

ULTRAMAX

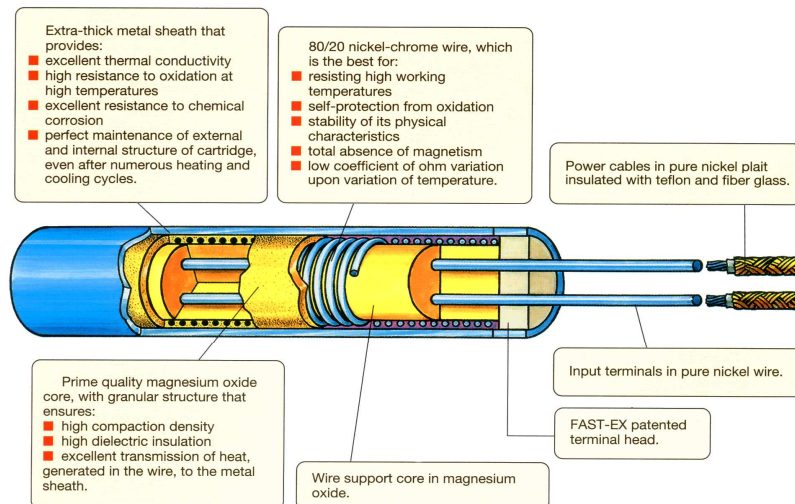
Hochleistungsheizpatronen

Die hochverdichteten ULTRAMAX Patronen gehören zu einer neuen Generation von Elektroheizelementen: mit ihnen kann man hohe Wattleistungen auf geringem Platz nutzen, ohne auf exzellente Verlässlichkeit bei hoher Arbeitsbeanspruchung verzichten zu müssen.

Ihre spezielle Bauweise macht sie zu einem der fortschrittlichsten Arten von Heizelementen.

Die gesamte Länge des um einen Magnesiumoxydkern gewickelten Drahts befindet sich in einer Position weit weg von der Patronenachse, ganz nah am Metallmantel mit einer sehr dünnen und komprimierten Isolationsschicht dazwischen, was einen außerordentlichen Wärmeaustausch ermöglicht, der wiederum eine viel geringere Temperatur des Widerstandsdrahts ermöglicht als bei anderen Heizelementen, bei denen sich der Draht in einer tieferen Position befindet.

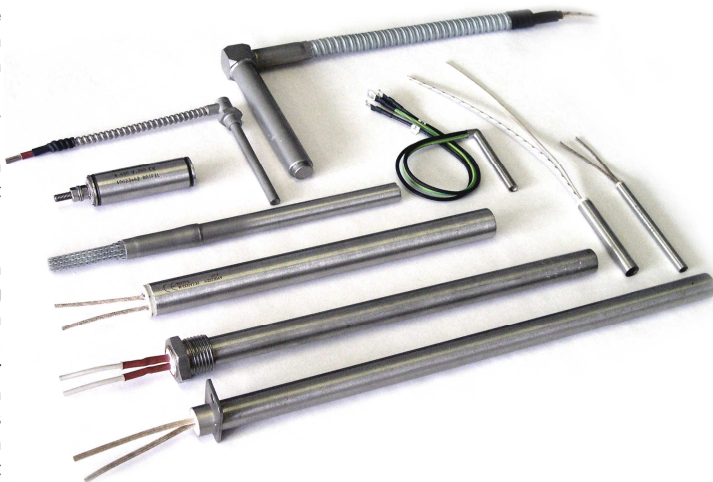
Neben der Anwendung fortschrittlichster Technologie und präziser Inspektionstechniken bei der Herstellung, verdanken Ultramax Heizelemente ihre absolute Verlässlichkeit der Verwendung erstklassigen Materials aus den besten auf dem Markt verfügbaren Quellen.



Über 60,000 Heizpatronen auf Lager

Über 60.000 vorgearbeitete Standardelemente befinden sich auf Lager, um auf Kundenwunsch fertiggestellt zu werden, wobei z.B. Dichtung, Kabelabgang, Kabel- und Isolationsart, Kabellänge, Armaturen neben anderen weiteren Optionen spezifiziert werden können.

Die ULTRAMAX Heizpatronen können daher am dritten Werktag nach Eingang der Bestellung in kundenspezifischer Form verschickt werden. Unser riesiger Lagerbestand an vorgearbeiteten Heizelementen garantiert, dass Liefermengen und -optionen unsere Lieferbereitschaft nicht behindern.



Standard ULTRAMAX, Metrische Abmessungen

Unbeheizte Länge ist 5 mm von Bodenseite und 10 mm von Kabelseite. Toleranzen sind weiter unten.



Durchmesser (mm)	Toleranz (mm)	Länge (mm)	Leistung (W/230V)	W/cm ²	Gewicht (g)	Normal. auf Lager	Katalog-Nr.
6,5	-0,03 -0,05	25	75	25	6	Ja	2652575
6,5	-0,03 -0,05	25	100	33	6	Ja	26525100
6,5	-0,03 -0,05	25	150	50	6	Ja	26525150
6,5	-0,03 -0,05	25	175	58	6	Ja	26525175
6,5	-0,03 -0,05	40	100	18	8	Ja	26540100
6,5	-0,03 -0,05	40	125	22	8	Ja	26540125
6,5	-0,03 -0,05	40	150	27	8	Ja	26540150
6,5	-0,03 -0,05	40	175	31	8	Ja	26540175
6,5	-0,03 -0,05	40	200	36	8	Ja	26540200
6,5	-0,03 -0,05	40	250	44	8	Ja	26540250
6,5	-0,03 -0,05	50	125	17	10	Ja	26550125
6,5	-0,03 -0,05	50	150	20	10	Ja	26550150
6,5	-0,03 -0,05	50	175	24	10	Ja	26550175
6,5	-0,03 -0,05	50	200	27	10	Ja	26550200
6,5	-0,03 -0,05	50	250	34	10	Ja	26550250
6,5	-0,03 -0,05	60	125	13	11	Ja	26560125
6,5	-0,03 -0,05	60	150	16	11	Ja	26560150
6,5	-0,03 -0,05	60	175	19	11	Ja	26560175
6,5	-0,03 -0,05	60	200	21	11	Ja	26560200
6,5	-0,03 -0,05	60	250	26	11	Ja	26560250
6,5	-0,03 -0,05	60	300	32	11	-	26560300
6,5	-0,03 -0,05	80	125	9	14	Ja	26580125
6,5	-0,03 -0,05	80	175	13	14	Ja	26580175
6,5	-0,03 -0,05	80	200	15	14	Ja	26580200
6,5	-0,03 -0,05	80	250	19	14	Ja	26580250
6,5	-0,03 -0,05	80	300	22	14	Ja	26580300
6,5	-0,03 -0,05	100	125	7	17	-	265100125
6,5	-0,03 -0,05	100	150	9	17	Ja	265100150
6,5	-0,03 -0,05	100	200	12	17	Ja	265100200
6,5	-0,03 -0,05	100	250	15	17	Ja	265100250
6,5	-0,03 -0,05	100	300	17	17	Ja	265100300
6,5	-0,03 -0,05	100	350	20	17	Ja	265100350
6,5	-0,03 -0,05	100	400	23	17	-	265100400
6,5	-0,03 -0,05	130	125	7	21	-	265130125
6,5	-0,03 -0,05	130	150	8	21	-	265130150
6,5	-0,03 -0,05	130	200	9	21	-	265130200
6,5	-0,03 -0,05	130	250	11	21	-	265130250
6,5	-0,03 -0,05	130	300	13	21	-	265130300
6,5	-0,03 -0,05	130	350	15	21	-	265130350
6,5	-0,03 -0,05	130	400	17	21	Ja	265130400
6,5	-0,03 -0,05	160	150	5	25	-	265160150
6,5	-0,03 -0,05	160	200	7	25	Ja	265160200
6,5	-0,03 -0,05	160	300	10	25	Ja	265160300
6,5	-0,03 -0,05	160	350	12	25	Ja	265160350
6,5	-0,03 -0,05	160	400	14	25	-	265160400
6,5	-0,03 -0,05	160	500	17	25	-	265160500
8	-0,04 -0,06	40	125	18	12	Ja	2840125
8	-0,04 -0,06	40	150	21	12	Ja	2840150
8	-0,04 -0,06	40	200	28	12	Ja	2840200
8	-0,04 -0,06	50	125	13	14	Ja	2850125
8	-0,04 -0,06	50	150	16	14	Ja	2850150
8	-0,04 -0,06	50	200	22	14	Ja	2850200
8	-0,04 -0,06	50	250	27	14	Ja	2850250

Standard ULTRAMAX, Metrische Abmessungen

Unbeheizte Länge ist 5 mm von Bodenseite und 10 mm von Kabelseite. Toleranzen sind weiter unten.



Durchmesser (mm)	Toleranz (mm)	Länge (mm)	Leistung (W/230V)	W/cm ²	Gewicht (g)	Normal. auf Lager	Katalog-Nr.
8	-0,04 -0,06	60	125	11	17	Ja	2860125
8	-0,04 -0,06	60	150	13	17	Ja	2860150
8	-0,04 -0,06	60	200	17	17	Ja	2860200
8	-0,04 -0,06	60	250	21	17	Ja	2860250
8	-0,04 -0,06	60	300	25	17	Ja	2860300
8	-0,04 -0,06	60	400	34	17	-	2860400
8	-0,04 -0,06	80	150	9	21	Ja	2880150
8	-0,04 -0,06	80	175	11	21	Ja	2880175
8	-0,04 -0,06	80	200	12	21	Ja	2880200
8	-0,04 -0,06	80	250	15	21	Ja	2880250
8	-0,04 -0,06	80	300	18	21	Ja	2880300
8	-0,04 -0,06	80	400	24	21	Ja	2880400
8	-0,04 -0,06	100	175	8	25	Ja	28100175
8	-0,04 -0,06	100	200	9	25	Ja	28100200
8	-0,04 -0,06	100	250	12	25	Ja	28100250
8	-0,04 -0,06	100	300	14	25	Ja	28100300
8	-0,04 -0,06	100	400	19	25	Ja	28100400
8	-0,04 -0,06	130	175	6	32	-	28130175
8	-0,04 -0,06	130	200	7	32	-	28130200
8	-0,04 -0,06	130	250	9	32	Ja	28130250
8	-0,04 -0,06	130	300	10	32	Ja	28130300
8	-0,04 -0,06	130	400	14	32	Ja	28130400
8	-0,04 -0,06	160	200	6	42	-	28160200
8	-0,04 -0,06	160	250	7	42	Ja	28160250
8	-0,04 -0,06	160	300	8	42	Ja	28160300
8	-0,04 -0,06	160	400	11	42	Ja	28160400
8	-0,04 -0,06	160	500	14	42	-	28160500
8	-0,04 -0,06	160	600	17	42	-	28160600
10	-0,04 -0,07	25	75	16	11	-	2102575
10	-0,04 -0,07	25	100	21	11	-	21025100
10	-0,04 -0,07	25	150	32	11	-	21025150
10	-0,04 -0,07	25	200	43	11	-	21025200
10	-0,04 -0,07	40	100	12	15	Ja	21040100
10	-0,04 -0,07	40	125	15	15	Ja	21040125
10	-0,04 -0,07	40	150	18	15	Ja	21040150
10	-0,04 -0,07	40	200	21	15	Ja	21040200
10	-0,04 -0,07	40	250	30	15	Ja	21040250
10	-0,04 -0,07	40	300	37	15	Ja	21040300
10	-0,04 -0,07	50	125	11	19	-	21050125
10	-0,04 -0,07	50	150	13	19	Ja	21050150
10	-0,04 -0,07	50	200	18	19	Ja	21050200
10	-0,04 -0,07	50	250	22	19	Ja	21050250
10	-0,04 -0,07	50	300	26	19	Ja	21050300
10	-0,04 -0,07	50	400	36	19	Ja	21050400
10	-0,04 -0,07	60	125	9	21	-	21060125
10	-0,04 -0,07	60	150	11	21	Ja	21060150
10	-0,04 -0,07	60	200	14	21	Ja	21060200
10	-0,04 -0,07	60	250	18	21	Ja	21060250
10	-0,04 -0,07	60	300	21	21	Ja	21060300
10	-0,04 -0,07	60	400	28	21	Ja	21060400
10	-0,04 -0,07	80	150	7	27	Ja	21080150
10	-0,04 -0,07	80	200	10	27	Ja	21080200
10	-0,04 -0,07	80	250	12	27	Ja	21080250
10	-0,04 -0,07	80	300	15	27	Ja	21080300
10	-0,04 -0,07	80	400	20	27	Ja	21080400
10	-0,04 -0,07	80	500	25	27	Ja	21080500

Standard ULTRAMAX, Metrische Abmessungen

Unbeheizte Länge ist 5 mm von Bodenseite und 10 mm von Kabelseite. Toleranzen sind weiter unten.



Durchmesser (mm)	Toleranz (mm)	Länge (mm)	Leistung (W/230V)	W/cm ²	Gewicht (g)	Normal. auf Lager	Katalog-Nr.
10	-0,04 -0,07	100	200	8	34	Ja	210100200
10	-0,04 -0,07	100	250	9	34	Ja	210100250
10	-0,04 -0,07	100	300	11	34	Ja	210100300
10	-0,04 -0,07	100	350	13	34	Ja	210100350
10	-0,04 -0,07	100	400	15	34	Ja	210100400
10	-0,04 -0,07	100	500	19	34	Ja	210100500
10	-0,04 -0,07	100	600	23	34	Ja	210100600
10	-0,04 -0,07	130	250	7	43	Ja	210130250
10	-0,04 -0,07	130	300	8	43	Ja	210130300
10	-0,04 -0,07	130	400	11	43	Ja	210130400
10	-0,04 -0,07	130	500	14	43	Ja	210130500
10	-0,04 -0,07	130	600	17	43	Ja	210130600
10	-0,04 -0,07	130	800	22	43	Ja	210130800
10	-0,04 -0,07	160	300	7	54	Ja	210160300
10	-0,04 -0,07	160	400	9	54	Ja	210160400
10	-0,04 -0,07	160	500	11	54	Ja	210160500
10	-0,04 -0,07	160	600	13	54	Ja	210160600
10	-0,04 -0,07	160	800	18	54	Ja	210160800
10	-0,04 -0,07	200	400	7	67	Ja	210200400
10	-0,04 -0,07	200	500	9	67	Ja	210200500
10	-0,04 -0,07	200	600	10	67	Ja	210200600
10	-0,04 -0,07	200	800	14	67	Ja	210200800
10	-0,04 -0,07	200	1000	18	67	Ja	2102001000
12,5	-0,05 -0,08	40	125	13	22	-	212540125
12,5	-0,05 -0,08	40	160	16	22	Ja	212540160
12,5	-0,05 -0,08	40	200	20	22	Ja	212540200
12,5	-0,05 -0,08	40	250	25	22	Ja	212540250
12,5	-0,05 -0,08	40	300	30	22	Ja	212540300
12,5	-0,05 -0,08	40	350	35	22	Ja	212540350
12,5	-0,05 -0,08	40	400	40	22	Ja	212540400
12,5	-0,05 -0,08	40	500	50	22	-	212540500
12,5	-0,05 -0,08	50	160	12	26	Ja	212550160
12,5	-0,05 -0,08	50	200	15	26	Ja	212550200
12,5	-0,05 -0,08	50	250	18	26	Ja	212550250
12,5	-0,05 -0,08	50	300	22	26	Ja	212550300
12,5	-0,05 -0,08	50	350	25	26	Ja	212550350
12,5	-0,05 -0,08	50	400	29	26	Ja	212550400
12,5	-0,05 -0,08	50	500	36	26	-	212550500
12,5	-0,05 -0,08	50	600	44	26	-	212550600
12,5	-0,05 -0,08	60	125	7	30	-	212560125
12,5	-0,05 -0,08	60	160	9	30	-	212560160
12,5	-0,05 -0,08	60	200	12	30	Ja	212560200
12,5	-0,05 -0,08	60	250	15	30	Ja	212560250
12,5	-0,05 -0,08	60	300	17	30	Ja	212560300
12,5	-0,05 -0,08	60	350	20	30	Ja	212560350
12,5	-0,05 -0,08	60	400	23	30	Ja	212560400
12,5	-0,05 -0,08	60	500	29	30	Ja	212560500
12,5	-0,05 -0,08	60	600	35	30	-	212560600
12,5	-0,05 -0,08	80	125	5	40	-	212580125
12,5	-0,05 -0,08	80	160	6	40	-	212580160
12,5	-0,05 -0,08	80	200	8	40	Ja	212580200
12,5	-0,05 -0,08	80	250	10	40	Ja	212580250
12,5	-0,05 -0,08	80	300	12	40	Ja	212580300
12,5	-0,05 -0,08	80	350	14	40	Ja	212580350
12,5	-0,05 -0,08	80	400	16	40	Ja	212580400
12,5	-0,05 -0,08	80	500	20	40	Ja	212580500
12,5	-0,05 -0,08	80	600	24	40	Ja	212580600
12,5	-0,05 -0,08	80	750	30	40	Ja	212580750

Standard ULTRAMAX, Metrische Abmessungen

Unbeheizte Länge ist 5 mm von Bodenseite und 10 mm von Kabelseite. Toleranzen sind weiter unten.



Durchmesser (mm)	Toleranz (mm)	Länge (mm)	Leistung (W/230V)	W/cm ²	Gewicht (g)	Normal. auf Lager	Katalog-Nr.
12,5	-0,05 -0,08	100	160	5	50	Ja	2125100160
12,5	-0,05 -0,08	100	200	6	50	Ja	2125100200
12,5	-0,05 -0,08	100	250	8	50	Ja	2125100250
12,5	-0,05 -0,08	100	300	9	50	Ja	2125100300
12,5	-0,05 -0,08	100	400	12	50	Ja	2125100400
12,5	-0,05 -0,08	100	500	15	50	Ja	2125100500
12,5	-0,05 -0,08	100	600	18	50	Ja	2125100600
12,5	-0,05 -0,08	100	800	25	50	Ja	2125100800
12,5	-0,05 -0,08	100	1000	31	50	Ja	21251001000
12,5	-0,05 -0,08	130	250	6	63	Ja	2125130250
12,5	-0,05 -0,08	130	300	7	63	Ja	2125130300
12,5	-0,05 -0,08	130	400	9	63	Ja	2125130400
12,5	-0,05 -0,08	130	500	11	63	Ja	2125130500
12,5	-0,05 -0,08	130	600	14	63	Ja	2125130600
12,5	-0,05 -0,08	130	800	18	63	Ja	2125130800
12,5	-0,05 -0,08	130	1000	22	63	Ja	21251301000
12,5	-0,05 -0,08	160	400	7	80	Ja	2125160400
12,5	-0,05 -0,08	160	500	8	80	Ja	2125160500
12,5	-0,05 -0,08	160	600	10	80	Ja	2125160600
12,5	-0,05 -0,08	160	800	13	80	Ja	2125160800
12,5	-0,05 -0,08	160	1000	17	80	Ja	21251601000
12,5	-0,05 -0,08	160	1200	20	80	Ja	21251601200
12,5	-0,05 -0,08	200	300	4	99	Ja	2125200300
12,5	-0,05 -0,08	200	500	7	99	Ja	2125200500
12,5	-0,05 -0,08	200	600	8	99	Ja	2125200600
12,5	-0,05 -0,08	200	800	11	99	Ja	2125200800
12,5	-0,05 -0,08	200	1000	14	99	Ja	21252001000
12,5	-0,05 -0,08	200	1200	17	99	Ja	21252001200
12,5	-0,05 -0,08	200	1500	21	99	Ja	21252001500
12,5	-0,05 -0,08	250	500	5	126	Ja	2125250500
12,5	-0,05 -0,08	250	800	9	126	Ja	2125250800
12,5	-0,05 -0,08	250	1000	11	126	Ja	21252501000
12,5	-0,05 -0,08	250	1250	14	126	-	21252501250
12,5	-0,05 -0,08	250	1500	17	126	-	21252501500
12,5	-0,05 -0,08	250	2000	22	126	-	21252502000
12,5	-0,05 -0,08	300	500	5	149	-	2125300500
12,5	-0,05 -0,08	300	800	7	149	Ja	2125300800
12,5	-0,05 -0,08	300	1000	9	149	Ja	21253001000
12,5	-0,05 -0,08	300	1250	11	149	Ja	21253001250
12,5	-0,05 -0,08	300	1500	14	149	Ja	21253001500
12,5	-0,05 -0,08	300	2000	18	149	Ja	21253002000
16	-0,05 -0,08	40	160	13	31	-	21640160
16	-0,05 -0,08	40	200	16	31	-	21640200
16	-0,05 -0,08	40	250	20	31	-	21640250
16	-0,05 -0,08	40	300	24	31	-	21640300
16	-0,05 -0,08	40	400	32	31	-	21640400
16	-0,05 -0,08	40	500	40	31	Ja	21640500
16	-0,05 -0,08	50	160	9	42	-	21650160
16	-0,05 -0,08	50	200	11	42	-	21650200
16	-0,05 -0,08	50	250	14	42	-	21650250
16	-0,05 -0,08	50	300	17	42	Ja	21650300
16	-0,05 -0,08	50	400	23	42	Ja	21650400
16	-0,05 -0,08	50	500	28	42	Ja	21650500
16	-0,05 -0,08	50	600	30	42	-	21650600

Standard ULTRAMAX, Metrische Abmessungen

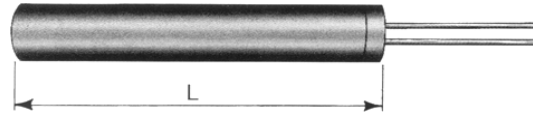
Unbeheizte Länge ist 5 mm von Bodenseite und 10 mm von Kabelseite. Toleranzen sind weiter unten.



Durchmesser (mm)	Toleranz (mm)	Länge (mm)	Leistung (W/230V)	W/cm ²	Gewicht (g)	Normal. auf Lager	Katalog-Nr.
16	-0,05 -0,08	60	160	8	50	-	21660160
16	-0,05 -0,08	60	200	10	50	Ja	21660200
16	-0,05 -0,08	60	250	12	50	Ja	21660250
16	-0,05 -0,08	60	300	15	50	Ja	21660300
16	-0,05 -0,08	60	400	20	50	Ja	21660400
16	-0,05 -0,08	60	500	24	50	Ja	21660500
16	-0,05 -0,08	60	600	30	50	Ja	21660600
16	-0,05 -0,08	80	250	8	64	Ja	21680250
16	-0,05 -0,08	80	300	10	64	Ja	21680300
16	-0,05 -0,08	80	400	13	64	Ja	21680400
16	-0,05 -0,08	80	500	16	64	Ja	21680500
16	-0,05 -0,08	80	600	20	64	Ja	21680600
16	-0,05 -0,08	80	800	26	64	Ja	21680800
16	-0,05 -0,08	80	1000	33	64	Ja	216801000
16	-0,05 -0,08	100	300	7	77	Ja	216100300
16	-0,05 -0,08	100	400	10	77	Ja	216100400
16	-0,05 -0,08	100	500	12	77	Ja	216100500
16	-0,05 -0,08	100	600	15	77	Ja	216100600
16	-0,05 -0,08	100	800	20	77	Ja	216100800
16	-0,05 -0,08	100	1000	25	77	Ja	2161001000
16	-0,05 -0,08	100	1200	30	77	Ja	2161001200
16	-0,05 -0,08	130	400	7	100	Ja	216130400
16	-0,05 -0,08	130	500	9	100	Ja	216130500
16	-0,05 -0,08	130	600	11	100	Ja	216130600
16	-0,05 -0,08	130	800	14	100	Ja	216130800
16	-0,05 -0,08	130	1000	18	100	Ja	2161301000
16	-0,05 -0,08	130	1200	22	100	Ja	2161301200
16	-0,05 -0,08	160	400	6	124	Ja	216160400
16	-0,05 -0,08	160	500	7	124	Ja	216160500
16	-0,05 -0,08	160	600	8	124	Ja	216160600
16	-0,05 -0,08	160	800	11	124	Ja	216160800
16	-0,05 -0,08	160	1000	14	124	Ja	2161601000
16	-0,05 -0,08	160	1300	19	124	Ja	2161601300
16	-0,05 -0,08	160	1600	23	124	Ja	2161601600
16	-0,05 -0,08	200	500	6	156	Ja	216200500
16	-0,05 -0,08	200	800	9	156	Ja	216200800
16	-0,05 -0,08	200	1000	11	156	Ja	2162001000
16	-0,05 -0,08	200	1250	14	156	Ja	2162001250
16	-0,05 -0,08	200	1500	17	156	Ja	2162001500
16	-0,05 -0,08	200	2000	22	156	Ja	2162002000
16	-0,05 -0,08	250	500	4	192	Ja	216250500
16	-0,05 -0,08	250	800	7	192	Ja	216250800
16	-0,05 -0,08	250	1000	9	192	Ja	2162501000
16	-0,05 -0,08	250	1300	11	192	Ja	2162501300
16	-0,05 -0,08	250	1600	14	192	Ja	2162501600
16	-0,05 -0,08	250	2000	17	192	Ja	2162502000
16	-0,05 -0,08	300	500	4	235	-	216300500
16	-0,05 -0,08	300	800	6	235	Ja	216300800
16	-0,05 -0,08	300	1000	7	235	Ja	2163001000
16	-0,05 -0,08	300	1300	9	235	Ja	2163001300
16	-0,05 -0,08	300	1500	11	235	Ja	2163001500
16	-0,05 -0,08	300	1800	13	235	Ja	2163001800
16	-0,05 -0,08	300	2000	14	235	Ja	2163002000
16	-0,05 -0,08	300	2500	18	235	-	2163002500
16	-0,05 -0,08	350	750	5	269	Ja	216350750
16	-0,05 -0,08	350	1000	6	269	Ja	2163501000
16	-0,05 -0,08	350	1300	8	269	Ja	2163501300
16	-0,05 -0,08	350	1600	10	269	Ja	2163501600
16	-0,05 -0,08	350	2000	12	269	Ja	2163502000
16	-0,05 -0,08	350	2500	15	269	-	2163502500

Standard ULTRAMAX, Metrische Abmessungen

Unbeheizte Länge ist 5 mm von Bodenseite und 10 mm von Kabelseite. Toleranzen sind weiter unten.



Durchmesser (mm)	Toleranz (mm)	Länge (mm)	Leistung (W/230V)	W/cm ²	Gewicht (g)	Normal. auf Lager	Katalog-Nr.
16	-0,05 -0,08	400	1000	5	306	Ja	2164001000
16	-0,05 -0,08	400	1300	7	306	Ja	2164001300
16	-0,05 -0,08	400	1600	8	306	Ja	2164001600
16	-0,05 -0,08	400	2000	10	306	Ja	2164002000
16	-0,05 -0,08	400	2500	13	306	-	2164002500
20	-0,06 -0,10	60	200	8	72	-	22060200
20	-0,06 -0,10	60	300	12	72	-	22060300
20	-0,06 -0,10	60	500	20	72	-	22060500
20	-0,06 -0,10	60	600	24	72	-	22060600
20	-0,06 -0,10	60	800	32	72	-	22060800
20	-0,06 -0,10	80	300	8	95	-	22080300
20	-0,06 -0,10	80	400	11	95	-	22080400
20	-0,06 -0,10	80	500	14	95	Ja	22080500
20	-0,06 -0,10	80	600	16	95	Ja	22080600
20	-0,06 -0,10	80	800	22	95	-	22080800
20	-0,06 -0,10	80	1000	27	95	-	220801000
20	-0,06 -0,10	80	1250	34	95	-	220801250
20	-0,06 -0,10	100	400	8	118	Ja	220100400
20	-0,06 -0,10	100	600	12	118	Ja	220100600
20	-0,06 -0,10	100	800	16	118	-	220100800
20	-0,06 -0,10	100	1000	20	118	-	2201001000
20	-0,06 -0,10	100	1300	27	118	-	2201001300
20	-0,06 -0,10	100	1600	32	118	-	2201001600
20	-0,06 -0,10	130	400	6	153	-	220130400
20	-0,06 -0,10	130	500	7	153	-	220130500
20	-0,06 -0,10	130	600	9	153	-	220130600
20	-0,06 -0,10	130	800	12	153	-	220130800
20	-0,06 -0,10	130	1000	15	153	-	2201301000
20	-0,06 -0,10	130	1500	22	153	-	2201301500
20	-0,06 -0,10	130	2000	30	153	-	2201302000
20	-0,06 -0,10	160	500	6	184	-	220160500
20	-0,06 -0,10	160	800	9	184	-	220160800
20	-0,06 -0,10	160	1000	12	184	-	2201601000
20	-0,06 -0,10	160	1500	18	184	-	2201601500
20	-0,06 -0,10	160	2000	23	184	-	2201602000
20	-0,06 -0,10	200	800	7	230	-	220200800
20	-0,06 -0,10	200	1000	9	230	Ja	2202001000
20	-0,06 -0,10	200	1300	12	230	Ja	2202001300
20	-0,06 -0,10	200	1600	15	230	Ja	2202001600
20	-0,06 -0,10	200	2000	18	230	-	2202002000
20	-0,06 -0,10	200	2500	23	230	-	2202002500
20	-0,06 -0,10	250	800	6	286	-	220250800
20	-0,06 -0,10	250	1000	7	286	-	2202501000
20	-0,06 -0,10	250	1500	11	286	-	2202501500
20	-0,06 -0,10	250	2000	14	286	-	2202502000
20	-0,06 -0,10	250	2500	18	286	-	2202502500
20	-0,06 -0,10	300	1000	6	341	Ja	2203001000
20	-0,06 -0,10	300	1500	9	341	-	2203001500
20	-0,06 -0,10	300	2000	12	341	-	2203002000
20	-0,06 -0,10	300	2500	15	341	-	2203002500
20	-0,06 -0,10	350	1500	7	412	-	2203501500
20	-0,06 -0,10	350	2000	10	412	-	2203502000
20	-0,06 -0,10	350	2500	12	412	-	2203502500
20	-0,06 -0,10	350	3000	15	412	-	2203503000
20	-0,06 -0,10	350	3500	17	412	-	2203503500
20	-0,06 -0,10	400	1500	6	464	-	2204001500
20	-0,06 -0,10	400	2000	9	464	-	2204002000
20	-0,06 -0,10	400	2500	11	464	-	2204002500
20	-0,06 -0,10	400	3000	13	464	-	2204003000
20	-0,06 -0,10	400	3500	15	464	-	2204003500
20	-0,06 -0,10	400	4000	17	464	-	2204004000

Standard ULTRAMAX, Metrische Abmessungen

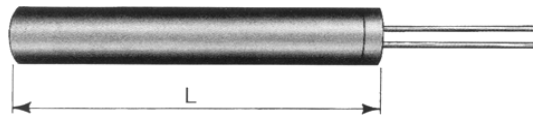
Unbeheizte Länge ist 5 mm von Bodenseite und 10 mm von Kabelseite. Toleranzen sind weiter unten.



Durchmesser (mm)	Toleranz (mm)	Länge (mm)	Leistung (W/230V)	W/cm ²	Gewicht (g)	Normal. auf Lager	Katalog-Nr.
20	-0,06 -0,10	450	2000	8	522	-	2204502000
20	-0,06 -0,10	450	2500	9	522	-	2204502500
20	-0,06 -0,10	450	3000	11	522	-	2204503000
20	-0,06 -0,10	450	3500	13	522	-	2204503500
20	-0,06 -0,10	450	4000	15	522	-	2204504000
20	-0,06 -0,10	500	2000	7	569	-	2205002000
20	-0,06 -0,10	500	3000	10	569	-	2205003000
20	-0,06 -0,10	500	4000	14	569	-	2205004000
20	-0,06 -0,10	500	5000	17	569	-	2205005000

Standard ULTRAMAX, Zoll-Abmessungen

Unbeheizte Länge ist 5 mm von Bodenseite und 10 mm von Kabelseite. Toleranzen sind weiter unten.



Durchmesser (mm)	Toleranz (mm)	Länge (mm)	Leistung (W/230V)	W/cm ²	Gewicht (g)	Normal. auf Lager	Katalog-Nr.
1/4" (6,35 mm)	-0,03 -0,05	1" (25,4 mm)	75	25	6	Ja	26352575
1/4" (6,35 mm)	-0,03 -0,05	1" (25,4 mm)	100	33	6	Ja	263525100
1/4" (6,35 mm)	-0,03 -0,05	1" (25,4 mm)	150	50	6	Ja	263525150
1/4" (6,35 mm)	-0,03 -0,05	1" (25,4 mm)	175	58	6	Ja	263525175
1/4" (6,35 mm)	-0,03 -0,05	1 1/2" (38,1 mm)	75	14	8	Ja	26353875
1/4" (6,35 mm)	-0,03 -0,05	1 1/2" (38,1 mm)	100	19	8	Ja	263538100
1/4" (6,35 mm)	-0,03 -0,05	1 1/2" (38,1 mm)	125	24	8	Ja	263538125
1/4" (6,35 mm)	-0,03 -0,05	1 1/2" (38,1 mm)	150	29	8	Ja	263538150
1/4" (6,35 mm)	-0,03 -0,05	1 1/2" (38,1 mm)	175	34	8	Ja	263538175
1/4" (6,35 mm)	-0,03 -0,05	1 1/2" (38,1 mm)	200	38	8	Ja	263538200
1/4" (6,35 mm)	-0,03 -0,05	1 1/2" (38,1 mm)	250	48	8	Ja	263538250
1/4" (6,35 mm)	-0,03 -0,05	2" (50,8 mm)	100	10	10	Ja	263550100
1/4" (6,35 mm)	-0,03 -0,05	2" (50,8 mm)	125	13	10	Ja	263550125
1/4" (6,35 mm)	-0,03 -0,05	2" (50,8 mm)	150	15	10	Ja	263550150
1/4" (6,35 mm)	-0,03 -0,05	2" (50,8 mm)	175	18	10	Ja	263550175
1/4" (6,35 mm)	-0,03 -0,05	2" (50,8 mm)	200	20	10	Ja	263550200
1/4" (6,35 mm)	-0,03 -0,05	2" (50,8 mm)	250	25	10	Ja	263550250
1/4" (6,35 mm)	-0,03 -0,05	2" (50,8 mm)	300	30	10	Ja	263550300
1/4" (6,35 mm)	-0,03 -0,05	2 1/2" (63,5 mm)	100	10	11	Ja	263563100
1/4" (6,35 mm)	-0,03 -0,05	2 1/2" (63,5 mm)	125	13	11	Ja	263563125
1/4" (6,35 mm)	-0,03 -0,05	2 1/2" (63,5 mm)	150	15	11	Ja	263563150
1/4" (6,35 mm)	-0,03 -0,05	2 1/2" (63,5 mm)	175	18	11	Ja	263563175
1/4" (6,35 mm)	-0,03 -0,05	2 1/2" (63,5 mm)	200	20	11	Ja	263563200
1/4" (6,35 mm)	-0,03 -0,05	2 1/2" (63,5 mm)	250	25	11	Ja	263563250
1/4" (6,35 mm)	-0,03 -0,05	2 1/2" (63,5 mm)	300	30	11	Ja	263563300
1/4" (6,35 mm)	-0,03 -0,05	3" (76,2 mm)	100	8	13	-	263576100
1/4" (6,35 mm)	-0,03 -0,05	3" (76,2 mm)	150	12	13	Ja	263576150
1/4" (6,35 mm)	-0,03 -0,05	3" (76,2 mm)	175	14	13	Ja	263576175
1/4" (6,35 mm)	-0,03 -0,05	3" (76,2 mm)	200	16	13	Ja	263576200
1/4" (6,35 mm)	-0,03 -0,05	3" (76,2 mm)	250	20	13	Ja	263573250
1/4" (6,35 mm)	-0,03 -0,05	3" (76,2 mm)	300	24	13	Ja	263576300
1/4" (6,35 mm)	-0,03 -0,05	3" (76,2 mm)	400	32	13	Ja	263576400
1/4" (6,35 mm)	-0,03 -0,05	3 1/2" (88,9 mm)	150	10	15	Ja	263588150
1/4" (6,35 mm)	-0,03 -0,05	3 1/2" (88,9 mm)	200	13	15	Ja	263588200
1/4" (6,35 mm)	-0,03 -0,05	3 1/2" (88,9 mm)	250	16	15	Ja	263588250
1/4" (6,35 mm)	-0,03 -0,05	3 1/2" (88,9 mm)	300	20	15	Ja	263588300

Standard ULTRAMAX, Zoll-Abmessungen

Unbeheizte Länge ist 5 mm von Bodenseite und 10 mm von Kabelseite. Toleranzen sind weiter unten.



Durchmesser (mm)	Toleranz (mm)	Länge (mm)	Leistung (W/230V)	W/cm ²	Gewicht (g)	Normal. auf Lager	Katalog-Nr.
1/4" (6,35 mm)	-0,03 -0,05	4" (101,6 mm)	125	7	17	-	2635101125
1/4" (6,35 mm)	-0,03 -0,05	4" (101,6 mm)	150	9	17	Ja	2635101150
1/4" (6,35 mm)	-0,03 -0,05	4" (101,6 mm)	175	10	17	Ja	2635101175
1/4" (6,35 mm)	-0,03 -0,05	4" (101,6 mm)	200	11	17	Ja	2635101200
1/4" (6,35 mm)	-0,03 -0,05	4" (101,6 mm)	250	14	17	Ja	2635101250
1/4" (6,35 mm)	-0,03 -0,05	4" (101,6 mm)	300	17	17	Ja	2635101300
1/4" (6,35 mm)	-0,03 -0,05	4" (101,6 mm)	350	19	17	Ja	2635101350
1/4" (6,35 mm)	-0,03 -0,05	5" (127,0 mm)	150	7	21	-	2635127150
1/4" (6,35 mm)	-0,03 -0,05	5" (127,0 mm)	200	9	21	-	2635127200
1/4" (6,35 mm)	-0,03 -0,05	5" (127,0 mm)	250	11	21	Ja	2635127250
1/4" (6,35 mm)	-0,03 -0,05	5" (127,0 mm)	300	13	21	Ja	2635127300
1/4" (6,35 mm)	-0,03 -0,05	5" (127,0 mm)	350	15	21	-	2635127350
1/4" (6,35 mm)	-0,03 -0,05	5" (127,0 mm)	400	18	21	-	2635127400
1/4" (6,35 mm)	-0,03 -0,05	6" (152,4 mm)	150	5	25	-	2635152150
1/4" (6,35 mm)	-0,03 -0,05	6" (152,4 mm)	200	7	25	-	2635152200
1/4" (6,35 mm)	-0,03 -0,05	6" (152,4 mm)	300	11	25	-	2635152300
1/4" (6,35 mm)	-0,03 -0,05	6" (152,4 mm)	350	13	25	-	2635152350
1/4" (6,35 mm)	-0,03 -0,05	6" (152,4 mm)	400	15	25	Ja	2635152400
1/4" (6,35 mm)	-0,03 -0,05	6" (152,4 mm)	500	18	25	Ja	2635152500
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	1" (25,4 mm)	75	17	11	-	2952575
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	1" (25,4 mm)	100	22	11	-	29525100
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	1" (25,4 mm)	150	33	11	-	29525150
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	1" (25,4 mm)	200	44	11	Ja	29525200
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	1 1/2" (38,1 mm)	100	14	15	Ja	29538100
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	1 1/2" (38,1 mm)	125	17	15	Ja	29538125
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	1 1/2" (38,1 mm)	150	21	15	Ja	29538150
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	1 1/2" (38,1 mm)	200	28	15	Ja	29538200
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	1 1/2" (38,1 mm)	250	35	15	Ja	29538250
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	1 1/2" (38,1 mm)	300	42	15	Ja	29538300
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	2" (50,8 mm)	100	9	19	Ja	29550100
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	2" (50,8 mm)	125	11	19	Ja	29550125
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	2" (50,8 mm)	150	14	19	Ja	29550150
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	2" (50,8 mm)	175	16	19	Ja	29550175
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	2" (50,8 mm)	200	18	19	Ja	29550200
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	2" (50,8 mm)	250	22	19	Ja	29550250
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	2" (50,8 mm)	300	27	19	Ja	29550300
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	2" (50,8 mm)	400	36	19	Ja	29550400
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	2" (50,8 mm)	500	45	19	Ja	29550500
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	2 1/2" (63,5 mm)	100	7	21	-	29563100
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	2 1/2" (63,5 mm)	125	8	21	-	29563125
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	2 1/2" (63,5 mm)	150	10	21	-	29563150
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	2 1/2" (63,5 mm)	200	14	21	Ja	29563200
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	2 1/2" (63,5 mm)	250	17	21	Ja	29563250
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	2 1/2" (63,5 mm)	300	20	21	Ja	29563300
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	2 1/2" (63,5 mm)	350	24	21	Ja	29563350
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	2 1/2" (63,5 mm)	400	27	21	Ja	29563400
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	3" (76,2 mm)	150	8	22	Ja	29576150
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	3" (76,2 mm)	200	11	22	Ja	29576200
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	3" (76,2 mm)	250	14	22	Ja	29576250
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	3" (76,2 mm)	300	16	22	Ja	29576300
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	3" (76,2 mm)	400	22	22	Ja	29576400
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	3" (76,2 mm)	500	27	22	Ja	29576500
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	3" (76,2 mm)	600	33	22	Ja	29576600
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	3 1/2" (88,9 mm)	250	11	26	-	29588250
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	3 1/2" (88,9 mm)	300	14	26	-	29588300
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	3 1/2" (88,9 mm)	350	16	26	-	29588350
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	3 1/2" (88,9 mm)	400	18	26	-	29588400
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	3 1/2" (88,9 mm)	500	22	26	Ja	29588500

Standard ULTRAMAX, Zoll-Abmessungen

Unbeheizte Länge ist 5 mm von Bodenseite und 10 mm von Kabelseite. Toleranzen sind weiter unten.



Durchmesser (mm)	Toleranz (mm)	Länge (mm)	Leistung (W/230V)	W/cm ²	Gewicht (g)	Normal. auf Lager	Katalog-Nr.
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	4" (101,6 mm)	150	6	34	-	29510150
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	4" (101,6 mm)	200	8	34	Ja	295101200
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	4" (101,6 mm)	250	10	34	Ja	295101250
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	4" (101,6 mm)	300	12	34	Ja	295101300
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	4" (101,6 mm)	400	15	34	Ja	295101400
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	4" (101,6 mm)	500	19	34	Ja	295101500
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	4" (101,6 mm)	600	23	34	Ja	295101600
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	4" (101,6 mm)	750	29	34	Ja	295101750
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	5" (127,0 mm)	200	6	43	Ja	295127200
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	5" (127,0 mm)	250	8	43	Ja	295127250
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	5" (127,0 mm)	300	9	43	Ja	295127300
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	5" (127,0 mm)	400	12	43	Ja	295127400
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	5" (127,0 mm)	500	15	43	Ja	295127500
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	5" (127,0 mm)	800	24	43	Ja	295127800
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	5" (127,0 mm)	1000	30	43	-	2951271000
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	6" (152,4 mm)	250	6	53	Ja	295152250
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	6" (152,4 mm)	300	7	53	Ja	265152300
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	6" (152,4 mm)	400	10	53	Ja	295152400
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	6" (152,4 mm)	500	12	53	Ja	295152500
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	6" (152,4 mm)	600	15	53	Ja	295152600
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	6" (152,4 mm)	800	20	53	Ja	295152800
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	6" (152,4 mm)	1000	25	53	Ja	2951521000
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	7" (177,8 mm)	350	7	55	-	295177350
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	7" (177,8 mm)	400	8	55	-	295177400
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	7" (177,8 mm)	500	10	55	Ja	295177500
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	7" (177,8 mm)	600	12	55	Ja	295177600
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	7" (177,8 mm)	800	16	55	Ja	295177800
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	7" (177,8 mm)	1000	21	55	-	2951771000
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	8" (203,2 mm)	400	7	67	-	295203400
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	8" (203,2 mm)	500	9	67	Ja	295203500
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	8" (203,2 mm)	600	11	67	Ja	295203600
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	8" (203,2 mm)	800	14	67	Ja	295203800
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	8" (203,2 mm)	1000	18	67	-	2952031000
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	1 1/2" (38,1 mm)	125	14	22	-	212738125
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	1 1/2" (38,1 mm)	150	16	22	-	212738150
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	1 1/2" (38,1 mm)	200	22	22	Ja	212738200
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	1 1/2" (38,1 mm)	250	27	22	Ja	212738250
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	1 1/2" (38,1 mm)	300	33	22	Ja	212738300
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	2" (50,8 mm)	150	10	26	-	212750150
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	2" (50,8 mm)	200	13	26	-	212750200
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	2" (50,8 mm)	250	16	26	Ja	212750250
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	2" (50,8 mm)	300	20	26	Ja	212750300
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	2" (50,8 mm)	400	26	26	Ja	212750400
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	2 1/2" (63,5 mm)	150	8	30	-	212763150
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	2 1/2" (63,5 mm)	250	13	30	Ja	212763250
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	2 1/2" (63,5 mm)	300	16	30	Ja	212763300
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	2 1/2" (63,5 mm)	400	21	30	Ja	212763400
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	2 1/2" (63,5 mm)	500	27	30	Ja	212763500
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	3" (76,2 mm)	200	8	40	-	212776200
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	3" (76,2 mm)	250	10	40	-	212776250
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	3" (76,2 mm)	300	13	40	Ja	212776300
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	3" (76,2 mm)	400	17	40	Ja	212776400
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	3" (76,2 mm)	500	21	40	Ja	212776500
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	3" (76,2 mm)	600	25	40	Ja	212776600
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	3" (76,2 mm)	750	31	40	Ja	212776750
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	3 1/2" (88,9 mm)	250	9	45	-	212788250
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	3 1/2" (88,9 mm)	300	10	45	-	212788300
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	3 1/2" (88,9 mm)	350	12	45	Ja	212788350
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	3 1/2" (88,9 mm)	500	17	45	Ja	212788500
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	3 1/2" (88,9 mm)	750	26	45	Ja	212788750

Standard ULTRAMAX, Zoll-Abmessungen

Unbeheizte Länge ist 5 mm von Bodenseite und 10 mm von Kabelseite. Toleranzen sind weiter unten.



Durchmesser (mm)	Toleranz (mm)	Länge (mm)	Leistung (W/230V)	W/cm ²	Gewicht (g)	Normal. auf Lager	Katalog-Nr.
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	4" (101,6 mm)	250	7	50	Ja	2127101250
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	4" (101,6 mm)	300	9	50	Ja	2127101300
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	4" (101,6 mm)	350	10	50	Ja	2127101350
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	4" (101,6 mm)	400	12	50	Ja	2127101400
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	4" (101,6 mm)	500	15	50	Ja	2127101500
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	4" (101,6 mm)	600	18	50	Ja	2127101600
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	4" (101,6 mm)	800	24	50	Ja	2127101800
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	4" (101,6 mm)	1000	30	50	Ja	21271010000
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	5" (127,0 mm)	300	7	63	Ja	2127127300
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	5" (127,0 mm)	350	8	63	Ja	2127127350
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	5" (127,0 mm)	400	9	63	Ja	2127127400
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	5" (127,0 mm)	500	11	63	Ja	2127127500
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	5" (127,0 mm)	600	14	63	Ja	2127127600
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	5" (127,0 mm)	750	17	63	Ja	2127127750
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	5" (127,0 mm)	900	20	63	Ja	2127127900
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	5" (127,0 mm)	1000	23	63	Ja	21271271000
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	6" (152,4 mm)	300	6	78	-	2127152300
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	6" (152,4 mm)	400	7	78	Ja	2127152400
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	6" (152,4 mm)	500	9	78	Ja	2127152500
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	6" (152,4 mm)	600	11	78	Ja	2127152600
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	6" (152,4 mm)	750	14	78	Ja	2127152750
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	6" (152,4 mm)	850	16	78	Ja	2127152850
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	6" (152,4 mm)	1000	19	78	Ja	21271521000
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	7" (177,8 mm)	500	8	88	Ja	2127177500
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	7" (177,8 mm)	600	9	88	Ja	2127177600
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	7" (177,8 mm)	800	12	88	Ja	2127177800
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	7" (177,8 mm)	1000	15	88	Ja	21271771000
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	8" (203,2 mm)	500	7	99	Ja	2127203500
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	8" (203,2 mm)	800	11	99	Ja	2127203800
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	8" (203,2 mm)	1000	13	99	Ja	21272031000
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	8" (203,2 mm)	1500	20	99	Ja	21272031500
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	8" (203,2 mm)	2000	27	99	-	21272032000
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	9" (228,6 mm)	500	6	117	Ja	2127228500
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	9" (228,6 mm)	600	7	117	-	2127228600
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	9" (228,6 mm)	750	9	117	Ja	2127228750
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	9" (228,6 mm)	1000	12	117	Ja	21272281000
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	9" (228,6 mm)	1200	14	117	-	21272281200
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	9" (228,6 mm)	1500	18	117	Ja	21272281500
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	10" (254,0 mm)	500	5	130	Ja	2127254500
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	10" (254,0 mm)	750	8	130	Ja	2127254750
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	10" (254,0 mm)	1000	11	130	Ja	21272541000
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	10" (254,0 mm)	1200	13	130	Ja	21272541200
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	10" (254,0 mm)	1500	16	130	Ja	21272541500
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	10" (254,0 mm)	2000	21	130	Ja	21272542000
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	12" (304,8 mm)	600	5	149	-	2127304600
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	12" (304,8 mm)	800	7	149	Ja	2127304800
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	12" (304,8 mm)	1000	9	149	Ja	21273041000
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	12" (304,8 mm)	1500	13	149	Ja	21273041500
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	12" (304,8 mm)	2000	17	149	-	21273042000
5/8" (15,87 mm)	-0,05 -0,08	2" (50,8 mm)	200	11	42	Ja	215850200
5/8" (15,87 mm)	-0,05 -0,08	2" (50,8 mm)	300	17	42	-	215850300
5/8" (15,87 mm)	-0,05 -0,08	2" (50,8 mm)	500	28	42	-	215850500
5/8" (15,87 mm)	-0,05 -0,08	2 1/2" (63,5 mm)	175	8	50	-	2125863175
5/8" (15,87 mm)	-0,05 -0,08	2 1/2" (63,5 mm)	250	11	50	-	215863250
5/8" (15,87 mm)	-0,05 -0,08	2 1/2" (63,5 mm)	300	14	50	-	215863300
5/8" (15,87 mm)	-0,05 -0,08	2 1/2" (63,5 mm)	400	18	50	-	215863400
5/8" (15,87 mm)	-0,05 -0,08	2 1/2" (63,5 mm)	500	23	50	-	215863500
5/8" (15,87 mm)	-0,05 -0,08	2 1/2" (63,5 mm)	750	34	50	-	215863750

Standard ULTRAMAX, Zoll-Abmessungen

Unbeheizte Länge ist 5 mm von Bodenseite und 10 mm von Kabelseite. Toleranzen sind weiter unten.



Durchmesser (mm)	Toleranz (mm)	Länge (mm)	Leistung (W/230V)	W/cm ²	Gewicht (g)	Normal. auf Lager	Katalog-Nr.
5/8" (15,87 mm)	-0,05 -0,08	3" (76,2 mm)	250	9	63	Ja	215876250
5/8" (15,87 mm)	-0,05 -0,08	3" (76,2 mm)	300	11	63	Ja	215876300
5/8" (15,87 mm)	-0,05 -0,08	3" (76,2 mm)	400	14	63	Ja	215876400
5/8" (15,87 mm)	-0,05 -0,08	3" (76,2 mm)	500	18	63	Ja	215876500
5/8" (15,87 mm)	-0,05 -0,08	3" (76,2 mm)	600	21	63	Ja	215876600
5/8" (15,87 mm)	-0,05 -0,08	3" (76,2 mm)	750	26	63	Ja	215876750
5/8" (15,87 mm)	-0,05 -0,08	3" (76,2 mm)	1000	35	63	Ja	2158761000
5/8" (15,87 mm)	-0,05 -0,08	4" (101,6 mm)	300	7	77	Ja	2158101300
5/8" (15,87 mm)	-0,05 -0,08	4" (101,6 mm)	400	10	77	Ja	2158101400
5/8" (15,87 mm)	-0,05 -0,08	4" (101,6 mm)	500	12	77	Ja	2158101500
5/8" (15,87 mm)	-0,05 -0,08	4" (101,6 mm)	600	14	77	Ja	2158101600
5/8" (15,87 mm)	-0,05 -0,08	4" (101,6 mm)	750	18	77	Ja	2158101750
5/8" (15,87 mm)	-0,05 -0,08	4" (101,6 mm)	1000	24	77	Ja	21581011000
5/8" (15,87 mm)	-0,05 -0,08	4" (101,6 mm)	1200	29	77	-	21581011200
5/8" (15,87 mm)	-0,05 -0,08	5" (127,0 mm)	400	7	100	-	2158127400
5/8" (15,87 mm)	-0,05 -0,08	5" (127,0 mm)	500	9	100	Ja	2158127500
5/8" (15,87 mm)	-0,05 -0,08	5" (127,0 mm)	600	11	100	Ja	2158127600
5/8" (15,87 mm)	-0,05 -0,08	5" (127,0 mm)	800	15	100	Ja	2158127800
5/8" (15,87 mm)	-0,05 -0,08	5" (127,0 mm)	1000	19	100	Ja	21581271000
5/8" (15,87 mm)	-0,05 -0,08	5" (127,0 mm)	1300	24	100	-	21581271300
5/8" (15,87 mm)	-0,05 -0,08	6" (152,4 mm)	400	6	118	Ja	2158152400
5/8" (15,87 mm)	-0,05 -0,08	6" (152,4 mm)	600	9	118	Ja	2158152600
5/8" (15,87 mm)	-0,05 -0,08	6" (152,4 mm)	800	12	118	Ja	2158152800
5/8" (15,87 mm)	-0,05 -0,08	6" (152,4 mm)	1000	15	118	Ja	21581521000
5/8" (15,87 mm)	-0,05 -0,08	6" (152,4 mm)	1500	23	118	Ja	21581521500
5/8" (15,87 mm)	-0,05 -0,08	7" (177,8 mm)	500	6	136	Ja	2158177500
5/8" (15,87 mm)	-0,05 -0,08	7" (177,8 mm)	750	9	136	Ja	2158177750
5/8" (15,87 mm)	-0,05 -0,08	7" (177,8 mm)	1000	13	136	Ja	21581771000
5/8" (15,87 mm)	-0,05 -0,08	7" (177,8 mm)	1500	19	136	Ja	21581771500
5/8" (15,87 mm)	-0,05 -0,08	8" (203,2 mm)	500	5	156	Ja	2158203500
5/8" (15,87 mm)	-0,05 -0,08	8" (203,2 mm)	750	8	156	Ja	2158203750
5/8" (15,87 mm)	-0,05 -0,08	8" (203,2 mm)	1000	11	156	Ja	21582031000
5/8" (15,87 mm)	-0,05 -0,08	8" (203,2 mm)	1200	13	156	Ja	21582031200
5/8" (15,87 mm)	-0,05 -0,08	8" (203,2 mm)	1500	16	156	Ja	21582031500
5/8" (15,87 mm)	-0,05 -0,08	8" (203,2 mm)	2000	22	156	Ja	21582032000
5/8" (15,87 mm)	-0,05 -0,08	9" (228,6 mm)	500	5	174	Ja	2158228500
5/8" (15,87 mm)	-0,05 -0,08	9" (228,6 mm)	750	7	174	Ja	2158228750
5/8" (15,87 mm)	-0,05 -0,08	9" (228,6 mm)	1000	10	174	Ja	21582281000
5/8" (15,87 mm)	-0,05 -0,08	9" (228,6 mm)	1300	13	174	Ja	21582281300
5/8" (15,87 mm)	-0,05 -0,08	9" (228,6 mm)	1600	15	174	Ja	21582281600
5/8" (15,87 mm)	-0,05 -0,08	10" (254,0 mm)	750	6	192	Ja	2158254750
5/8" (15,87 mm)	-0,05 -0,08	10" (254,0 mm)	1000	9	192	Ja	21582541000
5/8" (15,87 mm)	-0,05 -0,08	10" (254,0 mm)	1300	11	192	Ja	21582541300
5/8" (15,87 mm)	-0,05 -0,08	10" (254,0 mm)	1600	14	192	Ja	21582541600
5/8" (15,87 mm)	-0,05 -0,08	10" (254,0 mm)	2000	17	192	-	21582542000
5/8" (15,87 mm)	-0,05 -0,08	12" (304,8 mm)	750	5	235	Ja	2158304750
5/8" (15,87 mm)	-0,05 -0,08	12" (304,8 mm)	1000	7	235	Ja	21583041000
5/8" (15,87 mm)	-0,05 -0,08	12" (304,8 mm)	1500	11	235	Ja	21583041500
5/8" (15,87 mm)	-0,05 -0,08	12" (304,8 mm)	1800	13	235	-	21583041800
5/8" (15,87 mm)	-0,05 -0,08	12" (304,8 mm)	2000	14	235	-	21583042000
5/8" (15,87 mm)	-0,05 -0,08	12" (304,8 mm)	2500	18	235	-	21583042500
5/8" (15,87 mm)	-0,05 -0,08	14" (355,6 mm)	1000	6	269	-	21583551000
5/8" (15,87 mm)	-0,05 -0,08	14" (355,6 mm)	1600	10	269	-	21583551600
5/8" (15,87 mm)	-0,05 -0,08	14" (355,6 mm)	2000	12	269	-	21583552000
5/8" (15,87 mm)	-0,05 -0,08	14" (355,6 mm)	2500	15	269	-	21583552500
5/8" (15,87 mm)	-0,05 -0,08	16" (406,4 mm)	1000	5	306	-	21584061000
5/8" (15,87 mm)	-0,05 -0,08	16" (406,4 mm)	1600	8	306	-	21584061600
5/8" (15,87 mm)	-0,05 -0,08	16" (406,4 mm)	2000	10	306	-	21584062000
5/8" (15,87 mm)	-0,05 -0,08	16" (406,4 mm)	2500	13	306	-	21584062500
3/4" (19,05 mm)	-0,06 -0,10	3" (76,2 mm)	300	9	95	-	21976300
3/4" (19,05 mm)	-0,06 -0,10	3" (76,2 mm)	400	12	95	-	21976400
3/4" (19,05 mm)	-0,06 -0,10	3" (76,2 mm)	500	15	95	-	21976500

Standard ULTRAMAX, Zoll-Abmessungen

Unbeheizte Länge ist 5 mm von Bodenseite und 10 mm von Kabelseite. Toleranzen sind weiter unten.



Durchmesser (mm)	Toleranz (mm)	Länge (mm)	Leistung (W/230V)	W/cm ²	Gewicht (g)	Normal. auf Lager	Katalog-Nr.
3/4" (19,05 mm)	-0,06 -0,10	4" (101,6 mm)	400	8	118	-	219101400
3/4" (19,05 mm)	-0,06 -0,10	4" (101,6 mm)	600	12	118	-	219101600
3/4" (19,05 mm)	-0,06 -0,10	4" (101,6 mm)	800	16	118	-	219101800
3/4" (19,05 mm)	-0,06 -0,10	4" (101,6 mm)	1000	20	118	-	2191011000
3/4" (19,05 mm)	-0,06 -0,10	5" (127,0 mm)	400	6	153	-	219127400
3/4" (19,05 mm)	-0,06 -0,10	5" (127,0 mm)	500	8	153	-	219127500
3/4" (19,05 mm)	-0,06 -0,10	5" (127,0 mm)	1000	16	153	-	2191271000
3/4" (19,05 mm)	-0,06 -0,10	5" (127,0 mm)	1500	24	153	-	2191271500
3/4" (19,05 mm)	-0,06 -0,10	6" (152,4 mm)	400	5	182	-	219152400
3/4" (19,05 mm)	-0,06 -0,10	6" (152,4 mm)	600	8	182	-	219152600
3/4" (19,05 mm)	-0,06 -0,10	6" (152,4 mm)	1000	13	182	-	2191521000
3/4" (19,05 mm)	-0,06 -0,10	6" (152,4 mm)	1500	19	182	-	2191521500
3/4" (19,05 mm)	-0,06 -0,10	8" (203,2 mm)	500	5	230	-	219203500
3/4" (19,05 mm)	-0,06 -0,10	8" (203,2 mm)	600	6	230	-	219203600
3/4" (19,05 mm)	-0,06 -0,10	8" (203,2 mm)	1000	9	230	-	2192031000
3/4" (19,05 mm)	-0,06 -0,10	8" (203,2 mm)	2000	18	230	-	2192032000
3/4" (19,05 mm)	-0,06 -0,10	10" (254,0 mm)	800	6	286	-	219254800
3/4" (19,05 mm)	-0,06 -0,10	10" (254,0 mm)	1000	7	286	-	2192541000
3/4" (19,05 mm)	-0,06 -0,10	10" (254,0 mm)	2000	14	286	-	2192542000
3/4" (19,05 mm)	-0,06 -0,10	12" (304,8 mm)	800	5	341	-	219304800
3/4" (19,05 mm)	-0,06 -0,10	12" (304,8 mm)	1000	6	341	-	2193041000
3/4" (19,05 mm)	-0,06 -0,10	12" (304,8 mm)	1500	9	341	-	2193041500
3/4" (19,05 mm)	-0,06 -0,10	12" (304,8 mm)	2000	12	341	-	2193042000
3/4" (19,05 mm)	-0,06 -0,10	12" (304,8 mm)	2500	15	341	-	2193042500
3/4" (19,05 mm)	-0,06 -0,10	14" (355,6 mm)	1500	8	412	-	2193551500
3/4" (19,05 mm)	-0,06 -0,10	14" (355,6 mm)	2000	10	412	-	2193552000
3/4" (19,05 mm)	-0,06 -0,10	14" (355,6 mm)	2500	13	412	-	2193552500
3/4" (19,05 mm)	-0,06 -0,10	14" (355,6 mm)	3000	15	412	-	2193553000
3/4" (19,05 mm)	-0,06 -0,10	14" (355,6 mm)	3500	18	412	-	2193553500

Standardtoleranzen

ABMESSUNG: Siehe obere Tabelle.

LÄNGE: Für Längen bis 100 mm: +/- 2 mm. Für Längen über 100 mm: +/- 2% von der Länge.

LEISTUNG: -10% / +5%

WIDERSTAND: -5% / +10%

DURCHBIEGUNG: Für Längen bis 100 mm: 0,1 mm. Für Längen zwischen 150 und 300 mm: 0,2 mm.

Für Längen über 300 mm: Durchbiegung (mm) = $L^2/250\,000$ (wo "L"=Gesamtlänge in mm)

Technische Ratschläge

Verteilen Sie die benötigte Leistung auf die größtmögliche Anzahl von Heizelementen, um so die W/cm^2 Dichte pro Heizelement zu reduzieren.

Schieben Sie die ULTRAMAX Patronen in die Bohrlöcher. Abstand zwischen Heizelement und Bohrloch verringert die Wärmeübertragung, erhöht die Temperatur der Patrone, intensiviert den Oxidationsprozess, erhöht den Energieverbrauch und reduziert beträchtlich die Lebensdauer des Heizelements.

Wenn die Patronen auf beweglichen Teilen einer Maschine montiert werden, müssen Sie darauf achten, dass die Kabel einige Millimeter oberhalb des Steckanschlusses des Heizelements gut befestigt sind, um Bewegungen zu vermeiden, die in Ausfällen resultieren könnten. Obwohl leichte Bewegungen in der Regel akzeptierbar sind, besteht immer ein hohes Ausfallsrisiko. Es wird empfohlen mit dem Kabel oberhalb des Steckanschlusses ein paar weitere Umwindungen zu machen, damit es länger hält. Wenn die Anwendung stetige Bewegung impliziert, ist es unabdingbar, Rotfil über Breite und Art der Bewegung zu informieren. In vielen Fällen ist ein zwischengeschalteter Kasten sehr nützlich, um die Bewegung auf ein zusätzliches Kabel abzuleiten, das dann leicht ausgetauscht werden kann.

Auch wenn starke Vibrationen auftreten, ist es ratsam einen zwischengeschalteten Kasten wie oben beschrieben zu verwenden.

Kabel und Patronenkopf, insbesondere wenn nicht abgedichtet, müssen gegen Verschmutzung durch Öle, Flüssigkeiten, Sprays, korrosive Gase und Wasserspritzer geschützt werden. Durch wiederholte Heiß-/Kalt- Zyklen absorbiert die Patrone jegliche Substanz, mit der das Isoliermaterial in Berührung kommt. Die meisten Substanzen verschmoren und verursachen Kurzschlüsse. Das einzige Dichtmaterial, welches einen Totschutz bietet ist SC400.

Wenn Kabel in Bereichen mit einer konstanten Temperatur von über 250°C verbleiben, muss unbedingt eine der folgenden

- Verwenden Sie flexible Nickelleiter mit einer Isolierung aus Keramikfaser oder Isolierperlen.
- Verwenden Sie starre Nickelleiter ohne Isolierung oder mit einer Isolierung aus einer Keramikfaserhülle oder Isolierperlen.
- Weiten Sie die Kältezone des Heizelements so aus, dass sich die Kabel nicht mehr im Hochtemperaturbereich befinden.

Schützen Sie den Patronenkopf und somit die Kabel vor einem Eintreten ins Loch. Die Hitze des Metallbodens könnte das Isolier- und das Dichtungsmaterial beschädigen.

Vermeiden Sie die Verwendung von Isolierband in der Nähe des Patronenkopfes. Der Klebstoff bestimmter Isolierbänder könnte in den Kopf gelangen, verschmoren und Kurzschlüsse verursachen. Wenn der Gebrauch von Isolierband unumgänglich ist, benutzen Sie solche mit Klebstoffen auf Silikonbasis.

Bei hohen Temperaturen ist es immer ratsam, die beheizten Teile zu isolieren. Isolierung führt zu den folgenden positiven Resultaten:

- Reduktion des Energieverbrauchs um bis zu 40%.
- Verwendung von Elementen mit weniger Leistung und somit höherer Lebensdauer.
- Erreichung höherer Temperaturen in kürzerer Zeit.

Um die Wärmeleitfähigkeit zu verbessern und das Herausnehmen der Patronen zu erleichtern, empfehlen wir die Verwendung von LUBRIHOT Compound. Achten Sie darauf, dass der Compound nicht den Patronenkopf verschmutzt, da dies Stromleckagen oder Kurzschlüsse verursachen könnte.

Setzen Sie die äußeren Thermoelemente nicht weiter als 10 mm von der Patrone entfernt und wenn möglich in den mittleren Bereich. Dieser Warnhinweis ist von besonderer Wichtigkeit, wenn es sich bei der Patrone um eine hochverdichtete Patrone handelt. Der Gebrauch von entsprechenden Mikroprozessorthmostaten ist unabdingbar, um die Lebensdauer des Heizelements zu verlängern.

Die Oxidation von ULTRAMAX Heizelementen und des Einschublochs, in welches diese eingeführt werden ist durch viele Betriebsstunden im Hochtemperatureinsatz bedingt und kann das Herausziehen eines durchgebrannten Elements erschweren. Nach Extraktionsversuch mit EXTRACTOR (siehe Kapitel Zubehör), ist mit einer Bohrspitze (0,2-0,3 mm unter dem Nominaldurchmesser des Heizelements) ein Loch zu bohren. Nach erfolgter Extraktion, ist eine Bohrmaschine zu verwenden, um das Loch nachzubohren; wenn nötig, kann auch eine Eisenstange und ein Hammer verwendet werden.

Ein Rotfil Heizelement verfügt bei korrekter Verwendung über eine lange Lebensdauer. Um ein bestmögliches Funktionieren zu gewährleisten, müssen Sie Rotfil über alle vielleicht wichtigen Details informieren, um das am besten geeignete Heizelement zu erhalten.

Erhitzen von Flüssigkeiten

Die volumenbezogene Dichte und die hohe Wattichte des Ultramax Heizelements machen dieses zu einer exzellenten Lösung für das Erhitzen von Flüssigkeiten.

Plazieren Sie das Heizelement so weit wie möglich vom Tankwandung entfernt, um die größtmögliche Zirkulation von Flüssigkeit durch Konvektion zu erreichen.

Vergewissern Sie sich, dass das Heizelement immer mit mindestens 20 mm Flüssigkeit bedeckt ist.

Vermeiden Sie zu häufige AN/AUS Zyklen durch Verwendung eines Proportionalreglers.

Vergewissern Sie sich, dass weder Staub, Rost oder Kalkablagerungen noch andere Fremdstoffe den Mantel des Heizelements verunreinigen.

Um die Entleerung des Tanks beim Austausch des gebrauchten Heizelements zu umgehen, empfehlen wir den Gebrauch unserer zusätzlichen Schutzrohre.

Besteht das Risiko des Überlaufens einer Flüssigkeit, oder ist Feuchtigkeit oder Dampf vorhanden, müssen versiegelte Heizelemente benutzt werden.

Übersteigen Sie nicht die in der folgenden Tabelle empfohlenen W/cm^2 Dichten. Bei forcierter Rückführung kann die Dichte ein wenig höher sein. Andererseits erhöht eine geringere Dichte die Lebensdauer des Heizelements.

WERKSTOFF	Max °C	Max W/cm^2
Wasser	100	30
Asphalt, Teer und Compound mit hoher Viskosität	95 150 200 250	1,5 1,2 1 0,8
Benzin - Kerosin	150	3,5
Freon	150	0,5
Ethylenglycol	150	4,5
Melasse	40	0,7
Metalle in flüssiger Form	260-500	4
Heizöl	90	1,5
Diathermisches Öl	400	3,5
SAE 30 Motorenöl	120	3
Pflanzenöl	200	4,5
Salzbad	500	4,5
Natronlauge 10%	90	4
Natronlauge 75%	70	2,3
Säurelösungen	70	6
Laugenbäder	100	6
Entfettungslösungen	130	3,5

Erhitzen von Metallen

In der unteren Tabelle ist das maximal erlaubter Abstand zwischen dem Einschubloch und der ULTRAMAX Patrone als Funktion der Dichte in W/cm^2 und der Arbeitstemperatur. Für Aluminium und Messing wählen Sie bitten den Abstand in der Spalte, die der unmittelbar höheren Temperatur über der Arbeitstemperatur entspricht (+100°C).

Der Abstand ergibt sich aus der Differenz zwischen dem Durchmesser des Einschublochs und dem effektiven Durchmesser der Patrone (Nenndurchmesser - maximale Toleranz).

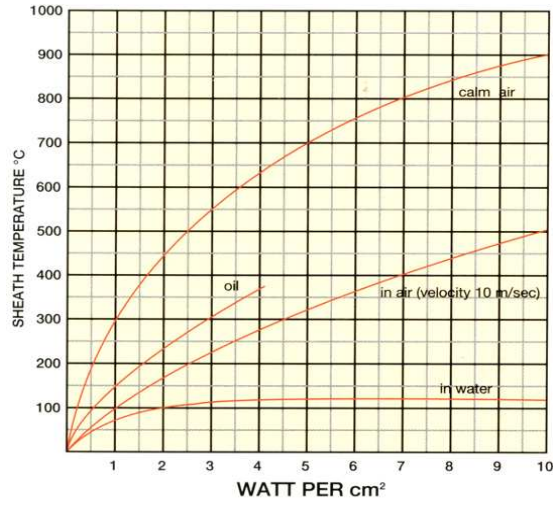
Beispiel: Lochdurchmesser 12,6 mm, Nenndurchmesser der Patrone 12,5 mm.
12,6 mm - 12,42 mm (12,5 - 0,88 maximale Katalogtoleranz = 0,18 mm (maximal erlaubter Abstand).

Borungstoleranzen sollten am besten H7 sein.

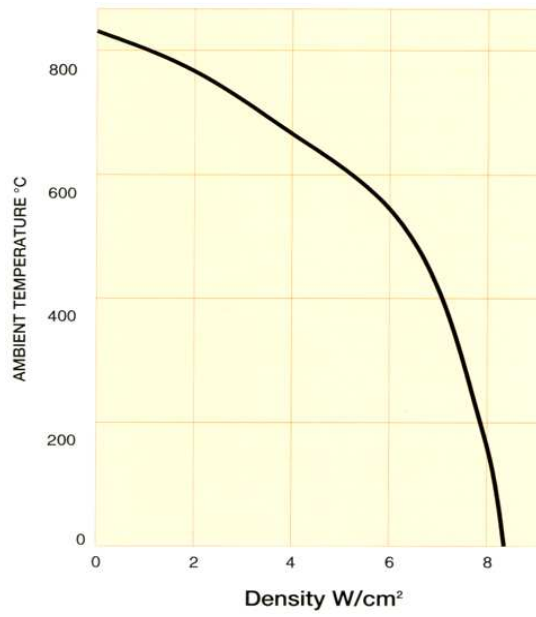
		ARBEITSTEMPERATUR							
		100°C	200°C	300°C	400°C	500°C	600°C	700°C	800°C
Leistungsdichte (W/cm^2)	2								1,30
	3								0,35
	4							1,00	0,15
	5						2,00	0,60	0,08
	6					2,00	1,50	0,50	0,065
	7		2,00	1,75	1,30	1,50	0,70	0,30	0,040
	8	2,00	1,75	1,50	1,20	1,30	0,55	0,20	0,035
	9	1,75	1,50	1,30	1,00	1,00	0,45	0,15	0,030
	10	1,50	1,25	1,00	0,70	0,60	0,35	0,10	0,025
	12	1,00	0,75	0,70	0,60	0,50	0,25	0,085	0,015
	15	0,65	0,60	0,55	0,50	0,35	0,20	0,065	0,010
	18	0,55	0,50	0,50	0,40	0,30	0,15	0,050	
	20	0,50	0,45	0,40	0,35	0,20	0,10	0,040	
	25	0,40	0,35	0,35	0,30	0,15	0,08	0,030	
	30	0,30	0,25	0,25	0,20	0,10	0,05	0,025	
	35	0,25	0,20	0,18	0,10	0,085	0,045	0,020	
	40	0,22	0,18	0,15	0,08	0,075	0,040	0,015	
	50	0,20	0,15	0,10	0,07	0,050	0,035		
60	0,15	0,12	0,085	0,065	0,045	0,030			
70	0,13	0,10	0,075	0,060	0,040	0,025			
80	0,10	0,08	0,060	0,050	0,035	0,020			

Arbeitstemperaturen

Vom Mantel aufgenommene Temperatur bei verschiedenen Wattdichten:



Maximale Dichte bei Ultramax Heizelementen unter Hochtemperaturbedingungen:



Ultramax mit Thermoelement

Jedes ULTRAMAX Heizelement kann mit einem eingebauten Thermoelement ausgestattet werden.

THERMOELEMENTSTYPEN:

THERMOELEMENTSTYP			TEMPERATURBEREICH
KODE	POSITIV	NEGATIV	
J	EISEN (Rot)	KONSTANTAN (Blau)	-20°C bis zu +750°C
K	CHROMEL (Rot)	ALUMEL (Grün)	-20°C bis zu +1250°C

THERMOELEMENTSSTELLUNGEN:

UTC Typ 1

An einer speziellen Bodenplatte geerdet. Garantierte Temperaturgenauigkeit und rasches Ansprechen. Weit verbreitet bei Injektionssystemen für Kunststoffe.



UTC Typ 2 (Standard)

In der Nähe der Bodenplatte isoliert. Empfohlen zur Vermeidung von Störungen an sehr empfindlichen Geräten. Dieser Typ ist Ausstattung bei allen Modellen auf Lager (siehe Größen).



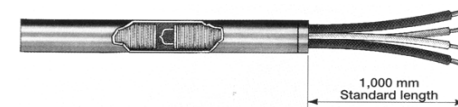
UTC Typ 3

An der Metallplatte innerhalb einer 12 mm Kältezone im Inneren des Heizelements geerdet. Garantierte exzellente Temperaturgenauigkeit und rasches Ansprechen. Es kann nicht bei Patronen mit einem Durchmesser unter 10 mm verwendet werden.



UTC Typ 4

Im Inneren des Heizelements isoliert. Schafft die Temperatur des Heizelements unter Berücksichtigung einer Bewertung des Wärmeaustausches, um beim Gebrauch das Heizelement und den Energieverbrauch zu schonen.



ZUM OPTIMALEN GEBRAUCH DER HEIZELEMENTE MIT TE:

Wie in der Zeichnung oben dargestellt, befindet sich in den Heizelementen mit Thermoelement UTC 1 und UTC 2 die Fühlerverbindung des Thermoelements an einem Ende der Patrone, welches bedeutend kälter als der Patronenkörper ist. Das führt dazu, dass das Thermoelement Hitze mit einer gewissen Verzögerung zu ihrem Entstehen im Hitzekern der Patrone wahrnimmt.

Wenn das Heizelement durch ein elektronisches Thermostat geregelt wird, muss deshalb bei der Einstellung der Schalltemperatur mit großer Sorgfalt vorgegangen werden, um zu vermeiden, dass das Heizelement durchbrennt, nur weil das Thermoelement der Hitze später als das Innere des Patronenkörpers ausgesetzt ist.

Wenn das Heizelement sich an der freien Luft befindet (oder in einem kleinen Metallkörper von über 10 W/cm²), wird empfohlen, die Grenztemperatur (beim Anlaufen) auf in Intervallen von z.B. 100°C steigenden Werten (Bsp.: 80°C, 180°C, 280°C, usw. bis zum Erreichen des gewünschten Werts) einzustellen, mit einer nötigen Pausenzeit vor dem Neuansprechen bei jedem Steigen der Grenztemperatur. Dies soll dazu dienen, das Risiko zu vermeiden, dass das Heizelement durchbrennt, bevor das Thermostat abschaltet (z.B. könnte die Temperatur des Körpers über 1000°C steigen bevor das Thermoelement 500°C erreicht).

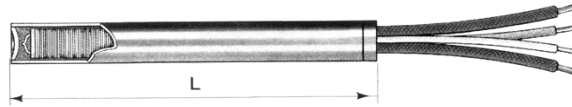
Wenn das Heizelement in einen größeren Metallkörper eingeführt wird, für dessen Einschubloch eine H7 Toleranz gilt, ist es möglich, direkt vom Anlaufen an das Thermostat auf die angestrebte Arbeitstemperatur einzustellen.

Bei UTC 3 und UTC 4 Heizelementen sind die oben genannten Vorsichtsmaßnahmen in der Regel nicht notwendig.

Wenn die Temperaturüberwachung eine Weichstartfunktion hat, können die oben genannten Vorsichtsmaßnahmen reduziert werden, wobei Probeläufe jedoch immer empfehlenswert sind.

Standard Ultramax mit TE, Metrische Abmessungen

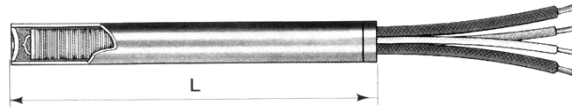
Standard ist mit Fe-Co (Typ J) Thermoelement, Stellung UTC Typ 2, mit 1000-mm Kabeln.
 Alle untere Modelle sind normalerweise auf Lager.



Durchmesser (mm)	Toleranz (mm)	Länge (mm)	Leistung (W/230V)	W/cm ²	Gewicht (g)	Katalog-Nr.
6,5	-0,03 -0,05	40	125	22	8	36540125
6,5	-0,03 -0,05	40	150	27	8	36540150
6,5	-0,03 -0,05	40	175	31	8	36540175
6,5	-0,03 -0,05	40	200	36	8	36540200
6,5	-0,03 -0,05	50	150	20	10	36550150
6,5	-0,03 -0,05	50	175	24	10	36550175
6,5	-0,03 -0,05	50	200	27	10	36550200
6,5	-0,03 -0,05	50	250	34	10	36550250
6,5	-0,03 -0,05	60	200	21	11	36560200
6,5	-0,03 -0,05	60	250	26	11	36560250
6,5	-0,03 -0,05	60	300	32	11	36560300
6,5	-0,03 -0,05	80	200	15	14	36580200
6,5	-0,03 -0,05	80	250	19	14	36580250
6,5	-0,03 -0,05	80	300	22	14	36580300
6,5	-0,03 -0,05	100	250	15	17	365100250
6,5	-0,03 -0,05	100	300	17	17	365100300
6,5	-0,03 -0,05	100	400	23	17	365100400
8	-0,04 -0,06	40	150	21	12	3840150
8	-0,04 -0,06	40	200	28	12	3840200
8	-0,04 -0,06	50	150	16	14	3850150
8	-0,04 -0,06	50	200	22	14	3850200
8	-0,04 -0,06	50	250	27	14	3850250
8	-0,04 -0,06	60	200	17	17	3860200
8	-0,04 -0,06	60	250	21	17	3860250
8	-0,04 -0,06	60	300	25	17	3860300
8	-0,04 -0,06	80	200	12	21	3880200
8	-0,04 -0,06	80	250	15	21	3880250
8	-0,04 -0,06	80	300	18	21	3880300
8	-0,04 -0,06	80	400	24	21	3880400
8	-0,04 -0,06	100	200	9	25	38100200
8	-0,04 -0,06	100	250	12	25	38100250
8	-0,04 -0,06	100	300	14	25	38100300
8	-0,04 -0,06	100	400	19	25	38100400
8	-0,04 -0,06	130	250	9	32	38130250
8	-0,04 -0,06	130	300	10	32	38130300
8	-0,04 -0,06	130	400	14	32	38130400
8	-0,04 -0,06	160	300	8	42	38160300
8	-0,04 -0,06	160	400	11	42	38160400
8	-0,04 -0,06	160	500	14	42	38160500
10	-0,04 -0,07	40	150	18	15	31040150
10	-0,04 -0,07	40	200	24	15	31040200
10	-0,04 -0,07	40	250	30	15	31040250
10	-0,04 -0,07	50	200	18	19	31050200
10	-0,04 -0,07	50	250	22	19	31050250
10	-0,04 -0,07	50	300	26	19	31050300
10	-0,04 -0,07	60	250	18	21	31060200
10	-0,04 -0,07	60	300	21	21	31060300
10	-0,04 -0,07	60	400	28	21	31060400
10	-0,04 -0,07	80	250	12	27	31080250
10	-0,04 -0,07	80	300	15	27	31080300
10	-0,04 -0,07	80	400	20	27	31080400
10	-0,04 -0,07	100	300	11	34	310100300
10	-0,04 -0,07	100	400	15	34	310100400
10	-0,04 -0,07	100	500	19	34	310100500
10	-0,04 -0,07	130	300	8	43	310130300
10	-0,04 -0,07	130	400	11	43	310130400
10	-0,04 -0,07	130	500	14	43	310130500
10	-0,04 -0,07	160	400	9	54	310160400
10	-0,04 -0,07	160	600	13	54	310160600

Standard Ultramax mit TE, Metrische Abmessungen

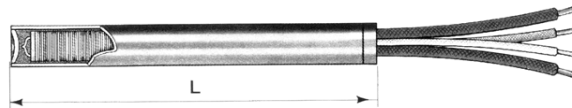
Standard ist mit Fe-Co (Typ J) Thermoelement, Stellung UTC Typ 2, mit 1000-mm Kabeln.
Alle untere Modelle sind normalerweise auf Lager.



Durchmesser (mm)	Toleranz (mm)	Länge (mm)	Leistung (W/230V)	W/cm ²	Gewicht (g)	Katalog-Nr.
12,5	-0,05 -0,08	40	200	20	22	312540200
12,5	-0,05 -0,08	40	250	25	22	312540250
12,5	-0,05 -0,08	50	300	22	26	312550300
12,5	-0,05 -0,08	50	400	29	26	312550400
12,5	-0,05 -0,08	60	300	17	30	312560300
12,5	-0,05 -0,08	60	400	23	30	312560400
12,5	-0,05 -0,08	80	400	16	40	312580400
12,5	-0,05 -0,08	80	500	20	40	312580500
12,5	-0,05 -0,08	100	500	15	50	3125100500
12,5	-0,05 -0,08	130	600	14	73	3125130600
12,5	-0,05 -0,08	160	800	13	80	3125160800
12,5	-0,05 -0,08	200	1000	14	99	31252001000
12,5	-0,05 -0,08	250	1250	14	126	31252501250
12,5	-0,05 -0,08	300	1500	14	149	31253001500

Standard Ultramax mit TE, Zoll-Abmessungen

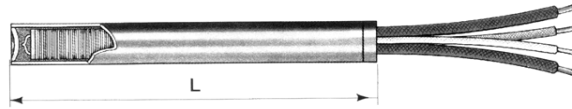
Standard ist mit Fe-Co (Typ J) Thermoelement, Stellung UTC Typ 2, mit 1000-mm Kabeln.
Alle untere Modelle sind normalerweise auf Lager.



Durchmesser (mm)	Toleranz (mm)	Länge (mm)	Leistung (W/230V)	W/cm ²	Gewicht (g)	Katalog-Nr.
1/4" (6,35 mm)	-0,03 -0,05	1 1/2" (38,1 mm)	125	24	8	36338125
1/4" (6,35 mm)	-0,03 -0,05	1 1/2" (38,1 mm)	150	29	8	36338150
1/4" (6,35 mm)	-0,03 -0,05	1 1/2" (38,1 mm)	175	34	8	36338175
1/4" (6,35 mm)	-0,03 -0,05	1 1/2" (38,1 mm)	200	38	8	36338200
1/4" (6,35 mm)	-0,03 -0,05	2 1/2" (63,5 mm)	200	20	11	36363200
1/4" (6,35 mm)	-0,03 -0,05	2 1/2" (63,5 mm)	250	25	11	36363250
1/4" (6,35 mm)	-0,03 -0,05	2 1/2" (63,5 mm)	300	30	11	36363300
1/4" (6,35 mm)	-0,03 -0,05	2" (50,8 mm)	150	20	10	36350150
1/4" (6,35 mm)	-0,03 -0,05	2" (50,8 mm)	175	23	10	36350175
1/4" (6,35 mm)	-0,03 -0,05	2" (50,8 mm)	200	26	10	36350200
1/4" (6,35 mm)	-0,03 -0,05	2" (50,8 mm)	250	33	10	36350250
1/4" (6,35 mm)	-0,03 -0,05	3 1/2" (88,9 mm)	250	16	15	36388250
1/4" (6,35 mm)	-0,03 -0,05	3 1/2" (88,9 mm)	300	20	15	36388300
1/4" (6,35 mm)	-0,03 -0,05	3" (76,2 mm)	200	16	13	36376200
1/4" (6,35 mm)	-0,03 -0,05	3" (76,2 mm)	250	20	13	36376250
1/4" (6,35 mm)	-0,03 -0,05	3" (76,2 mm)	300	24	13	36376300
1/4" (6,35 mm)	-0,03 -0,05	4" (101,0 mm)	250	14	17	363101250
1/4" (6,35 mm)	-0,03 -0,05	4" (101,0 mm)	300	17	17	363101300
1/4" (6,35 mm)	-0,03 -0,05	4" (101,0 mm)	400	23	17	363101400

Standard Ultramax mit TE, Zoll-Abmessungen

Standard ist mit Fe-Co (Typ J) Thermoelement, Stellung UTC Typ 2, mit 1000-mm Kabeln.
 Alle untere Modelle sind normalerweise auf Lager.



Durchmesser (mm)	Toleranz (mm)	Länge (mm)	Leistung (W/230V)	W/cm ²	Gewicht (g)	Katalog-Nr.
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	1 1/4" (44,4 mm)	150	17	17	39544150
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	1 1/4" (44,4 mm)	200	22	17	39544200
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	1 1/4" (44,4 mm)	250	28	17	39544250
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	1 1/4" (44,4 mm)	300	33	17	39544300
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	1 1/2" (38,1 mm)	150	21	15	39538150
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	1 1/2" (38,1 mm)	200	28	15	39538200
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	1 1/2" (38,1 mm)	250	35	15	39538250
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	2 1/2" (63,5 mm)	250	17	21	39563250
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	2 1/2" (63,5 mm)	300	20	21	39563300
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	2 1/2" (63,5 mm)	350	23	21	39563350
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	2" (50,8 mm)	200	18	19	39550200
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	2" (50,8 mm)	250	22	19	39550250
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	2" (50,8 mm)	300	27	19	39550300
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	3 1/2" (88,9 mm)	300	14	26	39588300
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	3 1/2" (88,9 mm)	400	18	26	39588400
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	3 1/2" (88,9 mm)	500	22	26	39588500
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	3" (76,2 mm)	250	14	22	39576250
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	3" (76,2 mm)	300	16	22	39576300
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	3" (76,2 mm)	350	19	22	39576350
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	3" (76,2 mm)	400	22	22	39576400
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	4" (101,0 mm)	300	12	34	395101300
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	4" (101,0 mm)	400	15	34	395101400
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	4" (101,0 mm)	500	19	34	395101500
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	5" (127,0 mm)	400	12	43	395127400
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	5" (127,0 mm)	500	15	43	395127500
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	6" (152,4 mm)	400	10	53	395152400
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	6" (152,4 mm)	500	12	53	395152500
3/8" (9,52 mm)	-0,04 -0,07	6" (152,4 mm)	600	15	53	395152600
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	1 1/2" (38,1 mm)	200	22	22	312738200
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	1 1/2" (38,1 mm)	250	27	22	312738250
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	1 3/4" (44,4 mm)	250	20	24	312744250
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	1 3/4" (44,4 mm)	300	25	24	312744300
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	10" (254,0 mm)	1200	13	130	31272541200
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	12" (304,8 mm)	1500	13	149	31273041500
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	2 1/2" (63,5 mm)	300	16	30	312763300
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	2 1/2" (63,5 mm)	400	21	30	312763400
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	2" (50,8 mm)	300	20	26	312750300
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	2" (50,8 mm)	400	26	26	312750400
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	3 1/2" (88,9 mm)	500	17	45	312788500
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	3" (76,2 mm)	400	17	40	312776400
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	3" (76,2 mm)	500	21	40	312776500
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	4" (101,0 mm)	500	15	50	3127100500
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	5" (127,0 mm)	600	14	63	3127127600
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	6" (152,4 mm)	750	14	78	3127152750
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	7" (177,8 mm)	1000	15	88	31271771000
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	8" (203,2 mm)	1000	13	99	31272031000
1/2" (12,7 mm)	-0,05 -0,08	9" (228,6 mm)	1200	14	117	31272281200

Kabelvarianten

S1 - ULTRAMAX MIT FLEXIBLEN LITZEN

Ultramax Heizelemente können mit flexiblen Litzen ausgestattet werden, die direkt aus der Patrone kommen. Diese sind zu empfehlen, wenn auch in der Nähe des Kopfes extrem flexible Kabel benötigt werden. Bei dieser Lösung darf die Temperatur 260°C nicht übersteigen. Für höhere Temperaturen wenden Sie sich bitte an unseren Kundendienst.



S2 - ULTRAMAX MIT FLEXIBLEM KABELSCHUTZROHR

Ultramax Heizpatronen können mit Litzen ausgestattet werden, die durch ein flexibles Rohr aus galvanisiertem Stahl (Standardversion) oder rostfreiem Stahl (auf Anfrage) geschützt werden. Diese Art des Kabelschutzes empfiehlt sich, um zu verhindern, das Litzen zerdrückt, gescheuert oder gerissen werden.



Patronendurchmesser	6,5-1/4"	8	10-3/8"	12-1/2"	16-5/8"	20-3/4"
Rohtabmessung "T"	6,7	7,5	8,5	10,5	12,5	13,0

S3 - ULTRAMAX MIT FLEXIBLEM KABELSCHUTZMANTEL AUS METALLGEFLECHT

Ultramax Heizpatronen können mit Litzen ausgestattet werden, die durch ein flexibles Metallgeflecht aus galvanisiertem Stahl (Standardversion) oder rostfreiem Stahl (auf Anfrage) geschützt werden. Diese Art des Kabelschutzes empfiehlt sich zum Schutz der Litzen bei Arbeiten und vor Abreißen bei gleichzeitigem Erhalten einer außergewöhnlichen Flexibilität.



S4 - ULTRAMAX MIT MASSIVEN NICKELDRÄHTEN

Ultramax Heizpatronen können mit massiven Nickeldrähten ausgestattet werden, die blank oder isoliert sein können, wobei die Isolierung aus einem Silikonmantel, aus Silikonglas, Teflon oder Isolierperlen bestehen kann. Diese Lösung empfiehlt sich, wenn für Montagezwecke oder aus mechanischen Bedingungen die Eingangsdrähte besonders starr sein müssen.



S5 - ULTRAMAX MIT ISOLIERTEN HOCHTEMPERATURKABELN

Ultramax Heizpatronen können mit Nickellitzen mit einer Isolierung aus keramischen Isolierperlen (A) oder Keramikfaser (B) ausgestattet werden. Eine dieser Lösungen ist unabdingbar, wenn sich die Kabel in Sektoren mit einer konstanten Temperatur von über 260°C befinden.



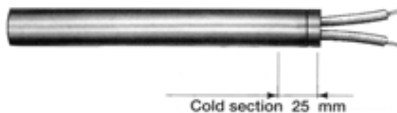
S6 - ULTRAMAX MIT GERIPPTEM KABELSCHUTZSCHLAUCH UND DURCHGEHENDER SCHUTZWAND

Ultramax Heizpatronen können mit einem Kabelschutz ausgestattet werden, der aus einem geripptem Kabelschutzschlauch und einer durchgehender an den Patronenmantel geschweißten Schutzwand aus rostfreiem Stahl besteht. Diese Lösung ist unabdingbar, wenn die Kabel Flüssigkeiten oder korrosiven Gasen ausgesetzt werden oder in generell gefährlichen Sektoren verlegt sind.



S7 - ULTRAMAX MIT VERSIEGELUNG

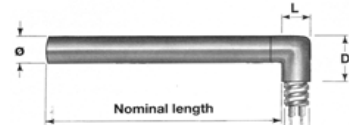
Ultramax Heizpatronen können mit einer völligen Versiegelung ausgestattet werden. Auf Grund der hygroskopischen Eigenschaften des isolierenden Keramikmaterials können unsere Ultramax Heizpatronen leicht Luftfeuchtigkeit aufnehmen und so ihre Elektroisolierung verringern. Das kann zwar durch eine kurze Vorheizphase vermieden werden, aber um diese Probleme vollkommen zu lösen, müssen die Ultramax Heizpatronen versiegelt sein: mit Kunstharz oder Silikon, wenn sich die Kopftemperaturen unter 260 °C befinden oder mit unserem patentierten SC 400 System, wenn die Temperatur mehr als 260 °C beträgt (siehe Seite 22). Versiegelung ist unumgänglich, wenn der Patronenkopf Waschmaßnahmen, Ölleckagen, korrosiven Gasen, usw. ausgesetzt ist.



Rechteckige Kabelanschlüsse

S8

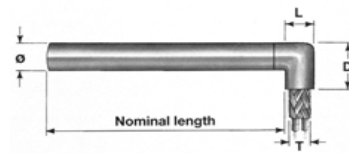
Kabelschutz durch galvanisiertes flexibles Rohr.



S9

Kabelschutz durch galvanisiertes flexibles Stahlgeflecht.

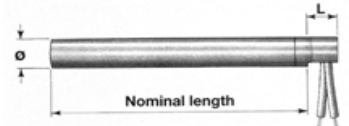
Ø	6.5-1/4"	8-5/16"	10-3/8"	12-1/2"	16-5/8"	20-3/4"
L (mm)	7,5	8	10	12,5	16	20
D (mm)	18	20	23	27	30	36
T (mm)	6,7	7,5	8,5	10,5	12,5	13



S10

Mit flexiblen Litzen direkt aus einer 90° Winkel Seitenöffnung.

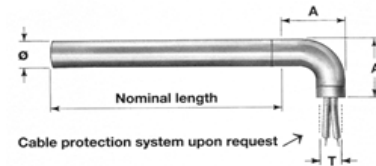
Ø	6.5-1/4"	8-5/16"	10-3/8"	12-1/2"	16-5/8"	20-3/4"
L (mm)	8	8	10	12	14	16



S11

Mit einem 90° Bogen aus Kupfer.

Ø	6.5-1/4"	8-5/16"	10-3/8"	12-1/2"	16-5/8"	20-3/4"
A (mm)	20	21,5	23	26	34	36
T (mm)	6,7	7,5	8,5	10,5	12,5	13

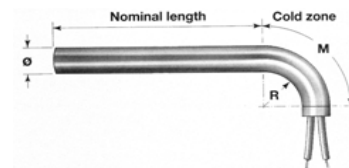


S12

90° gebogen Heizpatronenrohr.

ULTRAMAX Heizpatronen können mit gebogenen Kältezonen ausgestattet werden. Es wird empfohlen, diese insbesondere bei 90° Anschlüssen auf Hochtemperaturumgebungen und zum Einbau bei Schmelzvorgängen zu verwenden. Die Wärme- und Kältezonen des Elements können auf Anfrage in jeder Länge gebaut werden. Die Eingangskabel können über S8 oder S9 Kabelschutz verfügen.

Ø	6.5-1/4"	8-5/16"	10-3/8"	12-1/2"	16-5/8"	20-3/4"
R (mm)	12	12	13	20	25	30
M (mm)	50	60	60	70	80	95

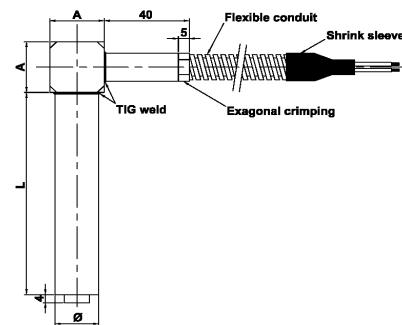


S33

ULTRAMAX mit Winkelklotz-Ausgang.

ULTRAMAX Heizpatronen können mit Winkelklotz-Ausgang zur Hammer-Eintreibung, und Zapfscheibe zur Hammer-Austreibung, ausgestattet werden.

Ø	10-3/8"	12-1/2"	16-5/8"	20-3/4"
A (mm)	12	14	18	25



Gewindebolzen und Flachsteckzungen

S13

ULTRAMAX MIT GEWINDEBOLZEN

ULTRAMAX Heizpatronen mit einem Durchmesser von 12,5 mm oder mehr können über Gewindeausgänge mit Muttern und Unterlegscheiben für den elektrischen Anschluss verfügen. Diese Lösung ist nützlich, wenn zwei oder mehrere nahe beieinander liegende ULTRAMAX Heizpatronen parallel geschaltet werden sollen.



S14

ULTRAMAX MIT FLACHSTECKZUNGEN

ULTRAMAX Heizpatronen mit einem Durchmesser von über 14 mm können mit fest in den Patronenkopf eingebauten Flachsteckzungen ausgestattet werden.

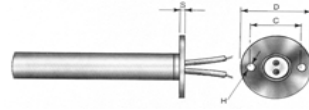


Flanschbauarten

S15

ULTRAMAX MIT FLANSCH

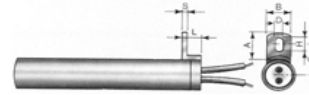
Patronendurchmesser	D	C	H	S
6.5-1/4" 8-5/16"	25	19	3,5	2
10-3/8" 12.5-1/2"				
6.5-1/4" 8-5/16"	35	28	4,5	2
10-3/8" 12.5-1/2"				
16-5/8" 20-3/4"				



S16

ULTRAMAX MIT 1 OD. 2 RECHTWINKLIGEN FLANSCHEN

Ø	6.5-1/4"	8-5/16"	10-3/8"	12-1/2"	16-5/8"	20-3/4"
A	10	11	13	15	18	22
B	8,7	7	9	10	13	15
C	3,2	10	13	15,8	18	23
D	6	3,2	4,2	5,3	5,4	6,2
H	5,7	7	9	11	13,5	16,6
L	1	6	6,6	6,8	10,3	12
S	1	1	1	1	1,5	2



Beidseitige Einspeisung

S18

ULTRAMAX MIT GLATTEN NICKELSTIFTEN



S19

ULTRAMAX MIT GEWINDESTIFTEN UND MUTTERN



S20

ULTRAMAX MIT FLEXIBLEN LITZEN

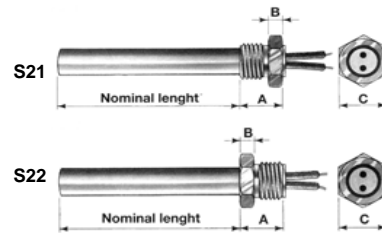


Gewindbauarten

S21 & S22

ULTRAMAX MIT GESCHWEISSTEN GEWINDENIPPEN

Jede ULTRAMAX Heizpatrone kann mit einem Gewindenippel aus rostfreiem Stahl gemäß den Angaben in der folgenden Tabelle ausgestattet werden.

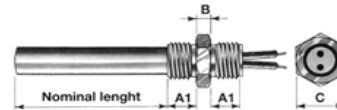


Ø	6,5	8	10	12,5	16	20	1/4"	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"
A	11	13	15	17	20	25	11	15	17	20	25
B	4	4,5	5	5,5	6	7	4	5	5,5	6	7
C	12	14	17	19	24	30	12	17	19	24	30
Gewind	10 x 1	12 x 1,5	14 x 1,5	16 x 1,5	20 x 1,5	27 x 1,5	1/8"	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"

Heizpatronen in mm und Zoll können unabhängig davon mit Gewindenippeln in mm und Zoll ausgestattet werden.

S23

ULTRAMAX MIT DOPPELGEWINDENIPPEN



Ø	6,5	8	10	12,5	16	20	1/4"	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"
A1	7	8,5	10	11,5	14	18	7	10	11,5	14	18
B	4	4,5	5	5,5	6	7	4	5	5,5	6	7

S24

ULTRAMAX MIT EXPLOSIONSSCHUTZ NACH CENELEC STANDARDS

ULTRAMAX Heizpatronen können auf handelsübliche Anschlussgehäuse für Gefahrenzonen montiert werden. Eexd, IIC, T5, IP65. (HINWEIS: diese Montage verfügt über keine Zertifizierung!).



S25

ULTRAMAX MIT AUSBAUHILFE

ULTRAMAX Heizpatronen können mit einem Gewindenippel ausgestattet werden, der ihren Ausbau erleichtert. Der Gewindenippel kann auf beide Seiten der Patrone aufgeschweißt werden.



S26

ULTRAMAX MIT WASSERDICHTER KABELVERSCHRAUBUNG

ULTRAMAX Heizpatronen können mit einem mehrpoligen Eingangskabel und Anschlüssen ausgestattet werden, die durch eine wasserdichte Kabelverschraubung gegen Spritzer und Verunreinigungen geschützt werden.



Andere Spezielle Ausführungen

S27

ULTRAMAX MIT WASSERDICHEM ANSCHLUSSKOPF

Diese Heizpatronen mit wasserdichtem Schutz sind insbesondere für Arbeiten bei ablaufendem Wasser geeignet, wie z.B. beim Entfrostern von Industriekühlschränken oder Eindampfgeräten.



S28

ULTRAMAX MIT EINGEBAUTEM THERMOSTAT

Diese Heizpatronen mit eingebautem Thermostat sind die ideale Lösung, wenn Sie ein extrem kompaktes Heizsystem bei gleichzeitiger Temperaturkontrolle benötigen. Sie eignen sich besonders zum Heizen von Flüssigkeiten, insbesondere wenn eine Sicherheitskontrolle gegen ein Überschreiten der höchstzulässigen Temperatur benötigt wird. Das Thermostat verfügt über eine fest eingestellte Abschalttemperatur.



S29

ULTRAMAX MIT KONTAKTEN FÜR BEWEGLICHE EINSPEISUNG

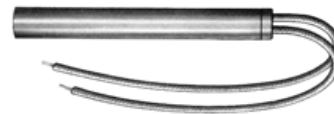
Diese Heizpatronen eignen sich zum Heizen von rotierenden Walzen.



S30

ULTRAMAX MIT TEFLONHÜLSE

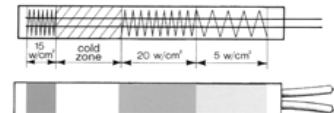
Alle Ultramax Heizpatronen können mit einer Teflonhülse anstelle von Keramikmaterial ausgestattet werden. Die Teflonhülse bietet einen bestimmten Schutz gegen Feuchtigkeit und einen exzellenten Schutz gegen Stöße.



S31

ULTRAMAX MIT DIFFERENZIIERTEN TEMPERATURSEKTOREN

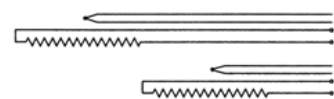
Ultramax Heizpatronen können mit Zonen verschiedener Wattdichte und Kältezonen ausgestattet werden. Wenden Sie sich bitte an unseren Kundendienst.



S32

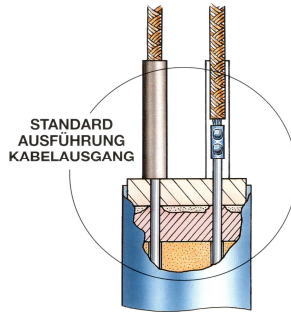
ULTRAMAX MIT INDIVIDUELLEN TEMPERATURKONTROLLZONEN

Ultramax Heizpatronen mit individuellen Temperaturkontrollzonen erlauben Ihnen eine diversifizierte Temperaturkontrolle in vorgewählten Sektoren des zu beheizenden Systems. Die Zonen können über konstante oder unterschiedliche Wattzahl und Länge verfügen und mit internen oder externen Thermoelementen ausgestattet sein. Bei Ihrer Bestellung spezifizieren Sie bitte exakt Durchmesser, Länge, Wattzahl und Spannung, die Position der Sektoren und der Thermoelemente. Unser technisches Büro wird Ihnen binnen Kürze eine Durchführbarkeitsstudie erstellen.



Spezielle Abdichtung für Hochtemperaturen

SC 400 ist eine spezielle Abdichtung gegen Feuchtigkeit für Hochtemperaturen.



Das Magnesiumoxyd im Kern der hochverdichteten Heizpatrone ist ein außergewöhnlich guter Elektroisolator und Wärmeleiter. Es hat jedoch eine hohe hygroskopische Eigenschaft, was bedeutet, dass bei Heizelementen, die nicht "eingeschaltet" sind, ihr Isolationsniveau in einer feuchten Umgebung tendenziell sinkt, was manchmal Sicherheitseinrichtungen dazu bewegt, ein Anfahren zu blockieren. Im schlimmsten Fall können Heizelemente irreversibel durch Kurzschluss beschädigt werden.

Wenn die Temperatur im Kopf des Heizelements 260°C nicht übersteigt, kann die Isolierung des Kopfs mit Kunstharzen oder Silikon erfolgen, für höhere Temperaturen oder strengere Sicherheitsbedingungen sind andere Lösungen gefragt.

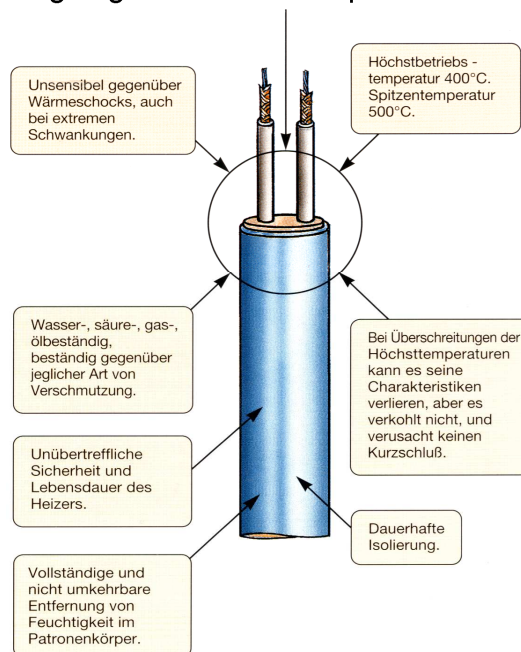
Rotfil hat eine Lösung zu diesem Problem gefunden und patentieren lassen: SC 400 ist eine spezielle Abdichtung gegen Feuchtigkeit, widerstandsfähige gegen hohe Drücke und dauernde Hochtemperaturen von bis zu 400°C.

Es unterliegt im Laufe der Jahre keinen Veränderungen, ist wasserdicht, säuredicht, widerstandsfähig gegen Luftverschmutzung und verschmört nicht.

SC 400 ist ein anorganisches Compound, das in den Kopf des Heizelements im Rahmen eines Prozesses mit kontrollierten Zyklen eingeschmolzen wird, wobei dieses auf molekularer Ebene eine Versiegelung auf der Metalloberfläche formt. Es schützt alle inneren Komponenten vor Verschmutzung und Oxidation, und erhöht die Lebensdauer des Heizelements. Es ist nicht zum Eintauchen geeignet.

Der Gebrauch der ULTRAMAX SC 400 Heizpatronen ist immer dann unverzichtbar, wenn Sie ein hohes Sicherheitsniveau und hohe Verlässlichkeit brauchen. Typische Anwendungsbereiche sind medizinische und chirurgische Ausstattungen, Raumfahrt, Atomenergie und Militär.

FEUCHTIGKEITS DICHT VERSCHLOSSEN geeignet für Hochtemperaturen



IPERMAX Super-Hohe-Leistung Heizpatronen

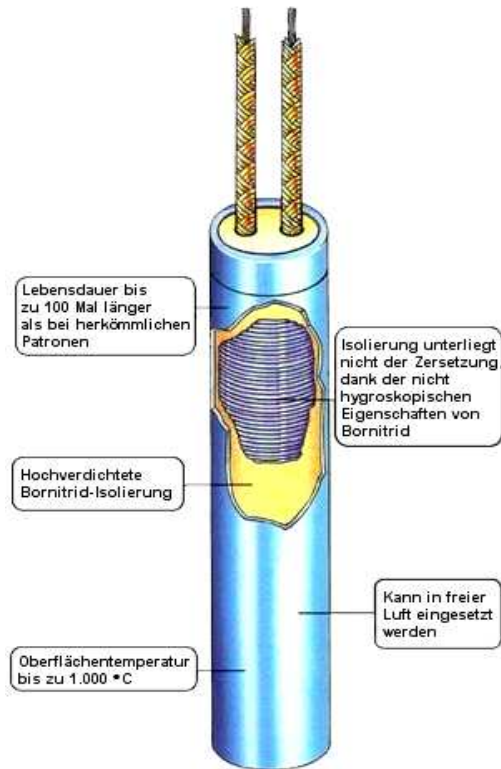
Die extra hochverdichteten IPERMAX Heizpatronen sind ein Produkt der Rotfil Forschungslaboratorien.

Bei der Entwicklung einer exklusiven Bauweise haben Techniker von Rotfil eine Produktion standardisiert, die zuerst für die Raumfahrtindustrie gedacht war.

Diese Technologie erlaubt hohe Verdichtungsverhältnisse auch bei niedrigdichten Isolierpulvern wie Bornitrid (BN), wobei ein Produkt geschaffen wurde, was den ULTRAMAX Heizpatronen ähnelt, aber eine viel höher Nutzleistung aufweist.

Die IPERMAX Heizpatronen sind unter den folgenden Aspekten die besten Heizelemente:

- Erreichte Hochverdichtung
- Hohe Isolierung bei hohen Temperaturen
- Dieselben Isoliereigenschaften in kaltem Zustand
- Max. Arbeitstemperatur bis 1000 °C
- Hohe Wärmeleitfähigkeit
- Beibehaltung der elektrischen und mechanischen Eigenschaften auch über lange Zeit
- Verwendbarkeit in freier Luft
- Verwendbarkeit in beschädigten Aufnahmen oder in Aufnahmen mit zu großen Abständen
- Verwendbarkeit in Umgebungen mit hoher Hitzespeicherung oder niedriger Hitzeabstrahlung
- Extrem lange Lebensdauer



Die Verwendung dieser Heizelemente wird nicht nur empfohlen, wenn die geforderten Arbeitsbedingungen mit anderen Typen von Heizelementen inkompatibel sind, sondern auch wenn ein extrem verlässliches Heizelement verlangt wird.

Besonders geeignet für Anwendungen in Raumfahrt, Militärindustrie oder in vollautomatisierten Fabriken mit hohem Durchsatz und hohen Abschaltkosten. Auf Grund ihrer sehr speziellen Bauweise werden die IPERMAX Heizelemente nur in folgenden Durchmessern gebaut: 12,5 - 14 - 16 mm. Fragen Sie Ihren Kundendienst nach weiteren Größen.

SUPERMAX Mittlere-Leistung Heizpatronen

Supermax Heizpatronen werden überall dort empfohlen, wo die Nutzleistung der Ultramax Heizpatronen nicht vollständig gebraucht wird. Beim Bau des Supermax werden dieselben Materialien wie beim Ultramax verwendet. Die Bauweise ist durch die niedrigere Wattedichte jedoch vereinfacht und daher ist der Herstellungsprozess wirtschaftlicher.

Supermax Heizpatronen verfügen über U-förmig gebogene Spiralen in einem Patronenkern aus verdichtetem Magnesiumoxyd, wobei sich die Heizwendel näher an der Achse der Patronen befinden als bei Ultramax Heizelementen, da die Heizkraft geringer ist und die Wärmeleitfähigkeit des verdichteten Magnesiumoxyds vollkommen ausreicht, um die Hitze zu verteilen und somit eine vollkommene Verlässlichkeit auch unter extremen Nutzungsanforderungen erreicht wird.

Dank ihrer einfachen Bauweise lassen sich Supermax Heizpatronen leicht unterschiedlich ausstatten, je nach den verschiedenen gewünschten Anwendungsformen. Sie können an ihren Enden über Kältezone verfügen und/oder über verschiedene Wattedichten oder unabhängige Kreisläufe für separate Sektoren. Sie werden viel in über 500 mm langen Elementen verwendet, überall dort wo die Wattedichte unter W/cm^2 beträgt.

NUTZUNGSEMPFEHLUNGEN

Die Leistungsfähigkeit und die Lebensdauer des Supermax Heizelements hängt, wie bei allen elektrischen Heizelementen, von seinem korrekten Gebrauch ab. Wenn metallische Gegenstände erhitzt werden sollen, muss das Einschubloch, das die Patrone aufnimmt mit der niedrigst möglichen Toleranz und dem Mindestabstand ausgestattet werden (vergleichen Sie bitte auch die Toleranz des Patronendurchmessers auf dem Datenblatt). Je geringer der Abstand ist, desto größer ist der Wärmeaustausch und desto niedriger ist die Temperatur der Patrone, was eine längere Lebensdauer des Heizelements impliziert.

Wenn Einschublöcher mit einem beträchtlichen Abstand ausgestattet werden oder wenn eine hohe Wattedichte verwendet wird, oder wenn die Anwendung außergewöhnlich anspruchsvoll ist, empfehlen wir die Durchführung einer der folgenden Maßnahmen:

- Es kann eine große Anzahl von Heizelementen verwendet werden, was geringere Wattedichte und Hitzeübertragung bedeutet.
- Es kann eine niedrigere Wattedichte bei einer längeren Aufheizzeit verwendet werden.
- Es kann eine kürzere Lebensdauer der Heizelemente in Kauf genommen werden.

Es können Supermax Heizpatronen an Stelle von Ultramax Heizpatronen verwendet werden.

ANWENDUNGEN

Supermax Heizpatronen werden in praktisch allen Anwendungsbereichen für Heizpatronen verwendet, wobei nur die gewünschte Wattedichte berücksichtigt werden muss. Ihre typischsten Anwendungen sind solche, bei denen ein langes Heizelement mit einer mittleren Wattedichte benötigt wird, insbesondere bei Schweißbalken für Thermoplaste, Pressplatten, Trocknern, Entfrosteren, usw. Typisch ist auch die Anwendung beim Erhitzen von Gasen und Flüssigkeiten oder von kleinen Metallkörpern, sowie bei vergleichsweise schrittweisem Aufheizen. Sie werden als einzelne Heizelemente, in Batterien und recht oft mit Montageanschlüssen mit Gewinde verwendet.

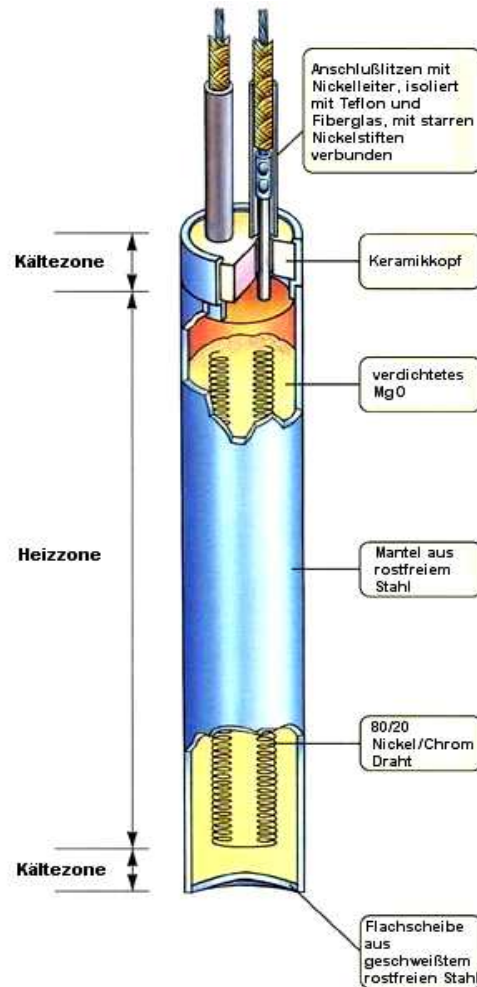
SPEZIELLE AUSSTATTUNG

Wie Ultramax Heizpatronen (siehe Ultramax Optionen) können auch Supermax Heizpatronen mit einer Reihe von Optionen ausgestattet werden, so z.B. mit eingebautem Thermoelement, speziellem Kabelschutz und Steckanschlüssen mit spezieller Form und Bauweise.

TECHNISCHE MERKMALE

Durchmesser	6.5 mm 1/4"	8 mm	10 mm 3/8"	12.5 mm 1/2"	16 mm 5/8"	20 mm 3/4"
Durchmessertoleranzen (mm)	-0.05 -0.10	-0.08 -0.12	-0.08 -0.14	-0.10 -0.16	-0.10 -0.16	-0.12 -0.18
Höchste Amperezahl (A)	8	10	15	20	25	30
Höchste Leistung pro Länge (W/cm)	20	20	30	40	50	55
Höchste Spannung (V)	240	380	380	380	380	380
Mindestlänge (mm)	150	150	150	200	200	300

Andere Toleranzen: siehe Ultramax Heizpatronen.



NORMAX Niedrige-Leistung Heizpatronen

Normax Heizpatronen bestehen aus drei Elementen: eine für die gewünschte Wattdichte entworfene 80/20 Nickel/Chrom Heizwendel, eingefügt in eine Keramikisolierung, die gut Temperaturschwankungen standhält und über eine gute Wärmeleitfähigkeit verfügt, die sich wiederum in einem kalibriertem Rohr aus rostfreiem Stahl befindet.

Die Keramikisolierung besteht aus einem Magnesiumoxydpudergemisch mit einer physischen Struktur und Partikeldimensionen, die folgende Merkmale

- exzellente Dichte und Dichtigkeit
- perfektes Erhalten der Position der Spirale, auch wenn gebogen oder bei hohen Temperaturen
- minimale Oxidation
- optimale Wärmeübertragung vom Draht zum Metallmantel.

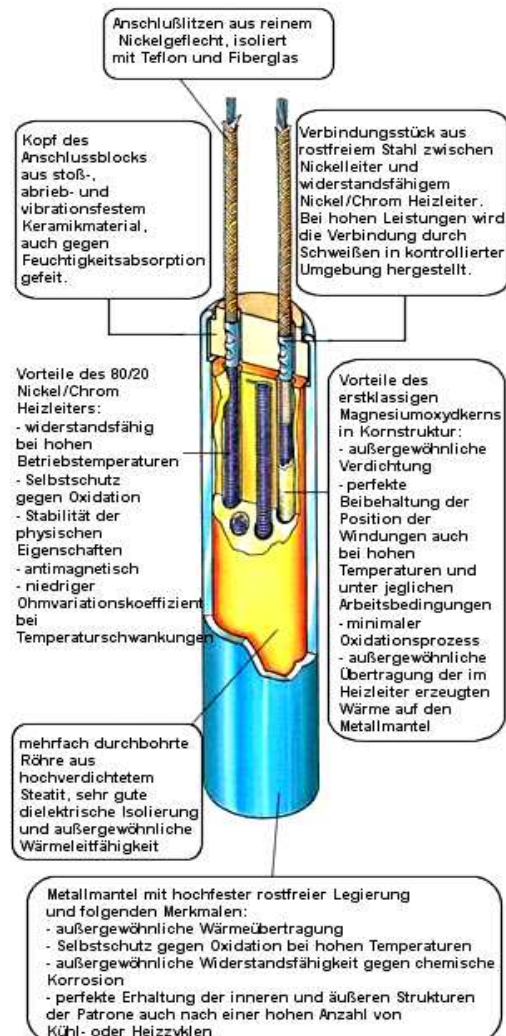
Das Heizelement ist mit Litzen aus reinem Nickel ausgestattet, isoliert mit PTFE und Fiberglas

ANWENDUNGEN

Supermax Heizpatronen werden in praktisch allen Anwendungsbereichen für Heizpatronen verwendet, wobei nur die gewünschte Wattdichte berücksichtigt werden muss. Ihre typischsten Anwendungen sind in Thermoschweißpressen, Düsen für die Schuhherstellung, Kühlschränken, Klimaanlageanlagen, Maschinen für die Lebensmittelverarbeitung, Verpackungsmaschinen und Haushaltsgeräten. Typisch ist auch die Anwendung beim Erhitzen von Gasen und Flüssigkeiten oder von kleinen Metallkörpern, sowie bei vergleichsweise schrittweisem Aufheizen. Viel gebraucht wird auch die wasserfeste Version für Warmwasserheizkörper.

SPEZIELLE AUSSTATTUNG

Wie Ultramax Heizpatronen (siehe Ultramax Optionen) können auch Normax Heizpatronen mit einer Reihe von Optionen ausgestattet werden, so z.B. mit eingebautem Thermoelement, speziellem Kabelschutz und Steckanschlüssen mit spezieller Form und Bauweise (Stecker, Flansche und Gewindeanschlüsse, mit flexiblen, starren, gebogenen oder wasserfesten Kabelsteckanschlüssen).



TECHNISCHE MERKMALE

	9.5 mm	12 mm	14 mm	17 mm	20 mm	24 mm	30 mm
Durchmesser	10 mm	12.5 mm	15 mm	18 mm	22 mm	25 mm	32 mm
	1 mm	12.7 mm	15.8 mm	19 mm	7/8"	27 mm	36 mm
	3/8"	1/2"	9/16"	3/4"		1"	
Höchste Amperezahl (A)	10	12.5	15	20	25	27	30
Höchste Leistung pro Länge (W/cm)	12	24	30	34	40	47	60
Höchste Spannung (V)	240	240	380	380	380	415	415
Mindestlänge (mm)	40	40	40	50	60	60	80

MICROMAX Niedrige-Spannung Heizpatronen

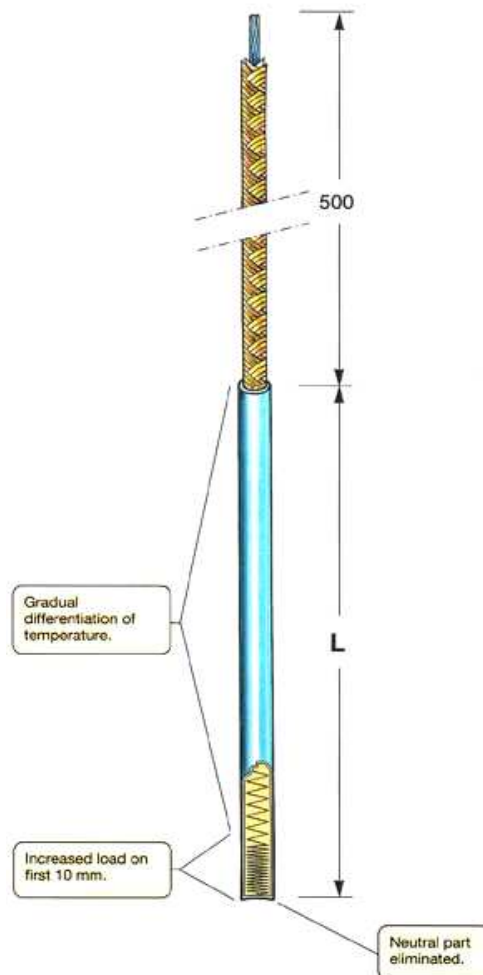
Micromax Heizpatronen sind ausschließlich für die Versorgung mit Niederspannung (48 V oder weniger) ausgelegt. Einer der zwei Pole des Widerstandsdrahts ist am Metallmantel angeschweißt. Deshalb wird die Versorgungsspannung an der Erdung und am isolierten Kabel eingespeist.

Micromax Heizpatronen werden sowohl in Kraftfahrzeugen (industrielle Fahrzeuge, Wohnwagen, Boote, usw.) als auch für das Beheizen von Spritzdüsen für Kunststoffe eingesetzt, da sie leicht installierbar, klein und widerstandsfähig sind.

Konsultieren Sie bitte die Micromax Standardgrößen und die technischen Daten. Einige der wichtigsten Eigenschaften ist die erhöhte Wattdichte am Patronenboden (nicht wie bei anderen Patronenmodellen, die auf der gesamten Länge kalt sind), graduell abnehmende Wattdichte an der Patrone in Richtung des Kabelsteckanschlusses und eine perfekte Wiederholgenauigkeit, kontrolliert und garantiert bei jedem hergestellten Einzelteil.

TECHNISCHE MERKMALE

Ø (mm)	L (mm)	Leistung (W)	Spannung (V)	Katalog-Nr.
4.5	40	60	24	4454060
		80	24	4454080
		100	24	44540100
	50	80	24	4455080
		100	24	44550100
	60	80	24	4456080
		100	24	44560100
	70	80	24	4457080
		100	24	44570100
	80	80	24	4458080
		100	24	44580100
		150	24	44580150
100	100	24	445100100	
	150	24	445100150	
130	150	24	445130150	
	180	24	445130180	



AUTOMAX Selbstregelnde PTC Heizpatronen

PTC Elemente sind elektronische Komponenten aus einem polykristallinen Keramikmaterial auf Titanatbasis mit einer Legierung, die ihren gewünschten Verwendungseigenschaften entspricht.

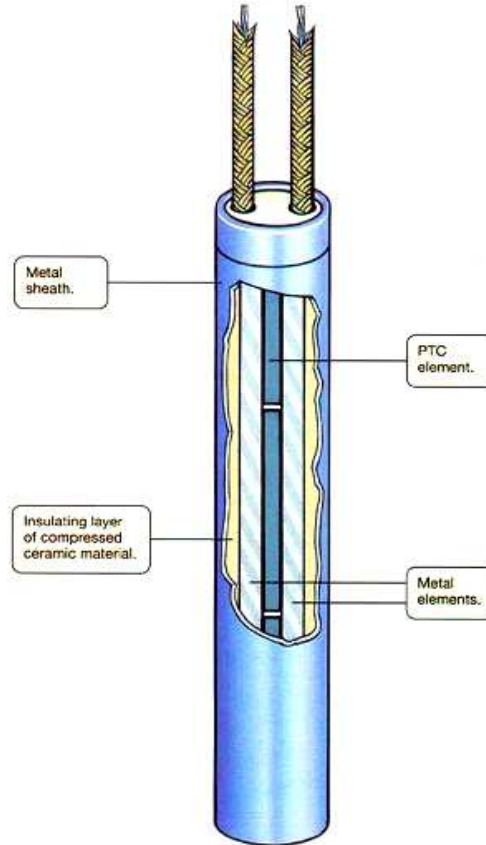
Die besondere Eigenschaft dieser Elemente ist das sofortige Ansteigen ihres Widerstands in einem logarithmischen Verhältnis, wenn die Temperatur steigt. Dieser praktisch sofort stattfindende Prozess erreicht seine Stabilität bei einer gewissen Temperatur (Curiepunkt). Bei dieser Temperatur ist die einzige absorbierte Energie, diejenige welche gebraucht wird, um die Temperatur des PTC Elements konstant zu halten.

Deshalb ist der Energieverbrauch am Anfang sehr hoch, nimmt daraufhin jedoch ab und hängt dann nur vom Dissipationskoeffizienten ab. PTC ist übrigens das Akronym des englischen Begriffs "Positive Temperature Coefficient".

Automax Heizpatronen sind mit PTC Elementen ausgestattet und können daher nicht mit einem festgelegten Wattverbrauch klassifiziert werden. Ihr bedeutendstes messbares Merkmal ist stattdessen die Temperatur, die der Mantel erreicht, wenn die Patrone mit der spezifizierten Spannung gespeist wird und sich in ruhender Luft bei Raumtemperatur befindet.

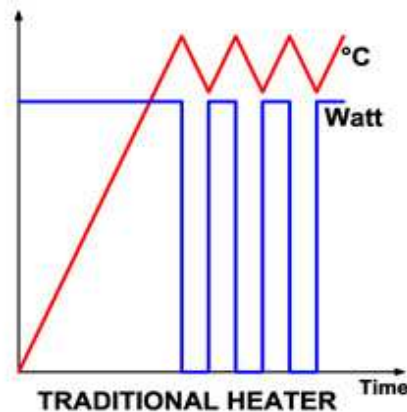
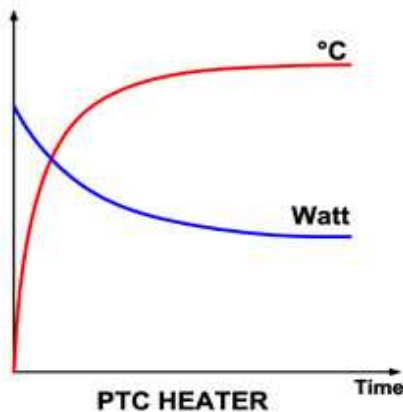
Die Eingangsspannung der Automax Heizpatronen kann innerhalb einer ziemlich großen Spanne variieren (12-36 V und 110-240 V), ohne dass bedeutende Variationen in ihrer Leistungsfähigkeit zu verzeichnen sind.

In Automax Heizpatronen dienen die Eigenschaften der PTC Elemente, dank einer exklusiv bei Rotfil entwickelten Technologie, dem gesamten Heizelement. Dies bedeutet, dass die Elektroden auf der gesamten Oberfläche beider Eingangsseiten unwiderrufbar komprimiert sind. Dies wiederum vermeidet einen Rückgang ihrer Leistungsfähigkeit durch Oxidation, mechanische Schläge, Stöße, Vibrationen, usw. Die Isolierung zwischen den Elektroden und dem Außenmantel wird von einer Keramikröhre mit hoher Wärmeleitfähigkeit übernommen, die auch komprimiert ist, um den höchsten Wirkungsgrad bei der Hitzeübertragung zu gewährleisten.



Die Hauptvorteile der Automax Heizelemente sind daher:

- Selbstregulierung
- Sicherheit
- Energieersparnis
- schnelles Aufheizen



Formblatt für Heizpatronen

Um die geeignete Heizpatrone für Ihre Anwendung zu definieren, bitten wir Sie diesen Fragebogen auszufüllen und an die Firma Jeka oder Rotfil zu senden.

Firma:	E-Mail:
Ansprechpartner:	Telefon:
Land oder Ort:	Fax:
Bedarf (Menge):	

HEIZPATRONENDATEN

Durchmesser:	Länge (mm):
Leistung (W):	Spannung (V):
Serie (wenn erwünscht): <input type="checkbox"/> Ultramax <input type="checkbox"/> Supermax <input type="checkbox"/> Automax <input type="checkbox"/> Micromax <input type="checkbox"/> Ipermax <input type="checkbox"/> Normax	
Spezielle Toleranz des Durchmessers (mm)**:	
Katalog-Nr. (wenn vorh.):	
Kabellänge (mm):	
Kabelschutz*:	
Kabelanschluß*:	
Versiegelung: <input type="checkbox"/> Silikon <input type="checkbox"/> Kunstharz <input type="checkbox"/> Zement <input type="checkbox"/> SC400 (Typ und Breite <input type="checkbox"/>	
Eingeb. Thermofühler: <input type="checkbox"/> Keiner <input type="checkbox"/> Type-J <input type="checkbox"/> Type-K	
Thermofühlerslage: <input type="checkbox"/> UTC1 <input type="checkbox"/> UTC2 <input type="checkbox"/> UTC3 <input type="checkbox"/> UTC4	
Zubehöre und spezielle Ausführungen*:	
Min. Isolation (MΩ)**:	
Max. Zerstreung (mA)**:	
Min. Dielektrizität (V)**:	
.:Zeichnung beiliegend, Nr <input type="checkbox"/>	
Sonstiges*:	

ANWENDUNGSDATEN

Anwendung und Funktion:
Max. benötigte Leistungsdichte (W/cm ²):
Max. Arbeitstemperatur (°C):
Max. Temperatur der Anschlüsse (°C):
Umgebungstemperatur (°C):
Umgebung: <input type="checkbox"/> Innerhalb <input type="checkbox"/> Außerhalb <input type="checkbox"/> gefährl. Umgebung
Vibrationen <input type="checkbox"/>
Aufnahmebohrung, inkl. Toleranzen (mm):
System zur Thermosteuerung:
Abstand zw. Patrone und Thermofühler (mm):
Eventuell aufgetretene Störungen:
Sonstiges*:

*: Bitte beachten Sie alle im Katalog aufgelisteten Varianten (z.B. Kabel und Anschluß).

** : Bitte nur ausfüllen wenn Ihre Ausführung vom Standard unseres Kataloges abweicht.



Als dynamische und innovative Unternehmensgruppe verfolgen wir eine Politik der stetigen Produktentwicklung und -verbesserung. Daher behalten sich unsere Gesellschaften das Recht vor, die technischen Daten ohne vorherige Benachrichtigung abzuändern. Alle Beschreibungen und Daten in dieser Broschüre sind zum Herausgabedatum korrekt, unterliegen jedoch möglichen Änderungen. Gerne liefern wir auf Anfrage detaillierte Informationen zu jeglichen Änderungen.

JEKA GmbH

Kalterer Straße 27
D-64646 Heppenheim
Deutschland / Germany
T. +49-(0)6252-95920-0
F. +49-(0)6252-95920-95
info@jeka-heppenheim.de
www.jeka-heppenheim.de

ROTFIL srl

Via Praglia 15
I-10044 Pianezza TO
Italy
T. +39-011-9683-111
F. +39-011-9683-225
info@rotfil.com
www.rotfil.com