

61

## Болторез торцевой с высокой передачей усилия

DIN ISO 5743

прочный, компактный, удобный



61 01 200

∠85°



61 02 200

∠85°

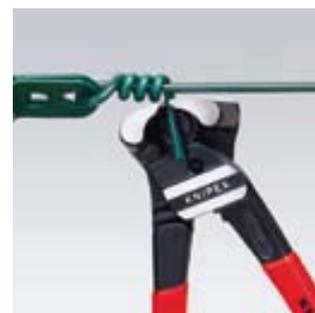
- большая режущая способность по сравнению с обычными передними кусачками с рычагом, меньшая затрата усилий и большее удобство в использовании
- для всех видов проволоки, включая рояльную струну
- особенно высокая режущая способность благодаря шарниру с высокой передачей усилия
- твердость реза ок. 64 HRC
- ванадиевая электросталь; ковкая, закаленная в масле



Высокая режущая способность: разрезается даже рояльная струна



Почти полное разделение винтов, гвоздей и т.д.



Особенно эффективны в строительстве проволочных изгородей

### 61 02 200

с изящными ручками с двухцветным полимерным покрытием без отбортовки – для большего удобства в использовании и более простой транспортировки; с большой опорной поверхностью на концах ручек для лучшего распределения усилия и большего удобства в работе

Номер артикула	EAN 4003773-	↔ мм	∠	Клещи	Головка	Ручки	Параметры режима резки				g
							Ø мм	Ø мм	Ø мм	Ø мм	
61 01 200	033172	200	∠85°	черные, черного цвета	полированная	с пластмассовыми чехлами	1,0 - 6,0	4,0	3,5	3,0	435
61 02 200	067047	200	∠85°	черные, черного цвета	полированная	с двухкомпонентными чехлами	1,0 - 6,0	4,0	3,5	3,0	435

62

## Кусачки угловые для электроники

DIN ISO 9654

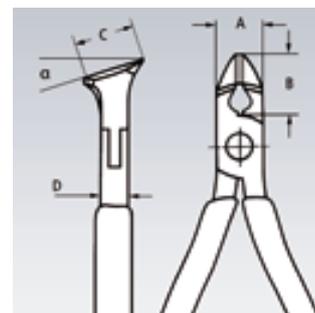


62 12 120

∠15°

- с режущими кромками для мягкой и среднетвердой проволоки
- без фаски для чистого и перпендикулярного резания
- твердость режущих кромок примерно 58 HRC
- плоская двуперая пружина с малым трением
- коробчатый прецизионный шарнир
- полировка обеспечивает в сочетании с тонкой масляной пленкой хорошую защиту от коррозии и предотвращает возникновение трещин в покрытии, возникающих при отскакивании частиц хромового покрытия

- специальная инструментальная сталь особого качества, ковкая, закаленная в масле



Номер артикула	EAN 4003773-	↔ мм	∠	Головка	Ручки	Параметры режима резки		Размеры				g
						Ø мм	Ø мм	A мм	B мм	D мм	C мм	
62 12 120	048008	120	∠15°	полированная	с двухкомпонентными чехлами	0,3 - 1,0	0,7	11	10	7,5	17	93

## Кусачки торцевые для электроники

DIN ISO 9654



64 02 115  
 $\angle 90^\circ$



64 12 115  
 $\angle 90^\circ$



64 22 115  
 $\angle 90^\circ$



64 32 120  
 $\angle 15^\circ$



64 42 115  
 $\angle 27^\circ$

- кусачки прецизионные для самых тонких работ по резанию, например, в электронике и точной механике
- коробчатый прецизионный шарнир
- плоская двуперая пружина с малым трением для плавного и равномерного раскрытия
- финишная отделка - зеркальная полировка (исполнение 2) в сочетании с тонкой масляной пленкой обеспечивает хорошую защиту от коррозии и предотвращает возникновение трещин в покрытии, возникающих при отскакивании частиц хромового покрытия
- твердость режущих кромок мин. 56 HRC
- специальная инструментальная сталь особого качества, ковчаная, закалённая в масле

**Форма 0**  
 Кусачки торцевые, с фаской

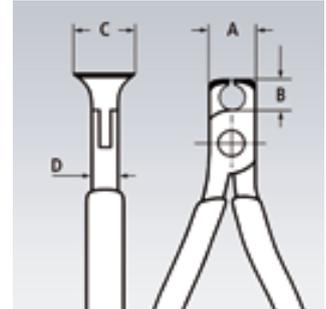
**64 11 115**  
 Кусачки торцевые, без фаски

**64 12 115**  
 Кусачки торцевые, с маленькой фаской

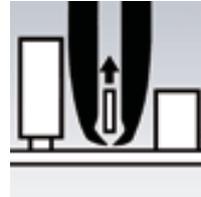
**Форма 2**  
 Кусачки торцевые, с маленькой фаской и маленькими режущими кромками

**Форма 3**  
 Кусачки торцевые, с маленькой фаской,  $\alpha = 15^\circ$

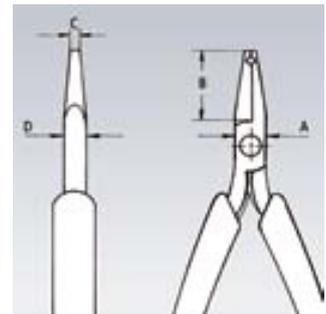
**Форма 4**  
 Кусачки торцевые угловые, с маленькой головкой и маленькой фаской,  $\alpha = 27^\circ$



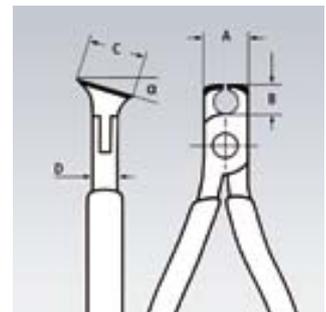
64 01/02/11/12



64 22 115



64 22 115



64 32/42/52



64 52 115

**Форма 5**  
 Кусачки торцевые угловые, с маленькой головкой и без фаски,  $\alpha = 27^\circ$

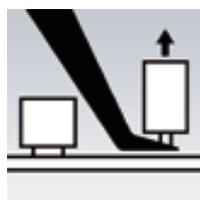
**Форма 6**  
 Кусачки торцевые угловые, с маленькими режущими кромками и маленькой фаской,  $\alpha = 65^\circ$

**Форма 7**  
 Кусачки торцевые угловые, с маленькими режущими кромками и маленькой фаской, с выборкой,  $\alpha = 35^\circ$

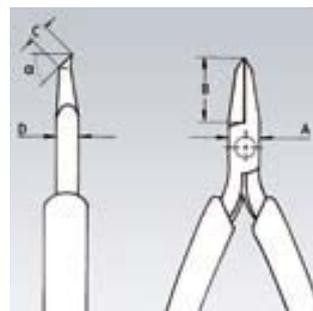
**Наборы инструментов**  
 см. стр. 197



64 62 120



64 62 120



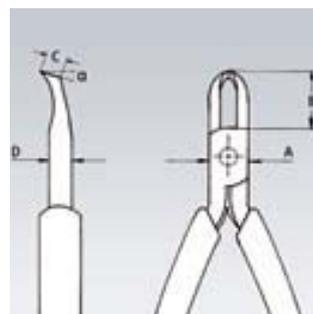
64 62 120



64 72 120



64 72 120



64 72 120

Номер артикула	EAN 4003773-	↔ мм		Форма	Головка	Ручки	Параметры режима резки			Размеры				g
							Ø мм	Ø мм	Ø мм	A мм	B мм	D мм	C мм	
64 01 115	017745	115		0	полированная	с пластмассовыми чехлами	2,0	1,0	0,6	11,0	6,0	7,5	16,0	76
64 02 115	035343	115		0	зеркально полированная	с двухкомпонентными чехлами	2,0	1,0	0,6	11,0	6,0	7,5	16,0	94
64 11 115	017769	115		1	полированная	с пластмассовыми чехлами	1,4	0,8		11,0	6,0	7,0	16,0	74
64 12 115	040743	115		1	зеркально полированная	с двухкомпонентными чехлами	2,0	0,8	0,5	11,0	6,0	7,0	16,0	91
64 22 115	017806	115		2	зеркально полированная	с двухкомпонентными чехлами	0,8			10,0	20,0	6,0	3,0	65
64 32 120	017820	120		3	зеркально полированная	с двухкомпонентными чехлами	1,5	1,0	0,5	11,0	10,0	7,0	17,0	92
64 42 115	017844	115		4	зеркально полированная	с двухкомпонентными чехлами	1,5	1,0	0,5	10,5	10,0	7,0	12,0	69
64 52 115	040439	115		5	зеркально полированная	с двухкомпонентными чехлами	1,3			10,5	10,0	7,0	12,0	69
64 62 120	046998	120		6	зеркально полированная	с двухкомпонентными чехлами	0,6			9,5	18,5	6,0	5,0	70
64 72 120	017882	120		7	зеркально полированная	с двухкомпонентными чехлами	1,5			12,0	19,5	7,0	5,0	95

## Кусачки торцевые для электроники ESD

DIN ISO 9654



64 12 115 ESD



64 32 120 ESD



64 62 120 ESD



### Клещи с функцией снятия электростатического напряжения (ESD)

- в этом инструменте электростатическая энергия медленно и под контролем отводится через ручки
- это защищает конструктивные элементы, подверженные риску воздействия электростатических разрядов
- согласно действующим нормам, например IEC TR 61 340-5, DIN EN 61 340-5, SP Method 2472

- кусачки прецизионные для самых тонких работ по резанию, например, в электронике и точной механике
- ручки электроотводящие с рассеянием
- коробчатый прецизионный шарнир
- плоская двуперая пружина с малым трением
- финишная отделка -зеркальная полировка в сочетании с тонкой масляной пленкой обеспечивает хорошую защиту от коррозии никаких повреждений покрытия, вызываемых отскакивающими и частицами хромового покрытия
- твердость режущих кромок мин. 56 HRC
- ручки с двухцветными многокомпонентными чехлами серо-черного цвета
- специальная инструментальная сталь особого качества, ковкая, закалённая в масле

#### Форма 1

Кусачки торцевые, с маленькой фаской

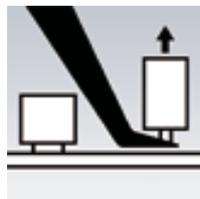
#### Форма 3

Кусачки торцевые угловые, с маленькой фаской,  $\alpha = 15^\circ$

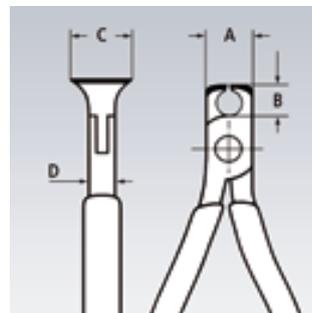
#### Форма 6

Кусачки торцевые угловые, кромки режущие мини, с маленькой фаской,  $\alpha = 65^\circ$

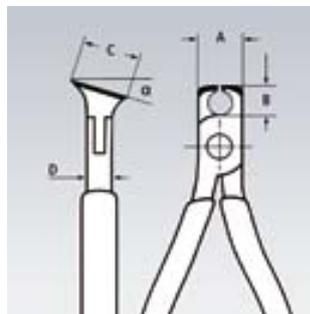
**Наборы инструментов**  
см. стр. 197



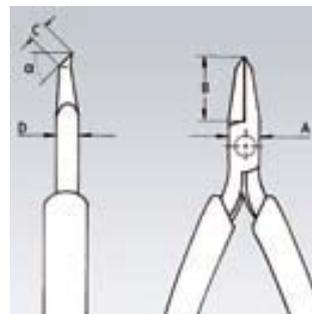
64 62 120 ESD



64 12 115 ESD



64 32 120 ESD



64 62 120 ESD

Номер артикула	EAN 4003773-	↔ мм	ESD 90° MM	Форма	Головка	Ручки	Параметры режима резки			Размеры				g
							Ø мм	Ø мм	Ø мм	A мм	B мм	D мм	C мм	
64 12 115 ESD	024323	115	ESD 90° MM	1	зеркально полированная	с двухкомпонентными чехлами	2,0	0,8	0,5	11,0	6,0	7,0	16,0	94
64 32 120 ESD	025078	120	ESD 15° MM	3	зеркально полированная	с двухкомпонентными чехлами	1,5	1,0	0,5	11,0	10,0	7,0	17,0	92
64 62 120 ESD	025085	120	ESD 65° MM	6	зеркально полированная	с двухкомпонентными чехлами	0,6			9,5	18,5	6,0	5,0	70

67

## Кусачки торцевые особой мощности

DIN ISO 5748



67 01 200



- с режущими кромками для мягкой и твердой проволоки, а также рояльной струны
- высокая режущая способность при меньшем расходе усилий благодаря оптимальному согласованию угла режущих кромок, передаточного отношения рычагов и эргономической конструкции ручек
- режущие кромки дополнительно закалены токами высокой частоты до твердости примерно 64 HRC
- хромованадиевая высококачественная сталь, кованая, закалённая в масле

Номер артикула	EAN 4003773-	↔ мм		Клещи	Головка	Ручки	Параметры режима резки				g
							Ø мм	Ø мм	Ø мм	Ø мм	
67 01 140	043690	140		черные, черного цвета	полированная	с пластмассовыми чехлами	4,0	3,1	2,0	1,5	152
67 01 160	040620	160					4,5	3,4	2,5	2,0	237
67 01 200	040637	200					5,0	3,8	3,0	2,5	318
67 05 140	017929	140		хромированная		с двухкомпонентными чехлами	4,0	3,1	2,0	1,5	176
67 05 160	017936	160					4,5	3,4	2,5	2,0	266
67 05 200	017943	200					5,0	3,8	3,0	2,5	361

68

## Кусачки торцевые

DIN ISO 5748



68 01 180



- с режущими кромками для мягкой и твердой проволоки
- также пригодны для скручивания и резания вязальной проволоки
- режущие кромки дополнительно закалены токами высокой частоты до твердости примерно 61 HRC
- специальная инструментальная сталь особого качества, кованая, закалённая в масле



Также используются в монтаже арматуры железобетонных конструкций

Номер артикула	EAN 4003773-	↔ мм		Клещи	Головка	Ручки	Параметры режима резки			g
							Ø мм	Ø мм	Ø мм	
68 01 160	013792	160		черные, черного цвета	полированная	с двухкомпонентными чехлами	4,0	2,8	2,3	202
68 01 180	013808	180					4,0	3,2	2,5	284
68 01 200	013815	200					4,0	3,5	2,8	319

69

## Кусачки торцевые для механиков

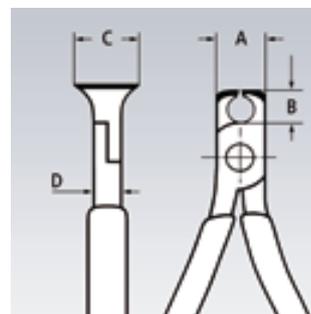
DIN ISO 5748



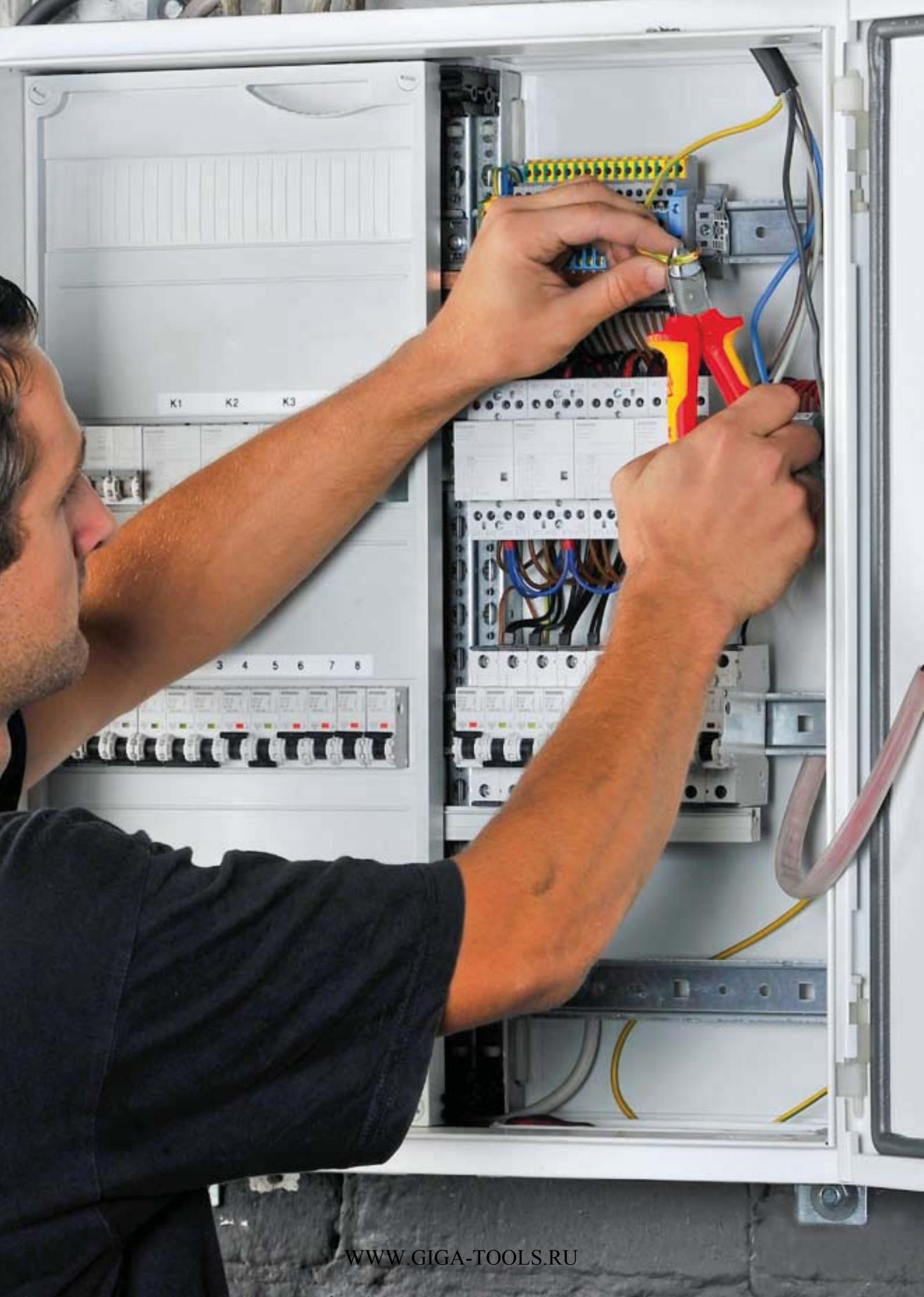
69 01 130



- с режущими кромками для мягкой и твердой проволоки, рояльной струны, а также тонкой медной проволоки
- накладной шарнир
- режущие кромки дополнительно закалены токами высокой частоты до твердости примерно 64 HRC
- хромованадиевая высококачественная сталь, кованая, закалённая в масле



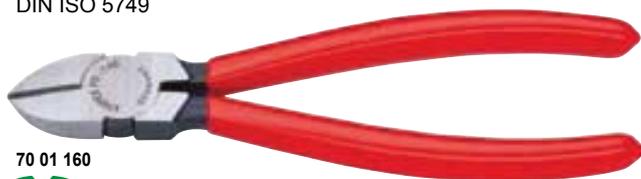
Номер артикула	EAN 4003773-	↔ мм		Клещи	Головка	Ручки	Параметры режима резки				Размеры				g
							Ø мм	Ø мм	Ø мм	Ø мм	A мм	B мм	D мм	C мм	
69 01 130	017974	130		черные, черного цвета	полированная	с пластмассовыми чехлами	0,4 - 2,0	1,3	1,0	0,8	16	7,5	10	20	111
69 03 130	018001	130		хромированная		с пластмассовыми чехлами	0,4 - 2,0	1,3	1,0	0,8	16	7,5	10	20	111



70

## Кусачки боковые

DIN ISO 5749



70 01 160



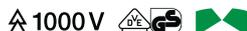
70 02 160



70 05 160



70 06 160



- незаменимый режущий инструмент для разнообразного применения
- высококачественный материал и прецизионная обработка для длительного срока службы
- прецизионные лезвия (твердость режущей кромки ок. 62 HRC) для мягкой и жесткой проволоки
- чистый разрез тонкой медной проволоки, даже на кончиках режущих кромок
- удлиненный тип головки для работы в трудно доступных местах
- ванадиевая электросталь; ковкая, закалённая в масле



Тонкие проволоки чисто режутся любым местом режущих кромок



Удлиненный тип головки и точный рез даже концами режущих кромок: удобство при работе в трудно доступных местах



Номер артикула	EAN 4003773-	↔ мм		Клещи	Головка	Ручки	Параметры режима резки			g
							Ø мм	Ø мм	Ø мм	
70 01 110	014324	110					3,0	2,0	1,2	80
70 01 125	013402	125					3,0	2,3	1,5	80
70 01 140	013419	140	✓	черные, черного цвета	полированная	с пластмассовыми чехлами	4,0	2,5	1,8	126
70 01 160	013426	160					4,0	2,8	2,0	171
70 01 180	018070	180					4,0	3,0	2,5	200
70 02 125	034025	125					3,0	2,3	1,5	119
70 02 140	023098	140	✓	черные, черного цвета	полированная	с двухкомпонентными чехлами	4,0	2,5	1,8	150
70 02 160	034032	160					4,0	2,8	2,0	206
70 02 180	034049	180					4,0	3,0	2,5	252
70 04 140	018100	140	✓	хромированная			4,0	2,5	1,8	114
70 05 125	039501	125					3,0	2,3	1,5	119
70 05 140	039488	140	✓	хромированная		с двухкомпонентными чехлами	4,0	2,5	1,8	154
70 05 160	039600	160					4,0	2,8	2,0	207
70 05 180	043706	180					4,0	3,0	2,5	246
70 06 125	018124	125					3,0	2,3	1,5	121
70 06 140	040293	140	⚠ 1000 V	хромированная		с двухкомпонентными чехлами испытаны в соответствии нормативам VDE	4,0	2,5	1,8	160
70 06 160	021995	160	⚠ 1000 V				4,0	2,8	2,0	216
70 06 180	033813	180					4,0	3,0	2,5	254
70 07 160	018155	160	⚠ 1000 V	хромированная		с чехлами созданы методом погружения, испытаны в соответствии нормативам VDE	4,0	2,8	2,0	227
70 07 180	018179	180	⚠ 1000 V				4,0	3,0	2,5	269
70 11 110	018193	110	✓	черные, черного цвета	полированная	с пластмассовыми чехлами	3,0	2,0	1,2	91
70 15 110	029649	110	✓	хромированная		с пластмассовыми чехлами	3,0	2,0	1,2	98
70 26 160	018223	160	⚠ 1000 V	хромированная		с двухкомпонентными чехлами испытаны в соответствии нормативам VDE	4,0	1,6		216

71

## KNIPEX CoBolt® Компактный болторез

DIN ISO 5743



60 %-ная экономия усилия по сравнению с обычными боковыми кусачками особой мощности. Гениальный передаточный механизм обеспечивает крайне выгодное отношение плеч рычага при незначительном трении. Усилие резания более чем в 20 раз превышает приложенную силу рук.



71 01 200



71 02 200



71 12 200



71 22 200

$\angle 20^\circ$



71 41 200

$\angle 20^\circ$

### Силач с умом

- прецизионные лезвия для мягкой и жесткой проволоки, а также рояльной струны
- режет такие детали, как болты, гвозди, заклепки и т.д. до  $\varnothing 5,2$  мм
- особо высокая режущая способность при меньшем расходе усилий благодаря высокоэффективной конструкции шарниров
- режущие кромки дополнительно закалены токами высокой частоты до твердости примерно 64 HRC
- хромованадиевая высококачественная сталь, ковкая, закаленная в масле

### 71 02 200

с длинными ручками в двухцветных многокомпонентных чехлах без упоров – для большего удобства в использовании и более простой транспортировки; с большой опорной поверхностью чехлов ручек для лучшего распределения усилий и более удобного использования

### 71 12 200 / 71 22 200 / 71 32 200

встроенные в ручки открывающая пружина и фиксатор для удобной работы и безопасной транспортировки

### Форма 2

Изогнутая под углом  $20^\circ$  головка с односторонней накладкой и расположением кромки для резания заподлицо; с пространством для захвата ручек

### Форма 3

выборка в режущих кромках облегчает резание толстой проволоки, например, для подвесных конструкций

### Форма 4

выборка в режущих кромках облегчает резание толстой проволоки, например, для подвесных конструкций, Изогнутая под углом  $20^\circ$  головка с односторонней накладкой и расположением кромки для резания заподлицо; с пространством для захвата ручек



открывающая пружина и фиксатор для транспортировки



Сравнение 71 0x 200 и 71 2x 200

## Обычные рычажные боковые кусачки:

Макс. раскрытие губок прим. 3,5 мм, большой вес 600 г, неудобный двойной шарнир

## Новая модель KNIPEX 71 31 200 CoVolt®:

удобная форма при небольшом весе 330 г / при работе требуется 30% меньше усилия

● твердое проволоко Ø 2 мм

изображение не соответствует масштабу



71 31/32/41 200: Благодаря расположению выемки в режущих кромках в непосредственной близости от шарнира, толстая проволока фиксируется в удобном для резки положении (оптимальное соотношение плеч рычага).



Номер артикула	EAN 4003773-	↔ мм	Форма	Клещи	Ручки	Параметры режима резки				
						⊙ мм	⊙ мм	⊙ мм	⊙ мм	⚖ г
71 01 200	033165	200	0	черные, черного цвета	с пластмассовыми чехлами	6,0	5,2	4,0	3,6	335
71 02 200	047056	200	0	черные, черного цвета	с двухкомпонентными чехлами	6,0	5,2	4,0	3,6	365
71 12 200	066859	200	1	черные, черного цвета	с двухкомпонентными чехлами	6,0	5,2	4,0	3,6	375
71 21 200	066866	200	2	черные, черного цвета	с пластмассовыми чехлами	6,0	5,2	4,0	3,6	320
71 22 200	066873	200	2	черные, черного цвета	с двухкомпонентными чехлами	6,0	5,2	4,0	3,6	375
71 31 200	042327	200	3	черные, черного цвета	с пластмассовыми чехлами	6,0	5,2	4,0	3,6	330
71 32 200	066880	200	3	черные, черного цвета	с двухкомпонентными чехлами	6,0	5,2	4,0	3,6	370
71 41 200	066897	200	4	черные, черного цвета	с пластмассовыми чехлами	6,0	5,2	4,0	3,6	335

71  
72

## Болторезы

для твердых материалов до 48 HRC



71 72 460



71 72 610



71 72 760



71 72 910



Наваренный ограничитель с гасящей насадкой: удобно амортизирует удары при резке

- режущая способность до 48 HRC
- прочные лезвия с дополнительной индуктивной закалкой, твердость реза ок. 62 HRC
- наваренный ограничитель с удобным демпфером
- легкий доступ к деталям благодаря очень плоским головке и шарниру
- рукоятки эргономично загнутая, чтобы уменьшить уставание при работе
- прочные и очень удобно сидящие в руке многокомпонентные ручки
- точная 12-ступенчатая регулировка и установка с помощью винта-эксцентрика
- высокая режущая способность при меньшем расходе усилий благодаря оптимальному согласованию угла режущих кромок, передаточного отношения рычагов и эргономической конструкции ручек
- привинченная ножевая головка, сменная
- нож: хромованадиевая высококачественная сталь, ковкая, закалённая в масле

Номер артикула	EAN 4003773-	↔ мм		Головка	Ручки	Параметры режима резки			 g
						HRC 19 Ø мм	HRC 40 Ø мм	HRC 48 Ø мм	
71 72 460	066750	460		черная	с двухкомпонентными чехлами	8	6	5	2100
71 72 610	066767	610		черная	с двухкомпонентными чехлами	9	8	7	2550
71 72 760	066774	760		черная	с двухкомпонентными чехлами	11	9	8	4250
71 72 910	066781	910		черная	с двухкомпонентными чехлами	13	10	9	4950

71 79 460	066804	Запасная ножевая головка для 71 72 460 в комплекте с болтами							
71 79 610	066811	Запасная ножевая головка для 71 72 610 в комплекте с болтами							
71 79 760	066828	Запасная ножевая головка для 71 72 760 в комплекте с болтами							
71 79 910	066835	Запасная ножевая головка для 71 72 910 в комплекте с болтами							

71  
82

## Ножницы для резки арматурной сетки



71 82 950

- режущая способность до 48 HRC
- прочные лезвия с дополнительной индуктивной закалкой, твердость реза ок. 62 HRC
- наваренный ограничитель с удобным демпфером
- рукоятки эргономично загнутая, чтобы уменьшить усталость при работе
- прочные и очень удобно сидящие в руке многокомпонентные ручки
- точная 12-ступенчатая регулировка и установка с помощью винта-эксцентрика
- высокая режущая способность при меньшем расходе усилий благодаря оптимальному согласованию угла режущих кромок, передаточного отношения рычагов и эргономической конструкции ручек
- привинченная ножевая головка, сменная
- нож: хромованадиевая высококачественная сталь, ковкая, закаленная в масле



Особая форма головки ножниц для резки арматурной сетки 71 82 950 позволяет резать плотно прилегающую арматуру

Номер артикула	EAN 4003773-	↔ мм	Головка	Ручки	Параметры режима резки			⚖ g
					HRC 19 Ø мм	HRC 40 Ø мм	HRC 48 Ø мм	
71 82 950	066798	950	черная	с двухкомпонентными чехлами	11	9	6	4060
71 89 950	066842	Запасная ножевая головка для 71 82 950 в комплекте с болтами						

72

## Кусачки боковые для пластмассы

DIN ISO 5743

- с плоскошлифованной поверхностью режущей кромки
- без фаски, для чистого резания облоев на пластмассовых деталях или мягких материалах, таких как свинец
- с раскрывающей пружиной
- ванадиевая электросталь; ковкая, закалённая в масле



72 01 160  
 



72 02 125  
 



72 11 160  
 $\sphericalangle 45^\circ$   



72 21 160  
 $\sphericalangle 85^\circ$   



Номер артикула	EAN 4003773-	↔ мм		Головка	Ручки	⚖ g
72 01 140	043713	140				125
72 01 160	041245	160	 	полированная	с пластмассовыми чехлами	164
72 01 180	046837	180				193
72 02 125	044215	125	 	полированная	с двухкомпонентными чехлами	109
72 11 160	046813	160	$\sphericalangle 45^\circ$  	полированная	с пластмассовыми чехлами	156
72 21 160	046820	160	$\sphericalangle 85^\circ$  	полированная	с пластмассовыми чехлами	165

72  
51

## Кусачки боковые для световодов

(Световод/стекловолоконный кабель)

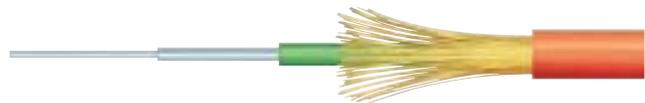
DIN ISO 5743



72 51 160



- специально разработаны для резки световодов (волоконно-оптических кабелей)
- с плоскошлифованной поверхностью режущей кромки
- режущие кромки дополнительно закалены
- с раскрывающей пружиной
- ванадиевая электросталь; ковкая, закалённая в масле



Кевларовые волокна приспособления для разгрузки провода от натяжения режутся при помощи ножниц 95 03 160

Номер артикула	EAN 4003773-	↔ мм		Головка	Ручки	g
72 51 160	028031	160		полированная	с пластмассовыми чехлами	166

74  
91

## Кусачки боковые повышенной мощности

DIN ISO 5743



74 91 250



- с ковкой осью шарнира для самых высоких длительных нагрузок
- с прецизионными режущими кромками для резания мягкой и твердой проволоки, а также рояльной струны
- прецизионные режущие кромки расположены на средней линии толщины губок
- высокая режущая способность при меньшем расходе усилий благодаря оптимальному согласованию угла режущих кромок, передаточного отношения рычагов и эргономической конструкции ручек
- режущие кромки дополнительно закалены токами высокой частоты до твердости примерно 64 HRC
- хромованадиевая высококачественная сталь, ковкая, закалённая в масле



Прецизионные режущие кромки расположены на середине толщины губок



Номер артикула	EAN 4003773-	↔ мм		Клещи	Головка	Ручки	Параметры режима резки				g
							∅ мм	∅ мм	∅ мм	∅ мм	
74 91 250	034070	250		черные, черного цвета	полированная	с пластмассовыми чехлами	5,0	5,0	3,8	3,5	395

74

## Кусачки боковые особой мощности

DIN ISO 5749



74 01 200



74 02 250



74 05 200



74 06 200



74 12 180



74 21 200



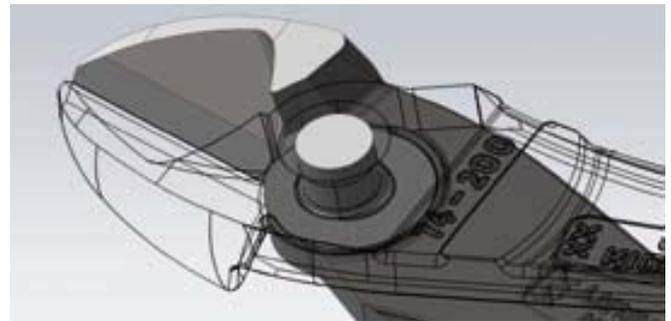
74 07 200



### 20 %-ная экономия усилия

по сравнению с обычными боковыми кусачками аналогичной длины.  
Ось шарнира кована.

- для самых высоких продолжительных нагрузок
- высокая режущая способность при меньшем расходе усилий благодаря оптимальному согласованию угла режущих кромок, передаточного отношения рычагов и эргономической конструкции ручек
- прецизионные лезвия (твёрдость режущей кромки ок. 64 HRC) для всех видов проволоки, включая рояльную струну
- хромованадиевая высококачественная сталь, кованая, закалённая в масле



Ось шарнира кована для самых высоких продолжительных нагрузок

Форма 1  
с раскрывающей пружиной



74 12: открывающая пружина в деактивированной позиции



74 12: Открывающая пружина легко активируется нажатием большого пальца

Форма 2  
изогнутая под углом 12° головка даёт пространство для захвата



## 20 %-ная экономия ручного усилия

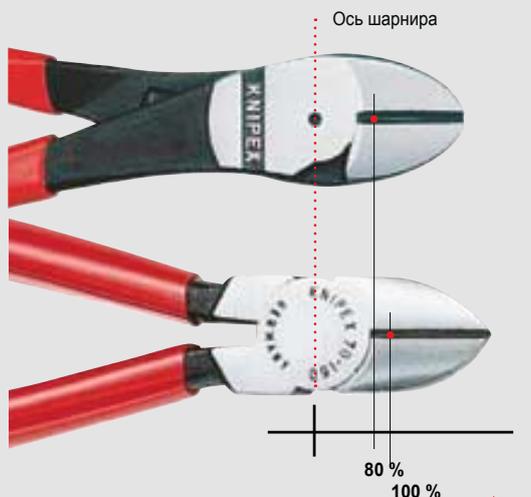
### Сравнение мощности: боковые кусачки $\Leftrightarrow$ боковые кусачки особой мощности

**Высокая степень передачи усилия/ кусачки**

боковые особой мощности: требуется 290 N для резки твердой проволоки  $\varnothing$  2 мм

**Нормальная степень передачи усилия/ кусачки боковые:**

требуется 370 N для резки твердой проволоки  $\varnothing$  2 мм



**необходимое усилие**

экономия 20% энергии благодаря силовому шарниру с высокой передачей усилия

● жесткая проволока  $\varnothing$  2 мм



Номер артикула	EAN 4003773-	$\leftrightarrow$ мм		Форма	Клещи	Головка	Ручки	Параметры режима резки			
								$\varnothing$ мм	$\varnothing$ мм	$\varnothing$ мм	g
74 01 140	039747	140		0	черные, черного цвета	полированная	с пластмассовыми чехлами	3,1	2,0	1,5	131
74 01 160	033141	160		0	черные, черного цвета	полированная		3,4	2,5	2,0	178
74 01 180	022008	180	🟢	0	черные, черного цвета	полированная		3,8	2,7	2,2	241
74 01 200	034056	200		0	черные, черного цвета	полированная		4,2	3,0	2,5	263
74 01 250	034063	250		0	черные, черного цвета	полированная		4,6	3,5	3,0	391
74 02 140	042419	140		0	черные, черного цвета	полированная	с двухкомпонентными чехлами	3,1	2,0	1,5	157
74 02 160	023081	160		0	черные, черного цвета	полированная		3,4	2,5	2,0	209
74 02 180	023074	180	🟢	0	черные, черного цвета	полированная		3,8	2,7	2,2	273
74 02 200	040309	200		0	черные, черного цвета	полированная		4,2	3,0	2,5	304
74 02 250	042402	250		0	черные, черного цвета	полированная		4,6	3,5	3,0	437
74 05 140	039617	140		0	хромированная		с двухкомпонентными чехлами	3,1	2,0	1,5	157
74 05 160	022961	160		0	хромированная			3,4	2,5	2,0	209
74 05 180	022978	180	🟢	0	хромированная			3,8	2,7	2,2	270
74 05 200	035367	200		0	хромированная			4,2	3,0	2,5	303
74 05 250	039754	250		0	хромированная			4,6	3,5	3,0	440
74 06 160	040705	160		0	хромированная		с двухкомпонентными чехлами испытаны в соответствии нормативам VDE	3,4	2,5	2,0	215
74 06 180	022985	180		0	хромированная			3,8	2,7	2,2	280
74 06 200	033820	200	⚠️ 1000V	0	хромированная			4,2	3,0	2,5	308
74 06 250	041955	250		0	хромированная			4,6	3,5	3,0	453
74 07 200	018414	200		0	хромированная			с чехлами созданы методом погружения, испытаны в соответствии нормативам VDE	4,2	3,0	2,5
74 07 250	018421	250	⚠️ 1000V	0	хромированная		4,6		3,5	3,0	510
74 12 160	065111	160	🟢	1	черные, черного цвета	полированная	с двухкомпонентными чехлами	3,4	2,5	2,0	209
74 12 180	060192	180	🟢	1	черные, черного цвета	полированная		3,8	2,7	2,2	273
74 21 160	034322	160		2	хромированная	полированная	с пластмассовыми чехлами	3,4	2,5	2,0	181
74 21 180	069973	180		2	хромированная	полированная		3,8	2,7	2,2	235
74 21 200	050483	200	$\angle 12^\circ$	2	хромированная	полированная		4,2	3,0	2,5	258
74 21 250	045021	250		2	хромированная	полированная		4,6	3,5	3,0	390
74 22 200	051831	200		2	черные, черного цвета	полированная		4,2	3,0	2,5	300
74 22 250	071372	250	$\angle 12^\circ$	2	черные, черного цвета	полированная	с двухкомпонентными чехлами	4,6	3,5	3,0	437

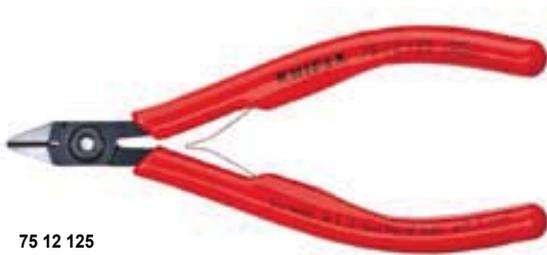
75

## Кусачки боковые для электроники

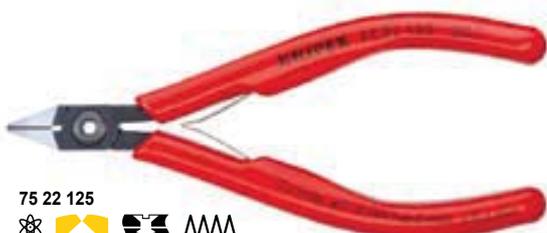
DIN ISO 9654



75 02 125



75 12 125



75 22 125



75 52 125



- винтовой шарнир для высокой точности и больших нагрузок
- для самых тонких монтажных работ, например, в электронике и точной механике
- с острыми, отшлифованными лезвиями для мягкой и жесткой проволоки, а также рояльной струны
- режущие кромки дополнительно закалены токами высокой частоты до твердости примерно 64 HRC
- плоская двуперая пружина с малым трением для плавного и равномерного раскрытия
- специальная инструментальная сталь особого качества, ковкая, закалённая в масле

**Форма 0**  
с фаской

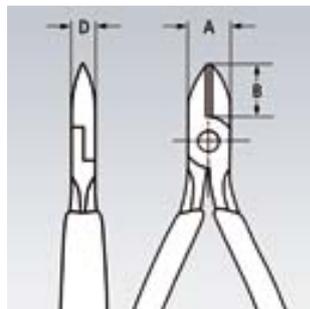
**Форма 1**  
с фаской и зажимом для проволоки, никакого случайного отскакивания отрезанных кусков проволоки

**Форма 2**  
с маленькой фаской

**Форма 5**  
особо тонкая головка, сфаской



Винтовой шарнир



Номер артикула	EAN 4003773-	↔ мм		Форма	Клещи	Ручки	Параметры режима резки				Размеры			
							Ø мм	Ø мм	Ø мм	Ø мм	A мм	B мм	D мм	g
75 02 125	040491	125		0	вороненая	с пластмассовыми чехлами	0,2 - 1,3	1,0	0,6	0,4	10,5	14	6,5	81
75 12 125	040514	125		1	вороненая	с пластмассовыми чехлами	0,2 - 1,3	1,0	0,6	0,4	10,5	14	6,5	80
75 22 125	040538	125		2	вороненая	с пластмассовыми чехлами	0,2 - 1,3	0,9	0,4	0,3	10,5	14	6,5	79
75 52 125	040576	125		5	вороненая	с пластмассовыми чехлами	0,2 - 0,8	0,5	0,3		10,5	14	6,5	79

76

## Кусачки боковые для электромеханика

DIN ISO 5749



76 01 125



76 05 125



- с острыми, точно режущими лезвиями для мягкой и жесткой проволоки, а также рояльной струны
- режущие кромки дополнительно закалены токами высокой частоты до твердости примерно 63 HRC
- накладной шарнир
- ванадиевая электросталь; ковкая, закалённая в масле

### Форма 1

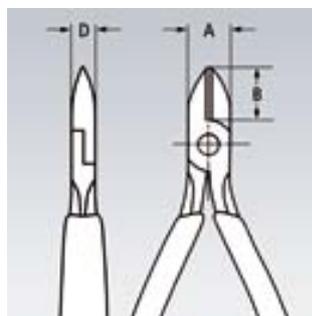
плоская двуперая пружина с малым трением для плавного и равномерного раскрытия

### Форма 2

без фаски для чистого и перпендикулярного резания мягких проволок; плоская двуперая пружина с малым трением для плавного и равномерного раскрытия

### Форма 8

особо тонкая, сходящая "на нет", головка для работ в ограниченных пространствах (кабельные разделки, многожильные кабели)

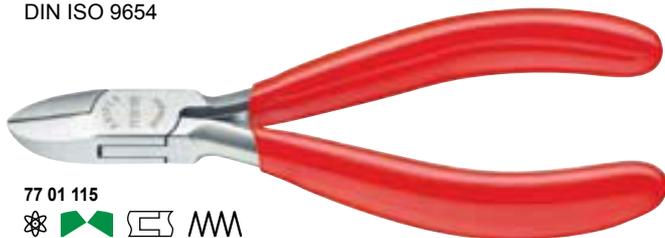


Номер артикула	EAN 4003773-	↔ мм		Клещи	Головка	Ручки	Параметры режима резки				Размеры			g
							Ø мм	Ø мм	Ø мм	Ø мм	A мм	B мм	D мм	
76 01 125	018490	125	⊗	черные, черного цвета	полированная	с пластмассовыми чехлами	0,4 - 3,0	2,3	1,5	0,6	14,5	16	9	90
76 03 125	018506	125	⊗	хромированная		с пластмассовыми чехлами	0,4 - 2,5	1,8	1,0	0,6	14,5	16	9	90
76 05 125	005315	125	⊗	хромированная		с двухкомпонентными чехлами	0,4 2,5	1,8	1,0	0,6	14,5	16	9	118
76 12 125	048015	125	⊗	черные, черного цвета	полированная	с двухкомпонентными чехлами	0,4 - 2,5	1,8	1,0	0,6	14,5	16	9	112
76 22 125	048022	125	⊗	черные, черного цвета	полированная	с двухкомпонентными чехлами	0,4 - 2,5				14,5	16	9	107
76 81 125	018544	125	⊗	черные, черного цвета	полированная	с пластмассовыми чехлами	0,4 - 1,7	1,3	0,8		14,5	16	9	87

77

## Кусачки боковые для электроники

DIN ISO 9654



77 01 115



77 02 115



77 12 115



77 22 115



77 32 115



77 42 115



77 52 115



77 72 115

- для самых тонких монтажных работ, например, в электронике и точной механике
- устойчивый коробчатый безлюфтовый шарнир
- плоская двуперая пружина с малым трением
- финишная отделка - зеркальная полировка (исполнение 2) в сочетании с тонкой масляной пленкой обеспечивает хорошую защиту от коррозии
- режущие кромки дополнительно закалены токами высокой частоты до твердости примерно 62 HRC
- специальная инструментальная сталь особого качества, кованая, закалённая в масле

77 01 115 / 77 02 130  
 скругленная головка, с фаской

77 21 115  
 заостренная головка, без фаски

77 02 115 / 77 22 130  
 скругленная головка, с маленькой фаской

77 22 115  
 скругленная головка, без фаски; твердость режущих кромок примерно 57 HRC

77 11 115 / 77 12 115  
 скругленная головка, с фаской и зажимом для проволоки - никакого случайного отскока отрезанных кусков проволоки

77 32 115  
 заостренная головка, с маленькой фаской

77 42 115  
 заостренная головка, без фаски; твердость режущих кромок примерно 57 HRC

77 52 115  
 заостренная плоская головка, с маленькой фаской; твердость режущих кромок примерно 57 HRC

77 72 115  
 заостренная головка типа "мини", с маленькой фаской

**Наборы инструментов**  
 см. стр. 197

Номер артикула	EAN 4003773-	↔ мм		Головка	Ручки	Параметры режима резки			Размеры			
						Ø мм	Ø мм	Ø мм	B мм	A мм	D мм	g
77 01 115	018568	115		полированная	с пластмассовыми чехлами	0,3 - 1,6	1,2	0,6	14,0	11,0	7,5	67
77 01 130	018575	130		полированная	с пластмассовыми чехлами	0,3 - 2,0	1,5	0,8	18,0	15,0	9,5	108
77 02 115	039334	115		зеркально полированная	с двухкомпонентными чехлами	0,3 - 1,6	1,2	0,6	14,0	11,0	7,5	80
77 02 130	039341	130		зеркально полированная	с двухкомпонентными чехлами	0,3 - 2,0	1,5	0,8	18,0	15,0	9,5	124
77 11 115	018629	115		полированная	с пластмассовыми чехлами	0,3 - 1,6	1,2	0,6	14,0	11,0	7,5	70
77 12 115	043768	115		зеркально полированная	с двухкомпонентными чехлами	0,3 - 1,6	1,2	0,6	14,0	11,0	7,5	80
77 21 115	018650	115		полированная	с пластмассовыми чехлами	0,3 - 1,3	1,0		14,0	11,0	7,5	64
77 21 130	018667	130		полированная	с пластмассовыми чехлами	0,3 - 1,6	1,3		18,0	14,0	9,5	110
77 22 115	043782	115		зеркально полированная	с двухкомпонентными чехлами	0,3 - 1,3	1,0		14,0	11,0	7,0	80
77 22 130	040446	130		зеркально полированная	с двухкомпонентными чехлами	0,3 - 2,0	1,5		18,0	15,0	9,0	124
77 32 115	044307	115		зеркально полированная	с двухкомпонентными чехлами	0,3 - 1,3	1,0	0,5	14,0	11,0	7,5	80
77 42 115	039761	115		зеркально полированная	с двухкомпонентными чехлами	0,3 - 1,3	0,8		14,0	11,0	7,5	80
77 42 130	018773	130		зеркально полированная	с двухкомпонентными чехлами	0,3 - 1,6	1,3		18,0	15,0	9,5	122
77 52 115	040750	115		зеркально полированная	с двухкомпонентными чехлами	0,3 - 1,0	0,8	0,5	14,0	11,0	7,5	77
77 72 115	040958	115		зеркально полированная	с двухкомпонентными чехлами	0,3 - 0,8			10,5	9,5	6,0	69

77

## Кусачки боковые для электроники ESD

DIN ISO 9654



77 02 115 ESD



77 12 115 ESD



77 22 115 ESD



77 32 115 ESD



77 42 115 ESD



77 52 115 ESD



77 72 115 ESD



### Клещи с функцией снятия электростатического напряжения (ESD)

- в этом инструменте электростатическая энергия медленно и под контролем отводится через ручки
- это защищает конструктивные элементы, подверженные риску воздействия электростатических разрядов
- согласно действующим нормам, например IEC TR 61 340-5, DIN EN 61 340-5, SP Method 2472

- для самых тонких монтажных работ, например, в электронике и точной механике
- ручки электроотводящие с рассеянием
- устойчивый коробчатый безлюфтовый шарнир
- плоская двуперая пружина с малым трением
- финишная отделка -зеркальная полировка в сочетании с тонкой масляной пленкой обеспечивает хорошую защиту от коррозии
- режущие кромки дополнительно закалены токами высокой частоты до твердости примерно 62 HRC
- ручки с двухцветными многокомпонентными чехлами серо-черного цвета
- специальная инструментальная сталь особого качества, ковкая, закалённая в масле

**77 02 115 ESD**  
скругленная головка, с маленькой фаской

**77 32 115 ESD**  
заостренная головка, с маленькой фаской

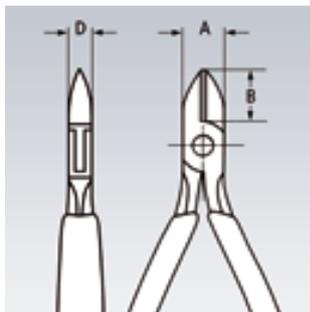
**77 12 115 ESD**  
скругленная головка, с фаской и зажимом для проволоки - никакого случайного отскока отрезанных кусков проволоки

**77 42 115 ESD**  
заостренная головка, без фаски

**77 52 115 ESD**  
заостренная плоская головка, с маленькой фаской

**77 22 115 ESD**  
скругленная головка, без фаски

**77 72 115 ESD**  
заостренная головка типа "мини", с маленькой фаской



Наборы инструментов см. стр. 197

Номер артикула	EAN 4003773-	↔ мм	Головка	Ручки	Параметры режима резки			Размеры			g
					Ø мм	Ø мм	Ø мм	B мм	A мм	D мм	
77 02 115 ESD	025092	115	зеркально полированная	с двухкомпонентными чехлами	0,3 - 1,6	1,2	0,6	14,0	11,0	7,5	82
77 12 115 ESD	025108	115	зеркально полированная	с двухкомпонентными чехлами	0,3 - 1,6	1,2	0,6	14,0	11,0	7,5	80
77 22 115 ESD	025115	115	зеркально полированная	с двухкомпонентными чехлами	0,3 - 1,3	1,0		14,0	11,0	7,5	80
77 32 115 ESD	025122	115	зеркально полированная	с двухкомпонентными чехлами	0,3 - 1,3	1,0	0,5	14,0	11,0	7,0	79
77 42 115 ESD	031901	115	зеркально полированная	с двухкомпонентными чехлами	0,3 - 1,3	0,8		14,0	11,0	7,0	78
77 52 115 ESD	025139	115	зеркально полированная	с двухкомпонентными чехлами	0,3 - 1,0	0,8	0,5	11,5	14,0	7,0	79
77 72 115 ESD	024330	115	зеркально полированная	с двухкомпонентными чехлами	0,3 - 0,8			10,5	9,5	6,0	69

## Electronic Super Knips®

DIN ISO 9654



78 03 125  
✳️



78 13 125  
✳️



78 31 125  
✳️



78 61 125  
✳️



78 81 125  
✳️



78 23 125  
✳️  $\angle 60^\circ$



78 41 125  
✳️



78 71 125  
✳️



78 91 125  
✳️

- кусачки прецизионные для самых тонких работ по резанию, например, в электронике и точной механике
- шлифованные, очень острые режущие кромки без фаски
- острия прецизионной формы режут даже плотно пригнанные провода  $\varnothing 0,2$  мм
- шарнир с заклепкой из легированной стали
- режущие кромки дополнительно закалены
- исключительно легкий ход для работы с минимальным утомлением
- с раскрывающей пружиной и ограничителем раскрытия
- из нержавеющей стали или специальной инструментальной стали

**78 03 125 / 78 23 125**  
INOX - нержавеющая сталь; твердость режущих кромок примерно 54 HRC

**78 13 125**  
INOX - нержавеющая сталь; твердость режущих кромок примерно 54 HRC; с зажимом для проволоки - никакого случайного отскока отрезанных кусков проволоки

**78 31 125**  
режущие кромки дополнительно закалены токами высокой частоты до твердости примерно 60 HRC; с тонкой головкой; сталь инструментальная специальная, вороненая

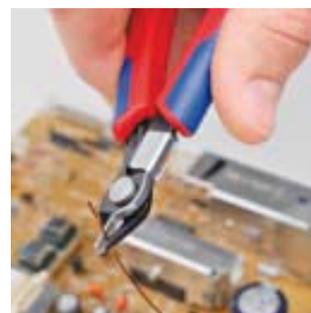
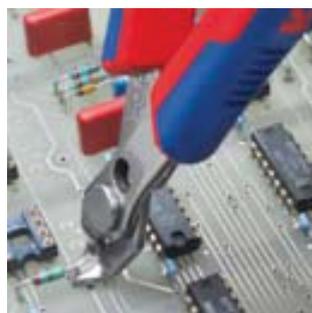
**78 41 125**  
режущие кромки дополнительно закалены токами высокой частоты до твердости примерно 60 HRC; с тонкой головкой; с зажимом для проволоки - никакого случайного отскока отрезанных кусков проволоки; сталь инструментальная специальная, вороненая

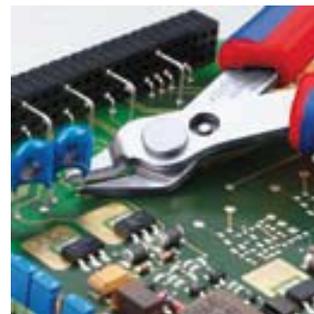
**78 61 125**  
режущие кромки дополнительно закалены токами высокой частоты до твердости примерно 64 HRC; также возможно резание стекловолоконных кабелей (световодов)

**78 71 125**  
сталь инструментальная специальная, вороненая; с зажимом для проволоки - никакого случайного отскока отрезанных кусков проволоки; режущие кромки дополнительно закалены токами высокой частоты до твердости примерно 64 HRC

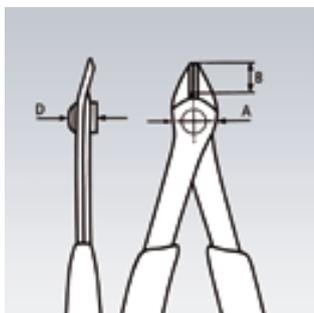
**78 81 125**  
прецизионно шлифованные режущие кромки с очень маленькой фаской в т.ч. для твердой проволоки; сталь инструментальная специальная, вороненая; твердость реза ок. 64 HRC

**78 91 125**  
прецизионно шлифованные режущие кромки с очень маленькой фаской в т.ч. для твердой проволоки; с зажимом для проволоки - никакого случайного отскока отрезанных кусков проволоки; сталь инструментальная специальная, вороненая; режущие кромки дополнительно закалены токами высокой частоты до твердости примерно 64 HRC





оптимальная геометрия лезвий: точная, легкая резка, в т.ч. плотно прилегающих жил кабеля



ограничитель раскрытия для эргономичной ширины захвата

желобки для прочной фиксации при слабом давлении

Номер артикула	EAN 4003773-	↔ мм	[Symbol]	Клещи	Головка	Ручки	Параметры режима резки			Размеры			g
							Ø мм	Ø мм	Ø мм	B мм	A мм	D мм	
78 03 125	035381	125	[Symbol]		полированная	с двухкомпонентными чехлами	0,2 - 1,6	1,0		9,0	13,5	7,5	56
78 13 125	035398	125	[Symbol]		полированная	с двухкомпонентными чехлами	0,2 - 1,6	1,0		9,0	13,5	7,5	57
78 23 125	043096	125	[Symbol]		полированная	с двухкомпонентными чехлами	0,2 - 1,0	0,6		5,5	13,5	7,5	55
78 31 125	039778	125	[Symbol]	вороненая		с двухкомпонентными чехлами	0,2 - 1,0			9,0	12,5	7,5	55
78 41 125	040767	125	[Symbol]	вороненая		с двухкомпонентными чехлами	0,2 - 1,0			9,0	12,5	7,5	57
78 61 125	035404	125	[Symbol]	вороненая		с двухкомпонентными чехлами	0,2 - 1,6	1,2		9,0	13,5	7,5	56
78 71 125	043799	125	[Symbol]	вороненая		с двухкомпонентными чехлами	0,2 - 1,6	1,2		9,0	13,5	7,5	57
78 81 125	065074	125	[Symbol]	вороненая		с двухкомпонентными чехлами	0,2 - 1,6	1,2	0,6	9,0	13,5	7,5	57
78 91 125	065081	125	[Symbol]	вороненая		с двухкомпонентными чехлами	0,2 - 1,6	1,2	0,6	9,0	13,5	7,5	57

78

## Electronic Super Knips® ESD

DIN ISO 9654



78 03 125 ESD



78 13 125 ESD



78 61 125 ESD



78 71 125 ESD



### Клещи с функцией снятия электростатического напряжения (ESD)

- в этом инструменте электростатическая энергия медленно и под контролем отводится через ручки
- это защищает конструктивные элементы, подверженные риску воздействия электростатических разрядов
- согласно действующим нормам, например IEC TR 61 340-5, DIN EN 61 340-5, SP Method 2472

- кусачки прецизионные для самых тонких работ по резанию, например, в электронике и точной механике
- ручки электроотводящие с рассеянием
- шлифованные, очень острые режущие кромки без фаски для одинаковых по размеру резов
- острия прецизионной формы режут даже плотно пригнанные провода  $\varnothing 0,2$  мм
- шарнир с заклепкой из легированной стали
- исключительно легкий ход для работы с минимальным утомлением
- с раскрывающей пружиной и ограничителем раскрытия

#### 78 03 125 ESD

INOX - нержавеющая сталь; твердость режущих кромок примерно 54 HRC

#### 78 13 125 ESD

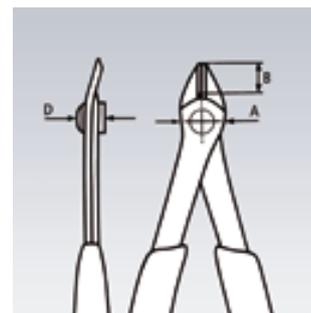
INOX - нержавеющая сталь; твердость режущих кромок примерно 54 HRC; с зажимом для проволоки - никакого случайного отскока отрезанных кусков проволоки

#### 78 61 125 ESD

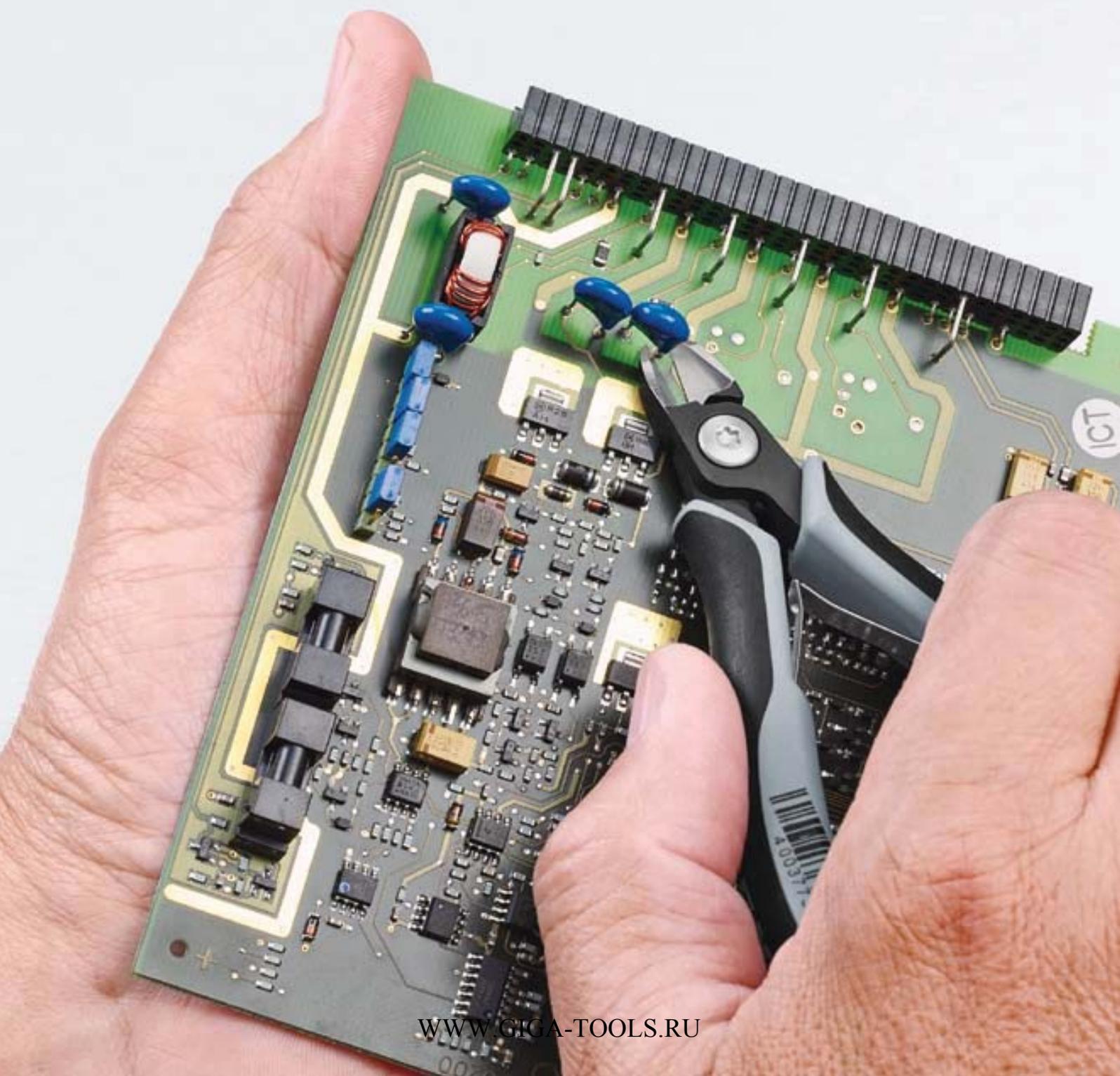
режущие кромки дополнительно закалены токами высокой частоты до твердости примерно 64 HRC; сталь инструментальная специальная, вороненая

#### 78 71 125 ESD

с зажимом для проволоки - никакого случайного отскока отрезанных кусков проволоки; режущие кромки дополнительно закалены токами высокой частоты до твердости примерно 64 HRC; сталь инструментальная специальная, вороненая



Номер артикула	EAN 4003773-	↔ мм	Icons	Клещи	Головка	Ручки	Параметры режима резки		Размеры			
							Ø мм	Ø мм	B мм	A мм	D мм	g
78 03 125 ESD	025146	125	ESD, Anti-static, Safety		полированная	с двухкомпонентными чехлами	0,2 - 1,6	1,0	9,0	13,5	7,5	55
78 13 125 ESD	025153	125	ESD, Anti-static, Safety, Wire cutting		полированная	с двухкомпонентными чехлами	0,2 - 1,6	1,0	9,0	13,5	7,5	57
78 61 125 ESD	025184	125	ESD, Anti-static, Safety	вороненая		с двухкомпонентными чехлами	0,2 - 1,6	1,2	9,0	13,5	7,5	56
78 71 125 ESD	025191	125	ESD, Anti-static, Safety, Wire cutting	вороненая		с двухкомпонентными чехлами	0,2 - 1,6	1,2	9,0	13,5	7,5	57





79

## Прецизионные кусачки боковые для электроники ESD

DIN ISO 9654



79 02 120 ESD



79 02 125 ESD



79 22 120 ESD



79 22 125 ESD



79 32 125 ESD



79 42 125 ESD



79 02 120 ESD / 79 22 120 ESD  
миниголовка

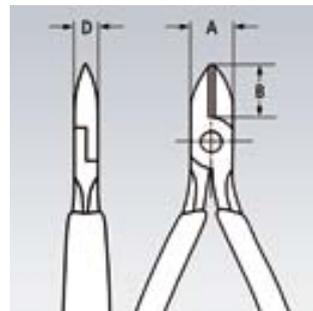
79 02 125 ESD / 79 22 125 ESD  
круглая головка

79 12 125 ESD  
специально для резки твердой  
проволоки, а также рояльной струны

### Клещи с функцией снятия электростатического напряжения (ESD)

- в этом инструменте электростатическая энергия медленно и под контролем отводится через ручки
- это защищает конструктивные элементы, подверженные риску воздействия электростатических разрядов
- согласно действующим нормам, например IEC TR 61 340-5, DIN EN 61 340-5, SP Method 2472

- кусачки прецизионные для самых тонких работ по резанию, например, в электронике и точной механике
- прецизионные шлифованные острые лезвия с очень малыми фасками для точной резки чувствительных деталей электроники; также без фаски для резки заподлицо
- ручки электроотводящие с рассеянием
- режущие кромки дополнительно закалены токами высокой частоты до твердости примерно 64 HRC
- почти на 20 % меньший вес по сравнению с традиционными клещами для электроники
- винтовой шарнир с особенно тщательно выполненными рабочими поверхностями для равномерного движения с малыми потерями на трение по всей ширине раствора
- двойная пружина с легким ходом для плавного и равномерного раскрытия
- эргономически оптимизированные ручки
- выкованы из хромованадиевой шарикоподшипниковой стали



79 32 125 ESD / 79 42 125 ESD  
острая головка

79 52 125 ESD / 79 62 125 ESD  
острая головка; с зажимом для  
проволоки - никакого случайного  
отскока отрезанных кусков проволоки

Наборы инструментов  
см. стр. 197

Номер артикула	EAN 4003773-	↔ мм	Icons	Клещи	Головка	Ручки	Параметры режима резки				Размеры			g
							Ø мм	Ø мм	Ø мм	Ø мм	B мм	A мм	D мм	
79 02 120 ESD	061595	120	Icons	вороненая	полиро- ванная	с двухкомпонент- ными чехлами	0,2 - 1,4	1,0	0,6		6,5	9,0	6,5	60
79 02 125 ESD	061519	125	Icons	вороненая	полиро- ванная	с двухкомпонент- ными чехлами	0,2 - 1,7	1,3	0,7		10	11	6,5	61
79 12 125 ESD	071389	125	Icons	вороненая	полиро- ванная	с двухкомпонент- ными чехлами	0,3 - 1,7	1,3	1,0	0,6	10	11	6,5	61
79 22 120 ESD	061618	120	Icons	вороненая	полиро- ванная	с двухкомпонент- ными чехлами	0,1 - 1,3	0,8			6,5	9,0	6,5	61
79 22 125 ESD	061533	125	Icons	вороненая	полиро- ванная	с двухкомпонент- ными чехлами	0,1 - 1,7	1,0			10	11	6,5	61
79 32 125 ESD	061557	125	Icons	вороненая	полиро- ванная	с двухкомпонент- ными чехлами	0,2 - 1,5	1,1	0,6		10,5	11	6,5	61
79 42 125 ESD	061571	125	Icons	вороненая	полиро- ванная	с двухкомпонент- ными чехлами	0,1 - 1,5	0,8			10,5	11	6,5	58
79 52 125 ESD	065159	125	Icons	вороненая	полиро- ванная	с двухкомпонент- ными чехлами	0,2 - 1,3	0,9	0,5		11	11	6,5	58
79 62 125 ESD	065166	125	Icons	вороненая	полиро- ванная	с двухкомпонент- ными чехлами	0,1 - 1,3	0,8			11	11	6,5	58