



**BERNSTEIN**  
TOOLS FOR ELECTRONICS



**PINZETTEN –  
SO HABEN SIE ALLES  
IM GRIFF**

Vers.01

**NEHMEN SIE MIT UNS KONTAKT AUF****BERNSTEIN****Werkzeugfabrik  
Steinrücke GmbH**

Industriehof Trecknase 1  
42897 Remscheid

Tel. + 49 (0) 2191 - 9650 - 0  
Fax + 49 (0) 2191 - 9650 - 30

verkauf@bernstein-werkzeuge.de

**SYMBOL-LEGENDE****NEU**

Neues Produkt



Anzahl der Werkzeuge im Set



Gewichtsangabe zum Artikel



Maßangabe zum Artikel



ESD Schutz (EPA geeignet)



VDE geprüft

**BESUCHEN SIE UNS IM WEB**

Wir aktualisieren unsere Produktinformationen regelmäßig und automatisch mit Hilfe unserem Produkt-Informationssystem. Das ermöglicht die schnelle und aktuelle Zusammenstellung kundenindividueller Datenfeeds für Ihre eigenen digitalen Verkaufsaktivitäten. Nutzen Sie diesen Service und halten Sie die Bernstein Produktinformationen immer auf dem neuesten Stand!

**[www.bernstein-werkzeuge.de](http://www.bernstein-werkzeuge.de)**

Produktvideos und Blogbeiträge runden unser Online-Angebot ab. Darüber hinaus respektieren wir den klassischen Vertriebsweg über den Fachhandel und bieten auf unserer Seite die Möglichkeit, Ihren Webshop als Online-Verkaufsplattform für BERNSTEIN-Produkte zu präsentieren.





## PINZETTEN – SO HABEN SIE ALLES IM GRIFF

Die Anforderungen an Pinzetten können nicht vielfältiger sein. Aus diesem Grund erweitern wir stetig unser Pinzetten-Sortiment mit nützlichen Modellen, entweder durch neue Formen oder technisch anspruchsvolleren Materialien.

Unsere Pinzetten eignen sich für das Arbeiten an statisch sensibler Elektronik im EPA-Bereich, Reinraum, Dentalbereich oder im Labor, ebenso wie für Juweliere, Uhrenmacher oder im Kunsthandwerk.

BERNSTEIN Pinzetten entsprechen den höchsten Anforderungen an Qualität, wo auch immer sie zum Einsatz kommen.

Sollten Sie auf den folgenden Seiten nicht fündig werden kontaktieren Sie uns gerne. Gemeinsam finden wir die richtige Pinzette für Sie.

[verkauf@bernstein-werkzeuge.de](mailto:verkauf@bernstein-werkzeuge.de)

# PINZETTEN – MATERIAL, FORM UND ANWENDUNG

## AUSFÜHRUNGEN UND ANWENDUNG

Unsere Produktauswahl reicht von Mikroskop-Pinzetten, mit exakten Toleranzen und präziser Spitzen-Schließparallelität gefertigt, über auswechselbare oder schneidende Spitzen, bis hin zu selbsthaltenden Pinzetten sowie allen möglichen universellen Formen.

Die klassischen Pinzetten Modelle werden aus hochwertigem Qualitätsstahl oder rostfreien Edelstahl hergestellt. Des Weiteren fertigen wir Pinzetten aus Titan, Keramik, Kunststoff oder sogar Bambus.

Durch unterschiedliche Veredelungsvarianten der Oberflächen unterstützen wir weitgreifende Anwendungsgebiete.

### Filigrane

Bei der SMD-Bestückung sind wegen der immer kleiner werdenden Bauteile feinste Präzisionspinzetten erforderlich. Die Vielfalt der Formen und ein paralleler Spitzenschluss ermöglichen ein zuverlässiges Handling des Bauteils, auch auf engstem Raum.

### Ultrafeine

Für präzise Greif-, Halte, und Positionierarbeiten mit einem Spitzenmaß von 0,2 mm bei einer Toleranz von +/-0,05.

### Geometrische

Zum leichten Ziehen und Stecken von runden oder kubischen Bauelementen, alle denkbaren Aufnahmeformen sind möglich.

### Universelle

Teilweise mit Hieb (kleine Querrillen in der Spitze) zur besseren, stabilen Aufnahme, bspw. zum Entfernen von Fremdkörpern in der Medizin.

### Wafer

Zur Positionierung von flachen und dünnen Komponenten wie z. B. extrem empfindlichen und zerbrechlichen Wafern (Glas-Wafer usw.) oder dünnen PCBs und LCDs.

### Schneidende

Bestens geeignet für weiche Drähte bis  $\varnothing 0,25$  mm, zum Beispiel Kupferdraht, Gold- und Silberdraht.

### Selbsthaltende

Für einfaches Halten und Positionieren eignen sich selbsthaltende Pinzetten mit verschiedenen Aufnahmeformen.

### Auswechselbaren Spitzen

Die Spitzen sind mit dem Pinzettenkörper durch eine Verschraubung verbunden und können somit ausgetauscht werden.

FILIGRANE

ULTRA FINE

GEOMETRISCHE

UNIVERSELLE

WAFER

SCHNEIDENDE

SELBSTHALTENDE

AUSWECHSELBAR

PINZETTENMODELLE UND  
ANWENDUNGEN

**MATERIALIEN, OBERFLÄCHEN UND EIGENSCHAFTEN**

**Edelstahl (SA)**

antimagnetisch, korrosionsbeständig, säure- und chemikalienresistent, gut leitfähig, sehr hygienisch, sterilisierbar, lebensmittelecht, recycelbar

**Titan (TI)**

antimagnetisch, korrosionsbeständig, säure- und chemikalienresistent, antibakteriell, gut leitfähig, blendfrei, lötlötzinnabweisend, hitzebeständig (Schmelzpunkt bei 1677°C)

**Qualitäts-Stahl (FE)**

als Korrosionsschutz vernickelt, nicht antimagnetisch, nicht säurebeständig

**ESD-Beschichtung**

erzielt einen Ableitwiderstand von  $10^6 - 10^9$  Ohm

**VDE Tauchisolation**

für Arbeiten unter Spannung bis 1000V, nach DIN IEC 60900 / EN 60900

**Tauchisoliert (rot) oder Lackiert (rot)**

antiallergisch, rutschfest, sicherer Halt

**PTFE Beschichtung**

hitzebeständig bis zu 280°C (536°F), antiallergisch

**Bambus (BA)**

Spitze individuell formbar, nicht leitend, teilweise chemieresistent, leicht in der Hand

**ESD Keramik ZIRCONIA (ZC)**

ableitfähig  $10^6 - 10^9$  Ohm, extem verschleißfest, hitzebeständig bis 800°, säure- und chemikalienresistent, lötlötzinnabweisend

**Kunststoff ESD (PA)**

leitfähig  $10^3 - 10^5$  Ohm, glasfaserverstärktes Kunststoffmaterial, widerstandsfähig gegen Säuren, hitzebeständig bis 175° C, frei von Silikon und Armin

**CARBOFIB (CF)**

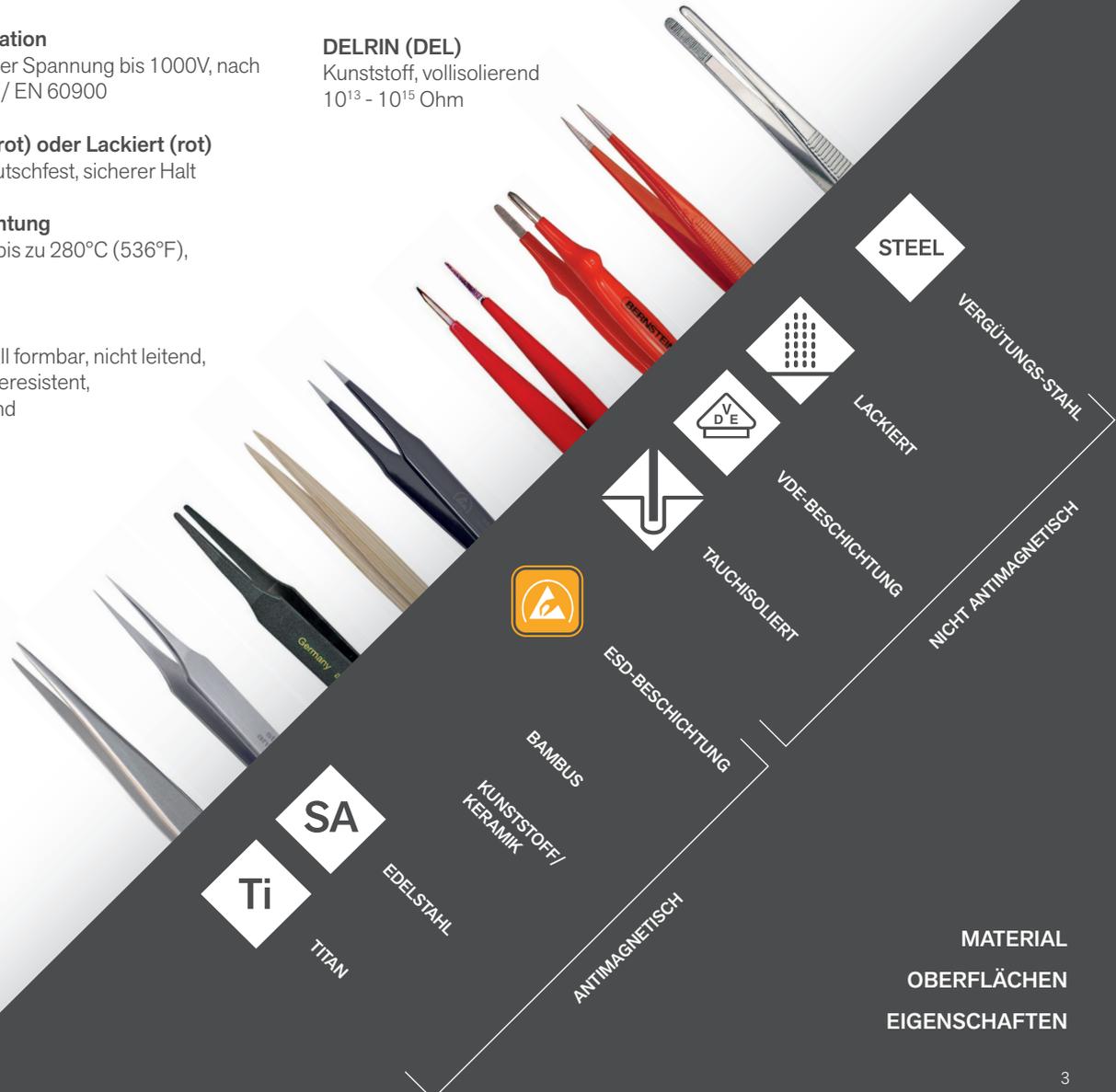
Kohlenstofffaserverstärkter Kunststoff, leitfähig  $10^2 - 10^3$  Ohm

**Kunststoff (PP)**

günstige Alternative, isolierend, gute chemische Beständigkeit, hohe Temperaturbelastbarkeit, leicht in der Hand

**DELTRIN (DEL)**

Kunststoff, vollisolierend  $10^{13} - 10^{15}$  Ohm



MATERIAL  
OBERFLÄCHEN  
EIGENSCHAFTEN

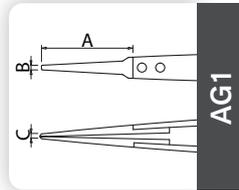
# FINDEN SIE IHRE PERFEKTE PINZETTE

## G Gerade Pinzetten

rund-eckig

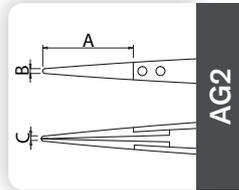
A

Auswechselbare  
Spitzen



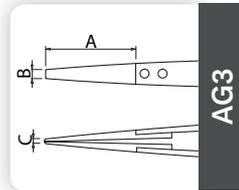
AG1

Seite: 20



AG2

20

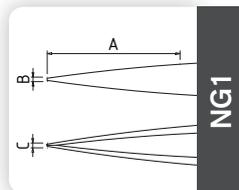


AG3

20

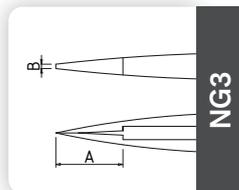
N

Normale  
Spitzen



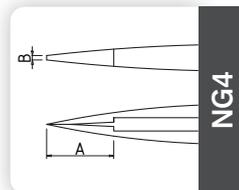
NG1

Seite: 7, 9, 12, 13, 16, 19



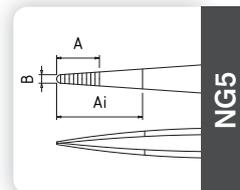
NG3

9, 21



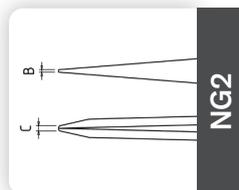
NG4

21



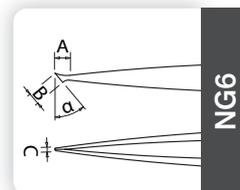
NG5

13, 16, 21



NG2

Seite: 16

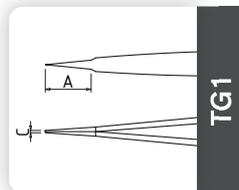


NG6

14

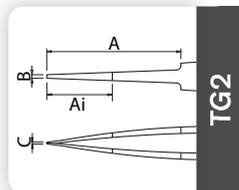
T

Abgesetzte  
Spitzen



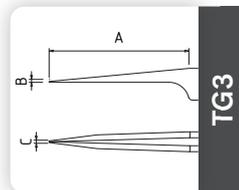
TG1

Seite: 19



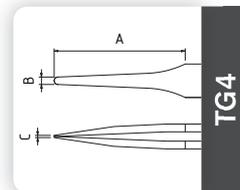
TG2

7, 11, 12, 13



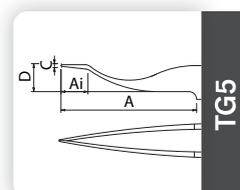
TG3

7



TG4

21

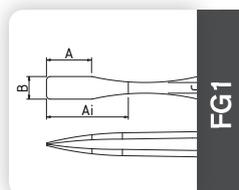


TG5

7

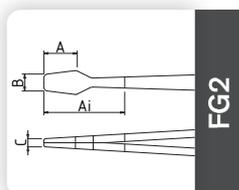
F

Flache  
Spitzen



FG1

Seite: 11, 14, 21

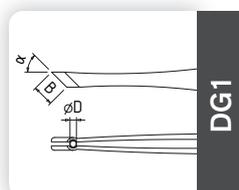


FG2

19

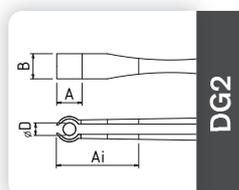
D

Durchmesser  
Spitzen



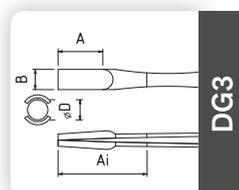
DG1

Seite: 14



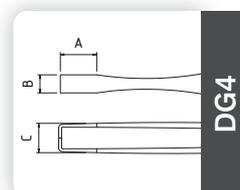
DG2

14



DG3

14



DG4

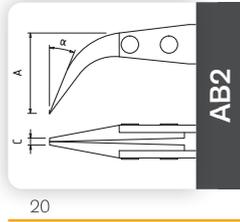
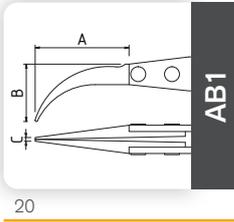
14

**B** Gebogene Pinzetten

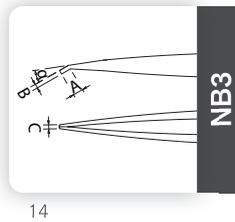
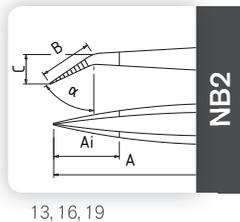
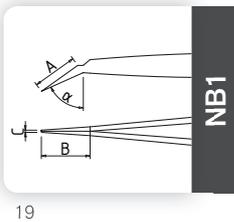
spitz-rund

rund-eckig

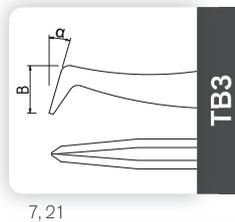
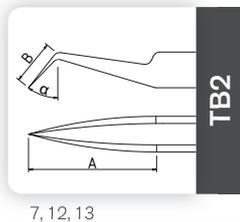
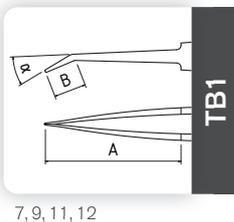
**A**



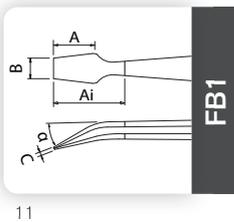
**N**



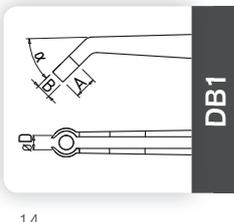
**T**



**F**



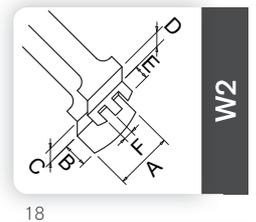
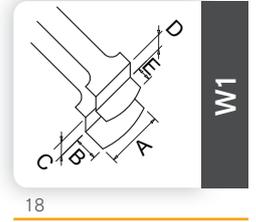
**D**



**Sonderform**

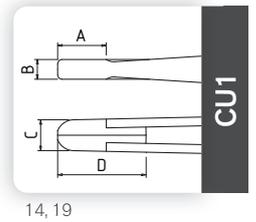
**W**

Wafer



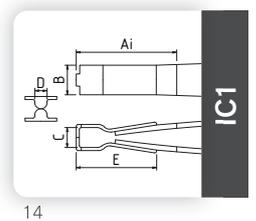
**CU**

Kupferbacken



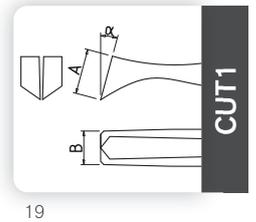
**IC**

Chipschutz



**CUT**

Schneidende



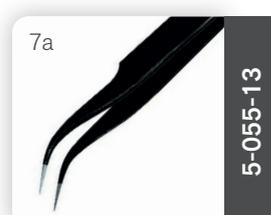
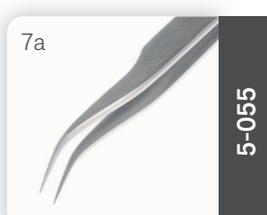
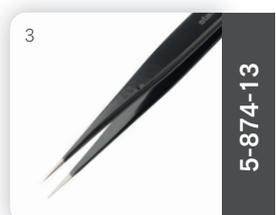
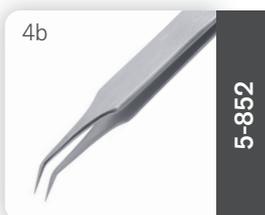
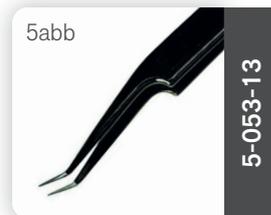
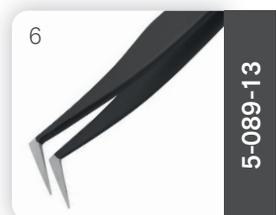
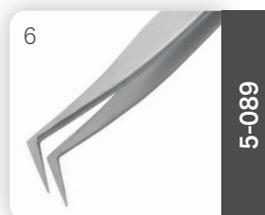
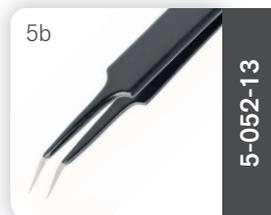
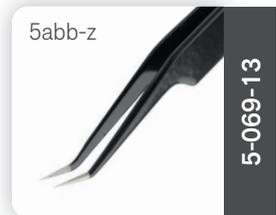
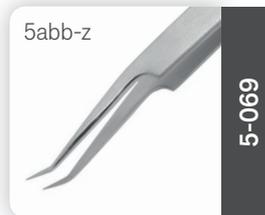
# FILIGRANE PINZETTEN

EDELSTAHL

MIT ESD-BESCHICHTUNG

EDELSTAHL

MIT ESD-BESCHICHTUNG



## FILIGRANE PINZETTEN

Bei der SMD-Bestückung sind wegen der immer kleiner werdenden Bauteile feinste Präzisionspinzetten gefordert. Die Vielfalt der Formen und ein paralleler Spitzenschluss ermöglichen ein zuverlässiges Handling des Bauteils, auch auf engstem Raum. In der Elektronikfertigung wird antimagnetischer, säure- und korrosionsbeständiger Edelstahl (SA) bevorzugt mit einer besonders hohen Festigkeit. Dadurch sind die feinen Spitzen äußerst hart und widerstandsfähig. Zudem gefragte Materialien sind Titan und Kunststoff auf den folgenden Seiten.

Aus antimagnetischen, rostfreien- und säurebeständigen Edelstahl gefertigt, reflektionsfrei, matt feingepoliert. Die ableitfähige ESD-Beschichtung erzielt einen Ableitwiderstand von  $10^6 - 10^9$  Ohm. Pinzetten mit ESD Beschichtung enden in der Artikelnummer mit -13.



Folgende Ausführungen stehen zur Auswahl, Angaben in mm

Art.-Nr.	Art.-Nr.	Icon	Form	A	B	C	D	Winkel	Toleranz (oder nach ISO2768)	Gesamtlänge	Gewicht in g
5-048	5-048-13	PTG2	5	30	0,3	0,4				110	12
5-049	5-049-13	PTG2	4	30	0,3	0,4				110	15
5-051	5-051-13	PTG2	2	35	0,4	0,8				120	15
5-052	5-052-13	PTB1	5b	30	7			30°		120	15
5-053	5-053-13	PTB2	5abb	35	7,4			30°		110	13
5-054	5-054-13	PTG5	7abb	38	0,4	7	9			120	15
5-055	5-055-13	PTB2	7a	35	10			50°		120	15
5-056	5-056-13	PTB4	7	40	0,4	0,4				120	15
5-088	5-088-13	PTG3	5a	35	0,2	0,4				115	18
5-069	5-069-13	PTB2	5abb-z	35	7,5			30°		115	15
5-089	5-089-13	PTB3	6		14,2			10°		115	17
5-852	5-852-13	PTB1	4b	27	7			40°		110	14
5-874	5-874-13	PNG1	3	45	0,2	0,2			0,1	120	14
5-878	5-878-13	PNG1	PSF-Z	50	1	0,5			0,2	130	19

### ► SMD Pinzetten Satz 6-tlg

Inhalt: 5-051, 5-052, 5-054, 5-058, 5-061, 5-062

Art.-Nr.	Beschreibung	Gewicht in g
5-050	in einer Einstecktasche (Kunstleder)	135
5-050-ES	ohne Einstecktasche (lose in Tüte)	90
5-050-V	auf VARIO Werkzeughalter (5-090-1)	480



### ► ESD SMD Pinzetten Satz 6-tlg

Inhalt: 5-049-13, 5-055-13, 5-059-13, 5-067-13, 5-068-13, 5-078-13

Art.-Nr.	Beschreibung	Gewicht in g
5-060	in einer Einstecktasche (Kunstleder)	135
5-060-ES	ohne Einstecktasche (lose in Tüte)	90
5-060-V	auf VARIO Werkzeughalter (5-090-0)	480



# FILIGRANE PINZETTEN

EDELSTAHL



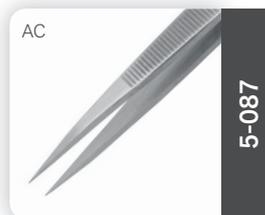
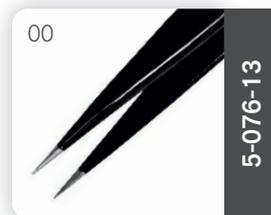
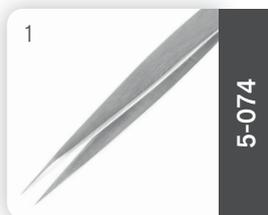
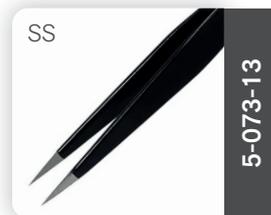
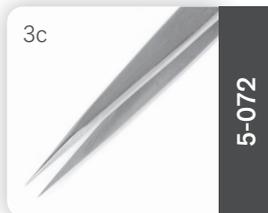
MIT ESD-BESCHICHTUNG



EDELSTAHL



MIT ESD-BESCHICHTUNG



## FILIGRANE PINZETTEN

Aus antimagnetischen, rostfreien- und säurebeständigen Edelstahl gefertigt, reflektionsfrei, matt feinpoliert. Die ableitfähige ESD-Beschichtung erzielt einen Ableitwiderstand von  $10^6 - 10^9$  Ohm. Pinzetten mit ESD Beschichtung enden in der Artikelnummer mit -13.

Folgende Ausführungen stehen zur Auswahl, Angaben in mm:

Art.-Nr.	Art.-Nr. 	Icon	Form	A	B	C	D	Winkel	Toleranz (oder nach ISO2768)	Gesamtlänge	Gewicht g
5-071	5-071-13	PNG1	OC	48	0,2	0,4			0,3	85	8
5-072	5-072-13	PNG1	3c	46	0,3	0,4			0,2	110	11
5-073	5-073-13	PNG1	SS	53	0,2	0,4			0,3	140	13
5-074	5-074-13	PNG1	1	42	0,3	0,4			0,2	120	14
5-075	5-075-13	PNG3	BB	8	0,2					140	13
5-076	5-076-13	PNG1	00	46	0,5	1			0,4	120	19
5-077	5-077-13	PNG1	AA	50	0,3	0,6			0,3	130	16
5-078	5-078-13	PNG1	PSF	50	1	0,5			0,3	130	20
5-083	5-083-13	PNG1	MM	68	0,6	1			0,5	140	8
5-085	5-085-13	PTB1	SSBB	20	4,5			30°		140	14
5-086	5-086-13	PNG1	H	12	0,2	0,4			0,4	90	12
	5-086-135	PNG1	H	12	0,5	1,9				90	13,5
5-087	5-087-13	PNG1	AC	60	0,2	0,4			0,2	110	18

## FILIGRANE PINZETTEN SÄTZE

### ► SMD Pinzetten Satz 6-tlg

Inhalt: 5-049, 5-053, 5-055, 5-059, 5-078, 5-089

Art.-Nr.	Beschreibung	Gewicht in g
5-050-A	in einer Einstecktasche (Kunstleder)	135
5-050-ANY	in einer Einstecktasche (Nylon)	110
5-050-AES	ohne Einstecktasche (lose in Tüte)	90
5-050-AV	auf VARIO Werkzeughalter (5-090-1)	480

### ► ESD SMD Pinzetten Satz 6-tlg

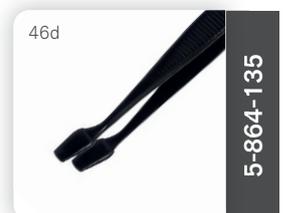
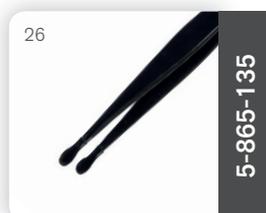
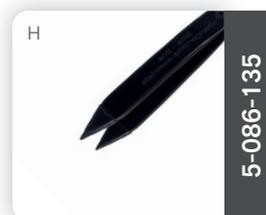
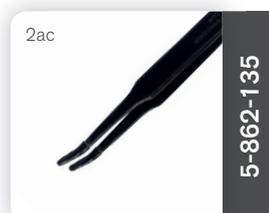
Inhalt: 5-071-13, 5-077-13, 5-191, 5-052-13, 5-861-13, 5-863-13

Art.-Nr.	Beschreibung	Gewicht in g
5-060-A	in einer Einstecktasche (Kunstleder)	135
5-060-ANY	in einer Einstecktasche (Nylon)	110
5-060-AES	ohne Einstecktasche (lose in Tüte)	90
5-060-AV	auf VARIO Werkzeughalter (5-090-0)	480

## ESD PINZETTEN MIT ESD ABLEITFÄHIGER PVC-TAUCHISOLATION (RUTSCHFEST)

ESD-Beschichtung erzielt einen Ableitwiderstand von  $10^6 - 10^9$  Ohm. PVC Isolation ermöglicht optimales Positionieren durch leichte Anhaftung an der Spitze. Somit ein sicherer Halt für schnell wegrutschende kleine Bauteile und Komponenten, auch geeignet für das sichere Halten von Glaslinsen und Optiken.

Brauchen Sie eine andere Form mit ableitfähiger PVC Isolierung? Fragen Sie uns gerne an.



Form	Spezifizierung	Spitzenlänge	Spitzenbreite	Spitzendicke	Winkel/Schräge	Ø	Seite
gerade	mit Ø-Aufnahme	2,3	1,5 - 3,0			0,8	14
gerade	normal	2,5			40°		14
gerade	mit Ø-Aufnahme	5			45°	1,5	14
gerade	mit Ø-Aufnahme	5	4			3,5	14
gerade	normal flach	5	6,35				21
gerade	normal flach	6	4 - 5	2,6 - 3,8			9, 11
gerade	normal flach	6	13	3			14
gerade	mit Ø-Aufnahme	6,5	6			5	14
gerade	mit Ø-Aufnahme	7	6			5	14
gerade	normal	8	0,2				9
gerade	normal flach	9,5	5	2,8			19
gerade	mit Ø-Aufnahme	10	3,1			2	14
gerade	mit Ø-Aufnahme	10	5,5 - 5,6			5	14
gerade	mit Ø-Aufnahme	10,5	5,8	8			14
gerade	normal flach	10,5	5,9	5,5			19
gerade	normal flach	20	4	4,5			11
gerade	abgesetzte Spitze	10		0,5			19
gerade	normal	11	3,2				21
gerade	normal	12	0,2	0,4			9
gerade	Kupfer-Backen	11 - 12	4,6 - 6	5,6 - 7,2			14, 19
gerade	normal	13	0,65 - 1,0				16, 21
gerade	normal	14	3				21
gerade	normal	16	2				16
gerade	normal	17	1				16
gerade	normal	18	3				13
gerade	normal	18 Zahnung	3				16
gerade	normal	18	4,5				16
gerade	auswechselbare Spitze	25	1,8				20
gerade	auswechselbare Spitze	26	0,6 - 1,5				20
gerade	auswechselbare Spitze	26	1,1 - 2,0				20
gerade	auswechselbare Spitze	30	0,7				20
gerade	abgesetzte Spitze	30	0,1 - 0,5	0,2 - 1,0			7, 12
gerade	abgesetzte Spitze	35	0,2 - 2,25	0,2 - 1,0			7, 12, 13, 21
gerade	abgesetzte Spitze	36	2,3	0,4			9, 11
gerade	abgesetzte Spitze	38	0,4	7			7
gerade	normal	42	0,3	0,4			9
gerade	normal	45	0,2	0,2			7
gerade	normal	46	0,1 - 0,5	0,2 - 1,0			9, 12
gerade	normal	48	0,2 - 0,9	0,4 - 1,5			9, 13, 21
gerade	normal	50	0,3 - 1,0	0,2 - 0,6			9, 12
gerade	normal	50	0,5 - 1,0	0,5 - 0,6			7, 16
gerade	normal	53	0,2	0,4			9
gerade	normal	54	0,6	1			13
gerade	normal	60	0,2	0,4			9
gerade	normal	68	0,6	1			9
gerade	normal	75	1,3				19
gebogen	mit Ø-Aufnahme	2,3	1,5 - 3,0		35°	0,8	14
gebogen	normal	2,5	1		45°		14
gebogen	normal	6	6,5	0,7	30°		19
gebogen	normal flach	10	5		20°		9, 11
gebogen	normal	10	8	0,5	30°		20
gebogen	normal	12	2,5		30°		14
gebogen	abgesetzte Spitze	12			16°		21
gebogen	abgesetzte Spitze	14,2			10°		7
gebogen	abgesetzte Spitze	20	4,5		30°		9
gebogen	auswechselbare Spitze	20		1,6	45°		20
gebogen	auswechselbare Spitze	25	15	1			20
gebogen	abgesetzte Spitze	27 - 38	7		40°		7, 13
gebogen	abgesetzte Spitze	30	7		30°		7, 11, 12
gebogen	abgesetzte Spitze	34 - 35	14		30°		11
gebogen	abgesetzte Spitze	35	2,3 - 2,6		30°		9, 11
gebogen	abgesetzte Spitze	35	7,4 - 7,5		30°		7
gebogen	abgesetzte Spitze	35	10		50°		7, 12
gebogen	abgesetzte Spitze	40	0,4	0,4			7
gebogen	normal	45	16	12	60°		13, 16, 19

## FILIGRANE PINZETTEN

Aus antimagnetischen, rostfreien- und säurebeständigen Edelstahl gefertigt, reflektionsfrei, matt feinpoliert. Die ableitfähige ESD-Beschichtung erzielt einen Ableitwiderstand von  $10^6 - 10^9$  Ohm. Pinzetten mit ESD Beschichtung enden in der Artikelnummer mit -13.

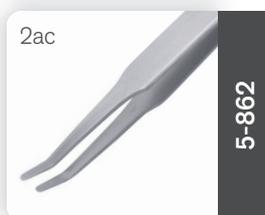
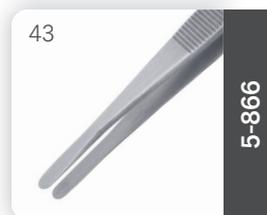
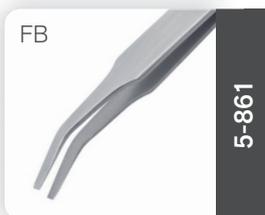
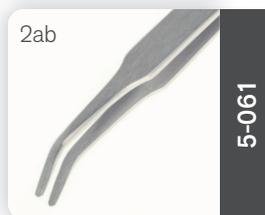
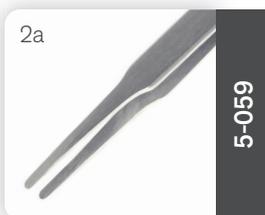
Art.-Nr.	Art.-Nr.	Icon	Form	A	B	C	Ai	Winkel	Gesamtlänge	Gewicht g
5-059	5-059-13	PTG2	2a	36	2,3	0,4			120	15
5-061	5-061-13	PTB1	2ab	35	14			30°	115	16
5-859	5-859-13	PTG2	F	36	2,3	0,4	12		125	17
	5-859-135	PTG2	F	36	2,6	1,9			125	16,5
5-861	5-861-13	PTB1	FB	34	14			30°	120	17
5-862	5-862-13	PTB5	2ac	35	2,3	0,5	12	30°	125	17
	5-862-135	PTB5	2ac	35	2,6	2,0		30°	125	16,5
5-863	5-863-13	PTB5	2acb	36	2,6			30°	125	17
5-864	5-864-13	PFB1	46d	10	5		13	20°	105	14
	5-864-135	PFB1	46d	10	5,4	2,1		20°	105	14
5-865	5-865-13	PFG2	26	6	4	2,6	13		120	17
	5-865-135	PFG2	26	7	4,6	3,3			120	17,5
5-866	5-866-13	PFG2	43	20	4	4,5			120	17
5-867	5-867-13	PFG2	35a	6	5	3,8			120	17

EDELSTAHL

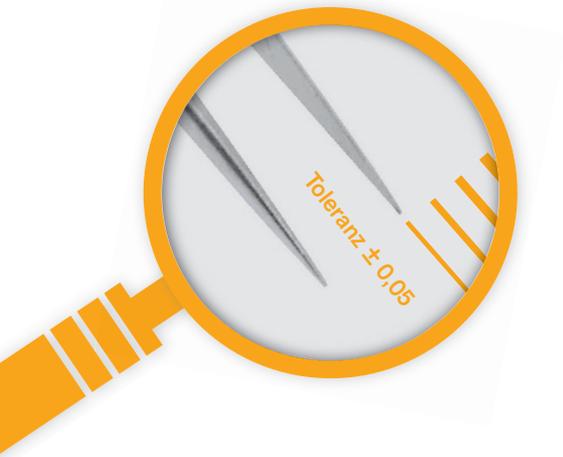
MIT ESD-BESCHICHTUNG

EDELSTAHL

MIT ESD-BESCHICHTUNG



# ULTRA FINE PINZETTEN



## ► ULTRA FINE Pinzetten

Für präzise Greif-, Halte-, und Positionierarbeiten in Laboren, an Prüfeinrichtungen vor allem unter dem Mikroskop. Mit einem Spitzenmaß von 0,2 mm bei einer Toleranz von +/-0,05, können sogar Roboter damit ausgestattet werden (pick-and-place), da eine wiederholgenaue Einstellung ermöglicht werden kann.

Aus antimagnetischen, rostfreien- und säurebeständigen Edelstahl gefertigt, reflektionsfrei, matt feingepoliert. Die ableitfähige ESD-Beschichtung erzielt einen Ableitwiderstand von  $10^6 - 10^9$  Ohm. Pinzetten mit ESD Beschichtung enden in der Artikelnummer mit -13.

Folgende Ausführungen stehen zur Auswahl, Angaben in mm:

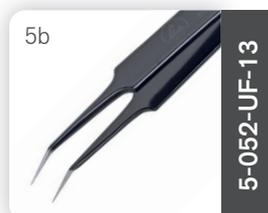
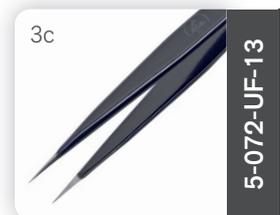
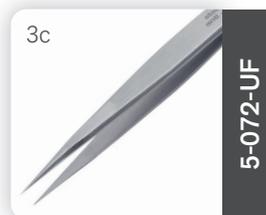
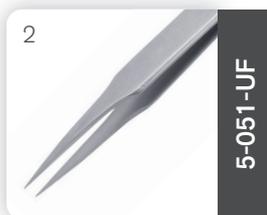
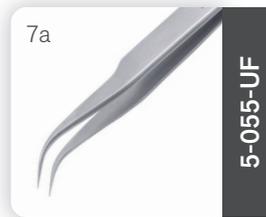
Art-Nr.	Art-Nr. 	Icon	Form	A	B	C	Winkel	Toleranz	Gesamtlänge	Gewicht g
5-049-UF	5-049-UF-13	PTG2	4	30	0,1	0,2		0,05	110	15
5-051-UF	5-051-UF-13	PTG2	2	35	0,4	0,2		0,05	120	15
5-052-UF	5-052-UF-13	PTB1	5b	30	7		30°	0,05	110	15
5-055-UF	5-055-UF-13	PTB2	7a	35	10		50°	0,05	120	15
5-072-UF	5-072-UF-13	PNG1	3c	46	0,1	0,2		0,05	110	11
5-078-UF	5-078-UF-13	PNG1	PSF	50	1	0,2		0,05	130	20

EDELSTAHL

MIT ESD-BESCHICHTUNG

EDELSTAHL

MIT ESD-BESCHICHTUNG



## ULTRA FINE PINZETTEN SETS

### ► 5-070-UF

#### SMD Pinzetten Satz ULTRA FINE 6-tlg

in einer Einstecktasche (Kunstleder)

Inhalt: 5-049-UF, 5-051-UF, 5-052-UF, 5-055-UF,  
5-072-UF, 5-078-UF

Gewicht: 150 g

### ► 5-070-UF-13

#### ESD SMD Pinzetten Satz ULTRA FINE 6-tlg

in einer Einstecktasche (Kunstleder)

Inhalt: 5-049-UF-13, 5-051-UF-13, 5-052-UF-13,  
5-055-UF-13, 5-072-UF-13, 5-078-UF-13

Gewicht: 150 g



5-070-UF



5-070-UF-13

## TITAN PINZETTEN



### ► TITAN Pinzetten

Pinzetten aus Titan-Material sind antimagnetisch, korrosionsbeständig, säure- und chemikalienresistent, antibakteriell, gut leitfähig, blendfrei, lötlötlabweisend, hitzebeständig (Schmelzpunkt bei 1677°C), matt poliert

Folgende Ausführungen stehen zur Auswahl, Angaben in mm:

Art-Nr.	Icon	Form	A	B	C	Winkel	Toleranz (oder nach ISO2768)	Gesamtlänge	Gewicht g
5-031	PTG2	5	35	0,5	1			110	9
5-035	PNG1	3	48	0,9	1,5		0,6	120	9
5-036	PNG5	40	18	2,5				145	15
5-037	PNB2	22b	45	18	10	60°		150	12
5-051-Ti	PTG2	2	35	0,2	0,6			125	10
5-055-Ti	PTB2	7a	38	14		40°		125	10
5-059-Ti	PTG2	2a	35	2,25	1			125	10
5-078-Ti	PNG1	PSF	54	0,6	1		0,5	130	10

### ► 5-030

#### TITAN Pinzetten Satz 3-tlg

in einer Einstecktasche (Kunstleder)

Inhalt: 5-031, 5-036, 5-037

Gewicht: 70 g



5-030

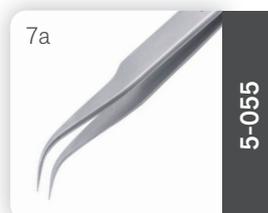
### ► 5-030-A

#### TITAN Pinzetten Satz 3-tlg

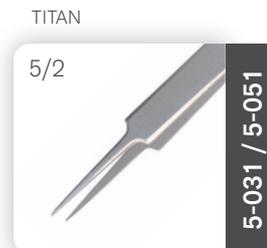
in einer Einstecktasche (Kunstleder)

Inhalt: 5-051-Ti, 5-055-Ti, 5-059-Ti

Gewicht: 55 g



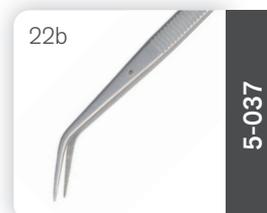
5-055



5-031 / 5-051



5-035 / 5-078



5-037



5-036 / 5-059

## GEOMETRISCHE PINZETTEN

Alle denkbaren Aufnahmeformen sind möglich. Zum leichten Ziehen und Stecken von runden oder kubischen Bauelementen eignen sich bauchige oder langhohle mit entsprechender Aufnahme. Eine PVC-Tauchisolation der Spitzen schützen empfindliche Teile aus Kunststoff oder Glas wie Laseroptiken oder andere Optomechanische Bauteile.

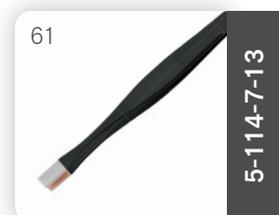
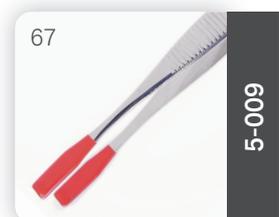
Aus antimagnetischen, rostfreien- und säurebeständigen Edelstahl gefertigt, reflektionsfrei, matt feinpoliert. Die ableitfähige ESD-Beschichtung erzielt einen Ableitwiderstand von  $10^6 - 10^9$  Ohm. Pinzetten mit ESD Beschichtung enden in der Artikelnummer mit -13.

Folgende Ausführungen stehen zur Auswahl, Angaben in mm:

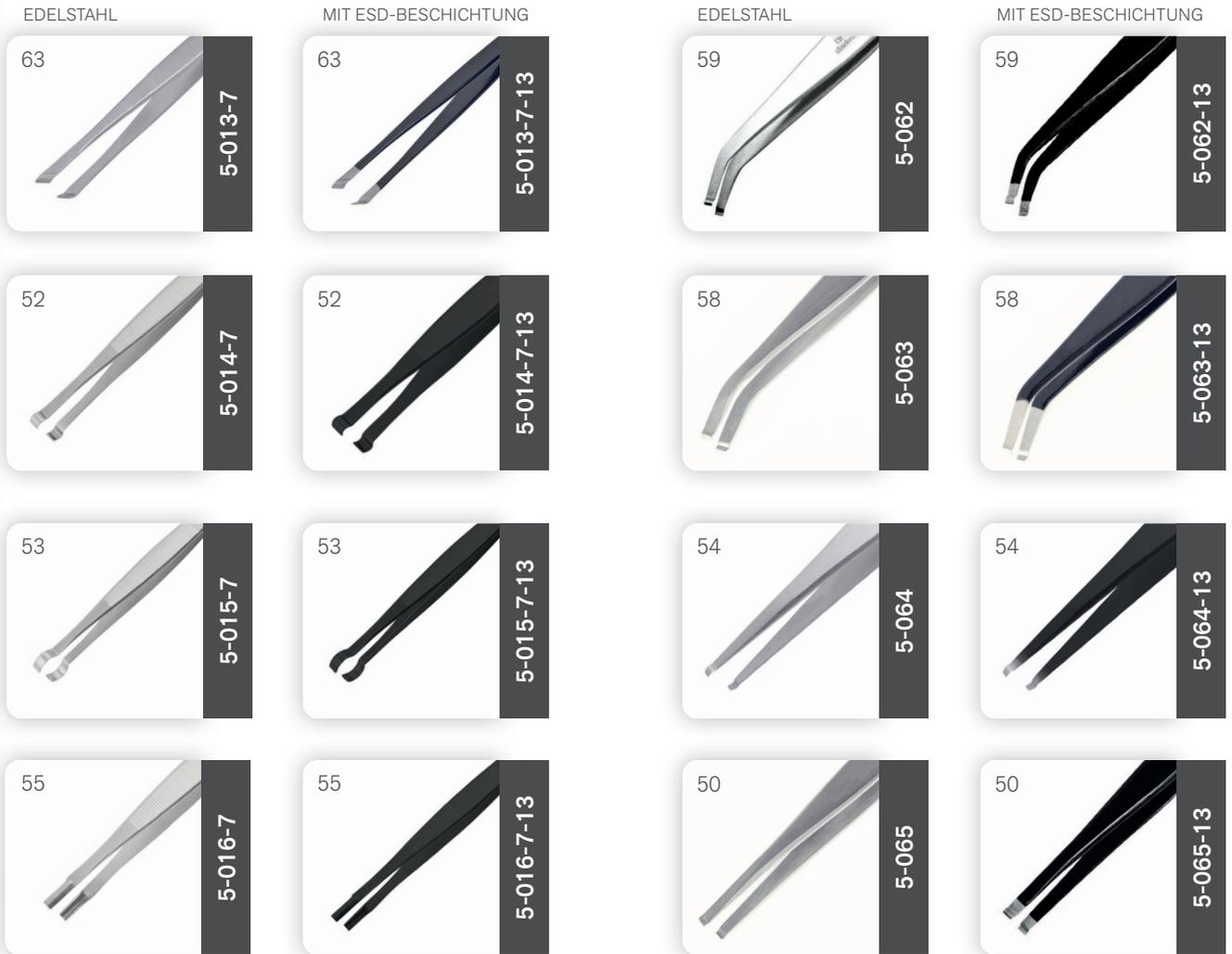
**Weitere Modelle mit ableitfähiger ESD-Beschichtung auf Anfrage.**

Art.-Nr.	Art.-Nr.	Icon	Form	A	B	C	D	E	Ai	Winkel	Ø	Material	Gesamt-länge	Gewicht g
2-601	2-601-13	PIC1	-		8,2	6	3,2		20			Stahl vernickelt	125	21
2-601-5		PIC1			9	8,5	4,7		26,5			Stahl vernickelt*	125	21
2-601-7		PIC1	-		8,2	7	3,2		20			Edelstahl	125	21
5-006		PDG3	64	14	5,6				25		5	Stahl vernickelt*	125	21
5-006-7	5-006-7-13	PDG3	64	13,5	5,8						5	Edelstahl	125	23
5-007	5-007-13	PDG2	62	6,5	6				21		5	Stahl vernickelt	145	23
5-007-5		PDG2	62	7	6,2				21		5	Stahl vernickelt*	145	22
5-008		PDG4	67	11,5	5,9	8						Stahl vernickelt	145	22
5-009		PFG2	68	13	6	3			25			Stahl vernickelt*	145	25
5-013-7	5-013-7-13	PDG1	63		5			16		45°	1,5	Edelstahl	125	15
5-014-7	5-014-7-13	PDG2	52	5	4				14		3,5	Edelstahl	120	15
5-015-7	5-015-7-13	PDG2	53	8,8	3,5				14		6,5	Edelstahl	120	15
5-016-7	5-016-7-13	PDG3	55	10,5	3,1						2	Edelstahl	125	15
5-062	5-062-13	PDB1	59	2,3	1,5					35°	0,8	Edelstahl	115	16
5-063	5-063-13	PDB1	58	2,3	3					35°	0,8	Edelstahl	115	16
5-064	5-064-13	PDG2	54	2,3	1,5						0,8	Edelstahl	120	16
5-065	5-065-13	PDG2	50	2,3	3						0,8	Edelstahl	120	16
5-066	5-066-13	PNB4	8b	12	2,5					30°		Edelstahl	120	15
5-067	5-067-13	PNB3	12	2,5	1					45°		Edelstahl	120	15
5-068	5-068-13	PNG6	13		2,5					40°		Edelstahl	120	13
5-114-7	5-114-7-13	PCU1	61	13	6	5,5					11	Edelstahl	145	23

\*Spitze PVC isoliert



## GEOMETRISCHE PINZETTEN



## SÄTZE

### ► 5-130

#### Geometrische Pinzetten Satz 3-tlg

in einer Einstecktasche (Kunstleder)  
Inhalt: 5-066-13, 5-067-13, 5-068-13  
Gewicht: 90 g

### ► 5-130-A

#### Geometrische Pinzetten Satz 3-tlg

in einer Einstecktasche (Kunstleder)  
Inhalt: 5-013-7-13, 5-014-7-13, 5-062-13  
Gewicht: 95 g



# UNIVERSELLE PINZETTEN

Sind vom Grundkörper her anatomische Pinzetten somit etwas größer als SMD/Elektroniker Pinzetten und teilweise mit Hieb (kleine Querrillen in der Spitze) zur besseren stabilen Aufnahme. Durch präzise Spitzen-Parallelität optimal zum Entfernen von Fremdkörpern in der Medizin, oder bei Arbeiten im Labor. Leicht gebogene, gewinkelte Varianten unterstützen eine ergonomische Handhaltung bei hohen Greifwiederholungen.

Aus antimagnetischen, rostfreien- und säurebeständigen Edelstahl gefertigt, reflektionsfrei, matt feingepoliert. Die ableitfähige ESD-Beschichtung erzielt einen Ableitwiderstand von  $10^6 - 10^9$  Ohm. Pinzetten mit ESD Beschichtung enden in der Artikelnummer mit -13.

**Weitere Modelle mit ableitfähiger ESD-Beschichtung auf Anfrage.**

Folgende Ausführungen stehen zur Auswahl, Angaben in mm:

Art.-Nr.	Art.-Nr.	Icon	Form	A	B	C	Ai	Winkel	Material	Gesamt-länge	Gewicht g	
5-106-7	5-106-7-13		PNG5	48	16	1			Edelstahl	155	20	
5-107			PNB2	22b	45	18	10	16	60°	Stahl vernickelt	150	20
5-107-1			PNB2	22b	45	18	10	16	60°	Stahl lackiert	150	23
5-107-6			PNB2	22b		18	10	16	60°	Stahl PVC tauchisoliert	150	27
5-107-7	5-107-7-13		PNB2	22b	45	18	10	16	60°	Edelstahl	155	28
5-107-9			PNB2	22b	45	18	10	16	60°	Stahl PTFE beschichtet	150	22
5-117			PNG5	40	16	3			Stahl vernickelt	145	25	
5-117-1			PNG5	40	16	3		19	Stahl lackiert	145	26	
5-117-5			PNG5	40		4,5		22	Stahl vernickelt	145	27	
5-117-6			PNG5	40	16	3		15	Stahl PVC tauchisoliert	145	31	
5-117-7	5-117-7-13		PNG5	40	16	3			Edelstahl	145	20	
5-117-9			PNG5	40	16	3			Stahl PTFE beschichtet	145	29	
5-119			PNG5	40-z	16	2			Stahl vernickelt	140	19	
5-121			PNG5	16	13	1			Stahl vernickelt	120	14	
5-121-1			PNG5	16	13	1		14	Stahl lackiert	120	14	
5-121-6			PNG5	16	13	1		19	Stahl PVC tauchisoliert	120	17	
5-121-7	5-121-7-13		PNG5	16	13	1			Edelstahl	120	14	
5-121-9			PNG5	16	13	1			Stahl PTFE beschichtet	120	13	
5-125			PNG1	HH	75	1,3		2,2	Stahl vernickelt	110	12	

Art.-Nr.	Art.-Nr.	Icon	Form	A	B	C	Ai	Winkel	Ausführung	Material	Gesamt-länge	Gewicht g	
5-107 VDE	Mechaniker Pinzette		PNB2	22b		18	11	16	45°	VDE Schutzisolation nach VDE Norm gebogen, feine Spitze gezahnt	 Stahl PVC tauchisoliert	150	37
5-117 VDE	Mechaniker Pinzette		PNG5	40	16	3		19	VDE Schutzisolation nach VDE Norm gerade, runde Spitze gezahnt	 Stahl PVC tauchisoliert	145	39	
5-020	Bambus Pinzette		PNG2	AA		0,6	1,5		lang, schlank, spitz zulaufend, individuell formbar, nicht leitend, nicht magnetisch, teilweise chemieresistent	Bambus	150	4	

## ► 5-100

### Universal Pinzetten Satz 12-tlg

in Einstecktasche (Kunstleder)

Inhalt: 2-126, 2-127, 2-601, 5-006, 5-107, 5-107-6, 5-117, 5-117-6, 5-121, 5-078, 5-156  
Gewicht: 360 g



## ► 5-110

### Universal Pinzette Satz 3-tlg

in Einstecktasche (Kunstleder), Anatomische und Kreuzpinzetten

Inhalt: 5-107, 5-121, 5-155  
Gewicht: 95 g



## ► 5-030-PTFE

### PTFE Pinzetten Satz 3-tlg

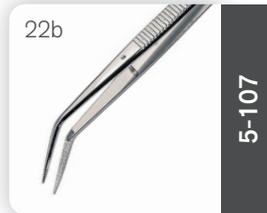
ohne Einstecktasche, Anatomische und Kreuzpinzetten

Inhalt: 5-107-9, 5-117-9, 5-155-9  
Gewicht: 80 g

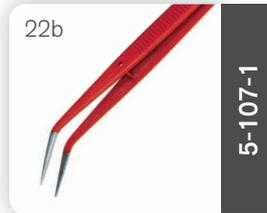




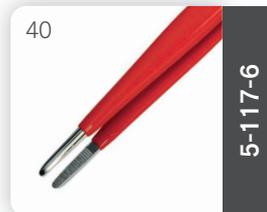
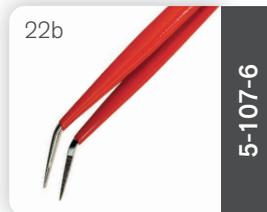
STAHL  
VERNICKELT



STAHL LACKIERT



STAHL TAUCHISOLIERT



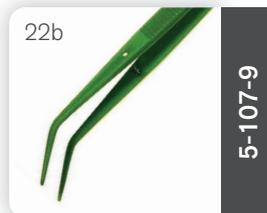
EDELSTAHL



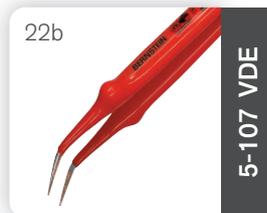
ESD  
BESCHICHTET



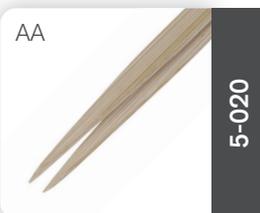
STAHL PTFE BESCHICHTET



VDE TAUCHISOLIERT



BAMBUS



SPITZE ISOLIERT



weitere siehe Seite 9

## WAFER-PINZETTEN

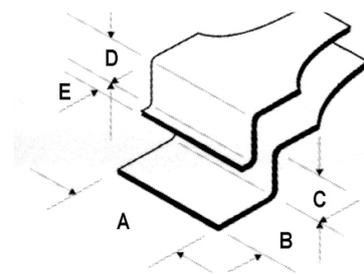
Zur Positionierung von flachen und dünnen Komponenten, wie z. B. extrem empfindlichen und zerbrechlichen Wafern (Glas-Wafer usw.), dünnen PCBs und LCDs.

Aus antimagnetischen, rostfreien- und säurebeständigen Edelstahl gefertigt, reflektionsfrei, matt feinpoliert. Die ableitfähige ESD-Beschichtung erzielt einen Ableitwiderstand von  $10^6 - 10^9$  Ohm. Pinzetten mit ESD Beschichtung enden in der Artikelnummer mit -13.

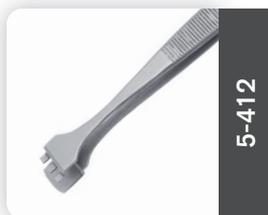


Folgende Ausführungen stehen zur Auswahl, Angaben in mm:

Art.-Nr.	Art.-Nr.	Icon	Ausführung	A	B	C	D	E	F	für Wafer in Zoll	Gesamt- länge	Gewicht g
5-411	5-411-13	PW2	3 Zähnen, schmal	6,2	5,1	3,5	3,7	2,9	1	2	130	14
5-412	5-412-13	PW2	3 Zähnen	9,8	8,2	4	4	4,2	1,8	2	130	14
5-413	5-413-13	PW2	4 Zähnen	12,5	7,6	3,5	3,9	4,8		3	130	17
5-414	5-414-13	PW2	5 Zähnen	16,5	7,7	3	3,8	4	1,8	4-5	130	20
5-415	5-415-13	PW2	6 Zähnen	20,2	7,9	3	3,9	3,8	1,8	6	130	20
5-421	5-421-13	PW1	ohne Zähne	6	6,5	3,6	4	3		2	130	14
5-422	5-422-13	PW1	ohne Zähne	12,3	8,4	4	3,6	5,4		3	130	17
5-423	5-423-13	PW1	ohne Zähne	16,4	7,4	2,8	3,4	4		4-5	130	20
5-424	5-424-13	PW1	ohne Zähne	20,2	7,3	3,2	4,3	3,2		6	130	20



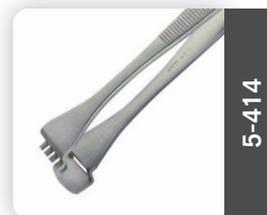
5-411



5-412



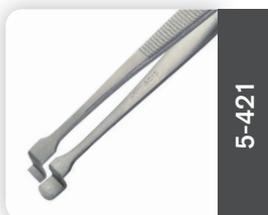
5-413



5-414



5-415



5-421



5-422



5-423



5-424

# SCHNEIDENDE PINZETTEN



Gefertigt aus hochwertigen Carbon Stahl (INOX) PFLEGEHINWEIS: Hohe Luftfeuchtigkeit oder das Anfassen mit den Fingern (Schweiß) lässt Carbon Stahl rosten. Daher sollten die Pinzetten immer trocken gehalten oder bei längerer Lagerung mit Öl eingerieben werden.

Aus antimagnetischen, rostfreien- und säurebeständigen Edelstahl gefertigt, reflektionsfrei, matt feingepoliert. Die ableitfähige ESD-Beschichtung erzielt einen Ableitwiderstand von  $10^6 - 10^9$  Ohm. Pinzetten mit ESD Beschichtung enden in der Artikelnummer mit -13.

Folgende Ausführungen stehen zur Auswahl, Angaben in mm:

Art.-Nr.	Art.-Nr.	Icon	Form	Ausführung	A	B	Winkel	Material	Gesamtlänge	Gewicht g
5-079	5-079-13	PCUT1	15 AWG	zum schrägen Schneiden	10	8	20°	Carbon-Stahl	115	25
5-879	5-879-13	PCUT1	15 AP	zum bündigen Schneiden	10	8,5	20°	Carbon-Stahl	115	25

STAHL



STAHL ESD-BESCHICHTUNG

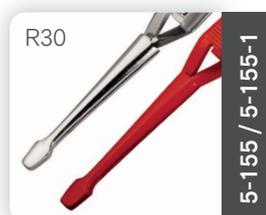
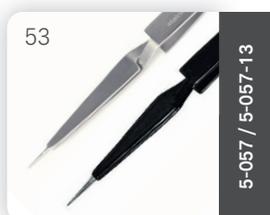
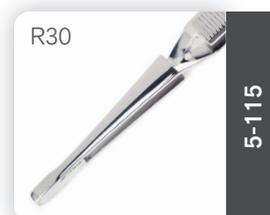
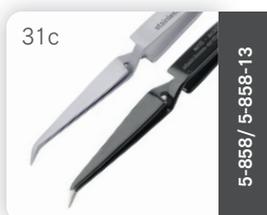


# SELBSTHALTENDE PINZETTEN, KREUZPINZETTEN

Gefertigt aus hochwertigen Qualitätsstahl (vernickelt, nicht antimagnetisch) oder aus Edelstahl (antimagnetisch, rostfrei- und säurebeständig, reflektionsfrei matt feingepoliert). Ableitfähige ESD-Beschichtung auf Anfrage. Pinzetten mit ESD Beschichtung enden in der Artikelnummer mit -13.

Folgende Ausführungen stehen zur Auswahl, Angaben in mm:

Art.-Nr.	Art.-Nr.	Icon	Form	A	B	C	D	Ai	Winkel	Material	Gesamtlänge	Gewicht g
5-057	5-057-13	PTG1	53	10		0,5				Edelstahl	120	13
5-058	5-058-13	PNB1	53c	10	8	0,5			30°	Edelstahl	120	13
5-857	5-857-13	PNG1	31	48	0,4	0,8				Edelstahl	125	15
5-858	5-858-13	PNB1	31c	6	6,5	0,7			30°	Edelstahl	125	15
5-115		PCU1	R30	12	4	7,2	19,5			Stahl vernickelt	165	35
5-155		PFG3	R30	9,5	5	3				Stahl vernickelt	160	35
5-155-1		PFG3	R30	9,5	5	2,8				Stahl lackiert	160	40
5-155-5		PFG3	R30	10,5	5,9	5,5		19		Stahl vernickelt	160	35
5-155-9		PFG3	R30	9,5	5	2,8				Stahl PTFE	160	40
5-156		PNB2	R29b	45		10		16	60°	Stahl vernickelt	160	29
5-156-7		PNB2	R29b	45		10		16	60°	Edelstahl	160	29
5-157-7		PNG1	R29b		1,3					Edelstahl	160	29



## PINZETTEN MIT AUSWECHSELBAREN SPITZEN

Der Pinzettenkörper ist gefertigt aus antimagnetischen, rostfreien- und säurebeständigen Edelstahl, reflektionsfrei matt feinpoliert.

### Spitzen aus CARBOFIB

Kohlenstoffaserverstärkter Kunststoff, elektrisch leitfähig  $10^2 - 10^3$  Ohm, kratzsicher, vollelastisch, ermüdungsbeständig, vibrationsdämpfend, wasserabweisend, widerstandsfähig gegenüber den meisten Säuren, Alkalien und Lösungsmitteln.

Folgende Ausführungen stehen zur Auswahl, Angaben in mm:



Art.-Nr.	Kurzbezeichnung	Icon	Form	A	B	C	Winkel	Material	Gesamt-länge	Gewicht g
5-431	ESD Pinzette mit auswechselbaren Spitzen	PAG1	70 CV	26	1,5			Edelstahl / Carbofib	125	17
5-431-0	ESD Ersatzspitzen für 5-431 (Paar)	PAG1	-					Carbofib	42	2
5-432	ESD Pinzette mit auswechselbaren Spitzen	PAG3	72 CV	26	2			Edelstahl / Carbofib	125	17
5-432-0	ESD Ersatzspitzen für 5-432 (Paar)	PAG3	-					Carbofib	42	2
5-433	ESD Pinzette mit auswechselbaren Spitzen	PAG3	74 CV	26	1,2			Edelstahl / Carbofib	125	17
5-433-0	ESD Ersatzspitzen für 5-433 (Paar)	PAG3	-					Carbofib	42	2
5-434	ESD Pinzette mit auswechselbaren Spitzen	PAG1	76 CV	26	0,6			Edelstahl / Carbofib	125	17
5-434-0	ESD Ersatzspitzen für 5-434 (Paar)	PAG1	-					Carbofib	42	2
NEU 5-436	ESD Pinzette mit auswechselbaren Spitzen	PAB1	82 CV	25	15	1		Edelstahl / Carbofib	125	18
5-436-0	ESD Ersatzspitzen für 5-436 (Paar)	PAB1	-					Carbofib	42	2
NEU 5-437	ESD Pinzette mit auswechselbaren Spitzen	PAB2	84 CV	20			1,6 45°	Edelstahl / Carbofib	125	18
5-437-0	ESD Ersatzspitzen für 5-437 (Paar)	PAB2	-					Carbofib	42	2

### Spitzen aus DELRIN

universeller Kunststoff, vollisolierend  $10^{13}$  und  $10^{15}$  Ohm, hervorragende technische Eigenschaften, niedriger Reibwiderstand, gute Abriebfestigkeit, hervorragendes Federvermögen, hohe Ermüdungsfestigkeit, hohe Durchschlagfestigkeit, niedriger dielektrischer Verlustfaktor, gute Chemikalienfestigkeit besonders gegen Lösungsmittel, sehr beständig gegen Spannungsrisssbildung.

### Spitzen aus KERAMIK

ableitfähig  $10^6$  und  $10^9$  Ohm, sehr verschleißfeste Keramik (Zirkonium), hervorragende mechanische und thermische Eigenschaften, hitzebeständig bis 800°C, lötlötlösungsmittelabweisend, Wärmeausdehnungskoeffizient  $10 \times 10^{-6}$  K<sup>-1</sup>, Wärmeleitfähigkeit 2W/mK, widerstandsfähig gegen Säuren und Laugen

Folgende Ausführungen stehen zur Auswahl, Angaben in mm:

Art.-Nr.	Kurzbezeichnung	Icon	Form	A	B	Material	Gesamt-länge	Gewicht g
5-441	Delrin Pinzette	PAG1	70 DV	26	1,4	Edelstahl / Delrin	125	17
5-441-0	Delrin Ersatzspitzen für 5-441 (Paar)	PAG1	-			Delrin	42	2
5-443	Delrin Pinzette	PAG3	74 DV	26	1,1	Edelstahl / Delrin	125	17
5-443-0	Delrin Ersatzspitzen für 5-443 (Paar)	PAG3	-			Delrin	42	2
5-452	ESD Keramik Pinzette	PAG3	72 AZJ	25	1,8	Edelstahl / Zirconia	125	17
5-452-0	ESD Keramik Ersatzspitzen für 5-452 (Paar)	PAG3	-			Zirconia	42	2
5-454	ESD Keramik Pinzette	PAG2	71 ZJ	30	0,7	Edelstahl / Zirconia	125	17
5-454-0	ESD Keramik Ersatzspitzen für 5-454 (Paar)	PAG2	-			Zirconia	42	2





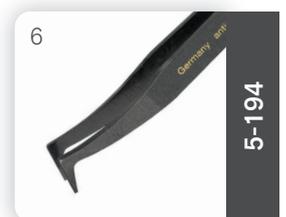
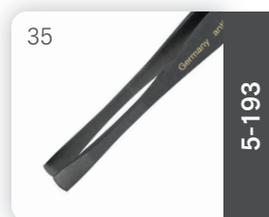
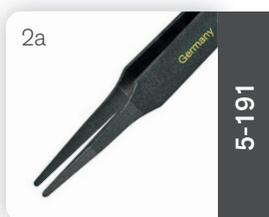
## KUNSTSTOFF-PINZETTEN

ESD-PINZETTEN aus leitfähigem, schwarzem, glasfaserverstärktem Kunststoffmaterial (Vestamid), antimagnetisch, widerstandsfähig gegen Säuren, bis 175° C einsetzbar, frei von Silikon und Armin.  
 Durch einen exakt aufeinander abgestimmten Spitzen-Schluss können Bauteile mit konstantem Druck optimal gehalten werden.  
 leitfähig zwischen  $10^3$  und  $10^5$  Ohm



Folgende Ausführungen stehen zur Auswahl, Angaben in mm:

Art-Nr.	Kurzbezeichnung	Icon	Form	A	B	C	Winkel	Material	Gesamt-länge	Gewicht g
5-191	ESD Kunststoff Präzisionspinzette	PTG4	2a	35	2	0,6		PA	120	5
5-192	ESD Kunststoff Präzisionspinzette	PNG4	F	11,2	3,2			PA	120	5
5-193	ESD Kunststoff Präzisionspinzette	PFG2	35	5	6,35	1		PA	120	5
5-194	ESD Kunststoff Präzisionspinzette	PTB3	6		12		16°	PA	120	5
5-195	ESD Kunststoff Präzisionspinzette	PNG3	BB	13	0,65			PA	120	5
05-0030	Kunststoff Pinzette	PNG5	-	14	3			PP	130	6





## ESD PINZETTEN SÄTZE MIT HALTER

### ► 5-090-V



#### ESD Kunststoff Präzisionspinzetten Satz VARIO 5-tlg

Inhalt: 5-090-0 ESD Werkzeughalter VARIO

5-191 ESD Kunststoffpinzette 120 mm, Form 2a, Spitze 2 mm breit

5-192 ESD Kunststoffpinzette 120 mm, Form F, Spitze 3 mm breit

5-193 ESD Kunststoffpinzette 120 mm, Form 35, Spitze 6 mm breit

5-194 ESD Kunststoffpinzette 120 mm, Form 6, Hakenspitze

5-195 ESD Kunststoffpinzette 120 mm, Form BB, sehr feine Spitze

Pinzetten leitfähig  $10^3 - 10^5$  Ohm

Pinzetten Material Vestamid PA12 L-Ployamid (Reinraum geeignet)

Halter aus Stahl, ESD pulverbeschichtet RAL9005, ableitfähig  $10^5 - 10^9$  Ohm

Gewicht: 390 g



### ► 5-190-V



#### ESD Kunststoff Präzisionspinzetten Satz VARIO 6-tlg

Inhalt: 5-090-0 ESD Werkzeughalter VARIO

5-191 ESD Kunststoffpinzette 120 mm, Form 2a, Spitze 2 mm breit

5-192 ESD Kunststoffpinzette 120 mm, Form F, Spitze 3 mm breit

5-193 ESD Kunststoffpinzette 120 mm, Form 35, Spitze 6 mm breit

5-194 ESD Kunststoffpinzette 120 mm, Form 6, Hakenspitze

5-195 ESD Kunststoffpinzette 120 mm, Form BB, sehr feine Spitze

5-454 ESD Keramik Pinzette mit auswechselbaren Spitzen 0,7 mm breit

Pinzetten leitfähig  $10^3 - 10^5$  Ohm, 5-454 dissipative  $10^5 - 10^9$  Ohm

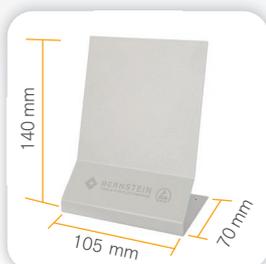
Pinzetten Material Vestamid PA12 L-Ployamid (Reinraum geeignet)

Halter aus Stahl, ESD pulverbeschichtet RAL9005, ableitfähig  $10^5 - 10^9$  Ohm

Gewicht: 390 g



### ► 5-180



#### ESD Kunststoff Präzisionspinzetten Satz 5-tlg

Inhalt: 5-180-0-ST ESD Werkzeughalter ZEE

5-191 ESD Kunststoffpinzette 120 mm, Form 2a, Spitze 2 mm breit

5-192 ESD Kunststoffpinzette 120 mm, Form F, Spitze 3 mm breit

5-193 ESD Kunststoffpinzette 120 mm, Form 35, Spitze 6 mm breit

5-194 ESD Kunststoffpinzette 120 mm, Form 6, Hakenspitze

5-195 ESD Kunststoffpinzette 120 mm, Form BB, sehr feine Spitze

Pinzetten leitfähig  $10^3 - 10^5$  Ohm

Pinzetten Material Vestamid PA12 L-Ployamid (Reinraum geeignet)

Halter aus Stahl, ESD pulverbeschichtet RAL7035, leitfähig  $10^4 - 10^6$  Ohm

Gewicht: 216 g



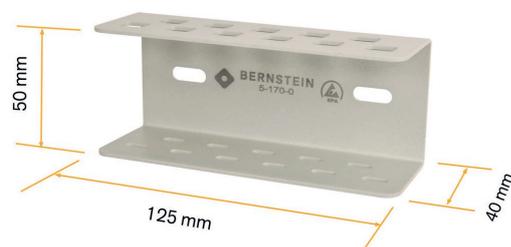
## ► 5-170-0

**ESD Pinzettenhalter TWEEZ**

aus Stahl, ESD pulverbeschichtet RAL7035  
leitfähig  $10^4 - 10^5$  Ohm  
zur Aufbewahrung bis 11 Pinzetten oder andere passende  
Werkzeuge, übersichtlich angeordnet und jeder Zeit griffbereit.  
zum Aufstellen oder Hängen,  
Gewicht: 170 g



ca. 125 x 40 x 50 mm  
(Maße zur Orientierung)



NEU

## ► 5-170

**ESD SMD Pinzetten-Satz 11-tlg**

Inhalt: 5-170-0 ESD Pinzetten-Halter TWEEZ

- 5-048-13 ESD Pinzette 110 mm, Form 5, sehr spitz
- 5-055-13 ESD Pinzette 120 mm, Form 7a, Winkel 40°
- 5-059-13 ESD Pinzette 120 mm, Form 2a, ableitfähig
- 5-066-13 ESD Pinzette 120 mm, Form 8b, Winkel 30°
- 5-067-13 ESD Pinzette 120 mm, Form 12, Winkel 45°
- 5-068-13 ESD Pinzette 120 mm, Form 13, Winkel 45°
- 5-069-13 ESD Pinzette 115 mm, Form 5abb-Z, Winkel 30°, gezahnt
- 5-079-13 ESD Schneidpinzette (schräg) 115 mm, Form 15, AGW
- 5-191 ESD Kunststoffpinzette 120 mm, Form 2a, Spitze 2 mm breit
- 5-192 ESD Kunststoffpinzette 120 mm, Form F, Spitze 3 mm breit
- 5-194 ESD Kunststoffpinzette 120 mm, Form 6, Hakenspitze

Pinzetten Kunststoff leitfähig  $10^3 - 10^5$  Ohm

Pinzetten Material Vestamid PA12 L-Polyamid (Reinraum geeignet)

Pinzetten Stahl ableitfähig  $10^5 - 10^9$  Ohm

Pinzetten Material Edelstahl, ESD pulverbeschichtet RAL9005

Halter aus Stahl, ESD pulverbeschichtet RAL7035, leitfähig  $10^4 - 10^5$  Ohm

Gewicht: 530 g



NEU

## ► 5-170-G

**ESD SMD Pinzetten-Satz geometrisch 11-tlg**

Inhalt: 5-170-0 ESD Pinzetten-Halter TWEEZ

- 5-048-13 ESD Pinzette 110 mm, Form 5, sehr spitz
- 5-055-13 ESD Pinzette 120 mm, Form 7a, Winkel 40°
- 5-059-13 ESD Pinzette 120 mm, Form 2a
- 5-062-13 ESD Pinzette, 115 mm, Form 59, Winkel 35°
- 5-063-13 ESD Pinzette, 115 mm, Form 58, Winkel 35°
- 5-064-13 ESD Pinzette, 120 mm, Form 54
- 5-065-13 ESD Pinzette, 120 mm, Form 50
- 5-066-13 ESD Pinzette 120 mm, Form 8b, Winkel 30°
- 5-067-13 ESD Pinzette 120 mm, Form 12, Winkel 45°
- 5-068-13 ESD Pinzette 120 mm, Form 13, Winkel 45°
- 5-069-13 ESD Pinzette 115 mm, Form 5abb-Z, Winkel 30° gezahnt

Pinzetten ableitfähig  $10^6 - 10^9$  Ohm

Pinzetten Material Edelstahl, ESD pulverbeschichtet RAL9005

Halter aus Stahl, ESD pulverbeschichtet RAL7035, leitfähig  $10^4 - 10^5$  Ohm

Gewicht: 530 g



NEU

# AGB UND LIEFERBEDINGUNGEN

## ALLGEMEINES

Art und Umfang der Lieferung sind in der Auftragsbestätigung bestimmt. Für jede von uns auszuführende Lieferung sind die nachstehenden Lieferbedingungen maßgebend. Einkaufsbedingungen des Kunden verpflichten uns nicht, auch wenn wir diesen nicht ausdrücklich widersprechen. Mündliche oder durch Fernsprecher getroffene Abmachungen bedürfen unserer schriftlichen Bestätigung. Offensichtliche Irrtümer in Angeboten, Auftragsbestätigungen etc. sind ausdrücklich vorbehalten und können jederzeit berücksichtigt werden. Wir sind berechtigt, die bezüglich der Geschäftsbeziehung oder im Zusammenhang mit dieser erhaltenen Daten über Käufer, gleich ob diese vom Käufer selbst oder von Dritten stammen, im Sinne des Bundesdatenschutzgesetzes zu verarbeiten.

## ANGEBOTE

Unsere Angebote sind freibleibend, ein Auftrag gilt als erteilt, wenn er von uns schriftlich bestätigt ist.

## PREISE, LIEFERBASIS UND VERPACKUNG

Wenn nichts anderes vereinbart ist, verstehen sich die Preise in Euro, ab Werk, ausschließlich Verpackung. Bei besonderen Verpackungsvorschriften des Bestellers werden die damit verbundenen Mehrkosten in Rechnung gestellt. Verpackung wird nicht zurückgenommen.

## LIEFERUNG

Die Lieferung erfolgt auf Rechnung und Gefahr des Käufers ohne Rücksicht darauf, wer die Frachtkosten trägt. Wir behalten uns vor, Aufträge in Teillieferungen durchzuführen. Bei Sonderanfertigung sind Mehr- oder Minderlieferungen bis zu 10% zulässig.

## LIEFERZEIT

Die Lieferzeit beginnt nach Eingang aller für die Ausführung des Auftrages erforderlichen Angaben.

Wir bemühen uns, die in der Auftragsbestätigung genannte Lieferzeit genau einzuhalten. Aus einer verspäteten Lieferung können Ansprüche irgendwelcher Art nicht geltend gemacht werden.

## MÄNGELRÜGEN

Reklamationen können nur innerhalb 8 Tagen nach Erhalt der Waren berücksichtigt werden.

Form und Farbe des Werkzeuges kann abweichend von dem im Katalog abgebildeten Artikels sein.

## GARANTIE

Für alle BERNSTEIN-Werkzeuge, die durch nachgewiesene Material- oder Fabrikationsfehler unbrauchbar werden, leisten wir innerhalb eines Jahres nach Lieferung Ersatz. Diese kostenlose Ersatzleistung ist ausgeschlossen, wenn die Werkzeuge durch natürlichen Verschleiß oder unsachgemäße Behandlung unbrauchbar geworden sind.

## HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Eine Garantie für die Eignung unserer Erzeugnisse für den vom Besteller vorgesehenen Anwendungszweck übernehmen wir nicht. Für Schäden durch ungeeignete oder unsachgemäße Verwendung, Inbetriebsetzung durch den Kunden oder Dritte, und für die natürliche Abnutzung übernehmen wir keine Gewähr. Jegliche Schadenersatzansprüche, gleichgültig aus welchem Rechtsgrund, sowie insbesondere die Haftung durch unerlaubte Handlung (Produkthaftung) sind, soweit gesetzlich zulässig, ausgeschlossen.

## ZAHLUNG

Unserer Rechnungen sind zahlbar 30 Tage netto, sofern in der Auftragsbestätigung nichts anderes vereinbart ist.

## EIGENTUMSVORBEHALT

An sämtlichen von uns gelieferten Waren behalten wir uns das Eigentum vor, bis der Käufer sämtliche, auch künftig entstehende Forderungen aus der Geschäftsverbindung bezahlt hat. Der Käufer ist berechtigt, die Vorbehaltsware im ordentlichen Geschäftsverkehr weiter zu veräußern. Bei Weiterveräußerung hat sich der Käufer gegenüber seinem Abnehmer das Eigentum an der veräußerten Ware zu gleichen Bedingungen vorzubehalten. Der Käufer tritt bereits jetzt die ihm aus dem Weiterverkauf gegen den Abnehmer zustehende Kaufpreisforderung an uns ab.

## ERFÜLLUNGORT UND GERICHTSSTAND

Erfüllungsort und Gerichtsstand für Lieferung und Zahlung ist Remscheid. Es gilt in jedem Falle auch unter Ausschluss jeden ausländischen Rechts nur deutsches Recht.

## STREITBEILEGUNG

Die Europäische Kommission stellt eine Plattform zur Online-Streitbeilegung (OS) bereit, die Sie hier finden

<https://ec.europa.eu/consumers/odr/>.

Zur Teilnahme an einem Streitbelegungsverfahren von einer Verbraucherschlichtungsstelle sind wir nicht verpflichtet und nicht bereit.





## Eine kleine Geschichte über das Wort BERNSTEIN

Das griechische Wort für Bernstein ist „elektron“: die Wurzel des heutigen Begriffs Elektronik. Schon die Griechen entdeckten dabei die Besonderheit des Bernsteins: durch Reiben lässt sich der Naturbernstein elektrostatisch aufladen. Der aufgeladene Stein kann Staubteile anziehen.

Heute können Sie diese Eigenschaft nutzen, die Echtheit eines Bernsteins zu prüfen. Ist er echt, lässt er sich durch Reiben an einem Baumwolltuch aufladen.

Sie können ihn auch als Schmuck tragen: er soll vor bösem Zauber schützen und Lebensfreude schenken.

Genauso wie unsere hochwertigen Bernstein ESD Werkzeuge – sie schützen vor Elektrostatik und schenken Freude bei dem täglichen Arbeitseinsatz.

(Autor Max Walter Hartmut Blombach)

## **BERNSTEIN**

### **Werkzeugfabrik Steinrücke GmbH**

Industriehof Trecknase 1  
42897 Remscheid

Tel. + 49 (0) 2191 - 9650 - 0  
Fax + 49 (0) 2191 - 9650 - 30

[verkauf@bernstein-werkzeuge.de](mailto:verkauf@bernstein-werkzeuge.de)  
[www.bernstein-werkzeuge.de](http://www.bernstein-werkzeuge.de)