



ENT CIRCUIT  
X COM ALLER

# 8. Szczypce

## ▶ Szczypce nastawne 372



Szczypce nastawne z blokadą .....	372
Szczypce nastawne - standardowe .....	374
Szczypce o szczękach specjalnych .....	375
Szczypce nastawne automatyczne .....	376

## ▶ Szczypce dla elektromechaników 377



Szczypce tnące .....	377
Szczypce płaskie .....	377
Szczypce półokrągłe .....	377
Szczypce do zdejmowania izolacji .....	377

## ▶ Szczypce serii CPE 378



Szczypce tnące boczne .....	379
Szczypce tnące czołowe .....	379
Szczypce półokrągłe .....	381
Szczypce uniwersalne .....	381
Szczypce płaskie .....	383
Szczypce okrągłe .....	383
Szczypce do zdejmowania izolacji .....	383

## ▶ Szczypce serii TE 384



Szczypce tnące boczne .....	384
Szczypce półokrągłe .....	385
Szczypce uniwersalne .....	385
Szczypce płaskie .....	385
Szczypce do zdejmowania izolacji .....	385

## ▶ Szczypce serii G 386



Szczypce tnące boczne .....	386
Szczypce tnące czołowe .....	386
Szczypce półokrągłe .....	387
Szczypce uniwersalne .....	387
Szczypce płaskie .....	387

## ▶ Szczypce 1000 V seria VE 388



Szczypce tnące boczne .....	388
Szczypce tnące czołowe .....	389
Szczypce półokrągłe .....	389
Szczypce uniwersalne .....	390
Szczypce płaskie .....	390
Szczypce okrągłe .....	391
Szczypce do zdejmowania izolacji .....	391

## ▶ Szczypce do pierścieni osadczych 392



Szczypce z końcówkami "struna fortepianowa" o wysokiej wytrzymałości .....	392
Szczypce z końcówkami profilowanymi .....	394
Szczypce o dużej rozwartości .....	396
Szczypce przekładane wewnętrzne / zewnętrzne .....	397
Szczypce z końcówkami wymiennymi .....	397
Szczypce do pierścieni bezoczkowych .....	398

## ▶ Szczypce do skręcania linek 399



## ▶ Szczypce zaciskowe 400



Szczypce zaciskowe "komfort i bezpieczeństwo" .....	400
Szczypce zaciskowe o dużej rozwartości .....	403
Szczypce zaciskowe - automatyczne .....	404
Szczypce zaciskowe "compact" .....	405
Szczypce zaciskowe nastawne .....	406
Szczypce zaciskowe do profili metalowych .....	406
Szczypce zaciskowe zwornicowe .....	407

## ▶ Szczypce tynkarskie i tnące czołowe "Comté" 408



## ▶ Szczypce specjalne 409



Szczypce tnące do tworzyw sztucznych .....	409
Szczypce samochodowe .....	410
Szczypce półokrągłe ekstra-długie .....	410
Szczypce tnące z przekładnią .....	411
Szczypce do złącz .....	411

## ▶ Zestawy i moduły szczypiec 412



## 480 ▶ Nożyce dźwigniowe





# NOWOŚĆ

## Szczypce FACOM "Nowa generacja"

*Nowy proces produkcyjny, nowa wytrzymałość!*

### Zalety produktów

- ▶ Opracowane i wyprodukowane w naszych fabrykach
- ▶ Na automatycznych maszynach cyfrowych
- ▶ Obrabiane po obróbce termicznej



N 382

# NOWOŚĆ

## Szczypce "Wysoka skuteczność"

*Zmniejszony wysiłek przy cięciu!*

### Zalety produktów

- ▶ Równe krawędzie cięcia
- ▶ Optymalna moc cięcia
- ▶ Maksymalny dostęp



N 408

***Nowa oś obrotowa,  
Nowe zalety!***

### **Zalety produktów**

- ▶ Do małej lub dużej dłoni, każdy chwyt zapewnia ten sam komfort
- ▶ Ilość pozycji pracy zwiększona dwukrotnie
- ▶ Bezpieczeństwo użytkownika



**N** 373



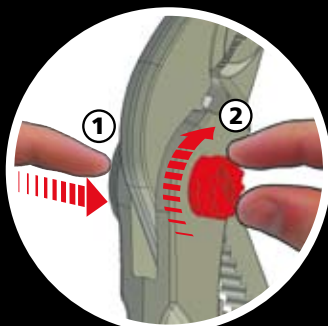


## ► Szczypce nastawne z blokadą

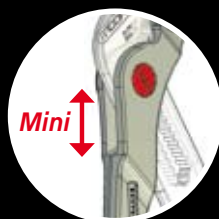
**Nowość****181 Szczypce nastawne z blokadą**

Przykład dla szczypiec 181.25

Rozstaw dostosowany do dłoni!



1/2 obrotu



Uzębienie samozaciskowe do rur.

**NOWA OŚ OBROTOWA...  
NOWA WYTRZYMAŁOŚĆ !**Dla małej lub dużej dłoni,  
w każdym wypadku ten sam komfort.• Dzięki osi obrotowej, można dostosować  
rozstaw ramion do wielkości dłoni.

Więcej siły i mniej zmęczenia !

**2x więcej pozycji pracy.**• Zapewnia poprawę precyzji regulacji przez  
dwukrotne zwiększenie liczby pozycji pracy.

Optymalny chwyt dokręcanych elementów !

Szybki i trwały wybór przez naciśnięcie przycisku.

**Bezpieczeństwo użytkownika**• Zredukowane profilowanie zapewniające większą  
wytrzymałość na skręcanie i zginanie.

Siła zacisku i wytrzymałość gwarantowane !

**Nowość!**

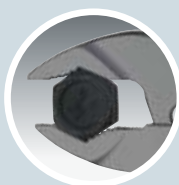
Wbudowany przecinak do drutu.

Brak ryzyka deformacji  
nakrętek.**Dostępna ilość pozycji przekładni:**

Model 180 mm: 10 zębów = 20 pozycji / 250 mm: 12 zębów = 24 pozycje / 300 mm: 14 zębów = 28 pozycji

**SZCZYPCE NASTAWNE****SAMOZACISKANIE W LEPSZEJ CENIE!**

- Uzębienie samozaciskowe do rur.
- Praca na nakrętkach bez ich deformacji.
- Rozwartość: 46 mm.
- Bezpieczeństwo: zabezpieczenie przed przycięciem palców.
- Oś nitowana.



# Szczypce nastawne

## 181 Szczypce nastawne z blokadą

▷ ISO 8976, DIN ISO 8976, NF ISO 8976.

- Przycisk szybkiej i precyzyjnej regulacji z blokadą.
- Mniejszy skok mechanizmu nastawczego :
- Niski luz roboczy.
- Bardzo duża wytrzymałość na skręcanie i zginanie.
- Uzębienie hartowane z wysoką częstotliwością, twardość 62 HRC.
- Ramiona z zabezpieczeniem przed przycięciem palców.
- 181.CPE: chromowane, uchwyty ergonomiczne.
- 181.TE: lakierowane, uchwyty ergonomiczne.
- 181.G: lakierowane, ramiona z PCV.

181.18G



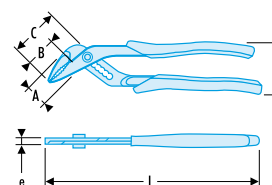
181.25CPE



181.18TE



	L	Średnica rury Ø	Wielkość nakrętki	A	B	C	D	E	ΔΔ
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	g
181.18CPE	185	36	36	24	24	48	22	7,5	270
181.25CPE	250	42	41	33,8	28	55	22	7,5	400
181.18TE	185	36	36	24	24	48	22	7,5	270
181.25TE	250	42	41	33,8	28	55	22	7,5	400
181.18G	180	36	36	24	24	48	14,5	7,5	250
181.25G	245	42	41	33,8	28	55	14,5	7,5	370
181.30G	304	49	46	40,6	33	79	16,3	9	740



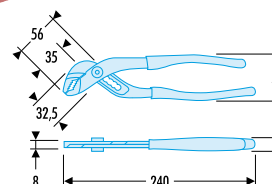
## Szczypce nastawne standardowe

### 170A

▷ ISO 8976, DIN ISO 8976, NF ISO 8976.

- Ramiona z nakładkami PCV, rozszerzone i spłaszczone na końcach dla większej wygody użytkowania.

ΔΔ : 310 g.





## ► Szczypce nastawne standardowe

180

SZCZYPCE NASTAWNE  
– OŚ NITOWANAIDEALNE W PRZYPADKU  
TRUDNEGO DOSTĘPU!

44 mm

- Szczęki długie i uzębione na całej długości ułatwiają dojście do części trudno dostępnych.
- 7 pozycji regulacji.
- Rozwartość szczęk równoległych: 44 mm



## Bezpieczeństwo

- Zabezpieczenie przed przycięciem palców.
- Model izolowany VE do prac w środowisku elektrycznym lub pod napięciem do 1000 V dla prądu przemiennego.
- Zgodność z europejską normą EN 60900.

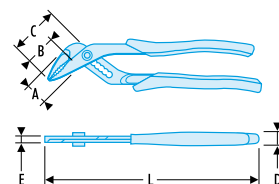
## 180 Szczypce nastawne o dużej rozwartości

► ISO 8976, DIN ISO 8976, NF ISO 8976,

- Podwójna obróbka termiczna szczęk; Większa wytrzymałość na zużycie, twardość 60/62 HRC.
- Dostępne w 4 wariantach:
  - 180.CPE: powierzchnia chromowana, uchwyty ergonomiczne.
  - 180.TE: powierzchnia lakierowana, uchwyty ergonomiczne.
  - 180: powierzchnia chromowana.
  - 180VE: powierzchnia lakierowana, rękojeść z izolacją dla elektryków: izolacja 1000 V zgodna z EN 60 900 i klasy CE, do prac pod napięciem lub w pobliżu przewodów pod napięciem.



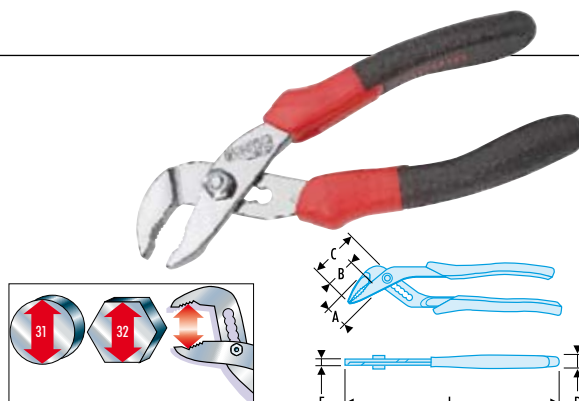
	A	B	C	D	E	L	ΔΔ
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	g
180.CPE	30	35	58	22	8	250	360
180.TE	30	35	58	22	8	250	360
180	30	35	58	14	8	250	320
180.VE	30	35	58	22	8	250	360
180A.SE	Opis						Zapassowa oś



## 176A Szczypce "Junior"

176A.CPY: wersja chromowana polerowana, rękojeści "komfort".

	A	B	C	e	H	L	ΔΔ
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	g
<b>176A.CPY</b>	23,5	23	40	5,6	45	165	160



## Szczypce "mamut"

### 182A.CP

- Szczypce do trzymania oburącz, o dużej mocy, polecane szczególnie do prac na maszynach ciężkich i rolniczych.
  - Szczypce kute i hartowane na 48 HRC.
  - Szerokie szczęki do prac przy skręcaniu.
  - 7 pozycji regulacji.
  - Powierzchnia: chromowana, szczęki polerowane.
  - Rozwartość: 58 mm.
- ΔΔ : 810 g.

	Opis
<b>182.SE</b>	Zapassowa oś



## ► Szczypce nastawne z profilowanymi ramionami

### 484 Szczypce nastawne z profilowanymi ramionami

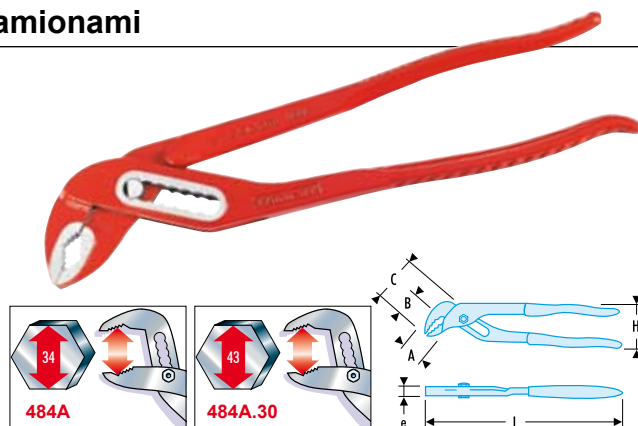
► ISO 8976, DIN ISO 8976, NF ISO 8976.

- Profilowane ramiona: zapewniają stabilne oparcie osi zamocowanej na centralnym ramieniu. Nacisk jest wywierany na 2 szerokie nacięcia, zapewniające wysoką jakość i bezpieczeństwo stosowania.
- 7 pozycji regulacji.
- Powierzchnia: lakier zmatowiony.

484A: rozwartość 34 mm.

484A.30: rozwartość 43 mm.

	A	B	C	e	H	L	ΔΔ
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	g
<b>484A</b>	33	38	60	7,0	50	240	345
<b>484A.30</b>	38	40	66	9,5	52	300	560



## ► Szczypce nastawne z zębatką

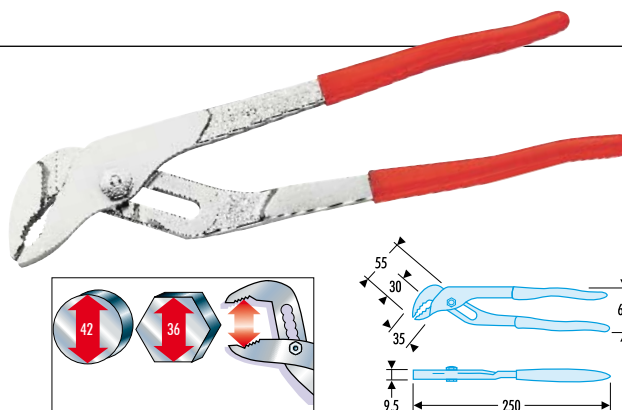
### Szczypce nastawne z zębatką

### 480.ECG

► ISO 8976, DIN ISO 8976, NF ISO 8976.

- Zębatka z nacięciami frezowanymi zakrzywionymi:
- całkowite zaciskanie obu szczęk na przedmiocie przy dużych obciążeniach.
- Oś przenosi obciążenia.
- Płynna regulacja.
- 5 pozycji regulacji..
- Powierzchnia: chromowana, rękojeści z PCV, czerwone.

ΔΔ : 320 g.





## 482 Szczypce nastawne z zębatką

► ISO 8976, DIN ISO 8976, NF ISO 8976.

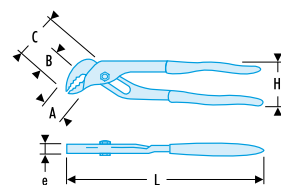
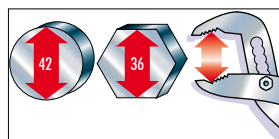
- Zębatka z nacięciami frezowanymi zakrzywionymi:
- Całkowite zaciskanie obu szczęk na przedmiocie przy dużych obciążeniach.
- Oś nie przenosi obciążenia.
- Samozaciskowy układ uzębienia.
- 5 pozycji regulacji.
- Powierzchnia:
- Wersja CPE: chromowana, rękojeści ergonomiczne.
- Wersja EG: czerniona, rękojeści z PCV, czerwone

	A mm	B mm	C mm	e mm	H mm	L mm	ΔΔ g
<b>482.CPE</b>	35	30	55	9,5	60	255	365
<b>482.EG</b>	35	30	55	9,5	60	255	320

482.CPE



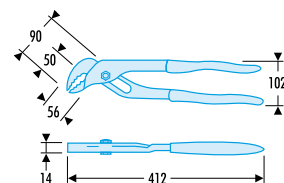
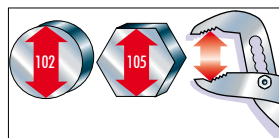
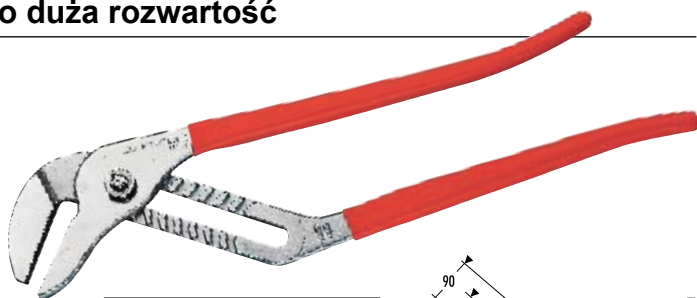
482.EG



## Szczypce o szczękach prostych, bardzo duża rozwartość

## 481.40

- 11 pozycji regulacji.
  - Zębatka.
  - Szczęki uchwytu proste, karbowane.
  - Powierzchnia: chromowana, rękojeści z PCV, czerwone.
  - Rozwartość: 105 mm.
- ΔΔ : 1,1 kg.

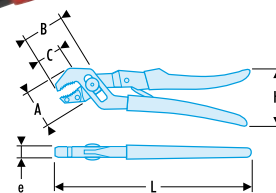
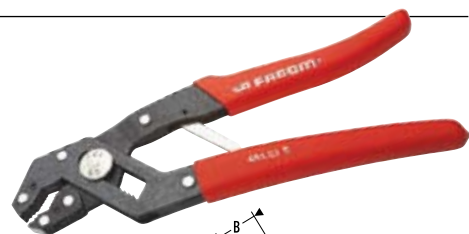
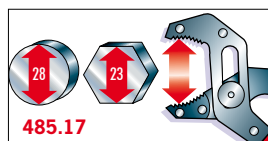
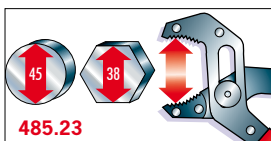


## ► Szczypce nastawne automatyczne

## 485 Szczypce nastawne automatyczne

- Powierzchnia: czerniona, rękojeści z PCV.
- 485.17: rozwartość Ø 28 mm, ΔΔ 23 mm.
- 485.23: rozwartość Ø 45 mm, ΔΔ 38 mm.

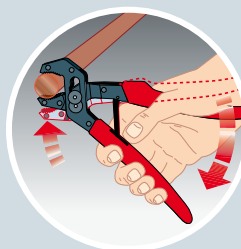
	A mm	B mm	C mm	e mm	H mm	L mm	ΔΔ g
<b>485.17</b>	28	23	42	7	42	170	150
<b>485.23</b>	40	30	57	10	70	230	380



## Szczypce nastawne automatyczne

## SZYBKOŚĆ!

Regulacja rozwartości szczęk natychmiastowa i automatyczna, wykonywana jednym ruchem ręki, następująca podczas kontaktu z zaciskany elementem.



# Szczypce dla elektromechaników



## Szczypce tnące precyzyjne

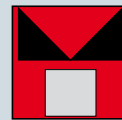
### 3 TYPY CIĘCIA:



**OSIOWE**  
Ostrza mocne, do  
wszystkich materiałów.



**PÓŁOSIOWE**  
Cięcie dokładne, do  
materiałów półtwardych.



**PŁASKIE**  
Bardzo dokładne, bez  
"zadziorów"

## ► Szczypce tnące

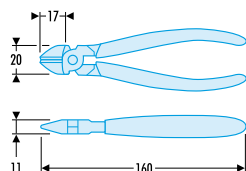
### Szczypce tnące boczne "compact"

#### 405.15

► ISO 5749, DIN ISO 5749, NF ISO 5749.

- Rozwartość:
- drut twardy 160 kg/mm<sup>2</sup>: Ø 1,6 mm
- drut półtwardy 100 kg/mm<sup>2</sup>: Ø 1,8 mm.
- Powierzchnia: lakierowana, rękojeści z PCV, czerwone.

ΔΔ : 195 g.



### Szczypce tnące boczne

► ISO 9654, DIN ISO 9654, NF ISO 9654.

- 405: Cięcie osiowe.
- 416 - 435: Cięcie półosiowe, szczęki wysmukłe.
- 425: Cięcie płaskie, szczęki wydłużone 13 mm.
- Powierzchnia: czerniona matowa, rękojeść czerwona, sprężyna rozwierająca.



435

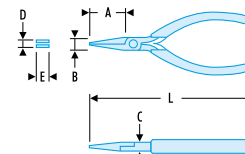
Σ	Ø maks. mm Cu-Ni	FE 100 Kg/mm <sup>2</sup>	A mm	B mm	C mm	L mm	ΔΔ g
405.12	2,0	1,0	16,0	16,0	8	120	95
405.10	1,4	0,8	11,5	10,5	7	110	60
435	1,3	0,7	13,0	10,5	7	110	60
416	1,0	0,5	11,5	10,5	7	110	60
425	1,2	/	13,0	10,5	7	110	60

## ► Szczypce płaskie

### 401- 421 Szczypce płaskie

► ISO 9655, DIN ISO 9655, NF ISO 9655.

- Szczęki gładkie o zaokrąglonych wewnętrznych krawędziach dla uniknięcia uszkodzenia dotykanych elementów.
- Powierzchnia: czerniona matowa, rękojeści czerwone.



Σ	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	L mm	ΔΔ g
401	48	14	8	1	5	160	80
421	33	11	7	1	5	130	70

## ► Szczypce półokrągłe

### Szczypce półokrągłe

► ISO 5745, DIN ISO 5745, NF ISO 5745.

- 402: szczęki gładkie, krótkie.
- 442: szczęki ryflowane, krótkie, z bocznym ostrzem (śred. 2 mm / miedź, 1 mm / stal Kg/mm<sup>2</sup>).
- 403: szczęki gładkie, odgięte pod kątem 40°.
- Powierzchnia: czerniona matowa, rękojeść czerwona, sprężyna rozwierająca.



403

402

Σ	A mm	B mm	C mm	D mm	L mm	ΔΔ g
402	48	14	8	1,5	160	76
442	42	14	8	3,8	150	88
403	45	14	8	1,2	155	75

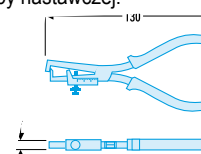
## ► Szczypce do zdejmowania izolacji

### Szczypce do zdejmowania izolacji ekstra-cienkie

#### 194.12

- Maks. AWG 14.
- Do cienkich kabli.
- Wąskie noże.
- Regulacja głębokości cięcia za pomocą śruby nastawczej.
- Powierzchnia: czerniona, rękojeści z PCV, czerwone.
- Ø jednożyłowe, wielożyłowe 1,5 mm.
- Przekrój 1,8 mm<sup>2</sup>.

ΔΔ : 70 g.







## Szczypce tnące Facom

### WYTRZYMAŁOŚĆ !

Szczypce tnące Facom odpowiadają dokładnie 3 podstawowym wymaganiom profesjonalistów

#### 1- Ciąć wszystkie materiały tymi samymi szczypcami

- Ostrza FACOM są uniwersalne, umożliwiają cięcie materiałów każdego rodzaju: drut miedziany, drut pół twardy, drut twardy, struny, taśma stalowa, taśma nylonowa, drut połączeniowy, drut z brązu, ertalon...

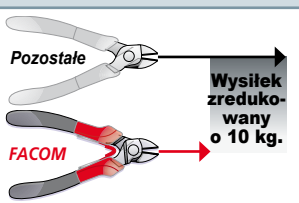
#### 2- Ciąć z mniejszym wysiłkiem

Ze szczypcami do cięcia FACOM, wysiłek przy cięciu jest zmniejszony o 20%:

- Optymalna geometria ostrzy – Duże ramię dźwigni – Oś jest przesunięta bliżej ostrzy.

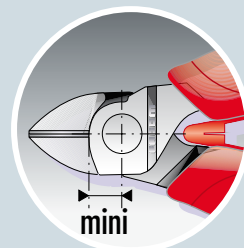
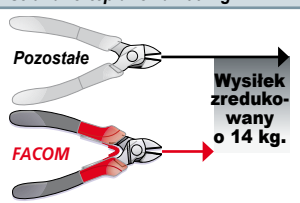
Cięte materiały: Śruba 4 mm

Ze szczypcami Facom, wysiłek wykonywany przez dłoń użytkownika jest o 10 kg mniejszy.



Cięte materiały: Struna fortepianowa 200 Kg/mm<sup>2</sup>

Ze szczypcami Facom, wysiłek wykonywany przez dłoń użytkownika jest o 14 kg mniejszy.

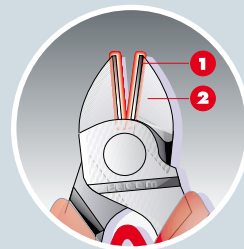


#### 3- Ciąć dłużej

Bardzo duża odporność na zużycie na drutach twardych przy intensywnym użytkowaniu.

- W celu zagwarantowania maksymalnej trwałości, szczypce tnące FACOM są wykonane ze stali o wysokiej jakości mechanicznej. Ostrza są poddawane podwójnej obróbce termicznej.

- Wysoka twardość szczęk: 61/63 HRc
- Stal CHROMOWANA MOLIBDENOWO WANADOWA.



#### Zakres cięcia

(Średnica maksymalna drutu w mm - Wytrzymałość na rozciąganie w "Kg/mm<sup>2</sup>")

200 kg/mm <sup>2</sup> Struna fortepianowa	160 kg/mm <sup>2</sup> Drut twardy	80 kg/mm <sup>2</sup> Drut półtwardy
Ø max	Ø max	Ø max
192 : 2.0 mm	391 : 1.6 mm	405 : 1.0 mm
190 : 2.0 mm	193 : 1.6 mm	436 : 0.7 mm
187 : 2.0 mm	185 : 1.6 mm	416 : 0.5 mm
171 : 2.5 mm	195 : 1.6 mm	
191A : 2.5 mm	183 : 1.6 mm	
405.12 : 0.8 mm	491 : 3.6 mm	

#### Miedź (modele dla elektromechaników)

Ø max	Ø max	Ø max
391 : 3.5 mm	435 : 1.3 mm	425 : 1.2 mm
405 : 2.0 mm	416 : 1.0 mm	

#### Tworzywo sztuczne

395	396
-----	-----

#### Cztery rodzaje wykończenia

- Chromowane - seria CPE
- Lakierowane - seria TE
- Izolacja 1000 V - serie VE-VSE
- Z rękawicami z PCV - seria G



## Seria CPE

## Szczypce chromowane



Sprężyna rozwierająca



### Wytrzymałość

Rękojeści z materiałów o wysokiej wytrzymałości wybierane ze względu na ich odporność na działanie produktów chemicznych stosowanych w warsztatach (skrydrol, chloroetylen, aceton, benzyna...).

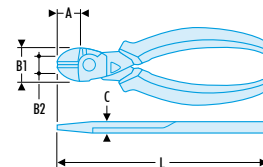
## Szczypce tnące boczne

### 192.CPE Szczypce tnące boczne - Wysoka skuteczność

► ISO 5749, DIN ISO 5749, NF ISO 5749.

- Ostrza opracowane do cięcia każdego rodzaju drutu: Struna fortepianowa, druty miękkie, nowoczesne materiały.
- Minimalny wysiłek przy cięciu: Duże ramię dźwigni, oś przesunięta.
- Wysoka wytrzymałość: stal chromowana molibdenowo wanadowa, wysoka twardość ostrzy: 61/63 HRC.

	Ø maks. mm 200 kg/mm <sup>2</sup>	Ø mm Cu	A mm	B mm	C mm	L mm	ΔΔ g
192.14CPE	1,5	0,7 - 3,0	15,5	21,5	9,5	145	160
192.16CPE	2,0	0,7 - 4,0	18	24	10	160	200
192.18CPE	2,2	0,7 - 4,5	20	26	11	180	260
192.20CPE	2,5	0,7 - 5,0	22	28	11,5	200	320



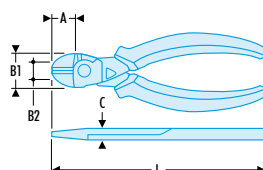
### Szczypce tnące boczne - Model dla elektryków

#### 391.16CPE

► ISO 5749, DIN ISO 5749, NF ISO 5749.

- Wysmukła główka umożliwiająca pracę w miejscach trudno dostępnych (szafy elektryczne, montaż kabli).
- ostrza półpłaskie, przeznaczone do cięcia każdego rodzaju drutu: drut twardy (maks. 160 Kg/mm<sup>2</sup>), cienki drut miedziany, nowoczesne materiały.
- Minimalny wysiłek przy cięciu: Duże ramię dźwigni, oś przesunięta.
- Wysoka wytrzymałość: stal chromowana molibdenowo wanadowa, wysoka twardość ostrzy: 61/63 HRC.

	Ø maks. mm 160 kg/mm <sup>2</sup>	Ø mm Cu	B mm	A mm	C mm	L mm	ΔΔ g
391.16CPE	1,6	0,7 - 3,5	19	21	9	165	190



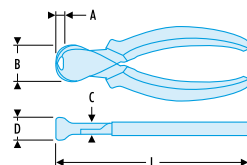
## Szczypce tnące czołowe

### 190.CPE Szczypce tnące czołowe - Wysoka skuteczność

► ISO 5748, DIN ISO 5748, NF ISO 5748.

- Ostrza przeznaczone do cięcia strun fortepianowych, twardego i miękkiego drutu.
- Minimalny wysiłek przy cięciu: duże ramię dźwigni, oś przesunięta.
- Wysoka wytrzymałość: stal chromowana molibdenowo wanadowa, wysoka twardość ostrzy: 61/63 HRC.

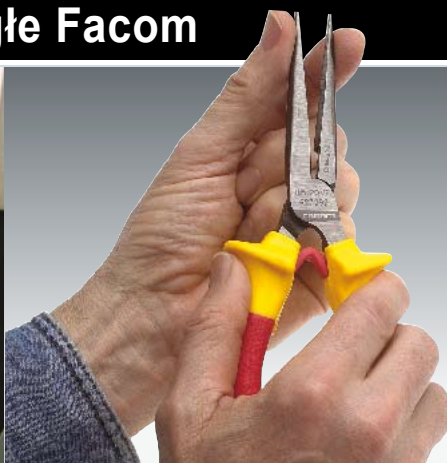
	Ø maks. mm 200 kg/mm <sup>2</sup>	A mm	B mm	C mm	D mm	L mm	ΔΔ g
190.16CPE	1,6	6,5	28	11,5	23	160	200
190.20CPE	2	7,5	31	13,5	29	200	340







## Szczypce półokrągłe Facom



### KOMPLETNA OFERTA DOSTOSOWANA DO WSZYSTKICH POTRZEB!

#### Skuteczność

Szczypce półokrągłe FACOM są poddawane obróbce precyzyjnej na zautomatyzowanych maszynach cyfrowych. Umożliwiają chwytanie i manipulowanie dowolnymi elementami lub drutami w miejscach o utrudnionym dostępie. Doskonałe wykończenie, bez ostrych krawędzi, umożliwia wygodny i bezpieczny kontakt z drugą ręką użytkownika.

#### Model o szczękach krótkich, prostych i odgiętych pod kątem 40°.

- Szczęki cienkie, drobno ryflowane (skok 0,5 mm), wyposażone w boczny przecinak do drutu.

• Przemysł, motoryzacja...

#### Model o szczękach długich i odgiętych pod kątem 40°

- Szczęki wzmocnione i ryflowane (skok 0,8 mm), wyposażone w zacisk do rur i boczny przecinak do drutu. Dla mechaników, do utrzymania ruchu w przemyśle, mechaników samochodowych... Powierzchnia CPE i TE.
- Szczęki wąskie, drobno ryflowane (skok 0,5 mm), wyposażone w boczny przecinak do drutu. Dla elektryków, elektromechaników, do drobnych prac. Powierzchnia G i VE (izolowane 1000 V - EN60900).

#### Precyzja i regularność cięcia gwarantowane

- Do precyzyjnego cięcia cienkich drutów miedzianych i nowoczesnych materiałów, drutów twardych (maks. średnica 1,6 mm przy 160 kg/mm).

• Elektryka, elektromechanika...



## ► Szczypce półokrągłe

### 185-195.CPE Szczypce półokrągłe o szczękach wydłużonych

► ISO 5745, DIN ISO 5745, NF ISO 5745.

- Szczęki cienkie, drobno ryflowane, wyposażone w zacisk do rur.
- Przecinak boczny do drutu miedzianego i z twardej stali (maks. 160 kg/mm<sup>2</sup>).

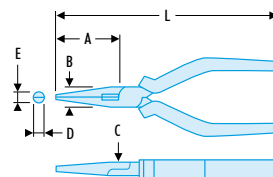
185: Szczęki proste.

195: Szczęki odgięte pod kątem 40°.

195.CPE

185.CPE

	Ø maks. mm Cu	Ø maks. mm 160 kg/mm <sup>2</sup>	D x E mm	A mm	B mm	C mm	L mm	ΔΔ g
185.20CPE	0,7 - 3,5	1,6	2,9 x 3,6	75	18	9	200	192
195.20CPE	0,7 - 3,5	1,6	2,9 x 3,6	69	18	9	200	192



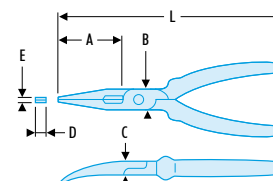
### Szczypce półokrągłe o szczękach wysmukłych, wydłużonych

#### 183.20CPE

► ISO 5745, DIN ISO 5745, NF ISO 5745.

- Szczęki wąskie wydłużone, drobno ryflowane.
- Przecinak boczny do drutu miedzianego i z twardej stali (maks. 160 kg/mm<sup>2</sup>).
- Szczęki odgięte pod kątem 40°.

	Ø maks. mm Cu	Ø maks. mm 160 kg/mm <sup>2</sup>	D x E mm	A mm	B mm	C mm	L mm	ΔΔ g
183.20CPE	0,7 - 3,5	1,6	2,5 x 3,0	69	18	9	200	185



### 193 - 195.CPE Szczypce półokrągłe o szczękach krótkich

► ISO 5745, DIN ISO 5745, NF ISO 5745.

- Szczęki cienkie, drobno ryflowane.
- Przecinak boczny do drutu miedzianego i z twardej stali (maks. 160 kg/mm<sup>2</sup>).

193: Szczęki proste.

195: Szczęki odgięte pod kątem 40°.

	Ø maks. mm Cu	Ø maks. mm 160 kg/mm <sup>2</sup>	D x E mm	A mm	B mm	C mm	L mm	ΔΔ g
193.16CPE	0,7 - 3,0	1,6	2,5 x 3,0	50	17	9	160	177
195.16CPE	0,7 - 3,0	1,6	2,5 x 3,0	50	17	9	160	177

193.CPE

195.CPE

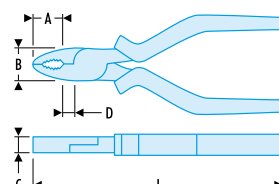
## ► Szczypce uniwersalne

### 187.CPE Szczypce uniwersalne

► ISO 5746, DIN ISO 5746, NF ISO 5746.

- Ostrza opracowane do cięcia każdego rodzaju drutu: Struna fortepianowa, druty miękkie, nowoczesne materiały...
- Minimalny wysiłek przy cięciu: Duże ramię dźwigni, oś przesunięta.
- Wysoka wytrzymałość: stal chromowana molibdenowo wanadowa, wysoka twardość ostrzy: 61/63 HRC.

	Ø maks. mm Fe 200 kg/mm <sup>2</sup>	A mm	B mm	C mm	D mm	L mm	ΔΔ g
187.16CPE	1,6	34	21	9,5	12	165	195
187.18CPE	1,8	36	23	10	13	185	225
187.20CPE	2	42	26	11,5	15	205	300



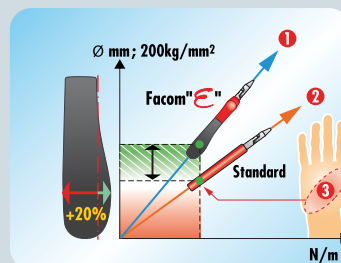


## Szczypce serii "E"



### ERGONOMIA !

#### Strefy nacisku wyoblone antypoślizgowe



- Ergonomia szczypiec serii "E" została opracowana podczas wielu testów i analiz użytkowych, przy udziale użytkowników korzystających intensywnie z tych narzędzi oraz laboratoriów wyspecjalizowanych w ergonomii.
- Strefy nacisku zostały zwiększone przez asymetryczny kształt ramion dopasowanych do kształtu dłoni co zapewnia: redukcję nacisku w miejscu przebiegania nerwu pośrodkowego, co zapobiega ryzyku odparzeń, odcisków i zmęczenia w czasie intensywnego użytkowania.



#### Protektor czołowy

- Wygodne i pewne zabezpieczenie palców w czasie wysiłku przy naciskaniu i ciągnięciu.



#### Sprężyna rozwierająca

- Dokładność i wygoda ruchu: Sprężyna rozwierająca dociska naturalnie ramiona szczypiec do dłoni.

#### Trzy rodzaje powierzchni

Chromowane - seria CPE Lakierowane - seria TE Izolowane 1000 V - seria VE



#### Materiały o wysokiej wytrzymałości

- Materiały wykorzystywane do produkcji rękojeści są wybierane ze względu na ich odporność na działanie produktów chemicznych (skydrol, chloroetylen, aceton, benzyna...).

Sprężyna rozwierająca testowana na 1 milion cykli.



#### Bezpieczeństwo

Szczypce izolowane Facom 1000 V są zgodne z wymaganiami normy europejskiej EN 60900

Zobacz gamę narzędzi izolowanych "VE" 1000 V, str.

368

**1000V**  
EN 60900





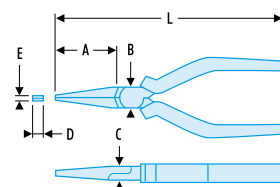
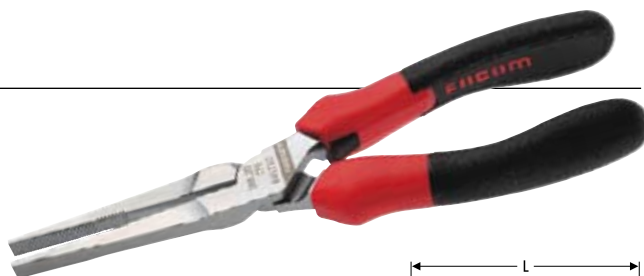
## ► Szczypce płaskie

### 188.CPE Szczypce płaskie

► ISO 5745, DIN ISO 5745, NF ISO 5745.

• Szczęki ryflowane dla mocniejszego chwytu.

188.E: Model o szczękach wysmukłych do miejsc trudno dostępnych.



	A mm	B mm	C mm	D x E mm	L mm	ΔΔ g
<b>188.16CPE</b>	46	18	9	6,5 x 4,0	168	140
<b>188.20CPE</b>	75	18	9	6,5 x 4,0	200	200
<b>188E.16CPE</b>	46	18	9	3,5 x 2,5	168	130

## ► Szczypce okrągłe

### Szczypce okrągłe

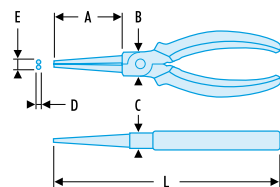
#### 189.17CPE

► ISO 5745, DIN ISO 5745, NF ISO 5745.

• Do formowania sprzączek, wygięć lub pierścieni.

• Szczęki drobno ryflowane dla mocniejszego chwytu.

• Ø każdej szczęki na jej końcu: 2 mm.



	A mm	B mm	D x E mm	C mm	L mm	ΔΔ g
<b>189.17CPE</b>	41	18	2 x 4	9	170	135

## ► Szczypce standardowe do zdejmowania izolacji

### Szczypce do zdejmowania izolacji

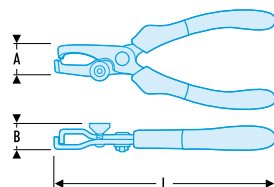
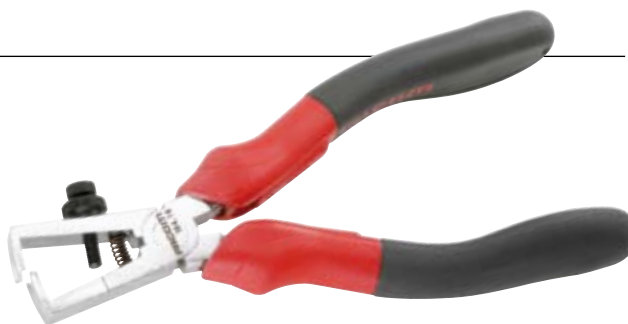
#### 194.17CPE

194.17: Szczypce standardowe kute.

Do przewodów wielożyłowych lub jednożyłowych od 0,5 do 6 mm<sup>2</sup>.

- Śruba nastawcza z nakrętką blokującą.

- Metalowa sprężyna rozwierająca.



	mm <sup>2</sup>	A mm	B mm	L mm	ΔΔ g
<b>194.17CPE</b>	0,5 - 6	17	8,5	170	185

## ► Szczypce tnące boczne

TE

## Szczypce polerowane, lakierowane

**Ergonomia!**

• **Strefy nacisku wyoblone**  
+ 20% właściwości antypoślizgowych.  
Optymalny komfort.  
Zredukowany nacisk na dłoń.

• **Sprężyna rozwierająca**  
Dokładność i wygoda ruchu:  
Sprężyna rozwierająca dociska naturalnie ramiona szczypiec do dłoni.

• **Protektor czołowy**  
Zapewnia pewne blokowanie i wygodne zabezpieczenie palców w czasie wysiłku przy naciskaniu i ciągnięciu.

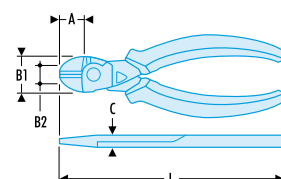
**Wytrzymałość**

Rękojeści z materiałów o wysokiej wytrzymałości wybierane ze względu na ich odporność na działanie produktów chemicznych stosowanych w warsztatach (skydrol, chloroetylen, aceton, benzyna...).

**192.TE Szczypce tnące boczne - Wysoka skuteczność**

► ISO 5749, DIN ISO 5749, NF ISO 5749.

- Ostrza opracowane do cięcia każdego rodzaju drutu: Struna fortepianowa, druty miękkie, nowoczesne materiały.
- Minimalny wysiłek przy cięciu: Duże ramię dźwigni, oś przesunięta.
- Wysoka wytrzymałość: stal chromowana molibdenowo wanadowa, wysoka twardość ostrzy: 61/63 HRc.

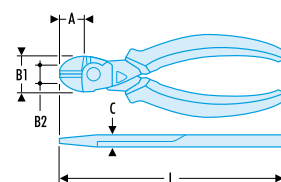


	Ø maks. mm 200 kg/mm <sup>2</sup>	Ø mm Cu	A mm	B mm	C mm	L mm	ΔΔ g
<b>192.14TE</b>	1,5	0,7 - 3,0	15,5	21,5	9,5	145	160
<b>192.16TE</b>	2,0	0,7 - 4,0	18	24	10	160	200
<b>192.18TE</b>	2,2	0,7 - 4,5	20	26	11	180	260
<b>192.20TE</b>	2,5	0,7 - 5,0	22	28	11,5	200	320

**Szczypce tnące boczne - Model dla elektryków****391.16TE**

► ISO 5749, DIN ISO 5749, NF ISO 5749.

- Wysmukła główka umożliwiającą pracę w miejscach trudno dostępnych (szafy elektryczne, montaż kabli). Ostrza półplaskie, przeznaczone do cięcia każdego rodzaju drutu: Druty twarde (maks. 160 Kg/mm<sup>2</sup>), cienki drut miedziany, nowoczesne materiały.
- Minimalny wysiłek przy cięciu: Duże ramię dźwigni, oś przesunięta.
- Wysoka wytrzymałość: stal chromowana molibdenowo wanadowa, wysoka twardość ostrzy: 61/63 HRc.



	160 kg/mm <sup>2</sup>	Ø mm Cu	A mm	B mm	C mm	L mm	ΔΔ g
<b>391.16TE</b>	1,6	0,7 - 3,5	21	19	9	165	190

## ► Szczypce półokrągłe

### 185-195.TE Szczypce półokrągłe o szczękach wydłużonych

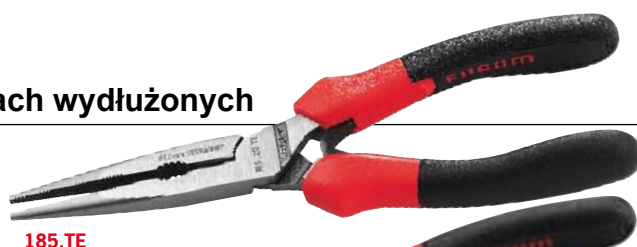
► ISO 5745, DIN ISO 5745, NF ISO 5745.

- Szczęki cienkie, drobno ryflowane, wyposażone w zacisk do rur.
- Przecinak boczny do drutu miedzianego i stali (maks. 160 KG/MM<sup>2</sup>).

185: Szczęki proste.

195: Szczęki odgięte pod kątem 40°.

►	Cu	Ø mm 160 kg/mm <sup>2</sup>	D x E mm	A mm	B mm	C mm	L mm	ΔΔ g
185.20TE	0,7 - 3,5	1,6	2,9 x 3,6	75	18	9	200	192
195.20TE	0,7 - 3,5	1,6	2,9 x 3,6	69	18	9	200	192



185.TE



195.TE

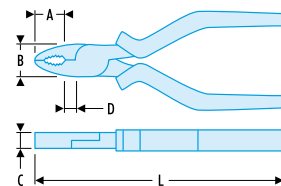
## ► Szczypce uniwersalne

### 187.TE Szczypce uniwersalne

► ISO 5746, DIN ISO 5746, NF ISO 5746.

- Ostrza opracowane do cięcia każdego rodzaju drutu: Struna fortepianowa, druty miękkie, nowoczesne materiały.
- Minimalny wysiłek przy cięciu: Duże ramię dźwigni, oś przesunięta.
- Wysoka wytrzymałość: stal chromowana molibdenowo wanadowa, wysoka twardość ostrzy: 61/63 HRC.

►	Ø maks. mm Fe 200 kg/mm <sup>2</sup>	A mm	B mm	C mm	D mm	L mm	ΔΔ g
187.18TE	1,8	36	23	10,0	13	185	225
187.20TE	2,0	42	26	11,5	15	205	300



## ► Szczypce płaskie

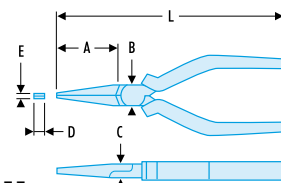
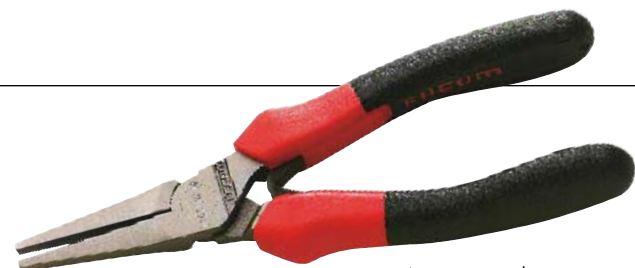
### Szczypce płaskie

#### 188.16TE

► ISO 5745, DIN ISO 5745, NF ISO 5745.

- Szczęki ryflowane dla mocniejszego chwytu.

►	A mm	B mm	D x E mm	C mm	L mm	ΔΔ g
188.16TE	46	18	6,5 x 4,0	9	168	140



## ► Szczypce standardowe do zdejmowania izolacji

### 194.TE Szczypce do zdejmowania izolacji

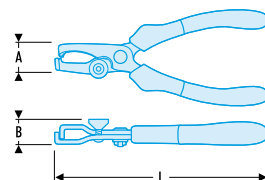
194.17: Szczypce standardowe kute.

Do przewodów wielożyłowych lub jednożyłowych od 0,5 do 6 mm<sup>2</sup>.

- Śruba nastawcza z nakrętką blokującą.

- Metalowa sprężyna rozwierająca.

►	mm <sup>2</sup>	A mm	B mm	L mm	ΔΔ g
194.17TE	0,5 - 6	17	8,5	170	185





## ► Szczypce tnące boczne

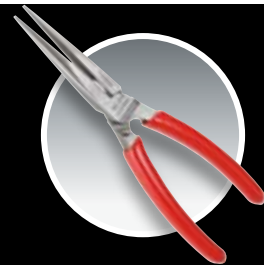
Seria "G"

Szczypce polerowane, lakierowane



## RĘKOJEŚĆ Z PCV

- Dane mechaniczne i funkcjonalne identyczne jak dla serii CPE - TE.

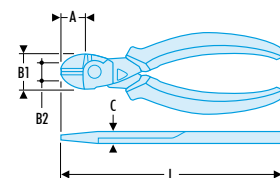
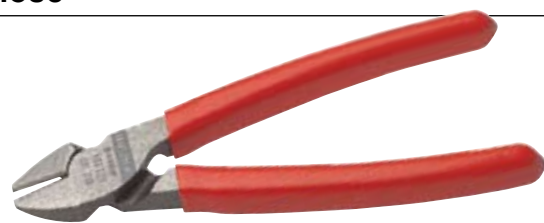


## 192.G Szczypce tnące boczne - Wysoka skuteczność

► ISO 5749, DIN ISO 5749, NF ISO 5749.

- Ostrza opracowane do cięcia każdego rodzaju drutu: Struna fortepianowa, druty miękkie, nowoczesne materiały.
- Minimalny wysiłek przy cięciu: Duże ramię dźwigni, oś przesunięta.
- Wysoka wytrzymałość: stal chromowana molibdenowo wanadowa, wysoka twardość ostrzy: 61/63 HRc.

	Ø maks. mm 200 kg/mm <sup>2</sup>	Ø mm Cu	A mm	B mm	C mm	L mm	ΔΔ g
192.14G	1,5	0,7 - 3,0	15,5	21,5	9,5	145	130
192.16G	2,0	0,7 - 4,0	18	24	10	160	170
192.18G	2,2	0,7 - 4,5	20	26	11	180	230
192.20G	2,5	0,7 - 5,0	22	28	11,5	200	290



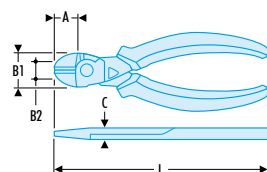
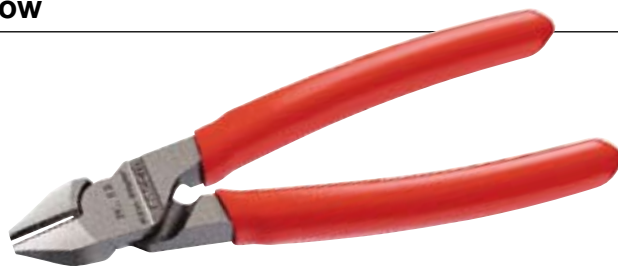
## Szczypce tnące boczne - Model dla elektryków

## 391.16G

► ISO 5749, DIN ISO 5749, NF ISO 5749.

- Wysmukła główka umożliwiająca pracę w miejscach trudno dostępnych (szafy elektryczne, montaż kabli).
- Ostrza półpłaskie, przeznaczone do cięcia każdego rodzaju drutu: Druty twarde (maks. 160 Kg/mm<sup>2</sup>), cienki drut miedziany, nowoczesne materiały.
- Minimalny wysiłek przy cięciu: Duże ramię dźwigni, oś przesunięta.
- Wysoka wytrzymałość: stal chromowana molibdenowo wanadowa, wysoka twardość ostrzy: 61/63 HRc.

	Ø maks. mm 200 kg/mm <sup>2</sup>	Ø mm Cu	A mm	B mm	C mm	L mm	ΔΔ g
391.16G	1,6	0,7 - 3,5	21	19	9	165	160



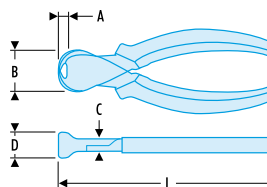
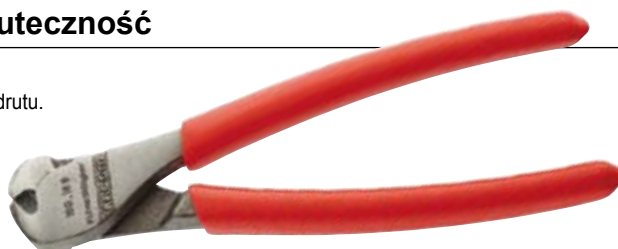
## ► Szczypce tnące czołowe

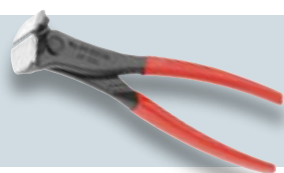
## 190.G Szczypce tnące czołowe - Wysoka skuteczność

► ISO 5748, DIN ISO 5748, NF ISO 5748.

- Ostrza przeznaczone do cięcia strun fortepianowych, twardego i miękkiego drutu.
- Minimalny wysiłek przy cięciu: Duże ramię dźwigni, oś przesunięta.
- Wysoka wytrzymałość: stal chromowana molibdenowo wanadowa, wysoka twardość ostrzy: 61/63 HRc.

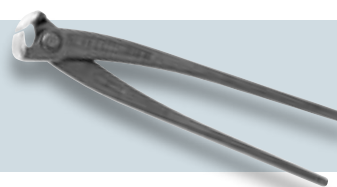
	Ø maks. mm 200 kg/mm <sup>2</sup>	A mm	B mm	C mm	D mm	L mm	ΔΔ g
190.16G	1,6	6,5	28	11,5	23	160	170
190.20G	2,0	7,5	31	13,5	29	200	310





**Nowe szczypce tnące czołowe "COMTE" i szczypce tynkarskie.**

Zobacz na str. 408



## ► Szczypce półokrągłe

### 185 - 195.G Szczypce półokrągłe o szczękach wydłużonych

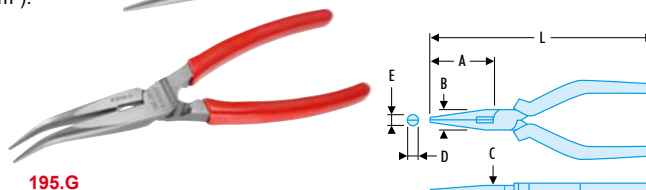
► ISO 5745, DIN ISO 5745, NF ISO 5745.

- Szczęki cienkie, drobno ryflowane, wyposażone w zacisk do rur.
- Przecinak boczny do drutu miedzanego i z twardej stali (maks. 160 Kg/mm<sup>2</sup>).

185: Szczęki proste.

195: Szczęki odgięte pod kątem 40°.

	Ø maks. mm Cu	Ø maxi mm 160 kg/mm <sup>2</sup>	D x E mm	A mm	B mm	C mm	L mm	ΔΔ g
<b>185.20G</b>	0,7 - 3,5	1,6	2,9 x 3,6	75	18	9	200	192
<b>195.20G</b>	0,7 - 3,5	1,6	2,9 x 3,6	69	18	9	200	192



### Szczypce półokrągłe o szczękach krótkich

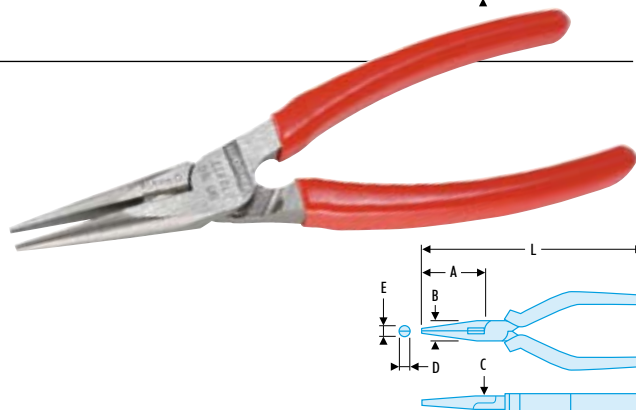
#### 193.16G

► ISO 5745, DIN ISO 5745, NF ISO 5745.

- Szczęki cienkie, drobno ryflowane.
- Przecinak boczny do drutu miedzanego i z twardej stali (maks. 160 Kg/mm<sup>2</sup>).

193: Szczęki proste.

	Ø maks. mm Cu	Ø maxi mm 160 kg/mm <sup>2</sup>	D x E mm	A mm	B mm	C mm	L mm	ΔΔ g
<b>193.16G</b>	0,7 - 3,0	1,6	2,5 x 3,0	50	17	9	160	177



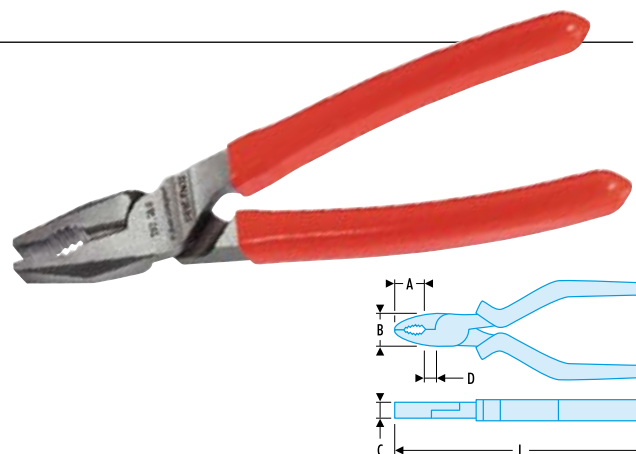
## ► Szczypce uniwersalne

### 187.G Szczypce uniwersalne

► ISO 5746, DIN ISO 5746, NF ISO 5746.

- Ostrza opracowane do cięcia każdego rodzaju drutu: Struna fortepianowa, druty miękkie, nowoczesne materiały...
- Minimalny wysiłek przy cięciu: Duże ramię dźwigni, oś przesunięta.
- Wysoka wytrzymałość: stal chromowana molibdenowo wanadowa, wysoka twardość ostrzy: 61/63 HRC.

	Ø maks. mm Fe 200 kg/mm <sup>2</sup>	A mm	B mm	C mm	D mm	L mm	ΔΔ g
<b>187.16G</b>	1,6	34	21	9,5	12	165	195
<b>187.18G</b>	1,8	36	23	10,0	13	185	225
<b>187.20G</b>	2,0	42	26	11,5	15	205	300



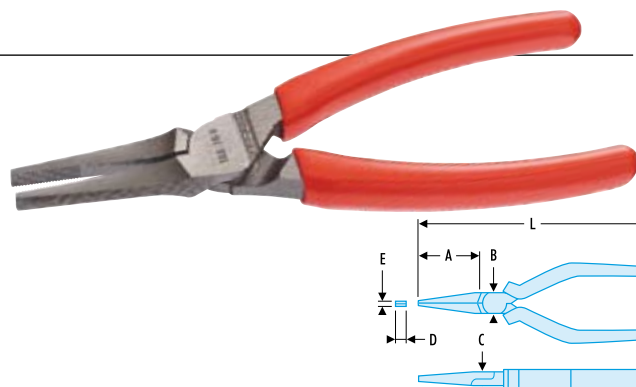
## ► Szczypce płaskie

### 188.G Szczypce płaskie

► ISO 5745, DIN ISO 5745, NF ISO 5745.

- Szczęki ryflowane dla mocniejszego chwytu.

	A mm	B mm	C mm	D x E mm	L mm	ΔΔ g
<b>188.16G</b>	46	18	9	6,5 x 4,0	168	140
<b>188.20G</b>	75	18	9	6,5 x 4,0	200	200



## ► Szczypce tnące boczne



## Seria "VE" - szczypce izolowane 1000 V

**1000VOLTS**  
EN 60900

**Strefy nacisku wyoblone  
+ 20% właściwości  
antyślizgowych**  
**Protektor czołowy**

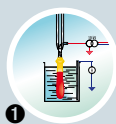
- Wygodne i pewne zabezpieczenie palców w czasie wysiłku przy naciskaniu i ciągnięciu

**Sprężyna rozwierająca**  
**Więcej bezpieczeństwa**

- Sprężyna elastomerowa zabezpiecza dostęp do części metalowych między szczękami i zapobiega prześlizgnięciu się palców do części nieizolowanych.

**Testy izolacji** (wykonane według normy europejskiej) **EN 60900**

- 1-10000 V w zanurzeniu    2- 5000 V po próbie penetracji  
3-Przyleganie po ogrzaniu do 70°C    4- Udar po ochłodzeniu do -25°C  
5-Nierozprzestrzenianie się płomienia



## Informacja

**Certyfikowane bezpieczeństwo elektryczne**

- Zgodność z europejską normą **EN 60900**
- Do prac pod napięciem do 1000 V prądu przemiennego.
- Każde narzędzie przechodzi test dielektryczny pod napięciem 10 000 V przez 10 sekund.
- Fabryki certyfikowane i akredytowane w zakresie produkcji narzędzi izolowanych.



## Bezpieczeństwo

**Należy chronić izolację przed:**

- Ciepłem (temperatura użytkowania - 20° do +70°)
- Kontaktem z substancjami chemicznymi
- Przecięciem lub przebieciem

**Należy sprawdzić wizualnie izolację przed każdym użyciem.  
Należy zakładać rękawice i okulary ochronne.**

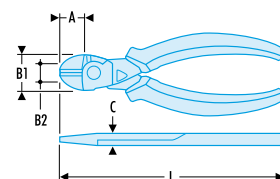
**192.VE Szczypce tnące boczne - Wysoka skuteczność - Izolowane 1000 V**

► ISO 5749, DIN ISO 5749, NF ISO 5749.

- Ostrza opracowane do cięcia każdego rodzaju drutu: Struna fortepianowa, druty miękkie, nowoczesne materiały...
  - Minimalny wysiłek przy cięciu: Duże ramię dźwigni, oś przesunięta.
  - Wysoka wytrzymałość: Stal chromowana molibdenowo wanadowa, wysoka twardość ostrzy 61/63 HRc.
- Kontrolowane przez VDE



	Ø maks. mm 200 kg/mm <sup>2</sup>	≤ Ø mm Cu	A mm	B mm	C mm	L mm	ΔΔ g
<b>192.14VE</b>	1,5	0,7 - 3,0	15,5	21,5	9,5	145	160
<b>192.16VE</b>	2,0	0,7 - 4,0	18	24	10	160	200
<b>192.18VE</b>	2,2	0,7 - 4,5	20	26	11	180	260






# Szczypce 1000 V - seria VE

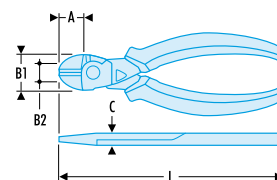
## Szczypce tnące boczne - Model izolowany dla elektryków 1000 V

### 391.16VE

▷ ISO 5749, DIN ISO 5749, NF ISO 5749.

- Wysmukła główka umożliwiająca pracę w miejscach trudno dostępnych (szafy elektryczne, montaż kabli...). Ostrza półpłaskie, przeznaczone do cięcia każdego rodzaju drutu: drut twardy (maks. 160 Kg/mm<sup>2</sup>), cienki drut miedziany, nowoczesne materiały...
- Minimalny wysiłek przy cięciu: Duże ramię dźwigni, oś przesunięta.
- Wysoka wytrzymałość: Stal chromowana molibdenowo wanadowa, wysoka twardość ostrzy 61/63 HRc.

Kontrolowane przez VDE 



	Ø mm		A	B	C	L	ΔΔ
	160 kg/mm <sup>2</sup>	Cu	mm	mm	mm	mm	g
391.16VE	1.6	0.7 - 3.5	21	19	9	165	190


## ► Szczypce tnące czołowe

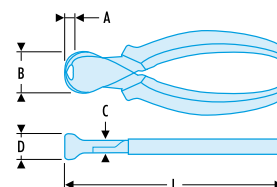
### Szczypce tnące czołowe - Wysoka skuteczność - Izolowane 1000 V

### 190.16VE

▷ ISO 5748 - DIN ISO 5748, NF ISO 5748.

- Ostrza przeznaczone do cięcia strun, twardego i miękkiego drutu.
- Minimalny wysiłek przy cięciu: Duże ramię dźwigni, oś przesunięta.
- Wysoka wytrzymałość: Stal chromowana molibdenowo wanadowa, wysoka twardość ostrzy 61/63 HRc.

Kontrolowane przez VDE 



	Ø maks. mm	A mm	B mm	C mm	D mm	L mm	ΔΔ g
190.16VE	200 kg/mm <sup>2</sup> 1,6	6,5	28	11,5	23	160	200

## ► Szczypce półokrągłe


### 185 - 195.VE Szczypce półokrągłe o szczękach długich - Izolowane 1000 V

▷ ISO 5745, DIN ISO 5745, NF ISO 5745.

- Szczęki cienkie, drobno ryflowane.
- Przecinak boczny do drutu miedzianego i z twardej stali (maks. 160 Kg/mm<sup>2</sup>).

185: Szczęki proste.

195: Szczęki odgięte pod kątem 40°.

Kontrolowane przez VDE 



185.VE



195.VE

	Ø mm	D x E mm	A mm	B mm	C mm	L mm	ΔΔ g
185.20VE	Cu 160 kg/mm <sup>2</sup> 0,7 - 3,5	2,9 x 3,6	75	18	9	200	192
195.20VE	0,7 - 3,5	2,9 x 3,6	69	18	9	200	192




**193 - 195.VE Szczypce półokrągłe o szczękach krótkich - Izolowane 1000 V**


▷ ISO 5745, DIN ISO 5745, NF ISO 5745.

- Szczęki cienkie, drobno ryflowane.
- Przecinak boczny do drutu miedzianego i z twardej stali (maks. 160 Kg/mm<sup>2</sup>).

193: Szczęki proste.

195: Szczęki odgięte pod kątem 40°.


Kontrolowane przez VDE 


	Ø mm		D x E mm	A mm	B mm	C mm	L mm	ΔΔ g
	Cu	160 kg/mm <sup>2</sup>						
<b>193.16VE</b>	0,7 - 3,0	1,6	2,5 x 3,0	50	17	9	160	177
<b>195.16VE</b>	0,7 - 3,0	1,6	2,5 x 3,0	50	17	9	160	177

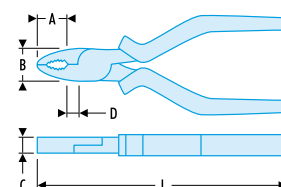
**► Szczypce uniwersalne****187.VE Szczypce uniwersalne - Izolowane 1000 V**

▷ ISO 5746, NF ISO 5746.

- Ostrza opracowane do cięcia każdego rodzaju drutu: Struna fortepianowa, druty miękkie, nowoczesne materiały...
- Minimalny wysiłek przy cięciu: Duże ramię dźwigni, oś przesunięta.
- Wysoka wytrzymałość: Stal chromowana molibdenowo wanadowa, wysoka twardość ostrzy 61/63 HRc.


Kontrolowane przez VDE 


	Ø maks. mm Fe 200 kg/mm <sup>2</sup>	A mm	B mm	C mm	D mm	L mm	ΔΔ g
<b>187.16VE</b>	1,6	34	21	9,5	12	165	195
<b>187.18VE</b>	1,8	36	23	10,0	13	185	225

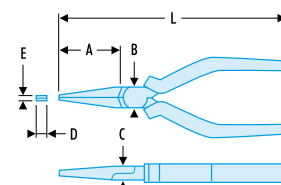
**► Szczypce płaskie****188.VE Szczypce płaskie - Izolowane 1000 V**

▷ ISO 5745, DIN ISO 5745, NF ISO 5745.

- Szczęki ryflowane dla mocniejszego chwytu.

Kontrolowane przez VDE 

	A mm	B mm	C mm	D x E mm	L mm	ΔΔ g
<b>188.16VE</b>	46	18	9	6,5 x 4,0	168	140
<b>188.20VE</b>	75	18	9	6,5 x 4,0	200	200




## ► Szczypce okrągłe

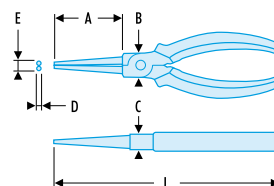
### Szczypce okrągłe - Izolowane 1000 V


#### 189.17VE

► ISO 5745, DIN ISO 5745, NF ISO 5745.

- Do formowania sprzączek, wygięć lub pierścieni.
- Szczęki drobno ryflowane dla mocniejszego chwytu.
- Ø każdej szczęki na jej końcu: 2 mm.

Kontrolowane przez VDE 



	A	B	C	D x E	L	ΔΔ
	mm	mm	mm	mm	mm	g
189.17VE	41	18	9	2 x 4	170	135

## ► Szczypce standardowe do zdejmowania izolacji

### Szczypce do zdejmowania izolacji - Izolowane 1000 V

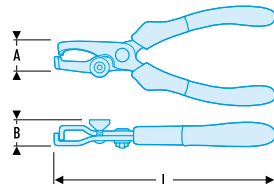
#### 194.17VE



► EN 60900.

194.17: Szczypce standardowe kute.

Do przewodów wielożyłowych lub jednożyłowych od 0,5 do 6 mm<sup>2</sup>.

- Śruba nastawcza z nakrętką blokującą.
- Metalowa sprężyna rozwierająca.



		A	B	L	ΔΔ
	mm <sup>2</sup>	mm	mm	mm	g
194.17VE	0,5 - 6	17	8,5	170	185

### Szczypce nastawne 180.VE - oś nitowana



Gama szczypiec  
180 VE, patrz str.

374

### Szczypce do zaciskania, szczypce do zdejmowania izolacji, izolowane VSE...

Patrz rozdział  
poświęcony elektryce str.

622



## ► Szczypce o końcówkach udoskonalonych



### Szczypce do pierścieni osadczych, końcówki udoskonalone

#### ZWIĘKSZONA MOC I ŻYWOTNOŚĆ!

##### Końcówki szczęk z kalibrowanej struny fortepianowej

- Wynalezione przez FACOM: końcówki szczęk ze struny fortepianowej\*:
- Wytrzymałość o 15% wyższa niż w najlepszych produktach na rynku.
- Końcówki zorientowane: lepsze podtrzymywanie pierścieni osadczych.

SZCZĘKI O WYSOKIEJ  
WYTRZYMAŁOŚCI

Oznakowanie rozwarłości.  
Lepszy dobór szczypiec.

Sprężyna rozwierająca\*\*.  
Elastyczność użycia.

Elastyczne połączenie.  
Zmniejszony wysiłek.

Ramiona grawerowane.  
Chwyt pewny i bez poślizgu.

\* Z wyjątkiem szczypiec E.9, końcówki standardowe.

\*\* Sprężyna rozwierająca z wyjątkiem rozmiaru 32.



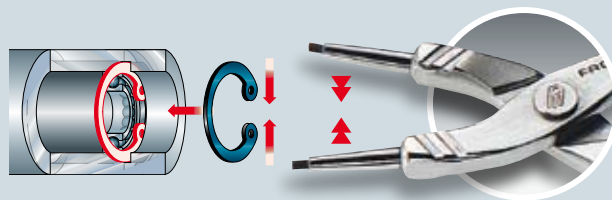
### Szczypce zamykające do pierścieni osadczych wewnętrznych

- 3 formy końcówek; proste, 45° lub 90°.
- Powierzchnia chromowana.



#### Bezpieczeństwo

Zaleca się zakładanie okularów  
ochronnych



#### 179E Szczypce zamykające o końcówkach prostych

► DIN 5256, NF E 73-130, ASME B 107.19.

- Do pierścieni osadczych wewnętrznych.
- 179E.15/19/24: modele ze wzmacnianymi szczękami.

FACOM	mm	mm Ø mini - maks.	Długość mm	ΔΔ g
179E.9	0,9	8 - 11	140	105
179E.13	1,3	12 - 25	140	105
179E.15	1,8	18 - 30	140	105
179E.18	1,8	18 - 60	185	175
179E.19	2,3	31 - 60	180	175
179E.23	2,3	31 - 100	215	260
179E.24	2,8	65 - 100	215	260
179E.32	3,2	85 - 200	310	395




# Szczypce do pierścieni osadczych

## 169E Szczypce zamykające, końcówki wygięte pod kątem 45°

▷ NF E 73-130, ASME B.107.19.

- Do pierścieni osadczych wewnętrznych.


	 mm	Ø mm mini - maks.	Długość mm	ΔΔ g
<b>169E.9</b>	0,9	8 - 11	140	110
<b>169E.13</b>	1,3	12 - 25	140	110
<b>169E.18</b>	1,8	18 - 60	180	150
<b>169E.23</b>	2,3	31 - 100	215	210



## 199E Szczypce zamykające, końcówki wygięte pod kątem 90°

▷ DIN 5256, NF E 73-130, ASME B 107.19.

- Do pierścieni osadczych wewnętrznych.
- 199E.15: model ze wzmocnionymi szczękami.

	 mm	Ø mm mini - maks.	Długość mm	ΔΔ g
<b>199E.9</b>	0,9	8 - 11	130	105
<b>199E.13</b>	1,3	12 - 25	130	105
<b>199E.15</b>	1,8	18 - 30	130	105
<b>199E.18</b>	1,8	18 - 60	170	175
<b>199E.23</b>	2,3	31 - 100	205	260
<b>199E.32</b>	3,2	85 - 200	290	395



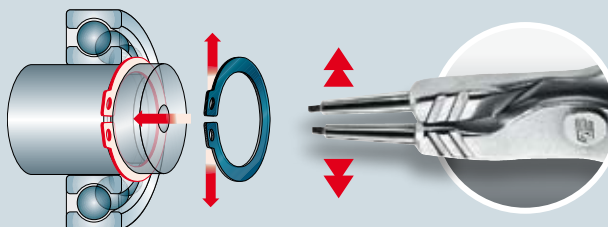
## Szczypce otwierające do pierścieni osadczych zewnętrznych

- 3 formy końcówek: proste, 45° lub 90°.
- Powierzchnia chromowana.



### Bezpieczeństwo


**Zaleca się zakładanie okularów ochronnych**



## 177E Szczypce otwierające, o końcówkach prostych

▷ DIN 5254, NF E 73-130, ASME B 107.19.

- Do pierścieni osadczych zewnętrznych.
- 177E.15/19/24: modele ze wzmocnionymi szczękami.


	 mm	Ø mm mini - maks.	Długość mm	ΔΔ g
<b>177E.9</b>	0,9	3 - 10	150	105
<b>177E.13</b>	1,3	10 - 25	150	105
<b>177E.15</b>	1,8	18 - 30	150	105
<b>177E.18</b>	1,8	18 - 60	180	175
<b>177E.19</b>	2,3	32 - 63	190	120
<b>177E.23</b>	2,3	32 - 100	215	260
<b>177E.24</b>	2,8	65 - 100	215	200
<b>177E.32</b>	3,2	85 - 200	310	395



## 167E Szczypce otwierające, końcówki wygięte pod kątem 45°

▷ NF E 73-130, ASME B 107.19.

- Do pierścieni osadczych zewnętrznych.



	 mm	Ø mm mini - maks.	Długość mm	ΔΔ g
<b>167E.9</b>	0,9	3 - 10	145	105
<b>167E.13</b>	1,3	10 - 25	145	105
<b>167E.18</b>	1,8	18 - 60	175	175
<b>167E.23</b>	2,3	32 - 100	215	260



## 197E Szczypce otwierające, końcówki wygięte pod kątem 90°

▷ DIN 5254, NF E 73-130, ASME B 107.19.

• Do pierścieni osadczych zewnętrznych.

	 mm	Ø mm mini - maks.	Długość mm	ΔΔ g
197E.9	0,9	3 - 10	140	105
197E.13	1,3	10 - 25	140	105
197E.18	1,8	18 - 60	170	175
197E.23	2,3	32 - 100	200	260
197E.32	3,2	85 - 200	290	395



## Moduł 4 szczypiec do pierścieni osadczych

## MOD.PC1

• Zawiera:

- Szczypce do pierścieni osadczych zewnętrznych 177E.18 końcówki proste i 197E.18 końcówki 90°.

- Szczypce do pierścieni osadczych wewnętrznych 179E.18 końcówki proste i 199E.18 końcówki 90°.

• Wkładka PL.332.

ΔΔ : 930 g.



## ▶ Szczypce z końcówkami profilowanymi



## Szczypce z końcówkami profilowanymi

- Końcówki w formie odwróconego stożka zapewniające dobre trzymanie pierścieni.
- Końcówki pozwalają na wybór stali i obróbki termicznej w celu uzyskania wyższej wytrzymałości.
- Sprężyna rozwierająca.
- Powierzchnia: lakierowana, rękojeści z PCV.



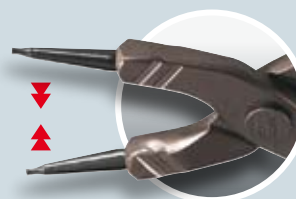
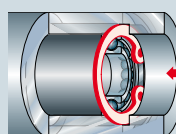
## Szczypce zamykające do pierścieni osadczych wewnętrznych

- 3 formy końcówek: proste, 45° lub 90°.
- Powierzchnia lakierowana, rękojeści z PCV.



## Bezpieczeństwo



Zaleca się zakładanie okularów ochronnych



## 179G Szczypce zamykające, o końcówkach prostych

▷ DIN 5256, NF E 73-130, ASME B 107.19.

• Do pierścieni osadczych wewnętrznych.

	 mm	Ø mm mini - maks.	Długość mm	ΔΔ g
179G.9	0,9	8 - 11	140	120
179G.13	1,3	12 - 25	145	120
179G.18	1,8	18 - 60	185	190
179G.23	2,3	31 - 100	215	275







# Szczypce do pierścieni osadczych

## 169G Szczypce zamykające, końcówki wygięte pod kątem 45°

▷ NF E 73-130, ASME B.107.19.

• Do pierścieni osadczych wewnętrznych.



			mm Ø mini - maks.	Długość mm	ΔΔ g
<b>169G.9</b>		0,9	8 - 11	140	120
<b>169G.13</b>		1,3	12 - 25	140	120
<b>169G.18</b>		1,8	18 - 60	180	190
<b>169G.23</b>		2,3	31 - 100	215	275



## 199G Szczypce zamykające, końcówki wygięte pod kątem 90°

▷ DIN 5256, NF E 73-130, ASME B 107.19.

• Do pierścieni osadczych wewnętrznych.

			mm Ø mini - maks.	Długość mm	ΔΔ g
<b>199G.9</b>		0,9	8 - 11	130	120
<b>199G.13</b>		1,3	12 - 25	130	120
<b>199G.18</b>		1,8	18 - 60	170	190
<b>199G.23</b>		2,3	31 - 100	205	275



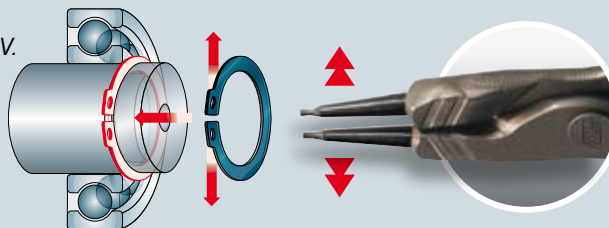
## Szczypce otwierające do pierścieni osadczych zewnętrznych

- 3 formy końcówek: proste, 45° lub 90°.
- Powierzchnia lakierowana, rękojeści z PCV.



### Bezpieczeństwo



**Zaleca się zakładanie okularów ochronnych**



## 177G Szczypce otwierające, o końcówkach prostych

▷ DIN 5254, NF E 73-130, ASME B 107.19.

• Do pierścieni osadczych zewnętrznych.



			mm Ø mini - maks.	Długość mm	ΔΔ g
<b>177G.9</b>		0,9	8 - 11	150	120
<b>177G.13</b>		1,3	10 - 25	150	120
<b>177G.18</b>		1,8	18 - 60	180	190
<b>177G.23</b>		2,3	32 - 100	215	275

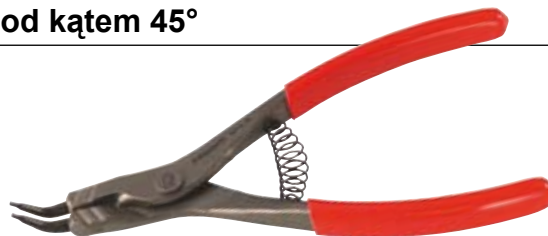


## 167G Szczypce otwierające, końcówki wygięte pod kątem 45°

▷ NF E 73-130, ASME B 107.19.

• Do pierścieni osadczych zewnętrznych.



			mm Ø mini - maks.	Długość mm	ΔΔ g
<b>167G.9</b>		0,9	3 - 10	145	120
<b>167G.13</b>		1,3	10 - 25	145	120
<b>167G.18</b>		1,8	18 - 60	175	190
<b>167G.23</b>		2,3	32 - 100	210	275



## 197G Szczypce otwierające, końcówki wygięte pod kątem 90°

▷ DIN 5254, NF E 73-130, ASME B 107.19.

• Do pierścieni osadczych zewnętrznych.

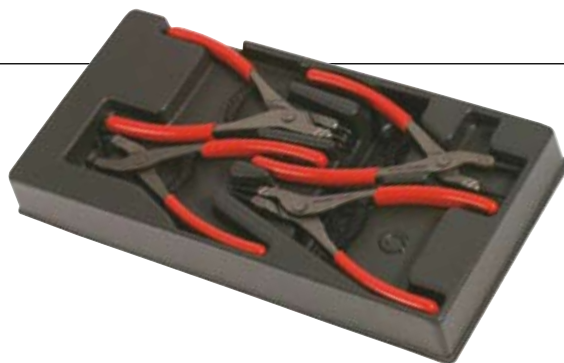
			mm Ø mini - maks.	Długość mm	ΔΔ g
<b>197G.9</b>		0,9	3 - 10	140	120
<b>197G.13</b>		1,3	10 - 25	140	120
<b>197G.18</b>		1,8	18 - 60	170	190
<b>197G.23</b>		2,3	32 - 100	200	275



## Moduł 4 szczypiec do pierścieni osadczych

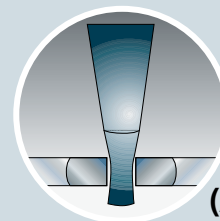
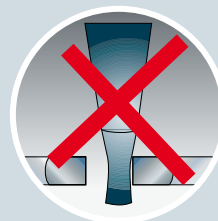
## MOD.PC2

- Zawiera:
  - Szczypce do pierścieni osadczych zewnętrznych 177G.18 końcówki proste i 197G.18 końcówki 90°.
  - Szczypce do pierścieni osadczych wewnętrznych 179G.18 końcówki proste i 199G.18 końcówki 90°.
- Wkładka PL.332.
- $\Delta\Delta$  : 930 g.



## Zasady doboru szczypiec do pierścieni osadczych

- Należy zawsze dobierać końcówki o średnicy jak najbliższej wymiarom otworów pierścieni, (A)
- Nie należy modyfikować końcówek szczypiec.
- Bezpieczeństwo: Należy zawsze zakładać okulary ochronne podczas manipulowania pierścieniami.

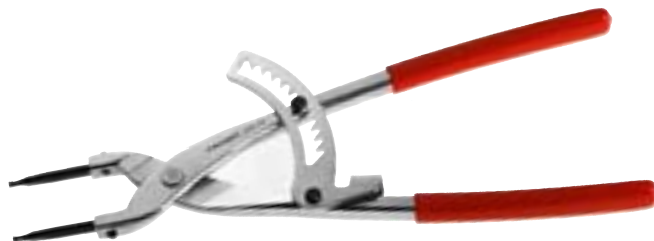


## ► Szczypce o dużej rozwartości

## 479-499 Szczypce z zębatką do pierścieni osadczych wewnętrznych

- Wymienne końcówki do szczęk.
  - Zębatka pozwala utrzymywać bez wysiłku pierścienie w pozycji ich zakładania lub zdejmowania.
  - Powierzchnia: chromowana, rękojeści z PCV, czerwone.
- 479.32: końcówki proste.  
499.32: końcówki 45°.

	Kończówki	$\frac{d}{mm}$	$\varnothing$ mm mini - maks.	Długość maks. mm	$\Delta\Delta$ g
479.32		3,2	85 - 200	310	480
499.32		3,2	85 - 200	310	480



## 477-497 Szczypce z zębatką do pierścieni osadczych zewnętrznych

- Te same parametry ogólne co w przypadku szczypiec 479-499.
- 477.32: końcówki proste.  
497.32: końcówki 45°.

	Kończówki	$\frac{d}{mm}$	$\varnothing$ mm mini - maks.	Długość mm	$\Delta\Delta$ g
477.32		3,2	85 - 200	310	480
497.32		3,2	85 - 200	310	480



## 490.SE Wymienne końcówki do szczęk dla szczypiec 477 do 499

- Każdy symbol odpowiada zestawowi 2 końcówek i 2 śrub.

	Kończówki	$\frac{d}{mm}$	$\varnothing$ mm mini - maks.
490.SE28-1		2,8	65 - 120
490.SE32-1		3,2	85 - 200
490.SE38-1		3,8	120 - 200
490.SE28-2		2,8	65 - 120
490.SE32-2		3,2	85 - 200
490.SE38-2		3,8	120 - 200



# Szczypce do pierścieni osadczych

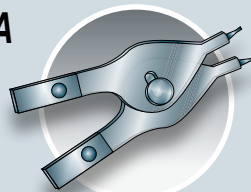
## ► Szczypce przekładalne



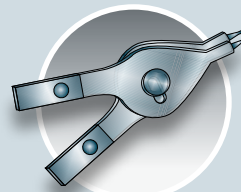
### Szczypce przekładalne do pierścieni osadczych wewnętrznych i zewnętrznych

#### SZCZYPCE PRZEKŁADALNE 475A

- Każda para szczypiec ma dwie pozycje robocze dla pierścieni zewnętrznych i wewnętrznych.
- Szybka zmiana pozycji za pomocą radełkowej nakrętki.




Pozycja 1 dla pierścieni zewnętrznych.



Pozycja 2 dla pierścieni wewnętrznych.

### 475A Szczypce przekładalne do pierścieni osadczych wewnętrznych i zewnętrznych

- Każda para szczypiec ma dwie pozycje robocze dla pierścieni zewnętrznych i wewnętrznych.
- Powierzchnia: czerniona, rękojeści z PCV.

		mm	mm	mm	mm
	mm	Ø mini - maks.	Ø mini - maks.	Długość	ΔΔ
475A.15	1,0	10 - 30	10 - 18	150	75
475A.20	1,8	20 - 48	19 - 45	200	155



### Zestaw 2 par szczypiec przekładalnych

#### 475A.J1

- Zawiera:
  - 475A.15 do pierścieni wewnętrznych Ø 10 do 30 mm i zewnętrznych Ø 10 do 18 mm.
  - 475A.20 do pierścieni wewnętrznych Ø 20 do 48 mm i zewnętrznych Ø 19 do 45 mm.
- Dostarczany w saszetce: 245 x 135 x 35 mm.
- ΔΔ : 430 g.



## ► Szczypce z końcówkami wymiennymi

### Zestaw do pierścieni osadczych wewnętrznych i zewnętrznych

#### 470

- Końcówki do szczęk wymienne dla wymiarów:
  - Ø 8 do 63 mm dla pierścieni osadczych wewnętrznych.
  - Ø 3 do 63 mm dla pierścieni osadczych zewnętrznych.
- Zawiera:
  - 469.PA Szczypce do pierścieni osadczych wewnętrznych.
  - 467.PA Szczypce do pierścieni osadczych zewnętrznych.
  - 82.2.5 Klucz trzpieniowy.
  - Zestaw 18 wymiennych końcówek do szczęk.
  - Dostarczany w kasie plastikowej.
- ΔΔ : 1,5 kg.



	Opis
467.01AJ2	Zestaw śrub zapasowych



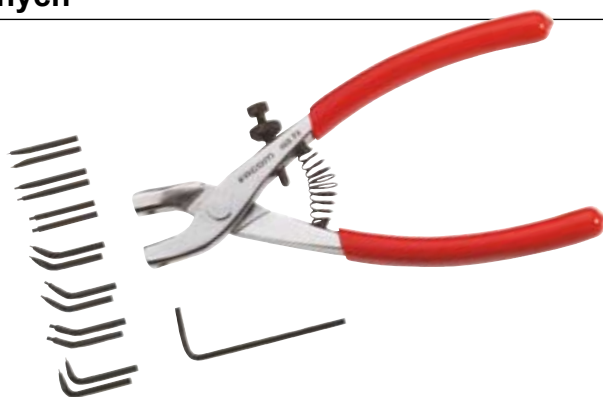


## Szczypce do pierścieni osadczych wewnętrznych

## 469

- Wymienne końcówki do szczęk dla wymiarów od  $\varnothing$  8 do 63 mm.
  - Śruba nastawcza do regulacji rozwarcia końcowego szczęki.
  - Sprężyna rozwierająca.
  - Powierzchnia: chromowana, rękojeści z PCV, czerwone.
  - Dostarczane w saszetce z kluczem trzpieniowym i zestawem końcówek E1 - E2 - E3 - E5 - E6 - E8 - E9.
- $\Delta\Delta$  : 160 g.

	Opis
<b>467.01AJ2</b>	Zestaw śrub zapasowych

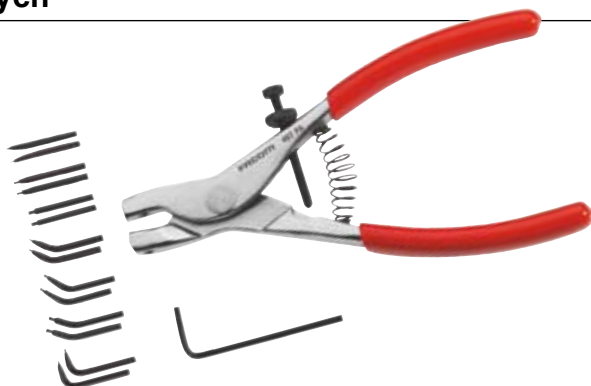


## Szczypce do pierścieni osadczych zewnętrznych

## 467

- Wymienne końcówki do szczęk dla wymiarów od  $\varnothing$  3 do 63 mm.
  - Śruba nastawcza do regulacji rozwarcia końcowego szczęki.
  - Sprężyna rozwierająca.
  - Powierzchnia: chromowana, rękojeści z PCV, czerwone.
  - Dostarczane w saszetce z kluczem trzpieniowym i zestawem końcówek E1 - E2 - E3 - E5 - E6 - E8 - E9.
- $\Delta\Delta$  : 160 g.

	Opis
<b>467.01AJ2</b>	Zestaw śrub zapasowych



## 470E Zapassowe końcówki do szczypiec do pierścieni osadczych 467 i 469

- Dostępne końcówki proste, wygięte pod kątem 45° i 90°.
- Symbol odpowiada zestawowi 2 końcówek do szczęk.

	Końcówki	$\frac{1}{2}$ mm	$\varnothing$ mm mini - maks.	$\varnothing$ mm mini - maks.
<b>470.E1</b>		0,9	8 - 12	3 - 10
<b>470.E2</b>		0,9	8 - 12	3 - 10
<b>470.E3</b>		0,9	8 - 12	3 - 10
<b>470.E5</b>		1,3	12 - 25	10 - 25
<b>470.E6</b>		1,3	12 - 25	10 - 25
<b>470.E7</b>		1,3	12 - 25	10 - 25
<b>470.E8</b>		1,8	19 - 63	19 - 63
<b>470.E9</b>		1,8	19 - 63	19 - 63
<b>470.E10</b>		1,8	19 - 63	19 - 63



## ▶ Szczypce do pierścieni osadczych bezoczkowych

## 411A Szczypce do pierścieni osadczych bezoczkowych zewnętrznych

- Specjalne końcówki do zdejmowania i zakładania pierścieni osadczych bezoczkowych.
- Powierzchnia: chromowana, rękojeści z PCV, czerwone.

	$\varnothing$ mm mini - maks.	Długość mm	$\Delta\Delta$ g
<b>411A.17</b>	15 - 62	150	190
<b>411A.20</b>	60 - 160	190	275



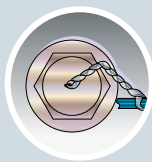
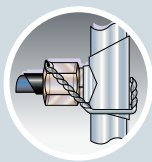
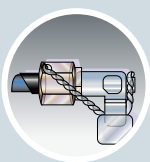
# Szczypce do skręcania linek



## Szczypce do skręcania linek Facom

**Umożliwiają szybkie skręcanie linek hamulcowych, zapewniając unieruchomienie połączeń poddanych wibracji.**

- Do drutów  $\varnothing$  1 mm ze stali nierdzewnej i z inkonelu.
- Ostrze boczne do cięcia drutu.
- Dla większej poręczności, końce szczęk są ostre.
- Model 10": 3 obroty, 125 mm przebiegu drutu
- Model 8": 2,5 obrotu, 95 mm przebiegu drutu



### Szeroka gama

- Szeroka gama.
- Model o zwartej budowie: pozwala pracować na systemach hamulcowych niedostępnych dla szczypiec standardowych.
- Model automatyczny: powrót automatyczny mechanizmu, prostota i zysk na czasie.
- Model ze skręcalnością odwrotną: zmiana kierunku obrotu.



**1. Dwa końce drutu są w szczękach. Zablokować szczypce.**



**2. Pociągnąć za pokrętkę: drut zostaje skręcony. W razie potrzeby, dla dalszego skręcania popchnąć pokrętkę.**



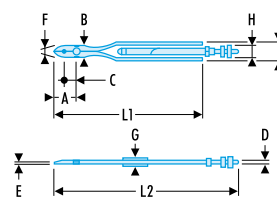
**3. Ostrze boczne do cięcia drutu do zakończenia pracy.**

## Szczypce do skręcania linek

### Szczypce do skręcania linek, krótkie (8")

- 445.8: model standardowy.  $\Delta\Delta$  245 g.  
 445.8R: model automatyczny.  $\Delta\Delta$  245 g.  
 445.8DS: model dwukierunkowy.  $\Delta\Delta$  260 g.

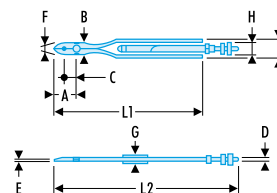
	A	B	C	D	E	F	G	H	$\varnothing$ Inox maks mm	I	L1	L2	$\Delta\Delta$ g
445.8	20	15	7	10,5	2,5	3	15	22	1	37	170	215	245
445.8R	20	15	7	10,5	2,5	3	15	22	1	37	170	215	245
445.8DS	21,5	15	7	10,5	2,5	3	23	31,5	1	37	170	215	260



### Szczypce do skręcania linek (10")

- 445.10: model standardowy.  
 445.10R: model automatyczny.  
 445.10DS: model dwukierunkowy.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	$\varnothing$ Inox maks mm	L1	L2	$\Delta\Delta$ g
445.10	30	19	11	11,5	2,5	3	15,5	25	40	1	230	360	395
445.10R	30	19	11	11,5	2,5	3	15,5	25	40	1	230	360	400
445.10DS	30	20	11	11,5	2,5	3	15,5	31,5	44	1	230	360	445



## ► Szczypce zaciskowe T5



## Szczypce zaciskowe "wygoda i bezpieczeństwo"



# T5

**BEZPIECZEŃSTWO,  
KOMFORT I  
ERGONOMIA!**

Górna szczęką ruchoma.  
Lepsza widoczność  
zaciskanych  
przedmiotów.

Pokrętło do regulacji  
rozwarcia szczęk.

Mechanizm i śruba  
całkowicie chronione.

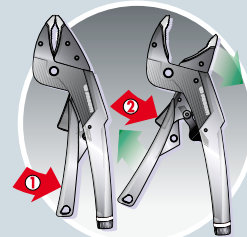
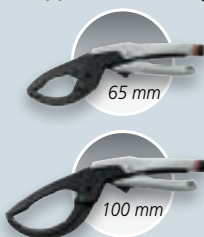
Przycisk odblokowujący.  
Łagodne odblokowywanie  
przy otwarciu.

Szczęką dolną stałą. Pozwala na ustawienie  
T5 na stole warsztatowym lub umocowanie  
w imadle.

Szczęki uniwersalne kute,  
hartowane, zakres:  
40 mm  
65 mm  
100 mm

**Łagodne  
odblokowywanie przy  
otwarciu. Bez wstrząsów.**

**OBSŁUGA JEDNĄ RĘKĄ**



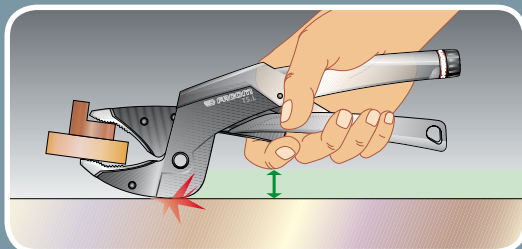
## T5: bardziej pewne.

### Łagodne odblokowywanie

- System z przyciskiem spustowym pozwala na uniknięcie wstrząsów ręki podczas odblokowywania.

### Ochrona ręki

- Palce są chronione dzięki cofniętej płaszczyźnie roboczej.



## T5: bardziej praktyczne, ergonomiczne

### Użycie jedną ręką

- Szczypce zaciskają się i odblokowują jedną ręką.
- Druga ręka pozostaje wolna do podtrzymania części.

### Otwarcie kontrolowane

- System odblokowywania działa łagodnie i w sposób kontrolowany.
- T5 utrzymuje zacisk: części zaciskane pozostają połączone podczas zwalniania.

### Ergonomia

- Ergonomiczne nakładki na rękojeści i przełożenie sił redukują zmęczenie.



# Szczypce zaciskowe

## T5.L Szczypce zaciskowe z chwytem aluminiowym

- Ergonomiczne, aluminiowe rękojeści zapewniają odporność na uszkodzenia przy pracach spawalniczych.
- Odblokowywanie stopniowe i kontrolowane.
- Praktyczne i komfortowe: Możliwość obsługi jedną ręką, małe rozwarście rękojeści bez względu na stopień rozwarcia szczęk.
- Szczęki hartowane ze stali kutej, chromowanej molibdenowej zapewniają większą wytrzymałość na zużycie.

	Wymiary mm	Maksymalne rozwarście mm	ΔΔ g
<b>T5.L</b>	250 x 75 x 22	Ø40 mm	631
<b>T5.L65</b>	290 x 80 x 22	Ø 65 mm	819
<b>T5.L100</b>	320 x 100 x 22	Ø 100 mm	943



**T5.L**



**T5.L65**



**T5.L100**



## Szczypce zaciskowe z nasadkami z tworzywa sztucznego

### T5.1L

- Specjalnie dostosowane do zawodów związanych z mobilnym utrzymaniem ruchu.
- Odblokowywanie stopniowe i kontrolowane.
- Praktyczne i komfortowe: Możliwość obsługi jedną ręką, małe rozwarście rękojeści.
- Szczęki hartowane ze stali kutej, chromowanej molibdenowej zapewniają większą wytrzymałość na zużycie.
- Wymiary 250 x 75 x 22 mm.

ΔΔ : 565 g.





## Szczypce zaciskowe Facom "original 500"

**SZCZYPCE O DUŻEJ ROZWARTOŚCI DO MOCOWANIA RÓŻNYCH FORM!**



Gama szczypiec zaciskowych "original 500" proponuje system tzw. "butonierkowy" opracowany i wprowadzony przez FACOM.

- Duże rozwarcie szczęk.
- Mocowanie między szczękami w pozycji zawsze równoległej.
- Możliwość mocowania z zagięciami obrzeży do 70 mm wysokości.



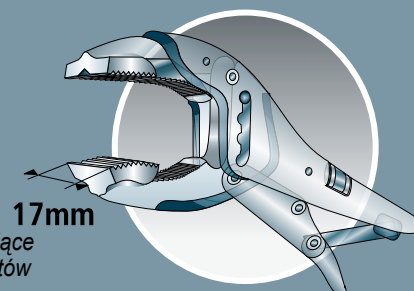
Profile okrągłe: 135 mm

Profile 6-kątne: 125 mm

Kątowniki: 70 mm

**Mocne szczęki zapewniające możliwie najlepszy chwyt.**

- Szerokość: 17 mm.
- Rowki na górnej szczęcie pozwalające na przytrzymywanie okrągłych prętów o małych średnicach.
- Uzębienie na całej głębokości.
- Stal chromowo-molibdenowa. Duża odporność na zużycie.

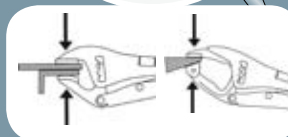
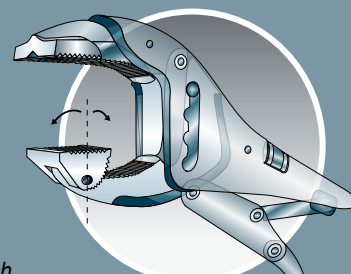


17mm

**Wersje z ruchomym zakończeniem szczęk.**

- Aby zaadaptować szczypce do wszelkich konfiguracji chwytów.

Na modelu 506 / 516 - opcja zakończenia ruchomego szczęk.

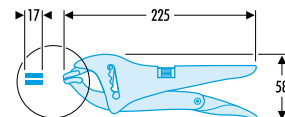
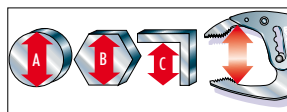


## ► Szczypce zaciskowe o dużej rozwartości

### Szczypce zaciskowe o szczękach krótkich

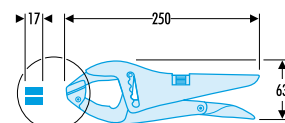
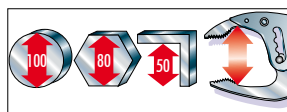
**500**

- System "butonierkowy" - 4 pozycje.
- Powierzchnia: chromowana.
- ΔΔ : 540 g.



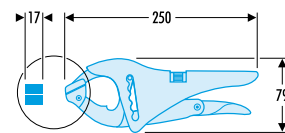
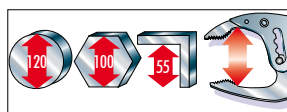
### 501 - 506 Szczypce zaciskowe o szczękach długich

- 501:
- System "butonierkowy" - 4 pozycje.
- Powierzchnia: chromowana.
- ΔΔ : 620 g.
- 506: Szczypce zaciskowe typu 501 o przegubowym zakończeniu szczęk:
- Końcówka szczęki jest ruchoma i dostosowuje się do wszystkich konfiguracji chwytu.
- System "butonierkowy" - 4 pozycje.
- ΔΔ : 640 g.



### 511 - 516 Szczypce o szczękach długich - system "butonierkowy" - 5 pozycji

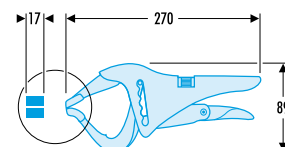
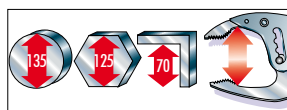
- 511:
- System "butonierkowy" - 5 pozycji, zwiększa zakres zaciskania.
- Powierzchnia: chromowana.
- ΔΔ : 680 g.
- 516 - Szczypce zaciskowe typu 516 o przegubowym zakończeniu szczęk:
- Końcówka szczęki jest ruchoma i dostosowuje się do wszystkich konfiguracji chwytu.
- System "butonierkowy" - 5 pozycji.
- ΔΔ : 695 g.



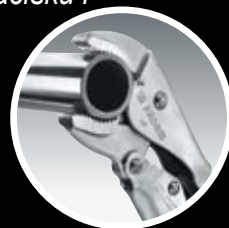
### Szczypce zaciskowe o szczękach bardzo długich - system "butonierkowy" - 5 pozycji

**505**

- System "butonierkowy" - 5 pozycji, szczęka głęboka.
- Powierzchnia: chromowana.
- ΔΔ : 720 g.





**Nowość****SERIA 580: Automatyczne szczypce zaciskowe****Oszczędność czasu - idealne do prac seryjnych.****Brak konieczności wykonywania regulacji!***Nastaw pokrętko regulacji nacisku i zapomnij o nim.**Szczypce dostosowują się automatycznie: od elementów grubych do cienkich i od cienkich do grubych.***Opatentowany mechanizm napinania.***Umożliwia automatyczną regulację szczęk na zaciskanej części, bez względu na jej rozmiar i zawsze z takim samym naciskiem.***► Automatyczne szczypce zaciskowe****580 Uniwersalne szczypce zaciskowe o szczękach krótkich**

- Szczypce dostosowane do prac produkcyjnych, do utrzymania ruchu, dla mechaników samochodowych.
- Szczęki hartowane ze stali kutej, chromowanej molibdenowej zapewniają większą wytrzymałość na zużycie.
- Rękojeści rowkowane zapobiegające ślizganiu się w dłoni.
- Odblokowywanie jedną ręką za pomocą dźwigni wewnętrznej.
- Powierzchnia: szczypce chromowane, czerniony mechanizm opatentowany.

	L x H mm	A mm	B mm	C mm	ΔΔ g
<b>580.6</b>	150 x 45	30	21	8	235
<b>580.10</b>	250 x 63	38	30	12	642

**Szczypce zaciskowe o szczękach długich****582.7**

- Szczypce do przytrzymywania, zakładania lub zdejmowania elementów w miejscach trudno dostępnych.
- Szczęki dostosowane do przytrzymywania elementów płaskich lub okrągłych.
- Szczęki hartowane ze stali kutej, chromowanej molibdenowej zapewniają większą wytrzymałość na zużycie.
- Rękojeści rowkowane zapobiegające ślizganiu się w dłoni.
- Odblokowywanie jedną ręką za pomocą dźwigni wewnętrznej.
- Powierzchnia: szczypce chromowane, czerniony mechanizm opatentowany.

	L x H mm	A mm	B mm	C mm	ΔΔ g
<b>582.7</b>	175 x 45	45	61	5,5	256





## ► Szczypce zaciskowe "compact"



### Seria 507 Szczypce zaciskowe "compact"



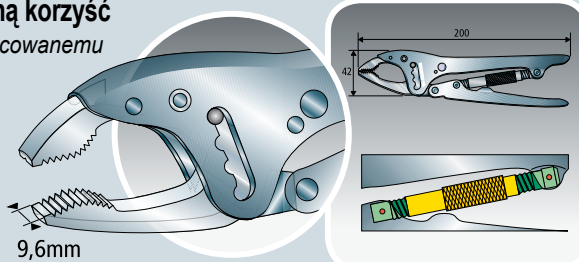
Gama szczypiec zaciskowych "compact 507" daje podwójną korzyść

**Duża rozwartość szczęk** dzięki systemowi "butonierkowemu" opracowanemu i wprowadzonemu przez FACOM, który umożliwia:

- duże rozwarście szczęk.
- mocowanie między szczękami w pozycji zawsze równoległej.
- możliwość mocowania za zagięciami obrzeży.

**Wysmukłość i dokładność**

- Wysmukłość kształtu szczypiec i szczęk.
- Dokładność nastawiania dzięki systemowi śruby regulacyjnej opracowanej przez FACOM.

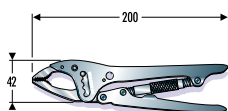
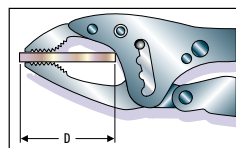


### Szczypce zaciskowe o szczękach krótkich

#### 507A

- Szczęki kute.
- Powierzchnia: chromowana.
- Długość: 200 mm.

ΔΔ : 330 g.

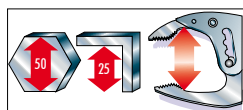
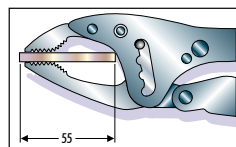


### Szczypce zaciskowe o szczękach długich

#### 509

- Szczęki kute.
- Powierzchnia: chromowana.
- Długość: 215 mm.

ΔΔ : 370 g.

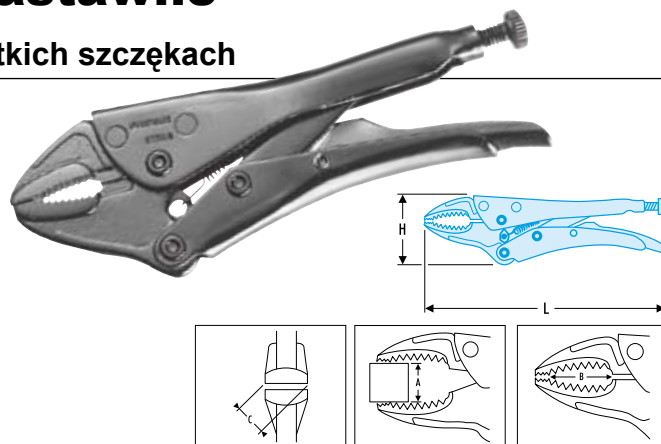


## ► Szczypce zaciskowe nastawne

### 513 Szczypce zaciskowe nastawne o krótkich szczękach

- Szczęki wysmukłe.
- Regulacja rozwartości za pomocą śruby.
- Powierzchnia: czerniona w procesie kateforezy.

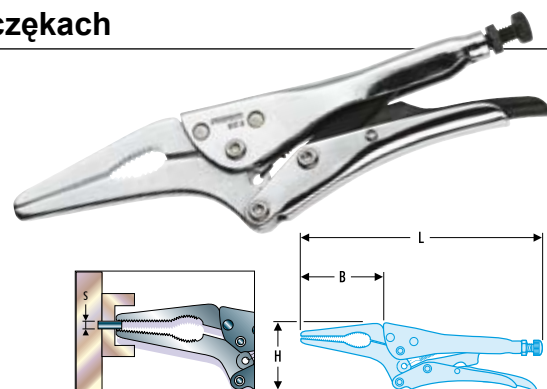
	L x H mm	A mm	B mm	C mm	ΔΔ g
<b>513.5</b>	140 x 49	25	18	6,4	180
<b>513A.7</b>	190 x 59	35	27	9,0	380
<b>513.10</b>	235 x 71	55	35	10,3	628



### 517 Szczypce zaciskowe nastawne o długich szczękach

- Umożliwiają chwytywanie i blokowanie części trudno dostępnych.
- Powierzchnia: chromowana.

	S maks. mm	B mm	H mm	L mm	ΔΔ g
<b>517.6</b>	55	50	48	165	200
<b>517.10</b>	70	80	60	235	430



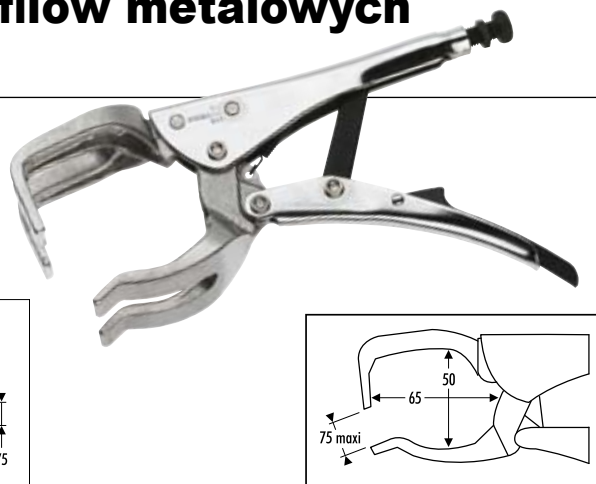
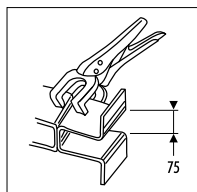
## ► Szczypce zaciskowe do profili metalowych

### Szczypce zaciskowe do spawania łukowego

#### 502A

- Szczęki z lekkiego stopu, antyodpryskowego.
- Korpus ze stali.
- Doskonale i stabilnie ustawienie osiowe z przedmiotami spawanymi.
- Pozostawia dużo miejsca dla narzędzia użytego do spawania.
- Powierzchnia: chromowana.
- Wymiary: 280 x 82 x 70 mm.

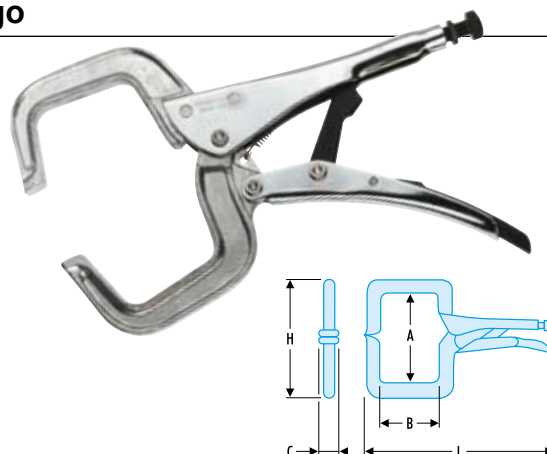
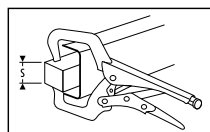
ΔΔ : 735 g.



#### 504A Szczypce zaciskowe do spawania łukowego

- Szczęki z lekkiego stopu, antyodpryskowego.
- Korpus ze stali.
- Podtrzymuje mocno kształtowniki, ceowniki, kątowniki.
- Powierzchnia: chromowana.

	S maks. mm	A mm	B mm	C mm	H mm	L mm	ΔΔ g
<b>504A.100</b>	80	100	65	12	147	280	655
<b>504A.180</b>	125	180	120	20	240	350	927



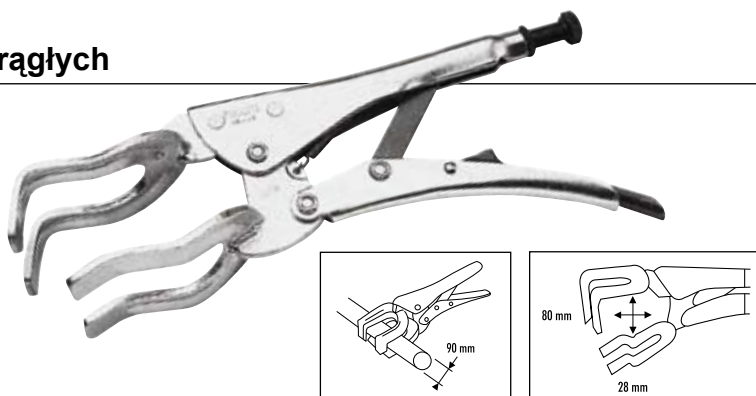
# Szczypce zaciskowe

## Szczypce zaciskowe do prętów okrągłych

### 503

- Do chwytania i mocnego trzymania prętów okrągłych.
- Szczęki i korpus ze stali.
- Powierzchnia: chromowana.
- Wymiary: 280 x 85 x 68 mm.

ΔΔ : 945 g.

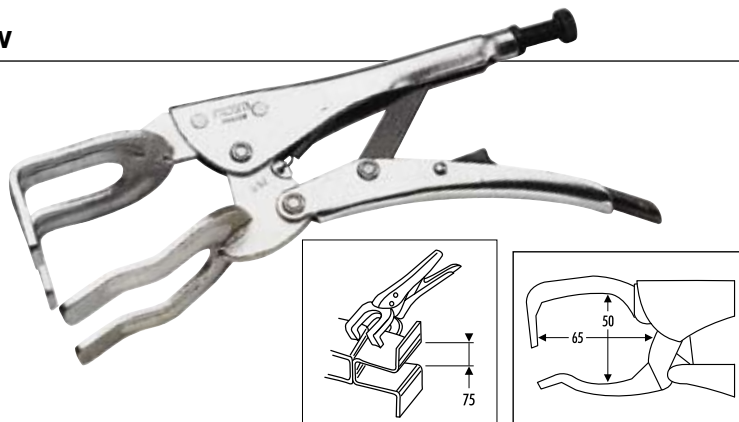


## Szczypce zaciskowe do kątowników

### 512

- Do chwytania i mocnego trzymania kątowników i ceowników.
- Szczęki i korpus ze stali.
- Powierzchnia: chromowana.
- Wymiary: 280 x 85 x 70 mm.

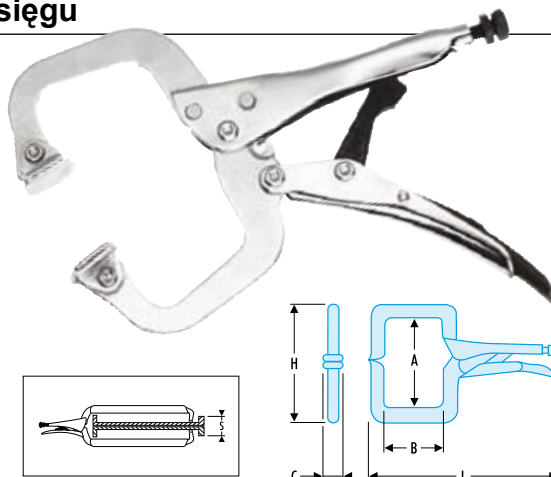
ΔΔ : 953 g.



## 514A - 514A.R Szczypce zaciskowe o dużym wysięgu

- Specjalne szczęki ze stali kutej do bardzo mocnego trzymania kształtowników, ceowników, dużych kątowników.
- Korpus ze stali.
- Powierzchnia: chromowana.
- Wersje oznaczone "R" posiadają nastawne łapy na końcu szczęk.

	S maks. mm	A mm	B mm	C mm	H mm	L mm	ΔΔ kg
514.45R	45	60	45	19	90	175	0,270
514A.65	70	100	65	12	150	300	0,905
514A.240	230	100	240	20	165	460	1,420
514A.240R	230	100	240	32	165	460	1,530
514A.400	370	100	400	20	165	630	1,705

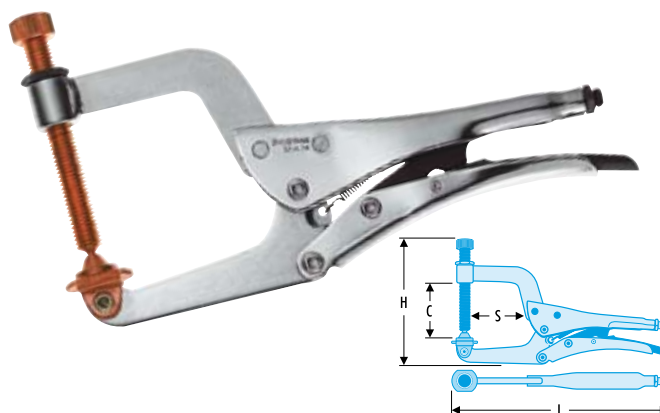


## ► Szczypce zaciskowe zwornicowe

### 520A Szczypce zaciskowe zwornicowe

- Śruba miedziana z płytką samonastawną.
- Dokładne nastawianie za pomocą śruby nastawczej.
- Powierzchnia: chromowana.

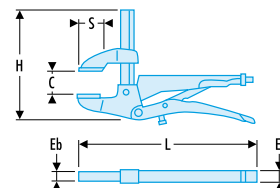
	S mm	C mm	L mm	H mm	ΔΔ kg
520A.70	70	70	280	165	1,02
520A.100	70	100	280	196	1,095
520A.170	70	170	280	270	1,250



## 521 Szczypce zaciskowe zwornicowe

- Siła zacisku: 4000 N, regulowana.
- Szczęką przesuwana kuta, hartowana, cynkowana.
- Uzębienie nawęglane i chromowane.
- Szczęką dolną wychylną pod kątem 9° za pomocą śruby nastawczej.
- Powierzchnia: chromowana.

	C maks. mm	S mm	Eb mm	E mm	H mm	L mm	ΔΔ kg
<b>521.100</b>	100	65	15	28	190	260	1,02
<b>521.150</b>	150	65	15	28	240	260	1,11
<b>521.200</b>	200	65	15	28	290	260	1,18



## Szczypce tynkarskie

## Szczypce tnące o wysokiej wytrzymałości

**SIŁA NIEZBĘDNA DO PRZECIĘCIA ZMNIEJSZONA DO MINIMUM!**  
Do łączenia i cięcia w ramach jednej czynności

**Równe krawędzie cięcia.**

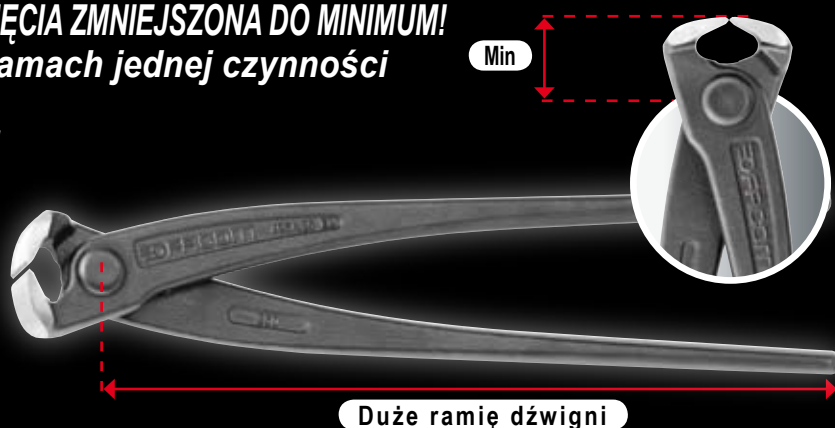
- Ostrza ostrzone po obróbce termicznej zapewniające równe cięcie drutu połączeniowego.

**Optymalna moc cięcia.**

- Oś znacznie przesunięta.

**Maksymalny dostęp.**

- Wysmukły kształt.



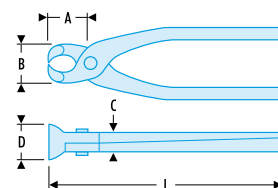
## Nowość

## 495A Szczypce tynkarskie

▷ ISO 9242, DIN ISO 9242, NF ISO 9242.

- Rękojeści półsztywne, zaokrąglone umożliwiające szybki obrót w dłoni.
- Trwałe ostrza hartowane "wysokimi częstotliwościami" na 60/62 HRC.
- Zakres cięcia ostrzy:
  - Do Ø 4,5 mm dla drutu miękkiego dla 300 mm.
  - Maks. dla drutu twardego 160 Kg/mm².
- Powierzchnia: czerniona, główka polerowana.

	A mm	B mm	C mm	D mm	L mm	ΔΔ g
<b>495A.20EL</b>	10	28	12	20	200	240
<b>495A.22EL</b>	10,5	31	13	23	220	310
<b>495A.25EL</b>	12	35	14	25	250	390
<b>495A.28EL</b>	12	35	14	25	280	450
<b>495A.30EL</b>	12	35	14	25	300	510

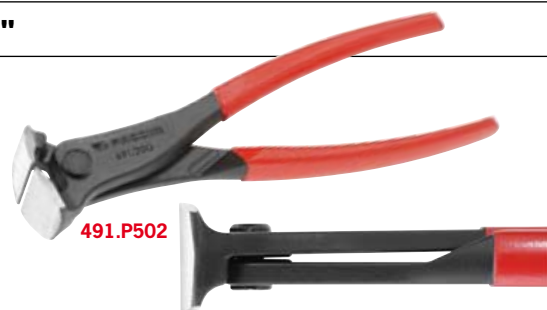




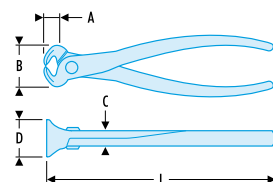
### 491 Szczypce tnące czołowe typu "Comté"

▷ ISO 5748, DIN ISO 5748, NF ISO 5748.

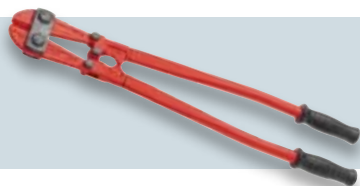
- Wysunięte ostrze do cięcia miękkiego i twardego drutu (maks. 160 Kg/mm<sup>2</sup>).
- Oś przesunięta: Optymalna moc cięcia.
- Trwale ostrza hartowane "wysokimi częstotliwościami" na 60/62 HRC.
- Powierzchnia: czerniona, główka polerowana, rękojeści PCV.



491.P502



№	Ø maks. mm 160 kg/mm <sup>2</sup>	A mm	B mm	C mm	D mm	L mm	ΔΔ g
491.18G	2,6	11,5	39	14,6	32	180	300
491.20G	3,0	11,5	39	14,6	32	200	400
491.22G	3,6	12,7	43	14,6	34	220	450



Nożyce  
dźwigniowe,  
patrz str.

503



Szczypce z rękojeściami  
z PCV, patrz str.

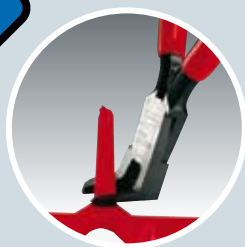
386

## Szczypce specjalne

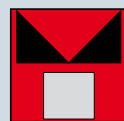
### ▶ Szczypce tnące do tworzyw sztucznych



### Szczypce tnące do tworzyw sztucznych



*Szczęki specjalne do tworzyw sztucznych (do tzw. wypływek).  
Ostrza hartowane wysokimi częstotliwościami, dokładne cięcie na płasko.*



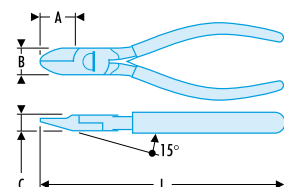
**CIECIE NA  
PŁASKO**

### 395 Szczypce tnące boczne do tworzyw sztucznych

- 2 wielkości i długości.
- Powierzchnia: czerniona polerowana, rękojeści z PCV, czerwone.
- Sprężyna rozwierająca.



№	Ø maks. mm	A mm	B mm	C mm	L mm	ΔΔ g
395.14	6	20	16	10	140	115
395.16	7	22	18	11	160	150

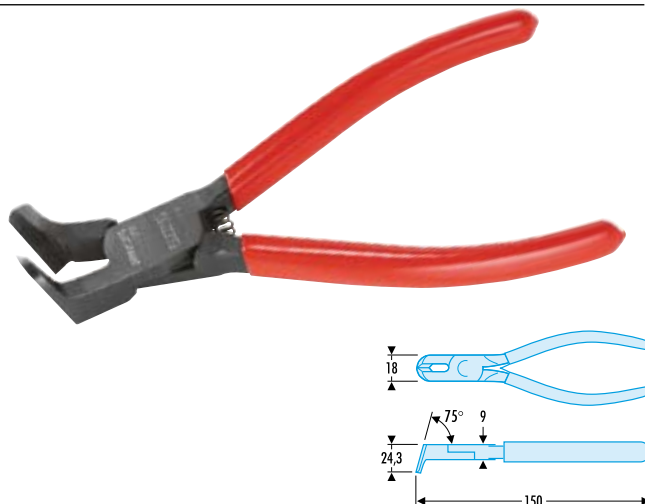


## Szczypce tnące boczne, nachylenie 75°, do tworzyw sztucznych

## 396

- Ostrza wygięte pod kątem 75°.
- Powierzchnia: czerniona polerowana, rękojeści z PCV, czerwone.
- Sprężyna rozwierająca.

ΔΔ : 145 g.

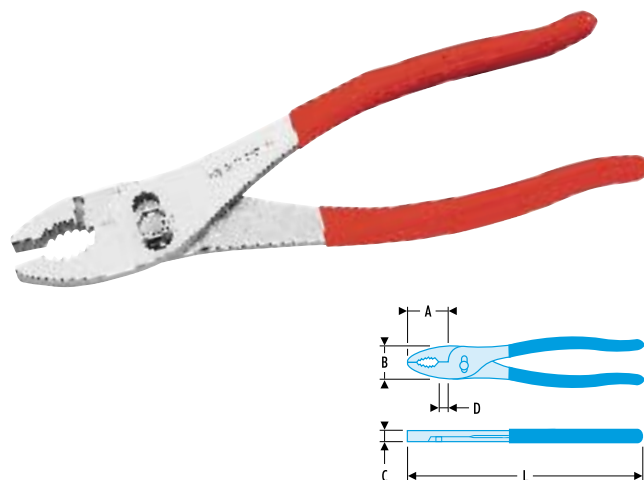


## ▶ Szczypce samochodowe

## 186 Szczypce samochodowe

- ▷ ISO 9343, DIN ISO 9343, NF ISO 9343, ASME B 107.23 M.
- Zmienna rozwartość szczęk dzięki 2-pozycyjnemu otworowi.
  - Główna o małej grubości dla łatwiejszego dostępu.
  - Powierzchnia: chromowana, rękojeści z PCV, czerwone.

	A	B	C	D	L	ΔΔ
	mm	mm	mm	mm	mm	g
<b>186.7CPG</b>	31	29	9,0	6,5	166	170
<b>186.8CPG</b>	35	31	10,5	7,5	204	270



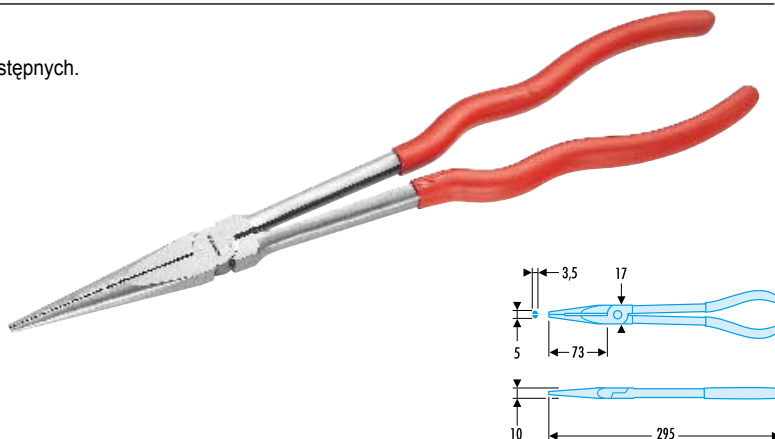
## ▶ Szczypce półokrągłe ekstra-długie

## Szczypce półokrągłe ekstra-długie

## 185.28EG

- Pozwalają manipulować częściami w miejscach trudno dostępnych.
- Szczęki ryflowane.
- Powierzchnia: polerowana, rękojeści z PCV, czerwone.

ΔΔ : 304 g.



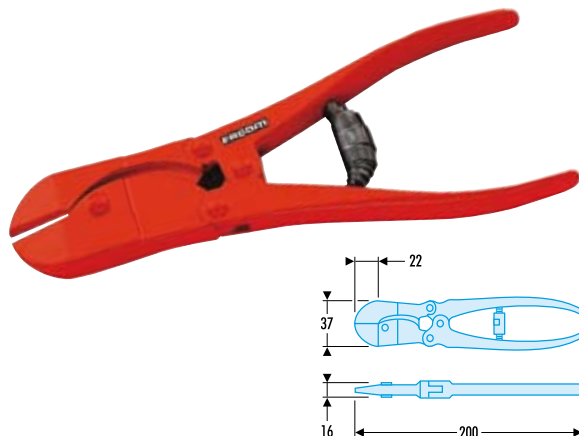
## ► Szczypce tnące z przekładnią

### Szczypce tnące boczne

#### 171.20EL

► ISO 5749, DIN ISO 5749, NF ISO 5749.

- Duża rozwartość szczęk przy małej sile użytej do cięcia dzięki przegubowemu systemowi przełożenia. Struna fortepianowa 200 kg/mm<sup>2</sup>: Ø 2,5 mm.
- Powierzchnia: lakierowana, czerwona.
- ΔΔ : 515 g.



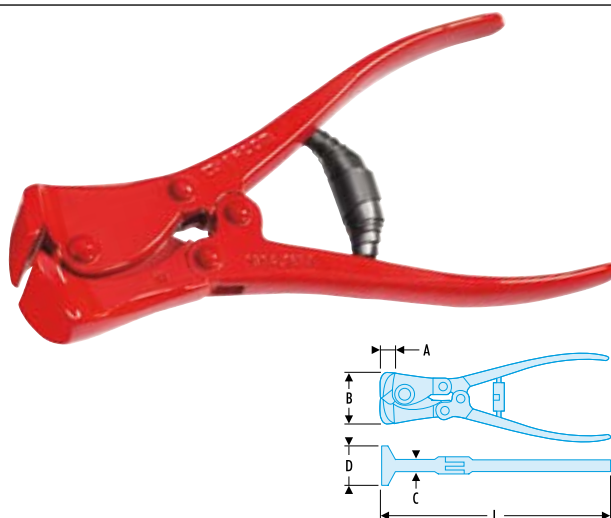
### Szczypce tnące czołowe

#### 191A.22EL

► ISO 5748, DIN ISO 5748, NF ISO 5748.

- Duża rozwartość przy małej sile cięcia dzięki systemowi dźwigniowemu: struna fortepianowa 200 kg/mm<sup>2</sup>.
- Powierzchnia lakierowana, czerwona.

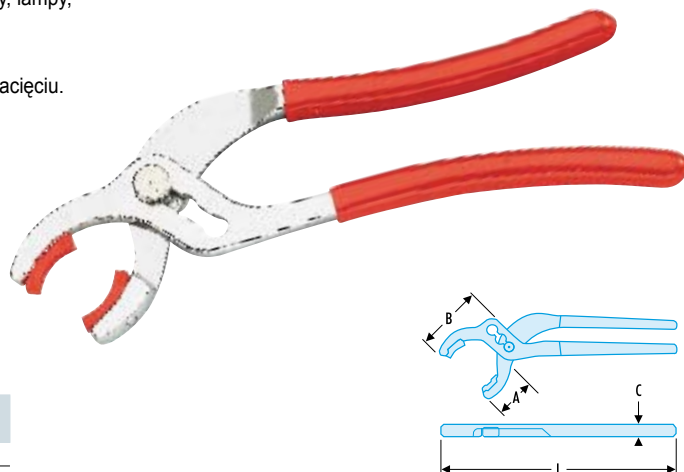
	Ø maks. mm	A mm	B mm	C mm	D mm	L mm	ΔΔ g
191A.22EL	2,5	9	48	17	34	210	660



## ► Szczypce do złącz

### 410 Szczypce do złącz

- Do chwytania delikatnych elementów cylindrycznych (konektory, tuby, lampy, wiązki przewodów, itd.).
- Nakładki wymienne z tworzywa sztucznego.
- Duża rozwartość szczęk (Ø maks. 55 mm) dzięki trójpozycyjnemu nacięciu.
- Powierzchnia: chromowana polerowana, rękojeści PCV, czerwone.
- Dostępne w 2 wariantach różniących się twardością szczęk:
  - 410: nakładki twarde - 70 shore B.
  - 410.S: nakładki elastyczne - 55 shore B.
- Nakładki zamienne:
  - 410.1: zestaw 2 nakładek i śrub (nakładki twarde).
  - 410.S1: zestaw 2 nakładek i śrub (nakładki elastyczne).



	A mm	B mm	C mm	L mm	ΔΔ g
410	47	68	10	230	320
410.S	47	68	10	230	320

## Zestaw narzędzi "mechanik samochodowy" w saszetce

**184.J2**

- Zawiera:
  - 1 szczypce nastawne 170A.
  - 1 szczypce 2-pozycyjne 186.7CPG.
  - 1 szczypce tnące boczne 192.18G.
  - 1 szczypce półokrągłe 193.16G.
- Dostarczany w saszetce: 260 x 100 x 50 mm.



		
<b>184.J2</b>	N.38A-4B	g 985



## Zestaw narzędzi "utrzymanie ruchu" w saszetce

**184.J3CPE**

- 12 narzędzi.
- Zawiera:
  - 1 szczypce nastawne z blokadą 181.CPE.
  - 1 szczypce uniwersalne 187.18CPE
  - 1 szczypce tnące boczne 192.18CPE
  - 1 szczypce tnące czołowe 190.20CPE
  - 1 szczypce płaskie 188.16CPE
  - 1 szczypce półokrągłe proste 185.20CPE
  - 1 szczypce półokrągłe odgięte 195.20CPE.
  - 1 wkrętak do śrub z rowkiem AN4X100.
  - 1 wkrętak do śrub z rowkiem AWH6,5X150.
  - 1 wkrętak do śrub z rowkiem ANF6,5X150.
  - 1 wkrętak do śrub Phillips® ANP1X100.
  - 1 wkrętak do śrub Phillips® ANP2X125.



		
<b>184.J3CPE</b>	N.38A-12C	kg 2,2



## Zestaw dla elektromechaników w saszetce

**184.J4CPE**

- Zawiera:
  - 1 szczypce uniwersalne 187.18CPE
  - 1 szczypce tnące boczne 391.16CPE.
  - 1 szczypce do ściągania izolacji 194.17CPE
  - 1 szczypce okrągłe 189.17CPE.
  - 1 szczypce półokrągłe 195.20CPE.
  - 1 szczypce płaskie 188.16CPE.
  - 3 wkrętaki do śrub z rowkiem izolowane 1000 V: A2,5X75VE, A3,5X100VE, A5,5X125VE.
  - 1 klucz nastawny 113A.8C.

		
<b>184.J4CPE</b>	N.38A-10C	kg 1,7





# Zestawy i moduły szczypiec

## Zestaw dla elektryków w saszetce

### 184.J5VE

- Zestaw narzędzi izolowanych 1000 V, zgodnych z normą EN 60 900.
- Zawiera:
  - 1 szczypce tnące 192.16VE.
  - 1 szczypce uniwersalne 187.18VE.
  - 1 szczypce półokrągłe 185.20VE.
  - 2 wkrętaki do śrub z rowkiem A.VE (4x100-5,5x125).
  - 1 wkrętak do śrub Pozidriv® AD1X100VE.

		$\Delta\Delta$
184.J5VE	N.38A-6F	kg 1,1



## Zestaw 3 szczypiec CPE

### CPE.3

- Zawiera:
  - 1 szczypce nastawne z blokadą 181.25CPE.
  - 1 szczypce tnące boczne 192.16CPE.
  - 1 szczypce półokrągłe 185.20CPE.
- Dostarczane w opakowaniu z kartonu.

$\Delta\Delta$  : 790 g.



## Zestaw 4 szczypiec CPE

### CPE.4

- Zawiera:
  - 1 szczypce nastawne z blokadą 181.25CPE.
  - 1 szczypce tnące boczne 192.16CPE.
  - 1 szczypce półokrągłe 185.20CPE.
  - 1 szczypce uniwersalne 187.18CPE.
- Dostarczane w opakowaniu z kartonu.

$\Delta\Delta$  : 1,02 kg.



## Zestaw 3 szczypiec izolowanych 1000 V. EN 60900

### VE.3

- Zawiera:
  - 1 szczypce nastawne 180.VE.
  - 1 szczypce tnące boczne 391.16VE.
  - 1 szczypce półokrągłe odgięte 195.20VE.
- Dostarczane w opakowaniu z kartonu.

$\Delta\Delta$  : 790 g.



Nowość

**Moduł piankowy - 4 pary szczypiec****MODM.CPE1**

- Zawiera:
  - 192.16CPE: szczypce tnące boczne.
  - 185.20CPE: szczypce półokrągłe.
  - 181.25CPE: szczypce nastawne z blokadą.
  - 501: szczypce zaciskowe o dużej rozwarości.
- Wkładka piankowa: PM.MODCPE1.
- ΔΔ : 1,480 kg.

**Moduł 3 szczypiec dla mechaników - CPE****MOD.CPE**

- Zawiera:
  - 185.20CPE, szczypce półokrągłe.
  - 187.18CPE, szczypce uniwersalne.
  - 192.16CPE, szczypce tnące boczne.
- Wkładka PL.627.
- ΔΔ : 942 g.

**Moduł 3 szczypiec dla mechaników TE****MOD.TE**

- Zawiera:
  - 185.20TE, szczypce półokrągłe.
  - 187.18TE, szczypce uniwersalne.
  - 192.16TE, szczypce tnące boczne.
- Wkładka PL.627.
- ΔΔ : 942 g.

**Moduł 3 szczypiec VE - 1000 V EN 60900****MOD.VE**

- Zawiera:
  - 180.VE, szczypce nastawne.
  - 391.16VE, szczypce tnące boczne.
  - 194.17VE, szczypce do zdejmowania izolacji, standardowe.
- Wkładka PL.622.
- ΔΔ : 950 g.

**Moduł 2 szczypiec nastawnych****MOD.PR11**

- Zawiera:
  - 181.25CPE, szczypce nastawne z blokadą.
  - T5.L, szczypce zaciskowe.
- Wkładka PL.330.
- ΔΔ 1,160 kg.

**Moduł 2 szczypiec nastawnych****MOD.PR4**

- Zawiera:
  - 180.CPE: szczypce nastawne.
  - T5.L: szczypce zaciskowe.
- Wkładka PL.330.
- ΔΔ : 1,158 kg.



# Zestawy i moduły szczypiec

## Moduł 2 szczypiec nastawnych

### MOD.PR6

- Zawiera:
    - 181.25CPE: szczypce nastawne z blokadą.
    - 501: szczypce zaciskowe o dużej rozwartości.
    - Wkładka PL.330.
- ΔΔ : 1,19 kg.



## Moduł 2 szczypiec nastawnych

### MOD.PR8

- Zawiera:
    - 180.CPE, szczypce nastawne.
    - 500, szczypce zaciskowe o szczękach krótkich.
    - Wkładka PL.330.
- ΔΔ : 1,094 kg.



## Moduł 2 szczypiec nastawnych

### MOD.PR1

- Zawiera:
    - 482.CPE, szczypce nastawne.
    - 500, szczypce zaciskowe o szczękach krótkich.
    - Wkładka PL.330.
- ΔΔ : 1,1 kg.



## Moduł 2 szczypiec nastawnych

### MOD.PR7

- Zawiera:
    - 180.TE, szczypce nastawne.
    - T5.L, szczypce zaciskowe.
    - Wkładka PL.330.
- ΔΔ : 1,158 kg.



## Moduł 2 szczypiec nastawnych

### MOD.PR5

- Zawiera:
    - 180.TE, szczypce nastawne.
    - 500, szczypce zaciskowe o szczękach krótkich.
    - Wkładka PL.330.
- ΔΔ : 1,094 kg.

