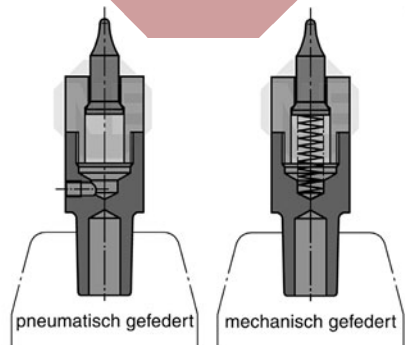


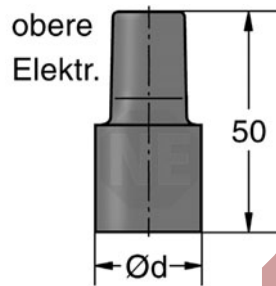
# Elektroden für Schweißmuttern



**Elektroden mit Keramik-Kegelpins für Sechsk- und Vierkantmuttern von M4 bis M12, oder nach Ihren Angaben**

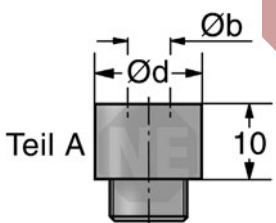
**VORTEILE:**

- Die Kegelform zentriert besser, auch Schweißspritzer werden abgehalten.
- Bei der pneumatisch gefederten Ausführung wird die Pinoberfläche im Betrieb von Schweißspritzern und sonstigen Verunreinigungen freigehalten.



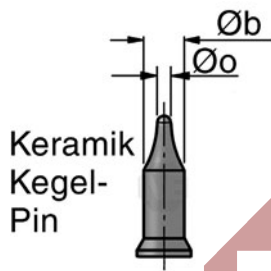
**Obere Elektrode:**

	Ød	Bestellnummer
M4	18	E678W0Q1000-000
M5	20	E678W0A1000-000
M6	25	E678W0B1000-000
M8	28	E678W0C1000-000
M10	28	E678W0C1000-001
M12	28	E678W0C1000-002



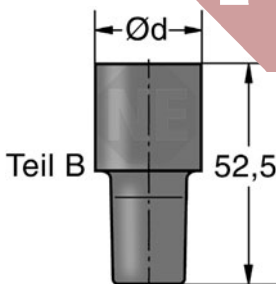
**Untere Elektrode Teil A:**

	Ød	Øb	Bestellnummer
M4	18	4,7	E677B0Q0004-007
M4	18	5	E677B0Q0004-010
M5	20	6	E677B0A0005-010
M5	20	6,7	E677B0A0005-017
M6	25	7	E677B0B0006-010
M6	25	7,7	E677B0B0006-017
M8	28	9	E677B0C0008-010
M8	28	10,2	E677B0C0008-022
M10	30	11	E677B0G0010-010
M10	30	12,2	E677B0G0010-022
M12	30	13	E677B0G0012-010
M12	30	14,7	E677B0G0012-027



**Keramik-Kegelpin:**

	Øb	Øo	Bestellnummer VA / beschichtet	Bestellnummer Vollkeramik
M4	4,7	2	E677E000004-007	E677EV00004-007
M4	5	2	E677E000004-000	E677EV00004-010
M5	6	2	E677E000005-000	E677EV00005-010
M5	6,7	2	E677E000005-017	E677EV00005-017
M6	7	3	E677E000006-000	E677EV00006-010
M6	7,7	3	E677E000006-017	E677EV00006-017
M8	9	3	E677E000008-000	E677EV00008-010
M8	10,2	3	E677E000008-022	E677EV00008-022
M10	11	4	E677E000010-000	E677EV00010-010
M10	12,2	4	E677E000010-022	E677EV00010-022
M12	13	4	E677E000012-000	E677EV00012-010
M12	14,7	4	E677E000012-027	E677EV00012-027

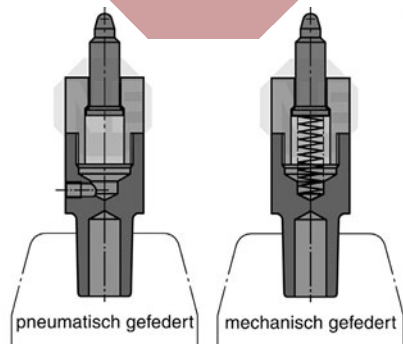


**Untere Elektrode Teil B:**

	Konus	Ød	Bestellnummer pneumatisch gefedert	Bestellnummer mechanisch gefedert
M4	MK2	18	E678D0Q1000-000	E678C0Q1000-001
M5	MK2	20	E678D0A1000-000	E678C0A1000-001
M6	MK2	25	E678D0B1000-000	E678C0B1000-001
M8	MK2	28	E678D0C1000-000	E678C0C1000-001
M10, M12	MK2	28	E678D0G1000-000	E678D0G1000-001

Andere Konen oder mit Gewinde sind auf Wunsch lieferbar.

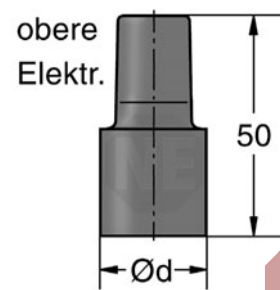
# Elektroden für Schweißmuttern



**Elektroden mit Keramik-Zylinderpins für Sechskant- und Vierkantmuttern von M4 bis M12, oder nach Ihren Angaben**

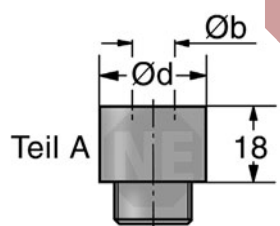
**VORTEILE:**

- Bei der pneumatisch gefederten Ausführung wird die Pinoberfläche im Betrieb von Schweißspritzern und sonstigen Verunreinigungen freigehalten.



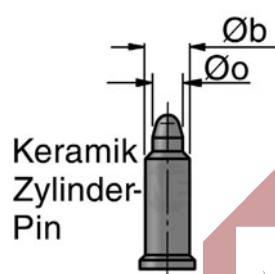
**Obere Elektrode:**

	Ød	Bestellnummer
M4	18	E678W0Q1000-000
M5	20	E678W0A1000-000
M6	25	E678W0B1000-000
M8	28	E678W0C1000-000
M10	28	E678W0C1000-001
M12	28	E678W0C1000-002



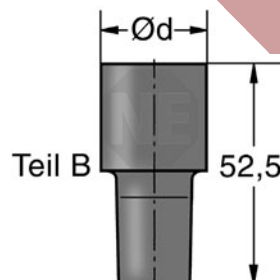
**Untere Elektrode Teil A:**

	Ød	Øb	Bestellnummer
M4	18	4,7	E678B0Q0004-007
M4	18	5	E678B0Q0004-010
M5	20	6	E678B0A0005-010
M5	20	6,7	E678B0A0005-017
M6	25	7	E678B0B0006-010
M6	25	7,7	E678B0B0007-017
M8	28	9	E678B0C0008-010
M8	28	10,2	E678B0C0008-022
M10	28	11	E678B0C0010-010
M10	28	12,2	E678B0C0010-022
M12	28	13	E678B0D0012-010
M12	28	14,7	E678B0D0012-027



**Keramik-Zylinderpin:**

	Øb	Øo	Bestellnummer VA / beschichtet	Bestellnummer Vollkeramik
M4	4,7	2	E678E000004-007	E678EV00004-007
M5	6,7	2	E678E000005-017	E678EV00005-017
M6	7,7	3	E678E000006-017	E678EV00006-017
M8	10,2	3	E678E000008-022	E678EV00008-022
M10	12,2	4	E678E000010-022	E678EV00010-022
M12	14,7	4	E678E000012-027	E678EV00012-027



**Untere Elektrode Teil B:**

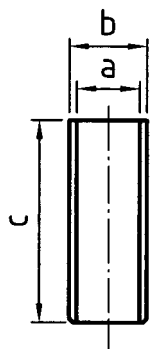
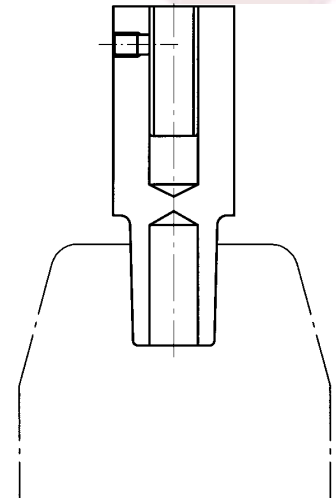
	Konus	Ød	Bestellnummer pneumatisch gefedert	Bestellnummer mechanisch gefedert
M4	MK2	18	E678D0Q1000-000	E678C0Q1000-001
M5	MK2	20	E678D0A1000-000	E678C0A1000-001
M6	MK2	25	E678D0B1000-000	E678C0B1000-001
M8 - M10	MK2	28	E678D0C1000-000	E678C0C1000-001
M12	MK2	28	E678D0D1000-000	E678C0D1000-001

Andere Konen oder mit Gewinde sind auf Wunsch lieferbar.

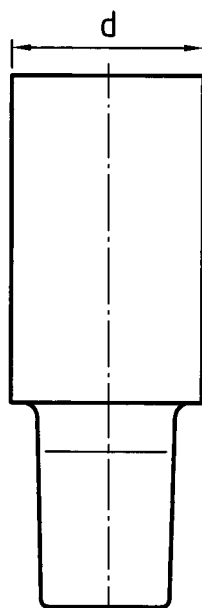
# Elektroden für Schweißmuttern und -bolzen

## Elektroden mit Keramikeinsätzen für Schweißschrauben und -bolzen

Zweiteilige Elektrode mit Keramikbuchse zum Schweißen von Schrauben oder Bolzen, pneumatisch gefedert



	$\varnothing a$	$\varnothing b$	c	Bestellnummer
M4	4,2	6,1	17	E679E000004-000
M5	5,2	7,1	17	E679E000005-000
M6	6,0	8,1	22	E679E000006-000
M6	6,2	8,1	22	E679E000006-001
M8	8,0	10,1	27	E679E000008-000
M8	8,2	10,1	27	E679E000008-001
M10	10,2	12,1	32	E677E000010-000
M12	12,0	14,1	32	E677E000012-000



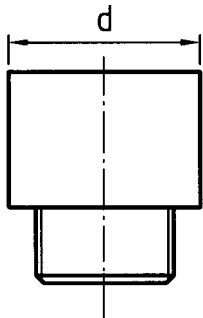
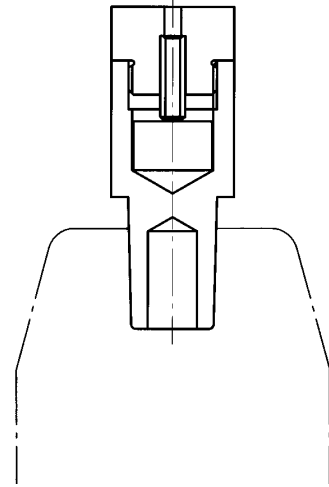
	Konus	$\varnothing d$	Bestellnummer
M4 - M5	MK2	18	E679D001000-000
M6	MK2	25	E679D001000-001
M8	MK2	25	E679D001000-002
M10 - M12	MK2	30	E679D001000-003

Andere Konen oder Aufnahmen sind auf Wunsch lieferbar.

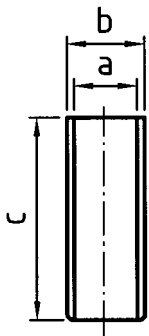
# Elektroden für Schweißmuttern und -bolzen

## Elektroden mit Keramikeinsätzen für Schweißschrauben und -bolzen

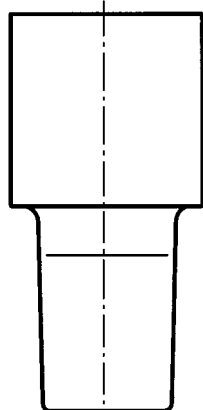
Dreiteilige Elektrode mit Keramikbuchse zum Schweißen von Schrauben oder Bolzen, pneumatisch gefedert



	$\varnothing d$	Bestellnummer
M4	25	E679B0B0004-000
M5	25	E679B0B0005-000
M6	25	E679B0B0006-000
M8	25	E679B0B0008-000
M10	30	E679B0G0010-000
M12	30	E679B0G0012-000



	$\varnothing a$	$\varnothing b$	c	Bestellnummer
M4	4,2	6,1	17	E679E000004-000
M5	5,2	7,1	17	E679E000005-000
M6	6,0	8,1	22	E679E000006-000
M6	6,2	9,1	22	E679E000006-001
M8	8,0	10,1	27	E679E000008-000
M8	8,2	11,1	27	E679E000008-001
M10	10,2	12,1	32	E677E000010-000
M12	12,0	14,1	32	E677E000012-000

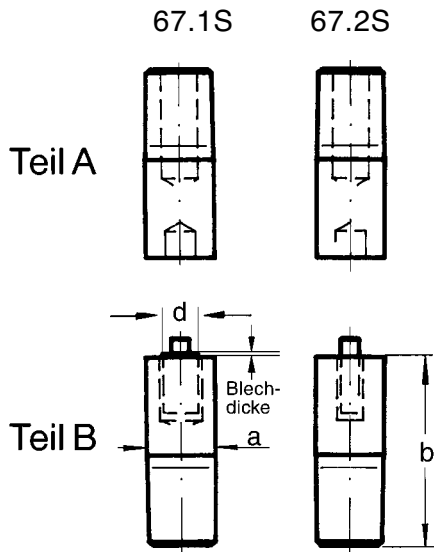


	Konus	$\varnothing d$	Bestellnummer
M4 - M5	MK2	25	E679D0B1000-000
M6	MK2	25	E679D0B1000-001
M8	MK2	25	E679D0B1000-002
M10 - M12	MK2	30	E679D0G1000-000

Andere Konen oder Aufnahmen sind auf Wunsch lieferbar.

# Elektroden für Schweißmuttern und -bolzen

Für Schweißmuttern von M3 bis M16 (altes Modell)



Zentrierungen (v.l.n.r.):  
 - ohne Zentrierung (Blech-Zentrierung durch Zapfen-Durchmesser d)  
 - mit ungefederter Zentrierung

Für Muttern



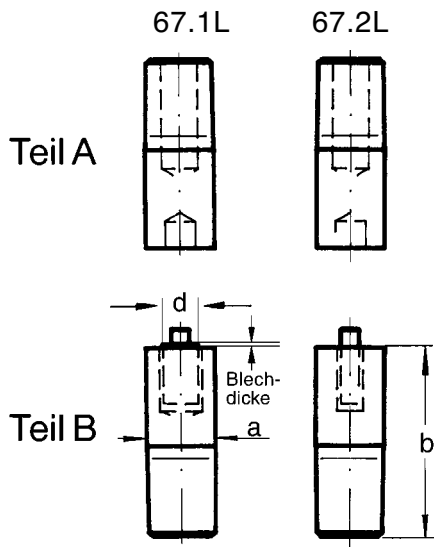
ohne Zentrierbund



mit Zentrierbund

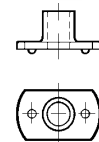
	a $\varnothing$	b	d $\varnothing$	Bestellnummern:	
				67.1S	67.2S
M3	18,0	45,0	4,2	E6711003B-000	E6721003B-000
M4	18,0	45,0	4,7	E6711004B-000	E6721004B-000
M5	18,0	45,0	6,7	E6711005B-000	E6721005B-000
M6	18,0	45,0	7,7	E6711006B-000	E6721006B-000
M8	18,0	45,0	10,2	E6711008B-000	E6721008B-000
M10	22,0	45,0	12,2	E6711010B-000	E6721010B-000
M12	25,0	50,0	14,7	E6711012B-000	E6721012B-000
M14	28,0	50,0	16,4	E6711014B-000	E6721014B-000
M16	32,0	55,0	18,5	E6711016B-000	E6721016B-000

Für Limbachmuttern von M3 bis M16 (altes Modell)



Zentrierungen (v.l.n.r.):  
 - ohne Zentrierung (Blech-Zentrierung durch Zapfen-Durchmesser d)  
 - mit ungefederter Zentrierung

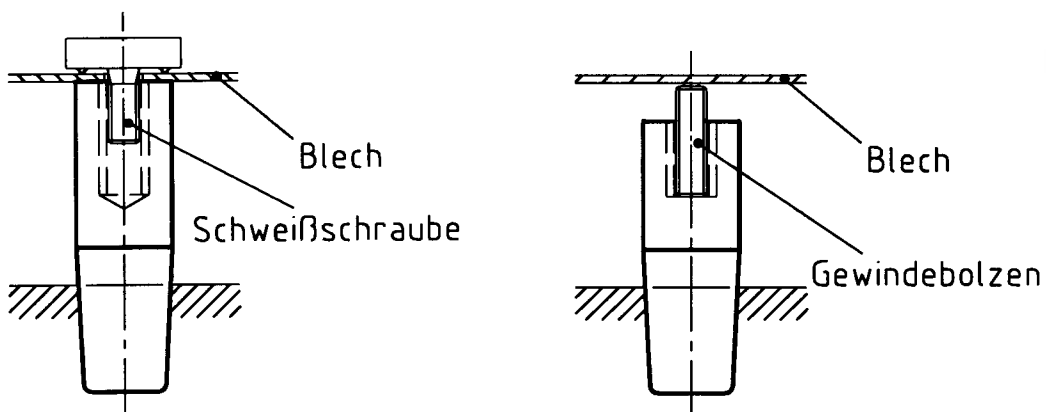
Bei Bestellung bitte Gewindegröße, Blechdicke, Lochdurchmesser (d) und Konus angeben!



# Elektroden für Schweißmuttern und -bolzen

Spezialelektroden für Schweißschrauben mit Bund oder für Gewindebolzen

Bei Bestellung bitte immer die zu verschweißende  
Schweißschraube oder den Gewindebolzen angeben.

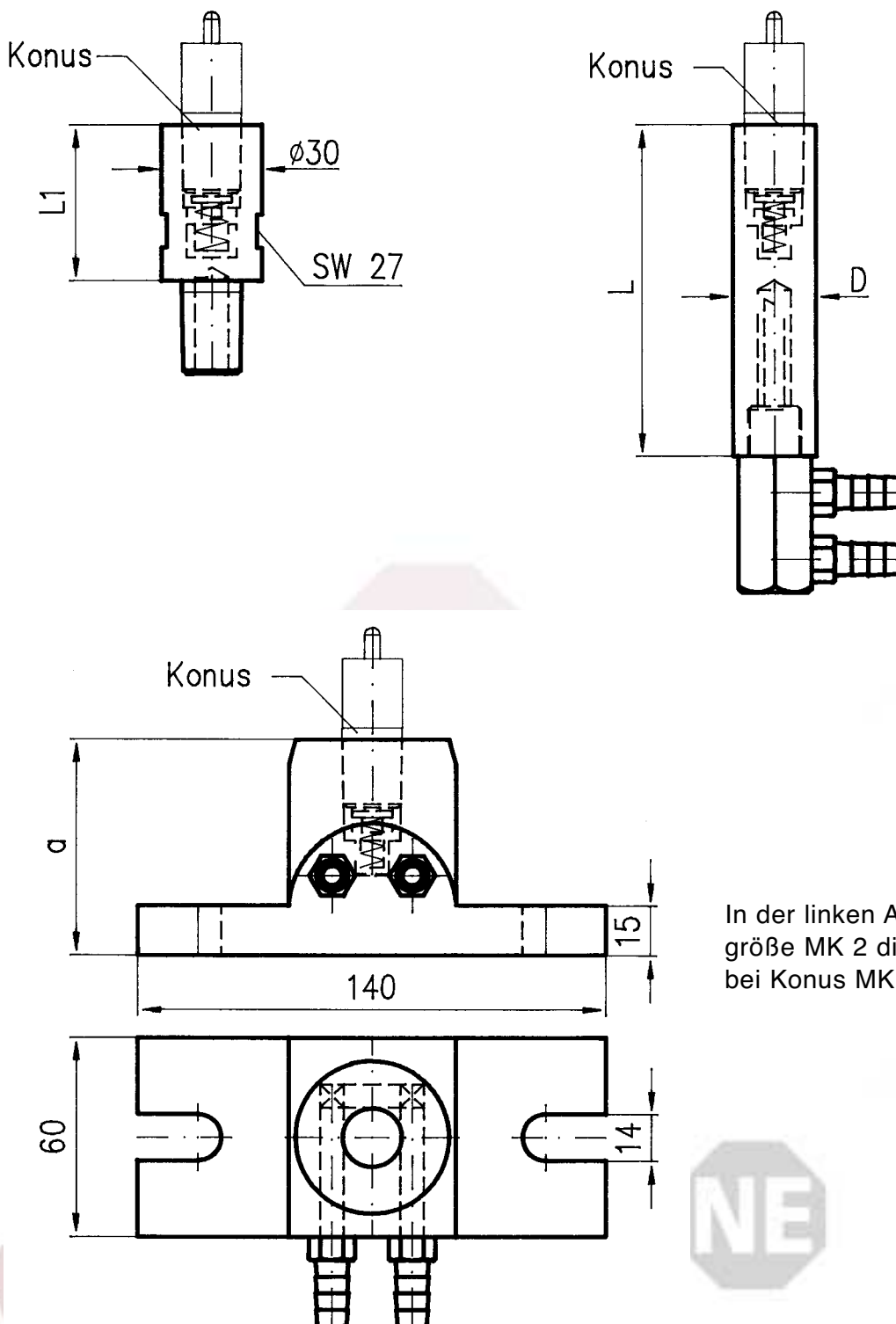


Automatische Bolzen- und Mutterzuführereinheiten  
siehe Seiten 71 und 72!

# Elektroden für Schweißmuttern und -bolzen

## Elektrodenhalter für gefederte Mutternelektroden (Führungsstift-Elektroden)

Bei Bestellung bitte immer alle Maße angeben!



In der linken Abbildung ist bei Konusgröße MK 2 die Höhe  $a = 65$  mm, bei Konus MK 3 ist  $a = 70$  mm

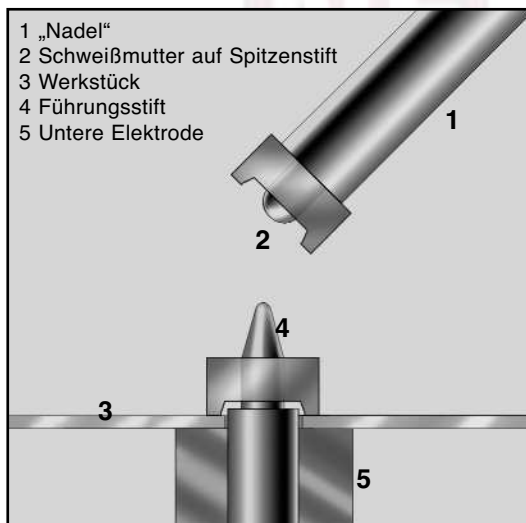
# Mutternzuführereinheiten



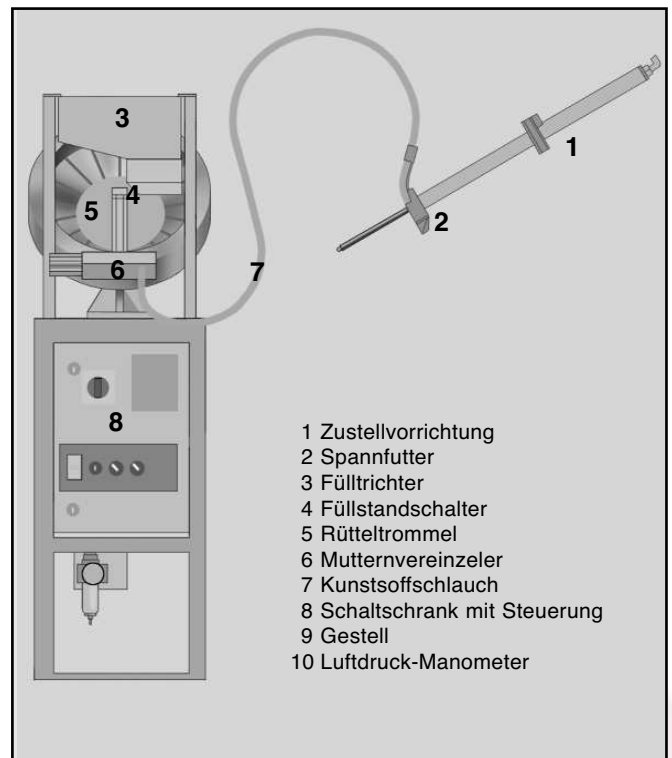
- für Vierkant-, Sechskant- und Sondermuttern geeignet
- Vorratsbehälter mit Zuführrutsche im Rotierförderer
- Rotierförderer mit Vereinzeler
- Selektionsleistung: 40 bis 60 Muttern pro Minute.
- Zustellwinkel: 30° bis 60°
- Luftdruck: 5 bar
- Zuführhub mit „Nadel“ ca. 200 mm
- SPS-Ablaufsteuerung Siemens Logo
- Abmessungen ca. 500 x 400 x 1350 mm (T x B x H)

## Optionen:

- auch als Swing-Type lieferbar
- Doppel- oder Dreifach-Zuführung
- Schallschutzhaube mit Nachfüllklappe
- Abfrageeinheit am Zuführkopf



- 1 „Nadel“
- 2 Schweißmutter auf Spitzenstift
- 3 Werkstück
- 4 Führungsstift
- 5 Untere Elektrode



- 1 Zustellvorrichtung
- 2 Spannutter
- 3 Fülltrichter
- 4 Füllstandscharter
- 5 Rütteltrommel
- 6 Mutternvereinzeler
- 7 Kunststoffschlauch
- 8 Schaltschrank mit Steuerung
- 9 Gestell
- 10 Luftdruck-Manometer



# Bolzenzuführeinheiten



- für Gewindebolzen und Sondergewindebolzen geeignet
- Vorratsbehälter mit Zuführtrichter im Rotierförderer
- Rotierförderer mit Vereinzeler
- Selektionsleistung: ca. 40 Schweißbolzen oder -schrauben pro Minute.
- Zustellwinkel: 30°
- Luftdruck: 5 bar
- Zuführhub mit „Greifer“ ca. 200 mm
- SPS-Ablaufsteuerung Siemens Logo
- Abmessungen ca. 500 x 400 x 1350 mm (T x B x H)

## Optionen:

- auch als Swing-Type lieferbar
- Doppel- oder Dreifach-Zuführung
- Schallschutzhaube mit Nachfüllklappe
- Abfrageeinheit am Zuführkopf

