

# Encore® Automatik- Emailpulversprühapplikator

Betriebsanleitung

P/N 6091556\_04

– German –

Ausgabe 11/22

Zur Bestellung von Ersatzteilen und für technische Unterstützung wenden Sie sich bitte an das Nordson Industrial Coating Systems Kundendienstcenter unter (800) 433-9319 oder an Ihren Ansprechpartner bei Nordson.

Dieses Dokument kann ohne gesonderte Mitteilung geändert werden.  
Aktuellste Version siehe <http://emanuals.nordson.com>.

---



# Inhaltsverzeichnis

<b>Sicherheitshinweise</b> .....	<b>1</b>	<b>Fehlersuche</b> .....	<b>17</b>
Einführung .....	1	Allgemeine Fehlersuchtafel .....	17
Qualifiziertes Personal .....	1	Widerstandsprüfung des Netzteils .....	20
Bestimmungsgemäße Verwendung .....	1	Widerstandsprüfung der Elektrodenhalterung .....	20
Bestimmungen und Genehmigungen .....	1	Durchgangsprüfungen des Kabels .....	21
Persönliche Sicherheit.....	2	Kabelstrang zum Anschließen an Applikatorbuchse .....	21
Brandschutz.....	2	Applikatorverlängerungskabel.....	21
Erdung.....	3	Standard-Applikatorkabel.....	22
Maßnahmen beim Auftreten einer Fehlfunktion.....	3	<b>Reparatur</b> .....	<b>23</b>
Entsorgung .....	3	Vorbereitung .....	23
<b>Beschreibung</b> .....	<b>4</b>	Pulverrohr ersetzen .....	23
Technische Daten.....	5	Netzteil ersetzen.....	24
Maße und Gewichte .....	5	Netzteil ersetzen ( <i>Forts.</i> ) .....	26
Seriennummernschild .....	5	Elektrodenhalterungshülse ersetzen – XD-Ausführung .....	27
<b>Installation</b> .....	<b>6</b>	Elektrodenhalterungshülse ersetzen – SD-Ausführung .....	28
Standardsatz schwenkbare Stangenhalterung.....	6	<b>Ersatzteile</b> .....	<b>29</b>
Optionale Montagesätze für schwenkbare und feste		Sprühapplikator .....	30
Applikatorstange.....	7	XD Elektrodenhalterungsbaugruppen .....	32
Applikatoranschlüsse .....	8	XD Elektrodenhalterungsbaugruppe .....	32
Optionalen Ionensammler installieren .....	9	SD Elektrodenhalterungsbaugruppe – Option .....	32
Ionensammelstab einstellen.....	10	Kabel .....	33
Von Konusdüse auf Flach- oder Winkelsprühdüse umrüsten .....	10	Optionale Flach- und Winkelsprühdüsen .....	33
<b>Bedienung</b> .....	<b>12</b>	Schwenkbare Standardapplikatorstange.....	34
Konusdüsen und Ablenker reinigen .....	12	Optionale schwenkbare Applikatorstange .....	35
Flach- und Winkelsprühdüsen reinigen .....	14	Optionale feste Applikatorstange.....	36
<b>Wartung</b> .....	<b>15</b>	Optionaler Ionensammlersatz .....	37
Tägliche Wartung .....	15		
Wöchentliche Wartung .....	16		

## Wenden Sie sich an uns

Nordson begrüßt Informationsanfragen, Kommentare und Angebotsanfragen zu seinen Produkten. Allgemeine Informationen über Nordson sind unter der folgenden Adresse im Internet zu finden:

<http://www.nordson.com>.

① <http://www.nordson.com/en/global-directory>

## Hinweis

Diese Veröffentlichung der Nordson Corporation ist durch das Urheberrecht geschützt. Datum der Original-Urheberrechte: 08/18. Kein Teil dieses Dokuments darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung der Nordson Corporation fotokopiert, reproduziert oder in eine andere Sprache übersetzt werden. Die in dieser Publikation enthaltenen Informationen können sich jederzeit ohne vorherige Ankündigung ändern.

– Übersetzung des Originals –

## Warenzeichen

Encore, Nordson und das Nordson Logo sind eingetragene Warenzeichen der Nordson Corporation. Alle anderen Warenzeichen sind Eigentum ihrer jeweiligen Besitzer.

# Sicherheitshinweise

## Einführung

Bitte die nachstehenden Sicherheitshinweise lesen und beachten. Warn- und Sicherheitshinweise sowie Anleitungen zu bestimmten Tätigkeiten und Geräten finden Sie in der Dokumentation des entsprechenden Gerätes.

Sorgen Sie dafür, dass die gesamte Gerätedokumentation einschließlich dieser Sicherheitshinweise den Personen zur Verfügung steht, die die Geräte bedienen oder warten.

## Qualifiziertes Personal

Die Geräteeigentümer sind dafür verantwortlich sicherzustellen, dass Nordson Geräte von qualifiziertem Personal installiert, bedient und gewartet werden. Bei qualifiziertem Personal handelt es sich um diejenigen Mitarbeiter oder Auftragnehmer, die über eine entsprechende Ausbildung verfügen, sodass sie die ihnen übertragenen Aufgaben sicher ausführen können. Sie sind mit allen wichtigen Sicherheitsbestimmungen vertraut und physisch in der Lage, die ihnen zugewiesenen Aufgaben zu erfüllen.

## Bestimmungsgemäße Verwendung

Wenn Nordson Geräte auf andere Weise verwendet werden als in der mit dem Gerät gelieferten Dokumentation beschrieben, kann dies zu Personen- oder Sachschäden führen.

Eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung liegt unter anderem in folgenden Fällen vor:

- Verwendung von inkompatiblen Materialien
- Vornehmen nicht autorisierter Veränderungen
- Entfernen oder Umgehen von Schutzvorrichtungen oder Sicherheitsschaltern
- Verwendung von nicht kompatiblen oder beschädigten Teilen
- Verwendung von nicht genehmigten Zusatzgeräten
- Betreiben von Geräten über die maximalen Grenzwerte hinaus

## Bestimmungen und Genehmigungen

Sicherstellen, dass alle Geräte für die Umgebung, in der sie eingesetzt werden, vorgesehen und zugelassen sind. Alle für den Betrieb von Nordson Geräten erhaltenen Zulassungen werden ungültig, wenn die Anweisungen für Installation, Betrieb und Wartung nicht befolgt werden.

In allen Phasen der Installation sämtliche nationalen, regionalen und lokalen Vorschriften einhalten.

## Persönliche Sicherheit

Die nachstehenden Anweisungen beachten, um Verletzungen zu vermeiden.

- Geräte nur bedienen oder warten, wenn die entsprechende Qualifizierung dafür gegeben ist.
- Das Gerät nur bedienen, wenn Schutzvorrichtungen, Türen und Abdeckungen intakt sind und die automatischen Sicherheitsschalter richtig funktionieren. Schutzvorrichtungen nicht umgehen oder deaktivieren.
- Ausreichend Abstand zu beweglichen Geräteteilen halten. Die Stromversorgung ausschalten und warten, bis das Gerät vollständig zum Stillstand gekommen ist, bevor Sie an beweglichen Geräteteilen Einstellungen oder Wartungsarbeiten vornehmen. Das Gerät von der Spannungsversorgung trennen und gegen Wiedereinschalten sichern, um unerwartete Bewegungen zu verhindern.
- Den hydraulischen und pneumatischen Druck abbauen (entlüften), bevor Einstellungen oder Wartungsarbeiten an unter Druck stehenden Systemen oder Komponenten vorgenommen werden. Schalter müssen vor Wartungsarbeiten an elektrischen Geräten abgeklemmt, verriegelt und markiert werden.
- Die Material Sicherheitsdatenblätter (SDB) aller verwendeten Werkstoffe besorgen und sorgfältig lesen. Die Anweisungen des Herstellers zum sicheren Umgang mit Materialien und ihrer sicheren Verwendung befolgen und die empfohlenen Vorrichtungen zum Schutz der eigenen Person verwenden.
- Um Verletzungen zu vermeiden, auch auf weniger offensichtliche Gefahrenquellen am Arbeitsplatz achten, die oft nicht vollständig beseitigt werden können. Dabei kann es sich z. B. um heiße Oberflächen, scharfe Kanten, spannungsführende Stromkreise und bewegliche Teile handeln, die aus praktischen Gründen nicht abgedeckt oder auf andere Weise gesichert werden können.

## Brandschutz

Die nachstehenden Anweisungen beachten, um einen Brand oder eine Explosion zu verhindern.

- Alle leitfähigen Teile erden. Nur geerdete Luft- und Fluidschläuche verwenden. Die Erdungsvorrichtungen von Geräten und Werkstücken regelmäßig kontrollieren. Der Widerstand gegen Erde darf 1 Megaohm nicht überschreiten.
- Sofort alle Geräte abschalten, wenn statische Funkenbildung oder Lichtbogenbildung bemerkt werden. Geräte erst wieder einschalten, nachdem die Ursache gefunden und behoben wurde.
- An allen Orten, an denen leicht entzündliche Materialien verwendet oder gelagert werden, keine Schweiß- oder Schleifarbeiten ausführen, nicht rauchen und offene Flammen vermeiden. Materialien nicht über die vom Hersteller empfohlenen Temperaturen hinaus erhitzen. Darauf achten, dass Temperaturüberwachungs- und -begrenzungsvorrichtungen ordnungsgemäß funktionieren.
- Für ausreichende Entlüftung sorgen, um gefährliche Konzentrationen flüchtiger Partikel oder Dämpfe zu vermeiden. Weitere Hinweise finden sich in örtlichen Bestimmungen oder in dem zum verwendeten Material gehörenden SDB.
- Während der Arbeit mit entzündlichen Materialien keine stromführenden elektrischen Stromkreise trennen. Als Erstes die Stromversorgung an einem Trennschalter ausschalten, um Funkenschlag zu vermeiden.
- In Erfahrung bringen, wo sich Not-Aus-Taster, Absperrventile und Feuerlöscher befinden. Wenn in einer Sprühkabine ein Feuer ausbricht, sofort das Sprühsystem und die Absaugventilatoren ausschalten.
- Die elektrostatische Stromversorgung abschalten und das Ladesystem erden, bevor Sie elektrostatische Geräte einstellen, reinigen oder reparieren.
- Beim Reinigen, Warten, Testen und Reparieren der Geräte die Anweisungen in der Gerätedokumentation beachten.
- Nur Ersatzteile verwenden, die für die Verwendung mit dem Originalgerät konstruiert wurden. Wenn Sie Fragen zu Ersatzteilen haben, hilft Ihnen Ihr Ansprechpartner bei Nordson gerne weiter.

## Erdung



**ACHTUNG:** Der Betrieb fehlerhafter elektrostatischer Geräte ist gefährlich und kann zu einem tödlichen elektrischen Schlag, einem Brand oder einer Explosion führen. Im Rahmen der regelmäßigen Wartung Widerstandsprüfungen durchführen. Bei einem elektrischen Schlag – auch wenn er nur leicht ist – oder wenn statische Funkenbildung oder Lichtbogenbildung bemerkt wird, alle elektrischen und elektrostatischen Geräte sofort ausschalten. Die Geräte erst wieder einschalten, nachdem die Ursache gefunden und behoben wurde.

Die Erdung in der Kabine und in der Nähe ihrer Öffnungen muss den Anforderungen der US-Brandschutzbehörde NFPA für gefährliche Einsatzorte der Klasse II, Div. 1 oder 2 entsprechen. Siehe NFPA 33, NFPA 70 (NEC Artikel 500, 502 und 516) und NFPA 77, jüngste Ausgabe.

- Alle elektrisch leitfähigen Gegenstände in Sprühbereichen müssen eine elektrische Verbindung zur Erde mit einem Widerstand von max. 1 Megaohm haben. Gemessen wird mit einem Gerät, das an den zu prüfenden Stromkreis mindestens 500 Volt anlegt.
- Zu erdende Geräteteile sind z. B. der Boden des Sprühbereiches, Bedienerplattformen, Vorratsbehälter, Lichtschrankenhalter und Abblasedüsen. Im Sprühbereich arbeitende Personen müssen geerdet sein.
- Ein aufgeladener menschlicher Körper kann ein Zündpotenzial haben. Personen, die auf einer lackierten Oberfläche (z. B. Bedienerplattform) stehen oder nicht leitende Schuhe tragen, sind nicht geerdet. Personen müssen Schuhe mit leitfähigen Sohlen oder ein Erdungsband tragen, um bei der Arbeit mit oder an elektrostatischen Geräten die Erdung aufrechtzuerhalten.
- Bediener elektrostatischer Sprühapplikatoren müssen immer Kontakt zwischen ihrer Hand und dem Applikatorgriff haben, um einen elektrischen Schlag zu verhindern. Wenn Handschuhe getragen werden müssen, die Handfläche oder Finger ausschneiden, elektrisch leitfähige Handschuhe tragen oder ein Erdungsband tragen, das an den Applikatorgriff oder an eine gute Erdung angeschlossen ist.
- Vor dem Justieren oder Reinigen von Pulversprühapplikatoren die elektrostatischen Netzteile ausschalten und die Applikatorelektroden erden.
- Nach Wartungsarbeiten alle abgenommenen Geräteteile, Erdungskabel und Leiter wieder anbringen.

## Maßnahmen beim Auftreten einer Fehlfunktion

Wenn es in einem System oder Systemgerät zu einer Fehlfunktion kommt, das System sofort ausschalten und folgende Schritte durchführen:

- Spannungsversorgung ausschalten und gegen Wiedereinschalten verriegeln. Hydraulische und pneumatische Absperrventile schließen und bestehenden Druck entlasten.
- Grund für die Fehlfunktion feststellen und beseitigen, bevor das System wieder gestartet wird.

## Entsorgung

Bei der Entsorgung von Geräten und Material, die bei Betrieb und Wartung verwendet werden, an die örtlichen Bestimmungen halten.

## Beschreibung

Der automatische Emailpulversprühapplikator Encore lädt Emailpulverbeschichtungen elektrostatisch auf und versprüht sie.

Der Applikator ist mit einem integrierten elektrostatischen 100-kV-Netzteil und einer Elektrodenluftspülung ausgestattet, die Pulveransammlungen an der Elektrode verhindert. Die Applikatoren weisen eine gerade verlaufende Pulverführung auf, um Aufsinterungen zu minimieren.

Die Applikatoren werden mit den Encore iControl oder Encore LT Automatiksteuerungen von Nordson verwendet, die für die Steuerung der elektrostatischen Spannung, der Elektrodenluft und der Pulverpumpenluft sorgen.

Eine keramische Konusdüse und ein 38-mm-Ablenker werden mit dem Applikator mitgeliefert.

Optionale Ausrüstung:

- Steuerkabel: 8, 12 und 16 m (26, 39, 52 ft)
- Verlängerungskabel: 4 m (13 ft)
- Feste oder schwenkbare Stangenhalterungen: 121 cm (4 ft)
- Ionensammlersatz
- 4- und 6-mm-Flachsprühdüsen
- 4- und 6-mm-Winkelsprühdüsen

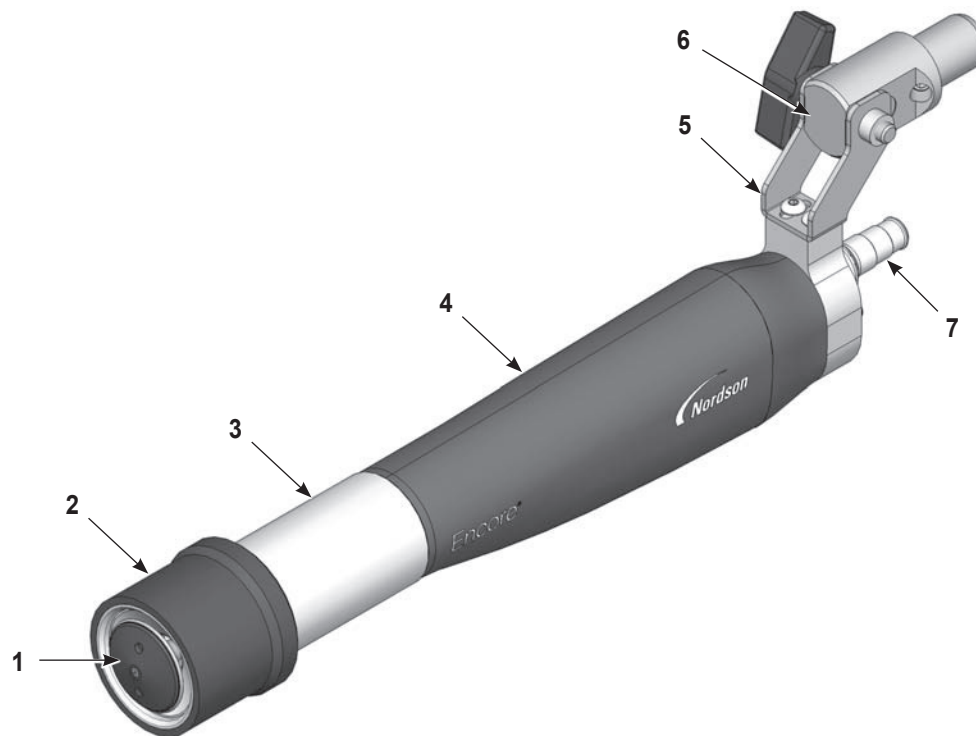


Abbildung 1 Automatischer Emailpulversprühapplikator Encore mit Konusdüse

- |                              |                      |                          |
|------------------------------|----------------------|--------------------------|
| 1. Konusablenker             | 4. Applikatorgehäuse | 6. Rohradapter           |
| 2. Konus-Sprühbildeinsteller | 5. Montagehalterung  | 7. Pulverschlauchadapter |
| 3. Düsenmutter               |                      |                          |

## Technische Daten

Nenningang	Nenausgang
+/- 19 VAC, +/-1 A (Spitze)	100 kV, 100 µA

- Druckluftqualität: Partikelgröße: < 5 µ, Taupunkt: < 10 °C (50 °F)
- Max. relative Feuchte: 95 %, nicht kondensierend
- Umgebungstemperatur: +15 bis +40 °C (59 bis 104 °F)
- Dieser Applikator wird mit nicht entzündlichen Emailpulvern verwendet.

## Maße und Gewichte

Encore PE Applikator für Stangenmontage  
Gewicht: 897 Gramm (1,98 lb)

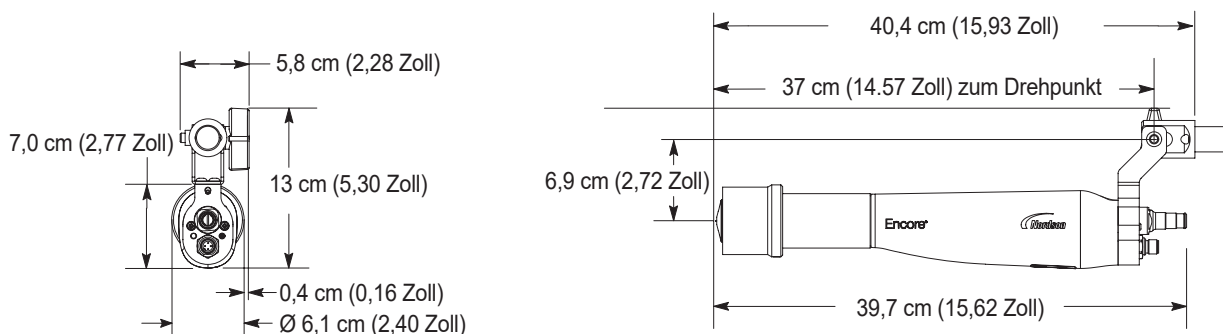
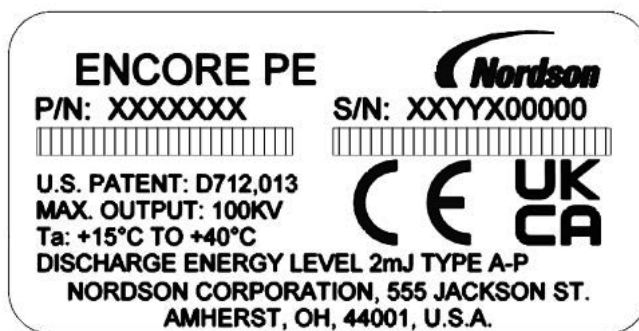


Abbildung 2 Maße und Gewichte von Applikatoren (mit Konusdüse)

## Seriennummernschild

**HINWEIS:** Die Seriennummer des Applikators enthält Angaben zu Ort, Jahr und Monat der Produktion. Die Seriennummer beginnt mit "AA10A". Das AA steht für den Produktionsort Amherst, Ohio, die 10 für das Jahr 2010. Das A steht für den Monat Januar, B wäre Februar, usw.



# Installation

## Standardsatz schwenkbare Stangenhalterung

1. Siehe Abbildung 3. Den Rohradapter (3) in das Ende der Einstellstange (9) montieren und durch Festziehen des Gewindestifts (10) mit einem 4-mm-Innensechskantschlüssel sichern.
  - Zum seitlichen Versetzen der Applikatorspitze die rechte Halbrundkopfschraube (1) lösen.
  - Zum Kippen der Applikatorspitze nach oben oder unten die Kipp-Flügelschraube (4) lösen.
  - Zum Drehen oder Vor- oder Zurückschieben der Einstellstange den Feststellhebel (5) lösen.
2. Die Klemme (7) auf einer 1 Zoll Montagestange positionieren und den Klammergriff (6) festziehen.
3. Pulverschlauch, transparenten 4-mm-Elektrodenspülluftschlauch und Applikatorkabel bündeln und mit Nordson Klettband an der Einstellstange befestigen. Die Komponenten wie in Abbildung 5 gezeigt am Sprühapplikator anschließen.

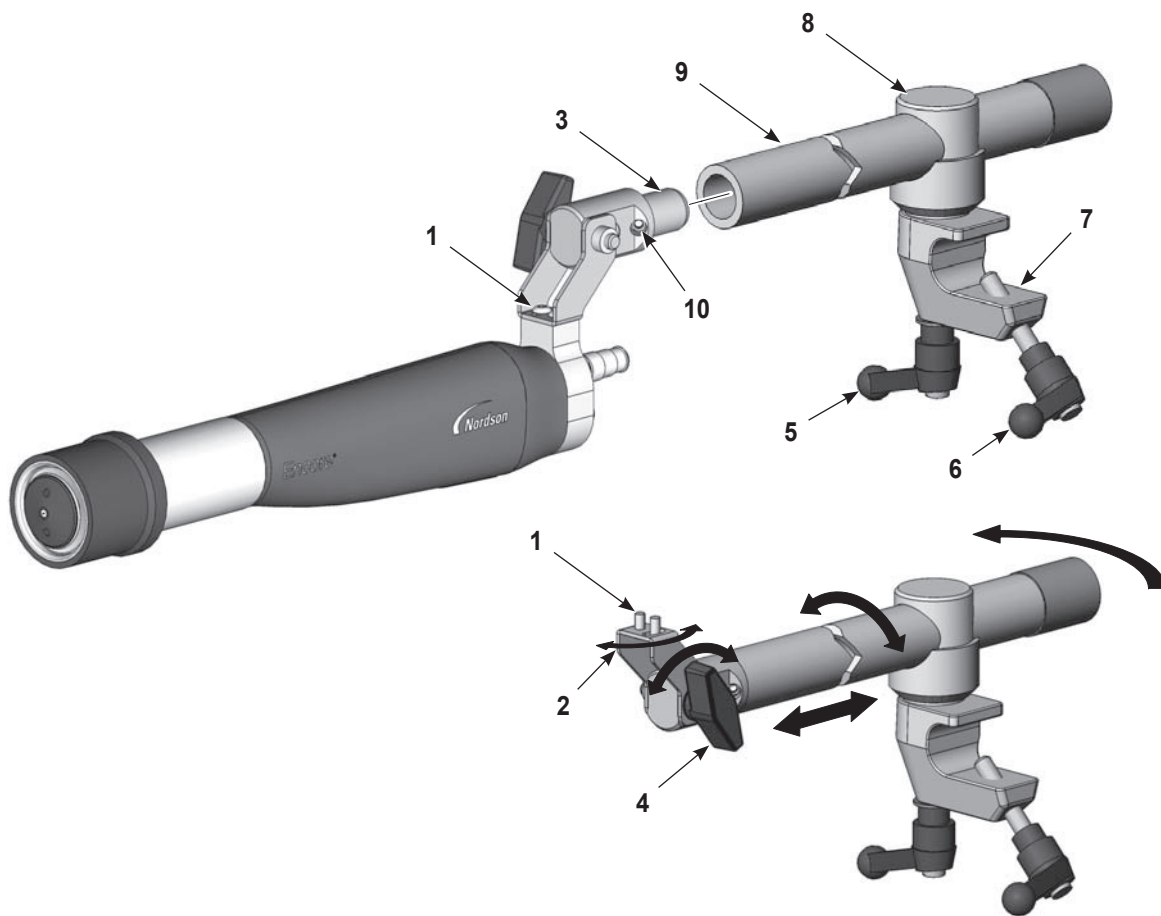


Abbildung 3 Montage eines Applikators mit schwenkbare Standardstangenhalterung

- |                          |                   |                   |
|--------------------------|-------------------|-------------------|
| 1. Halbrundkopfschrauben | 5. Feststellhebel | 8. Klemmkörper    |
| 2. Kipphalterung         | 6. Klammergriff   | 9. Einstellstange |
| 3. Rohradapter           | 7. Klemme         | 10. Gewindestift  |
| 4. Kipp-Flügelschraube   |                   |                   |



## Optionale Montagesätze für schwenkbare und feste Applikatorstange

Siehe Abbildung 4. Diese optionalen Stangenmontagesätze haben Einstellstangen (1) mit großem Innendurchmesser, durch die Pulverschlauch, Luftschläuche und Applikatorkabel verlegt werden können. Der mit dem Sprühapplikator gelieferte Rohradapter (2) kann mit diesen Sätzen nicht verwendet werden. Er muss durch den mit den Sätzen gelieferten Rohradapter ersetzt werden.

1. Flügelschraube und Unterlegscheibe (5, 4) losschrauben und von der Applikatorhalterung (3) abnehmen.
2. Den Standardrohradapter (nicht abgebildet) von der Applikatorhalterung abnehmen.
3. Das Ende des optionalen Rohradapters (2) in die Applikatorhalterung schieben und die Bohrung am Ende des Rohradapters mit den Bohrungen in der Applikatorhalterung ausrichten.
4. Flügelschraube und Unterlegscheibe durch die Applikatorhalterung installieren und festziehen.
5. Siehe Abbildung 5. Applikatorkabel, transparenten 4-mm-Elektrodenspülluftschlauch und Pulverschlauch in dieser Reihenfolge durch das Endhalterungsrohr und durch die Aussparung herausziehen. Die Komponenten wie in Abbildung 5 gezeigt am Sprühapplikator anschließen.

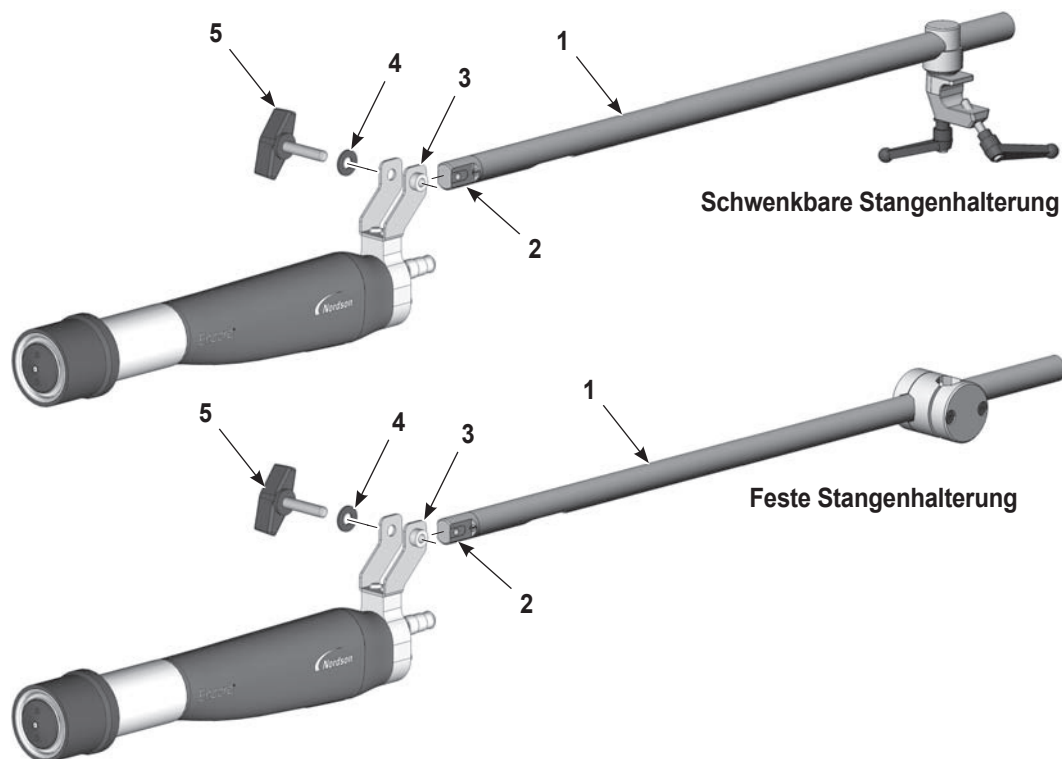


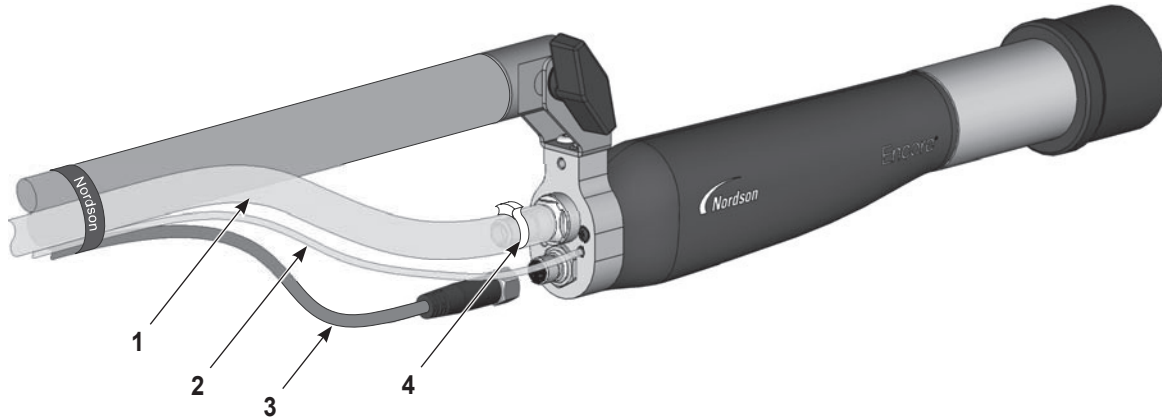
Abbildung 4 Optionale Sätze für Applikatoren für Stangenmontage

- |                   |                     |          |
|-------------------|---------------------|----------|
| 1. Einstellstange | 3. Stangenhalterung | 5. Knopf |
| 2. Rohradapter    | 4. Unterlegscheibe  |          |

## Applikatoranschlüsse

1. Den Pulverschlauch (1) am Schlauchstecker anschließen und den Schlauch mit einer Schlauchschelle (4) befestigen.
2. Den transparenten 4-mm-Elektrodenpülluftschlauch (2) an den Schlauchsteckanschluss anschließen.
3. Das Applikatorkabel (3) an der Buchse anschließen und die Kabelmutter fest anziehen.

### Standardanschlüsse für Stangenhalterungen



### Anschlüsse, Optionale Stangenhalterung

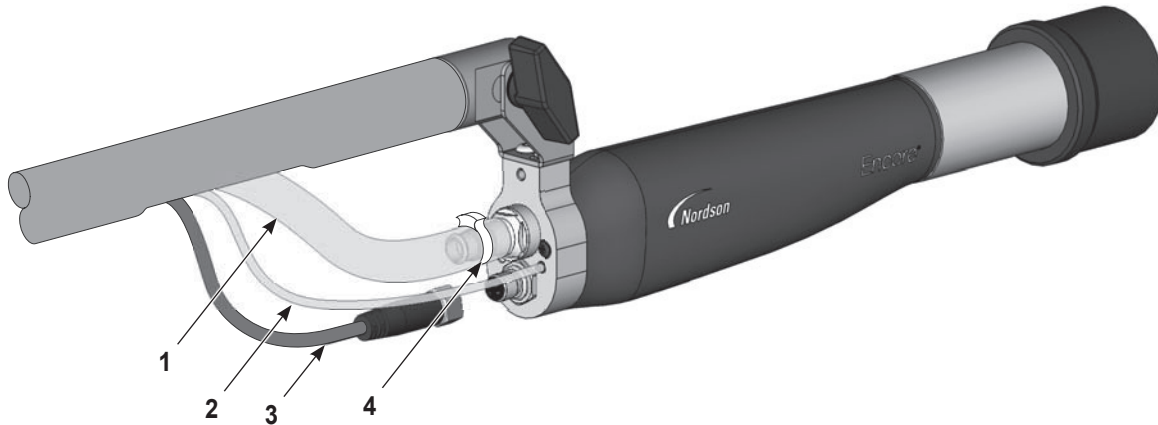


Abbildung 5 Applikatoranschlüsse

1. Pulverschlauch

3. Applikatorkabel

4. Schlauchschelle

2. Elektrodenpülluftschlauch

## Optionalen Ionensammler installieren

Der Ionensammler sammelt von der Aufladungselektrode des Applikators ausgehende Ionen und verhindert, dass sie sich auf dem Produkt ablagern. Dadurch wird der Ladungsaufbau im auf dem Produkt aufgetragenen Pulver verringert, was Defekte in der ausgehärteten Beschichtung wie Stippenbildung und Orangenschalenstruktur verringern und die Glätte und das Erscheinungsbild der ausgehärteten Pulverbeschichtungen verbessern kann.

Nach dem Installieren des Ionensammlers die Sammelstabposition einstellen, um beste Ergebnisse zu erzielen. Siehe Abschnitt *Ionensammelstab einstellen*.

1. Siehe Abbildung 6. Die Halterung (1) mit M5 Unterlegscheibe und Schraube (2, 3) am Applikator installieren.
2. Den Sammelstab (5) in die Halterung einstecken und mit der M5 x 8 Halteschraube (4) aus dem Ionensammlersatz befestigen.
3. Die Mehrfachspitze (6) auf die Düsenmutter schieben und mit der M3-Schraube (7) am Sammelstab befestigen.

**HINWEIS:** Vor der Installation der Mehrfachspitze die Sprühbildeinstellhülse von der Konusdüse abnehmen.

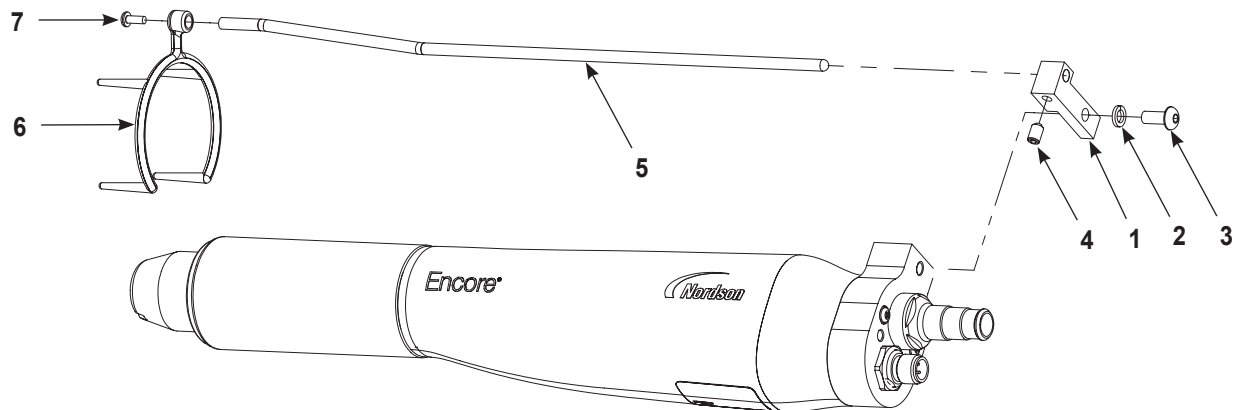


Abbildung 6 Installation des Ionensammlers – die Abbildung zeigt eine Flachsprühdüse

## Ionensammelstab einstellen

Die optimale Position der Mehrfachspitze für die Anwendung wie nachstehend beschrieben ermitteln.

- Wenn die Ionensammlerspitzen zu weit von der Elektrode entfernt sind, sammelt der Ionensammler keine Ionen und verbessert das Erscheinungsbild der ausgehärteten Beschichtung nicht.
  - Wenn die Spitzen des Sammlers zu nahe an der Elektrodenspitze sind, können Pulverpartikel nicht wirksam aufgeladen werden, und der Auftragswirkungsgrad kann sinken.
1. Vor dem Installieren des Ionensammelstabs am Applikator einige Produkte beschichten. Die Stromstärke ( $\mu\text{A}$ ) beachten, die auf der Anzeige der Steuerung angezeigt wird, während die Produkte beschichtet werden. Die Beschichtungen aushärten.
  2. Den Ionensammlersatz am Applikator installieren.

## Von Konusdüse auf Flach- oder Winkelsprühdüse umrüsten



**ACHTUNG:** Vor dieser Arbeit den Sprühapplikator ausschalten und die Elektrode erden. Anderenfalls kann es zu einem gefährlichen elektrischen Schlag kommen.



**VORSICHT:** Die Ablenkerkappe (1) und der Ablenker (2) müssen vor dem Abnehmen der Düsenmutter vom Sprühapplikator abgenommen werden. Wenn sie nicht zuerst entfernt werden, könnte der Elektrodenhalter (8) einen Schaden davontragen und müsste eventuell ausgetauscht werden.

Siehe Abbildung 7. Für die Umrüstung von einer Standardkonusdüse auf eine Flach- oder Winkelsprühdüse Folgendes bestellen:

- die geeignete Düse (9)
- eine neue Düsenmutter (5)
- einen Flachsprüh-Elektrodenhaltersatz (Pos. 7, 10 und 11).

Siehe den Abschnitt *Ersatzteile* zu optionalen Düsen, Düsenmutter und Elektrodenhaltersatz in dieser Betriebsanleitung.

1. Mit dem Finger den Ablenker (2) festhalten, um Drehbewegungen zu vermeiden, und die Ablenkerkappe (1) abschrauben.
2. Den Ablenker (2) vom konischen Elektrodenhalter (6) abziehen.
3. Die Düsenmutter (5) abschrauben und zusammen mit der Hülse des Sprühbildeinstellers (3) und der Konusdüse (4) vom Sprühapplikator abnehmen.
4. Die Elektrodenhalterungsbaugruppe (6, 7 und 8) vom Sprühapplikator abnehmen. Die Baugruppe mit Niederdruckluft reinigen. Die Baugruppe auf Verschleiß und Schäden prüfen. Siehe Elektrodenhalterungsbaugruppe entfernen im Abschnitt Reparatur dieser Betriebsanleitung.
5. Den konischen Elektrodenhalter (6) von der Elektrodenhalterung (8) abschrauben.
6. Die 20 mm lange Polyurethanverschleißhülse (10) mit 6 mm Innendurchmesser auf das Ende des flachen Elektrodenhalters (11) schieben.
7. Die neue Elektrode (7) in den flachen Elektrodenhalter (11) einschieben.
8. Den neuen flachen Elektrodenhalter in die Elektrodenhalterung schrauben. Die Elektrodenhalterungsbaugruppe (7, 8, 10 und 11) am Sprühapplikator montieren.
9. Die Flach- oder Winkelsprühdüse (9) auf der Elektrodenhalterung (8) montieren und dann die neue Düsenmutter auf dem Sprühapplikator installieren.

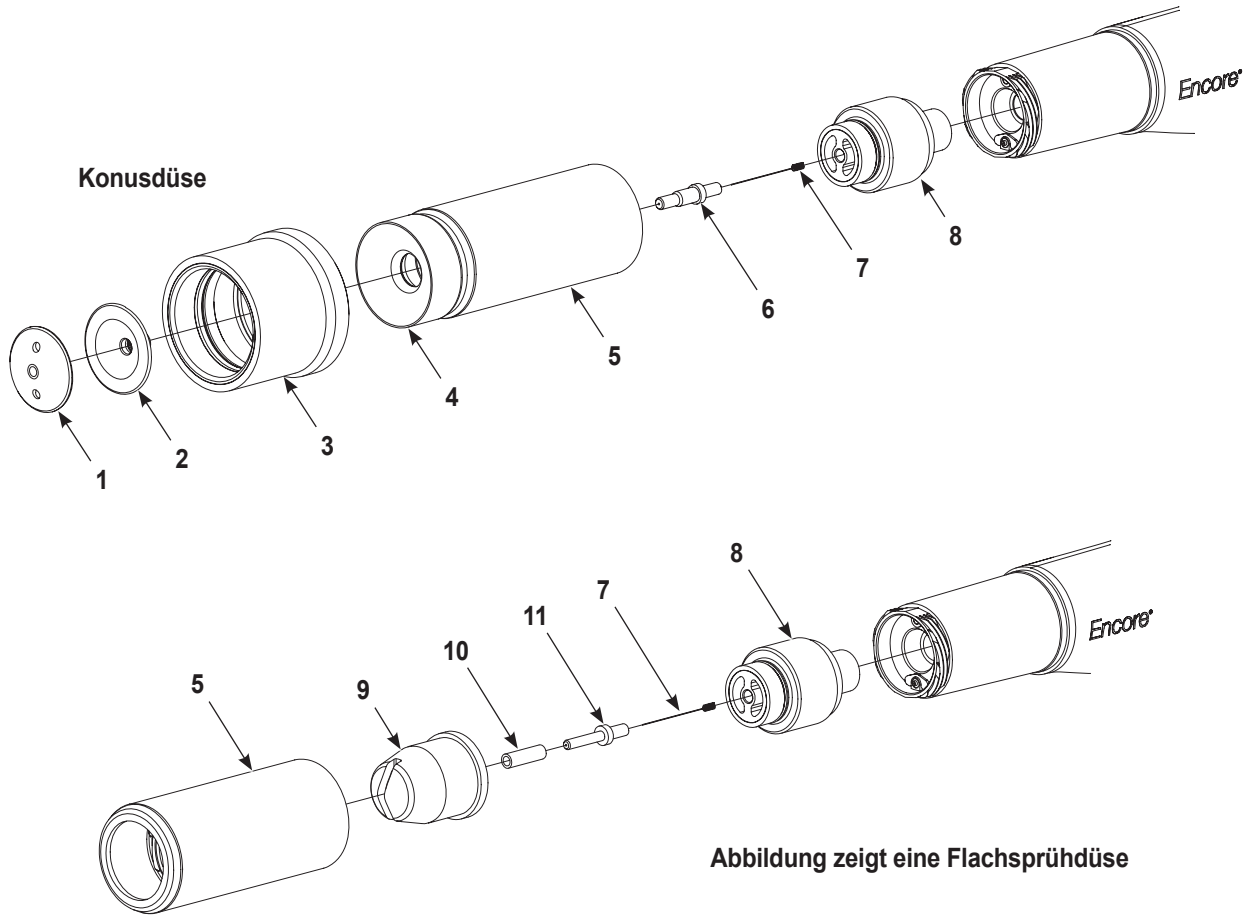


Abbildung 7 Wechsel von Konusdüse auf Flach- oder Winkelsprühdüse (die Abbildung zeigt eine Flachsprühdüse)

- |                                   |   |                              |
|-----------------------------------|---|------------------------------|
| 1. Ablenkerkappe                  | 5. Düsenmutter  | 9. Flachsprühdüse            |
| 2. Ablenker                       | 6. Konischer Elektrodenhalter                             | 10. Verschleißhülse          |
| 3. Hülse des Sprühbildeinstellers | 7. Elektrode  | 11. Flacher Elektrodenhalter |
| 4. Konusdüse                      | 8. Elektrodenhalterungsbaugruppe (die Abbildung zeigt XD) |                              |

## Bedienung



**ACHTUNG:** Die nachstehend aufgeführten Tätigkeiten nur von qualifiziertem Personal ausführen lassen. Sicherheitshinweise hier und in der gesamten Dokumentation befolgen.



**ACHTUNG:** Von diesem Gerät können Gefahren ausgehen, wenn es nicht entsprechend den Hinweisen in dieser Betriebsanleitung benutzt wird.

Für die automatische und manuelle Steuerung von Elektrostatikausgang, Elektrodenspülluftstrom und Pumpenluftstrom sorgen die iControl Systemsteuerung oder die Encore LT Automatiksteuerung von Nordson. Auslösung und Positionierung des Sprühapplikators erfolgen durch das iControl System, eine Nordson Achsensteuerung oder eine von Nordson gelieferte oder vom Kunden bereitgestellte SPS. Für Informationen und Anweisungen zum Programmieren siehe Betriebsanleitung Ihrer Steuerung.

## KonUSDüsen und Ablenker reinigen



**ACHTUNG:** Vor dieser Arbeit den Sprühapplikator ausschalten und die Elektrode erden. Anderenfalls kann es zu einem gefährlichen elektrischen Schlag kommen.



**ACHTUNG:** Vor dieser Arbeit den Sprühapplikatorauslöser loslassen, die Steuerung in den Schlafmodus versetzen und die Elektrode erden. Andernfalls kann es zu einem gefährlichen elektrischen Schlag kommen.



**VORSICHT:** Den Sprühapplikator spülen und die Taste Aktivieren/Deaktivieren drücken, um die Steuerung in den Schlafmodus zu versetzen und unbeabsichtigtes Auslösen des Applikators zu verhindern.



**VORSICHT:** Die Ablenkerkappe (1) und der Ablenker (2) müssen vor dem Abnehmen der Düsenmutter vom Sprühapplikator abgenommen werden. Wenn sie nicht zuerst entfernt werden, könnte der Elektrodenhalter (8) einen Schaden davontragen und müsste eventuell ausgetauscht werden.

1. Siehe Abbildung 8. Den Ablenker (2) mit dem Finger festhalten, während die Ablenkerkappe (1) abgeschraubt wird. Den Ablenker (2) vorsichtig vom konischen Elektrodenhalter (6) abziehen.
2. Die Düsenmutter (5) gegen den Uhrzeigersinn abschrauben und zusammen mit der Konusdüse (4) und Sprühbildverstellhülse (3) vom Sprühapplikator abnehmen.
3. Die Elektrodenhalterungsbaugruppe (6, 7 und 8) vom Sprühapplikator abnehmen. Die Baugruppe mit Niederdruckluft reinigen. Die Baugruppe auf Verschleiß oder Beschädigung prüfen. Siehe die Anweisungen unter *Elektrodenhalterungsbaugruppe entfernen* im Abschnitt *Reparatur* dieser Betriebsanleitung.
4. Alle Teile mit Niederdruckluft reinigen. Alle Teile inspizieren und verschlissene oder beschädigte Teile ersetzen.
5. Den Elektrodenhalter (6) prüfen. Wenn der Elektrodenhalter verschlissen oder beschädigt ist, diesen von der Elektrodenhalterung (8) abschrauben, dann die Elektrode (7) entfernen. Die Elektrode im neuen Halter installieren, dann den Halter in die Elektrodenhalterung schrauben. Die Elektrodenhalterungsbaugruppe (6, 7 und 8) am Sprühapplikator montieren.
6. Die Düsenmutter auf den Sprühapplikator schrauben.
7. Den Ablenker auf der Elektrodenhalterung montieren. Das Elektrodenende nicht biegen.
8. Die Ablenkerkappe auf dem Elektrodenhalter festschrauben.

**HINWEIS:** Die Taste Aktivieren/Deaktivieren drücken, um die Steuerung zu aktivieren und den Betrieb wieder aufzunehmen.

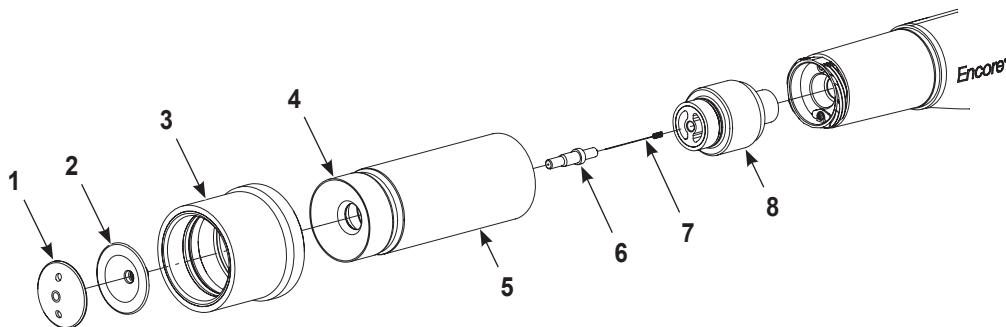


Abbildung 8 Konusdüse reinigen

- |                           |                                     |   |
|---------------------------|-------------------------------------|---|
| 1. Ablenkerkappe          | 4. Konusdüse                        | 7. Elektrode  |
| 2. Ablenker               | 5. Düsenmutter                      | 8. Elektrodenhalterungsbaugruppe (die Abbildung zeigt XD) |
| 3. Sprühbildverstellhülse | 6. Elektrodenhalter (siehe Hinweis) |   |

**HINWEIS:** Der Elektrodenhalter, der mit einer konischen Sprühdüse verwendet wird, kann nicht für Flachsprüh-/Winkelsprühdüsen verwendet werden.

## Flach- und Winkelsprühdüsen reinigen



**ACHTUNG:** Vor dieser Arbeit den Sprühapplikatorauslöser loslassen, die Steuerung in den Schlafmodus versetzen und die Elektrode erden. Andernfalls kann es zu einem gefährlichen elektrischen Schlag kommen.



**ACHTUNG:** Vor dieser Arbeit den Sprühapplikator ausschalten und die Elektrode erden. Andernfalls kann es zu einem gefährlichen elektrischen Schlag kommen.



**VORSICHT:** Den Sprühapplikator spülen und die Taste Aktivieren/Deaktivieren drücken, um die Steuerung in den Schlafmodus zu versetzen und unbeabsichtigtes Auslösen des Applikators zu verhindern.

1. Siehe Abbildung 9. Düsenmutter (1) gegen den Uhrzeigersinn abschrauben.
2. Düsenmutter (1) und Düse (2) aus dem Sprühapplikator ziehen. Die Düse von der Mutter abnehmen und beide Teile mit Niederdruckluft und sauberen Tüchern reinigen. Bei Verschleiß oder Beschädigung ersetzen.
3. Die Elektrodenhalterungsbaugruppe (3, 4, 5 und 6) vom Sprühapplikator abnehmen. Die Baugruppe mit Niederdruckluft reinigen. Die Baugruppe untersuchen und ersetzen, wenn sie verschlissen oder beschädigt ist. Siehe *Elektrodenhalterungsbaugruppe entfernen* im Abschnitt *Reparatur* dieser Betriebsanleitung.
4. Die Hülse (3) und den Elektrodenhalter (4) auf Verschleiß untersuchen. Wenn eines der Teile verschlissen oder beschädigt ist, dieses durch den Flachsprühdüsen-Elektrodenhaltersatz ersetzen.
  - a. Den Elektrodenhalter und die Hülse von der Elektrodenhalterungsbaugruppe (6) abschrauben.
  - b. Die neue Hülse (3) auf dem neuen Elektrodenhalter (4) anbringen.
  - c. Die Elektrode (5) im neuen Halter montieren, dann den Halter in die Elektrodenhalterungsbaugruppe (6) schrauben.
5. Die Elektrodenhalterungsbaugruppe wieder am Sprühapplikator montieren.
6. Die Düse (2) an der Elektrodenhalterung (4) montieren, dann die Düsenmutter (1) im Uhrzeigersinn fingerfest auf das Sprühapplikatorgehäuse schrauben.

**HINWEIS:** Die Taste Aktivieren/Deaktivieren drücken, um die Steuerung zu aktivieren und den Betrieb wieder aufzunehmen.

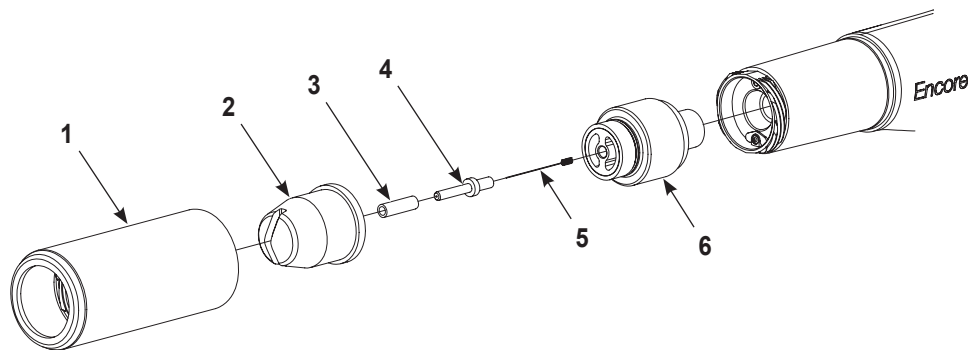


Abbildung 9 Flachsprüh-/Winkelsprühdüsen reinigen

- |                   |                                     |   |
|-------------------|-------------------------------------|---|
| 1. Düsenmutter    | 3. Verschleißhülse                  | 5. Elektrode  |
| 2. Flachsprühdüse | 4. Elektrodenhalter (siehe Hinweis) | 6. Elektrodenhalterungsbaugruppe (die Abbildung zeigt XD) |

**HINWEIS:** Der Elektrodenhalter, der mit einer Flachsprüh-/Winkelsprühdüse verwendet wird, kann nicht für eine konische Sprühdüse verwendet werden.



## Wartung



**ACHTUNG:** Vor der Durchführung der folgenden Arbeiten die elektrostatische Spannung abschalten und die Applikatorelektrode erden. Bei Nichtbeachtung kann es zu einem gefährlichen elektrischen Schlag kommen.

## Tägliche Wartung

**HINWEIS:** Je nach Ihrer Anwendung brauchen Sie diese Arbeiten möglicherweise nicht täglich durchzuführen. Bei regelmäßiger Durchführung von Farbwechseln mit einem Pulverzentrum wird der Sprühapplikator bei jedem Farbwechsel innen durchgespült. In diesem Fall sollten Sie diesen Vorgang alle 2-3 Tage durchführen.

1. Die Sprühapplikatoren spülen, dann ausschalten.
2. Pulverschlauch von der Pulverpumpe abnehmen. Restliches Pulver aus dem Pulverschlauch und dem Sprühapplikator mit einer Niederdruckluftpistole mit OSHA-Sicherheitszulassung ausblasen. Niemals Druckluft vom Sprühapplikator durch den Schlauch in die Pulverpumpe blasen.
3. Siehe Abbildung 7. Düse vom Applikator abnehmen:

**Konusdüse:** Ablenkerkappe (1) losschrauben, dann den Ablenker (2) abnehmen. Die Düsenmutter (4) losschrauben und zusammen mit Düse und Sprühbildverstellhülse (3) vom Applikator abnehmen.

**Flach- oder Winkelsprühdüse:** Die Düsenmutter (4) losschrauben und zusammen mit der Düse (8) vom Applikator abnehmen.

4. Die Elektrodenhalterung (7) aus dem Applikator ziehen.
5. Den Pulverschlauch vom Applikator trennen.
6. Den Applikator vom Pulverschlauchstecker zum vorderen Ende hin ausblasen.
7. Bei Verwendung einer Konusdüse die Sprühbildverstellhülse (3) von Düsenmutter und Düse abziehen. Alle ausgebauten Teile mit einem Druckluftapplikator mit niedrigem Druck reinigen. Die Teile mit einem sauberen trockenen Tuch abwischen.
8. Keramikdüsen, Sprühbildverstellhülse, Elektrodenhalterung und Elektrodenhalter auf Verschleiß prüfen. Verschlossene oder beschädigte Teile ersetzen.
9. Schlauchadapter und Pulverrohr im Applikator auf Verschleiß prüfen und bei Verschleiß oder Beschädigung ersetzen.
10. Den Applikator wieder zusammensetzen und in Betrieb nehmen.

## Wöchentliche Wartung

Den Widerstand von Netzteil und Elektrodenhalterungsbaugruppe mit einem Widerstandsmessgerät prüfen, wie unter Fehlersuche beschrieben.

Netzteil, Widerstand der Elektrodenhalterung oder beides ersetzen, wenn die Widerstandswerte nicht in den angegebenen Bereichen sind. Siehe *Durchgangs- und Widerstandsprüfungen* im Abschnitt *Fehlersuche* für weitere Informationen.

# Fehlersuche



**ACHTUNG:** Die nachstehend aufgeführten Tätigkeiten nur von qualifiziertem Personal ausführen lassen. Sicherheitshinweise hier und in der gesamten Dokumentation befolgen.

Diese Fehlersuchanleitungen betreffen nur die häufigsten Probleme. Zu Steuerungsproblemen siehe die Betriebsanleitung der Encore iControl Hardware. Wenn ein Problem mit den Informationen in diesen Betriebsanleitungen nicht gelöst werden kann, wenden Sie sich an Ihre zuständige Vertretung von Nordson.

**HINWEIS:** iFlow Module werden in der iControl Steuerung zum Steuern des Pumpenluftstroms verwendet. Siehe Ihre iControl Betriebsanleitungen zu Problemen mit iFlow Modulen.

## Allgemeine Fehlersuchtablelle

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
<b>1. Ungleichmäßige Sprühmuster, unregelmäßiger oder unzureichender Pulverstrom</b>	Blockierung in Sprühapplikator, Pulverschlauch oder Pumpe	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprühapplikator spülen. Düse und Elektrodenhalterung abnehmen und reinigen.</li> <li>2. Den Pulverschlauch vom Sprühapplikator abnehmen und das Pulverrohr mit Druckluft ausblasen.</li> <li>3. Den Pulverschlauch von der Pumpe und dem Sprühapplikator trennen und den Schlauch ausblasen. Schlauch auswechseln, wenn er mit Pulver verstopft ist.</li> <li>4. Die Pumpe zerlegen und reinigen.</li> </ol>
	Düse, Ablenker oder Elektrodenhalterung verschlissen, Beeinträchtigung des Sprühbildes	Düse, Ablenker und Elektrodenhalterung abnehmen, reinigen und prüfen. Verschlissene Teile bei Bedarf ersetzen. Wenn übermäßiger Verschleiß ein Problem ist, Förderluftdruck und Zerstäuberluftdruck verringern.
	Feuchtes Pulver	Pulvervorrat, Druckluftfilter und Trockner kontrollieren. Pulvervorrat ersetzen, wenn verschmutzt.
	Pumpenluftstrom /-druck zu niedrig	Pumpenluftstrom /-druck einstellen
	Unzureichende Fluidisierung des Pulvers im Vorratsbehälter	Fluidluftdruck erhöhen. Wenn das Problem weiterhin besteht, das Pulver aus dem Behälter entfernen. Fluidisierungsplatte reinigen oder ersetzen, wenn sie verschmutzt ist.
	iFlow Modul nicht kalibriert	Das Kalibrierverfahren durchführen, wie in der Betriebsanleitung der iControl Hardware beschrieben.

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
<b>2. Fehlstellen im Pulverauftragsmuster</b>	Düse oder Ablenker verschlissen	Ablenker oder Düse abnehmen und prüfen. Verschlissene Teile ersetzen.
	Elektrodenhalterung oder Pulverschlauch verstopft	Elektrodenhalterung abnehmen und reinigen. Pulverschlauch bei Bedarf abnehmen und reinigen.
	Elektrodenpülluftstrom zu hoch	Der Elektrodenpülluftstrom wird über eine Öffnung mit unveränderlichem Durchmesser gesteuert. Siehe Betriebsanleitung Ihrer Steuerung zu weiteren Informationen zur Fehlersuche.
<b>3. Schlechtere Umhüllung und niedriger Auftragswirkungsgrad</b>	Elektrostatische Spannung zu niedrig	Elektrostatische Spannung erhöhen.
	Mangelhafter Anschluss der Elektrode	Düse und Elektrodenhalterung abnehmen. Elektrode reinigen und auf Kohlespurbildung oder Beschädigung prüfen. Den Widerstand der Elektrodenhalterung wie in diesem Abschnitt gezeigt prüfen. Wenn die Elektrodenhalterung in Ordnung ist, das Netzteil des Applikators trennen und dessen Widerstand prüfen, wie in diesem Abschnitt gezeigt.
	Produkte schlecht geerdet	Transportkette, Rollen und Produktgehänge auf Pulveransammlungen überprüfen. Der Widerstand zwischen Produkt und Erdung muss 1 Megaohm oder weniger betragen. Für optimale Ergebnisse werden max. 500 Ohm empfohlen.
<b>4. Kein kV-Ausgang vom Sprühapplikator (Anzeige bei ausgelöstem Applikator ist 0 kV), aber es wird Pulver gesprüht</b>	Applikatorkabel beschädigt	Die <i>Durchgangsprüfung des Applikatorkabels</i> in diesem Abschnitt durchführen. Bei Unterbrechung oder Kurzschluss das Kabel ersetzen.
	Kurzschluss im Netzteil des Sprühapplikators	Die <i>Widerstandsprüfung des Netzteils</i> in diesem Abschnitt durchführen.
<b>5. Kein kV-Ausgang vom Sprühapplikator (Schnittstelle zeigt kV-Ausgang), aber es wird Pulver gesprüht.</b>	Unterbrechung in der Leitung vom Netzteil des Sprühapplikators	Die <i>Widerstandsprüfung des Netzteils</i> in diesem Abschnitt durchführen.
	Applikatorkabel beschädigt	Die in diesem Abschnitt beschriebene <i>Durchgangsprüfung des Applikatorkabels</i> durchführen. Bei Unterbrechung oder Kurzschluss das Kabel ersetzen.
<b>6. Pulveransammlung an der Elektroden spitze</b>	Unzureichender Elektrodenpülluftstrom	Der Elektrodenpülluftstrom wird über eine Öffnung mit unveränderlichem Durchmesser gesteuert. Elektrodenpülluftschlauch prüfen und bei ausgelöstem Applikator den Luftstrom am Ausgangsanschluss prüfen. Lesen Sie die Betriebsanleitung für weitere Informationen zur Fehlersuche.

Forts...

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
<b>7. Zu geringer oder stoßartiger Pulverstrom</b>	Versorgungsluftdruck zu niedrig	Luftdruck zur iControl Konsole muss über 5,86 bar (85 psi) liegen. Encore LT Automatiksteuerungen erfordern 4,0–7,6 bar (58–110 psi).
	Luftdruckregler des iFlow Moduls zu niedrig eingestellt	Regler des iControl Moduls auf 5,86 bar (85 psi) einstellen. Siehe Benutzerhinweise für iFlow Luftstromprüfsatz.
	Luftfilter verstopft oder Filterschüssel voll - Wasserverunreinigung der Luftstromsteuerung	Schüssel abnehmen und Wasser/Schmutz entfernen. Gegebenenfalls Filterelement ersetzen. System reinigen und bei Bedarf Komponenten ersetzen.
	iFlow Modul Förderluftventil oder Encore LT Förderluftventil verstopft	Siehe Betriebsanleitung Ihrer Steuerung.
	Luftschläuche geknickt oder verstopft	Förderluft- und Zerstäuberluftschläuche auf Knicke prüfen.
	Pumpenhals verschlissen	Pumpenhals ersetzen.
	Pumpe nicht korrekt zusammengesetzt	Pumpe prüfen und neu zusammensetzen.
	Entnahmerohr verstopft	Prüfen, ob das Entnahmerohr durch Ablagerungen oder einen Beutel (bei Vibrations-Kartonentleerern) blockiert wird.
	Fluidluft zu hoch	Wenn Fluidluft zu hoch eingestellt ist, wird das Verhältnis von Pulver zu Luft zu niedrig.
	Fluidluft zu niedrig	Wenn Fluidluft zu niedrig eingestellt ist, arbeitet die Pumpe nicht mit maximaler Effizienz.
	Pulverschlauch verstopft	Pulverschlauch mit Druckluft ausblasen.
	Pulverschlauch geknickt	Pulverschläuche auf Knicke prüfen.
	Pulverschlauch zu lang	Schlauch kürzen.
	Pulverpfad des Applikators verstopft	Schlauchstecker, Pulverrohr und Elektrodenhalterung auf Aufsinterungen oder Fremdkörper prüfen. Bei Bedarf mit Druckluft reinigen.
Schläuche für Förderluft und Zerstäuberluft vertauscht	Verlegung von Förderluft- und Zerstäuberluftschläuchen prüfen und korrigieren, falls fehlerhaft.	
<b>8. Kein kV bei Auslösen des Applikators, Pulverstrom ist OK</b>	kV auf Null eingestellt	kV auf einen positiven Wert umstellen.
	Alarmmenü auf Meldungen prüfen	Zur Fehlersuche siehe Betriebsanleitung Ihrer Steuerung.
<b>9. Kein Pulverstrom bei Auslösen des Applikators, kV ist OK</b>	Gesamtluft auf Null eingestellt	Gesamtluftstrom auf einen positiven Wert umstellen.
	Luftversorgung ausgeschaltet	Luftversorgung der iControl Konsole prüfen.
<b>10. Am Applikator lässt sich Förderluft % nicht erhöhen, ist immer 0</b>	Gesamtluft auf Null eingestellt	Wenn die Gesamtluft auf Null eingestellt ist, kann Förderluft % nicht eingestellt werden. Gesamtluftstrom auf einen positiven Wert umstellen.

## Widerstandsprüfung des Netzteils

Mit einem Isolationsmessgerät den Widerstand des Netzteils zwischen der Reibungsstromklemme J2-3 am Stecker und dem Kontaktstift am vorderen Ende prüfen. Der Widerstand sollte im Bereich 280–320 Megaohm liegen. Wird als Wert unendlich angezeigt, die Prüfspitzen des Messgerätes tauschen. Falls der Widerstand außerhalb dieses Bereichs liegt, das Netzteil ersetzen.

**HINWEIS:** Es gibt zahlreiche Variablen, die die angezeigten Werte des Isolationsmessgerätes beeinflussen können (Temperatur und Messspannung). Wenn die Ausgangsspannung des Isolationsmessgerätes von der 500-VDC-Einstellung abweicht, hat dies eine direkte Auswirkung auf die Messgenauigkeit. Die Messungen sollten auch bei einer Raumtemperatur von 22 °C bzw. 72 °F durchgeführt werden. Ausreichend Zeit verstreichen lassen, damit sich der Spannungsvervielfacher auf Raumtemperatur abkühlen kann, sodass sich wiederholgenaue Ergebnisse erzielen lassen.

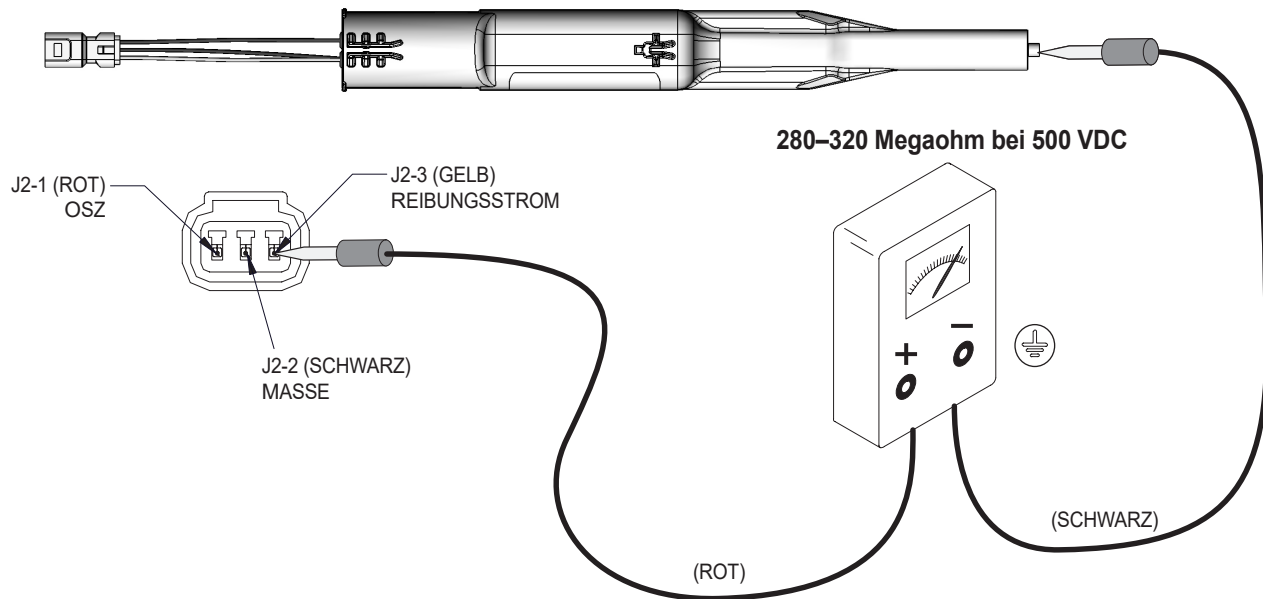


Abbildung 10 Widerstandsprüfung des Netzteils

## Widerstandsprüfung der Elektrodenhalterung

Mit einem Isolationsmessgerät den Widerstand der Elektrodenhalterungsbaugruppe zwischen dem Kontaktring an der Rückseite und der Elektrode an der Vorderseite prüfen. Der Widerstand sollte im Bereich 19–21 Megaohm liegen. Wenn der Widerstand außerhalb dieses Bereichs liegt, die Elektrodenhalterungsbaugruppe reparieren oder ersetzen.

Siehe *Elektrodenhalterung reparieren* im Abschnitt Reparatur zur Reparatur der Elektrodenhalterungsbaugruppe.

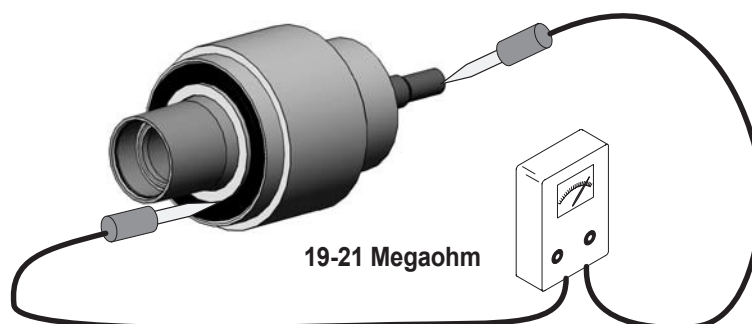


Abbildung 11 Widerstandsprüfung der Elektrodenhalterung

## Durchgangsprüfungen des Kabels

Mit einem Standard-Widerstandsmessgerät die Applikatorbuchse und den Kabelstrang auf Durchgang prüfen.

## Kabelstrang zum Anschließen an Applikatorbuchse

Dieses Kabel verbindet die Stromversorgung (Spannungsvervielfacher) mit dem Applikatorkabel.

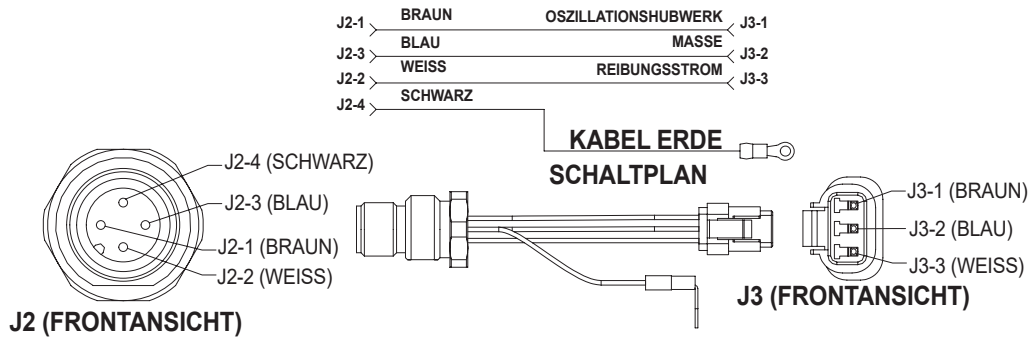


Abbildung 12 Kabelstrang zum Anschließen an Applikatorbuchse

## Applikatorverlängerungskabel

Dieses 4 Meter lange Kabel ist optional.

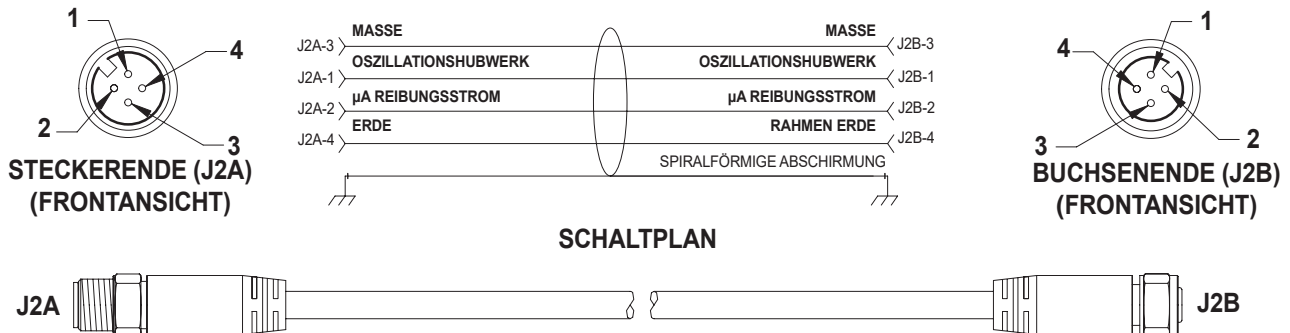


Abbildung 13 Applikatorverlängerungskabel

## Standard-Applikatorkabel

Diese Kabel sind in den Längen 8, 12 und 16 m (26, 39, 52 ft) erhältlich.

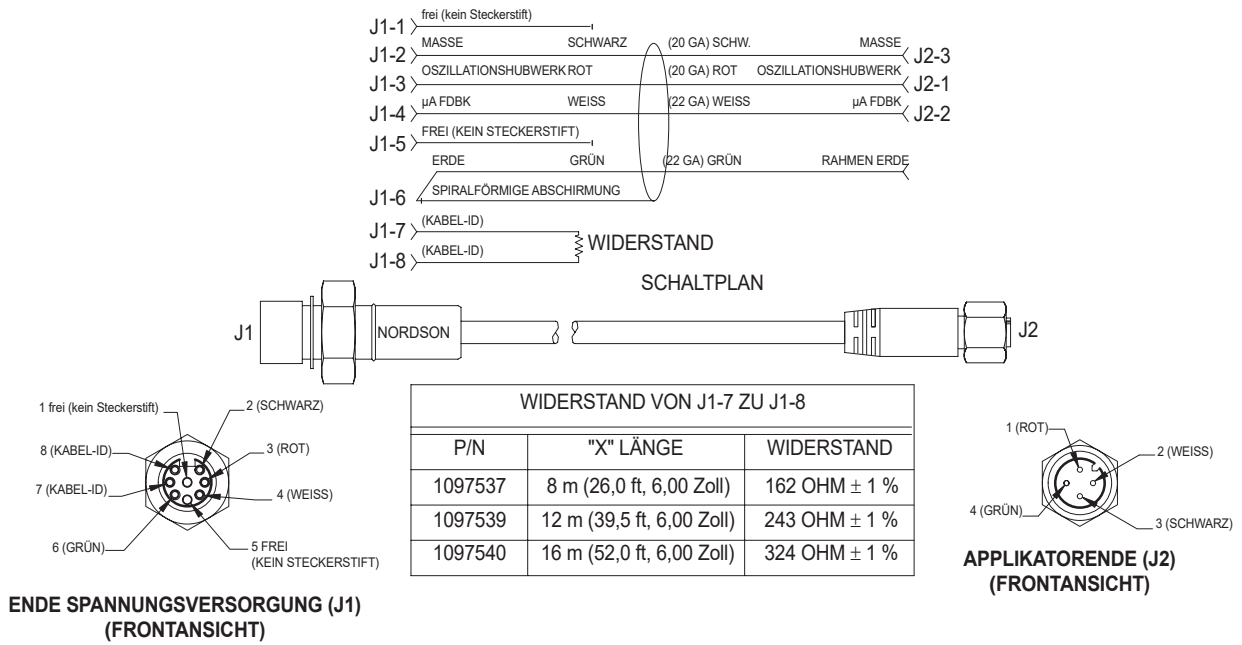


Abbildung 14 Applikatorkabel



## Reparatur



**ACHTUNG:** Die nachstehend aufgeführten Tätigkeiten nur von qualifiziertem Personal ausführen lassen. Sicherheitshinweise hier und in der gesamten Dokumentation befolgen.

## Vorbereitung

1. Die elektrostatische Spannung und die Pulverpumpenluft an der Steuerung ausschalten. Den Applikator spülen, um restliches Pulver aus Pulverschlauch und Applikator auszublasen.
2. Den Applikator außen abblasen, dann Pulverschlauch, Applikatorkabel und Spülluftschlauch vom Applikator abnehmen.
3. Den Applikator von der Montagestange abnehmen und auf eine saubere Arbeitsfläche legen.

## Pulverrohr ersetzen



**ACHTUNG:** Bei diesen Arbeiten Schutzhandschuhe und Schutzbrille tragen. Das Pulverrohr ist aus Glas und kann bei unsachgemäßer Handhabung zerbrechen.

1. Den Schlauchadapter mit Pulverrohr (29) von der Abschlusskappe (28) losschrauben und aus dem Sprühapplikator ziehen. Das Pulverrohr sollte sich zusammen mit dem Schlauchadapter lösen und herausziehen lassen.

**HINWEIS:** Sollte sich das Pulverrohr vom Schlauchadapter lösen, das Rohr vorsichtig mit Schutzhandschuhen aus der Abschlusskappe ziehen.

2. Das Pulverrohr in die Abschlusskappe und durch das Applikatorgehäuse schieben, dann den Adapter in die Abschlusskappe einschrauben und mit Fingerdruck gut festziehen.

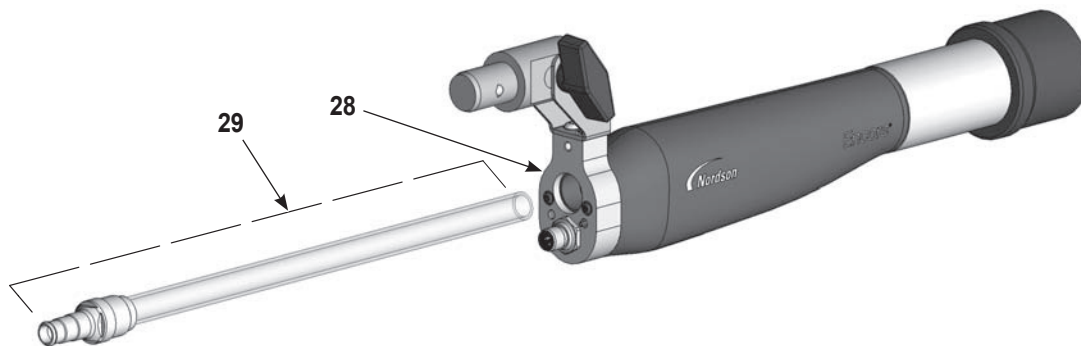


Abbildung 15 Pulverrohr ersetzen

29. Schlauchadapter mit Pulverrohr

28. Abschlusskappe

## Netzteil ersetzen

1. Düse und Elektrodenhalterungsbaugruppe wie auf Seite 12 beschrieben abnehmen. Bei Verwendung einer Konusdüse immer zuerst die Ablenkerkappe und den Ablenker abnehmen.
2. Schlauchadapter und Pulverrohr wie auf Seite 25 beschrieben entfernen.
3. Siehe Abbildung 16. Die beiden Kreuzschlitzschrauben (31) mit innenverzahnten Federscheiben (32) abschrauben und entfernen und von der Abschlusskappe (28) abnehmen.
4. Vorsichtig die Baugruppe Endkappe/hinteres Gehäuse (27, 28) vom vorderen Gehäuse trennen.

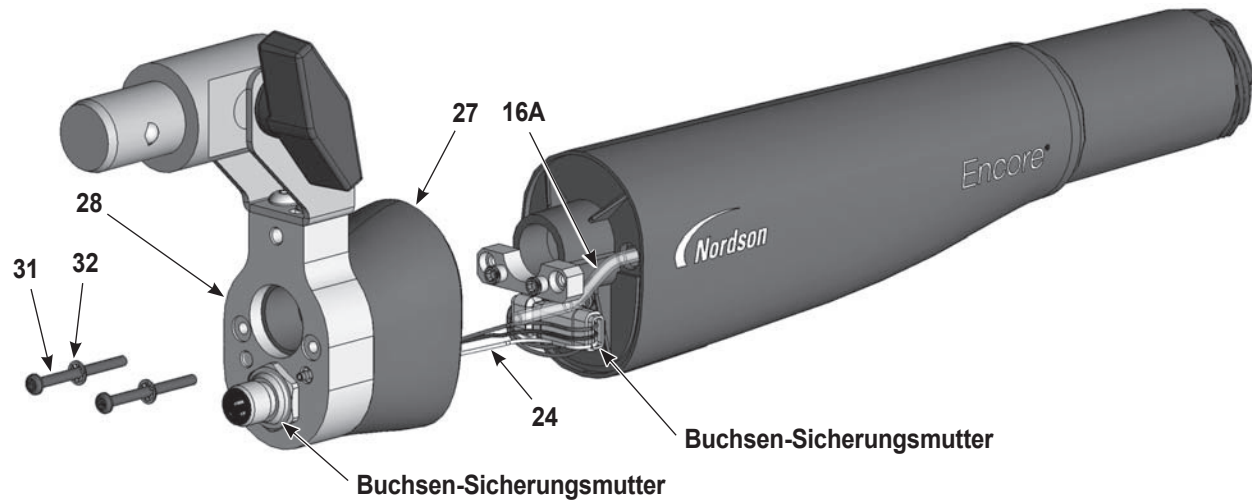


Abbildung 16 Zerlegung des Applikators – Austausch des Pulverrohrs

16A. Filterbaugruppe	27. Hinteres Gehäuse	31. Schrauben
24. Buchsenkabelstrang	28. Abschlusskappe	32. Sicherungsringe

5. Einen kleinen Schlitzschraubendreher in den Schlitz an den Kabelbaumsteckern stecken und den Buchsenkabelstrang (24) vom Netzteilkabelstrang trennen.
6. Siehe Abbildung 17. Den transparenten Spülluftschlauch vom Schlauchsteckanschluss (23) im hinteren Gehäuse abnehmen.

### 7. Bei Ersetzen von Kabelbuchse, Schlauchsteckanschluss oder hinterem Applikatorgehäuse:

- a. Siehe Abbildung 17. Mit einem 4-mm-Innensechskantschlüssel die Innensechskantschraube (25) und den Sicherungsring (26) entfernen und den Erdungsanschluss trennen.
- b. Mit einem langen 1/4-Zoll-Steckschlüsseinsatz den Schlauchsteckanschluss abschrauben. Diesen zusammen mit dem Sicherungsring von der Abschlusskappe abnehmen.
- c. Siehe Abbildung 16. Die Sicherungsmutter von der Buchse abschrauben, dann Buchse und Kabel von der Abschlusskappe abnehmen.
- d. Zum Ersetzen des hinteren Applikatorgehäuses das hintere Applikatorgehäuse von der Abschlusskappe trennen. Die Abschlusskappe an einem neuen hinteren Applikatorgehäuse anbringen.
- e. Die mit dem neuen Schlauchsteckanschluss gelieferte Mutter entsorgen, dann den Anschluss mit installiertem Sicherungsring durch das hintere Applikatorgehäuse installieren und in die Abschlusskappe schrauben. Anschluss gut anziehen.

- f. Eine neue Buchse in Abschlusskappe/hinterem Applikatorgehäuse installieren und mit der Sicherungsmutter befestigen.
- g. Siehe Abbildung 17. Den Erdungsanschluss mit der Innensechskantschraube und Unterlegscheibe (25, 26) an der Abschlusskappe befestigen.

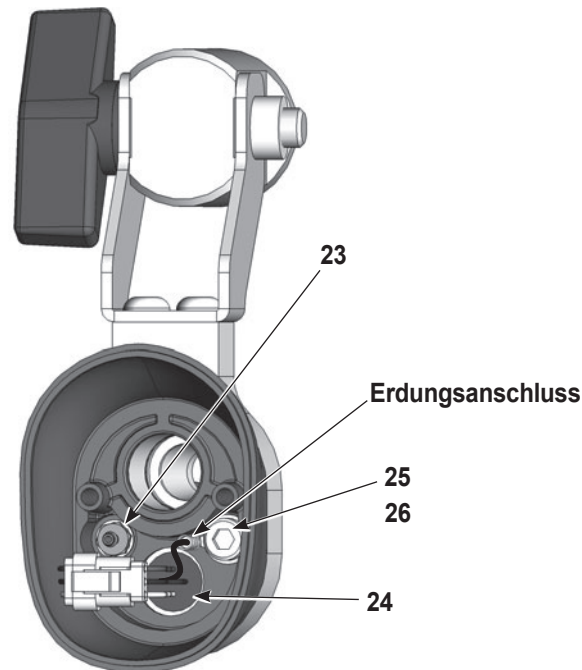


Abbildung 17 Zerlegung des Applikators – Austausch von Kabelbuchse und Schlauchsteckanschluss

- |                            |                    |
|----------------------------|--------------------|
| 23. Schlauchsteckanschluss | 25. Schraube       |
| 24. Kabelbuchse            | 26. Sicherungsring |

8. Vorsichtig die beiden kleinen 3-mm-Innensechskantmuttern (21) entfernen, mit denen die Schraubplatte (20) am Schott (19) gesichert ist. Auf die Gewindebolzen Schraubensicherungsmittel auftragen.
9. Schraubplatte und dann das Schott vom Applikatorgehäuse (16) abnehmen.
10. Das Netzteil (17) aus dem Applikatorgehäuse herausschieben. Beachten Sie, dass die Kämme am Netzteil und am Applikatorgehäuse als Führungen fungieren.
11. Beim Installieren eines neuen Elektrodenspülluftschlauchs und Filters (Filterbaugruppe, 16A) den Filter nach vorn aus dem Applikatorgehäuse schieben und den Schlauch durchs Vorderteil ziehen. Eine neue Filterbaugruppe im Applikatorgehäuse installieren.
12. Ein neues Netzteil im Applikatorgehäuse installieren und dabei sicherstellen, dass die Führungen richtig passen. Durch Druck hinten auf das Netzteil sicherstellen, dass es am Kontakt vorn anliegt.
13. Die Schotttdichtung (18) prüfen. Falls beschädigt, abnehmen und durch eine neue ersetzen.

## Netzteil ersetzen (Forts.)

14. Das Schott im Applikatorgehäuse installieren und den Netzteilkabelbaum und den Elektrodenspülluftschlauch durch die jeweiligen Bohrungen führen.
15. Die Schraubplatte auf den Gewindebolzen montieren, dazu einen Tropfen Schraubensicherungsmittel Loctite 222 auf jeden Gewindebolzen auftragen, dann die Muttern auf die Gewindebolzen schrauben und mit 0,45 Nm (64 inch-ounces) anziehen.
16. Siehe Abbildung 17. Den Spülluftschlauch an den Schlauchsteckanschluss und den Netzteilkabelstrang an den Buchsenkabelstrang anschließen.
17. Siehe Abbildung 16. Abschlusskappe und hintere Applikatorgehäusebaugruppe am Applikatorgehäuse installieren und darauf achten, die Kabeladern nicht zu quetschen.
18. Die beiden Kreuzschlitzschrauben (31) mit den Sicherungsringen (32) in die Abschlusskappe schrauben und mit 0,55 Nm (79 inch-ounces) anziehen.
19. Siehe Abbildung 15. Das Pulverrohr (22) mit einer Drehbewegung in den Adapter (30) montieren, dabei das Pulverrohr durch den inneren O-Ring hindurch schieben, bis es einwandfrei sitzt.
20. Das Pulverrohr in die Abschlusskappe und durch das Applikatorgehäuse schieben, dann den Adapter in die Abschlusskappe einschrauben und gut festziehen.

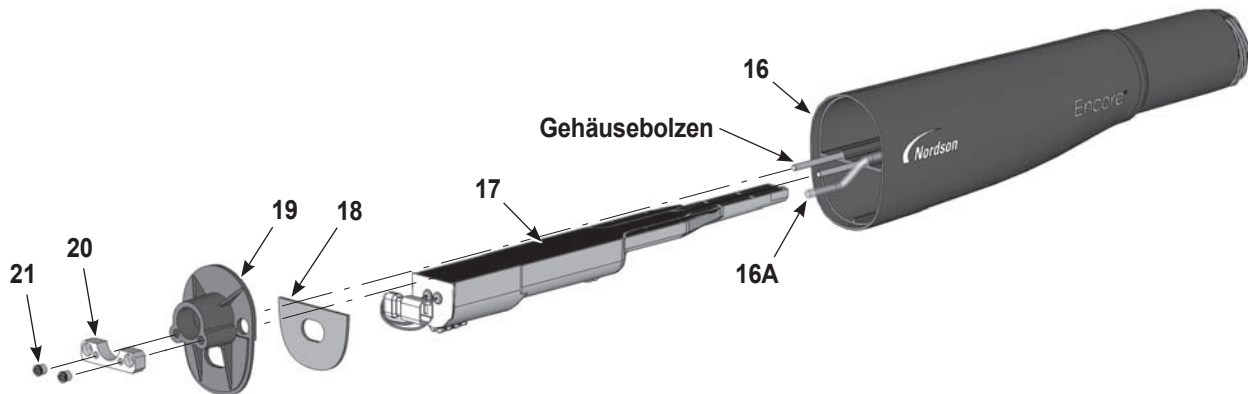


Abbildung 18 Zerlegung des Applikators – Austausch des Netzteils

- |                      |              |                   |
|----------------------|--------------|-------------------|
| 16. Gehäuse          | 18. Dichtung | 20. Schraubplatte |
| 16A. Filterbaugruppe | 19. Schott   | 21. Muttern       |
| 17. Netzteil         |              |                   |

## Elektrodenhalterungshülse ersetzen – XD-Ausführung

**HINWEIS:** Die XD Elektrodenhalterungsbaugruppe wird mit den neuen Applikatorbaugruppen mitgeliefert.

**Details zur Elektrodenhalterung:** siehe Abbildung 19

- Die Elektrodenhalterung besteht aus den Positionen (3) und (4).
  - Die Elektrodenhalterungsbaugruppe (4) beinhaltet einen Widerstand. Wenn der Widerstand defekt ist, muss die gesamte Baugruppe ersetzt werden.
  - Der Elektrodenhalter (1) und die Elektrode (2) werden separat verkauft. Für Konus- und Flachsprüh-/Winkelsprühdüsen sind unterschiedliche Elektrodenhalter erforderlich.
1. Den Elektrodenhalter (1) abschrauben und die Elektrode (2) abnehmen.
  2. Die folgenden Positionen der Elektrodenhalterungsbaugruppe einer Sichtprüfung unterziehen und bei Beschädigung ersetzen:
    - die Keramikspinne (4a)
    - die PU-Dichtung (4b).
  3. Die Elektrode im Elektrodenhalter installieren, dann den Elektrodenhalter in die Keramikspinne schrauben.

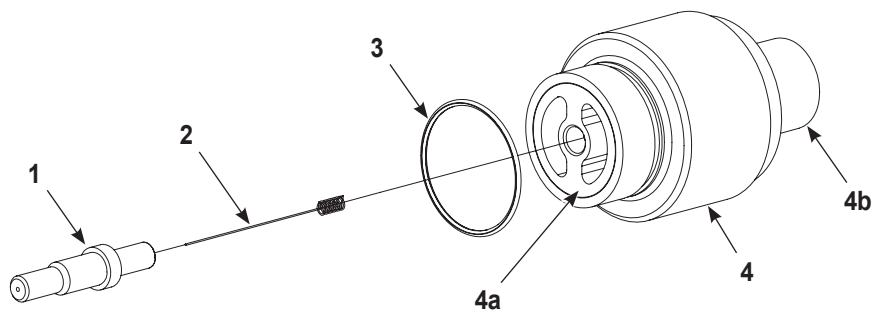


Abbildung 19 XD-Elektrodenhalterungsbaugruppe ersetzen

- |                     |                                  |                   |
|---------------------|----------------------------------|-------------------|
| 1. Elektrodenhalter | 3. O-Ring                        | 4a. Keramikspinne |
| 2. Elektrode        | 4. Elektrodenhalterungsbaugruppe | 4b. PU-Dichtung   |

## Elektrodenhalterungshülse ersetzen – SD-Ausführung

**HINWEIS:** Die SD Elektrodenhalterungsbaugruppe ist als Option erhältlich.

**Details zur SD Elektrodenhalterung:** siehe Abbildung 20

- Die SD Elektrodenhalterung besteht aus den Positionen (3), (4), (5) und (6).
- Die Hülse (4) und die Feder (5) werden als ein Satz verkauft.
- Die Halterungsbaugruppe (6) beinhaltet einen Widerstand. Wenn der Widerstand defekt ist, muss die gesamte Baugruppe ersetzt werden.
- Die Elektrode (2) und der Elektrodenhalter (1) werden separat verkauft. Für Konus- und Flachsprüh-/Winkelsprühdüsen sind unterschiedliche Elektrodenhalter erforderlich.

Vor dem Abnehmen der Hülse von der Halterung sicherstellen, dass Sie einen Ersatzteilsatz bereit haben. Die Feder wird beschädigt, wenn die Hülse aus der Halterung gezogen wird. Die Feder leitet die elektrostatische Spannung zur Elektrode.

1. Elektrodenhalter (1) losschrauben und die Elektrode (2) abnehmen.
2. Die Hülse (4) aus der Halterung (6) ziehen.
3. Die Feder (5) aus der Hülse (4) und aus der Keramikspinne (3) ziehen.
4. Die Spinne aus der Hülse ziehen. Spinne und Hülse auf Verschleiß und Schäden kontrollieren. Verschlossene oder beschädigte Teile entsorgen.
5. Die Spinne in den Längsnuten in der Hülse installieren und die Bohrungen beider Teile aneinander ausrichten.
6. Die Feder in die Bohrungen in der Hülse und in der Spinne einsetzen.
7. Die Feder (5) vorsichtig zusammendrücken, den Längskeil der Hülse auf die Längsnut in der Halterung ausrichten und die Hülse in die Halterung schieben, bis die Feder in die Bohrung in der Halterung einrastet.
8. Die Elektrode im Elektrodenhalter installieren, dann den Elektrodenhalter in die Keramikspinne schrauben.

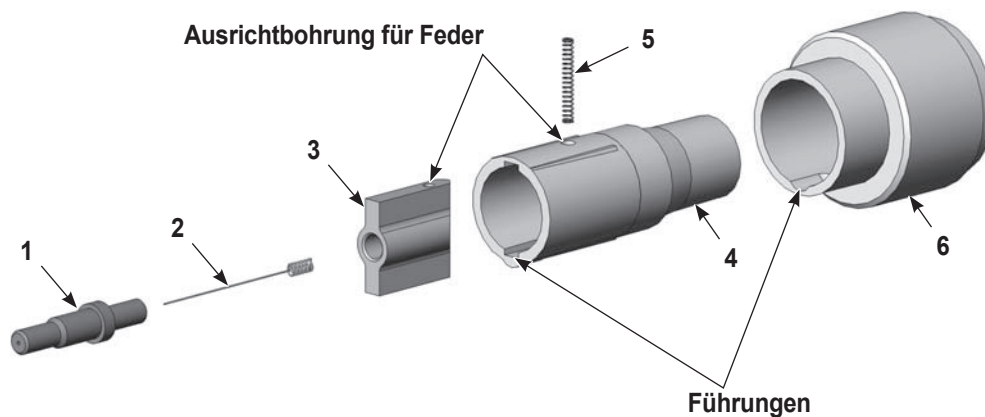


Abbildung 20 Ersetzen der Elektrodenhalterungshülse

- |                     |                  |                                  |
|---------------------|------------------|----------------------------------|
| 1. Elektrodenhalter | 3. Keramikspinne | 5. Druckfeder                    |
| 2. Elektrode        | 4. Hülse         | 6. Elektrodenhalterungsbaugruppe |

## Ersatzteile

Zur Bestellung von Ersatzteilen wenden Sie sich bitte unter (800) 433-9319 an das Nordson Industrial Coating Systems Kundendienstcenter oder an Ihren örtlichen Nordson Ansprechpartner. Ersatzteile können auch im Internet unter <http://www.enordson.com> bestellt werden.

## Sprühapplikator

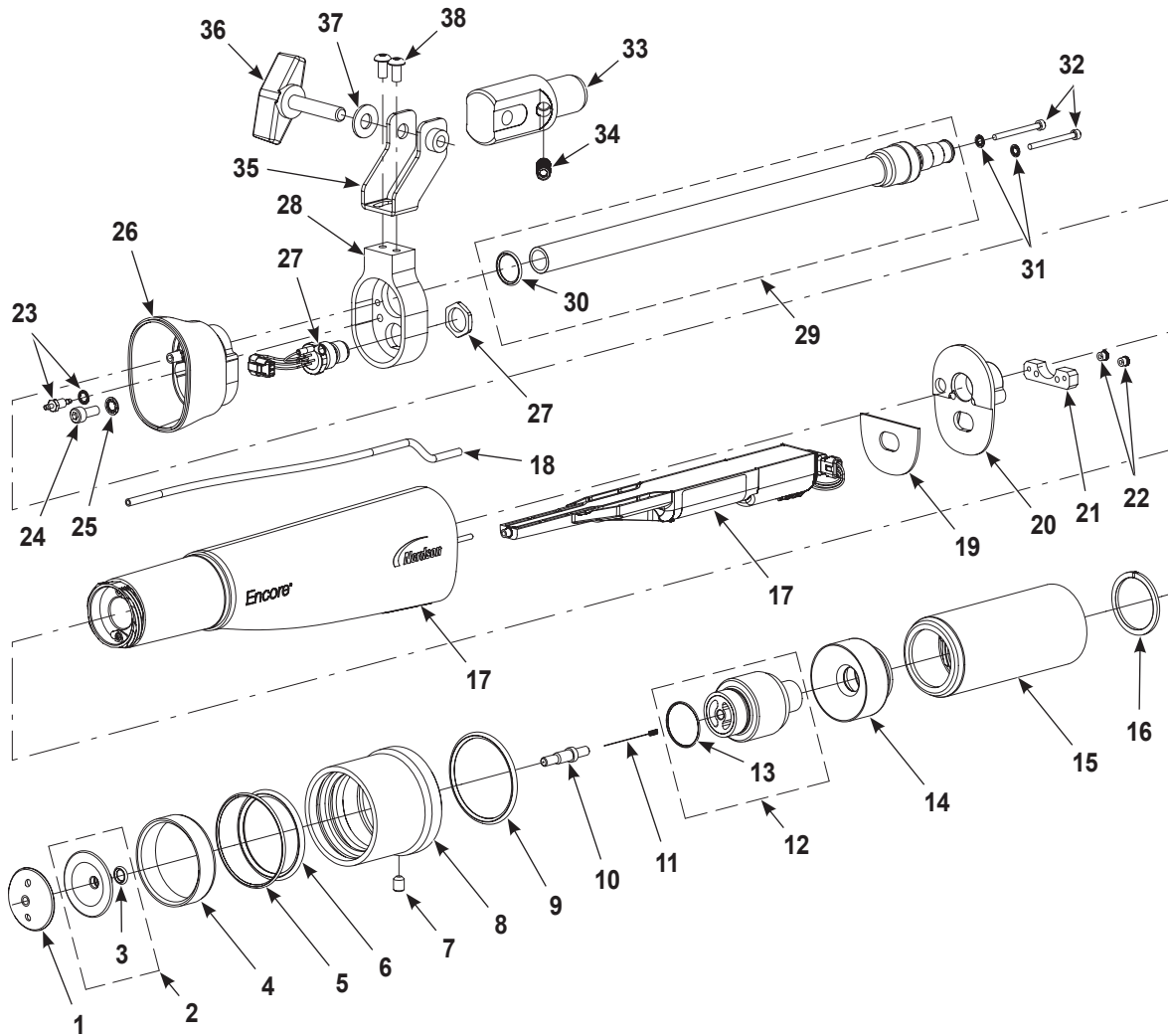


Abbildung 21 Sprühapplikator

Siehe Abbildung 21.

Position	P/N	Benennung	Anzahl	Hinweis
-	1601417	SPRAY GUN, auto, bar mount, Encore PE	1	
1	1601811	• RETAINER, deflector, 38 mm, Encore PE	1	A
2	245523	• DEFLECTOR, 38 in. diameter, ceramic	1	A
3	945016	• • O-RING, silicone, 0.251, x 0.400 x 0.074 in.	1	A
4	246578	• INSERT, Pyrex	1	A
5	940331	• O-RING, silicone, 2.00 x 2.175 x 0.063 in.	1	A
6	942240	• O-RING, hot paint, 1.75 x 2.00 x 0.125 in.	1	A
7	982455	• SCREW, set, M6 x 1.0 x 8, nylon, black	1	A
8	1601433	• SLEEVE, pattern shaper, Encore PE	1	A



Position	P/N	Benennung	Anzahl	Hinweis
9	1602039	• O-RING, Buna N, 46 x 3, 70 Duro	1	A
10	1601814	• HOLDER, electrode, conical, Encore PE	1	A
11	1602041	• ELECTRODE, spring contact, Encore PE	1	A
12	1612354	• SUPPORT ASSEMBLY, electrode, Encore PE	1	B, C
13	1612461	• • O-RING, buna N, 24.0 x 1.0 mm	1	
14	1601430	• NOZZLE, conical, ceramic, Encore PE	1	A
15	1601431	• NUT, nozzle, Encore PE	1	A
16	1601422	• RING, retaining, nozzle, Encore PE	1	A
17	1608279	• KIT, negative power supply/auto body, Encore	1	D
18	1088558	• • FILTER ASSEMBLY, handgun	1	
19	1088502	• GASKET, multiplier cover, handgun, Encore	1	
20	1097520	• BULKHEAD, body, front, auto, Encore	1	
21	1101381	• PLATE, screw	1	
22	1097522	• NUT, Allen, 4-40, stainless steel	2	
23	1081616	• FITTING, bulkhead, barb, dual, 10-32 x 4 mm	1	
24	815666	• SCREW, socket, M5 x 0.8 x 12, zinc	1	
25	983127	• WASHER, lock, internal, M5, zinc	1	
26	1097518	• BODY, gun rear, auto, Encore	1	
27	1097514	• RECEPTACLE, gun harness	1	
28	1601420	• CAP, end, bar gun, Encore PE	1	
29	1608283	• KIT, adapter assembly with tube	1	
30	940160	• • O-RING, hot paint, 0.625 x 0.75 x 0.063 in.	1	
31	983520	• WASHER, lock, internal, M3, steel, zinc	2	
32	1605696	• SCREW, socket head, recessed, M3 x 35 mm	2	
33	1097546	• ADAPTER, tube, mount, bar	1	
34	1621743	• SCREW, set, cone, m8 x 20, fastener	1	
35	1097542	• BRACKET, mount, bar	1	
36	1102293	• KNOB, T-handle, 5/16-18 x 1.5	1	
37	1102294	• WASHER, flat, 0.34 x 0.74 x 0.06, nylon	1	
38	982503	• SCREW, button, socket, M5 x 10, zinc	1	
NS	939247	• CLAMP, hose, Snap-It	1	

HINWEIS: A. Siehe Optionale Düsen auf Seite 36 für Flachsprüh- und Winkelsprühdüsen. Für Konus- und Flachsprüh-/Winkelsprühdüsen sind unterschiedliche Elektrodenhalter sowie neue Düsenmutter erforderlich.

B. Siehe Abbildung 22 und die Ersatzteilliste für Reparaturteile für den XD Elektrodenhalterung-Baugruppensatz.

C. Siehe Abbildung 23 und die Ersatzteilliste für Reparaturteile für den optionalen SD Elektrodenhalterung-Baugruppensatz.

D. Anwendungsspezifisch: P/N 1609053 bestellen, wenn positives Netzteil benötigt wird. Das positive Netzteil wird separat vom Applikatorgehäuse (1098453) verkauft.

## XD Elektrodenhalterungsbaugruppen

### XD Elektrodenhalterungsbaugruppe

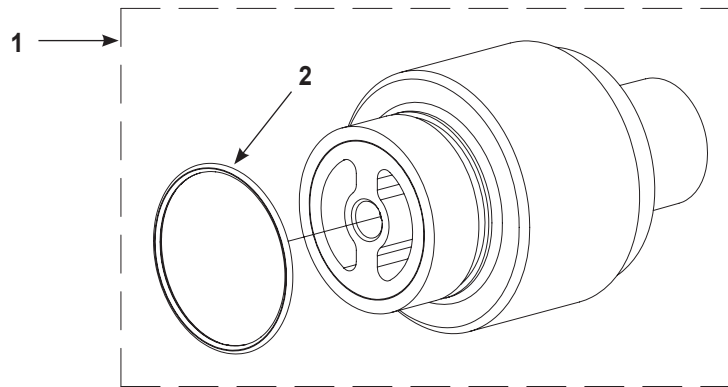


Abbildung 22 XD Elektrodenhalterungsbaugruppe

Position	P/N	Benennung	Anzahl	Hinweis
1	1612354	SUPPORT ASSEMBLY, electrode, Encore PE XD	1	A
2	1612461	• O-RING, Buna N, 24 mm x 1 mm	1	

HINWEIS: A. Die XD Elektrodenhalterungsbaugruppe wird mit den neuen Sprühapplikatoren mitgeliefert.

### SD Elektrodenhalterungsbaugruppe – Option

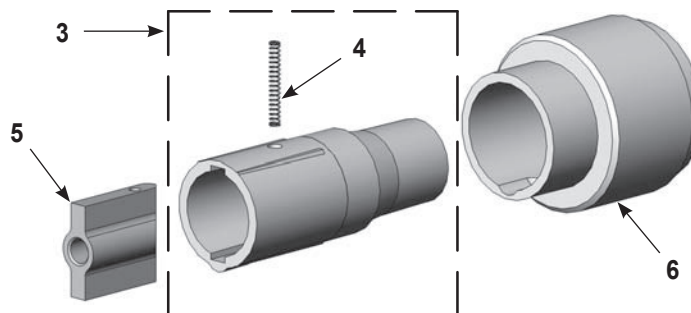


Abbildung 23 SD Elektrodenhalterungsbaugruppe

Position	P/N	Benennung	Anzahl	Hinweis
-	1601423	SUPPORT ASSEMBLY, electrode, Encore PE, SD	1	A
3	1602193	• KIT, sleeve, Encore PE	1	
4	1601429	• • SPRING, compression, 0.088 OD x 0.75 long	1	
5	1602192	• KIT, electrode support, Encore PE	1	
6	1601428	• SPIDER, ceramic, Encore PE	1	

HINWEIS: A. Die SD Elektrodenhalterungsbaugruppe wird als optionales Reparaturteil verkauft.

## Kabel

Diese Kabel verbinden den Sprühapplikator mit der Applikatorsteuerung (integrierte Steuerung Encore iControl oder Encore LT Automatiksteuerung).

P/N	Benennung	Anzahl	Hinweis
1097537	CABLE, auto, Encore, 8 meter (26.25 ft)		
1097539	CABLE, auto, Encore, 12 meter (39.4 ft)		
1097540	CABLE, auto, Encore, 16 meter (52.5 ft)		
1601344	CABLE, extens on, Encore auto, 4 meter (13.1 ft)	A	

HINWEIS: A. Verwendung zwischen Sprühapplikator und 8, 12 oder 16 Meter langem Kabel.

## Optionale Flach- und Winkelsprühdüsen

Sprühapplikator werden mit einer Konusdüse geliefert. Zum Ersetzen der Konusdüse durch eine optionale Flach- oder Winkelsprühdüse eine neue Düsenmutter und einen Flachsprüh-Elektrodenhaltersatz zusammen mit einer Düse bestellen.

**1601744**  
6-mm-Flachsprühdüse



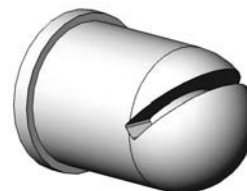
**1601745**  
4-mm-Flachsprühdüse



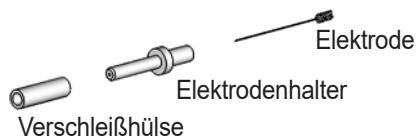
**1601748**  
6-mm-Winkelsprühdüse



**1601749**  
4-mm-Winkelsprühdüse



**1602194**  
Flachsprüh-Elektrodenhaltersatz



**1601431**  
Düsenmutter

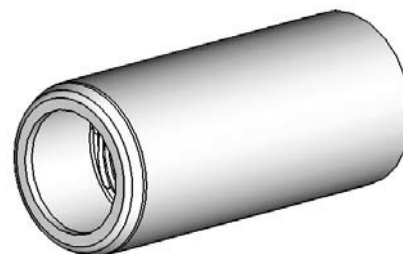


Abbildung 24 Optionale Flach- und Winkelsprühdüsen

## Schwenkbare Standardapplikatorstange

Diese Applikatorstange wird mit dem Rohradapter verwendet, der mit dem Sprühapplikator geliefert wird. Sie wird an Montagestangen mit 1 Zoll Durchmesser geklemmt.

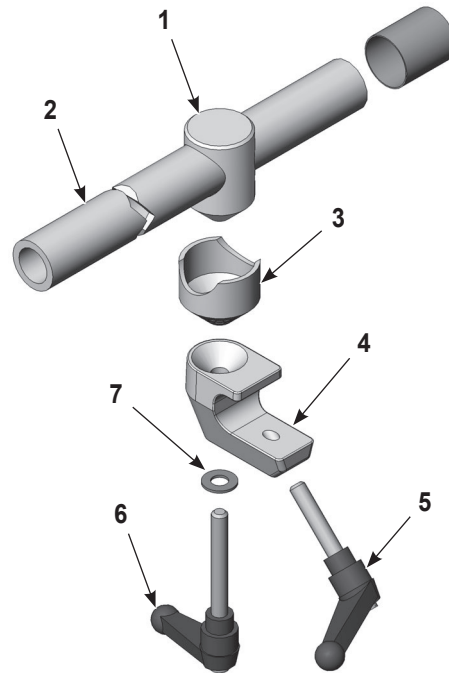


Abbildung 25 Schwenkbare Standardapplikatorstange

Position	P/N	Benennung	Anzahl	Hinweis
-	341727	GUN BAR, aluminum, 1.25-in. OD x 4 ft., assembly	1	
1	327732	• BODY, locking, 1.25 in. diameter	1	
2	327704	• ROD, adjusting, aluminum, 1.25 in. OD x 4 ft	1	
3	327733	• SLEEVE, locking, 1.25 in. diameter	1	
4	248669	• BODY, adjust mounting	1	
5	248957	• HANDLE, adjust, 3/8-16 x 1.77 in.	1	
6	249074	• HANDLE, adjust, 3/8-16 x 2.75 in.	1	
7	983061	• WASHER, flat, 0.406 x 0.812 x 0.065 in., zinc	1	

## Optionale schwenkbare Applikatorstange

Bei dieser Applikatorstange können Pulverschlauch, Luftschlauch und Applikatorkabel durch die Einstellstange zur Applikatorrückseite gelegt werden. Dazu gehört ein Rohradapter, der den mit dem Sprühapplikator gelieferten Standardrohradapter ersetzt.

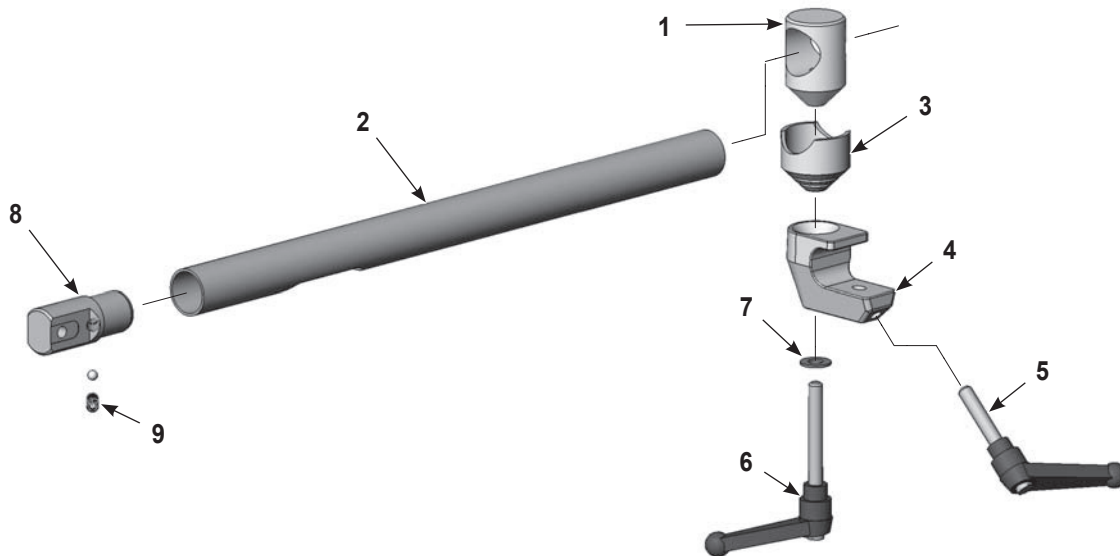


Abbildung 26 Optionale schwenkbare Applikatorstange

Position	P/N	Benennung	Anzahl	Hinweis
-	1601743	K T, articulating bar mount, 4 ft., Encore	1	
1	327732	• BODY, locking, 1.25 in. diameter	1	
2	1601444	• ROD, adjusting, stainless steel, 1.25 in. OD x 4 ft	1	
3	327733	• SLEEVE, locking, 1.25 in. diameter	1	
4	248669	• BODY, adjust mounting	1	
5	248957	• HANDLE, adjust, 3/8-16 x 1.77 in.	1	
6	249074	• HANDLE, adjust, 3/8-16 x 2.75 in.	1	
7	983061	• WASHER, flat, 0.406 x 0.812 x 0.065 in., zinc	1	
8	1601432	• ADAPTER, tube, mount, bar, Encore PE	1	
9	1621743	• SCREW, set, cone, m8 x 20, fastener	1	

## Optionale feste Applikatorstange

Bei dieser Applikatorstange können Pulverschlauch, Luftschlauch und Applikatorcabel durch die Einstellstange zur Applikatorrückseite gelegt werden. Dazu gehört ein Rohradapter, der den mit dem Sprühapplikator gelieferten Standardrohradapter ersetzt.

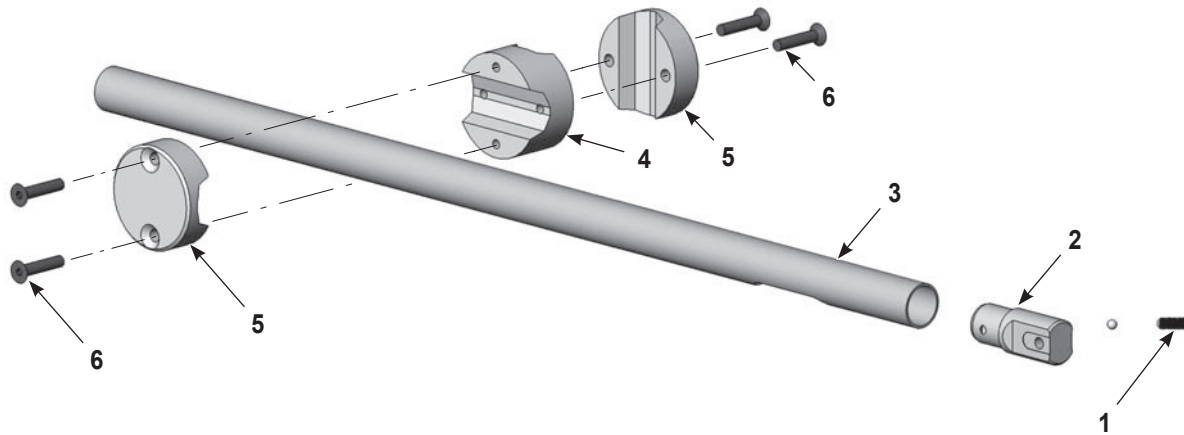


Abbildung 27 Optionale feste Applikatorstange

Position	P/N	Benennung	Anzahl	Hinweis
-	1601742	KIT, universal, bar mount, 4 ft., Encore	1	
1	1621743	• SCREW, set, cone, m8 x 20, fastener	1	
2	1601432	• ADAPTER, tube, mount, bar, Encore PE	1	
3	1601444	• ROD, adjusting, stainless steel, 1.25 in. OD x 4 ft	1	
4	1103254	• CLAMP, bar, transition, universal	1	
5	1103253	• CAP, clamp, bar, universal	2	
6	1103423	• SCREW, flat, socket, M8 x 40, steel, black oxide	4	

## Optionaler Ionensammlersatz

Siehe Abschnitt *Installation* oder die mit dem Ionensammlersatz mitgelieferten Benutzerhinweise für Anweisungen zur Installation und Einstellung.

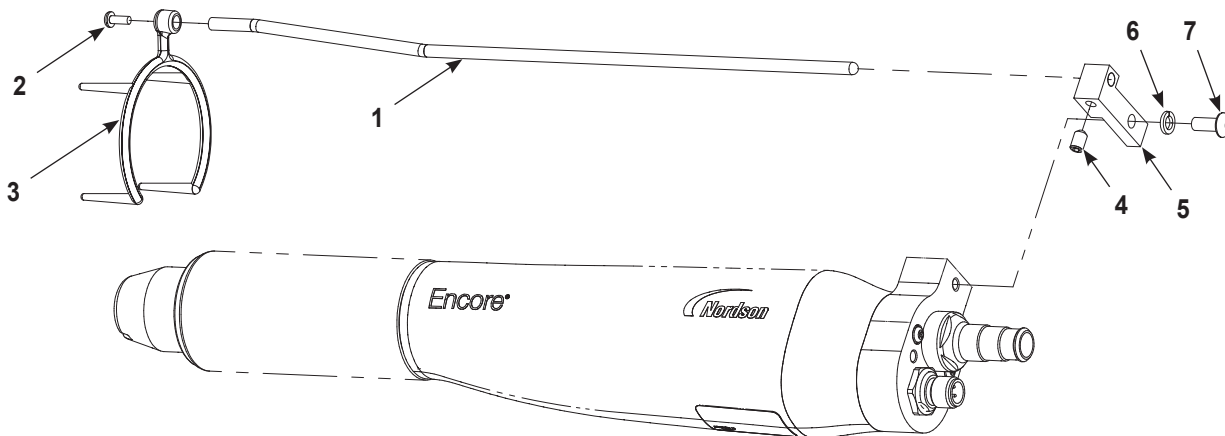


Abbildung 28 Ionensammlersatz

Position	P/N	Benennung	Anzahl	Hinweis
-	1602227	KIT, collector, ion, Encore PE	1	
1	-----	• ROD, ion collector, offset	1	
2	982017	• SCREW, pan, rec, M3 x 8, zinc	1	
3	-----	• TIP, ion collector, multi-point	1	
4	1097543	• SCREW, set, nylon tip, M5 x 8, black	1	
5	-----	• BLOCK, ion collector, Encore PE	1	
6	983401	• WASHER, lock, split, M5, steel, zinc	1	
7	982636	• SCREW, button, socket, M5 x 12, zinc	1	





# EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Erklärung trägt der Hersteller.

## Produkt:

**Modelle:** Encore PE-HD Automatik-Applikatoren zur Verwendung mit den Steuerungen Encore HD iControl 2. In Roboteranwendungen kann Encore PE-HD alternativ mit einer Handschnittstellensteuerung Encore HD/XT und dem zugehörigen Stromversorgungsgehäuse verwendet werden.

**Beschreibung:** Automatisches elektrostatisches Pulversprühsystem, bestehend aus Applikatoren, Steuerkabeln und zugehörigen Steuerungen für das Versprühen von Emailpulvern. Die Emailpulver sind nicht entzündlich. Der Sprühbereich ist als nicht gefährlich klassifiziert.

## Geltende Richtlinien:

2006/42/EG – Maschinenrichtlinie

2014/30/EU – EMV-Richtlinie

2014/35/EU – Niederspannungsrichtlinie

## Angewendete Normen zur Prüfung der Übereinstimmung:

EN/ISO12100 EN61000-6-3

EN1953 EN61000-6-2

EN60204 EN55011

EN50177

## Grundsätze:

Dieses Produkt wurde entsprechend dem aktuellen Stand der Technik hergestellt.  
Das angegebene Produkt entspricht den hier aufgeführten Richtlinien und Normen.

Das Energieniveau des Applikators liegt bei weniger als 2 mJ, Typ A-P, nach DIN EN 50177.

## Qualitätsmanagementsystem DNV – nach ISO 9001 zertifiziert



Datum: 08Feb2022

---

Jeremy Krone  
Supervisor Product Development Engineering (Leiter Produktentwicklung Technik)  
Industrial Coating Systems  
Amherst, Ohio, USA

## Autorisierte Nordson Vertretung in der EU

**Kontakt:** Betriebsleiter  
Industrial Coating Systems  
Nordson Deutschland GmbH  
Heinrich-Hertz-Straße 42-44  
D-40699 Erkrath



# GB-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Erklärung trägt der Hersteller.

## Produkt:

**Modelle:** Encore PE-HD Automatik-Applikatoren zur Verwendung mit den Steuerungen Encore HD iControl 2. In Roboteranwendungen kann Encore PE-HD alternativ mit einer Handschnittstellensteuerung Encore HD/XT und dem zugehörigen Stromversorgungsgehäuse verwendet werden.

**Beschreibung:** Automatisches elektrostatisches Pulversprühsystem, bestehend aus Applikatoren, Steuerkabeln und zugehörigen Steuerungen für das Versprühen von Emailpulvern. Die Emailpulver sind nicht entzündlich. Der Sprühbereich ist als nicht gefährlich klassifiziert.

## Anwendbare Vorschriften für Großbritannien

Sicherheit materialzuführender Maschinen 2008

Sicherheit elektrischer Geräte 2016

Regelung zur elektromagnetischen Verträglichkeit 2016

## Angewendete Normen zur Prüfung der Übereinstimmung:

EN/ISO12100 EN61000-6-3

EN1953 EN61000-6-2

EN60204 EN55011

EN50177

## Grundsätze:

Dieses Produkt wurde entsprechend dem aktuellen Stand der Technik hergestellt.  
Das angegebene Produkt entspricht den hier aufgeführten Richtlinien und Normen.

Das Energieniveau des Applikators liegt bei weniger als 2 mJ, Typ A-P, nach DIN EN 50177.

## Qualitätsmanagementsystem DNV – nach ISO 9001 zertifiziert



Datum: 08FEB22

Jeremy Krone

Supervisor Product Development Engineering (Leiter Produktentwicklung Technik)

Industrial Coating Systems

Amherst, Ohio, USA

## Autorisierter Nordson Vertreter in GB

**Kontakt:** Ingenieur des technischen Supports  
Nordson UK Ltd.; Unit 10 Longstone Road  
Heald Green; Manchester, M22 5LB.  
England

