



**ERODIERZUBEHÖR  
FÜR DRAHTEROSION,  
SENKEROSION UND  
STARTLOCHBOHREN**



# ERODIERZUBEHÖR

**precitec** gmbh

## Inhaltsverzeichnis Erodierzubehör und Verschleißteile

Bereich	Beschreibung	Seiten
<b>Elektroden für das Startlochbohren</b>	In den Durchmessern 0,06 bis 3,0 mm aus Cu, Ms, Wcu, HM, Graphit oder Wolfram als Einkanalrohre, Mehrkanalrohre oder Stäbe	2 - 8
<b>Zubehör für das Startlochbohren</b>	Rohrführungen, Dichtungen, Spannzangen Bohrfutter, Schnellspannfutter, Bohremulsion precisol	9 + 36
<b>Elektroden für das Senkerodieren</b>	Ab dem Durchmesser 3,1 mm aus Cu, Ms, Wcu, HM, Graphit oder Wolfram als Rohr-, Stab-, Gewinde-, Rippen- und Folienelektroden, als Rohlinge oder Fertigelektroden, Edelstahlrohre und Edelstahldrähte	10 - 19
<b>Verschleißteile für Erodiermaschinen</b>	Führungen, Stromgeber, Spüldüsen u.s.w. für Agie, Charmilles, Brother, Fanuc, Hitachi, Makino, Mitsubishi, Ona, Seibu, Sodick u.a.	20 - 24
<b>Elektroden für das Drahterodieren</b>	Beschichtete und blanke Drahtelektroden Spezialelektroden, Elektroden aus Molybdän in allen gängigen Durchmessern und Spulen	31 - 32
<b>Erodierfilter für die Draht- und Senkerosion</b>	Polzeifilter (Filterkerzen), Papiersternfilter, Polyestervliesfilter, mit oder ohne Lochblechmantel, aus Metall oder Kunststoff	25 - 30
<b>Dielektrikum</b>	Für Startlochbohren und Senkerodieren	33 - 34
<b>Deionisierharz</b>	Systempatronen aus Edelstahl, Rücknahmesysteme in 25L- / 50L-Fässern in 25L-Säcken (mit oder ohne Entsorgung)	35
<b>Zubehör</b>	Haftmagnete, Fixierfolie	35
<b>Chemie</b>	Antikorrosions-Zusatz, Erodiermaschinenreiniger, precisol	36
<b>Optische Inspektionsinstrumente</b>	Endoskope, Präzisionslupen mit PC-Anschluss	37 - 51



## Rohr-Elektroden Einkanal Single Hole

Außen- durchmesser	Innen- durchmesser	Messing 300 mm	Messing 400 mm	Kupfer 300 mm	Kupfer 400 mm	VE
0.06 mm	0.030 mm	01.0006.223	01.0006.225	01.0006.123	01.0006.125	20 Stück
0.08 mm	0.030 mm	01.0008.223	01.0008.225	01.0008.123	01.0008.125	20 Stück
0.10 mm	0.030 mm	01.001.223	01.001.225	01.001.123	01.001.125	20 Stück
0.12 mm	0.050 mm	01.0012.223	01.0012.225	01.0012.123	01.0012.125	20 Stück
0.13 mm	0.050 mm	01.0013.223	01.0013.225	01.0013.123	01.0013.125	20 Stück
0.15 mm	0.060 mm	01.0015.223	01.0015.225	01.0015.123	01.0015.125	20 Stück
0.20 mm	0.100 mm	01.002.223	01.002.225	01.002.123	01.002.125	20 Stück
0.30 mm	0.120 mm	01.003.223	01.003.225	01.003.123	01.003.125	20 Stück
0.40 mm	0.150 mm	01.004.223	01.004.225	01.004.123	01.004.125	20 Stück
0.50 mm	0.180 mm	01.005.223	01.005.225	01.005.123	01.005.125	20 Stück
0.60 mm	0.200 mm	01.006.223	01.006.225	01.006.123	01.006.125	20 Stück
0.70 mm	0.200 mm	01.007.223	01.007.225	01.007.123	01.007.125	20 Stück
0.80 mm	0.300 mm	01.008.223	01.008.225	01.008.123	01.008.125	20 Stück
0.90 mm	0.300 mm	01.009.223	01.009.225	01.009.123	01.009.125	20 Stück
1.00 mm	0.300 mm	01.010.223	01.010.225	01.010.123	01.010.125	20 Stück
1.10 mm	0.300 mm	01.011.223	01.011.225	01.011.123	01.011.125	20 Stück
1.20 mm	0.400 mm	01.012.223	01.012.225	01.012.123	01.012.125	20 Stück
1.30 mm	0.400 mm	01.013.223	01.013.225	01.013.123	01.013.125	20 Stück
1.40 mm	0.400 mm	01.014.223	01.014.225	01.014.123	01.014.125	20 Stück
1.50 mm	0.500 mm	01.015.223	01.015.225	01.015.123	01.015.125	20 Stück
1.60 mm	0.500 mm	01.016.223	01.016.225	01.016.123	01.016.125	20 Stück
1.70 mm	0.500 mm	01.017.223	01.017.225	01.017.123	01.017.125	20 Stück
1.80 mm	0.600 mm	01.018.223	01.018.225	01.018.123	01.018.125	20 Stück
1.90 mm	0.600 mm	01.019.223	01.019.225	01.019.123	01.019.125	20 Stück
2.00 mm	0.600 mm	01.020.223	01.020.225	01.020.123	01.020.125	20 Stück
2.10 mm	0.700 mm	01.021.223	01.021.225	01.021.123	01.021.125	20 Stück
2.20 mm	0.700 mm	01.022.223	01.022.225	01.022.123	01.022.125	20 Stück
2.30 mm	0.800 mm	01.023.223	01.023.225	01.023.123	01.023.125	20 Stück
2.40 mm	0.800 mm	01.024.223	01.024.225	01.024.123	01.024.125	20 Stück
2.50 mm	0.800 mm	01.025.223	01.025.225	01.025.123	01.025.125	20 Stück
2.60 mm	0.900 mm	01.026.223	01.026.225	01.026.123	01.026.125	20 Stück
2.70 mm	0.900 mm	01.027.223	01.027.225	01.027.123	01.027.125	20 Stück
2.80 mm	0.900 mm	01.028.223	01.028.225	01.028.123	01.028.125	20 Stück
2.90 mm	1.000 mm	01.029.223	01.029.225	01.029.123	01.029.125	20 Stück
3.00 mm	1.000 mm	01.030.223	01.030.225	01.030.123	01.030.125	20 Stück

150 mm und Sonderlängen kurzfristig auf Anfrage.  
Durchmesser ab 3,1 mm siehe Seite 11



## Rohr-Elektroden Mehrkanal Multi Channel

Außen- durchmesser	Innen- durchmesser	Messing 300 mm	Messing 400 mm	Kupfer 300 mm	Kupfer 400 mm	VE
0.40 mm	-	01.004.463	01.004.465	01.004.363	01.004.365	20 Stück
0.50 mm	-	01.005.463	01.005.465	01.005.363	01.005.365	20 Stück
0.60 mm	-	01.006.463	01.006.465	01.006.363	01.006.365	20 Stück
0.70 mm	-	01.007.463	01.007.465	01.007.363	01.007.365	20 Stück
0.80 mm	-	01.008.463	01.008.465	01.008.363	01.008.365	20 Stück
0.90 mm	-	01.009.463	01.009.465	01.009.363	01.009.365	20 Stück
1.00 mm	-	01.010.463	01.010.465	01.010.363	01.010.365	20 Stück
1.10 mm	-	01.011.453	01.011.455	01.011.353	01.011.355	20 Stück
1.20 mm	-	01.012.453	01.012.455	01.012.353	01.012.355	20 Stück
1.30 mm	-	01.013.453	01.013.455	01.013.353	01.013.355	20 Stück
1.40 mm	-	01.014.453	01.014.455	01.014.353	01.014.355	20 Stück
1.50 mm	-	01.015.453	01.015.455	01.015.353	01.015.355	20 Stück
1.60 mm	-	01.016.453	01.016.455	01.016.353	01.016.355	20 Stück
1.70 mm	-	01.017.453	01.017.455	01.017.353	01.017.355	20 Stück
1.80 mm	-	01.018.453	01.018.455	01.018.353	01.018.355	20 Stück
1.90 mm	-	01.019.453	01.019.455	01.019.353	01.019.355	20 Stück
2.00 mm	-	01.020.453	01.020.455	01.020.353	01.020.355	20 Stück
2.10 mm	-	01.021.443	01.021.445	01.021.343	01.021.345	20 Stück
2.20 mm	-	01.022.443	01.022.445	01.022.343	01.022.345	20 Stück
2.30 mm	-	01.023.443	01.023.445	01.023.343	01.023.345	20 Stück
2.40 mm	-	01.024.443	01.024.445	01.024.343	01.024.345	20 Stück
2.50 mm	-	01.025.443	01.025.445	01.025.343	01.025.345	20 Stück
2.60 mm	-	01.026.443	01.026.445	01.026.343	01.026.345	20 Stück
2.70 mm	-	01.027.443	01.027.445	01.027.343	01.027.345	20 Stück
2.80 mm	-	01.028.443	01.028.445	01.028.343	01.028.345	20 Stück
2.90 mm	-	01.029.443	01.029.445	01.029.343	01.029.345	20 Stück
3.00 mm	-	01.030.443	01.030.445	01.030.343	01.030.345	20 Stück

150 mm und Sonderlängen kurzfristig auf Anfrage.  
Durchmesser ab 3,1 mm siehe Seite 12

# Kupfer-Stab-Elektroden

Beschreibung	Durchmesser / Länge	precitec-Nr.	Durchmesser / Länge	precitec-Nr.	Toleranz
 <p>Kupfer-Stäbe, (Vollmaterial, gerichtet)</p>	0.30 x 150 mm	02.02.103	0.30 x 300 mm	02.02.303	- 0.06 mm bis - 0.19 mm
	0.40 x 150 mm	02.02.104	0.40 x 300 mm	02.02.304	
	0.50 x 150 mm	02.02.105	0.50 x 300 mm	02.02.305	
	0.60 x 150 mm	02.02.106	0.60 x 300 mm	02.02.306	
	0.70 x 150 mm	02.02.107	0.70 x 300 mm	02.02.307	
	0.80 x 150 mm	02.02.108	0.80 x 300 mm	02.02.308	
	0.90 x 150 mm	02.02.109	0.90 x 300 mm	02.02.309	
	1.00 x 150 mm	02.02.110	1.00 x 300 mm	02.02.310	
	1.10 x 150 mm	02.02.111	1.10 x 300 mm	02.02.311	
	1.20 x 150 mm	02.02.112	1.20 x 300 mm	02.02.312	
	1.30 x 150 mm	02.02.113	1.30 x 300 mm	02.02.313	
	1.40 x 150 mm	02.02.114	1.40 x 300 mm	02.02.314	
	1.50 x 150 mm	02.02.115	1.50 x 300 mm	02.02.315	
	1.60 x 150 mm	02.02.116	1.60 x 300 mm	02.02.316	
	1.70 x 150 mm	02.02.117	1.70 x 300 mm	02.02.317	
	1.80 x 150 mm	02.02.118	1.80 x 300 mm	02.02.318	
	1.90 x 150 mm	02.02.119	1.90 x 300 mm	02.02.319	
	2.00 x 150 mm	02.02.120	2.00 x 300 mm	02.02.320	
	2.10 x 150 mm	02.02.121	2.10 x 300 mm	02.02.321	
	2.20 x 150 mm	02.02.122	2.20 x 300 mm	02.02.322	
	2.30 x 150 mm	02.02.123	2.30 x 300 mm	02.02.323	
	2.40 x 150 mm	02.02.124	2.40 x 300 mm	02.02.324	
	2.50 x 150 mm	02.02.125	2.50 x 300 mm	02.02.325	
	2.60 x 150 mm	02.02.126	2.60 x 300 mm	02.02.326	
	2.70 x 150 mm	02.02.127	2.70 x 300 mm	02.02.327	
	2.80 x 150 mm	02.02.128	2.80 x 300 mm	02.02.328	
	2.90 x 150 mm	02.02.129	2.90 x 300 mm	02.02.329	
	3.00 x 150 mm	02.02.130	3.00 x 300 mm	02.02.330	

Kupferstäbe ab 3 mm als gezogenes Rohmaterial (nicht gerichtet),  
in den Längen 500 mm und 1000 mm verfügbar siehe Seite 19



## Wolframkupfer-Rohr-Elektroden

Außendurchmesser	Innen- durchmesser	Länge			
		175 mm	200 mm	230 mm	250 mm
0.15 mm	-	-	01.52.0015	-	-
0.20 mm	-	-	-	01.53.002	-
0.30 mm	-	-	-	01.53.003	-
0.40 mm	-	-	-	01.53.004	-
0.50 mm	-	01.51.005	-	01.53.005	-
0.60 mm	-	01.51.006	-	-	01.54.006
0.70 mm	-	01.51.007	-	-	01.54.007
0.80 mm	-	01.51.008	-	-	01.54.008
0.90 mm	-	01.51.009	-	-	01.54.009
1.00 mm	-	01.51.010	-	-	01.54.010
1.10 mm	-	01.51.011	-	-	01.54.011
1.20 mm	-	01.51.012	-	-	01.54.012
1.30 mm	-	01.51.013	-	-	01.54.013
1.40 mm	-	01.51.014	-	-	01.54.014
1.50 mm	-	01.51.015	-	-	01.54.015
1.60 mm	-	01.51.016	-	-	01.54.016
1.70 mm	-	01.51.017	-	-	01.54.017
1.80 mm	-	01.51.018	-	-	01.54.018
1.90 mm	-	01.51.019	-	-	01.54.019
2.00 mm	-	01.51.020	-	-	01.54.020
2.10 mm	-	01.51.021	-	-	01.54.021
2.20 mm	-	01.51.022	-	-	01.54.022
2.30 mm	-	01.51.023	-	-	01.54.023
2.40 mm	-	01.51.024	-	-	01.54.024
2.50 mm	-	01.51.025	-	-	01.54.025
2.60 mm	-	01.51.026	-	-	01.54.026
2.70 mm	-	01.51.027	-	-	01.54.027
2.80 mm	-	01.51.028	-	-	01.54.028
2.90 mm	-	01.51.029	-	-	01.54.029
3.00 mm	-	01.51.030	-	-	-

Durchmesser ab 3,1 mm siehe Seite 14

## Wolframkupfer-Stab-Elektroden

Beschreibung	Durchmesser	Länge		Durchmesser	Länge	
		175 mm	300 mm		175 mm	300 mm
 WoCu-Stäbe (Vollmaterial)	0.50 mm	02.18.105	-	1.80 mm	02.18.118	-
	0.60 mm	02.18.106	-	1.90 mm	02.18.119	-
	0.70 mm	02.18.107	-	2.00 mm	02.18.120	-
	0.80 mm	02.18.108	-	2.10 mm	02.18.121	-
	0.90 mm	02.18.109	-	2.20 mm	02.18.122	-
	1.00 mm	02.18.110	-	2.30 mm	02.18.123	-
	1.10 mm	02.18.111	-	2.40 mm	02.18.124	-
	1.20 mm	02.18.112	-	2.50 mm	02.18.125	-
	1.30 mm	02.18.113	-	2.60 mm	02.18.126	-
	1.40 mm	02.18.114	-	2.70 mm	02.18.127	-
	1.50 mm	02.18.115	-	2.80 mm	02.18.128	-
	1.60 mm	02.18.116	-	2.90 mm	02.18.129	-
	1.70 mm	02.18.117	-	3.00 mm	02.18.130	01.18.330

300 mm Längen erst ab einem Durchmesser von 3,0 mm verfügbar.  
Durchmesser ab 3,1 mm siehe Seite 14

## Hartmetall-Rohr-Elektroden

Außen- durchmesser	Innen- durchmesser	Länge		Toleranz
		150 mm	300 mm	
0.10 mm	0.040 mm	01.90.010	01.91.010	- 0.002 mm bis - 0.008 mm
0.20 mm	0.060 mm	01.90.020	01.91.020	
0.30 mm	0.120 mm	01.90.030	01.91.030	
0.40 mm	0.180 mm	01.90.040	01.91.040	
0.50 mm	0.180 mm	01.90.050	01.91.050	
0.60 mm	0.180 mm	01.90.060	01.91.060	
0.70 mm	0.380 mm	01.90.070	01.91.070	
0.80 mm	0.380 mm	01.90.080	01.91.080	
0.90 mm	0.380 mm	01.90.090	01.91.090	
1.00 mm	0.380 mm	01.90.100	01.91.100	
1.10 mm	0.380 mm	01.90.110	01.91.110	
1.20 mm	0.380 mm	01.90.120	01.91.120	
1.30 mm	0.380 mm	01.90.130	01.91.130	
1.40 mm	0.380 mm	01.90.140	01.91.140	
1.50 mm	0.380 mm	01.90.150	01.91.150	
1.60 mm	0.380 mm	01.90.160	01.91.160	
1.70 mm	0.380 mm	01.90.170	01.91.170	
1.80 mm	0.380 mm	01.90.180	01.91.180	
1.90 mm	0.380 mm	01.90.190	01.91.190	
2.00 mm	0.380 mm	01.90.200	01.91.200	
2.10 mm	0.380 mm	01.90.210	01.91.210	
2.20 mm	0.380 mm	01.90.220	01.91.220	
2.30 mm	0.380 mm	01.90.230	01.91.230	
2.40 mm	0.380 mm	01.90.240	01.91.240	
2.50 mm	0.380 mm	01.90.250	01.91.250	
2.60 mm	0.380 mm	01.90.260	01.91.260	
2.70 mm	0.380 mm	01.90.270	01.91.270	
2.80 mm	0.380 mm	01.90.280	01.91.280	
2.90 mm	0.380 mm	01.90.290	01.91.290	
3.00 mm	0.380 mm	01.90.300	01.91.300	

Durchmesser auch in 1/100 Schritten kurzfristig auf Anfrage

## Hartmetall-Mehrkanal-Rohr-Elektroden

Außendurchmesser	Innendurchmesser	Länge	precitec-Nr.	Toleranz
0.50 mm	-	300 mm	01.94.050	- 0.002 mm bis - 0.008 mm
0.60 mm	-		01.94.060	
0.70 mm	-		01.94.070	
0.80 mm	-		01.94.080	
0.90 mm	-		01.94.090	
1.00 mm	-		01.94.100	
1.10 mm	-		01.94.110	
1.20 mm	-		01.94.120	
1.30 mm	-		01.94.130	
1.40 mm	-		01.94.140	
1.50 mm	-		01.94.150	
1.60 mm	-		01.94.160	
1.70 mm	-		01.94.170	
1.80 mm	-		01.94.180	
1.90 mm	-		01.94.190	
2.00 mm	-		01.94.200	
2.10 mm	-		01.94.210	
2.20 mm	-		01.94.220	
2.30 mm	-		01.94.230	
2.40 mm	-		01.94.240	
2.50 mm	-		01.94.250	
2.60 mm	-		01.94.260	
2.70 mm	-		01.94.270	
2.80 mm	-		01.94.280	
2.90 mm	-		01.94.290	
3.00 mm	-		01.94.300	

Durchmesser auch in 1/100 Schritten kurzfristig auf Anfrage

## Hartmetall-Stab-Elektroden

Außen- durchmesser	Innen- durchmesser	Länge		Toleranz
		150 mm	300 mm	
0.05 mm	-	01.92.005	01.93.005	0,004 mm bis 0,006 mm
0.10 mm	-	01.92.010	01.93.010	
0.20 mm	-	01.92.020	01.93.020	
0.30 mm	-	01.92.030	01.93.030	
0.40 mm	-	01.92.040	01.93.040	
0.50 mm	-	01.92.050	01.93.050	
0.60 mm	-	01.92.060	01.93.060	
0.70 mm	-	01.92.070	01.93.070	
0.80 mm	-	01.92.080	01.93.080	
0.90 mm	-	01.92.090	01.93.090	
1.00 mm	-	01.92.100	01.93.100	

Durchmesser auch in 1/100 Schritten kurzfristig auf Anfrage

## Graphit-Stab-Elektroden

Beschreibung	Durchmesser	Länge		Toleranz
		150 mm	300 mm	
Graphit-Stäbe, Cu-infiltriert PTG02, Korngröße: 2µ  (auch in anderen Körnungen erhältlich)	0.46 mm	03.27.104	03.27.304	+/- 0,005 mm
	0.58 mm	03.27.105	03.27.305	
	0.71 mm	03.27.107	03.27.307	
	0.84 mm	03.27.108	03.27.308	
	0.96 mm	03.27.109	03.27.309	
	1.09 mm	03.27.110	03.27.310	
	1.22 mm	03.27.112	03.27.312	
	1.35 mm	03.27.113	03.27.313	
	1.47 mm	03.27.114	03.27.314	
	1.55 mm	03.27.115	03.27.315	
	2.03 mm	03.27.120	03.27.320	
	2.54 mm	03.27.125	03.27.325	
	3.05 mm	03.27.130	03.27.330	

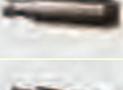
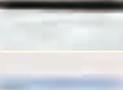
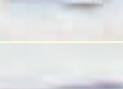
Individuelle Abmessungen, Graphit-Sorten auf Anfrage. Durchmesser 3,0 mm bis 100,0 mm siehe Seite 16

## Wolfram-Draht-Elektroden

Beschreibung	Durchmesser	Länge	precitec-Nr.	Toleranz
 Wolfram-Drähte	0.127 mm	300 mm	02.03.127	+/- 1,5 %
	0.152 mm		02.03.152	
	0.178 mm		02.03.178	
	0.203 mm		02.03.203	
	0.229 mm		02.03.229	
	0.254 mm		02.03.254	
	0.279 mm		02.03.279	
	0.305 mm		02.03.305	
	0.330 mm		02.03.330	
	0.356 mm		02.03.356	
	0.381 mm		02.03.381	
	0.406 mm		02.03.406	
	0.432 mm		02.03.432	
	0.457 mm		02.03.457	
	0.483 mm		02.03.483	
	0.508 mm		02.03.508	
	0.559 mm		02.03.559	
	0.610 mm		02.03.610	
	0.660 mm		02.03.660	
	0.711 mm		02.03.711	
	0.762 mm		02.03.762	
	0.813 mm		02.03.813	
	0.864 mm		02.03.864	
	0.914 mm		02.03.914	
	0.965 mm		02.03.965	
	1.016 mm		02.03.016	
1.143 mm	02.03.143			
1.270 mm	02.03.270			
1.397 mm	02.03.397			
1.524 mm	02.03.524			

Die hier genannten Durchmesser basieren auf der Einheit "Zoll".  
1 Zoll (inch) = 0,0254 m = 2,54 cm

## Pipe-Guides (Führungen) und Bohrfutter für Startlochbohr- und Senkerodiermaschinen

	Bezeichnung	Größe	precitec-Nr.	Innenbohrung	Spezifikation	Typ
	Guide	21 x 10 mm	02.09.001	0.10 - 2.00 mm	Edelstahl + Saphir	Makino EDNC30F / EDGE 1 / EDG 2
	Spannzange Collet	-	02.09.002	0.10 - 0.50 mm	-	Makino EDNC30F / EDGE 1 / EDG 2
	TS-Guide	23 x 10 mm	02.09.003	0.30 - 3.00 mm	Edelstahl + Keramik	Sodick K1C
	TS-Guide	23 x 10 mm	02.09.004	0.32 - 3.02 mm	Keramik + Saphir	Sodick K1C / Matra BT / Charmilles SH 2
	TS-Extension Guide	50 x 10 mm	02.09.005	0.32 - 3.02 mm	Edelstahl + Saphir	Sodick K1C / Matra BT / Charmilles SH2
	Taper Guide	24 x 14 mm	02.09.006	0.32 - 3.02 mm	Edelstahl + Saphir	Sodick K1C, K1CN
	Dies Guide	16 x 12 mm	02.09.007	0.30 - 3.00 mm	Edelstahl + Saphir	Actspark SD1, Agie Drill / Charmilles HD 30
	Spannzange	19 x 8 mm	02.09.008	0.30 - 3.00 mm	-	Actspark / Sodick / Matra / Charmilles
	Druckstück	∅ = 8 mm H = 8,5 mm	02.09.009	0.30 - 3.00 mm	-	Actspark / Sodick / Matra / Charmilles
	Gummidichtung	∅ = 7 mm H = 8,0 mm	02.09.010	1.00 - 3.20 mm	Set à 10 Stück	Sodick / Matra / Charmilles
	Präzisionsführung	Schaft ∅ = 6 mm	02.09.011	0.10 - 1.00 mm	Edelstahl + Saphir	Astec, Chmer, Heun, Japax u.a.
	Präzisionsführung	Schaft ∅ = 6 mm	02.09.012	1.10 - 4.00 mm	Edelstahl + Saphir	Astec, Chmer, Heun, Japax u.a.
	Präzisionsführung	Schaft ∅ = 9 mm	02.09.013	4.00 - 6.00 mm	Edelstahl + Saphir	Astec, Chmer, Heun, Japax u.a.
	Präzisionsführung 50 mm Länge	Schaft ∅ = 6 mm	02.09.014	0.20 - 3.00 mm	Edelstahl + Keramik	Astec, Chmer, Heun, Japax u.a.
	Dies Guide-CDM	-	02.09.015	0.3 - 3.0 mm	Edelstahl + Keramik	CDM-Rovella
	ELENIX Guide	L = 31	02.09.016	0.3 - 4.5 mm	-	ELENIX-CT / ST / JT / MT-Serie
	ELENIX Guide Long Type A	L = 61	02.09.017	0.3 - 1.8 mm	-	ELENIX-CT / ST / JT / MT-Serie
	Gummidichtung	∅ = 8,0 mm H = 6,0 mm	02.09.018	0.10 - 6.00 mm	mit Bohrung	Diverse

Bohremulsion / Bohrfutter / Dielektrikum für Startlochbohrmaschinen finden Sie auf Seite 36

## Elektroden für die Senkerosion

### Edelstahlrohre (Präzisionsrohre) für Sonderbearbeitungen und Kühlkanäle aus dem Werkstoff 1.4301 (DIN 2463/17457)

Artikelnummer (Auswahl)	AD	WD	ID	Länge in mm
R1.4301D0020   D00091000	0,20	0,055	0,09	1000
R1.4301D0020   D00091000	0,50	0,10	0,30	1000
R1.4301D0020   D00091000	0,80	0,10	0,60	1000
R1.4301D0020   D00091000	1,00	0,10	0,80	1000
R1.4301D0020   D00091000	1,50	0,10	1,30	1000
R1.4301D0020   D00091000	1,80	0,10	1,60	1000
R1.4301D0020   D00091000	2,00	0,10	1,80	1000

Wir führen Präzisionsrohre bis zum Außendurchmesser 30,0 mm, pro Außendurchmesser mit bis zu 5 unterschiedlichen Wandstärken. Sie erhalten Edelstahlrohre auch im Werkstoff 1.4571

Für Sonderbearbeitungen führen wir auch Edelstahldraht im Werkstoffen 1.4441, blank, gerichtet. Länge 1000mm, Durchmesser: 0,1 mm - 2,0 mm in 1/10 Schritten und 2,0 mm - 5,0 mm.

### Kupferfolien aus Werkstoff 2.0070 (Kupfer)

Dicke in mm	Max Breite in mm	Max Länge in mm	Sonderabmessung
0,1	1000	1000	 <p>Gefertigt wird entsprechend Ihren Wunschanforderungen.</p>
0,3	1000	1000	
0,5	1000	1000	
1	1000	1000	
2	1000	1000	
3	1000	1000	
4	1000	1000	
5	1000	1000	

Für Sonderbearbeitung führen wir auch Wolframkupferfolien (Seite 15) und Edelstahlfolien  
aus den Werkstoffen 1.4301, 1.4305, 1.4404, 1.4541 und 1.4828

## Rohr-Elektroden Einkanal Single Hole

Außen- durchmesser	Messing 300 mm	Messing 400 mm	Kupfer 300 mm	Kupfer 400 mm	VE
3.10 mm	01.031.223	01.031.225	01.031.123	01.031.125	20 Stück
3.20 mm	01.032.223	01.032.225	01.032.123	01.032.125	20 Stück
3.30 mm	01.033.223	01.033.225	01.033.123	01.033.125	20 Stück
3.40 mm	01.034.223	01.034.225	01.034.123	01.034.125	20 Stück
3.50 mm	01.035.223	01.035.225	01.035.123	01.035.125	20 Stück
3.60 mm	01.036.223	01.036.225	01.036.123	01.036.125	20 Stück
3.70 mm	01.037.223	01.037.225	01.037.123	01.037.125	20 Stück
3.80 mm	01.038.223	01.038.225	01.038.123	01.038.125	20 Stück
3.90 mm	01.039.223	01.039.225	01.039.123	01.039.125	20 Stück
4.00 mm	01.040.223	01.040.225	01.040.123	01.040.125	20 Stück
4.10 mm	01.041.223	01.041.225	01.041.123	01.041.125	20 Stück
4.20 mm	01.042.223	01.042.225	01.042.123	01.042.125	20 Stück
4.30 mm	01.043.223	01.043.225	01.043.123	01.043.125	20 Stück
4.40 mm	01.044.223	01.044.225	01.044.123	01.044.125	20 Stück
4.50 mm	01.045.223	01.045.225	01.045.123	01.045.125	20 Stück
4.60 mm	01.046.223	01.046.225	01.046.123	01.046.125	20 Stück
4.70 mm	01.047.223	01.047.225	01.047.123	01.047.125	20 Stück
4.80 mm	01.048.223	01.048.225	01.048.123	01.048.125	20 Stück
4.90 mm	01.049.223	01.049.225	01.049.123	01.049.125	20 Stück
5.00 mm	01.050.223	01.050.225	01.050.123	01.050.125	20 Stück
5.10 mm	01.051.223	01.051.225	01.051.123	01.051.125	20 Stück
5.20 mm	01.052.223	01.052.225	01.052.123	01.052.125	20 Stück
5.30 mm	01.053.223	01.053.225	01.053.123	01.053.125	20 Stück
5.40 mm	01.054.223	01.054.225	01.054.123	01.054.125	20 Stück
5.50 mm	01.055.223	01.055.225	01.055.123	01.055.125	20 Stück
5.60 mm	01.056.223	01.056.225	01.056.123	01.056.125	20 Stück
5.70 mm	01.057.223	01.057.225	01.057.123	01.057.125	20 Stück
5.80 mm	01.058.223	01.058.225	01.058.123	01.058.125	20 Stück
5.90 mm	01.059.223	01.059.225	01.059.123	01.059.125	20 Stück
6.00 mm	01.060.223	01.060.225	01.060.123	01.060.125	20 Stück

150 mm und Sonderlängen bis 2000 mm kurzfristig auf Anfrage.  
Durchmesser bis 20,00 mm verfügbar.

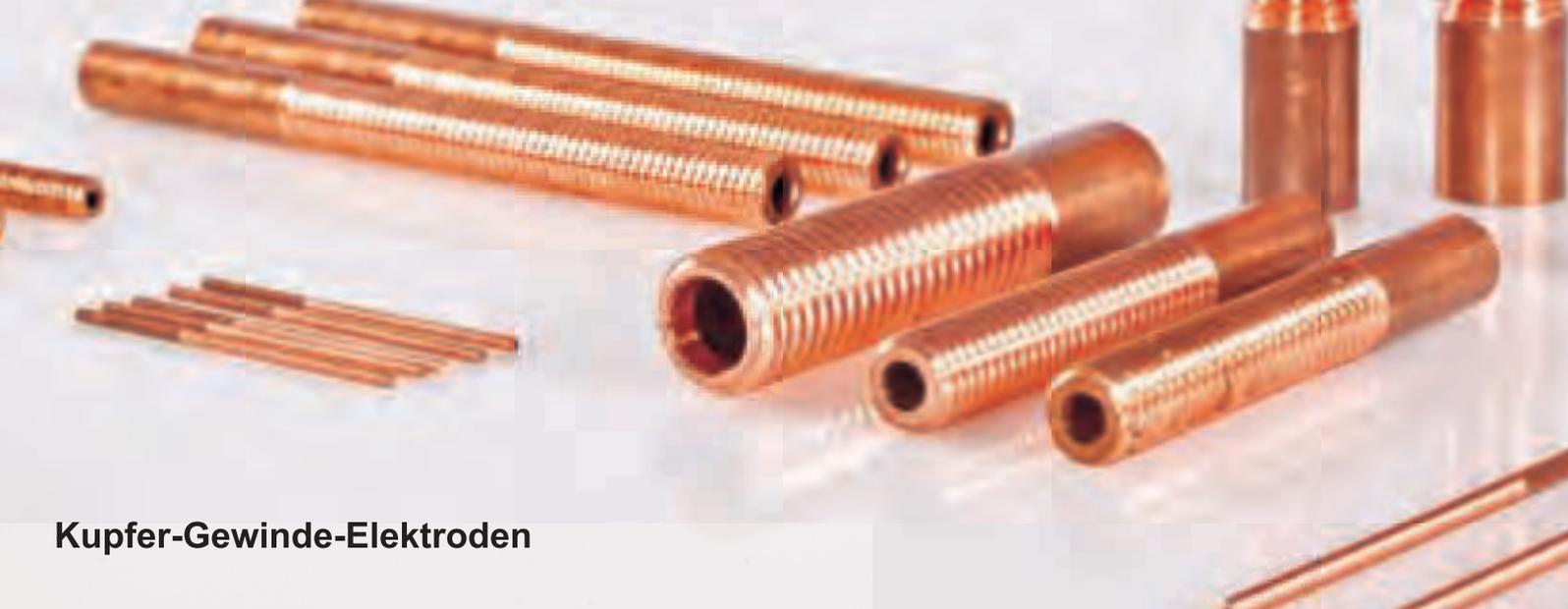
Durchmesser 0,06 mm bis 3,0 mm siehe Seite 2



## Rohr-Elektroden Mehrkanal Multi Channel

Außen- durchmesser	Messing 300 mm	Messing 400 mm	Kupfer 300 mm	Kupfer 400 mm	VE
3.10 mm	01.031.453	01.031.455	01.031.353	01.031.355	20 Stück
3.20 mm	01.032.453	01.032.455	01.032.353	01.032.355	20 Stück
3.30 mm	01.033.453	01.033.455	01.033.353	01.033.355	20 Stück
3.40 mm	01.034.453	01.034.455	01.034.353	01.034.355	20 Stück
3.50 mm	01.035.453	01.035.455	01.035.353	01.035.355	20 Stück
3.60 mm	01.036.453	01.036.455	01.036.353	01.036.355	20 Stück
3.70 mm	01.037.453	01.037.455	01.037.353	01.037.355	20 Stück
3.80 mm	01.038.453	01.038.455	01.038.353	01.038.355	20 Stück
3.90 mm	01.039.453	01.039.455	01.039.353	01.039.355	20 Stück
4.00 mm	01.040.453	01.040.455	01.040.353	01.040.355	20 Stück
4.10 mm	01.041.453	01.041.455	01.041.353	01.041.355	20 Stück
4.20 mm	01.042.453	01.042.455	01.042.353	01.042.355	20 Stück
4.30 mm	01.043.453	01.043.455	01.043.353	01.043.355	20 Stück
4.40 mm	01.044.453	01.044.455	01.044.353	01.044.355	20 Stück
4.50 mm	01.045.453	01.045.455	01.045.353	01.045.355	20 Stück
4.60 mm	01.046.453	01.046.455	01.046.353	01.046.355	20 Stück
4.70 mm	01.047.453	01.047.455	01.047.353	01.047.355	20 Stück
4.80 mm	01.048.453	01.048.455	01.048.353	01.048.355	20 Stück
4.90 mm	01.049.453	01.049.455	01.049.353	01.049.355	20 Stück
5.00 mm	01.050.453	01.050.455	01.050.353	01.050.355	20 Stück
5.10 mm	01.051.453	01.051.455	01.051.353	01.051.355	20 Stück
5.20 mm	01.052.453	01.052.455	01.052.353	01.052.355	20 Stück
5.30 mm	01.053.453	01.053.455	01.053.353	01.053.355	20 Stück
5.40 mm	01.054.453	01.054.455	01.054.353	01.054.355	20 Stück
5.50 mm	01.055.453	01.055.455	01.055.353	01.055.355	20 Stück
5.60 mm	01.056.453	01.056.455	01.056.353	01.056.355	20 Stück
5.70 mm	01.057.453	01.057.455	01.057.353	01.057.355	20 Stück
5.80 mm	01.058.453	01.058.455	01.058.353	01.058.355	20 Stück
5.90 mm	01.059.453	01.059.455	01.059.353	01.059.355	20 Stück
6.00 mm	01.060.453	01.060.455	01.060.353	01.060.355	20 Stück

150 mm und Sonderlängen kurzfristig auf Anfrage.  
Durchmesser 0,4 mm bis 3,0 mm siehe Seite 3



## Kupfer-Gewinde-Elektroden

precitec-Nr.	Typ	Länge	Gewindelänge	Spezifikation
02.00.020	M2 x 0,4	75	75	Lagerabmessung / Standard-Steigung
02.00.025	M2,5 x 0,45	75	75	Lagerabmessung / Standard-Steigung
02.00.030	M3 x 0,5	80	50	Lagerabmessung / Standard-Steigung
02.00.035	M3,5 x 0,6	80	50	Lagerabmessung / Standard-Steigung
02.00.040	M4 x 0,7	80	50	Lagerabmessung / Standard-Steigung
02.00.045	M4,5 x 0,75	80	50	Lagerabmessung / Standard-Steigung
02.01.050	M5 x 0,5	120	80	Lagerabmessung / Feingewinde
02.00.005	M5 x 0,8	120	80	Lagerabmessung / Standard-Steigung
02.01.060	M6 x 0,75	120	80	Lagerabmessung / Feingewinde
02.00.060	M6 x 1	120	80	Lagerabmessung / Standard-Steigung
02.01.008	M8 x 0,75	120	80	Lagerabmessung / Feingewinde
02.01.108	M8 x 1	120	80	Lagerabmessung / Feingewinde
02.00.080	M8 x 1,25	120	80	Lagerabmessung / Standard-Steigung
02.01.010	M10 x 1	120	80	Lagerabmessung / Feingewinde
02.00.100	M10 x 1,5	120	80	Lagerabmessung / Standard-Steigung
02.01.112	M12 x 1	120	80	Lagerabmessung / Feingewinde
02.01.212	M12 x 1,5	120	80	Lagerabmessung / Feingewinde
02.00.120	M12 x 1,75	120	80	Lagerabmessung / Standard-Steigung
02.01.014	M14 x 1	120	80	Lagerabmessung / Feingewinde
02.01.114	M14 x 1,25	120	80	Lagerabmessung / Feingewinde
02.01.214	M14 x 1,5	120	80	Lagerabmessung / Feingewinde
02.00.140	M14 x 2	120	80	Lagerabmessung / Standard-Steigung
02.01.016	M16 x 1,5	120	80	Lagerabmessung / Feingewinde
02.00.160	M16 x 2	120	80	Lagerabmessung / Standard-Steigung
02.00.180	M18 x 2,5	120	80	Lagerabmessung / Standard-Steigung
02.00.200	M20 x 2,5	120	80	Lagerabmessung / Standard-Steigung
02.00.240	M24 x 3	120	80	Lagerabmessung / Standard-Steigung
02.00.300	M30 x 3,5	120	80	Sonderanfertigung / Standard-Steigung
02.05.120	M1/2"	120	80	Lagerabmessung
02.05.140	M1/4"	120	80	Lagerabmessung
02.05.380	M3/8"	120	80	Lagerabmessung
02.05.180	M1/8"	120	80	Lagerabmessung
02.05.340	M3/4"	120	80	Lagerabmessung
02.00.2-56UNC	2 - 56UNC	80	50	US-Norm / Sonderanfertigung / Grobgewinde
02.00.8-32UNC	8 - 32UNC	120	80	US-Norm / Sonderanfertigung / Grobgewinde
02.00.10-32UNF	10 - 32 UNF	120	80	US-Norm / Sonderanfertigung / Feingewinde
02.00.10-24UNC	10 - 24UNC	120	80	US-Norm / Sonderanfertigung / Grobgewinde
02.00.1/4-20UNC	1/4" - 20UNC	120	80	US-Norm / Sonderanfertigung / Grobgewinde
02.00.1/4-28UNC	1/4" - 28UNC	120	80	US-Norm / Sonderanfertigung / Grobgewinde
02.00.5/16-24UNF	5/16" - 24UNF	80	50	US-Norm / Sonderanfertigung / Feingewinde
02.00.3/8-24UNF	3/8" - 24UNF	80	50	US-Norm / Sonderanfertigung / Feingewinde

Sie erhalten bei uns auch Gewinde-Elektroden mit zölligen Maßen, mit Feingewinde oder nach Ihren individuellen Vorgaben.

## Wolframkupfer-Rohr-Elektroden

Außendurchmesser	Innendurchmesser	Länge	
		175 mm	200 mm
3.10 mm	-	01.51.031	-
3.20 mm	-	01.51.032	-
3.30 mm	-	01.51.033	-
3.40 mm	-	01.51.034	-
3.50 mm	-	01.51.035	-
3.60 mm	-	01.51.036	-
3.70 mm	-	01.51.037	-
3.80 mm	-	01.51.038	-
3.90 mm	-	01.51.039	-
4.00 mm	-	01.51.040	-
4.10 mm	-	01.51.041	-
4.20 mm	-	01.51.042	-
4.30 mm	-	01.51.043	-
4.40 mm	-	-	01.52.044
4.50 mm	-	01.51.045	01.52.045
4.60 mm	-	-	01.52.046
4.70 mm	-	-	01.52.047
4.80 mm	-	-	01.52.048
4.90 mm	-	-	01.52.049
5.00 mm	-	01.51.050	01.52.050

Bis Durchmesser 10,0 mm verfügbar. Durchmesser 0,15 mm bis 3,0 mm siehe Seite 5

## Wolframkupfer-Stab-Elektroden

Beschreibung	Durchmesser	Länge		Durchmesser	Länge	
		175 mm	300 mm		175 mm	300 mm
WoCu-Stäbe (Vollmaterial) 75:25	3.10 mm	02.18.131	-	5.50 mm	-	01.18.355
	3.20 mm	02.18.132	-	6.00 mm	01.18.160	01.18.360
	3.30 mm	02.18.133	-	6.50 mm	-	01.19.065.300
	3.40 mm	02.18.134	-	7.00 mm	-	01.19.070.300
	3.50 mm	02.18.135	-	8.00 mm	01.19.080.175	01.19.080.300
	3.60 mm	02.18.136	-	9.00 mm	-	01.19.090.300
	3.70 mm	02.18.137	-	10.00 mm	01.19.100.175	01.19.100.300
	3.80 mm	02.18.138	-	12.00 mm	01.19.120.175	01.19.120.300
	3.90 mm	02.18.139	-	13.00 mm	-	01.19.130.300
	4.00 mm	02.18.140	01.18.340	14.00 mm	01.19.140.175	01.19.140.300
	4.10 mm	02.18.141	-	15.00 mm	01.19.150.175	01.19.150.300
	4.20 mm	02.18.142	-	16.00 mm	01.19.160.175	01.19.160.300
	4.30 mm	02.18.143	-	18.00 mm	01.19.180.175	01.19.180.300
	4.40 mm	02.18.144	-	20.00 mm	01.19.200.175	01.19.200.300
	4.50 mm	02.18.145	01.18.345	25.00 mm	01.19.250.175	01.19.250.300
	4.60 mm	02.18.146	-	30.00 mm	01.19.300.175	01.19.300.300
	4.70 mm	02.18.147	-	35.00 mm	01.19.350.175	-
	4.80 mm	02.18.148	-	40.00 mm	01.19.400.175	01.19.400.300
4.90 mm	02.18.149	-	50.00 mm	-	01.19.500.300	
5.00 mm	02.18.150	01.18.350	60.00 mm	-	01.19.600.300	

Weitere Durchmesser kurzfristig auf Anfrage. Auch im Mischungsverhältnis 80:20  
Durchmesser 0,5 mm bis 3,0 mm siehe Seite 6

## Wolframkupfer-Vierkantstab-Elektroden

Beschreibung	Vierkant	precitec-Nr.	Vierkant	precitec-Nr.
 WCu-Stäbe (Vierkant)	4 x 4 x 300 mm	WCU004004300	20 x 20 x 300 mm	WCU020020300
	5 x 5 x 300 mm	WCU005005300	25 x 25 x 300 mm	WCU025025300
	6 x 6 x 300 mm	WCU006006300	30 x 30 x 300 mm	WCU030030300
	8 x 8 x 300 mm	WCU008008300	35 x 35 x 300 mm	WCU035035300
	10 x 10 x 300 mm	WCU010010300	40 x 40 x 300 mm	WCU040040300
	12 x 12 x 300 mm	WCU012012300	50 x 50 x 300 mm	WCU050050300
	15 x 15 x 300 mm	WCU015015300	weitere Abmessungen auf Anfrage	

Im Mischungsverhältnis 75:25 und 80:20 verfügbar.

## Wolframkupfer-Gewinde-Elektroden

Beschreibung	precitec-Nr.	Durchmesser	Länge	Gewinde- länge	Spezifikation
 Gewindeelektrode (mit Spülbohrung)	02.12.020	M 2	86 mm	50 mm	Wolframkupfer (75% Wolfram / 25% Kupfer), mit Spülbohrung
	02.12.025	M 2.5	86 mm	50 mm	
	02.12.030	M 3	86 mm	60 mm	
	02.12.040	M 4	86 mm	60 mm	
	02.12.050	M 5	86 mm	60 mm	
	02.12.060	M 6	86 mm	60 mm	
	02.12.080	M 8	86 mm	60 mm	
	02.12.100	M 10	86 mm	60 mm	
	02.12.120	M 12	86 mm	60 mm	
	02.12.140	M 14	86 mm	60 mm	
	02.12.160	M 16	86 mm	60 mm	
	02.12.180	M 18	86 mm	60 mm	
	02.12.200	M 20	86 mm	60 mm	
02.12.240	M 24	86 mm	60 mm		

Auf Wunsch bieten wir auch WCu-Gewindeelektroden ohne Spülbohrung an,  
WCu-Rohr- und -Stab-Elektroden finden Sie auf Seite 5/6.

## Wolframkupfer-Folien-Elektroden

Beschreibung	Stärke	Breite + Länge	VE	Spezifikation
	0,1	nach Ihrem Wunsch	ab 1	Wolframkupfer (60:40 und 75:25)
	0,2		ab 1	
	0,3		ab 1	
	0,4		ab 1	
	0,5		ab 1	
	0,6		ab 1	
	0,7		ab 1	
	0,8		ab 1	
	0,9		ab 1	
	1,0		ab 1	

Kupferfolien siehe Seite 10, Graphitfolien siehe Seite 17

## Graphitrohr-Elektroden

Beschreibung	Durchmesser	Länge	precitec-Nr.	Toleranz
Graphitrohre, PTG03, Korngröße: 3µ	3.00 mm	150 mm	01.20.104	+/- 0,03 mm
	4.00 mm		01.20.105	
	5.00 mm		01.20.107	
	6.00 mm		01.20.108	
	7.00 mm		01.20.109	
	8.00 mm		01.20.110	
	9.00 mm		01.20.112	
	10.00 mm		01.20.113	
	11.00 mm		01.20.114	
	12.00 mm		01.20.115	

Individuelle Abmessungen auf Anfrage.  
Graphitzuschnitte siehe Seite 19

## Graphitstab-Elektroden

Beschreibung	Durchmesser	Länge		Toleranz
		150 mm	300 mm	
Graphitstäbe, PTG05, Korngröße: 5µ	3.00 mm	-	03.26.303	+ 0,2 mm / - 0 mm
	4.00 mm	-	03.26.304	
	5.00 mm	-	03.26.305	
	6.00 mm	-	03.26.306	
	8.00 mm	-	03.26.308	
	10.00 mm	-	03.26.310	
	12.00 mm	-	03.26.312	
	15.00 mm	-	03.26.315	
	20.00 mm	-	03.26.320	
	30.00 mm	03.26.130	03.26.330	
	40.00 mm	03.26.140	03.26.340	
	50.00 mm	03.26.150	03.26.350	
	55.00 mm	03.26.155	03.26.355	
	75.00 mm	03.26.175	03.26.375	
	100.00 mm	03.26.1100	03.26.3100	

Durchmesser 0,5 mm bis 3,0 mm siehe Seite 8

## Graphitgewinde-Elektroden

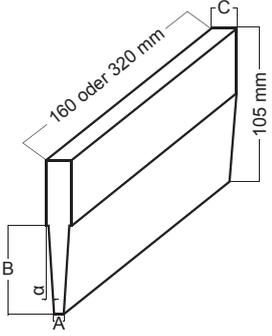
Beschreibung	precitec-Nr.	Durchmesser	Länge	Gewindelänge
 Gewindeelektroden, PTG03, Korngröße: 3µ	03.40.040	M 4	75 mm	50 mm
	03.40.050	M 5	75 mm	50 mm
	03.40.060	M 6	75 mm	50 mm
	03.40.080	M 8	75 mm	50 mm
	03.40.100	M 10	75 mm	50 mm
	03.40.120	M 12	75 mm	50 mm
	03.40.140	M 14	75 mm	50 mm
	03.40.160	M 16	75 mm	50 mm
	03.40.180	M 18	75 mm	50 mm
	03.40.200	M 20	75 mm	50 mm

## Folien-Elektroden aus Graphit

Dicke	Breite x Länge	Qualität		
		PTG03	PTG05	PTG03CU
		3 $\mu$	5 $\mu$	3 $\mu$ , Cu-Infiltriert
0.10 mm	100 x 150 mm	PTG0301150	PTG0501150	PTG03CU01150
0.20 mm		PTG0302150	PTG0502150	PTG03CU02150
0.30 mm		PTG0303150	PTG0503150	PTG03CU03150
0.40 mm		PTG0304150	PTG0504150	PTG03CU04150
0.50 mm		PTG0305150	PTG0505150	PTG03CU05150
0.60 mm		PTG0306150	PTG0506150	PTG03CU06150
0.70 mm		PTG0307150	PTG0507150	PTG03CU07150
0.80 mm		PTG0308150	PTG0508150	PTG03CU08150
0.90 mm		PTG0309150	PTG0509150	PTG03CU09150
1.00 mm		PTG0310150	PTG0510150	PTG03CU10150
1.10 mm		PTG0311150	PTG0511150	PTG03CU11150
1.20 mm		PTG0312150	PTG0512150	PTG03CU12150
1.30 mm		PTG0313150	PTG0513150	PTG03CU13150
1.40 mm		PTG0314150	PTG0514150	PTG03CU14150
1.50 mm		PTG0315150	PTG0515150	PTG03CU15150
1.60 mm		PTG0316150	PTG0516150	PTG03CU16150
1.70 mm		PTG0317150	PTG0517150	PTG03CU17150
1.80 mm		PTG0318150	PTG0518150	PTG03CU18150
1.90 mm		PTG0319150	PTG0519150	PTG03CU19150
2.00 mm		PTG0320150	PTG0520150	PTG03CU20150
2.10 mm		PTG0321150	PTG0521150	PTG03CU21150
2.20 mm		PTG0322150	PTG0522150	PTG03CU22150
2.30 mm		PTG0323150	PTG0523150	PTG03CU23150
2.40 mm		PTG0324150	PTG0524150	PTG03CU24150
2.50 mm		PTG0325150	PTG0525150	PTG03CU25150
2.60 mm		PTG0326150	PTG0526150	PTG03CU26150
2.70 mm		PTG0327150	PTG0527150	PTG03CU27150
2.80 mm		PTG0328150	PTG0528150	PTG03CU28150
2.90 mm		PTG0329150	PTG0529150	PTG03CU29150
3.00 mm		PTG0330150	PTG0530150	PTG03CU30150

Weitere Abmessungen auf Anfrage.

## Graphit-Rippen-Elektroden

Beschreibung	$\alpha$	A	B	C	Qualität: PTG 11		Qualität: PTG 03	
					160 mm	320 mm	160 mm	320 mm
 <p>Rippenelektroden</p>	0.5°	1	80	3	03.15.001	03.16.001	03.17.001	03.18.001
		2	80	4	03.15.002	03.16.002	03.17.002	03.18.002
	1°	1	80	4	03.15.003	03.16.003	03.17.003	03.18.003
		2	80	5	03.15.004	03.16.004	03.17.004	03.18.004
	1,5°	1	76	5	03.15.005	03.16.005	03.17.005	03.18.005
		2	76	6	03.15.006	03.16.006	03.17.006	03.18.006
	2°	1	72	6	03.15.007	03.16.007	03.17.007	03.18.007
		2	72	7	03.15.008	03.16.008	03.17.008	03.18.008

Rippenelektroden fertigen wir gern auch nach Ihren Vorgaben.

## Kupfer-Elektrodenrohlinge EROWA - System

Beschreibung	precitec-Nr.	Größe	Länge	Stückzahl	Spezifikation
 Vierkant- Elektrodenrohlinge	02.50.815	15 x 15 mm	80 mm	Ab 3 Stück	Gezogenes Profil mit Fase, Anlageflächen winklig gefräst
	02.50.725	25 x 25 mm	75 mm	Ab 3 Stück	
	02.50.925	25 x 25 mm	90 mm	Ab 3 Stück	

Alle Elektrodenrohlinge auch aus Graphit erhältlich.

## Kupfer-Elektrodenrohlinge EROWA - System

Beschreibung	precitec-Nr.	Größe Nutzteil	Stückzahl	Spezifikation
 Vierkant- Elektrodenrohlinge, abgesetzt (Fuß: Rohling 15 x 15 x 30 mm)	02.50.220	20 x 20 x 30 mm	12 Stück	Gezogenes Profil mit Fase, Anlageflächen winklig gefräst
	02.50.520	20 x 20 x 45 mm	12 Stück	
	02.50.025	25 x 25 x 20 mm	12 Stück	
	02.50.225	25 x 25 x 30 mm	12 Stück	
	02.50.525	25 x 25 x 45 mm	12 Stück	
	02.50.625	25 x 25 x 50 mm	12 Stück	
	02.50.230	30 x 30 x 30 mm	12 Stück	
	02.50.630	30 x 30 x 50 mm	12 Stück	
	02.50.235	35 x 35 x 30 mm	12 Stück	
	02.50.635	35 x 35 x 50 mm	12 Stück	
02.50.240	40 x 40 x 30 mm	12 Stück		
02.50.640	40 x 40 x 50 mm	12 Stück		

Gerne bieten wir Ihnen auch Elektrodenrohlinge in individuellen oder Standardmaßen für das REF, Hirschmann und 3R System an.

## Kupfer-Elektrodenrohlinge EROWA - System

Beschreibung	precitec-Nr.	Größe Nutzteil	Stückzahl	Spezifikation
 Vierkant- Elektrodenrohlinge, abgesetzt (Fuß: Rohling 25 x 25 x 42 mm)	02.50.170	30 x 30 x 25 mm	12 Stück	Gezogenes Profil mit Fase, Anlageflächen winklig gefräst
	02.50.430	30 x 30 x 43 mm	12 Stück	
	02.50.135	35 x 35 x 25 mm	12 Stück	
	02.50.435	35 x 35 x 43 mm	12 Stück	
	02.50.140	40 x 40 x 25 mm	12 Stück	
	02.50.440	40 x 40 x 43 mm	12 Stück	
	02.50.450	50 x 50 x 43 mm	12 Stück	

Gerne bieten wir Ihnen auch Elektrodenrohlinge in individuellen oder Standardmaßen für das REF, Hirschmann und 3R System an.

## Kupfer-Elektrodenrohlinge EROWA - System

Beschreibung	precitec-Nr.	Größe Nutzteil	Stückzahl	Spezifikation
 Rund- Elektrodenrohlinge, abgesetzt (Fuß: Rohling 15 x 15 x 30 mm)	02.50.129	ø 25 x 25 mm	12 Stück	Gezogenes Profil mit Fase, Anlageflächen winklig gefräst
	02.50.229	ø 25 x 30 mm	12 Stück	
	02.50.329	ø 25 x 40 mm	12 Stück	
	02.50.629	ø 25 x 50 mm	12 Stück	
	02.50.139	ø 35 x 25 mm	12 Stück	
	02.50.239	ø 35 x 30 mm	12 Stück	
	02.50.639	ø 35 x 50 mm	12 Stück	
	02.50.249	ø 45 x 30 mm	12 Stück	
	02.50.649	ø 45 x 50 mm	12 Stück	
	02.50.159	ø 50 x 20 mm	12 Stück	
	02.50.659	ø 50 x 50 mm	12 Stück	

Gerne bieten wir Ihnen auch Elektrodenrohlinge in individuellen oder Standardmaßen für das REF, Hirschmann und 3R System an.

## Graphit-Elektrodenrohlinge EROWA - System

Beschreibung	precitec-Nr.	Größe	Länge	Korngröße
PTG 14	PTG1415100	15 x 15 mm	100 mm	14 µ
	PTG1415300	15 x 15 mm	300 mm	
	PTG1415500	15 x 15 mm	500 mm	
	PTG1425100	25 x 25 mm	100 mm	
	PTG1425300	25 x 25 mm	300 mm	
	PTG1425500	25 x 25 mm	500 mm	
PTG 11	PTG1115100	15 x 15 mm	100 mm	11 µ
	PTG1115300	15 x 15 mm	300 mm	
	PTG1115500	15 x 15 mm	500 mm	
	PTG1125100	25 x 25 mm	100 mm	
	PTG1125300	25 x 25 mm	300 mm	
	PTG1125500	25 x 25 mm	500 mm	
PTG 07	PTG0715100	15 x 15 mm	100 mm	7 µ
	PTG0715300	15 x 15 mm	300 mm	
	PTG0725100	25 x 25 mm	100 mm	
	PTG0725300	25 x 25 mm	300 mm	
PTG 03	PTG0315100	15 x 15 mm	100 mm	3 µ
	PTG0315300	15 x 15 mm	300 mm	
	PTG0325100	25 x 25 mm	100 mm	
	PTG0325300	25 x 25 mm	300 mm	

Geschliffene Vierkant-Stäbe mit Fase.

## Graphit-Halbzeuge / -Zuschnitte

Werkstoff-Nr.	precitec-Nr.	Korngröße µ	Kategorie	Bruchfestig- keit Kg / cm <sup>3</sup>	Dichte g / cm <sup>3</sup>	Härte
PTG 14	CUXXX	14	Standard	430	1,75	80
PTG 11	PTG11XXX	11	Standard	510	1,85	58
PTG 07	PTG07XXX	7	Standard	550	1,83	62
PTG 04	PTG04XXX	4	Fein	670	1,82	72
PTG 02	PTG02XXX	2	Fein	900	1,84	78
PTG 07Cu	PTG07CUXXX	7	Sonder	920	2,50	75

Graphitrohre, -stäbe, -folien, -gewindeelektroden und Graphitrippenelektroden siehe Seite 16/17

## Kupfer-Halbzeuge / -Zuschnitte

Werkstoff-Nr.	precitec-Nr.	Größe	Länge
2.0060	CUXXX	rund und flach	500 mm und 1000 mm

gezogenes Rundmaterial ab 3 bis 50 mm Durchmesser, Flach- und Vierkantabmessungen

## Wolframkupfer-Halbzeuge / -Zuschnitte

Beschreibung	precitec-Nr.	Toleranz	Größe	Länge
Wolframkupfer	WCUXXX	+ 2 mm / - 0 mm	individuell	individuell

Wir liefern Wolframkupfer in den Zusammensetzungen 75:25 und 80:20. Hierbei entscheidet der Wolfram-Anteil (75% oder 80% ) über die Verschleißfestigkeit und der Kupfer-Anteil (20% oder 25%) über die Leitfähigkeit. "verschleißfester" bedeutet also "funkenärmer" und dadurch weniger Abtragsleistung. Wir bieten Blöcke, Stäbe, Ronden, Scheiben und Ringe.



## Verschleißteile für Drahterodiermaschinen

Seit Mitte der 80er Jahre bieten wir das komplette Verschleißteil-Programm für alle gängigen Drahterodiermaschinen. Es handelt sich dabei um Verschleißteile, die von Spezialisten aus Europa und Japan für uns produziert werden. Diese Spezialisten sind zumeist auch OEM-Hersteller und verfügen über jahrelange Erfahrung.

Auf Grund der Vielzahl der Verschleißteile und den zum Teil auch geänderten Originalnummern, geben wir in unserem Katalog für jeden Hersteller nur die gängigsten Produkte an. Wir halten mehr als 500 unterschiedliche Verschleißteile am Lager und führen auch Sonderausführungen wie z.B. Hochpräzisionsführungen mit hochpolierten PKD-Oberflächen oder Stromgeber, die statt aus Hartmetall aus reinem Wolfram gefertigt wurden und so spürbar verschleißfester sind. Nutzen Sie unsere fachkompetente Beratung bei allen Fragen rund um die Funkenerosion.

Sie erhalten bei uns Verschleißteile passend für die Drahterodier-Maschinenhersteller: Agie, Brother, Charmilles, Fanuc, Hitachi, Japax, Makino, Mitsubishi, Ona, Seibu und Sodick.

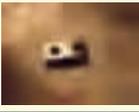
Sollten Sie ein Verschleißteil benötigen, das hier nicht aufgeführt ist, fragen Sie uns bitte.

## Verschleißteile Agie

passend für OEM-Nr.:	<b>precitec-Nr.</b>	Beschreibung	Maschinentyp
 326.834	09.10.003	Drahtführung unten	AC 100 - AC 370
 358.684	09.11.002	Stromgeber, oben & unten, poliert, mit Pilotfunktion	AC 100 - AC 370
 443.464	09.11.003	Stromgeber HM 12 x 30 mm, oben & unten	Classic 2.3, Evolution 2.2S3 / Excellence

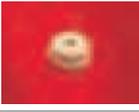
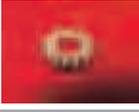
Nicht aufgeführte Verschleiß- und Ersatzteile erhalten Sie kurzfristig auf Anfrage.

## Verschleißteile Brother

 passend für OEM-Nr.:	<b>precitec-Nr.</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Maschinentyp</b>
 632267025	09.20.005	Diamantführung oben & unten für D = 0,25 mm, $\varnothing$ = 0,255	HS-300 / 350
 632993000	09.20.011	Diamantführung unten für D = 0,25 mm, $\varnothing$ = 0,255	HS-3100 / HS-3600 / HS-50A / HS-70A (AWT)
 632990000	09.20.019	Diamantführung oben für D = 0,25 mm, $\varnothing$ = 0,255	HS-70A
 632904000	09.21.002	Stromgeber oben & unten	HS-3100 / HS-3600 / HS-5100 / HS-50A
 632930000	09.22.006	Spüldüse, unten, Nozzle AT1506 (AWT)	HS-3100 / HS-3600
 659398001	09.22.008	Spüldüse, unten, Nozzle AT1507 (AWT)	HS-50A

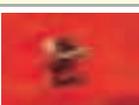
Nicht aufgeführte Verschleiß- und Ersatzteile erhalten Sie kurzfristig auf Anfrage.

## Verschleißteile Charmilles

 passend für OEM-Nr.:	<b>precitec-Nr.</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Maschinentyp</b>
 100.432.511	09.30.002	Diamantführung oben für D = 0,25 mm, $\varnothing$ = 0,254 mm (Keramik)	Robofil Serie
 100.430.586	09.30.005	Diamantführung unten für D = 0,25 mm, $\varnothing$ = 0,254 mm (Keramik)	Robofil Serie
 100.432.997	09.31.001	Stromgeber oben, Vierkant aus Hartmetall (poliert), 12 x 12 x 5 mm	Robofil Serie
 100.342.166	09.31.002	Stromgeber oben, Vierkant aus Wolfram (poliert), 12 x 12 x 5 mm	Robofil Serie
 104.323.510	09.32.001	Spüldüse oben & unten, $\varnothing$ = 7 mm	Robofil 300 / 310 / 500 / 510
 100.431.787	09.33.007	Einfädeldüse (Keramik), oben, $\varnothing$ = 1,8 mm	Robofil Serie
 100.434.447	09.33.019	Messer Z16, $\varnothing$ = 30 x 6 mm, Hartmetall	Robofil 330F / 240 / 440 / 240CC / 440CC

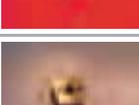
Nicht aufgeführte Verschleiß- und Ersatzteile erhalten Sie kurzfristig auf Anfrage.

## Verschleißteile Fanuc

passend für OEM-Nr.:	precitec-Nr.	Beschreibung	Maschinentyp
 A290-8021-X766	09.40.003	Diamantführung, oben, Manuell für D = 0,25 mm, $\varnothing$ = 0,255 mm	O / P / Q / R / T / W Serie
 A290-8021-X776	09.40.006	Diamantführung, unten, Manuell für D = 0,25 mm, $\varnothing$ = 0,255 mm	O / P / Q / R / T / W Serie
 A290-8032-X776	09.40.012	Diamantführung, oben, AWF, $\varnothing$ = 0,255 mm	T / W Serie
 A290-8032-X736	09.40.018	Diamantführung, unten, AWF, $\varnothing$ = 0,255 mm	T / W Serie
 A290-8092-X706	09.40.050	Diamantführung, oben, AWF, $\varnothing$ = 0,255 mm	$\alpha$ -A / B / C / iA / iB Serie
 A290-8110-X716 (A290-8092-X716)	09.40.055	Diamantführung, unten, AWF, $\varnothing$ = 0,255 mm	$\alpha$ -A / B / C / iA / iB Serie
 A290-8110-X750	09.41.006	Stromgeber lang, oben & unten, AWF / Manuell, $\varnothing$ = 4 x 12 x 30 mm	$\alpha$ -C / iA / iB / iC Serie
 A290-8102-X751	09.42.021	Spüldüse, oben, AWF, $\varnothing$ = 6,5 mm	$\alpha$ -A / B / C / iA / iB / iC Serie
 A290-8102-X771	09.42.025	Spüldüse, unten, AWF, $\varnothing$ = 6,5 mm	$\alpha$ -A / B / C / iA / iB / iC Serie

Nicht aufgeführte Verschleiß- und Ersatzteile erhalten Sie kurzfristig auf Anfrage.

## Verschleißteile Hitachi

passend für OEM-Nr.:	precitec-Nr.	Beschreibung	Maschinentyp
 Q1846 (C206)	09.50.002	Diamantführung, oben, Manuell, für D = 0,25 mm, $\varnothing$ = 0,255 mm	Hi-Cut 203 / 304 / 345 / 460 / Q Serie
 Q1848 (C207)	09.50.005	Diamantführung, unten, Manuell, für D = 0,25 mm, $\varnothing$ = 0,255 mm	Hi-Cut 203 / 304 / 345 / 460 / Q Serie
 Q6172 (Q1825) (C297)	09.51.002	Stromgeber, oben & unten, AWF, 7,8 x 30 mm	H - Cut 203M / 304P / 406P / 508 / Q Serie
 43033 (C016)	09.51.004	Stromgeber, oben & unten, 9 x 18 x 18 mm	H - Cut 254Y / 355Y / 203R / 203F

Nicht aufgeführte Verschleiß- und Ersatzteile erhalten Sie kurzfristig auf Anfrage.

## Verschleißteile Makino

passend für OEM-Nr.:	precitec-Nr.	Beschreibung	Maschinentyp
 Z248W0100100	09.97.002	Stromgeber, 4 x 10 x 19 mm	EC 3025 / 3040 / 7050
 Z248W0200200	09.97.004	Stromgeber, 4 x 8 x 19 mm	EU 64 / U32K / U53K
 Z248E0200300	09.97.005	Stromgeber, oben & unten, 4 x 8 x 19 mm, R3 neuer Typ	EU 64 / U32K / U53K
 Z248W0200400	09.97.007	Stromgeber, oben & unten, 8,2 x 16 x 22 mm	SP 43 / 64 / U31L / U53L
 6EC80A419	09.98.007	Ring für 09.62.001, ...2, ...5 Rock Nut, oben & unten	EE / EH / EC / U / EU Serie

Nicht aufgeführte Verschleiß- und Ersatzteile erhalten Sie kurzfristig auf Anfrage.

## Verschleißteile Mitsubishi

passend für OEM-Nr.:	precitec-Nr.	Beschreibung	Maschinentyp
 X053 C834 G54	09.70.067	Diamantführung oben AF2 / AF3, ø = 0,255 mm	DWC-HA / SA / SB / SZ / SX / CX / FX / QA / RA / FA
 X052 B243 G65	09.70.079	Diamantführung, unten, AF2 / AF3, ø = 0,255 mm	DWC-HA / SA / SB / SZ / SX / CX / FX / QA / RA / FA
 X054 D129 H04	09.71.002	Stromgeber, unten, SK/AF / AF1, 7 x 22 mm	DWC-F / G / H / HA / SA / SB / SZ
 X054 D345 H01	09.71.006	Stromgeber, oben, SK / AF / AF1, 2,5 x 3 x 27,5 mm	DWC-G / H / HA / SA / SB / SZ
 X056 C075 H01 (X056 C075 H04)	09.71.014	Stromgeber, oben & unten, AF2 / AF3 / AT, (poliert), 24,5 x 20 mm	DWC-HA / SA / SB / SZ / SX / CX / FX / QA / RA / FA
 X186 C793 H01	09.72.015	Spüldüse oben, AF2 / AF3 / AT, D = 4,0 mm	DWC-HA / SA / SB / SZ / SX / CX / FX30 / FX-K / QA / RA / FA
 X054 D881 H03 (X054 D881 H01)	09.72.028	Spüldüse unten, AF2 / AF3 / AT, Keramik, D = 4,0 mm	DWC-HA / SA / SB / SZ / SX / CX / QA / RA / FA

Nicht aufgeführte Verschleiß- und Ersatzteile erhalten Sie kurzfristig auf Anfrage.

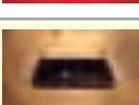
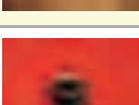
## Verschleißteile Seibu

passend für OEM-Nr.:	precitec-Nr.	Beschreibung	Maschinentyp
 4451771 (4440400-9)	09.80.002	Diamantführung, oben & unten, Manuell / AWF, $\varnothing = 0,26$ mm	EW-F / K / K1 / K2
 4456239 (4435332)	09.81.002	Stromgeber, oben & unten, Manuell / AWF, 12 x 28 mm	EW-K / K1

Nicht aufgeführte Verschleiß- und Ersatzteile erhalten Sie kurzfristig auf Anfrage.



## Verschleißteile Sodick

passend für OEM-Nr.:	precitec-Nr.	Beschreibung	Maschinentyp
 3080629	09.90.021	Führung (Saphir), Saphir Split Guide, oben & unten, D = 0,26 mm, AF	AQ· A· EPOC Serie / AP200 ~ AP550 / PGW200 / EXC100 / BF· JL Serie
 3080990	09.90.046	Diamantführung, oben & unten, Manuell, AF unten, D = 0,26 mm	AQ· A· EPOC Serie / AP200 ~ AP550 / PGW200 / EXC100 / BF· JL Serie
 3080224	09.90.061	AWT-Die A (Saphir), oben & unten, D = 0,27 mm	AQ· A· EPOC Serie / AP200 ~ AP550 / PGW200 / EXC100 / BF· JL Serie
 3085936	09.91.015	Stromgeber, oben & unten, Manuell / AF, Hartmetall poliert, 4,8 x 40 x 20 mm	AQ· A· EPOC Serie / AP200 ~ AP550 / PGW200 / EXC100 / BF· JL Serie
 3081604	09.92.010	Spüldüse, oben, AWT, Nozzle C, D = 6,0 mm	AQ· A· EPOC Serie / AP200 ~ AP550 / PGW200 / EXC100 / BF· JL Serie
 3086386	09.92.029	Spüldüse, unten, AWT, Float Nozzle S 87-3, D = 6,0 mm	AQ· A· Serie / AP300 ~ AP550

Nicht aufgeführte Verschleiß- und Ersatzteile erhalten Sie kurzfristig auf Anfrage.

## Erodierfilter

Unser Erodierfilter-Programm basiert auf den Produkten aus dem Hause CHEMO-FILTER. Durch die enge Zusammenarbeit mit CHEMO-FILTER, erhalten Sie auf Wunsch direkte technische Unterstützung durch den Hersteller.

**CHEMO-FILTER**  
FILTERTECHNIK FÜR DIE INDUSTRIE

## Filter (Agie)

precitec-Nr.	Abmessung	Beschreibung	Maschinentyp
 08.05.101	145 x 31,5 x 375	Papiersternfilter, Feinheit 5 $\mu$ , Kunststoffdeckel	Challenge2, 2F, 3, 3F, Excellence2, 2F, 3, 3F
 08.05.202	150 x 31,5 x 365	Papiersternfilter, Feinheit 5 $\mu$ , Metalldeckel mit Stutzen, lochblechummantelt	Classic, 2, 3, 2S, 3S Celebration, Serie 100 und 200 sowie Evolution, Mondo, Star
 08.05.203	140 x 31,5 x 480	Papiersternfilter, Feinheit 5 $\mu$ , Metalldeckel, lochblechummantelt	Cut MS-3, 125 / Fastracssystem
 08.10.101	145 x 31,5 x 375	Papiersternfilter, Feinheit 10 $\mu$ , Kunststoffdeckel	Challenge2, 2F, 3, 3F, Excellence2, 2F, 3, 3F
 08.10.202	150 x 31,5 x 365	Papiersternfilter, Feinheit 10 $\mu$ , Metalldeckel mit Stutzen, lochblechummantelt	Classic, 2, 3, 2S, 3S Celebration, Serie 100 und 200 sowie Evolution, Mondo, Star
 08.15.203	140 x 31,5 x 480	Papiersternfilter, Feinheit 15 $\mu$ , Metalldeckel, lochblechummantelt (optional auch 35 $\mu$ )	Cut MS-3, 125 / Fastracssystem

## Filter (Brother)

precitec-Nr.	Abmessung	Beschreibung	Maschinentyp
 08.05.204	260/47 x 406	Papiersternfilter, Feinheit 5 $\mu$ , Metalldeckel, lochblechummantelt	HS100, 200, 70A
 08.05.205	300/29 x 504	Papiersternfilter, Feinheit 5 $\mu$ , Metalldeckel, lochblechummantelt	HS300, 350, 3100, 3600, 4000
 08.15.204	260/47 x 406	Papiersternfilter, Feinheit 15 $\mu$ , Metalldeckel, lochblechummantelt	HS100, 200, 70A
 08.15.205	300/29 x 504	Papiersternfilter, Feinheit 15 $\mu$ , Metalldeckel, lochblechummantelt	HS300, 350, 3100, 3600, 4000

## Filter (Charmilles)

precitec-Nr.	Abmessung	Beschreibung	Maschinentyp
 08.03.208.P	340 x 47,5 x 300	Superfine-Filter, Medium: synth. Filtervlies, Feinheit 3 $\mu$	510CT, 640CC, 680CC
 08.05.101	145 x 31,5 x 375	Papiersternfilter, Feinheit 5 $\mu$ , Kunststoffdeckel	2000, 2030, 2030SI-TW, 4000, 6000
 08.05.202	150 x 31,5 x 365	Papiersternfilter, Feinheit 5 $\mu$ , Metalldeckel mit Stutzen, lochblechummantelt	F200, F230, Fi400, Fi430, G200, P290, 20/30, 40/30, 2050 Eloxmondo, ERO, Sprint
 08.05.206	150 x 31,5 x 365	Papiersternfilter, Feinheit 5 $\mu$ , Metalldeckel, lochblechummantelt	290, 310, 380, 510, 510P, 690
 08.05.207.P	340 x 46 x 420	Papiersternfilter, Feinheit 5 $\mu$ , Metalldeckel, lochblechummantelt, pulverbeschichtet	240CC, 330CC, 380, 390CC, 440CC
 08.05.209	340 x 76 x 420	Papiersternfilter, Feinheit 5 $\mu$ , Metalldeckel, lochblechummantelt, mit Nippel und Kupplung	240CC, 240SL, 240SLP, 440CC, 440SL, 440SLP, 2050TW, 6050TW
 08.05.209.P	340 x 76 x 420	Papiersternfilter, Feinheit 5 $\mu$ , Metalldeckel, lochblechummantelt, pulverbeschichtet, mit Nippel und Kupplung	240CC, 240SL, 240SLP, 440CC, 440SL, 440SLP, 2050TW, 6050TW
 08.10.101	145 x 31,5 x 375	Papiersternfilter, Feinheit 10 $\mu$ , Kunststoffdeckel	2000, 2030, 2030SI-TW, 4000, 6000
 08.10.202	150 x 31,5 x 365	Papiersternfilter, Feinheit 10 $\mu$ , Metalldeckel mit Stutzen, lochblechummantelt	F200, F230, Fi400, Fi430, G200, P290, 20/30, 40/30, 2050 Eloxmondo
 08.15.206	150 x 31,5 x 365	Papiersternfilter, Feinheit 15 $\mu$ , Metalldeckel, lochblechummantelt	290, 310, 380, 510, 510P, 690
 08.25.206	150 x 31,5 x 365	Papiersternfilter, Feinheit 25 $\mu$ , Metalldeckel, lochblechummantelt	290, 310, 380, 510, 510P, 690

## Filter (Fanuc)

precitec-Nr.	Abmessung	Beschreibung	Maschinentyp
 08.03.208	340 x 47 x 315	Superfine-Filter, Medium: synth. Filtervlies, Feinheit 3 $\mu$	Serien: W0, W1, W2, W3
 08.03.214	340 x 325	Superfine-Filter, Medium: syth, Filtervlies, Feinheit 3 $\mu$ , mit Nippel	OiPb, OiCp
 08.05.207.P	340 x 46 x 420	Papiersternfilter, Feinheit 5 $\mu$ , Metalldeckel, lochblechummantelt, pulverbeschichtet	Serie: OC, 1C, OIA, 1IA
 08.05.210	340 x 47 x 305	Papiersternfilter, Feinheit 5 $\mu$ , Metalldeckel, lochblechummantelt	Serien: O, P, Q, R, S, T, V
 08.05.212	340 x 46 x 307	Papiersternfilter, Feinheit 5 $\mu$ , Metalldeckel, lochblechummantelt	Serie: OA, OB, 1A, 1B
 08.05.213	340 x 76 x 300	Papiersternfilter, Feinheit 5 $\mu$ , Metalldeckel, lochblechummantelt, mit Nippel	AlphaOIB, 1IB, OIC, 1IC
 08.05.218	340 x 46 x 440	Papiersternfilter, Feinheit 5 $\mu$ , Metalldeckel, lochblechummantelt	Serien: W0, W1, W2, W3
 08.15.210	340 x 47 x 305	Papiersternfilter, Feinheit 15 $\mu$ , Metalldeckel, lochblechummantelt	Serien: O, P, Q, R, S, T, V
 08.15.218	340 x 46 x 440	Papiersternfilter, Feinheit 15 $\mu$ , Metalldeckel, lochblechummantelt	Serien: W0, W1, W2, W3

Sollte Ihr Maschinentyp hier nicht aufgeführt sein, sprechen Sie uns bitte an, da die Zuordnung der passenden Maschinentypen nur eine Auswahl darstellt.

Gerne erstellen wir Ihnen auch ein Angebot über Filterelemente und Entsorgung.

## Filter (Hitachi)

precitec-Nr.	Abmessung	Beschreibung	Maschinentyp
 08.05.213	340 x 76 x 300	Papiersternfilter, Feinheit 5 $\mu$ , Metalldeckel, lochblechummantelt, mit Nippel	203M20, 203Q20, 254RS, 355RS, 254Y, 355Y
 08.05.215	300 x 47 x 346	Papiersternfilter, Feinheit 5 $\mu$ , Metalldeckel, lochblechummantelt	304N-(N, P, S, HP), 406-(AW, B, N, P, S9 sowie CP3040
 08.05.216	300 x 46/29 x 504	Papiersternfilter, Feinheit 5 $\mu$ , Metalldeckel, lochblechummantelt	Q203M
 08.05.217	300 x 47 x 500	Papiersternfilter, Feinheit 5 $\mu$ , Metalldeckel, lochblechummantelt, mit Nippel	203, 2Q, 3Q, 4Q, 5Q, 6Q, 8Q, 3HP, SP150, 203Y

## Filter (Japax)

precitec-Nr.	Abmessung	Beschreibung	Maschinentyp
 08.05.101	145 x 31,5 x 375	Papiersternfilter, Feinheit 5 $\mu$ , Kunststoffdeckel	LXE50
 08.05.206	150 x 31,5 x 365	Papiersternfilter, Feinheit 5 $\mu$ , Metalldeckel, lochblechummantelt	LXE50
 08.15.206	150 x 31,5 x 365	Papiersternfilter, Feinheit 15 $\mu$ , Metalldeckel, lochblechummantelt	LXE50

## Filter (Makino)

precitec-Nr.	Abmessung	Beschreibung	Maschinentyp
 08.05.213	340 x 76 x 300	Papiersternfilter, Feinheit 5 $\mu$ , Metalldeckel, lochblechummantelt, mit Nippel	EU43, 64
 08.05.217	300 x 47 x 500	Papiersternfilter, Feinheit 5 $\mu$ , Metalldeckel, lochblechummantelt, mit Nippel	EC32, 64, ECQ53, EE3, 6, 6L, 8, EH3, 6, EQ5, EQF5, EQH5, MU43, MUQ32, PF32
 08.15.213	340 x 76 x 300	Papiersternfilter, Feinheit 15 $\mu$ , Metalldeckel, lochblechummantelt, mit Mantelvlies, mit Nippel	U32, 32K, 53, 53K, U53TJ

## Filter (Mitsubishi)

precitec-Nr.	Abmessung	Beschreibung	Maschinentyp
 08.03.214	340 x 325	Superfine-Filter, Medium: syth, Filtervlies, Feinheit 3µ, mit Nippel	Serien: CX1, 2, 10, 20, QA10, 10P, 20, FX1, 10, 20, 30, 2030, MA20, 20K, 30K
 08.05.205	300 x 29 x 504	Papiersternfilter, Feinheit 5µ, Metalldeckel, lochblechummantelt	Serien: DK-3000, DWC-70, 90, 90P, 110, 110C1, 110C2, 200, 200U, 220, 300, 300C300F, 300G, 300H, 300M, 400, 500HA, Serie: F 200F, H55WC6, WC110, Opticut H110SX1, 10, 10P, 2, 20, 20P
 08.05.209	340 x 76 x 420	Papiersternfilter, Feinheit 5µ, Metalldeckel, lochblechummantelt, mit Nippel	Serien: FA10, 20, 30, 20K, 30K, 30V
 08.05.209.P	340 x 76 x 420	Papiersternfilter, Feinheit 5µ, Metalldeckel, lochblechummantelt, pulverbeschichtet, mit Nippel	Serien: FA10, 20, 30, 20K, 30K, 30V
 08.05.213	340 x 76 x 300	Papiersternfilter, Feinheit 5µ, Metalldeckel, lochblechummantelt, mit Nippel	Serien: CX1, 2, 10, 20, QA10, 10P, 20
 08.05.217	300 x 47 x 500	Papiersternfilter, Feinheit 5µ, Metalldeckel, lochblechummantelt, mit Nippel	Serien: DWC90B, 90SB, 90SZ, 90SZP, 90Z, 110A, 110SA, 110SZ, 110SZP, 110Z, M35K, N35KC7, RA-Serie

## Filter (Seibu)

precitec-Nr.	Abmessung	Beschreibung	Maschinentyp
 08.03.214	340 x 300	Superfine-Filter, Medium: syth, Filtervlies, Feinheit 3µ, mit Nippel	M350, 500S, 750S
 08.05.213	340 x 76 x 300	Papiersternfilter, Feinheit 5µ, Metalldeckel, lochblechummantelt, mit Nippel	EWA5, A5S, EWC3S, C5S, EWAA75Z
 08.05.217	300 x 47 x 500	Papiersternfilter, Feinheit 5µ, Metalldeckel, lochblechummantelt, mit Nippel	EW450K/2, EW450K/3
 08.15.219	150 x 31,5 x 365	Papiersternfilter, Feinheit 15µ, Metalldeckel	EW300F3, EW450

## Filter (Sodick)

precitec-Nr.	Abmessung	Beschreibung	Maschinentyp
 08.03.208	340 x 47 x 315	Superfine-Filter, Medium: Polyestervlies, Feinheit 3 $\mu$	600WP, 750, 750W, 1000W, Typ Mark25
 08.03.208.P	340 x 47 x 300	Superfine-Filter, Medium: Polyestervlies mit pulverbeschichteter Endscheibe, Feinheit 3 $\mu$	AQ300L, 327L, 750L, 750LH
 08.05.211	340 x 46 x 420	Papiersternfilter, Feinheit 5 $\mu$ , Metalldeckel	A280, 300, 320, 320D, 350, 350W, 530D
 08.05.212	340 x 46 x 307	Papiersternfilter, Feinheit 5 $\mu$ , Metalldeckel, lochblechummantelt	A500, 500P, 500W, 500WP, 600, 600P, 600W
 08.05.212.P	340 x 46 x 307	Papiersternfilter, Feinheit 5 $\mu$ , Metalldeckel, lochblechummantelt mit pulverbeschichteter Endscheibe	AP200L, 450L, EXC100L
 08.05.222	340 x 46 x 440	Papiersternfilter, Feinheit 5 $\mu$ , Metalldeckel	A750WH, EROS800
 08.05.220	260 x 37 x 286	Papiersternfilter, Feinheit 5 $\mu$ , Metalldeckel	A500
 08.10.202	150 x 31,5 x 365	Papiersternfilter, Feinheit 15 $\mu$ , Metalldeckel	A280, 300, 320, 320D, 350, 350W, 530D
 08.15.206	150 x 31,5 x 365	Papiersternfilter, Feinheit 15 $\mu$ , Metalldeckel	A750WH, EROS800
 08.25.206	150 x 31,5 x 365	Papiersternfilter, Feinheit 15 $\mu$ , Metalldeckel	A500

Nicht aufgeführte Filter-Elemente (Polzeifilter, Plattenfilter, weitere Filter für Drahterodiermaschinen, Filter für Senkerodiermaschinen u.a.) sowie Filter incl. Entsorgung bieten wir Ihnen gerne an.

Die angegebenen Maschinentypen sind nur beispielhaft aufgeführt.  
Sollte Ihr Maschinentyp nicht genannt werden, sprechen Sie uns bitte an.



## Erodierdrähte der Heinrich Stamm GmbH:

Als Fachhändler der Fa. Stamm liefert **precitec** blanke und ummantelte Drahtelektroden für ein breites Anwendungsspektrum.

Durch die gleichbleibend hohe Qualität dieser Erodierdrähte aus deutscher Fertigung wird eine hohe Fertigungsprozess-Sicherheit und Wiederholungsgenauigkeit erreicht.

Seit Jahrzehnten betreibt die Heinrich Stamm GmbH die Entwicklung von EDM-Drähten als Präzisionswerkzeug. Engste Maßtoleranzen, große chemische Reinheit und absolut saubere Oberflächen, gezogen durch Präzisions-Diamant-Ziehstein, sichern die hohe Genauigkeit des geschnittenen Werkstücks.

Deshalb hat sich **precitec**, ebenso wie auch bei Erodier-Filtern und Deionisierharz, für einen Hersteller aus Deutschland entschieden. Hier finden Sie eine Auswahl der wichtigsten Erodierdrähte.

### STAMMCUT® Brass 500 blank

Zugfestigkeit Rm [N/mm <sup>2</sup> ]	Dehnung A100 [%]	Durchmesser- toleranz [µm]	Leitfähigkeit [m/Ωmm <sup>2</sup> ]	Abmessungen [mm]	Farbe
~ 500	~ 20	2	14,5	0,10 - 0,30	gelb

### STAMMCUT® Brass 950 blank

Zugfestigkeit Rm [N/mm <sup>2</sup> ]	Dehnung A100 [%]	Durchmesser- toleranz [µm]	Leitfähigkeit [m/Ωmm <sup>2</sup> ]	Abmessungen [mm]	Farbe
~ 950	~ 20	2	13,5	0,07 - 0,33	gelb

Diese blanke, unbeschichtete Messingdrahtelektrode CuZn36 wird für ein breites Anwendungsspektrum eingesetzt. Durch die besondere Geradheit dieser Drahtelektroden, insbesondere der hochfesten Drahttypen, ist die automatische Einfädelbarkeit abgesichert. Die hohe Duktilität dieser Drahtelektrode ermöglicht den Einsatz bei Werkstücken mit konischen Schneidaufgaben.

## STAMMCUT® A beschichtet

Zugfestigkeit Rm [N/mm <sup>2</sup> ]	Dehnung A100 [%]	Durchmesser-toleranz [µm]	Leitfähigkeit [m/Ωmm <sup>2</sup> ]	Abmessungen [mm]	Farbe
~ 950	~ 20	2	13,5	0,07 - 0,33	silber glänzend

Diese harte Elektrode mit zinkbeschichteter Drahtoberfläche wird für Werkstücke mit einer Forderung nach geringsten Rautiefen und hoher Sicherheit bei der automatischen Einfädeler eingesetzt. Die hohe Schneidleistung und Abriebfestigkeit sichert dem Anwender eine hohe Leistungsfähigkeit. **Auch mit 500N Zugfestigkeit erhältlich.**

## STAMMCUT® TE beschichtet

Zugfestigkeit Rm [N/mm <sup>2</sup> ]	Dehnung A100 [%]	Durchmesser-toleranz [µm]	Leitfähigkeit [m/Ωmm <sup>2</sup> ]	Abmessungen [mm]	Farbe
~ 900	~ 1	2	13,5	0,20 - 0,33	grau glänzend

Hier vereinigen sich hohe Schneidleistung und Feinbearbeitung. In einer hochzinkhaltigen, gleichmäßigen Grundstruktur wurden harte Gefügebestandteile eingeschlossen, die so auch bei geringen elektrischen Strömen die Feinbearbeitung eines Werkstücks zulassen. Bei der Grobbearbeitung mit hohen elektrischen Belastungen kommen zusätzlich die Vorteile der sehr hohen Schneidleistung zum Tragen. Durch die feinstrukturierte Elektrodenoberfläche wird der Verschleiß von Stromgebern deutlich herabgesetzt.

## STAMMCUT® Xi beschichtet

Zugfestigkeit Rm [N/mm <sup>2</sup> ]	Dehnung A100 [%]	Durchmesser-toleranz [µm]	Leitfähigkeit [m/Ωmm <sup>2</sup> ]	Abmessungen [mm]	Farbe
~ 520	~ 1	2	45,0	0,20 - 0,33	braun



Für Spezialanwendungen im Bereich Luft- und Raumfahrt sowie Medizintechnik bieten wir auch Molybdän- und Wolfram-Drähte an.

Feinstdrähte aus Molybdän und Wolfram:

Material	Zugfestigkeit N/mm <sup>2</sup>	Abmessungen [mm]	Spule	m/Spule
Molybdän	1400	0,05/0,07/0,1	K100	~ 4000
Wolfram	2500	0,05/0,07/0,1	K100	~ 4000

Gerne beraten wir Sie über den geeigneten Draht für Ihre individuelle Anwendung.



## Dielektrika aus dem Hause oelheld

Wie bei Erodierdrähten und Erodierfiltern haben wir auch bei Dielektrika eine Partnerschaft mit einem deutschen Hersteller vereinbart und zwar mit dem technologischen Marktführer: der Firma oelheld.

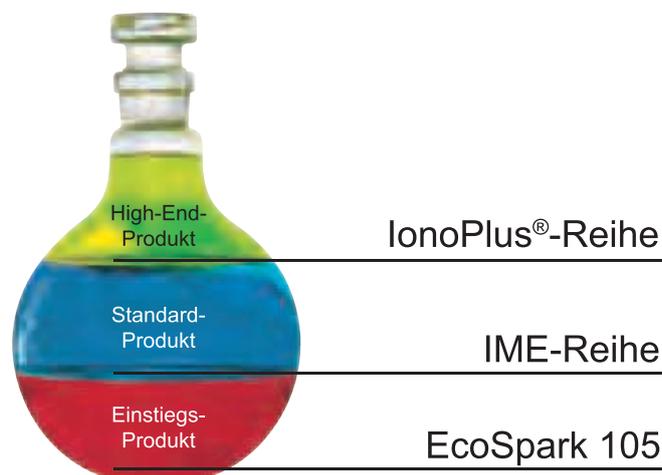
Wir bieten für jede Maschine und jede Anwendung das richtige Dielektrikum. Ob bei Schrupparbeiten oder im Schlichtbereich - das Dielektrikum muss für jeden Anwendungsfall sehr speziellen Anforderungen gerecht werden und beinhaltet daher abtragsintensivierende und verschleißmindernde Zusätze sowie Alterungsinhibitoren.

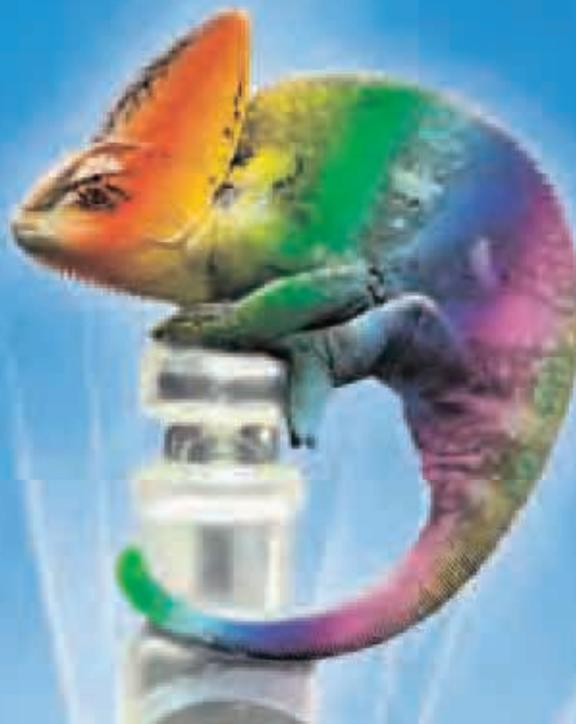
Bei der IonoPlus-Reihe werden im Gegensatz zu konventionellen Mineralölprodukten durch ein spezielles Blendingverfahren hochreine Syntheseprodukte erzeugt, die mit den von oelheld patentierten Satellitenelektroden angereichert werden.

Führende Hersteller funkenerosiver Anlagen und Filterhersteller empfehlen ausdrücklich die Qualitäten unseres Partners oelheld. Höchste Durchschlagsfestigkeit, nahezu geruchslos, hochrein und praktisch aromatenfrei sind weitere Eigenschaften der Dielektrika-Produkte von oelheld.

**Sollten Sie Fragen haben, rufen Sie uns bitte an, wir beraten Sie gerne.**

## Dielektrikum für EDM-Senkmaschinen





IME-Reihe	IonoPlus-Reihe
kein Geruch, transparente Farbe, hohe Abtragsleistung, gute Hautverträglichkeit, geringer Elektrodenverschleiß, gute Oberflächenqualitäten, exzellente Poliereigenschaften, lange Standzeit des Dielektrikum	Kombination hochreiner Syntheseprodukte, angereichert mit Satellitenelektroden, bis zu 20% höhere Abtragsleistung als die IME-Dielektrika, aromenfrei, kein Geruch, grüne Farbe, noch weniger Elektrodenverschleiß als bei IME-Dielektrika, exzellente Oberflächenqualitäten, noch bessere Poliereigenschaften, lange Standzeit, keine toxischen oder allergischen Reaktionen

Produkt	Flammpunkt	Anwendung	precitec-Nr.
IME 56/60L	56°C	<b>Schlichten:</b> geringe Viskosität, besonders dünnflüssig	12.03.004
IME 63/60L	63°C	<b>Schlichten:</b> geringe Viskosität, besonders dünnflüssig	12.03.005
IME 82/60L	82°C	<b>Universal:</b> mittlere Viskosität	12.03.001
IME 110/60L	110°C	<b>Universal:</b> mittlere Viskosität	12.03.002
IME 126/60L	126°C	<b>Schruppen:</b> hohe Viskosität, besonders dickflüssig	12.03.006
IME 56/208L	56°C	<b>Schlichten:</b> geringe Viskosität, besonders dünnflüssig	12.03.044
IME 63/208L	63°C	<b>Schlichten:</b> geringe Viskosität, besonders dünnflüssig	12.03.055
IME 82/208L	82°C	<b>Universal:</b> mittlere Viskosität	12.03.011
IME 110/208L	110°C	<b>Universal:</b> mittlere Viskosität	12.03.022
IME 126/208L	126°C	<b>Schruppen:</b> hohe Viskosität, besonders dickflüssig	12.03.066
IonoPus ET/60L	63°C	<b>Schlichten:</b> geringe Viskosität, besonders dünnflüssig	12.03.008
IonoPus ZK/60L	82°C	<b>Universal:</b> mittlere Viskosität	12.03.003
IonoPus MH/60L	110°C	<b>Universal:</b> mittlere Viskosität	12.03.009
IonoPus GL/60L	126°C	<b>Schlichten:</b> geringe Viskosität, besonders dünnflüssig	12.03.000
IonoPus ET/208L	63°C	<b>Schruppen:</b> hohe Viskosität, besonders dickflüssig	12.03.088
IonoPus ZK/208L	82°C	<b>Universal:</b> mittlere Viskosität	12.03.033
IonoPus MH/208L	110°C	<b>Universal:</b> mittlere Viskosität	12.03.099
IonoPus GL/208L	126°C	<b>Schruppen:</b> hohe Viskosität, besonders dickflüssig	12.03.010

## Deionisierharz / System-Patronen

	Beschreibung	precitec-Nr.	Volumen
	Neubefüllung einer System-Patrone incl. Entsorgung, Hin- und Rückfracht	07.00.001	30 Liter
	Neubefüllung einer System-Patrone incl. Entsorgung und Rückfracht	07.00.002	30 Liter
	Neubefüllung einer System-Patrone incl. Entsorgung, Hin- und Rückfracht	07.01.001	45 Liter
	Neubefüllung einer System-Patrone incl. Entsorgung und Rückfracht	07.01.002	45 Liter
	Deionisierharz im Plastiksack	07.05.001	25 Liter
	Deionisierharz im Kunststoff-Eimer	07.06.001	25 Liter
	Deionisierharz im Kunststoff-Fass	07.07.001	50 Liter
	separat: Entsorgung von Erodierharz	07.09.999	ab 1 Liter
	Neukauf: befüllte Sytempatrone aus Edelstahl, incl. Transport-Verp.	07.08.001	30 Liter

Die Neubefüllung erfolgt mit neuem Einweg-Deionisierharz aus europäischer Herstellung

## Haftmagnete

Beschreibung	precitec-Nr.	Größe	Stück
 <p>Haftmagnete mit Rändelung Haftkraft: 140 Newton</p>	11.00.010	20 x 8 mm	1 Stück
 <p>Edeler Holzkasten mit Haftmagnet-Set</p>	11.00.011	20 x 8 mm	6 Stück
 <p>Magnetische Anfahrhilfe mit Gewinde zum Fixieren (Set)</p>	11.00.020	25 x 55 mm	2 Stück
	11.00.021	50 x 55 mm	2 Stück

## Fixierfolie

Beschreibung	precitec-Nr.	Größe	Stück
 <p>Quellfähige Folie zum Sichern bzw. Positionieren von Werkstücken. Die Folie ist elektrisch nicht leitfähig!</p>	11.00.000	D = 0,20 mm	10 Stück
	11.00.001	D = 0,25 mm	10 Stück
	11.00.002	D = 0,30 mm	10 Stück

## Messgeräte

Beschreibung	precitec-Nr.	Stück
 <p>Mobiles Leitwert-Messgerät GRF 100RW Zur Messung der Leitfähigkeit des Prozess-Wassers.</p>	07.04.000	1 Stück
 <p>Hand-Refraktometer PHB-18ATC Zur Messung der Konzentration des Antikorrosions-Zusatzes</p>	07.04.001	1 Stück

## Chemie für die Draht- und Senkerosion



### **Drahterodiermaschinen-Reiniger WIRASOL:**

Dieses Produkt reinigt und löst mühelos Erodierschlamm-Reste. Zur Reinigung des Wasserbades von Drahterodiermaschinen bestens geeignet. Zur Reinigung bis zu 1:20 verdünnen. Bei starken Verschmutzungen pur einsetzen. Auch einsetzbar zur Reinigung von säurefesten Fliesen, zur Hochdruckreinigung sowie zur Entfernung von Kalk-, Urin-, Rost-, Fett- und Ölrückständen.

**Verfügbar in 5- und 10-Liter Gebinden**

**Artikel-Nr: 13.02.000**



### **Antikorrosionszusatz:**

Hochkonzentrierter Zusatz für das Umlauf-Wasser von Drahterodiermaschinen. Dadurch wird das Werkstück während des Erodier-Vorgangs auch im Schnittbereich vor Korrosion geschützt. Dieser Zusatz ist nicht ionisch und hat somit keinen Einfluss auf den Leitwert. Er ist biologisch abbaubar und stellt kein Gefahrgut dar. Wie bei wasserlöslichen, chemischen Rostschutzprodukten üblich, ist seine Wirkung zeitlich begrenzt. Die Konzentration (1:100) sollte daher mit dem Handrefraktometer regelmäßig überprüft werden.

**Verfügbar in 5-Liter Gebinden**

**Artikel-Nr: 12.00.001**



### **Bohremulsion precisol für Startlochbohrmaschinen**

Precisol ist ein spezielles Dielektrikum auf Wasserbasis für den Einsatz in Hochgeschwindigkeits-Startlochbohrmaschinen der Sodick-Reihe. Precisol wird als Fertiglösung geliefert und sollte nicht verdünnt werden. Es vermindert den Elektrodenverschleiß und erhöht die Abtragsleistung gegenüber dem Dielektrikum Wasser um bis zu 50%. Im Precisol enthaltene Rostschutz-Inhibitoren schützen das Werkstück und die Startlochbohrmaschine vor Korrosion. Durch seine spezielle Zusammensetzung wird eine gute Schmierung und ein geringer Verschleiß der Umwälzpumpe erreicht.

**Verfügbar in 5-Liter Gebinden**

**Artikel-Nr: 12.01.003**



### **CoverSkin®**

Schützt die Haut vor wässrigen und nicht wässrigen Medien. Schutzcremewechsel bei verketteten Arbeitsprozessen nicht notwendig. Schützt vor Berührungsallergien, die durch Staub- und Abtragspartikel entstehen. Für Augen, Schleimhäute und Nahrungsmittel ungefährlich. Von der Metall-Berufsgenossenschaft nach Hautschutzplan D freigegeben und empfohlen.

**Verfügbar in 250ml Dosen**

**Artikel-Nr: 13.03.001**



### **LubTool®4000 (Universalreiniger-Spray)**

Hochwirksamer Reiniger. Besonders geeignet für die Entfernung von verharzten Öl- und Fettresten, nach Lacken, Farben, Farbschriftmarkierungen. Ideal auch zur Vorbereitung von Verklebungen oder Beschichtungen.

**Verfügbar in 500ml Dosen**

**Artikel-Nr: 13.03.002**



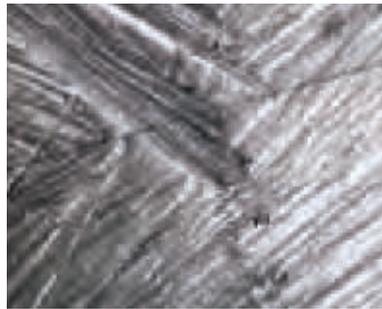
### **LubTool®6000**

Innovatives Produkt, das einen dünnen, fettartigen Schutzfilm bindet, der zuverlässig auf der Oberfläche haftet und auch bei längerer Lagerung oder starker Beanspruchung erhalten bleibt. LubTool®6000 verharzt nicht und kann auch nach längerer Zeit wieder leicht entfernt werden. Es bestehen keine Wechselwirkungen in der Drahterosion. Eingesprühete Teile können problemlos drahterodiert werden.

**Verfügbar in 500ml Dosen**

**Artikel-Nr: 13.03.003**

## Optische Inspektionsinstrumente von HEINE



Seit 20 Jahren empfehlen wir unseren Kunden Inspektionsinstrumente von HEINE. Robuste Bauart, exzellente Verarbeitung und eine bei allen Instrumenten beeindruckend klare und helle Optik sorgen für eine Produktqualität, die einen zuverlässigen Einsatz über Jahre garantiert. Im Vergleich zu Wettbewerbsprodukten ist HEINE aus unserer Sicht der technologische Marktführer.

Viele unserer Kunden nutzen ihre Instrumente seit 10 oder 15 Jahren. Sie werden nur selten einen Facharzt finden, der keine HEINE-Instrumente einsetzt. Wir denken, diese Tatsache spricht für sich, denn die technische Produktlinie basiert auf medizinischen Instrumenten.

Neben den exzellenten Endoskopen, die sich durch ein gutes Preis-Leistungs-Verhältnis auszeichnen, empfehlen wir die Präzisionslupen mit Messplatte und z.T. mit der Anschlussmöglichkeit einer Digitalkamera.

Zu Kontroll- und Dokumentationszwecken werden Sie kaum ein besseres mobiles System finden.

**Gerne bieten wir Ihnen eine kostenlose Bemusterung an!**

## RC4 Endoskope Ø 4,5 mm

Starre Kaltlicht-Endoskope mit Linsen-Optik

### Technische Daten

∴ Sondendurchmesser:	4,5 mm
∴ Nutzlängen:	170 mm, 310 mm, 450 mm
∴ Blickrichtungen:	0°, 70°, 90°, 120°
∴ Bildwinkel:	40°
∴ Schärfebereich:	Fokussierbar von 3 mm bis unendlich

Auch im Ø 6mm und 8mm verfügbar.

### RC 4 Kaltlicht-Endoskope

RC 4-170 inkl. Schutzrohr Ø 4,5 mm, Nutzlänge 170 mm ohne Licht- und Stromquelle	T-000.26.409
RC 4-310 inkl. Schutzrohr Ø 4,5 mm, Nutzlänge 310 mm ohne Licht- und Stromquelle	T-000.26.419
RC 4-450 inkl. Schutzrohr Ø 4,5 mm, Nutzlänge 450 mm ohne Licht- und Stromquelle	T-000.26.429

RC 4 Endoskop-Sets mit LED ScopeLight	3,5V
---------------------------------------	------

Set RC 4-310 A inkl. Schutzrohr, LED ScopeLight, Spiegelrohre mit 70° u. 120° Blickrichtung, Winkelansatz 120°/120 mm, Okular-Muschel, BETA Batteriegriff, Verlängerungskabel Automatsstecker, Reinigungsset, Trage- und Aufbewahrungskoffer [01]	T-554.28.123
--	--------------

Set RC 4-450 A, Inhalt wie T-554.28.123 jedoch mit Endoskop Ø 4,5/450 mm Nutzlänge inkl. Schutzrohr und 450 mm Spiegelrohren 70° und 120°	T-555.28.123
---	--------------

RC 4 Endoskop-Sets	12V
--------------------	-----

Set RC 4-310 A inkl. Schutzrohr, AV-Adapter inkl. 12V XHL Xenon Halogen Lampe, Spiegelrohre mit 70° und 120° Blickrichtung, Winkelansatz 120°/120 mm, Verbindungskabel für Zigaretten-Anzünder, Okular-Muschel, 12V XHL Xenon Halogen Ersatzlampe, Reinigungsset, Trage- und Aufbewahrungskoffer [02]	T-546.50.246
---	--------------

Set RC 4-450 A, Inhalt wie T-546.50.246, jedoch mit Endoskop Ø 4,5/450 mm Nutzlänge inkl. Schutzrohr und 450 mm Spiegelrohren 70° und 120°	T-547.50.246
--	--------------

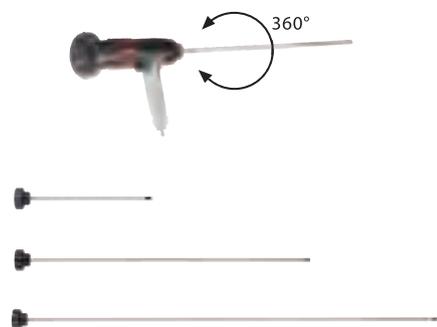


[01]



[02]

## RC4 Endoskope Ø 4,5 mm Zubehör



### RC 4 Spiegelrohre

Blickrichtung	70°	90°	120°
Nutzlänge			
170mm	T-000.26.414	T-000.26.415	T-000.26.416
310mm	T-000.26.424	T-000.26.425	T-000.26.426
450mm	T-000.26.434	T-000.26.435	T-000.26.436



### Weiteres Zubehör für RC 4 Kaltlicht-Endoskope

3,5V/12V

LED ScopeLight Endoskopbeleuchtung 3,5V

T-008.26.075

AV-Adapter inkl. 3,5V XHL Xenon Halogen Lampe [01]

T-002.26.402

XHL Xenon Halogen Ersatzlampe, 3,5V

T-002.88.078

AV-Adapter inkl. 12V XHL Xenon Halogen Lampe

T-005.26.402

XHL Xenon Halogen Ersatzlampe, 12V

T-005.88.103

Verlängerungskabel Automatsstecker

T-000.99.230

BETA Gürtel Clip für BETA Griffe [02]

T-000.99.008

Reinigungsset [03]

T-000.26.001

Trage- und Aufbewahrungskoffer für RC 4 Kaltlicht-Endoskope

T-546.00.000

[01]



[02]



[03]

Weitere Informationen zum Reinigungsset finden Sie auf Seite 030.  
Weiteres Zubehör siehe Seite 012.

### Strom- und Lichtquellen

∴ BETA Batteriegriff für 3 LR 14 Trockenbatterien

∴ Ladegriffe NiMH bzw. Li-ion

3,5V

∴ AV-Adapter mit 3,5V XHL-Lampe

∴ LED ScopeLight

∴ Verbindungskabel zum Zigarettenanzünder (5 m)

∴ Accubox I mit stufenloser Helligkeitsregelung

12V

∴ Accubox II mit Kippschalter

∴ AV-Adapter mit 12V XHL-Lampe

∴ F.O. Projektor HK 7000

220V

∴ Lichtleitkabel

## Zubehör für alle starren HEINE Endoskope



[01] [02] [03]



[04]



[05]



[06]



[07]



[08]



### : Winkelansätze

Der Praxis angepasst ist der Winkel-Ansatz, der auch dann einen bequemen Einblick ermöglicht, wenn Sie durch beengte Verhältnisse am Untersuchungsobjekt schwer an das Hauptokular herankommen. Das Endoskop ist im aufgesetzten Winkel-Ansatz um 360° drehbar. Das Bild bleibt dabei stets aufrecht und seitenrichtig.

### : Okular-Muschel

Weiche Gummi-Muffe für das Okular des Endoskops zur Vermeidung von Streulichtern - speziell für Brillenträger zu empfehlen. Passend für alle HEINE Endoskope.

### : Fotoadapter

Dient als mechanische Verbindung zwischen Kamera-Objektiv und Okular des Endoskops. Passend für alle starren Endoskope von HEINE.

### : CCD Kamera-Adapter

Für 1/2 Zoll CCD Kamera mit C-Mount-Anschluss. Brennweite 35 mm.

Winkel-Ansatz, 120°/120 mm [01]	T-000.26.090
Winkel-Ansatz, 120°/250 mm [02]	T-000.26.094
Winkel-Ansatz, 120°/360 mm [03]	T-000.26.093
Okular-Muschel [04]	T-000.26.175
Fotoadapter 28 mm [05]	T-000.26.186
Fotoadapter 49 mm	T-000.26.176
Fotoadapter 52 mm	T-000.26.177
Fotoadapter 55 mm	T-000.26.178
Fotoadapter 58 mm	T-000.26.179
CCD Kamera-Adapter F=35 mm [06]	T-000.26.190
Reinigungsset [07]	T-000.26.001

Weitere Informationen zum Reinigungsset finden Sie auf Seite 030.

A-Cam Kamera mit Prozessor (verfügbar in PAL oder NTSC, bitte bei Bestellung angeben) [08]

T-000.31.201

### A-Cam Video Kamera

Die A-Cam Video Kamera verfügt über einen 1/2" CCD-Chip und liefert in Verbindung mit dem C-Mount CCD-Kamera-Adapter beeindruckende, bewegte Bilder aus den starren und flexiblen HEINE Endoskopen. Der zur Signalverarbeitung benötigte Prozessor ist im Lieferumfang enthalten. Der Anschluss zum Monitor kann über S-VHS oder Composite-Signal erfolgen.

## HEINE SFM 8-1000<sup>®</sup> /2000<sup>®</sup> Ø 8 mm Endoskope

Flexibel formbare Fiberoptik-Endoskope



[01]

### Technische Daten

∴ Sondendurchmesser:	8 mm
∴ Nutzlängen:	1000 mm oder 2000 mm
∴ Biegeradius:	60 mm
∴ Blickrichtung:	0°, aufschraubbare Seitsichtadapter: 90°, 110°
∴ Bildwinkel:	50°
∴ Auflösung:	Bildleiter mit 7400 Fasern
∴ Schärfebereich:	10 mm bis unendlich
∴ Besonderheiten:	Wasserdichte, öl- und benzinresistente Sonde

### SFM 8-1000/2000 Endoskop

SFM 8 -1000 in Trage-/Aufbewahrungskoffer	T-000.26.731
SFM 8 -2000 in Trage-/Aufbewahrungskoffer	T-000.26.733

### SFM8-1000/2000 Endoskop Sets

Set SFM 8 -1000, 3,5V, bestehend aus: SFM 8 -1000, AV-Adapter, BETA Batteriegriff 3,5V Okularmuschel, XHL Xenon Halogen Ersatzlampe 3,5V, Reinigungsset, Trage- und Aufbewahrungskoffer [01]	T-539.20.123
dito, jedoch mit SFM8-2000	T-540.20.123

Set SFM 8 -1000, 12V, bestehend aus: SFM 8 -1000, AV-Adapter, Verbindungskabel Cinch/Automatstecker, Accubox I, Okularmuschel, XHL Xenon Halogen Ersatzlampe 12V, Reinigungsset, Trage- und Aufbewahrungskoffer	T-539.50.629
dito, jedoch mit SFM8-2000	T-540.50.629

### Endoskop-Sets SFM8 mit LED ScopeLight

Set SFM 8 -1000, LED ScopeLight, BETA Batteriegriff, Verlängerungskabel Automatstecker, Okularmuschel, Reinigungsset, Trage- und Aufbewahrungskoffer	T-552.28.123
dito, jedoch mit SFM8-2000	T-553.28.123

## Zubehör für alle flexiblen HEINE Endoskope



[01]



[02]



[03]



[04]



[05]

: Seitsichtadapter:	90°	110°
: Für SFT 4 Endoskop	T-000.26.744	T-000.26.743
: Für SF 6 Endoskop	T-000.26.724	T-000.26.723
: Für SFM 8 Endoskop	T-000.26.724	T-000.26.723

LED ScopeLight 3,5 V [01]	T-008.26.075
AV-Adapter inkl. 3,5V XHL Xenon Halogen Lampe [02]	T-002.26.402
AV-Adapter inkl. 12V XHL Xenon Halogen Lampe	T-005.26.402
Okular-Muschel [03]	T-000.26.175
Foto-Adapter 28 mm [04]	T-000.26.186
Foto-Adapter 49 mm	T-000.26.176
Foto-Adapter 52 mm	T-000.26.177
Foto-Adapter 55 mm	T-000.26.178
Foto-Adapter 58 mm	T-000.26.179
Verlängerungskabel Automats tecker	T-000.99.230
BETA Gürtel Clip für BETA Griffe	T-000.99.008
Reinigungsset [05]	T-000.26.001
Trage- und Aufbewahrungskoffer SFT/SF/SFM	T-539.00.000
XHL Xenon Halogen Ersatzlampe 3,5V	T-002.88.078
XHL Xenon Halogen Ersatzlampe 12V	T-005.88.103

Weitere Informationen zum Reinigungsset finden Sie auf Seite 030.

### Strom- und Lichtquellen

: BETA Batteriegriff für 3 LR 14 Trockenbatterien	
: Ladegriffe NiMH bzw. Li-ion	3,5V
: AV-Adapter mit 3,5V XHL Xenon Halogen Lampe	
: LED ScopeLight	
: Verbindungskabel zum Zigarettenanzünder (5 m)	
: Accubox I mit stufenloser Helligkeitsregelung	12V
: Accubox II mit Kippschalter	
: AV-Adapter mit 12V XHL Xenon Halogen Lampe	
: F.O. Projektor HK 7000	220V
: Lichtleitkabel	

## Licht- u. Spiegelsonden



### Technische Daten

∴ Nutzlänge:	100 mm bis 1000 mm
∴ Blickrichtung:	90°
∴ Spiegeldurchmesser:	8 mm bis 30 mm



[01]

### Licht- u. Spiegelsonden für XHL Xenon Halogen Beleuchtung 3,5V

Sonden-Kopf [01] T-000.25.100

Sonde 5 mm Ø, 100 mm lang, mit Lampe 3,5V [02] T-002.25.120

dto. 200 mm lang T-002.25.121

dto. 300 mm lang T-002.25.122

dto. 400 mm lang T-002.25.123

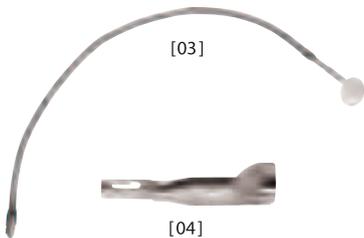
dto. 500 mm lang T-002.25.124



[02]

Leuchtsonden-Verlängerung, 500 mm lang, 8 mm Ø T-000.25.129

Flexible Leuchtsonde, 500 mm lang [03] T-002.25.130



[03]

### Spiegel

Aufsteckbare Spiegel mit Sicherheits-Bajonettverbindung, zur Kombination mit Sonden



[04]

Aufsteckbarer Stahlspiegel 8 mm Ø [04] T-000.25.300

dto. 12 mm Ø T-000.25.301

Aufsteckbarer Glasspiegel 16 mm Ø [05] T-000.25.305

dto. 20 mm Ø T-000.25.306

dto. 25 mm Ø T-000.25.307

dto. 30 mm Ø T-000.25.308



[05]

Fokussierbare Prismenlupe 3 – 5,5-fach (für sämtliche Längen) [06] T-000.25.350



[06]

XHL Xenon Halogen Ersatzlampe 3,5V T-002.88.066

### T-518 Inspektions-Set J

bestehend aus:

Sondenkopf, 5 Sonden 100 bis 500 mm lang, Aufstecklupe 2-fach,

Prismenlupe, 2 aufsteckbare Stahlspiegel 8 und 12 mm Ø,

4 aufsteckbare Glasspiegel 16 bis 30 mm Ø,

XHL Xenon Halogen Ersatzlampe 3,5V, in stabiler Klarsicht-Box mit

BETA Batteriegriff 3,5V

T-518.20.123



### Strom- und Lichtquellen

∴ BETA Batteriegriff für 3 LR14 Trockenbatterien

∴ Ladegriffe NiMH bzw. Li-ion

3,5V

## Spiegelsonde mit fernverstellbarem Spiegel



### Technische Daten

∴ Nutzlänge:	400 mm
∴ Blickrichtungen:	30° bis 120°
∴ Spiegeldurchmesser:	20 mm bis 30 mm

Spiegelsonde mit fernverstellbarem Spiegel	3,5V
Spiegelsonde mit festem Kopf und Spiegelfernverstellung, 5 mm Ø 400 mm lang, mit Lampe 3,5V	T-002.25.200
Aufschaubarer Glasspiegel 20 mm Ø	T-000.25.201
dto. 25 mm Ø	T-000.25.202
dto. 30 mm Ø	T-000.25.203
Fokussierbare Prismenlupe 3 – 5,5-fach	T-000.25.350
XHL Xenon Halogen Ersatzlampe 3,5V	T-002.88.066

### T-516 Inspektions-Set G

bestehend aus:

Spiegelsonde mit festem Kopf und Spiegelfernverstellung,  
400 mm lang, 3 aufschraubbare Glasspiegel von 20 bis 30 mm Ø,  
Prismenlupe, XHL Xenon Halogen Ersatzlampe 3,5V,  
in stabiler Klarsicht-Box mit BETA Batteriegriff 3,5V

T-516.20.123



### Strom- und Lichtquellen

∴ BETA Batteriegriff für 3 LR 14 Trockenbatterien	3,5V
∴ Ladegriffe NiMH bzw. Li-ion	

## Gerade Leuchtsonde für 3,5V



Gerade Leuchtsonde mit Planspiegel

Gerade Leuchtsonde mit Automat-Anschluss für alle 3,5V Stromversorgungen. Plan- und Hohlspiegel aufschraubbar (Vergrößerung mit Hohlspiegel 2 – 3-fach, abhängig vom Objekt-Abstand).	3,5V
Gerade Leuchtsonde, Ø 5 mm, 100 mm lang, mit Lampe 3,5V	T-002.12.109
Gerade Leuchtsonde, Ø 5 mm, komplett mit Lampe und aufgeschraubtem Planspiegel 20 mm Ø	T-002.12.101
Aufschraub-Spiegel 20 mm Ø, plan	T-000.12.103
dito, hohl (vergrößernd)	T-000.12.104
XHL Xenon Halogen Ersatzlampe 3,5V	T-002.88.063

### Strom- und Lichtquellen

∴ BETA Batteriegriff für 3 LR 14 Trockenbatterien	3,5V
∴ Ladegriffe NiMH bzw. Li-Ionen	

## Gerade Leuchtsonde 2,5V



Die mini-Leuchtsonde für Batteriegriff mini2000 ist ein kleines, leichtes Gerät für die Werkzeugtasche und schnelle Griffbereitschaft am Arbeitsplatz.

mini Licht- und Spiegelsonde	2,5V
mini-Sonde 5 mm Ø, 110 mm lang, kompl. auf Batteriegriff mini2000	T-001.25.142
mini Sonde mit Lampe 2,5V, einzeln	T-001.25.140
Ersatzbatteriegriff mini2000	T-001.79.009
XHL Xenon Halogen Ersatzlampe 2,5V	T-001.88.057

Spiegel siehe Seite 018.

### Inspektions-Set D

bestehend aus: mini-Sonde komplett mit Batteriegriff mini2000, aufsteckbaren Spiegeln T-000.25.305 und T-000.25.307, XHL Xenon Halogen Ersatzlampe T-001.88.057, in Klarsicht-Verpackung	T-513.10.052
--	--------------

## Leuchtaufsatz HEINE mini2000® F.O.



In Verbindung mit dem mini 2000-Batteriegriff ist das aus Polyamid hergestellte mini2000 F.O. ein kompaktes, handliches Inspektionsinstrument, das sich wegen seiner geringen Abmessungen und des niedrigen Gewichts von nur 100 g hervorragend als Tascheninstrument und damit als ständiger Begleiter eignet. Objektstand bei 0°-Blickrichtung: maximal 45 mm vom Lichtaustritt.

Lupenvergrößerung für 0° und 90° Blickrichtung: 4–5-fach.

Leuchtaufsatz mini 2000 F.O.	2,5V
Leuchtaufsatz mini 2000 F.O. mit Lampe 2,5V, ohne Griff	T-001.70.105
Leuchtaufsatz mini 2000 F.O. auf Batteriegriff mini 2000	T-001.70.109
Leuchtaufsatz mini 2000 F.O. mit 90° Spiegelaufsatz Ø 5/25 mm, auf Batteriegriff mini 2000	T-001.24.222
Leuchtaufsatz mini 2000 F.O. mit 90° Spiegelaufsatz Ø 5/25 mm mit Lampe 2,5V, ohne Griff	T-001.24.220
XHL Xenon Halogen Ersatzlampe 2,5V	T-001.88.037



### Inspektions-Set C

bestehend aus:

mini2000 F.O. Leuchtaufsatz komplett mit Batteriegriff mini2000

90° Spiegelaufsätzen (25 mm, 30 mm),

XHL Xenon Halogen Ersatzlampe, in Klarsicht-Verpackung

T-512.10.052



## Leuchtaufsatz HEINE BETA 200° F.O.

Für Öffnungen ab 5 mm Ø und einer Blickrichtung 0° und 90°



Der robuste Ganzmetallaufsatz mit 3,5V XHL Xenon Halogen Lampe liefert in Verbindung mit jedem der 3,5V-Versorgungsgriffe ein äußerst helles, weißes Licht. Die Beleuchtungsstärke kann durch das im Griff integrierten Rheostat den jeweiligen Bedürfnissen angepasst werden. Das Instrument ist besonders geeignet für den stationären Einsatz, hat aber auch in der Werkzeugtasche Platz. Objekt-Abstand bei 0°-Blickrichtung: maximal 70 mm vom Lichtaustritt.

Lupenvergrößerung für 0° und 90° Blickrichtung: 3–4-fach.

Leuchtaufsatz BETA 200 F.O.	3,5V
Leuchtaufsatz BETA 200 F.O. mit Lampe 3,5V und Vorschaltlupe dito, mit Spiegelaufsätzen 30 mm und 50 mm	T-002.24.250 T-002.24.251
XHL Xenon Halogen Ersatzlampe 3,5V	T-002.88.078



### Inspektions-Set E

bestehend aus: Leuchtaufsatz BETA 200 F.O.  
3 Spiegelaufsätzen mit 90° Blickrichtung  
(Nutzlängen: 25 mm, 30 mm, 50 mm),  
XHL Xenon Halogen Ersatzlampe und  
BETA Batteriegriff 3,5V

T-524.20.123

### Strom- und Lichtquellen

: BETA Batteriegriff für 3 LR14 Trockenbatterien  
: Ladegriffe NiMH bzw. Li-ion

3,5V

## Zubehör für Leuchtaufsätze

Für 90°-Blickrichtung stehen drei verschiedene Spiegelaufsätze zur Verfügung, die auf das vordere Ende aufgesetzt werden. Eine Vorschaltlupe erlaubt Beobachtung unter entsprechender Vergrößerung.



### Spiegelaufsätze

Spiegelaufsatz 90° – Ø 5 mm, Nutzlänge 25 mm	T-000.24.240
Spiegelaufsatz 90° – Ø 6 mm, Nutzlänge 30 mm	T-000.24.241
Spiegelaufsatz 90° – Ø 6 mm, Nutzlänge 50 mm (nicht für mini2000 F.O.)	T-000.24.242

## HEINE Tiefenlupen

Für Öffnungen ab 0,3 mm Ø bis in 250 mm Tiefe



- : Gebündeltes XHL Xenon Halogen Licht für kleinste Hohlräume, Risse, Bohrungen uvm. mit einem Durchmesser ab 0,3 mm.
- : Vergrößerung bis 10-fach: Auch als Leuchtlupe für Oberflächen verwendbar.
- : 17 vorschaltbare Linsen: Zur Inspektion von Objekten im Abstand von 5 bis 250 mm.
- : Mit beleuchteter Abstandsanzeige.
- : Fehlsichtigkeit wird korrigiert.

Tiefenlupe	2,5V	3,5V
Tiefenlupe mit Lampe, ohne Griff	T-001.24.100	T-002.24.105
Verlängerungskabel Automatstecker (nur für 3,5V)		T-000.99.230
XHL Xenon Halogen Ersatzlampe	T-001.88.042	T-002.88.070



Inspektions-Set A bestehend aus: mini Tiefenlupe mit mini2000 Batteriegriff XHL Xenon Halogen Ersatzlampe 2,5 V, in Klarsicht-Verpackung	2,5V	
		T-510.10.052

XHL Xenon Halogen Ersatzlampe 2,5 V	T-001.88.042	
-------------------------------------	--------------	--



### Strom- und Lichtquellen

: mini2000 Batteriegriff für 2 IEC LR6 Batterien	2,5V	
: BETA Batteriegriff für 3 LR14 Trockenbatterien : Ladegriffe NiMH bzw. Li-Ionen		3,5V



## mini Leuchtlupen, 5-fach und 8-fach



Ein kleines, handliches und sehr kompaktes Instrument (Gesamtgewicht nur 170 g), das jederzeit griffbereit bequem auch in der Kette-Tasche Platz findet.

mini Leuchtlupe, 5-fach und 8-fach	2,5V
mini Leuchtlupe mit 5-fach Aufstecklupe komplett mit Batteriegriff mini2000	T-001.82.102
dito, aber mit 8-fach Aufstecklupe	T-001.82.202
mini Leuchtlupen-Aufsatz mit Lampe, ohne Griff	T-001.82.011
Aplanatische Aufstecklupe 5-fach	T-000.14.510
Achromatische Aufstecklupe 8-fach	T-000.14.511
XHL Xenon Halogen Ersatzlampe	T-001.88.034

### Inspektions-Set B / 1

bestehend aus:

mini Leuchtlupen-Aufsatz komplett mit 5-fach Lupe, XHL Xenon Halogen Ersatzlampe mit mini2000 Batteriegriff in Klarsicht-Verpackung	T-511.10.052
---	--------------

### Inspektions-Set B / 2

(Ausführung wie B / 1), jedoch Aufsatz mit 8-fach Lupe mit mini2000 Batteriegriff in Klarsicht-Verpackung

T-511.19.052

## mini Leuchtlupe, 10-fach



mini Leuchtlupe, 10-fach	2,5V
mini Leuchtlupe, 10-fach, fokussierbar, mit Halterung für Messplatte, XHL Xenon Halogen Lampe mit Batteriegriff mini2000	T-001.82.302
mini Leuchtlupen-Aufsatz, 10-fach, fokussierbar, mit Halterung für Messplatte, XHL Xenon Halogen Lampe, ohne Griff	T-001.82.300
Universal-Messplatte	T-000.14.509
XHL Xenon Halogen Ersatzlampe	T-001.88.034

### Inspektions-Set B / 3

bestehend aus:

fokussierbarer mini Leuchtlupe, 10-fach, XHL Xenon Halogen Ersatzlampe mit Batteriegriff mini2000 (in Klarsicht-Verpackung (ohne Messplatte))	T-511.11.052
---	--------------



## HEINE DELTA 20 ° LED Leuchtlupe 10-fach



Höchste Qualität ist die beste Voraussetzung für eine sichere Diagnosefindung. In der DELTA 20 LED Leuchtlupe 10-fach steckt die langjährige Erfahrung des Marktführers HEINE. Demzufolge bieten sämtliche Instrumente in puncto Optik, Beleuchtung, Ausstattung, Design, Ergonomie und Funktionalität ein Optimum des technisch Machbaren.

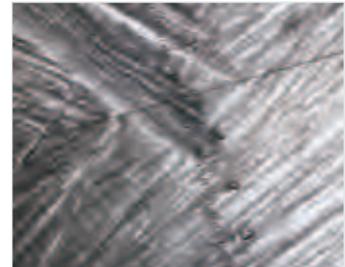
Mit seiner hochauflösenden Präzisionsoptik und der einmaligen Beleuchtungseinheit ist die DELTA 20 LED Leuchtlupe 10-fach zur auflichtmikroskopischen Untersuchung von Oberflächen bestens geeignet.

Das einzigartige achromatische Linsensystem macht Veränderungen von Oberflächen mit 10-facher Vergrößerung verzerrungsfrei und randscharf sichtbar. Digitale Fotoaufnahmen in brillanter Qualität sind problemlos machbar.

Tageslichtähnliche Diodenbeleuchtung. 6 LED Vollausleuchtung, oder alternativ, Lichtreduzierung durch "push-down-button" auf 3 LED zur Kontrastverstärkung. Einzigartig bei der DELTA 20 LED Leuchtlupe 10-fach ist die wahlweise homogene 6-LED-Vollausleuchtung, durch die das gesamte Betrachtungsfeld sehr klar erkennbar ist, während die 3-LED-Lateralbeleuchtung zur Kontrastverstärkung und Erkennung von Feinstrukturen dient.



Metalloberfläche mit Volllicht fotografiert. = 1 mm

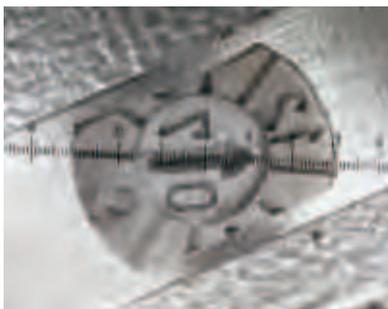


Metalloberfläche mit seitlicher Abschattung fotografiert (für besseren Kontrast).



### Kontaktscheiben

- ∴ Große Kontaktscheiben mit und ohne Skalenmarkierung (Ø 23 mm).
- ∴ Großes Übersichtsfeld.
- ∴ Kleine Kontaktscheibe (Ø 8 mm) für schwer zugängliche Stellen (siehe Fotos unten).
- ∴ Fotoaufnahmen mit großer und kleiner Kontaktscheibe möglich.
- ∴ Fester Sitz und einfacher Wechsel.



Kleine Kontaktscheibe Ø 8 mm für schwer zugängliche Stellen.

# **precitec** gmbh

Technische Produkte  
Seestraße 35  
14974 Ludwigsfelde / Berlin

Tel.: 03378 / 2000 -168  
Fax: 03378 / 2000 - 169  
E-Mail: [info@precitec-gmbh.de](mailto:info@precitec-gmbh.de)

**[www.precitec-gmbh.de](http://www.precitec-gmbh.de)**