeit
- Druck
- Liter
- Linienstärke
- Liniendicke
- Unterbrochene Linien (*Serien HP Automatic und HP Reflective*)



### Messmodus

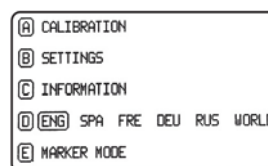
Distanzmessungen mithilfe des Gerätes



### Vormarkiermodus

(*Serien HP Automatic und HP Reflective*)

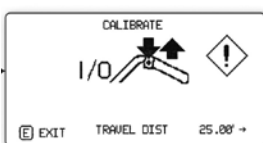
- Vormarkieren Ihre Arbeitsbereiches
- Parkplatz-Layout
- Berechnungen für gerade Parkplätze
- Berechnungen für abgewinkelte Parkplätze



### Einstellungen/Informationen

- Kalibrierung des Gerätes
- Einstellen Ihrer Präferenzen
- Geräteinformationen
- Spracheinstellungen
- Markiermodus (*nur HP Automatic und Reflective*)

## ▶ Kalibrierungsbildschirm



### Kalibrieren Sie Ihr Gerät für die Durchführung hochpräziser Messungen an jedem Arbeitsort:

- Geschwindigkeitsanzeige
- Berechnung der Linienstärke
- Messmodus
- Auto Guns (*Serien HP Automatic und HP Reflective*)

Weitere Details und Instruktionen finden Sie im Bedienhandbuch Ihres LineLazer-Gerätes

# LineLazer™ V: Anpassungssysteme

## ► LineLazer V: Automatikpistolen

Das Ziehen unterbrochener Linien war nie einfacher als mit den Automatic Guns von Graco. Die Optionen Auto Mode und Semi-Auto Mode bieten Funktionalitäten für alle Anforderungen beim Ziehen unterbrochener Linien am Einsatzort.

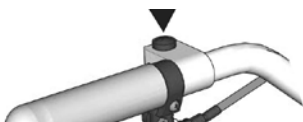
### Ein handgeführtes Markierungsgerät mit Vorteilen, die man sonst nur von Lkw-montierten Geräten kennt!

- Programmierbare Farbpistolen mit automatischer Start-Stopp-Funktion, für höchste Linienpräzision bei jedem Auftrag!
- Präzise Linienunterbrechung auf Knopfdruck
- Dank der Knopffunktion entfällt die ermüdende Hebelbedienung von Hand
- Semi-Automatikmodus für Einzellinien mit vorgegebener Länge

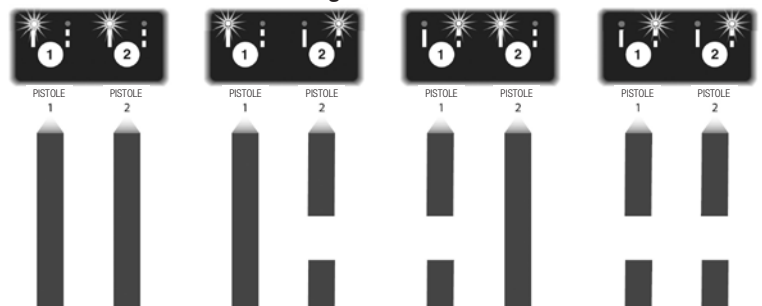
### Freie Wahl der Farbpistole



### Aktivieren der Pistolen zum Farbauftrag



### Die Automatik-Pistolen ermöglichen das Auftragen unterschiedlicher Arten von Fahrbahnmarkierungen



## ► LineLazer V: AutoLayout-II-System

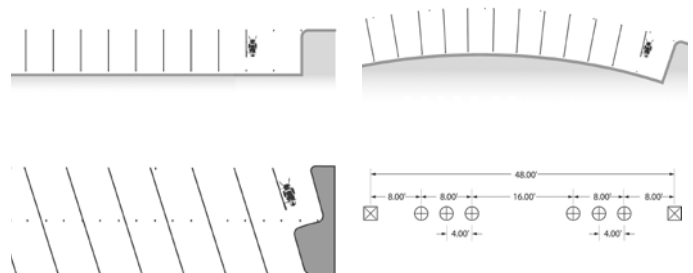
Was immer die Anforderungen bei einem Parkplatzmarkierungsplan sind: Mit dem AutoLayout-II-System auf Ihrem LineLazer V (Serie HP Automatic oder HP Reflective) sind manuelle Ausmessarbeiten auf ein Minimum reduziert, und die Pistole setzt Punktmarkierungen präzise und direkt an der gewünschten Stelle.

### Aufträge schneller erledigen

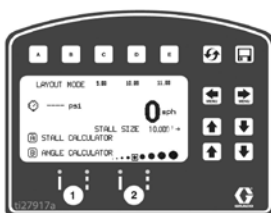
- Bis zu 30 % schneller bei handgeführten Markierungsgeräten
- Bis zu 50 % schneller mit dem LineDriver-Anbau

### Weniger Aufwand, weniger Ermüden

- Kein Bücken zum Markieren der Linien nötig
- Nicht erforderlich, das Maßband zu lesen
- Kein Aufwand mehr für das Berechnen der Abstände und Parkplatzgrößen
- Jederzeit einfache Bedienung

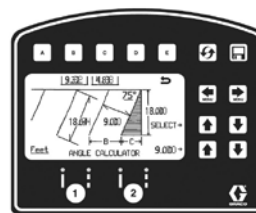


### Bildschirmübersicht



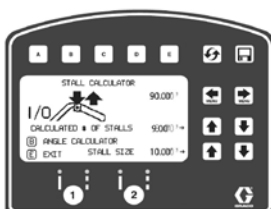
### Vormarkiermodus:

Nutzen Sie den Layout-Mode-Bildschirm für Vormarkierungs- oder Layout-Arbeiten.



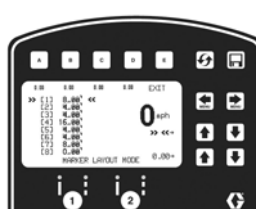
### Winkel-Berechnung:

Arbeiten Sie besser und einfacher auf Parkplätzen und berechnen Sie den Offset für abgewinkelte Parkplätzen, um die Vormarkierung für jede Art Parkplatz durchzuführen.



### Parkplatz-Berechnung

Programmieren Sie Ihr Gerät zum Vormarkieren von Parkplätzen. Berechnen Sie die Anzahl der Parkplätze und deren Größe.

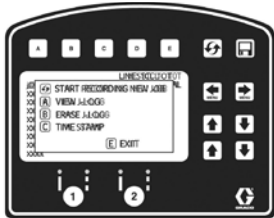


### Vormarkiermodus

**für Markierungspunkte:** Definieren Sie Markierungspunkte, deren Zwischenabstände ungleichmäßig sind.

# LineLazer™ V: Anpassungssysteme

## ► J-Log-System: Datenspeicherung am Einsatzort



JOB	DATE	TIME	FARB	TM	ML	ML	ML	ML
0001	25.12.2015	1000	3000	12	12.1	10.0	0.0	1.1
0001	25.12.2015	2000	1000	14	14.7	0.2	2.0	2.7
0001	25.12.2015	3000	4000	15	15.0	3.0	4.0	4.5
0002	25.12.2015	3000	0	0	0	0	0	0
0002	25.12.2015	4000	11000	14	14.9	31.9	4.0	4.3
0002	25.12.2015	7000	1000	14	14.3	0.0	0.0	0.3
0003	25.12.2015	8000	7000	15	15.3	20.0	0.5	2.8
0003	25.12.2015	10000	12000	12	12.1	14.0	5.0	5.1

Nutzen Sie Ihr Markierungsgerät zum Aufzeichnen von Arbeitsdaten. Das Gerät führt für Sie stündlich eine Datenspeicherung durch, oder Sie wählen den Moment der Datenspeicherung selbst aus.

### Untermenü-Bildschirme

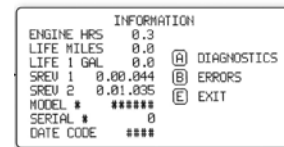


Stellen Sie Ihr Gerät bedarfsgemäß ein: Zeit, Druck, Volumen, Kontrast, Pistolen



Steuern Sie Ihre Auto-Guns mit noch fortgeschrittenen Pistoleneinstellungen:

- Schließen der Farbpistolen bei niedrigen Geschwindigkeiten
- Ziehen unterbrochener Linien mit Farbwechsel oder Freiräumen



Erhalten Sie detaillierte Informationen zu Ihrem Gerät und checken Sie Software-Revision und Fehlercodes.

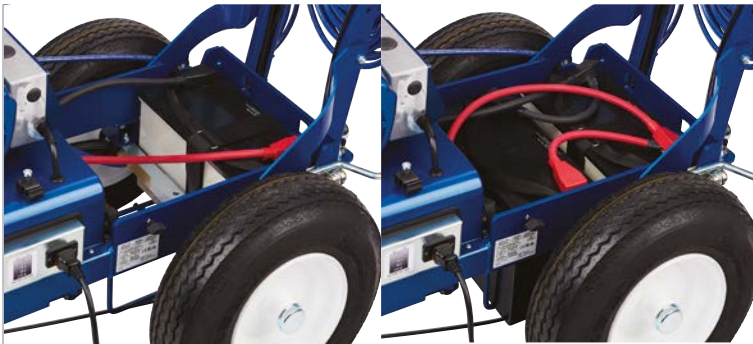
## ► Das LineLazer V LiveLook-Display mit weltweit gebräuchlichen Symbolen

Das LiveLook-Display des LineLazer V bietet weltweit gebräuchliche Symbole, die in jeder Sprache verwendet werden können.

MARKIERMODUS	MESSMODUS	VORMARKIERMODUS	EINSTELLUNGEN/DATEN	DATENSPEICHERUNG
<p><b>M S A</b> MANUELLER ODER AUTOMATISCHER MODUS</p> <p>DRUCK</p> <p>GALLONEN/LITER</p> <p>STRICHSTÄRKE</p> <p>FARB-LÄNGE</p> <p>ABSTANDSLÄNGE</p> <p>LINIENBREITE</p> <p>BEENDEN</p> <p>GELB</p> <p>WEISS</p> <p>SCHWARZ</p> <p>BLAU</p> <p>GRÜN</p> <p>ROT</p> <p>BATTERIE FAST LEER</p> <p>BATTERIE LÄDT</p>	<p>FÜR START/STOPP DRÜCKEN</p> <p>ZUM SPRÜHEN EINES PUNKTES GEDRÜCKT HALTEN</p>	<p>PARKPLATZ-BERECHNUNG</p> <p>WINKEL-BERECHNUNG</p> <p>PARKPLATZBREITE</p> <p>PUNKTGRÖSSEN-AUSWAHL</p>	<p>KALIBRIERUNG</p> <p>EINSTELLUNGEN</p> <p>GERÄTE</p> <p>INFORMATIONEN UND ECHTZEIT-DATEN</p> <p>VORMARKIERMODUS FÜR MARKIERUNGSPUNKTE</p> <p>PISTOLENEINSTELLUNGEN</p> <p>SPEZIFISCHES GEWICHT</p> <p>MOTORBETRIEBSSTUNDEN</p> <p>GESAMTDISTANZ</p> <p>GESAMT IN GALLONEN</p> <p>SOFTWARE-REVISION</p> <p>FEHLERCODES</p> <p>KONTRAST</p> <p>DIAGNOSEFUNKTIONEN</p> <p>ZEIT UND DATUM</p> <p>ABSCHALTUNG BEI NIEDRIGER GESCHWINDIGKEIT</p>	<p>DATENSPEICHERUNG STARTEN, NEUER AUFTRAG</p> <p>AUFGABEN</p> <p>ZEITSTEMPEL</p> <p>SCROLLEN</p> <p>LÖSCHEN</p> <p>MARKIERTE DISTANZ</p> <p>LINIENLÄNGE IN GALLONEN</p> <p>SCHABLONENAUFTRAG IN GALLONEN</p> <p>ZEIT UND DATUM</p> <p>GALLONEN/LITER GESAMT</p>



# Die batteriebetriebene LineLazer™ EPOWER -Serie



## ▶ AGM-Tiefzklusbatterie mit 100 Ah

### Keine Abgase – kein Lärm

- Wartungsfrei
- Gute Vibrationsbeständigkeit
- Kurze Aufladezeit
- Tiefentladezyklen sind ohne wesentliche Verkürzung der Batterielebensdauer möglich
- Bis zu 75 Liter Spritzpotential mit einer Batterie, bis zu 200 Liter mit einem zweiten Batteriesatz



## ▶ 12-V-On-board-Ladegerät

### Kann an eine 230-V-Steckdose angeschlossen werden

- Kein externes Ladegerät, sondern nur ein Verlängerungskabel nötig
- Zum Wiederaufladen einfach anschließen
- Spannungsanzeige während des Betriebs und beim Ladevorgang

## ▶ 230-V-Leistung

### Unbegrenzte Spritzzeit

- Spritzen mit Strom aus einer 230-V-Steckdose
- Selbst bei entladener Batterie
- Verwendbar als stationäres Spritzgerät, ideal für Schablonenarbeiten



## ▶ Leicht zugängliche Bedienelemente

### Bedienen Sie das Gerät an der Griffstange

- Ein-/Aus-Schalter für das Pumpsystem
- Druckregelung:
  - ECO-Modus zur optimalen Batterienutzung
  - FastFlush erleichtert und beschleunigt die Pumpenreinigung

# LineDriver™ 160 - LineDriver™ HD 200

Zug-/Druck-Hydrostatikantrieb

Verwandeln Sie Ihren LineLazer, ThermoLazer und GrindLazer in eine fahrbare Maschine mit Hydrostatikantrieb für Vorwärts- und Rückwärtsfahrt. Damit verdoppeln Sie Ihre Arbeitsleistung und verbessern die Markierqualität und verringern ein Ermüden des Bedieners.

## Exklusives FlexBeam™-Break-A-Way-Beleuchtungssystem

- Die Break-A-Way-Konstruktion verhindert kostspielige Reparaturen, sodass Sie mit Ihrem Auftrag fortfahren können
- Vollständig einstellbar für alle Arten von Anwendungen bei schlechten Lichtverhältnissen

## Patentiertes Doppel-Fußpedal-System

- Für Vorwärts- und Rückwärts-Fahrt. Wechseln Sie zwischen den Aufgaben hin und her ohne zu SCHIEBEN!

## Exklusives ProStart™-Motorstartsystem (nur HD 200)

- Bis zu 50 % weniger Kraftaufwand beim Starten des Motors. Nie wieder gerissene Starterseile.
- Übertrifft manuelle Zieh- und Elektrostartsysteme, wenn das Wetter kühler wird
- Patent Nr. 6883633



Doppel-Fußpedal-System



LineDriver 160



LineDriver HD 200

# LineLazer™ ES 1000



LineLazer™ ES 1000



Batteriefach



Integriertes Ladegerät

## Anwendungen & Materialien

Markierarbeiten ohne Lärm und Abgase? Der LineLazer ES 1000 ist das erste elektrische Markierungsgerät der Branche, das von einem Elektromotor mit Hochleistungsbatterie angetrieben wird. Mit ihr kann man auch im Innenbereich sicher markieren, hat aber trotzdem genug Power für den Außeneinsatz. Werden Sie umweltfreundlich, mit diesem abgasfreien Markiergerät ohne Motorenlärm.

## Technische Merkmale & Vorteile

### Keine Abgase – kein Motorenlärm

- Batteriebetriebenes Pumpsystem
- Ideal für Anwendungen im Innen- und Außenbereich

### AGM-Tiefzyklusbatterie (12 V, 100 Ah)

- Die verschlossene, wartungsfreie Batterie verarbeitet pro Ladung bis zu 75 Liter.
- Mit einer zweiten Batterie sind pro Ladung 200 Liter möglich!

### 230-V-On-board-Ladegerät

- Integriertes 230-V-Ladesystem. Zum Wiederaufladen einfach anschließen. Die 230-V-Batterie muss nicht entfernt werden.
- Erhalten Sie bei stationären Anwendungen eine unbegrenzte Spritzzeit durch den Betrieb mit 230-V-Strom aus der Steckdose.

Weitere Detailangaben finden Sie auf Seite 18.

### Exklusiver LineLazer™-Wagen

- Für geradere Linien: das branchenweit beste Fahrgestell
- Kompatibel mit LineDriver, 55-Liter-Farbbehälter, EZ Bead™-System, Pointer, neuem Lasersatz und neuer LED-Arbeitsleuchte

### DualComfort™-Griffstangensystem

- Für alle Benutzer einfach einstellbar
- Solides Vier-Schrauben-Design

### EZ Align™-Vorderradsystem

- Sorgt für einen geraden Linienzug mit dem Gerät
- Intuitives Design

### EasyMark™-Pistolenanpassungssystem

- Unkompliziertes Markierungsführungssystem
- Problemloses Umstellen der Pistole: Ein/Aus, Vor/Zurück
- Perfekte Pistoleneinrichtung – bei jedem Auftrag



# LineLazer™ 3400

Mechanisches handgeführtes Markierungsgerät



LineLazer 3400



Drehbares Vorderrad



Schablonen

## ► Anwendungen & Materialien

Der LineLazer 3400 ist die bevorzugte Wahl für Bauunternehmer, die professionelle Leistung bei einem Markierungsgerät mit einer Pistole wünschen. Dieser Markierungsgerät ist perfekt für die Markierung von Parkplätzen und Versiegelung, für Schulen, Grünanlagen und Freizeiteinrichtungen.

## ► Technische Merkmale & Vorteile

### NEUARTIGER Handgriff-Konstruktion

- Anpassbare Konstruktion für optimale Ergonomie, täglichen Markierkomfort und weniger Vibrationsbelastung für die Hände
- Konturierte Griffe liegen gut und sicher in der Hand

### NEUARTIGER Rahmen

- 7 cm länger, für mehr Stabilität und geradere Linien
- Jetzt kompatibel mit dem 55-Liter-Farbbehälter und dem EZ Bead™-System

### Drehbares Vorderrad

- Leichteres Markieren bis zum Randstein und in schwierigen Kurven
- Kegelförmiger Sicherungsstift für jahrelangen verlässlichen Betrieb

### NEUARTIGES EasyMark-Pistolenanpassungssystem

- Unkompliziertes Markierungsführungssystem
- Problemloses Umstellen der Pistole: Ein/Aus, Vor/Zurück
- Perfekte Pistoleneinrichtung – bei jedem Auftrag

### NEUARTIGER Schlauchhalter zur rückseitigen Montage

- Für unkomplizierte Ein/Aus-Vorgänge bei Schablonenanwendungen

### Elektronische Druckfernsteuerung

- Akkurates System mit engen Toleranzen für exzellente Markierqualität

Weitere Detailangaben finden Sie auf Seite 32

# LineLazer™ V 3900 - LineLazer™ V 5900

Mechanisches handgeführtes Markierungsgerät



LineLazer™ V 5900

LineLazer™ V 3900

## ► Anwendungen & Materialien

Der LineLazer V 3900 ist das Airless-Markierungsgerät der Wahl für professionelle Auftragsnehmer, die den branchenweit höchsten Standard wollen. Der LineLazer V 5900 ist ideal für Markierungsarbeiten mit mittleren bis hohen Belastungen – für professionelle Auftragsarbeiten, bei denen es auf ein Höchstmaß an Produktivität ankommt.

## ► Funktionen und Vorzüge

### LiveLook™-Display mit SmartControl™

- Aufzeichnung aller wichtigen Auftragsdaten
- Informationen in Echtzeit

### DualComfort™-Griffstangensystem

- Für alle Benutzer einfach einstellbar
- Solides Vier-Schrauben-Design

### EZ-Align-Vorderradsystem

- Sorgt für einen geraden Linienzug mit dem Gerät
- Intuitives Design

### EasyMark-Pistolenanpassungssystem

- Unkompliziertes Markierungsführungssystem
- Problemloses Umstellen der Pistole: Ein/Aus, Vor/Zurück
- Perfekte Pistoleneinrichtung – bei jedem Auftrag

## ► Funktionen und Vorzüge Bietet alle Funktionalitäten der Standard-Serie, PLUS:

### Automatik- und Semi-Automatikpistolen

- Knopfdruck-Kontrolle, für dauerhafte Markierungspräzision

### Auto-Layout™ II

- Hohe Bedienerfreundlichkeit – um die Hälfte reduzierter Zeitaufwand beim Layout
- Farbauftrag direkt über die Pistole, einfach die Spitze um 180° drehen

### Datenspeicherung mit J-Log-System

- Bordeigenes Auftragsinformationssystem als Fertigstellungsnachweis

### Bordeigene Stromversorgung

- 12-V-Batterie für alle Zubehörtartikel

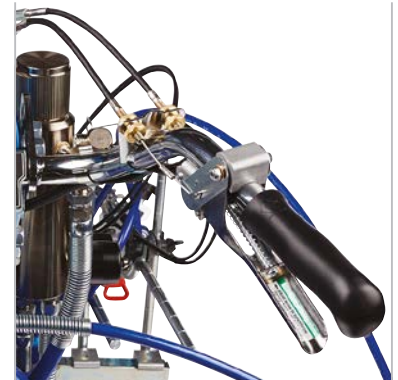
Weitere Details zu unserem 1- and 2-Pistolen-Angebot für die Serien Standard und HP Automatic finden Sie auf den Seiten 32 bis 35

# LineLazer™ 130HS

Hydraulisches handgeführtes Markierungsgerät



LineLazer™ 130HS



## ► Anwendungen & Materialien

Der LineLazer 130HS ist das ultimative hydraulische Airless-Markierungsgerät für professionelle Auftragsnehmer, die sich auch anspruchsvollsten Auftragsbedingungen stellen. Für alle, die eine überlegene Hydraulik-Effizienz und bewährte Leistungseigenschaften schätzen, ist der LineLazer 130HS die richtige Lösung.

## ► Funktionen und Vorzüge

### Ablagefach

- Neu: Ablagebereich für Aufsätze, Schutzvorrichtungen und verschiedenes Zubehör

### DualComfort™ -Griffstangensystem

- Für alle Benutzer einfach einstellbar
- Solides Vier-Schrauben-Design

### EZ-Align-Vorderradsystem

- Sorgt für einen geraden Linienzug mit dem Gerät
- Intuitives Design

### EasyMark-Pistolenanpassungssystem

- Unkompliziertes Markierungsführungssystem
- Problemloses Umstellen der Pistole: Ein/Aus, Vor/Zurück
- Perfekte Pistoleneinrichtung – bei jedem Auftrag

### QuickSelect-Pistolen-Auswahlhilfe

- Chromierter Pistolenhebel für noch mehr Bedienerfreundlichkeit bei Doppelpistolengeräten

### Honda-Power

- Von Anwendern bevorzugt: hervorragende Leistung und erwiesene Verlässlichkeit

### Exklusives „Easy Out“-Filtersystem

- 50-Mesh-Filter für steckerfreie Leistung
- Umkehr-Filterung

### Rückwärtige Pistolenmontage

- Positionieren Sie die Pistolen auf Höhe der Hinterachse für geradlinigere lange und gleichmäßig gebogene Linien

Weitere Details zu unserem 1- and 2-Pistolen-Angebot finden Sie auf Seite 32

# LineLazer™ V 200hs

Hydraulisches handgeführtes Markierungsgerät



STANDARD  
SERIES

HP AUTOMATIC  
SERIES

HP REFLECTIVE  
SERIES

LineLazer™ V 200hs



LineLazer™ V 200hs HP Reflective

## ► Anwendungen & Materialien

Der LineLazer V 200hs ist das hydraulische Markierungsgerät, das Sie für die anspruchsvollsten Aufträge nutzen können. Es verfügt stets über innovative Funktionen und ist daher das Gerät der Wahl für Aufträge, bei denen ein echtes Arbeitstier gebraucht wird. Der LineLazer V 200hs ist die perfekte Gerätelösung für große Parkplatz-, Flughafen- und Stadtbereichsmarkierungsaufträge, bei denen nicht nur eine präzise Linienführung, sondern auch optimale Reflektionseigenschaften gefragt sind.

### ► Bietet alle Funktionalitäten der Standard-Serie, PLUS: Funktionen und Vorzüge

#### Automatik- und Semi-Automatikpistolen

- Knopfdruck-Kontrolle, für dauerhafte Markierungspräzision

#### Auto-Layout™ II

- Hohe Bedienerfreundlichkeit – um die Hälfte reduzierter Zeitaufwand beim Layout
- Farbauftrag direkt über die Pistole, einfach die Spitze um 180° drehen

#### Datenspeicherung mit J-Log-System

- Bordeigenes Auftragsinformationssystem als Fertigstellungsnachweis

#### Bordeigene Stromversorgung

- 12-V-Batterie für alle Zubehörartikel

### ► Bietet alle Funktionalitäten der HP-Automatic-Serie, PLUS: Funktionen und Vorzüge

#### Druckbetriebenes Glasperlensystem

- Bordeigener Kompressor
- Druckbetriebener Glasperlentank
- Die Perlenpistole wird automatisch zeitgleich mit der Farbpistole aktiviert
- Perlenpistole mit Auftragsverzögerungs-Funktion
- Anpassbare Düse für die Regelung der Perlenauftragsbreite

Weitere Details zu unserem 1- and 2-Pistolen-Angebot für die Serien Standard, HP Automatic und HP Reflective finden Sie auf den Seiten 32 bis 37



# LineLazer™ V 250sps

Hydraulisches Aufsitzgerät



LineLazer V 250sps *HP Automatic*



LineLazer V 250sps *HP Reflective*

## ► Anwendungen & Materialien

Als Hochleistungsmarkierungsgerät mit Selbstantrieb und automatischen Farbpistolen ist der LineLazer V 250sps das Gerät der Wahl für alle Unternehmer, die mehr wollen. Dieses Markierungsgerät ist ideal für große, anspruchsvolle Markierungsaufträge, auch im Parkplatz- und Fahrbahnbereich.

## ► Funktionen und Vorzüge

### Automatik- und Semi-Automatikpistolen

- Knopfdruck-Kontrolle, für dauerhafte Markierungspräzision

### Exklusive Fahrerstand-Plattform

- Die integrierte Plattform bietet einen ergonomischen Stehplatz, hervorragende Sicht und Komfort – Tag für Tag

### Selbstzentrierendes Vorderrad

- Eine Bedienoberfläche weniger erleichtert den Betrieb
- Schaumgefüllt für Gleichmäßigkeit

### EasyMark-Pistolenanpassungssystem

- Unkompliziertes Markierungsführungssystem
- Problemloses Umstellen der Pistole: Ein/Aus, Vor/Zurück
- Perfekte Pistoleneinrichtung – bei jedem Auftrag

## ► Bietet alle Funktionalitäten der HP-Automatic-Serie, PLUS: Funktionen und Vorzüge

### Druckbetriebenes Glasperlensystem

- Bordeigener Kompressor
- Druckbetriebener Glasperlentank
- Die Perlenpistole wird automatisch zeitgleich mit der Farbpistole aktiviert
- Perlenpistole mit Auftragsverzögerungs-Funktion
- Anpassbare Düse für die Regelung der Perlensauftragsbreite

Weitere Details zu unserem 1- and 2-Pistolen-Angebot für die Serien HP Automatic und HP Reflective finden Sie auf den Seiten 32 bis 37

# LineLazer™ V 250dc

Hydraulisches Aufsitzgerät



LineLazer V 250dc HP Automatic



LineLazer V 250dc HP Reflective

## ► Anwendungen & Materialien

Als Hochleistungsmarkierungsgerät mit Selbstantrieb und automatischen Farbpistolen ist der LineLazer V 250sps das Gerät der Wahl für alle Unternehmer, die mehr wollen. Dieses Markierungsgerät ist ideal für große, anspruchsvolle Markierungsaufträge, auch im Parkplatzen- und Fahrbahnbereich.

Zwei Farben simultan auftragen – mit dem neuen LineLazer V 250dc von Graco. Ideal geeignet für Flughäfen, Gemeindebereiche, Unternehmen des öffentlichen Straßenbaus oder Auftragnehmer, die hervorgehobene Linien oder zweifarbige Linien aufsprühen müssen.

## ► Funktionen und Vorzüge

### Zwei Graco Hydraulikmotoren

- Die exklusiv bei Graco verfügbaren unterbrechungsfreien Hydraulikmotoren bieten kontinuierliche Leistung

### Dual-Endurance-Kolbenpumpen

- Diese langlebigen Pumpen ermöglichen einen präzisen Durchfluss bei den verschiedensten Markierungsmaterialien

### Selbstzentrierendes Vorderrad

- Eine Bedienoberfläche weniger erleichtert den Betrieb
- Schaumgefüllt für Gleichmäßigkeit

### EasyMark-Pistolenanpassungssystem

- Unkompliziertes Markierungsführungssystem
- Problemloses Umstellen der Pistole: Ein/Aus, Vor/Zurück
- Perfekte Pistoleneinrichtung – bei jedem Auftrag

## ► Bietet alle Funktionalitäten der HP-Automatic-Serie, PLUS: Funktionen und Vorzüge

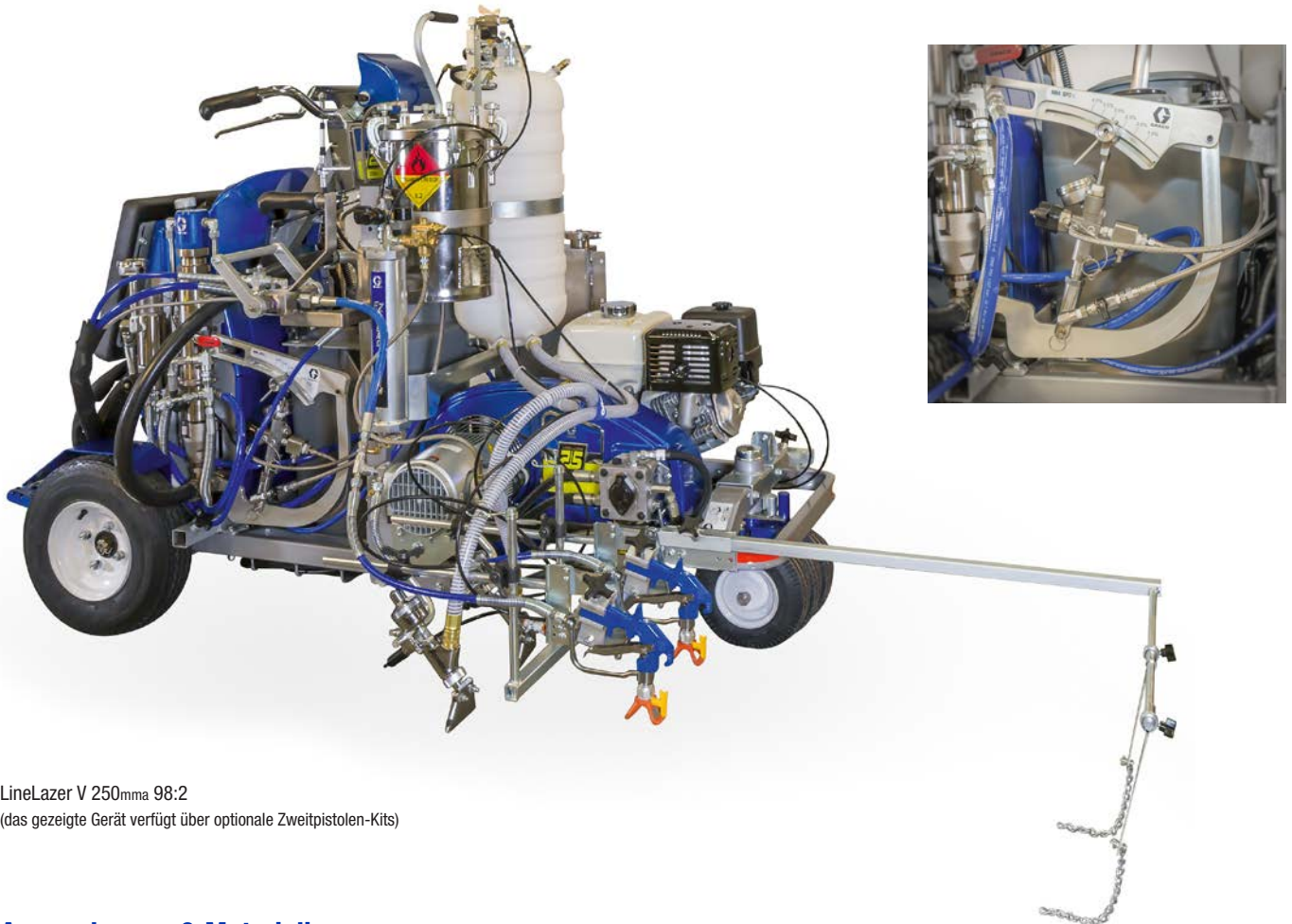
### Druckbetriebenes Glasperlensystem

- Bordeigener Kompressor
- Druckbetriebener Glasperlentank
- Die Perlenpistole wird automatisch zeitgleich mit der Farbpistole aktiviert
- Perlenpistole mit Auftragsverzögerungs-Funktion
- Anpassbare Düse für die Regelung der Perlenspritzbreite

Weitere Details zu unserem 2- und 3-Pistolen-Angebot für die Serien HP Automatic und HP Reflective finden Sie auf den Seiten 32 bis 37

# LineLazer™ V 250mma 98:2

Hydraulisches 2-Komponenten-Aufsitzgerät



LineLazer V 250mma 98:2

(das gezeigte Gerät verfügt über optionale Zweitpistolen-Kits)

## ► Anwendungen & Materialien

Das Auftragen von Zweikomponenten-Fahrbahnmarkierungen (98:2) war nie präziser – mit dem LineLazer V 250mma 98:2. Dieses Gerät basiert auf der LineLazer V 250 -Serie und bietet alle Vorzüge in einem: Integrierte 98:2-Mischeigenschaften mit Mischverhältniskontrolle, bordeigene Speichertanks und Lösungsmittel-Spülfunktion.

## ► Funktionen und Vorzüge

### Automatische Spritzpistolensteuerung

- Manuelle oder automatische Farbpistolenfunktion auf Knopfdruck

### Exklusive Fahrerstand-Plattform

- Die integrierte Plattform bietet einen ergonomischen Stehplatz, hervorragende Sicht und Komfort – Tag für Tag

### Selbstzentrierendes Vorderrad

- Eine Bedienoberfläche weniger erleichtert den Betrieb
- Schaumfüllung für noch mehr Gleichmäßigkeit

### EasyMark-Pistolenanpassungssystem

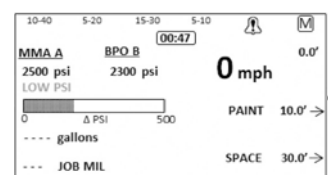
- Unkompliziertes Markierungsführungssystem
- Problemloses Umstellen der Pistole: Ein/Aus, Vor/Zurück
- Perfekte Pistoleneinrichtung – bei jedem Auftrag

### Druckbetriebenes Glasperlendosiersystem

- Installiert und einsatzbereit

### Exklusives 98:2-Mischsystem

- Bordeigene Speichertanks für MMA, BPO und Lösungsmittel
- Exklusives Hartanschluss-MMA- und BPO-Pumpendesign
- Mischblock
- Integrierter Mischschlauch für höchste Präzision bei der Materialmischung
- Mischverhältnis-Präzisionssystem



Mischverhältnis-Präzisionssystem

Weitere Detailangaben finden Sie auf Seite 37



# Spezifikationen

GERÄTE - EPOWER-SERIEN



## LineLazer ES 1000



SPEZIFIKATIONEN	
Artikelnummer – 1 Pistole	25M228
Max. Düsengröße – 1 Pistole	0,025"
Max. Durchfluss – l/min (gpm)	2,3 (0,6)
Max. Druck – bar (PSI)	227 (3300)
Batteriebetrieb – Volt (Ah)	12 V (AGM-Tiefzyklusbatterie mit 100 Ah)
Gewicht – kg (lbs)	154 (340)
MERKMALE	
SmartControl™	
FastFlush™	
Endurance™ Pumpe	Mechanisch
Hydraulik-Manometer	-
EZ Align™-System	-
EasyMark-System	-
DualComfort™-Griffstangensystem	-
QuickSelect™-Pistolen-Auswahlhilfe	Manuell
Rückseitig angebrachte Pistole	-
LineDriver™ Compatible*	-
ProConnect	-
ZUSAMMENSETZUNG	
Düsen	LL5317
	LL5319
Düsenhalter	RAC™ 5 (243161)
Pistole	Flex Plus™ (248157)
Schlauch	BlueMax™ II 1/4" x 15 m (249080)
Pumpenfilter – Maschenweite	60 (243984)
Stromversorgung	Batterie 1 x 12 V, 100 Ah mit 230 V-Konverter**
TSL	118 ml (238049)

\* Weitere Informationen zum LineDriver finden Sie auf Seite 19.

\*\* Vedere il sito per informazioni sul LineDriver.



# Spezifikationen

GERÄTE - STANDARDSERIEN



LineLazer 3400



LineLazer 130hs



LineLazer V 3900



SPEZIFIKATIONEN				
Artikelnummer – 1 Mech-Pistole	25M224	17H447	17H449	
Artikelnummer – 2 Mech-Pistolen	-	17H448	17H450	
Max. Düsengröße – 1 Pistole	0,027"	0,037"	0,035"	
Max. Düsengröße – 2 Pistolen	-	0,029"	0,025"	
Max. Durchfluss – l/Min. (gpm)	2,8 (0,75)	4,9 (1,3)	4,7 (1,25)	
Max. Druck – bar (PSI)	227 (3300)	227 (3300)	227 (3300)	
Motorleistung – cm <sup>3</sup>	120	120	120	
Gewicht – kg (lbs)	72,5 (160)	119 (263)	104 (230)	
MERKMALE				
Endurance Pumpe	Mechanisch	Hydraulisch	Mechanisch	
AVRS		✓	✓	
EZ Align-System		✓	✓	
EasyMark-System	✓	✓	✓	
LiveLook-Display			✓	
DualComfort-Griffstangensystem		✓	✓	
Pistolen-Schnellauswahl		Manuell	Manuell	
Rückseitig angebrachte Pistole		✓	✓	
LineDriver*		Optional	Optional	
ZUSAMMENSETZUNG				
Düsen	LL5317	LL5319	LL5319	
	LL5319	LL5321	LL5321	
Düsenhalter	RAC V (243161)	RAC V (243161)	RAC V (243161)	
Pistole	Flex-Plus-Pistole (248157)	Flex-Plus-Pistole (248157)	Flex-Plus-Pistole (248157)	
Schlauch	Schlauch 1/4" x 15 m (249080)	Schlauch 3/8" x 6,7 m (124884)	Schlauch 3/8" x 15 m (245225)	
Pumpenfilter	60 Mesh (243984)	50 Mesh (24V455)	50 Mesh (24V455)	
TSL	118 ml (238049)	118 ml (238049)	118 ml (238049)	

\* Weitere Informationen zum LineDriver finden Sie auf den Seiten 19 und 43.

## LineLazer V 5900

## LineLazer V 200hs



	17H454	17H459
	17H455	17H461
	0,043"	0,047"
	0,029"	0,033"
	6,0 (1,6)	8,14 (2,15)
	227 (3300)	227 (3300)
	160	200
	113 (250)	139 (306)
	Mechanisch	Hydraulisch
	✓	✓
	✓	✓
	✓	✓
	✓	✓
	✓	✓
	Manuell	Manuell
	✓	✓
	Optional	Optional
	LL5319	LL5319
	LL5321	LL5321
	RAC V (243161)	RAC V (243161)
	Flex-Plus-Pistole (248157)	Flex-Plus-Pistole (248157)
	Schlauch 3/8" x 15 m (245225)	Schlauch 3/8" x 6,7 m (124884)
	50 Mesh (24V455)	50 Mesh (24V455)
	118 ml (238049)	118 ml (238049)



# Spezifikationen

GERÄTE - HP-AUTOMATIC-SERIE



LineLazer V 3900



LineLazer V 5900



LineLazer V 200hs



SPEZIFIKATIONEN				
Artikelnummer – 1 Auto-Pistole	17K577	17K580	17K582	
Artikelnummer – 1 Auto-Pistole + 1 Mech-Pistole	17K638	17K636	17K637	
Artikelnummer – 2 Auto-Pistolen	17K579	17K581	17K583	
Artikelnummer – 3 Auto-Pistolen	-	-	-	
Max. Düsengröße – 1 Pistole	0,035"	0,043"	0,047"	
Max. Düsengröße – 2 Pistolen	0,025"	0,029"	0,033"	
Max. Düsengröße – 3 Pistolen	-	-	-	
Max. Durchfluss – l/Min. (gpm)	4,7 (1,25)	6,0 (1,6)	8,14 (2,15)	
Max. Druck – bar (PSI)	227 (3300)	227 (3300)	227 (3300)	
Motorleistung – cm <sup>3</sup>	120	160	200	
Gewicht – kg (lbs)	109 (240)	121 (266)	146 (322)	
MERKMALE				
Endurance Pumpe	Mechanisch	Mechanisch	Hydraulisch	
AVRS	✓	✓	✓	
EZ Align-System	✓	✓	✓	
EasyMark-System	✓	✓	✓	
LiveLook-Display	✓	✓	✓	
DualComfort-Griffstangensystem	✓	✓	✓	
Pistolen-Schnellauswahl	Automatic + Manuell	Automatic + Manuell	Automatic + Manuell	
Rückseitig angebrachte Pistole	✓	✓	✓	
LineDriver*	Optional	Optional	Optional	
ZUSAMMENSETZUNG				
Düsen	LL5319	LL5319	LL5319	
	LL5321	LL5321	LL5321	
Düsenhalter	RAC V (243161)	RAC V (243161)	RAC V (243161)	
Pistole	Flex-Plus-Pistole (248157)	Flex-Plus-Pistole (248157)	Flex-Plus-Pistole (248157)	
Schlauch	Schlauch 3/8" x 15 m (245225)	Schlauch 3/8" x 15 m (245225)	Schlauch 3/8" x 6,7 m (124884)	
Pumpenfilter	50 Mesh (24V455)	50 Mesh (24V455)	50 Mesh (24V455)	
TSL	118 ml (238049)	118 ml (238049)	118 ml (238049)	

\* Weitere Informationen zum LineDriver finden Sie auf den Seiten 19 und 43.

## LineLazer V 250sps

## LineLazer V 250oc



	17H466	-
	-	-
	17H467	17H471
	-	17H472
	0,055"	0,055"
	0,039"	0,039"
	0,031"	0,031"
	9,5 (2,5)	9,5 (2,5)
	227 (3300)	227 (3300)
	390 - Elektro-Starter	390 - Elektro-Starter
	302 (666)	341 (752)
	Hydraulisch	Hydraulisch
	✓	✓
	✓	✓
	✓	✓
	Automatisch	Automatisch
	✓	✓
	Selbstfahrendes Antriebsmodul	Selbstfahrendes Antriebsmodul
	LL5321	LL5321
	LL5425	LL5425
	LL5627	LL5627
	RAC V (243161)	RAC V (243161)
	Flex-Plus-Pistole (248157)	Flex-Plus-Pistole (248157)
	Schlauch 3/8" x 3,6 m (191239)	Schlauch 3/8" x 3,6 m (191239)
	Schlauch 1/4" x 2 m (245798)	Schlauch 1/4" x 2 m (245798)
	50 Mesh (24V455)	50 Mesh (24V455)
	118 ml (238049)	118 ml (238049)

# Spezifikationen

GERÄTE - HP-REFLECTIVE-SERIES



LineLazer V 200hs



LineLazer V 250sps



LineLazer V 250bc



SPEZIFIKATIONEN			
Artikelnummer – PBS 1 Auto-Pistole	17J964	17H468	-
Artikelnummer – PBS 2 Auto-Pistolen	17K585	17J951 + 17H469	17H473
Artikelnummer – PBS 3 Auto-Pistolen	-	-	17H474
Artikelnummer – PBS 1 Mech-Pistole	17H460	-	-
Max. Düsengröße – 1 Pistole	0,047"	0,055"	0,055"
Max. Düsengröße – 2 Pistolen	0,033"	0,039"	0,039"
Max. Düsengröße – 3 Pistolen	-	0,031"	0,031"
Max. Durchfluss – l/Min. (gpm)	8,14 (2,15)	9,5 (2,5)	9,5 (2,5)
Max. Druck – bar (PSI)	227 (3300)	227 (3300)	227 (3300)
Motorleistung – cm <sup>3</sup>	200	390 - Elektro-Starter	390 - Elektro-Starter
Gewicht – kg (lbs)	189 (417)	352 (778)	392 (864)
MERKMALE			
Endurance Pumpe	Hydraulisch	Hydraulisch	Hydraulisch
AVRS	✓	✓	✓
EZ Align-System	✓		
EasyMark-System	✓	✓	✓
LiveLook-Display	✓	✓	✓
DualComfort-Griffstangensystem	✓		
Pistolen-Schnellauswahl	Automatisch + manuell	Automatisch	Automatisch
Rückseitig angebrachte Pistole	✓	✓	✓
Perlentank	1 Perlentank	1 Perlentank (17H468) 1 Perlentank (17J951) 2 Perlentanks (17H469)	2 Perlentanks
Perlenpistolen	17J964 – 1 Perlenpistole	17H468 – 1 Perlenpistole	17H473 – 2 Perlenpistolen
	17K585 – 2 Perlenpistolen	17J951 – 2 Perlenpistolen	17H474 – 3 Perlenpistolen
	17H460 – 1 Perlenpistole	17H469 – 2 Perlenpistolen	
LineDriver *	Optional	Selbstfahrendes Antriebsmodul	Selbstfahrendes Antriebsmodul
ZUSAMMENSETZUNG			
Düsen	LL5319	LL5321	LL5321
	LL5321	LL5425 LL5627	LL5425 LL5627
Perlendüse	.234 (238666)	.234 (238666)	.234 (238666)
	.281 (238664)	.281 (238664)	.281 (238664)
Düsenhalter	RAC V (243161)	RAC V (243161)	RAC V (243161)
Pistole	Flex-Plus-Pistole (248157)	Flex-Plus-Pistole (248157)	Flex-Plus-Pistole (248157)
Schlauch	Schlauch 3/8" x 6,7 m (124884)	Schlauch 3/8" x 3,6 m (191239)	Schlauch 3/8" x 3,6 m (191239)
		Schlauch 1/4" x 2 m (245798)	Schlauch 1/4" x 2 m (245798)
Pumpenfilter	50 Mesh (24V455)	50 Mesh (24V455)	50 Mesh (24V455)
TSL	118 ml (238049)	118 ml (238049)	118 ml (238049)

\* Weitere Informationen zum LineDriver finden Sie auf den Seiten 19 und 43.

# Spezifikationen


GERÄTE - 2 KOMPONENTEN

LineLazer V 250mma 98:2

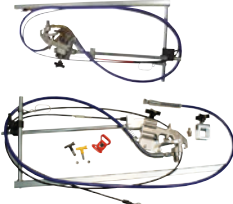


SPEZIFIKATIONEN	
Artikelnummer – PBS 1 Auto-Pistole	176589
Max. Düsengröße – 1 Pistole	0,055"
Max. Düsengröße – 2 Pistolen	0,039"
Max. Düsengröße – 3 Pistolen	0,031"
Max. Durchfluss – l/Min. (gpm)	9,5 (2,5)
Max. Druck – bar (PSI)	207 (3000)
Motorleistung – cm <sup>3</sup>	390 - Elektro-Starter
Gewicht – kg (lbs)	405 (893)
MERKMALE	
MMA-Pumpe	Hydraulik
BPO-Pumpe	Hydraulik
Lösungsmitteltank + Pumpe	An Bord
Mischverhältnis-Präzisionssystem	✓
AVRS	✓
EasyMark-System	✓
LiveLook-Display	✓
Pistolen-Schnellauswahl	Automatisch
Rückseitig angebrachte Pistole	✓
Perlentank	1 Perlentank
Perlenpistolen	1 Perlenpistole
LineDriver	Selbstfahrendes Antriebsmodul
ZUSAMMENSETZUNG	
Düsen	LL5321
	LL5425
	LL5627
Perlendüsen	.234 (238666)
	.281 (238664)
Düsenhalter	RAC V (243161)
Pistole	HD-Texturpistole, blau (289605)
Schlauch	MMA-Schlauch 3/8" x 6,7 m (124884)
	BPO-Schlauch 1/4" x 5,8 m (17K367)
	Lösungsmittel-Schlauch 1/4" x 7,6 m (277481)
Mischschlauch	Schlauch 3/8" x 50 cm (17H058)
Peitschenende	Schlauch 1/4" x 50 cm (249149)
TSL	118 ml (238049)

# LineLazer™: Zubehör

ARTIKEL- NUMMER	BESCHREIBUNG
<b>PISTOLEN- und SCHLAUCHSÄTZE</b>	
	248157 FLEXPLUS-MARKIERUNGSPISTOLE MIT DÜSE LL5 319
	245225 LINELAZER-SCHLAUCH MIT E-NICKELARMATUREN, 3/8" X 15 M (227 BAR)
	245798 LINELAZER-SCHLAUCH MIT E-NICKELARMATUREN, 1/4" X 2 M (227 BAR) (2. PISTOLENSCHLAUCH)
	249080 GEKUPPELTER SCHLAUCH, 1/4" X 15 M (LINELAZER ES, 3400)
	124884 LINELAZER-SCHLAUCH MIT E-NICKELARMATUREN, 3/8" X 6,7 M, 227 BAR (LINELAZER IV & V 130HS, 200HS, 250MMA 98:2)
	191239 LINELAZER-SCHLAUCH MIT E-NICKELARMATUREN, 3/8" X 3,6 M, 227 BAR (LINELAZER IV & V 250SPS + 250DC)



## FARBPISTOLEN-SÄTZE

	25A676 KOMPLETTER SATZ ZUM HINZUFÜGEN EINER ZWEITEN MECHANISCHEN PISTOLE (LINELAZER 130HS)
	25A491 KOMPLETTER SATZ ZUM HINZUFÜGEN EINER ZWEITEN MECHANISCHEN PISTOLE (LINELAZER V 3900/5900/200, ES)
	25A673 KOMPLETTER SATZ MIT MAGNET ZUM HINZUFÜGEN EINER ZWEITEN AUTOMATISCHEN PISTOLE (LINELAZER V HP AUTOMATIC 3900/5900/200)
	25A492 KOMPLETTER SATZ OHNE MAGNET ZUM HINZUFÜGEN EINER ZWEITEN AUTOMATISCHEN PISTOLE (LINELAZER V HP AUTOMATIC 3900/5900/200)
	17K791 KOMPLETTER SATZ ZUM HINZUFÜGEN EINER EXTRA AUTOMATISCHEN PISTOLE (LINELAZER V 250SPS+DC)
	287553 KOMPLETTER SATZ ZUM HINZUFÜGEN EINER 2. PISTOLE (LINELAZER III 3900/5900 – LINELAZER IV)
	24M679 KOMPLETTER SATZ ZUM HINZUFÜGEN EINER ZWEITEN PISTOLE (LINELAZER IV 250)
	24P930 KOMPLETTER SATZ ZUM HINZUFÜGEN EINER DRITTEN UND VIERTEN PISTOLE (LINELAZER IV 250)
	24G778 FARBPISTOLEN-SCHABLONEN-SATZ (LL250) LIEFERUMFANG: (1) FARBPISTOLE UND 1/4" X 15 M SCHLAUCH UND HALTERUNGEN



## 2 KOMPONENTEN

289605	HD-TEXTURPISTOLE, BLAU
17K367	BPO-SCHLAUCH 1/4" X 5,8 M, METALLUMFLECHTUNG
277481	LÖSUNGSMITTELSCHLAUCH 1/4" x 7,6 m
17H058	MISCHSCHLAUCH 50 CM, 40 CM, STATISCHE MISCHELEMENTE
17K319	KOMPLETTER SATZ ZUM HINZUFÜGEN EINER ZWEITEN AUTOMATISCHEN PISTOLE (OHNE PERLENPISTOLENSATZ)
17H095	MISCHBLOCK BEENDET
17H093	BPO-PUMPENSATZ (SLAVE)






# LineLazer™: Zubehör

	ARTIKEL-NUMMER	BESCHREIBUNG
<b>LINELAZER LINIENANZEIGE</b>		
	277062	KURZE LINIENFÜHRUNG 60 CM
	277063	LANGE LINIENFÜHRUNG 100 CM
	24N162	EINSTELLBARE LINIENFÜHRUNG 100 CM, (LINELAZER 250)
	25A620	TELESKOP-ZIELSTAB, 100 CM (LINELAZER V 130/3900/5900/200, ES)
	24Y511	5-FACH-SCHLAUCHERSATZPAKET FÜR TELESKOP-ZIELSTAB 25A620
	17P782	LAZERGUIDE 1700, GRÜNER PUNKT, OHNE AKKUSATZ (LINELAZER ES)
	25A530	LAZERGUIDE 1700, GRÜNER PUNKT, OHNE AKKUSATZ (LINELAZER V HP AUTO 3900/5900/200)
	25A691	LAZERGUIDE 1700, GRÜNER PUNKT, OHNE AKKU (LINELAZER 250)
	17T543	LAZERGUIDE 2000, GRÜNE LINIE, OHNE AKKUSATZ (LINELAZER ES)
	17T540	LAZERGUIDE 2000, GRÜNE LINIE, OHNE AKKUSATZ (LINELAZER V HPAUTO 3900/5900/200)
	17W270	LAZERGUIDE 2000, GRÜNE LINIE, OHNE AKKUSATZ (LINELAZER 250)
	17U800	LAZERGUIDE 2000, GRÜNE LINIE, MIT AKKU-/LADESATZ (LINELAZER 3400)
	17T541	LAZERGUIDE 2000, GRÜNE LINIE, MIT AKKU-/LADESATZ (LINELAZER V STANDARD 3900/5900/200)
	17T545	LAZERGUIDE 2000, GRÜNE LINIE, MIT AKKU-/LADESATZ (LINELAZER IV)
<b>FARBBEHÄLTER</b>		
	17P444	FARBBEHÄLTER 55 L (LINELAZER ES, 3400)
	241104	FARBBEHÄLTER 55 L (LINELAZER IV 130/3900/5900/200)
	278452	FARBBEHÄLTER 95 L HOHE KAPAZITÄT (LINELAZER IV & V 250sps)
	278720	FARBBEHÄLTER 55 L (GETEILTE KONSTRUKTION FÜR LINELAZER IV & V 250DC & 250MMA 98:2) - 1 STÜCK
	287590	FARBBEHÄLTER-ABDECKUNG AUS KUNSTSTOFF (LINELAZER 130/200/3900/5900)
	24V687	FARBBEHÄLTER-ABDECKUNG AUS KUNSTSTOFF (LINELAZER IV & V 250dc) - 1 STÜCK
	24V781	DOPPEL-FARBBEHÄLTER-ABDECKUNG AUS KUNSTSTOFF (LINELAZER IV & V 250dc) - 2 STÜCK
	24V782	DOPPEL-FARBBEHÄLTER 55 L KOMPLETTER SATZ - 2 FARBBEHÄLTER, 2 ABDECKUNGEN, 2 DURCHFÜHRUNGEN UND SÄMTLICHE HARDWARE (LINELAZER IV & V 250dc)
	24U244	MATERIALBEHÄLTER FÜR ZWEI FARBEN (LINELAZER 250DC) ZUR VERWENDUNG VON ZWEI STANDARDMATERIALBEHÄLTERN

# LineLazer™: Zubehör


	ARTIKEL- NUMMER	BESCHREIBUNG
<b>DRUCKBETRIEBENES GLASPERLENDOSIERSYSTEM</b>		
	16R955	PBS-1-PISTOLENSATZ (LINELAZER IV & V 200hs)
	16R960	PBS-2-PISTOLENSATZ(LINELAZER IV & V 200hs)
	16R962	PBS-1-PISTOLENSATZ (LINELAZER IV & V 250)
	16R961	PBS-2-PISTOLENSATZ (LINELAZER IV & V 250)
	16R963	ZUSÄTZLICHER PERLENPISTOLENSATZ FÜR PBS (LINELAZER IV & V 200hs/LINELAZER IV & V 250)
	238957	HAND-PERLENSCHABLONEN-SATZ (VERWENDUNG NUR MIT DRUCKLUFT-DOSIERSYSTEM EZ BEAD) LIEFERUMFANG: (1) PERLENPISTOLE, (2) TRANSPARENTE SCHLÄUCHE (3/4" X 7,5 M), 0,234"/0,35°-DÜSE, 30-CM-VERLÄNGERUNGSKOLBEN UND HALTERUNGEN
	16U439	PERLENTANKSATZ FÜR PBS
	16U272	NACHRÜSTSATZ FÜR PBS
	238663	PERLENPISTOLENDÜSE 0,203
	238666	PERLENPISTOLENDÜSE 0,234
	238664	PERLENPISTOLENDÜSE 0,281
	238665	PERLENPISTOLENDÜSE 0,344
	243668	PERLENPISTOLENDÜSE 0,420
	<b>PERLENSYSTEM MIT GRAVITATIONSZUFÜHRUNG</b>	
	24N267	30 CM EZ-GLASPERLENSTREUER (LINELAZER IV & V 250sps & DC)
	24M641	15 CM EZ-GLASPERLENSTREUER (LINELAZER IV & V 250sps & DC)
	24M838	15 CM (x2) EZ-GLASPERLENSTREUER (LINELAZER IV & V 250sps & DC)
	24N265	30 CM EZ-GLASPERLENSTREUER (LINELAZER ES, IV & V)
	24Z727	30 CM EZ-GLASPERLENSTREUER (LINELAZER 3400)
	277065	15 CM EZ-GLASPERLENSTREUER (LINELAZER IV & V)
	24Z726	15 CM EZ-GLASPERLENSTREUER (LINELAZER 3400)
	277064	15 CM (x2) EZ-GLASPERLENSTREUER (LINELAZER IV & V)
	277067	15 CM EZ-GLASPERLENSTREUER MIT SCHLAUCH UND ABLENKVORRICHTUNG (LINELAZER ES, IV & V)
	245516	30 CM EZ-GLASPERLENSTREUER MIT SCHLAUCH UND ABLENKVORRICHTUNG (LINELAZER ES, IV & V)
	277066	EZ-ALUMINIUM-WINDABLENKER – 15 CM (6er-PACKUNG)
245520	WINDABLENKER 3er-PACKUNG (30 CM)	

# LineLazer™: Zubehör

	ARTIKEL- NUMMER	BESCHREIBUNG
<b>RAD-ERSATZTEILE</b>		
	113479	ERSATZ-VORDERRAD (LINELAZER IV & V 250) (PNEUMATISCH)
	16W284	ERSATZ-VORDERRAD (LINELAZER IV & V 250) (SCHAUMGEFÜLLT)
	17R436	3-WHEEL FRONT WHEEL CONVERSION KIT (LINELAZER IV & V 250SPS/250DC/250MMA 98:2)
	249083	SATZ GELÄNDEREIFEN (LINEDRIVER, LINELAZER IV & V 250 ) (2 RÄDER)
	249082	SATZ GELÄNDEREIFEN (LINELAZER IV & V 130/3900/5900/200) (2 RÄDER) (NICHT FÜR LINELAZER IV AUTO-LAYOUT)
<b>ZUSÄTZLICHES ZUBEHÖR</b>		
	24Z724	ZWEITER BATTERIESATZ MIT KABELN (LINELAZER ES)
	25C772	BATTERIE OHNE KABEL (LINELAZER ES)
	24X370	BATTERIE OHNE KABEL (LINELAZER V HP AUTOMATIC 3900/5900/200)
	115753	BATTERIE WITHOUT CABLES (LINELAZER 250)
	25A526	BATTERIE-UMRÜSTSATZ FÜR LINELAZER V STANDARD (3900/5900/200) (BATTERIE, LADEKARTE, HARDWARE)
	25A932	HP-AUTO-UMRÜSTSATZ FÜR DIE SERIEN LINELAZER V STANDARD BIS LINELAZER V HP AUTO (NUR 3900/5900/200) (BATTERIE, ALLE STEUERKARTEN, MAGNET, PISTOLENKABEL, HARDWARE)
	287626	50 CM MARKIERUNGSRAMPE MIT 2 KÖPFEN
	24Z805	ANHÄNGERKUPPLUNG-UMBAUSATZ FÜR LINEDRIVER (LINELAZER ES)
	245321	ANHÄNGERKUPPLUNG-UMBAUSATZ FÜR LINEDRIVER (LINELAZER 130/3900/5900/200)
	16P015	HALTER FÜR LEITKEGEL
	24N600	HALTER-SATZ FÜR LEITKEGEL MIT STÜTZKLAMMER
	17R472	LED-ARBEITSLEUCHTENSATZ (LINELAZER ES)
	17R473	LED-ARBEITSLEUCHTENSATZ (LINELAZER V HP AUTOMATIC 3900/5900/200)
	24M598	HOCHLEISTUNGSLAMPEN-SATZ (LINELAZER IV & V 250)
	249081	EINSTELLBARER SPRITZSCHUTZ FÜR LINELAZER
	17K356	ZWEITPUMPENSATZ LL V 250SPS (KOMPLETTER PUMPENSATZ, HARDWARE, SCHLÄUCHE UND DOPPELFARBBEHÄLTER)



# LineLazer™: Zubehör

	ARTIKEL- NUMMER	BESCHREIBUNG
<b>WARTUNGSFLÜSSIGKEITEN</b>		
	238049	TSL-FLASCHE 118 ML
	206994	TSL-FLASCHE 250 ML
	206995	TSL-FLASCHE 1 L
	206997	TSL-FLASCHE 1 L (x12)
	206996	TSL-FLASCHE 3,8 L
	206998	TSL-FLASCHE 3,8 L (x4)
	253574	PUMP-ARMOR-FLÜSSIGKEIT 1 L
	245133	PUMP-ARMOR-FLÜSSIGKEIT 3,8 L
	207428	HYDRAULIKFLÜSSIGKEIT 3,8 L
	169236	HYDRAULIKFLÜSSIGKEIT 20L

# LineDriver™ Geräte & Zubehör



LineDriver 160

## ► Verfügbare Geräte\*

	Artikelnummer	Motor – PS	Gewicht in kg
<b>LineDriver 160</b>	262004	160 cm <sup>3</sup>	120 (266)
<b>LineDriver HD 200</b>	262005	200 cm <sup>3</sup>	125 (277)

\*Nur für LineLazer, ThermoLazer, GrindLazer

**ARTIKEL-NUMMER**      **BESCHREIBUNG**

### LINE DRIVER



245321      ANHÄNGERKUPPLUNG-UMBAUSATZ FÜR LINE DRIVER

249083      SATZ GELÄNDEREIFEN FÜR LINE DRIVER

245343      BATTERIESATZ FÜR LINE DRIVER (ZUSATZGERÄT)

# RoadLazer RoadPak™



# RoadPak™ Erweiterte Steuerung

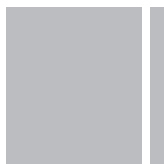
## ► RoadPak Erweiterte Steuerung

Die Erweiterte Steuerung des RoadPak ist eine einfach zu bedienende Steuerung, die Markiertätigkeiten auf Straßen erleichtert. Überprüfen Sie Ihr RoadPak, programmieren Sie unterbrochene Linien, messen Sie Abstände – und zwar bequem aus dem Inneren des Fahrzeugs.

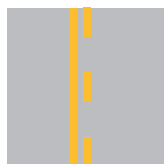


## ► Pattern Capability

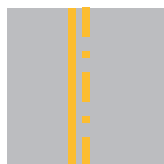
### Straßenmarkierungen



Seitenmarkierung  
Autobahn



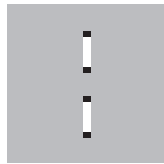
Mittelstreifen  
Autobahn



Mittelstreifen Autobahn  
mit Reflektoren

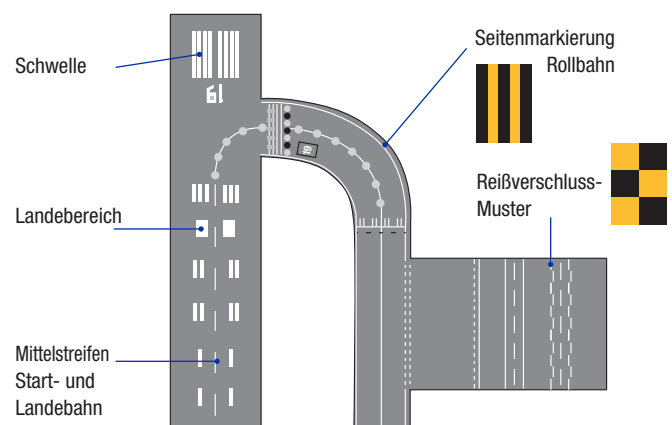


Marker layout



Fahrbahnmarkierungen  
Landstraße mit Schattierung

### Flughafenmuster



## ► Merkmale

### Hauptbildschirm mit Mustervorschau

Der Hauptbildschirm liefert alle notwendigen Informationen, während die Mustervorschau eine schnelle Darstellung der ausgewählten Farben und Muster bietet

### Voreinstellungstasten

Dank benutzerdefinierter Voreinstellungstasten können Sie den Hauptbildschirm an Ihre persönlichen Bedürfnisse anpassen

### Joystick mit vier Achsen

Einfaches Durchblättern von Menüs und Einstellungen sowie Ändern oder (De-)Aktivieren von Parametern

### Kippsteuerung von fünf Pistolen

Kippschalter für alle fünf Pistolen ermöglicht eine schnelle Aktivierung und Steuerung

### Proof des Auftrags

Einschließlich Exportfunktionen zum Herunterladen von Baustellendaten auf USB-Stick für den Proof des Auftrags

### Muster

Große Auswahl an Pistoleneinstellungen und Mustern:

- o Manuell
- o Automatisch
- o Halbautomatisch
- o Reißverschlussmuster
- o Durchgehende und unterbrochene Linien
- o Schatten- und Kontrastlinien

# RoadView HD-Kamerasystem

## ► RoadView HD-Kamerasystem

Mit dem RoadView HD-Kamerasystem bauen Sie Ihr RoadPak in ein Fahrzeug für eine Person um. So können Einzelpersonen die Aufgaben wahrnehmen, die vorher für die „großen Lastwagen“ reserviert waren – und das alles bequem aus dem Inneren des Markierfahrzeuges heraus.



Die Kamera wird auf dem Pistolenarm montiert und bewegt sich ohne Anpassungen von einer Seite des Lastwagens auf die andere. Die Kamera ermöglicht den Nutzern einen Blick von hinter den Farb- und Perlenpistolen, der in etwa dem eines handgeführten Gerätes entspricht. Eine Schnellkupplung für das Elektrosystem der Kamera ermöglicht eine sichere Lagerung, wenn sie nicht in Gebrauch ist. Außerdem können Sie so zwischen der Standardkamera mit 16 mm und der optionalen Kamera mit 6 mm hin- und herwechseln. Die 16-mm-Kamera bietet einen Blick „weiter draußen“, während die 6-mm-Kamera eine perfekte Wahl ist für diejenigen, die einen Blick „näher dran“ wünschen.

Dank der Handfernsteuerung lassen sich alte Linien, leicht überarbeiten. Starten und Stoppen bei diesen schwierigen Neumarkierungen erfolgt auf Daumendruck.



16-mm-Kamera

## Technische Daten

- LCD-Monitor 9": 22,9 cm x 14,5 cm x 3,2 cm
- Mischverhältnis: 16:9 breiter TFT-Bildschirm
- Kamera (16 mm): 6,4 cm x 5 cm x 5 cm
- Stromversorgung: DC 12V
- Betriebstemperatur: -42 °C bis 65 °C

# RoadPak™-Montagesystem

## ► RoadPak™-Montagesystem

Installieren Sie Ihr RoadPak an fast jedem Fahrzeug mithilfe des Montagerahmens mit Einzelhaken oder zum Einschieben. Mit dem Montagerahmen können Sie Ihren Pistolenarm für leichtes Spritzen auf der linken oder rechten Seite am Fahrzeug befestigen. Er ist in zwei leicht zu installierenden Optionen verfügbar, je nach Fahrzeug, an dem Sie RoadPak installieren wollen.

## ► Montagesysteme

### Montagerahmen zum Einschieben

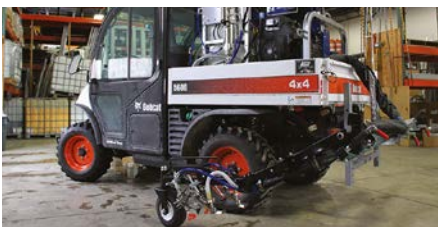


Der Montagerahmen zum Einschieben ermöglicht die Nutzung verschiedenster Fahrzeuge für Straßenmarkierungen.

### Montagerahmen mit Einzelhaken



Mit dem Montagerahmen mit Einzelhaken können Sie Ihr vorhandenes Fahrzeug mit wenig oder gar keinen Veränderungen nutzen, um Ihren Pistolenarm mit RoadPak-System zu befestigen.



# RoadLazer RoadPak™



# RoadPak™ und RoadPak™ HD-Systeme

Markierungssysteme für Lastwagen



RoadPak HD-System



RoadPak-System mit 1 Pumpe



RoadPak-System mit 2 Pumpen

## ► Anwendungen & Materialien

Das RoadPak-System ist vollständig modular aufgebaut, um Ihre Anforderungen bei der Straßenmarkierung zu erfüllen. Basierend auf einem RoadPak-Modul mit einer oder zwei Pumpen wird das RoadPak-System in zwölf verschiedenen Optionen geliefert. Eine kundenspezifische Anpassung an Ihre Markierbedürfnisse ist ebenfalls möglich. Das RoadPak HD-System bietet ein völlig neues Niveau mit der doppelten Leistung von RoadPak und der Möglichkeit, mit bis zu fünf oder mehr Pistolen zu markieren. Es handelt sich um eine hochproduktive Markiermaschine, die in vier verschiedenen Ausführungen geliefert wird oder nach Ihren Wünschen zusammengestellt werden kann.

## ► Technische Merkmale & Vorteile Bietet alle Funktionalitäten des RoadPak-Systems, PLUS:

### Hochleistungsfähiges Hydrauliksystem RPS 2900

- Bewährtes Gerät, das auf unserem höchst zuverlässigen GH™ 833 basiert und dann für Straßenmarkierung optimiert wurde
- Die unterbrechungsfreie Konstruktion bietet die Produktivität, die Sie von Graco-Produkten erwarten
- Max. Druck 200 bar

### Verdrängerpumpensystem

- Die Verdrängerpumpen von Graco bieten seit mehr als 20 Jahren hervorragende Ergebnisse beim Pumpen von Markierungsfarbe
- Das neue Hauptventil ermöglicht ein permanentes Zirkulieren der Farbe, sodass sie gemischt und gebrauchsfertig bleibt

### Modulares Rahmensystem für Hochleistungsanwendungen

- Durch die kleine Rahmengröße passt er fast überall – hinten auf einem Pickup oder Tieflager bis hin zur Ladefläche eines Nutzfahrzeugs
- Der schwere, robuste Stahlrahmen ist dauerhaft
- Gewünschte Optionen können im Handumdrehen hinzugefügt werden, um das Markierungsgerät zu optimieren

### Hochleistungskompressor

- 6,9 bar bei 13,1 cfm (370 l/Min.)
- Sammelbehälter für Lackier- und Perlenpistolen (20 Liter bei RoadPak HD zur Unterstützung von bis zu 5 Farb- und 5 Perlenpistolen)

### Kohler®-Leistung

- RoadPak: 18 PS-Kohler-Motor
- RoadPak HD: 26,9 PS-Kohler-Motor mit elektronisch gesteuerter Benzineinspritzung
- Über 15 Jahre zuverlässige Erfahrung

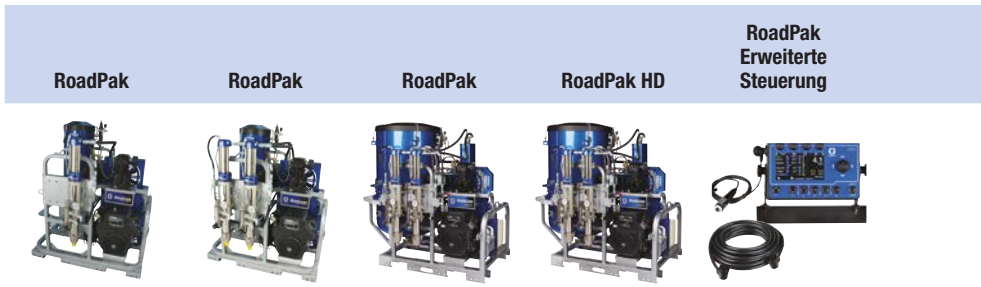
### RoadPak-System mit 1 oder 2 Pumpen

- RoadPak wird als System mit 1 oder 2 Pumpen geliefert, das eine ein- oder zweifarbige Ausführung ermöglicht (RoadPak HD immer mit 2 Pumpen)
- Steigen Sie auf RoadPak HD auf, um Ihre Leistung auf bis zu 37,9 Liter pro Minute zu verdoppeln
- Erweitern Sie Ihr System optional um zusätzliche Pumpen für andere Farben



# Technische Daten

ROADPAK



TECHNISCHE DATEN	RoadPak	RoadPak	RoadPak	RoadPak HD	RoadPak Erweiterte Steuerung
Artikelnummer	25M701	25M703	25M704	25M706	25M711
Pumpen	1	2	2	2	-
Pistolen	-	-	-	-	-
Motor - PS	18	18	18	26,5	-
Max. Durchfluss – l/Min (gpm)	18,9 (5)	18,9 (5)	18,9 (5)	37,8 (10)	-
Perlenbehälter - kg (lb)	205 (450)	205 (450)	615 (1350)	615 (1350)	-

ROADPAK-SYSTEME FÜR SOFORTIGEN EINSATZ						
1	RPS – OPTION 1					
		25D268	✓			✓
2	RPS – OPTION 2					
		25D269	✓			✓
3	RPS – OPTION 3					
		25D270	✓			✓
4	RPS – OPTION 4					
		25D271	✓			✓
5	RPS – OPTION 5					
		25D272		✓		✓
6	RPS – OPTION 6					
		25D273		✓		✓
7	RPS – OPTION 7					
		25D274		✓		✓
8	RPS – OPTION 8					
		25D275		✓		✓
9	RPS – OPTION 9					
		25D276			✓	✓
10	RPS – OPTION 10					
		25D277			✓	✓
11	RPS – OPTION 11					
		25D278			✓	✓
12	RPS – OPTION 12					
		25D279			✓	✓
13	RPS – OPTION 13					
		25D280			✓	✓
14	RPS – OPTION 14					
		25D281			✓	✓
12	RPS – OPTION 15					
		25D282			✓	✓
16	RPS – OPTION 16					
		25D283			✓	✓

RoadPak-Arm	RoadPak-Arm	RoadPak HD-Arm	Montage- rahmen zum Einschieben	RoadView HD- Kamerasystem	Einfachführung	Hubwindensatz für Pistole	Satz für Rücksitz	Lenkbarer Wagen
-------------	-------------	----------------	---------------------------------------	------------------------------	----------------	------------------------------	----------------------	--------------------



	25M708	25M709	25M710	24G627	24G633	24G634	25M713	25M716	25M712
	1	2	2	-	-	-	-	-	-
	2	2	3	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-

	✓			✓		✓			
	✓			✓	✓	✓			
	✓			✓		✓	✓	✓	✓
	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓
		✓		✓		✓			
		✓		✓	✓	✓			
		✓		✓		✓	✓	✓	✓
		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
		✓		✓		✓			
		✓		✓	✓	✓			
		✓		✓		✓	✓	✓	✓
		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
			✓	✓		✓	✓		
			✓	✓	✓	✓	✓		
			✓	✓		✓	✓	✓	✓
			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

# Zubehör für RoadPak™

**ARTIKEL-  
NUMMER**                      **BESCHREIBUNG**

**WÄHLEN SIE IHR ROADPAK-MODUL AUS**



25M701	ROADPAK-MODUL – 1 PUMPE – 18,9 L/MIN. – 205-KG-PERLENBEHÄLTER
25M703	ROADPAK-MODUL – 2 PUMPEN – 18,9 L/MIN. – 205-KG-PERLENBEHÄLTER
25M704	ROADPAK-MODUL – 2 PUMPEN – 18,9 L/MIN. – 615-KG-PERLENBEHÄLTER
25M706	ROADPAK-MODUL – 2 PUMPEN – 37,8 L/MIN. – 615-KG-PERLENBEHÄLTER

**WÄHLEN SIE IHR MONTAGESYSTEM FÜR DEN PISTOLENARM**



24G627	MONTAGERAHMEN ZUM EINSCHIEBEN
24G626	MONTAGERAHMEN MIT EINZELHAKEN






**WÄHLEN SIE IHREN PISTOLENARM**



25M708	PISTOLENARM ROADPAK MIT 1 PUMPE UND 2 PISTOLEN (2 Farbpistolen, 2 Perlenpistolen, alle Schläuche)
24M709	PISTOLENARM ROADPAK MIT 2 PUMPEN UND 2 PISTOLEN (2 Farbpistolen, 2 Perlenpistolen, alle Schläuche)
24M710	PISTOLENARM ROADPAK MIT 2 PUMPEN UND 3 PISTOLEN (3 Farbpistolen, 3 Perlenpistolen, alle Schläuche, Stützrad und längere Pistolenhalterung)
25D932	PISTOLENARM ROADPAK MIT 2 PUMPEN UND 3 PISTOLEN (3 Farbpistolen, alle Schläuche, Stützrad und längere Pistolenhalterung) -> Keine Perlenpistolen
25D642	SATZ MIT ZUSÄTZLICHEN PISTOLEN FÜR ROADPAK (ROADPAK AB 2018) Der Satz umfasst eine doppelt wirkende Farbpistole, doppelt wirkende Perlenpistole, die Hardware und Schläuche zum Anschließen der Pistolen an das System.
24G630	EINSTELLBARER PISTOLEN-FÜHRUNGSRMSTRAHL



# Zubehör für RoadPak™

ARTIKEL-NUMMER	BESCHREIBUNG
<b>WÄHLEN SIE IHRE HAUPTERWEITERUNGEN FÜR ROADPAK AUS</b>	
	25M711 ROADPAK ERWEITERTE STEUERUNG
	24G633 KAMERASYSTEM ROADVIEW HD
	24G771 SATZ MIT 6-MM-KAMERA Der Satz enthält eine 6-mm-Kamera. Einschließlich Kabel zum Anschluss des Monitors (für nähere Betrachtung)
	24H555 SATZ MIT 16-MM-KAMERA Der Satz enthält eine 16-mm-Kamera. Einschließlich Kabel zum Anschluss des Monitors (für weiter entfernte Betrachtung)
	24G634 EINFACHES FÜHRUNGSSYSTEM
	241880 DYNAMISCHER FRONTZEIGER MIT GELENKEN Dynamischer Frontzeiger mit Gelenken. Hervorragend geeignet für schwer zu markierende Kurven.

**WÄHLEN SIE ZUBEHÖR FÜR IHR ROADPAK-MODUL AUS**

	25M716 SATZ FÜR DEN RÜCKSITZ Sitz mit Sicherheitsgurt, Bodenbefestigungsplatte, Halterung für Steuerung
	25M712 LENKBARER WAGENSATZ Dieser Satz enthält die Steuerung für den lenkbaren Wagen, einen Pistolennarm-Stellantrieb und Montagehalterungen
	17U930 LAZERGUIDE 3000 Long-Line Laser für RoadPak
	24G773 WINDENSATZ FÜR PISTOLE Dieser Satz enthält eine Winde, die Halterungen und die Kabel zum Anschluss an das RoadPak-System. Die Winde kann leicht von einer Seite des Fahrzeugs auf die andere bewegt werden.
	24G766 KOMPLETTER PUMPENSATZ RPS 2900 Der Satz enthält eine Pumpe RPS 2900 mit allen Hydraulikleitungen und Befestigungen, die für eine Montage am RoadPak-System erforderlich sind.
	25D643 DRUCKAUSGLEICHSSATZ Zum Druckausgleich zwischen zwei Pumpen, die die gleiche Farbe fördern. Liefert für jede Pistole den gleichen Druck.
	24G769 ROTATIONSGEFORMTER FARBBEHÄLTER MIT 125 LITER FASSUNGSVERMÖGEN Der Satz enthält einen Farbbehälter mit 125 Liter Fassungsvermögen, Halterungen und Befestigungen. Er kann am RoadPak-Rahmen oder dem zusätzlich erhältlichen Rahmensatz montiert werden.
	239934 FARBENTRANSPORTSATZ Mit diesem Satz wird Farbe von einem Ort zum anderen transportiert. Druckluft-Doppelmembranpumpe Husky™ angetrieben durch RoadPak. Einschließlich aller Schläuche, Armaturen, Trommel mit 208 Litern und Saugrohrsatz.

# Zubehör für RoadPak™

**ARTIKEL-  
NUMMER**                      **BESCHREIBUNG**

WÄHLEN SIE ZUBEHÖR FÜR IHR ROADPAK-MODUL AUS (Fortsetzung)

239935	<b>SATZ FARBTRÖMDEL-RÜHRWERK</b> Satz zum Mischen der Farbe in einer Trommel mit einem Fassungsvermögen von 208 Litern. Druckluftgesteuerter Twistor™-Motor komplett aus Edelstahl, angetrieben durch das RoadPak-Luftsystem.
24J149	<b>ARMATURENSATZ FÜR ZUFUHR VON UNTEN (FÜR FARB-TANK)</b> Mit diesem Satz kann ein Loch in die Unterseite des 125-Liter-Farbtanks gebohrt werden, um Armaturen anzubringen, sodass das Material unten aus dem Tank fließt und nicht oben herausgesaugt werden muss.
24G774	<b>Y-FILTEREINSATZ FÜR ROADPAK</b> Der Satz enthält einen Y-Filter, der die interne Verbindung zwischen Farbtrommel und Pumpeneinlass herstellt.
24G765	<b>PERLENBEHÄLTERSATZ MIT 205 KG FÜR ROADPAK</b> Der Satz besteht aus einem Perlenbehälter mit Regler, Halterungen und Befestigungen. Er kann am RoadPak-Rahmen oder dem zusätzlich erhältlichen Rahmensatz montiert werden
25D608	<b>PERLENBEHÄLTERSATZ MIT 615 KG SAMT RAHMEN FÜR ROADPAK</b> Der Satz enthält einen 615-kg-Perlenbehälter, der in einem Zubehörrahmen montiert ist
25D641	<b>PERLENBEHÄLTER MIT 615 KG FÜR ROADPAK</b> Der Satz besteht aus einem Perlenbehälter mit 615 kg mit Regler, Halterungen und Befestigungen
24G772	<b>SATZ MIT DRITTER PISTOLE FÜR ROADPAK (FÜR ROADPAK-SYSTEME VOR 2018)</b> Der Satz umfasst eine doppelt wirkende Farbpistole, doppelt wirkende Perlenpistole, die Hardware und Schläuche zum Anschließen der Pistolen an das System
24G775	<b>ROADPAK DOPPELLINIEN-SATZ</b> Dieser Satz ist für die Doppellinien-Anwendung. Er umfasst eine Perlenpistole, einen Perlenschlauch und Armaturen zum Anschließen der Teile
24G776	<b>SAUGROHRSATZ für MATERIALIEN auf WASSERBASIS (nur RoadPak)</b> Ansaugschlauch für Materialien auf Wasserbasis
24G777	<b>SAUGROHRSATZ für MATERIALIEN auf LÖSUNGSMITTELBASIS (nur RoadPak)</b> Ansaugschlauch für Materialien auf Ölbasis
24G979	<b>PERLENPISTOLENSATZ</b> Satz für eine einzelne Perlenpistole
24G980	<b>FARBPISTOLENSATZ</b> Satz für eine einzelne Farbpistole
24G778	<b>SCHABLONEN-SATZ FÜR ROADPAK</b>
238957	<b>HAND-PERLENPISTOLENSATZ</b>
24H585	<b>ROADPAK MIT RAHMENSATZ ALS ZUBEHÖR</b> Zusätzlicher Rahmen einschließlich Hardware zum Anschluss an den RoadPak-Rahmen





# ► THERMOPLASTISCHE ANWENDUNGEN





# ThermoLazer™

## MERKMALE

### GERÄTE

ThermoLazer 200tc  
ThermoLazer 300tc  
ThermoLazer ProMelt

## TECHNISCHE DATEN

## ZUBEHÖR



# ThermoLazer™-Kesselsysteme

Ein Kesselsystem, das zu Ihren Bedürfnissen passt. Das streben wir an. Hochvolumige ThermoLazer mit externer Nachfüllung oder eingebauten Erhitzern oder ein mittelvolumiger ThermoLazer mit einfachem Kesselaustausch für Farbwechsel – Graco bietet all dies an.



## ► Austauschbares Kesselsystem für ThermoLazer 200Tc

Einfacher Austausch des Kesselsystems für schnellen Farbwechsel. Verwendung mehrerer Farben auf derselben Maschine durch den Austausch des Kessels direkt am Einsatzort. Kein Aufwand mehr mit mehreren spezialisierten Geräten.



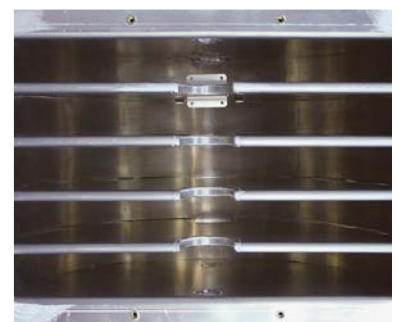
## ► Dual PaddleMax™-System für ThermoLazer 300Tc

Dank des Einzelkammer-Farbbehälters mit einem Fassungsvermögen von 135 kg muss nicht ständig nachgefüllt werden. Die Einzelkammer ermöglicht ein einfaches Nachfüllen aus einem externen Kesselsystem. Die Doppelschaufeln sorgen für ein leichtes Mischen des Materials.



## ► ProMelt QuadMelt™-System für ThermoLazer

Mit der Aufrüstung zum ProMelt QuadMelt-System verfügen Sie über vier Kammern, in denen 135 kg Material in weniger als einer Stunde geschmolzen werden kann, wodurch sich die tägliche Produktivität deutlich erhöht. Das Vierkammer-System bietet eine größere Oberfläche, um schnell thermoplastisches Material zu schmelzen. Unterstützt wird es von 100.000 BTU-Brennern, welche die Schmelzzeit verkürzen und die Produktivität erhöhen.



# Auftragsschuh für ThermoLazer™

Von schmalen über breite bis hin zu Doppellinien können Sie die Gießvorrichtung für Ihren ThermoLazer auswählen: SmartDie II für ThermoLazer 300Tc und ProMelt oder FlexDie für ThermoLazer 200Tc. Diese Gießvorrichtungen aus gehärtetem Stahl verfügen über ein innovatives, eingebautes System zur Einstellung der Auftragsstärke, mit denen Sie ganz leicht die gewünschte Tiefe einstellen können. Unsere Gießvorrichtungen sind in verschiedenen Größen verfügbar, sodass Sie schmale oder breite Linien einstellen können und so Zeit und Geld mit unseren Doppelliniensystemen gewinnen.



## ► Linienarten

### Schmale Linien



### Breite Linien



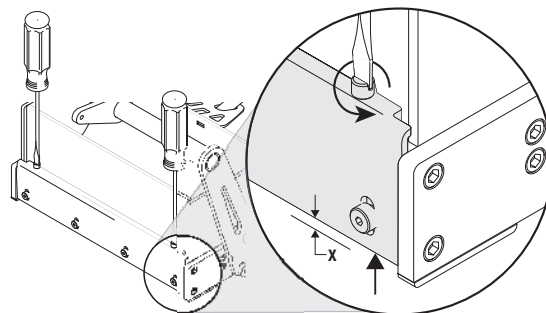
### Doppellinien



## ► Merkmale



Strichstärkenanpassung



X ↑	↻ #
30	0.6
60	1.2
90	1.8
120	2.4
150	3.0
mm	#
0.5	0.4
1.0	0.8
1.5	1.2
2.0	1.6

# = Anzahl Drehungen

BlackDie™-Oberfläche für maximale Wärmemanagement



Handgriff für einfachen Austausch der Gießvorrichtungen und Demontage ohne Werkzeuge

# Thermolazer™ -Geräte



# ThermoLazer™ 200Tc



ThermoLazer 200Tc



## ► Anwendungen & Materialien

Das ThermoLazer-System von Graco ist eines der produktivsten und am einfachsten zu bedienenden thermoplastischen Handmarkierer der Branche. Der ThermoLazer 200Tc ist das ideale Gerät, um Ihre Thermo-Geräte um ein kleines handgeführtes Gerät für kleine Aufträge zu erweitern.

## ► Technische Merkmale & Vorteile

### FlexDie™-System

- Liefert eine hervorragende Markierqualität mit der exklusiven Gießvorrichtung, die ganz aus Stahl gefertigt ist und ohne Werkzeuge ausgetauscht werden

### 90 kg Materialbehälter

- Der einfach zu befüllende zylindrische Behälter ermöglicht das präzise Schmelzen des thermoplastischen Materials und den schnellen Farbwechsel ohne Werkzeuge.fast

### 18 kg Perlenbehälter

- Perfekt auf den Materialbehälter abgestimmt sorgt die Konstruktion für ausgezeichneten Durchfluss

### Direct-Heat-System

- Direkte Flammen und ein Handbrenner liefern maximale Hitze und damit maximalen Materialdurchfluss

### Tri-Wheel-System

- Zwei massive Vorderräder und ein massives Hinterrad gewährleisten den ruckfreien, leisen Betrieb

### Verstellbarer Griff

- Der Handgriff ist problemlos höhenverstellbar

### Verstellbarer Frontzeiger

- An alle Größen der Gießvorrichtung anpassbar zum Verfolgen aller Markierungen und Ziehen von geraden Linien

### Glasperlenstreuer

- Ein 30-cm-Glasperlenstreuer kann in 2,5-cm-Schritten verschmälert werden.

# ThermoLazer™ 300Tc



ThermoLazer 300Tc



## ► Anwendungen & Materialien

Der ThermoLazer 300Tc mit seinem Materialkessel mit Fassungsvermögen von 135 kg ermöglicht mehr Markierungen, da weniger Zeit für das Nachfüllen von Material benötigt wird. Mit dem EasyGlide™-Radmontagesystem ist dieses Gerät so leicht zu manövrieren wie ein LineLazer.

## ► Technische Merkmale & Vorteile

### SmartDie™ II-System

- Liefert eine hervorragende Markierqualität mit der exklusiven Gießvorrichtung, die ganz aus Stahl gefertigt ist und ohne Werkzeuge ausgetauscht werden kann

### 135-kg-Materialbehälter

- Einfach zu füllender Kessel mit PaddleMax-Doppelrührwerk für verbessertes Mischen

### 18 kg Perlenbehälter

- Perfekt auf den Materialbehälter abgestimmt sorgt die Konstruktion für ausgezeichneten Durchfluss

### Direct-Heat-System

- Direkte Flammen und ein Handbrenner liefern maximale Hitze und damit maximalen Materialfluss

### Verstellbarer Griff

- Der Handgriff ist problemlos höhenverstellbar

### Verstellbarer Frontzeiger

- An alle Größen der Gießvorrichtung anpassbar zum Verfolgen aller Markierungen und Ziehen von geraden Linien

### Glasperlenstreuer

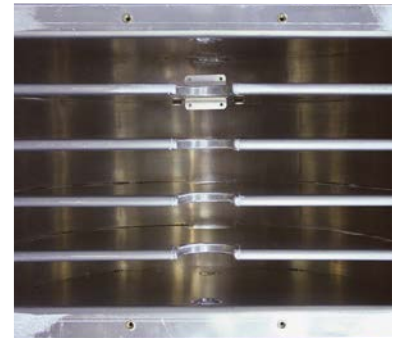
- Ein 30-cm-Perlenstreuer kann in 2,5-cm-Schritten verschmälert werden

OPTION: LineDriver-System (S. 16)

# ThermoLazer™ ProMelt



ThermoLazer ProMelt



## ► Anwendungen & Materialien

Nur die bahnbrechende Technologie von Graco ermöglicht das Schmelzen von 135 kg thermoplastischen Beschichtungsmaterials in weniger als einer Stunde. Das ist wie ein Vorschmelzgerät auf Rädern. Aber ohne die Kosten. Endlich eine Lösung zum Schmelzen und Aufbringen thermoplastischer Beschichtungen ohne zusätzlichen Schmelzkessel.

## ► Technische Merkmale & Vorteile

### ProMelt-Technologie

- Vierkammer-Schmelzsystem – größere Oberfläche für schnelles Schmelzen des thermoplastischen Materials
- 100.000 BTUs – eine schnellere Schmelzzeit bedeutet mehr erledigte Aufgaben an einem Tag

### SmartDie II-System

- Liefert eine hervorragende Markierqualität mit der exklusiven Gießvorrichtung, die ganz aus Stahl gefertigt ist und ohne Werkzeuge ausgetauscht werden kann

### 135-kg-Materialbehälter

- Einfach zu füllendes Vierkammer-QuadMelt-Kesselsystem für verbesserte Wärmeübertragung und Mischen

### 18 kg Perlenbehälter

- Perfekt auf den Materialbehälter abgestimmt sorgt die Konstruktion für ausgezeichneten Durchfluss

### Verstellbarer Griff

- Der Handgriff ist problemlos höhenverstellbar

### Verstellbarer Frontzeiger

- An alle Größen der Gießvorrichtung anpassbar zum Verfolgen aller Markierungen und Ziehen von geraden Linien

### Glasperlenstreuer

- Ein 30-cm-Perlenstreuer kann in 2,5-cm-Schritten verschmälert werden

OPTION: LineDriver-System (S. 16)

# Technische Daten

## GERÄTE

ThermoLazer 200rc



ThermoLazer 300rc



ThermoLazer ProMelt



TECHNISCHE DATEN			
Artikelnummer – nur das Gerät	24U281	24H622	24H624
Kraftstoff	LP-Gas (Tank für Flüssiggas nicht enthalten)	LP-Gas (Tank für Flüssiggas nicht enthalten)	LP-Gas (Tank für Flüssiggas nicht enthalten)
Gießvorrichtung-Heizgerät		Dreifachbrenner	Dreifachbrenner
Hauptbrenner	30.000 BTU	30.000 BTU	100.000 BTU
Materialkapazität – kg (lb)	90 (200)	135 (300)	135 (300)
Schmelzzeit für Komplettladung Thermoplast		4-4,5 Stunden ohne Vorschmelzsystem	Weniger als 1 Stunde
Schmelzkammer	Einfach	Einfach	QuadMelt
Fassungsvermögen des Perlenbehälters – kg (lbs)	18 (40)	40 (90)	40 (90)
Gewicht – kg (lbs)	118 (260)	133 (295)	157 (345)
MERKMALE			
Gießvorrichtungen vorhanden (*)	FlexDie	SmartDie II	SmartDie II
Temperature Control (Temperatursteuerung)	k. A.	k. A.	475 °Fahrenheit-Schalter
Elektronische Zündung	Nein	✓	✓
Handbrenner	✓	✓	✓
LineDriver*	Nein	Optional	Optional
Externes 4-Handbrenner-Heizsystem für Gießvorrichtung	Brenner auf FlexDie	Optional	Standard
Rührwerkflügel, intern	Einzel-Mischschaufel	Dual PaddleMax System	QuadMix-System
Deckel für Farbbehälter	Flach, Einzeldeckel	Flacher Doppeldeckel	Erhöhter Einzeldeckel
Glasperlenstreuer	30 cm mit 2,5-cm-Schlitz	30 cm mit 2,5-cm-Schlitz	30 cm mit 2,5-cm-Schlitz

\* Weitere Informationen zum LineDriver finden Sie auf den Seiten 18 und 39.

# Zubehör für ThermoLazer™

ARTIKEL-NUMMER	BESCHREIBUNG
24R144	GLASPERLENSTREUER (30 cm mit 2,5-cm-Schlitz)
257368	FILTERSIEB
24C528	SATZ DOPPELLINIEN-VERTEILER für ThermoLazer 300tc und ThermoLazer ProMelt
24J179	SATZ SCHABER, LANGE GRIFFE zum Reinigen des ProMelt-Kessels
24J356	SCHABERKLINGEN, 5ER-PACK
24H619	SATZ HINTERER BRENNER MIT 4 HANDBRENNERN (nur für ThermoLazer 300tc und ThermoLazer ProMelt)
24H620	SATZ HINTERER BRENNER (nur Infrarot-Version von ThermoLazer)
245321	ANHÄNGERKUPPLUNGSSATZ FÜR LINEDRIVER UND LINEDRIVER HD für ThermoLazer 300tc und ThermoLazer ProMelt
178190	40 CM GLASPERLENSTREUER (für Gießvorrichtungen größer als 30 cm)
16Y835	EXTRA-KESSEL FÜR THERMOLAZER 200tc (für Extrafarbe)



ARTIKEL-NUMMER	GRÖSSE IN CM (ZOLL)	ARTIKEL-NUMMER	GRÖSSE IN CM (ZOLL)
THERMOLAZER 300tc + THERMOLAZER PROMELT		THERMOLAZER 200tc	
<b>SMARTDIE</b>		<b>FLEXDIE</b>	
SMARTDIE FÜR EINZELLINIEN	17A173 5 (2)	FLEXDIE FÜR EINZELLINIEN	16Y661 5 (2)
	24H431 8 (3)		16Y662 8 (3)
	24H426 10 (4)		16Y320 10 (4)
	24H432 12 (5)		16Y663 12 (5)
	24H427 15 (6)		16Y190 15 (6)
	24H433 18 (7)		16Y664 18 (7)
	24H428 20 (8)		16Y326 20 (8)
	24H434 22.5 (9)		16Y665 22.5 (9)
	24H429 25 (10)		16Y332 25 (10)
	24H430 30 (12)		16Y207 30 (12)
	17A174 40 (16)		
SMARTDIE FÜR DOPPELLINIEN	24H437 8-8-8 (3-3-3)	FLEXDIE FÜR DOPPELLINIEN	16Y338 8-8-8 (3-3-3)
	24H435 10-8-10 (4-3-4)		16Y352 10-8-10 (4-3-4)
	24H436 10-10-10 (4-4-4)		16Y363 10-10-10 (4-4-4)
	24J785 10-15-10 (4-6-4)		





# ► SCHLEIFANWENDUNGEN





# GrindLazer™

## MERKMALE

### GERÄTE

GrindLazer 270

GrindLazer 390

GrindLazer 630

## TECHNISCHE DATEN

## ZUBEHÖR

Der GrindLazer verfügt über eine Reihe Vorteile, durch die Sie die höchste Produktivität und Effizienz erzielen und gleichzeitig Ermüden und Stress beim Auftrag reduzieren:

## ► Einfaches Entfernen/Installieren der Trommel

Verlieren Sie nicht länger Zeit und Geld, um Trommeln auszutauschen. Mit dem GrindLazer können Sie die Trommel direkt vor Ort in drei Schritten entfernen/installieren.



1. Vier Schrauben lösen



2. Schrauben und Abdeckung entfernen



3. Trommel herausziehen

## ► ProStart™-System

Es war nie einfacher, das Gerät zu starten. Das ProStart-System des GrindLazer für anspruchsvolle Anwendungen ist eine Fliehkraftkupplung, über die die Frästrommeln problemlos gestartet und angehalten werden können. Damit ist es derzeit eines der sichersten Geräte auf dem Markt. Die Kupplung greift nur bei höheren Drehzahlen; dadurch ist Folgendes möglich:

- Problemloser Start auch bei kalter Witterung
- Verringerung der Motorbelastung beim Start
- Keine gerissenen Starterseile mehr
- Verlängert die Lebensdauer der Keilriemen



## ► InstaCut™-Technologie

Mit der InstaCut-Technologie steuern Sie das sichere Absenken und Anheben der Frästrommel, ohne die Hände von den Griffen zu nehmen. Eine verstellbare Rahmenkonstruktion ermöglicht ein Anheben und Absenken der Frästrommel während der Fahrtbewegung.

- Das bietet optimale Flexibilität für Demarkierungs- und Fräsarbeiten aller Art.
- Werkzeugfreies System
- Das ermöglicht ein „Schwimmen“ auf unebenen Oberflächen
- Deutliche Reduktion der Schwingung dank geteiltem Rahmen und Rädern

## ► DialDown™-Schnittiefenkontrolle

Mit InstaCut können Sie die Einstellung fixieren, mit dem DialDown Tiefenkontrollsystem können Sie präzise Schneditiefen einstellen, indem Sie einfach an dem Einstellrad drehen. Schnelle und einfache Nutzung und Einstellung für maximale Produktivität.





# GrindLazer™ 270 - GrindLazer™ 390



GrindLazer 270



GrindLazer 390

## ► Anwendungen & Materialien

Der GrindLazer 270 ist die perfekte Fräse für das Entfernen von Linien auf Parkplätzen, während der GrindLazer 390 das Gerät der Wahl für das Entfernen von Linien an Straßenkreuzungen sowie zum Glätten des Bodens auf Baustellen und Fußwegen ist. In Verbindung mit dem optionalen LineDriver-System erhalten Sie unvergleichliche Produktivität. Erhöhen Sie Ihr tägliches Pensum ohne ermüdendes Laufen.

## ► Technische Merkmale & Vorteile

### Vibration Reduction Technology

- Luftbereifung, komfortable Handgriffe, Fahrgestellaufbau wie beim LineLazer – das alles zusammen sorgt für vibrationsarmen Betrieb und ermüdungsfreies Arbeiten
- Komfortabler Griff für präzise Steuerung
- Bis zu 4-mal weniger Vibrationen als bei den Wettbewerbern

### InstaCut™-Technologie

- Ermöglicht ein Anheben und Absenken der Frästrommel während der Fahrbewegung
- Das bietet optimale Flexibilität für Demarkierungsarbeiten aller Art
- Werkzeugfreies System
- Das ermöglicht ein „Schwimmen“ auf unebenen Oberflächen

### DialDown™-Schnittiefenkontrolle

- Mehrere Tiefeneinstellungen erlauben das leichte und schnelle Einstellen
- Der optimalen Frästiefe

### Drehbares Vorderrad Fat Track™

- Bewährtes Frontrollensystem für schnelles und einfaches Drehen
- Bessere Fahrt durch Kurven
- Nie wieder unnötig viel Kraft beim Arbeiten verschwenden

### EasyGlide™-Vorderradföhrung

- Vorderrad-Lenkensystem und die Doppelbereifung mit Luftreifen hinten machen dieses Gerät so leicht lenkbar wie einen LineLazer
- Die Luftbereifung sorgt für vibrationsarmen Betrieb

### ProStart™-System

- Mit der Fliehkraftkupplung können die Frästrommeln problemlos gestartet und angehalten werden. Damit ist es derzeit eines der sichersten Geräte auf dem Markt
- Problemloser Start auch bei kalter Witterung
- Keine gerissenen Starterseile mehr
- Verlängert die Lebensdauer der Keilriemen

### TriBelt™-Antriebssystem

- 3-fach Zahnriemen für optimale Kraftübertragung und maximale Belastung
- Kein kostspieliger Stillstand mehr

# GrindLazer™ 630



GrindLazer 630



## ► Anwendungen & Materialien

Wenn anspruchsvolle Demarkierungsarbeiten anstehen, dann ist der GrindLazer 630 die Fräse der ersten Wahl. Sein gegenläufiger „Aufwärtsschnitt“ ermöglicht nicht nur das Entfernen aller Arten von Linien auf Parkplätzen oder Straßen, sondern auch das Fräsen von Antirutschrillen. Zusammen mit dem LineDriver können Sie nun schneller und exakter arbeiten als je zuvor!

## ► Technische Merkmale & Vorteile

### Vibration Reduction Technology

- Luftbereifung, komfortable Handgriffe, Fahrgestellaufbau wie beim LineLazer – das alles zusammen sorgt für vibrationsarmen Betrieb und ermüdungsfreies Arbeiten
- Komfortabler Griff für präzise Steuerung
- Bis zu 4-mal weniger Vibrationen als bei den Wettbewerbern

### ProStart™-System

- Mit der Fliehkraftkupplung können die Frästrommeln problemlos gestartet und angehalten werden. Damit ist es derzeit eines der sichersten Geräte auf dem Markt
- Problemloser Start auch bei kalter Witterung
- Keine gerissenen Starterseile mehr
- Verlängert die Lebensdauer der Keilriemen

### InstaCut-Technologie

- Ermöglicht ein Anheben und Absenken der Frästrommel während der Fahrbewegung
- Das bietet optimale Flexibilität für Demarkierungs- und Fräsarbeiten aller Art
- Werkzeugfreies System
- Das ermöglicht ein „Schwimmen“ auf unebenen Oberflächen

### LineDriver erforderlich

Der GrindLazer 630 mit Schneidrichtung Rückwärts/„Aufwärtsschnitt“ erfordert den Einsatz des LineDriver-Antriebsmoduls.

GrindLazer 630 kann wegen des ProStart™-Sicherheitsschaltersystems nicht ohne LineDriver betrieben werden.



# Technische Daten

## GERÄTE

GrindLazer 270



GrindLazer 390




GrindLazer 630








TECHNISCHE DATEN			
Artikelnummer – nur das Gerät (*)	571002	571003	571260
Gerät mit X" 8-Kant-Flail-Fräsern, komplette Baugruppe	571018 (8")	571013 (10")	571262 (10")
Gerät mit X" 6-Kant-Miller-Fräsern, komplette Baugruppe	571021 (8")	571022 (10")	571265 (10")
Gerät mit 25,5 cm 5-Kant-Diamantscheiben, komplette Baugruppe	-	-	571266
Gerät mit 12,75 cm 5-Kant-Diamantscheiben, komplette Baugruppe	-	-	571267
Motor – PS	Honda® 270 cm³ (9)	Honda® 390 cm³ (13)	Vanguard 630 cm³ (21)
Abtragleistung (handgeführt) – m²/h (sq ft/hr)	55 (600)	75 (800)	-
Abtragleistung (Aufsitzgerät) – m²/h (sq ft/hr)	120 (1300)	160 (1700)	195 (2100)
Max. Arbeitsbreite – cm (Zoll)	20 (8)	25 (10)	25 (10)
Gewicht – kg (lbs)	135 (300)	140 (310)	154 (340)
MERKMALE			
ProStart™-System	Hochleistungskupplung	Hochleistungskupplung	Hochleistungskupplung
Luftreiniger	Cyclone	Cyclone	Hochleistungsfähiges Cyclone
Fräsrichtung	Vorwärts	Vorwärts	Rückwärts/„Aufwärtsschnitt“
LineDriver*	Optional	Optional	Notwendig (ProStart-Sicherheits-Schalterverriegelungs-System)

# Zubehör für GrindLazer™

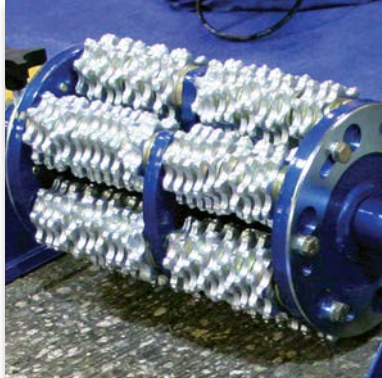
	ARTIKEL- NUMMER	BESCHREIBUNG
<b>REIFEN</b>		
	114549	VORDERREIFEN, LUFTGEFÜLLT
	111020	HINTERREIFEN, LUFTGEFÜLLT
<b>LINIENANZEIGE</b>		
	24D984	LINIENANZEIGE 64 cm langer Teleskop-Zielstab aus Stahl für gerade Führung des GrindLazer.
<b>GRINDLAZER™-SÄTZE</b>		
	245321	ANHÄNGERKUPPLUNGSSATZ (nur für GrindLazer 270 und 390) Zum Ankoppeln an das LineDriver-Gerät.
	24E290	SATZ ANTRIEBSWELLENLAGER Lager, Lagergehäuse, Sechskantwelle und Befestigungsmittel
	24E291	SATZ LAGER FÜR DIE TÜRSEITE Lager, Lagergehäuse und Befestigungsmittel
	24D584	GRINDLAZER BÜRSTENSATZ Bürsten und Befestigungsmittel für das Gerät.
	24E294	ANLENKUNG FÜR SCHWENKBARES LAUFRAD VORN
	16A717	EINBAUSATZ BEDIENUNGSKABEL FÜR INSTACUT
	24E296	KABELSATZ GASHEBEL



# Zubehör für GrindLazer™

	ARTIKEL- NUMMER	BESCHREIBUNG	ARBEITS- BREITE	FRÄSER	DISTANZ- RINGE	BOLZEN	ENDPLATTEN
<b>STAHLINDUSTRIE 12-PUNKT-STRAHL: STAHLFRÄSER</b>							
<b>ANWENDUNG:</b> Entfernt alle Farben und Lacke auf Böden. Auch ideal bei Fettverschmutzungen, Verunreinigungen und Eis.							
	24P818	Ersatz 12-Punkt Strahlen, Stahlfräser (25er-Packung)		25	-	-	-
	24P714	Komplett montierte Trommel für ein glattes Finish	6"/15,25 cm	126	222	6	2
	24P715	Komplett montierte Trommel für ein glattes Finish	8"/20,5 cm	174	156	6	2
	24P716	Komplett montierte Trommel für ein glattes Finish	10"/25,5 cm	204	114	6	2
<i>Für weitere Empfehlungen zur Montage der Fräser siehe Reparaturhandbuch.</i>							
<b>FLAIL 8-PUNKT-STERN: HARTMETALLFRÄSER</b>							
<b>ANWENDUNG:</b> Entfernen aller Lacke, Epoxyd und Thermoplastmarkierungen, Begradigen von Bodenunebenheiten, Fräsen von Antirutsch-Rillen.							
	24D612	Ersatz 8-Punkt-Stern, Hartmetallfräser (20er Packung)	-	20	-	-	-
	24D182	Komplett montierte Trommel für Standardanwendungen	6"/15,25 cm	84	234	6	2
	24D180	Komplett montierte Trommel für Standardanwendungen	8"/20,5 cm	114	186	6	2
	24B957	Komplett montierte Trommel für Standardanwendungen	10"/25,5 cm	138	150	6	2
	24E854	Komplett montierte Trommel für ein feines Finish	6"/15,25 cm	108	198	6	2
	24E855	Komplett montierte Trommel für ein feines Finish	8"/20,5 cm	144	138	6	2
	24E856	Komplett montierte Trommel für ein feines Finish	10"/25,5 cm	174	90	6	2
<i>Für weitere Empfehlungen zur Montage der Fräser siehe Reparaturhandbuch.</i>							
<b>FULLCUT 8-PUNKT-FULLCUT: HARTMETALLFRÄSER</b>							
<b>ANWENDUNG:</b> Entfernen von Lacken, Epoxyd, Thermoplastmarkierungen, Begradigen von Bodenunebenheiten, Fräsen von Antirutsch-Rillen und Inlay-Nuten für glattes Finish.							
	24F213	Ersatz 8-Punkt-FullCut, Hartmetallfräser (20er-Packung)	-	20	-	-	-
	24F184	Komplett montierte Trommel für ein sehr feines Finish	6"/15,25 cm	84	258	6	2
	24F185	Komplett montierte Trommel für ein sehr feines Finish	8"/20,5 cm	108	210	6	2
	24F186	Komplett montierte Trommel für ein sehr feines Finish	10"/25,5 cm	138	162	6	2
<i>Für weitere Empfehlungen zur Montage der Fräser siehe Reparaturhandbuch.</i>							
<b>MILLER-FRÄSER 6-PUNKT-MESSER: HARTMETALLFRÄSER</b>							
<b>ANWENDUNG:</b> Speziell geeignet zum Entfernen von Thermoplast, Bändern und Farbrückständen.							
	24D613	Ersatz 6-Punkt-Messer, Hartmetallfräser (6er Packung)	-	6	-	-	-
	24E214	Komplett montierte Trommel mit Fräsern	6"/15,25 cm	30	204	6	2
	24D585	Komplett montierte Trommel mit Fräsern	8"/20,5 cm	42	132	6	2
	24D183	Komplett montierte Trommel mit Fräsern	10"/25,5 cm	54	66	6	2
<i>Für weitere Empfehlungen zur Montage der Fräser siehe Reparaturhandbuch.</i>							
<b>DIAMANTSCHNEIDBLÄTTER</b>							
<b>ANWENDUNG:</b> Speziell für Rillen und Inlay-Nuten bei Beton- und Asphaltdecken.							
	24E289	Ersatz-Diamantschneidblätter	1/4"/6,35 cm	1	-	-	-
	24B965	Komplett montierte Trommel für Rillen/Inlay-Nuten	5"/12,75 cm	30	204	21	2
	24D583	Komplett montierte Trommel für Rillen/Inlay-Nuten	10"/25,5 cm	42	132	2	2
<i>Für weitere Empfehlungen zur Montage der Fräser siehe Reparaturhandbuch.</i>							
<b>TROMMELBAUTEILE SCHNEIDSCHIBE</b>							
<b>ANWENDUNG:</b>							
24D610	Komplett montierte Trommel ohne Fräser und Distanzringe		Passend für alle Hartmetallfräser				
24D979	Ersatz-Trommelbolzen		Passend für alle Hartmetallfräser (6er-Packung)				
24D980	Ersatz-Trommelendplatten		Passend für alle Hartmetallfräser (2er-Packung)				
24D981	Ersatz-Distanzring Stahl		Passend für alle Hartmetallfräser (20er-Packung)				
16A259	Endabdeckung mit Gewinde		Passend für alle Fräser mit Diamantschneidblättern				
16A257	Distanzring 1/4"		Passend für alle Fräser mit Diamantschneidblättern				
16A258	Distanzscheiben 1/8"		Passend für alle Fräser mit Diamantschneidblättern				
123252	Vierkantschlüssel		Passend für alle Fräser mit Diamantschneidblättern				
24D982	Montierte Diamantscheibentrommel ohne Schneidscheiben und Distanzringe		Passend für alle Fräser mit Diamantschneidblättern				

# Zubehör für GrindLazer™



# ▶ ERSATZTEILE





OEM

DÜSEN

SCHLÄUCHE

DREHGELENK, ADAPTER & NIPPEL

ERSATZTEILE

# Pumpen und Pistolen für OEMs



# Pumpen und Pistolen für OEMs

## PUMPEN



ARTIKEL-NUMMER	BESCHREIBUNG	PERLEN-BEHÄLTER (KG)	DURCHFLUSS (L/MIN.)	MAX. DRUCK (BAR)
25M701	ROADPAK 1-PUMPEN-MODUL	205	18,9	200
25M702	ROADPAK 1-PUMPEN-MODUL, OEM	- KEIN PERLENBEHÄLTER	18,9	200
25M703	ROADPAK 2-PUMPEN-MODUL	205	18,9	200
25M704	ROADPAK 2-PUMPEN-MODUL	615	18,9	200
25M705	ROADPAK 2-PUMPEN-MODUL, OEM	- KEIN PERLENBEHÄLTER	18,9	200
25M706	ROADPAK HD 2-PUMPEN-MODUL	615	37,8	200
25M707	ROADPAK HD 2-PUMPEN-MODUL, OEM	- KEIN PERLENBEHÄLTER	37,8	200
24G767	RPS 2900 OEM-SATZ		18,9	275
24U325	GH2570 OEM-SATZ		26,5	172
24J345	LL 130hs PUMPENSATZ		4,9	227
24B932	LL 200hs PUMPENSATZ		8,14	250
16T532	LL 250 PUMPENSATZ		9,5	227
24W299	GH 300 PUMPENSATZ		11,3	227
24W298	GH 200 PUMPENSATZ		8,1	227
238349	VISCOUNT-PUMPE, ROADLAZER		9,5	138



## PISTOLEN



238377	AUTOMATIK-FARBPISTOLE
24G980	DOPPELT WIRKENDE AUTOMATIK-FARBPISTOLE
238338	AUTOMATIK-PERLENPISTOLE
24G979	DOPPELT WIRKENDE AUTOMATIK-PERLENPISTOLE
248157	FLEXPLUS-MARKIERUNGSPISTOLE MIT RAC 5 DÜSENHALTER UND DÜSE LL5319
235460	SILVER-PISTOLE, 2 FINGER, FLACHDÜSENSCHUTZ, KEINE DÜSE

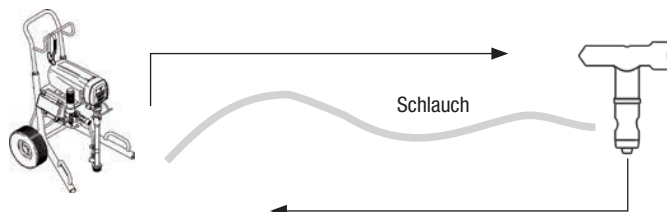
# LL5-Düsenöffnungen: für laserscharfe Linien

## ► Umkehrdüsen für LineLazer RAC 5 von Graco

Die Düsenöffnungen LL5 von Graco wurden speziell für Linienmarkierungsgeräte entwickelt und ziehen saubere, laserscharfe Linien ohne ausgefranste Kanten oder dünne Stellen. LL5-Düsen für hochviskose Materialien auf Wasserbasis bis hin zu dünnen Alkyd-Straßenfarben sorgen für eine durchgängige Farbenstärke von Rand zu Rand, weniger Überbeschichtung und lange haltende Linien.

### Düsenkunde

- Die Pumpe liefert:
- Den Materialausstoß
  - Den Materialdruck



- Die Düse bestimmt:
- Spritzwinkel
  - Spritzvolumen

Die Düsengröße bestimmt, wie schwer die Pumpe arbeiten muss.

### DIE BEDEUTUNG DER ZAHLEN

(Alle Düsenspezifikationen gelten bei einem Abstand von 30 cm von der Oberfläche)



Die erste Ziffer beschreibt den Winkel, d. h. 6 = 60°.

Multipliziert man die erste Zahl mit 5, erhält man die tatsächliche Spritzbreite, wenn in einem Abstand von 30 cm zur Oberfläche gespritzt wird, z. B. 5 x 5 = 25 cm.

Die 2. und 3. Ziffer beschreiben die Größe der Düsenbohrung, d. h. 21 = 0,021".

### Einstellung der richtigen Düse

**Grundregel:** Beim Düsenwechsel müssen die Einstellungen für eine neue Spritzbreite und eine neue Größe der Düsenbohrung vorgenommen werden. zusammen z. B.: 517 - > 619

FEHLER	LÖSUNGEN
<p><b>Zu viel Farbe?</b></p> <p>0,017" = 1,17 l/Min.</p>	<p>1. Düsengröße reduzieren</p> <p><b>513</b> 0,013" = 0,7 l/Min.</p> <p>2. Spritzwinkel vergrößern</p> <p><b>717</b></p>
<p><b>Nicht genug Farbe?</b></p> <p>0,017" = 1,17 l/Min.</p>	<p>1. Düsengröße vergrößern</p> <p><b>521</b> 0,021" = 1,8 l/Min.</p> <p>2. Spritzwinkel verkleinern</p> <p><b>317</b></p>

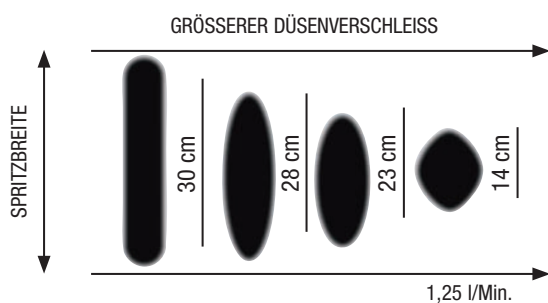
# LL5-Düsenöffnungen

## WANN MUSS DIE DÜSE AUSGETAUSCHT WERDEN?

Eine Düsenöffnung kontrolliert die gespritzte Flüssigkeitsmenge durch die Verwendung von verschiedenen Öffnungsgrößen. Die Form der Düse bestimmt das Spritzbild. In der unten stehenden Grafik wird die Auswirkung des Düsenverschleißes auf die Auftragsqualität dargestellt.

### WAS IST DÜSENVERSCHLEIß?

- 1) **ABNEHMENDE SPRITZBREITE** = MEHR DURCHGÄNGE ERFORDERLICH = MEHR ARBEIT
  - +
  - 2) **GRÖSSE DER DÜSENBOHRUNG NIMMT ZU** = MEHR MATERIAL KOMMT HERAUS = HÖHERE MATERIALKOSTEN
- GESAMT: DOPPELTE ARBEIT! + 30 % MEHR FARBE FÜR DIESELBE OBERFLÄCHE!**



### DÜSENVERSCHLEISSTABELLE:

SPRITZBREITE - NEUE DÜSE	SPRITZBREITE - ABGENUTZTE DÜSE
5 cm	4 cm
10 cm	8 cm
15 cm	12 cm
20 cm	15 cm
25 cm	20 cm
30 cm	25 cm
35 cm	30 cm
40 cm	35 cm
45 cm	40 cm

\* Dies sind nur Empfehlungen.

\* Farbabrieb und Druck sind die beiden Variablen, welche die Verschleißgeschwindigkeit beeinflussen.



# LL5-Düsenöffnungen

## LL5XXX



DÜSE	DURCHFLUSS IN L/MIN.	SPRITZBREITE			
		5 cm	10 cm	15 cm	30 cm
.013	.69	213	-	-	-
.015	.91	215	315	-	-
.017	1.17	217	317	417	-
.019	1.47	219	319	419	-
.021	1.79	-	321	421	621
.023	2.15	-	323	423	623
.025	2.54	-	325	425	625
.027	2.96	-	327	427	627
.029	3.42	-	329	429	629
.031	3.90	-	331	431	631
.033	4.42	-	333	-	-
.035	4.98	-	335	435	635
.039	6.18	-	339	439	639
.043	7.51	-	343	443	643
.055	12.29	-	355	-	-

**ARTIKEL-  
NUMMER**

**BESCHREIBUNG**

## DÜSENHALTER



243161

RAC 5 DÜSENHALTER

# LL5-Düsenöffnungen

## 262XXX RAC 5 DÜSEN \*



DÜSE	DURCHFLUSS IN L/MIN.	SPRITZBREITE								
		5 cm	10 cm	15 cm	20 cm	25 cm	30 cm	35 cm	40 cm	50 cm
.007	.2	-	207	307	-	-	-	-	-	-
.009	.3	109	209	309	409	509	609	-	-	-
.011	.5	111	211	311	411	511	611	-	-	-
.013	.69	113	213	313	413	513	613	-	-	-
.015	.91	115	215	315	415	515	615	-	815	-
.017	1.17	-	217	317	417	517	617	-	817	917
.019	1.47	119	219	319	419	519	619	-	819	-
.021	1.79	121	221	321	421	521	621	721	821	-
.023	2.15	-	223	323	423	523	623	723	-	-
.025	2.54	-	225	325	425	525	625	725	-	-
.027	2.96	-	-	327	427	527	627	-	827	-
.029	3.42	-	-	-	429	529	629	729	-	-
.031	3.90	-	-	331	431	531	631	-	831	-
.033	4.42	-	-	-	433	533	633	-	833	-
.035	4.98	-	235	-	435	535	635	735	835	935
.039	5.86	-	-	-	439	-	-	-	-	-
.043	6.45	-	-	-	443	543	-	-	-	-
.045	7.5	-	-	-	-	-	645	-	-	-
.051	10.5	-	-	-	451	551	-	-	-	-
.055	12.3	-	-	-	455	555	655	-	-	-
.063	16.3	-	-	-	-	563	-	-	-	-

\*Verwendung mit RAC 5-Düsenhalter (243161)

# LL5-Düsenöffnungen

163XXX



DÜSE	DURCHFLUSS IN L/MIN.	SPRITZBREITE								
		5 cm	10 cm	15 cm	20 cm	25 cm	30 cm	35 cm	40 cm	45 cm
.07	.20	107	207	307	-	-	-	-	-	-
.09	.33	109	209	309	409	509	609	-	-	-
.111	.49	111	211	311	411	511	611	711	-	-
.13	.69	113	213	313	413	513	613	713	813	-
.15	.91	115	215	315	415	515	615	715	815	915
.17	1.17	117	217	317	417	517	617	717	817	917
.19	1.47	119	219	319	419	519	619	719	819	919
.21	1.79	121	221	321	421	521	621	721	821	921
.23	2.15	-	223	323	423	523	623	723	823	923
.25	2.54	-	225	325	425	525	625	725	825	925
.27	2.96	-	227	327	427	527	627	727	827	927
.29	3.42	-	-	329	429	529	629	729	829	929
.31	3.90	-	231	331	431	531	631	731	831	931
.33	4.42	-	-	-	433	-	633	733	833	933
.35	4.98	-	235	335	435	535	635	735	835	935
.37	5.56	-	-	-	-	-	637	737	-	-
.39	6.18	-	239	339	439	539	639	-	839	939
.41	6.83	-	-	341	441	541	641	-	841	-
.43	7.51	-	-	-	443	543	643	-	-	943
.45	8.23	-	-	-	445	545	645	-	845	-
.47	8.98	-	-	-	-	547	647	-	847	-
.49	9.76	-	-	-	449	-	-	749	849	-
.51	10.67	-	-	351	451	551	651	-	-	-
.55	12.29	-	-	-	455	555	655	-	-	-
.57	13.20	-	-	357	457	557	657	757	-	-
.59	14.14	-	-	-	459	-	-	-	-	-
.61	15.12	-	-	-	461	561	661	-	861	-
.63	16.13	-	-	-	463	563	663	-	-	-
.65	17.17	-	-	-	465	565	665	-	865	-
.67	18.24	-	-	-	-	-	667	-	-	-
.71	20.48	-	-	-	471	-	671	-	871	-
.77	24.00	-	-	-	477	-	-	-	-	-

ARTIKEL-  
NUMMER

BESCHREIBUNG

## DÜSENHALTER



220251

FLACHE DÜSENHALTER

# Schläuche

ARTIKEL- NUMMER	BESCHREIBUNG	ARMATUREN
<b>BLUEMAX™ II</b>		
227 bar (3300 psi)		
82 °C Betriebstemperatur		
238358	3/16" x 0,9 m	1/4" NPS (I) – 1/4" NPT (A)
238959	3/16" x 1,4 m	1/4" NPS (I) – 1/4" NPT (A)
238359	3/16" x 1,8 m	1/4" NPS (I) – 1/4" NPT (A)
214981	3/16" x 4,6 m	1/4" NPS (I)
214698	3/16" x 7,5 m	1/4" NPS (I)
214697	3/16" x 15 m	1/4" NPS (I)
223756	1/4" x 4,6 m	1/4" NPS (I)
240793	1/4" x 7,5 m	1/4" NPS (I)
240794	1/4" x 15 m	1/4" NPS (I)
223771	1/4" x 30 m	1/4" NPS (I)
240796	3/8" x 7,5 m	3/8" NPS (I)
240797	3/8" x 15 m	3/8" NPS (I)
241275	3/8" x 30 m	3/8" NPS (I)
<b>BLUEMAX II HP</b>		
276 bar (4000 psi)		
82 °C Betriebstemperatur		
277249	1/4" x 0,9 m	1/4" NPS (I) – 3/8" NPT (A)
277250	1/4" x 15 m	1/4" NPS (I)
277351	3/8" x 0,9 m	3/8" NPS (I) – 1/2" NPT (A)
277251	3/8" x 15 m	3/8" NPS (I)
277253	1/2" x 15 m	1/2" NPT (I)
<b>XTREME-DUTY™ HOCHDRUCK-AIRLESS-SCHLAUCH</b>		
310 bar (4500 psi)		
H42503	1/4" x 0,9 m	1/4" NPS (I)
H42506	1/4" x 1,8 m	1/4" NPS (I)
H42510	1/4" x 3 m	1/4" NPS (I)
H42525	1/4" x 7,5 m	1/4" NPS (I)
H42550	1/4" x 15 m	1/4" NPS (I)
H4251X	1/4" x 30 m	1/4" NPS (I)
H43803	3/8" x 0,9 m	3/8" NPS (I)
H43806	3/8" x 1,8 m	3/8" NPS (I)
H43810	3/8" x 3 m	3/8" NPS (I)

# Drehbefestigungen, Adapter & Nippel

ARTIKEL- NUMMER	BESCHREIBUNG	MAX. BETRIEBSDRUCK – BAR	DICHTUNGS- MATERIAL	DREHGELENK-MATERIAL

## PISTOLENDREHGELENKE

### KUPPLUNG FÜR GERADES DREHGELENK A x I

244515	1/4" NPT (A) x 1/4" NPSM (I)	210	LEDER	NORMALSTAHL
223341	1/4" NPT (A) x 1/4" NPSM (I)	250	PTFE	NORMALSTAHL
239663	1/4" NPT (A) x 1/4" NPSM (I)	250	LEDER	NORMALSTAHL
207947	1/2" NPT (A) x 1/2" NPT (I)	410		VERZINKTER STAHL

## DREHGELENK- VERBINDUNGEN

### KUPPLUNG FÜR GERADES DREHGELENK A x I

156823	1/4" NPT (A) x 1/4" NPT (I)	690		NORMALSTAHL
157705	1/4" NPT (A) x 3/8" NPSM (I)	515		NORMALSTAHL
190451	1/2" NPT (A) x 1/2" NPSM (I)	206		NORMALSTAHL

### KUPPLUNG FÜR GERADES DREHGELENK I x I

159153	1/4" NPT (I) x 3/8" NPT (I)	515		NORMALSTAHL
156173	3/8" NPSM (I) x 1/4" NPT (I)	510		NORMALSTAHL
161077	1/2" NPT (I) x 3/8" NPSM (I)	240		NORMALSTAHL
155865	1/2" NPSM (I) x 1/2" NPT (I)	500		NORMALSTAHL

## SECHSKANT-NIPPEL

### GERADER NIPPEL A x A

162453	1/4" NPSM (I) x 1/4" NPT NPSM	515		NORMALSTAHL
156971	1/4" NPT x 1/4" NPT	515		NORMALSTAHL
156849	3/8" NPT x 3/8" NPT	500		NORMALSTAHL
196178	3/8" NPSM x 3/8" NPT	350		NORMALSTAHL MIT E-NICKEL
157350	3/8" NPT x 1/4" NPT	413		NORMALSTAHL
158491	1/2" NPT x 1/2" NPT	510		NORMALSTAHL

# Drehbefestigungen, Adapter & Nippel

ARTIKEL- NUMMER	BESCHREIBUNG	MAX. BETRIEBSDRUCK – BAR	DICHTUNGS- MATERIAL	DREHGELENK-MATERIAL
<b>ÜBERGANGSNIPPEL</b>				
<b>A x A</b>				
191872	1/8" NPT x 1/4" NPSM	345		NORMALSTAHL
165274	1/4" NPT x 11/16" - 27 UNS	345		NORMALSTAHL
164856	3/8" NPT x 1/4" NPT	550		SS
164672	3/8" NPT x 1/4" NPSM	413		NORMALSTAHL
196177	3/8" NPT x 1/4" NPSM	415		NORMALSTAHL MIT E-NICKEL
161800	3/4" NPT x 3/8" NPSM	275		NORMALSTAHL
196142	3/4" NPT x 1/2" NPT	345		NORMALSTAHL
158979	1/2" NPT x 3/8" NPT	375		NORMALSTAHL MIT E-NICKEL
159239	1/2" NPT x 3/8" NPT	510		NORMALSTAHL

## ADAPTER

<b>A x I</b>				
244825	1/4" NPT, 7/8" - 14 UNP	230		Normalstahl
104969	1/2" NPT x 3/4" NPT	275		NORMALSTAHL
181085	7/8" NPT - 14 UNF, 11/16" NPT - 16 UNEF metrische Pistole für Graco-Düsenhalter	345		NORMALSTAHL
181084	7/8" - 14 UNF, 3/4" NPT	345		NORMALSTAHL
164120	11/16" - 16 UNEF, 3/4" NPT 7/8" - 14 UNF-2B Graco-Pistole für metrischen Düsenhalter	345		NORMALSTAHL
159841	1/4" NPT (I) x 3/8" NPT (A)	345		NORMALSTAHL

## ROHR-T-STÜCKE

<b>I x I x A</b>				
106228	2 X 1/4" NPT (I) x 1/4" NPT (A)	210		MESSING
108673	2 X 3/8" NPT (I) x 3/8" NPT (A)	275		SS
111337	2 X 3/4" NPT (I) x 3/4" NPT (A)	275		NORMALSTAHL

## KUGELVENTILE

239280	1/4" NPT(MBE)	350		FLUOELASTOMER
238694	3/8" NPT(MBE)	350		PTFE/EDELSTAHL
223522	1/4" NPT (A) x STOPFEN	350		FLUOELASTOMER
224441	3/8" NPT (A) x STOPFEN	350		FLUOELASTOMER
238967	3/8" NPT (A)-(MBE)	350		PTFE MIT PEEK-SITZ

# Ersatzteile

LINELAZER - ROADPAK	KURZÜBERSICHT								
	LINELAZER 1000	LINELAZER 3400	LINELAZER V 3900	LINELAZER V 5900	LINELAZER 130HS	LINELAZER V 200HS	LINELAZER V 250SPS/DC	LINELAZER V 250mma 98:2	ROADPAK
UNTERPUMPENSATZ	24Z731	246428	277069	277070	24B748	277068	277068	277068	287834
REPARATURSATZ FÜR PACKUNGEN	244194	244194	248212	248213	288471	246341	246341	246341	287835
HARTMETALLSITZ-SATZ	246429	246429	239922	244199	244199	240918	240918	240918	287838
KOLBENSTANGE	24W617	249125	248206	248207	288479	249000	249000	249000	287832
LAUFBUCHSE	24W619	243176	248209	248210	248210	240921	240921	240921	287833
FILTER-REPARATURSATZ	-	287685	288100	288100	24B749	288100	24N517	24N517	-
KUPPLUNGS-REPARATURSATZ	-	241109	241109	241113	-	-	-	-	-
ANTRIEBSWELLENGEHÄUSE- SATZ	-	287376	287463	287465	-	-	-	-	-
GETRIEBEGEHÄUSE-SATZ	-	-	287467	287469	-	-	-	-	-
DISTANZSENSOR-SATZ	-	-	15K357	15K357	-	15K357	15K357	15K357	-
HYDRAULISCHE STEUERSTANGE/ KOLBEN/DECKEL, REPARATURSATZ	-	-	-	-	288735	288754	288754	288754	-
REPARATURSATZ FÜR HYDRAULIKMOTOR	-	-	-	-	288758	248021	248021	248021	-
DICHTUNGS-REPARATURSATZ FÜR HYDRAULIKMOTOR	-	-	-	-	246174	246174	246174	246174	287870
HYDRAULIKPUMPENSATZ	-	-	-	-	288733	287179	16X083	16X083	24J517
MISCHBLOCK, KOMPLETT	-	-	-	-	-	-	-	17H095	-
BPO-PUMPE (SLAVE), KOMPLETT	-	-	-	-	-	-	-	17H093	-
LAGER- UND ABSTREIF-SATZ FÜR BPO-PUMPE (SLAVE)	-	-	-	-	-	-	-	16P185	-
FUSSVENTIL-REPARATURSATZ FÜR BPO-PUMPE (SLAVE)	-	-	-	-	-	-	-	16N961	-
THROAT-SEAL-REPARATURSATZ FÜR BPO-PUMPE (SLAVE)	-	-	-	-	-	-	-	16N963	-
KOLBEN-REPARATURSATZ FÜR BPO-PUMPE (SLAVE)	-	-	-	-	-	-	-	16N964	-

# Ersatzteile

## LINEDRIVER/GRINDLAZER

### KURZÜBERSICHT

	LINEDRIVER 160	LINEDRIVER 200HD	GRINDLAZER 270	GRINDLAZER 390	GRINDLAZER 630
KUPPLUNGS-REPARATURSATZ	-	247631	24H324	24H324	24H323
HYDRAULIKPUMPENSATZ	247930	-	-	-	-

## THERMOLAZER

### KURZÜBERSICHT

	THERMOLAZER 200tc	THERMOLAZER 300tc	THERMOLAZER ProMelt
TEMPERATURREGELUNGSSATZ	17B232	24C397	24J569
PILOT-REPARATURSATZ	24J574	24J575	24J574
THERMOSÄULEN-REPARATURSATZ	122944	122944	122944
GASVENTIL-REPARATURSATZ	17B233	16F638	16F638
ZÜNDER-REPARATURSATZ	-	123085	123085
ELEKTRODEN-REPARATURSATZ	127255	127255	127255
KOMPLETTER PILOT-/THERMOSÄULEN- REPARATURSATZ	-	-	24T749

### KURZÜBERSICHT

	Flex-Pistole 248157	Einfach- wirkende Farbpistole 238377	Doppelt wirkende Farbpistole 24G980	Einfach- wirkende Perlenpistole 238338	Doppelt- wirkende Perlenpistole 24G979
PISTOLENNADEL-REPARATURSATZ	235474	238399	238399	238340	238340



# ► GARANTIE

---





# Garantie

5 JAHRE	2 JAHRE	1 JAHR
FAHRGESTELL	STEUEREINHEIT & KOMPONENTEN	MATERIALGEHÄUSE
ANTRIEBSSYSTEM	ELEKTRISCHE KOMPONENTEN	HYDRAULIKEINHEIT
HYDRAULIKMOTOR, FESTE TEILE	KUPPLUNG	GASEINHEIT
	UNTERPUMPE, FESTE TEILE	

## GERÄTE

## ZUBEHÖR

PISTOLENGEHÄUSE & ZUBEHÖR

## VERSCHLEISSTEILE

Graco gewährt keine Garantie auf Verschleißteile: Düsen, Filter, Buchsen, Bolzen, Packungen, Reparatursätze, Dichtungen, Kugeln, Bürsten, Gießvorrichtungen ...

## WEITERE GARANTIE

Komponenten anderer Hersteller werden von ihren eigenen Garantien abgedeckt: Benzinmotoren, Schläuche und Batterien. Graco gewährt auf alle Produkte ein Jahr Garantie bei Herstellungsschäden. Detaillierte Informationen zu Graco-Bestimmungen (Garantie, Versand, Rücksendungen usw.) finden Sie in unserem „Blauen Buch“ (Form. Nr. B0170).



## ÜBER GRACO

Graco wurde 1926 gegründet und ist einer der weltweit führenden Anbieter von Systemen und Komponenten zur Flüssigkeitsförderung. Graco-Produkte werden zum Fördern, Messen, Steuern, Dosieren und Auftragen vieler unterschiedlicher Flüssigkeiten und viskoser Materialien im Bereich der Fahrzeugschmierung sowie in kommerziellen und industriellen Anwendungen eingesetzt.

Der Erfolg des Unternehmens begründet sich durch die bedingungslose Verpflichtung zu technischer Exzellenz, herausragender Fertigungsqualität und konkurrenzlosem Kundendienst. In enger Zusammenarbeit mit spezialisierten Händlern bietet Graco Systeme, Produkte und Technologien an, die weltweit als Qualitätsmaßstab für zahlreiche Flüssigkeitsförderlösungen gelten. Gracos Angebot umfasst Geräte für die Spritzlackierung, den Auftrag von Schutzanstrichen, die Farbzirkulation, Schmierung, den Auftrag von Dicht- und Klebemitteln sowie Hochleistungsgeräte für den unternehmerischen Einsatz. Durch kontinuierliche Investitionen in Materialförderung und die Steuerung von Flüssigkeiten wird Graco auch in Zukunft innovative Lösungen für einen diversifizierten Weltmarkt anbieten.

## NIEDERLASSUNGEN VON GRACO

### POSTANSCHRIFT

P.O. Box 1441  
Minneapolis, MN 55440-1441,  
USA  
Tel.: 612-623-6000  
Fax: 612-623-6777

### NORD-, MITTEL- UND SÜDAMERIKA

#### MINNESOTA

Weltweite Unternehmenszentrale  
Graco Inc.  
88 -11th Avenue N.E.  
Minneapolis, MN 55413, USA

### EUROPA

#### BELGIEN

Europäische Zentrale  
Graco Distribution BVBA  
Industrieterrein-Oude Bunders  
Slakweidestraat 31  
3630 Maasmechelen  
Belgien  
Tel.: 32 89 770 700  
Fax: 32 89 770 777

### ASIEN-PAZIFIK-RAUM

#### AUSTRALIEN

Graco Australia Pty Ltd.  
Suite 17, 2 Enterprise Drive  
Bundoora, Victoria 3083  
Australien  
Tel.: 61 3 9468 8500  
Fax: 61 3 9468 8599

#### CHINA

Graco Hong Kong Ltd.  
Shanghai Representative Office  
Building 7  
1029 Zhongshan Road South  
Huangpu District  
Shanghai 200011  
Volksrepublik China  
Tel.: 86 21 649 50088  
Fax: 86 21 649 50077

#### INDIEN

Graco Hong Kong Ltd.  
India Liaison Office  
Room 432, Augusta Point  
Regus Business Centre 53  
Golf Course Road  
Gurgaon, Haryana  
Indien 122001  
Tel.: 91 124 435 4208  
Fax: 91 124 435 4001

#### JAPAN

Graco K.K.  
1-27-12 Hayabuchi  
Tsuzuki-ku  
Yokohama City, Japan 2240025  
Tel.: 81 45 593 7300  
Fax: 81 45 593 7301

#### KOREA

Graco Korea Inc.  
38, Samsung 1-ro 1-gil  
Hwaseong-si, Gyeonggi-do,  
18449  
Republic of Korea  
Tel: 82 31 8015 0961  
Fax: 82 31 613 9801

Alle Informationen und Illustrationen in dieser Broschüre basieren auf den letzten Produktinformationen, die bei Drucklegung verfügbar waren. Graco behält sich das Recht vor, jederzeit ohne Vorankündigung Änderungen vorzunehmen.

Graco ist ISO 9001-zertifiziert.



**Europa**  
+32 89 770 700  
FAX: +32 89 770 777  
WWW.GRACO.COM