



# Keramik-Information

für unsere Pins und Hülsen

Stand: 01.2011

Unsere Keramikteile können Sie in verschiedenen Qualitäten erhalten:



Angaben für Pins und Hülsen!

**WMA-Standard:**

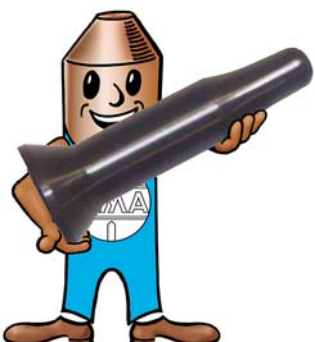
Material: E0, beschichtet  
Eigenschaften: schlag- und kratzfest  
Oberfläche: rau  
Einsatz: für alle gängigen Schweißaufgaben geeignet  
Thermoschockbeständigkeit: bis 300° C



Angaben für Pins und Hülsen!

**Vollkeramik:**

Material: EVO  
Eigenschaften: schlagzäh und biegefest, hohe Bruchzähigkeit, höchste Biegebruch- und Zugfestigkeit, hohe Verschleißbeständigkeit  
Oberfläche: glatt  
Einsatz: für anspruchsvolle Schweißaufgaben  
Thermoschockbeständigkeit: bis 300° C



Angaben für Pins und Hülsen!

**Vollkeramik:**

Material: EV1  
Eigenschaften: druckfest, weniger biegefest, schlagempfindlich, hervorragende Verschleißbeständigkeit  
Oberfläche: glatt  
Einsatz: für anspruchsvolle Schweißaufgaben  
Thermoschockbeständigkeit: bis 900° C

**Wir können Ihnen auch Zentrierstifte,  
Anschlagstifte und andere Keramik-Formen liefern!**

Technische Änderungen, die dem Fortschritt dienen, behalten wir uns vor.

© by WMA Schmidt & Bittner GmbH, Baumwaide 23, D-74360 Illfeld-Auenstein, Tel. +49 7062 9066-0, Fax +49 7062 9066-20  
info@wma-sb.de oder wma-sb@t-online.de, <http://www.wma-sb.de>

Keramik-Information-1

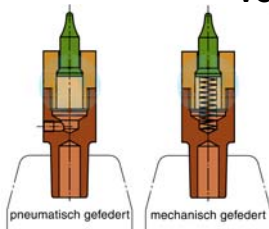


# Elektroden für Schweißmuttern

passend für die Muttern-Zuführereinheiten

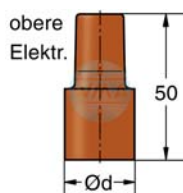
Stand: 01.2011

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



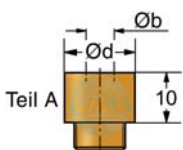
### VORTEILE:

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



### Obere Elektrode:

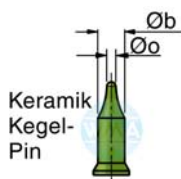
	Ød	Bestellnummer
M4	18	E678W0Q1000-000
M5	20	E678W0A1000-000
M6	25	E678W0B1000-000
M8	28	E678W0C1000-000
M10	28	E678W0C1000-001
M12	28	E678W0C1000-002



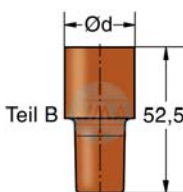
### Untere Elektrode Teil A:

	Ød	Øb	Bestellnummer
M4	18	4,7	E677B0Q0004-007
M4	18	5,0	E677B0Q0004-010
M5	20	6,0	E677B0A0005-010
M5	20	6,7	E677B0A0005-017
M6	25	7,0	E677B0B0006-010
M6	25	7,7	E677B0B0006-017
M8	28	9,0	E677B0C0008-010
M8	28	10,2	E677B0C0008-022
M10	30	11,0	E677B0G0010-010
M10	30	12,2	E677B0G0010-022
M12	30	13,0	E677B0G0012-010
M12	30	14,7	E677B0G0012-027

### Keramik-Kegelpin:



	Øb	Øo	Bestellnummer E0, beschichtet	Bestellnummer Vollkeramik EV0	Bestellnummer Vollkeramik EV1
M4	4,7	2	E677E000004-007	E677EV00004-007	E677EV10004-007
M4	5,0	2	E677E000004-000	E677EV00004-010	E677EV10004-010
M5	6,0	2	E677E000005-000	E677EV00005-010	E677EV10005-010
M5	6,7	2	E677E000005-017	E677EV00005-017	E677EV10005-017
M6	7,0	3	E677E000006-000	E677EV00006-010	E677EV10006-010
M6	7,7	3	E677E000006-017	E677EV00006-017	E677EV10006-017
M8	9,0	3	E677E000008-000	E677EV00008-010	E677EV10008-010
M8	10,2	3	E677E000008-022	E677EV00008-022	E677EV10008-022
M10	11,0	4	E677E000010-000	E677EV00010-010	E677EV10010-010
M10	12,2	4	E677E000010-022	E677EV00010-022	E677EV10010-022
M12	13,0	4	E677E000012-000	E677EV00012-010	E677EV10012-010
M12	14,7	4	E677E000012-027	E677EV00012-027	E677EV10012-027



### Untere Elektrode Teil B:

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

Andere Konen oder mit Gewinde sind auf Wunsch lieferbar!

Technische Änderungen, die dem Fortschritt dienen, behalten wir uns vor.

© by WMA Schmidt & Bittner GmbH, Baumwaide 23, D-74360 Ilfeld-Auenstein, Tel. +49 7062 9066-0, Fax +49 7062 9066-20

info@wma-sb.de oder wma-sb@t-online.de, http://www.wma-sb.de

Mutterelektroden-1

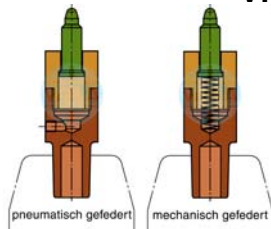


# Elektroden für Schweißmuttern

passend für die Muttern-Zuführereinheiten

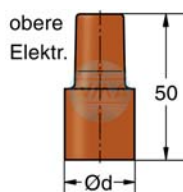
Stand: 01.2011

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



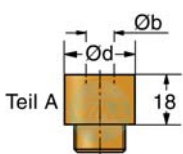
### VORTEILE:

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



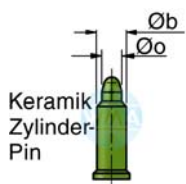
### Obere Elektrode:

	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



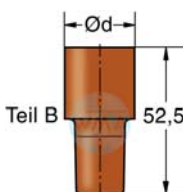
### Untere Elektrode Teil A:

	Ød	Øb	Bestellnummer
M4	18	4,7	E678B0Q0004-007
M4	18	5,0	E678B0Q0004-010
M5	20	6,0	E678B0A0005-010
M5	20	6,7	E678B0A0005-017
M6	25	7,0	E678B0B0006-010
M6	25	7,7	E678B0B0006-017
M8	28	9,0	E678B0C0008-010
M8	28	10,2	E678B0C0008-022
M10	28	11,0	E678B0C0010-010
M10	28	12,2	E678B0C0010-022
M12	28	13,0	E678B0D0012-010
M12	28	14,7	E678B0D0012-027



### Keramik-Zylinderpin:

	Øb	Øo	Bestellnummer E0, beschichtet	Bestellnummer Vollkeramik EV0	Bestellnummer Vollkeramik EV1
M4	4,7	3,3	E678E000004-007	E678EV00004-007	E678EV10004-007
M5	6,7	4,2	E678E000005-017	E678EV00005-017	E678EV10005-017
M6	7,7	5,0	E678E000006-017	E678EV00006-017	E678EV10006-017
M8	10,2	6,8	E678E000008-022	E678EV00008-022	E678EV10008-022
M10	12,2	8,5	E678E000010-022	E678EV00010-022	E678EV10010-022
M12	14,7	10,2	E678E000012-027	E678EV00012-027	E678EV10012-027



### Untere Elektrode Teil B:

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

Andere Konen oder mit Gewinde sind auf Wunsch lieferbar!

Technische Änderungen, die dem Fortschritt dienen, behalten wir uns vor.

© by WMA Schmidt & Bittner GmbH, Baumwaide 23, D-74360 Ilfeld-Auenstein, Tel. +49 7062 9066-0, Fax +49 7062 9066-20

info@wma-sb.de oder wma-sb@t-online.de, http://www.wma-sb.de

Mutterelektroden-2



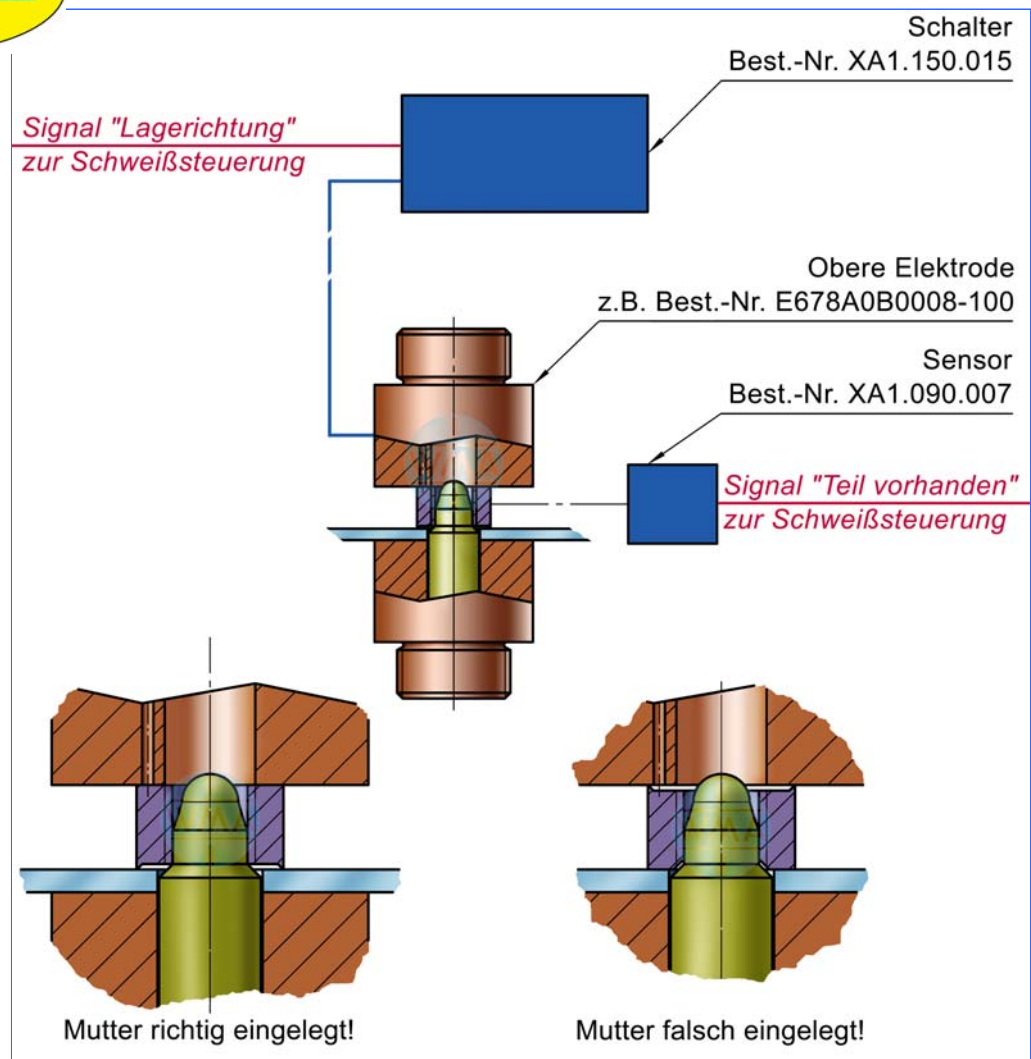
# Elektroden für Schweißmuttern

passend für die Muttern-Zuführereinheiten

Stand: 01.2011

## Option zur Qualitätssicherung

Obere Elektrode mit  
**WMA-Mutternabfrage**  
zur „Lagerichtung“ und „ist Teil vorhanden“?



Technische Änderungen, die dem Fortschritt dienen, behalten wir uns vor.

© by WMA Schmidt & Bittner GmbH, Baumwaide 23, D-74360 Illfeld-Auenstein, Tel. +49 7062 9066-0, Fax +49 7062 9066-20  
info@wma-sb.de oder wma-sb@t-online.de, <http://www.wma-sb.de>

Mutterelektroden-3