

# RAIS

## Narzędzia Mocujące 2012/2013

OD  
FROM  
OD

01.04.2012

### CLAMPING TOOLS

### ЗАКРЕПЛЯЮЩИЕ ИНСТРУМЕНТЫ



**RAIS** Narzędzia Mocujące  
61-619 Poznań, ul. Karpia 14, Polska  
tel. +48 61 8 22 90 52, fax +48 61 623 15 32  
www.rais.pl, e-mail: biuro@rais.pl



Szanowni Państwo, Drodzy klienci

Z przyjemnością oddajemy Państwu w użytkowanie nasz nowy katalog: RAIS 2012/2013 NARZĘDZIA MOCUJĄCE.

Nasz zakład produkcyjno-handlowy, RAIS-Narzędzia Mocujące, działa od 1982 roku. Oprócz dotychczas produkowanych narzędzi, oferujemy w nim zupełnie nowe sposoby mocowań. Stosowanie ich z pewnością zwiększy jakość i szybkość produkowanych przez Państwa wyrobów.

Pierwszy certyfikat ISO 9001:2000 otrzymaliśmy w 2003 roku.

Chcielibyśmy poinformować, iż na Państwa życzenie możemy wysłać płytę CD zawierającą wszystkie strony katalogu oraz rysunki docisków szybko mocujących w 3D.

Szpecially Państwa zapraszamy do kontaktu z naszym działem handlowym. W każdej chwili służymy Państwu wyjaśnieniami oraz radami. Zapraszamy również do odwiedzania naszej strony internetowej [www.rais.pl](http://www.rais.pl).

Dear Customers,

Now we present our company's new catalogue to you: RAIS 2012/2013 CLAMPING TOOLS.

Our production and trade company RAIS Clamping Tools was set up in 1982. Apart from the tools produced so far we offer totally new ways of clamping various objects. Using them will surely improve the quality and the speed of products manufactured and of services provided as well.

The ISO 9001:2000 Certificate we were granted in 2003 is an expression of our constant strivings to improve the quality of our company's offer. We would also like to inform you that we are able, at your request, to send you a CD where you can find our company's catalogue as well as manual and pneumatic toggle clamps shown in plane in 3D and spatial arrangement. We invite you especially to contact our sales department.

Our employees will provide you with any information needed both in Polish and English. Please visit our website [www.rais.pl](http://www.rais.pl) as well. We hope our offer presented in this catalogue will arouse your interest.

С удовольствием передаём в Ваши руки наш новый каталог: RAIS 2012/2013 ЗАЖИМНОЙ ИНСТРУМЕНТ.

Наше производственно-торговое предприятие, **RAIS Закрепляющие Инструменты**, функционирует с 1982 года.

В этом каталоге кроме ранее изготавливаемого инструмента, мы предлагаем абсолютно новые методы закрепления. Их использование наверняка повысит качество и скорость изготовления деталей.

Стремясь непрерывно улучшать качество нашей продукции в 2003 году мы позаботились о получении Сертификата ISO 9001:2000.

Хотим сообщить, что параллельно данному каталогу с июня 2009 года мы будем распространять, по Вашему желанию, представленный ниже диск CD, где будут показаны не только все страницы напечатанного каталога, но также зажимы быстрого монтажа в плоском и в 3D и объёмном изображении.

Приглашаем Вас связаться с нашим торговым отделом. В любое время мы дадим Вам пояснения и советы. Приглашаем Вас также посетить наш сайт в интернете [www.rais.pl](http://www.rais.pl).

Надеемся, что внесённые изменения позитивно скажутся на расширении нашего сотрудничества.



Zastrzegamy sobie prawo do dokonywania zmian bez uprzedzenia. We reserve the right to make any changes without notice. Оставляем за собой право вносить изменения без предупреждения.

**RAIS** Narzędzia Mocujące 61-619 Poznań, ul. Karpia 14, tel. +48 61 822 90 52, [www.rais.pl](http://www.rais.pl), e-mail: [biuro@rais.pl](mailto:biuro@rais.pl)

**I. NARZĘDZIA NAPĘDZANE VDI**

DRIVEN VDI TOOLS

ПРИВОДНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ VDI

5-6



**NOWOŚĆ**  
NEW  
НОВИНКА

**II. DOCISKI SZYBKOMOCUJĄCE**

TOGGLE CLAMPS

ИНСТРУМЕНТЫ ПРИКРЕПЛЯЮЩИЕ

7-41



**NOWOŚĆ**  
NEW  
НОВИНКА

**NOWOŚĆ**  
NEW  
НОВИНКА

**NOWOŚĆ**  
NEW  
НОВИНКА

**III. DOCISKI SZYBKOMOCUJĄCE ZE STALI NIERZDZEWNEJ**

STAINLESS STEEL TOGGLE CLAMPS

НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ БЫСТРОПРИЖИМНЫХ ПРИХВАТОВ

42-45



**NOWOŚĆ**  
NEW  
НОВИНКА

**IV. RĘCZNE NARZĘDZIA MOCUJĄCE**

CLAMP GRIP TOOLS

ЗАКРЕПЛЯЮЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

46-53



**V. ELEMENTY MOCUJĄCE**

CLAMPING ELEMENTS

ЗАКРЕПЛЯЮЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

54-68



**VI. KLUCZE SZEŚCIOKĄTNE**

HEXAGON KEYS

ШЕСТИГРАННЫЕ ГАЕЧНЫЕ КЛЮЧИ

69



**VII. PRASY RĘCZNE**

HAND PRESS

РУЧНЫЕ ПРЕССЫ

70-72



**DZIAŁ I  
NARZĘDZIA  
NAPĘDZANE**

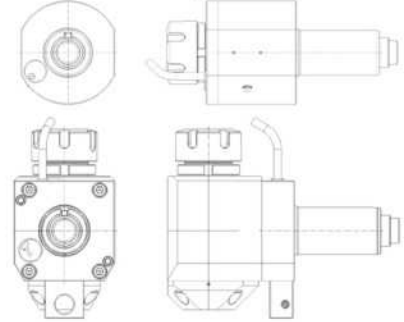
**PART I  
DRIVEN VDI  
TOOLS**

**РАЗДЕЛ I  
ПРИВОДНЫЕ  
ИНСТРУМЕНТЫ VDI**

**1. OSIOWA GŁOWICA WIERTARSKO-FREZAFSKA  
AXIAL DRILLING AND MILLING HEAD  
ОСЕВАЯ СВЕРЛИЛЬНО-ФРЕЗЕРНАЯ ГОЛОВКА**



Z	VDI		W
	30	40	
DIN 5482	NGT 1-30/111-25/1	NGT 1-40/111-32/1	NIE
	NGT 1-30/111-25/2	NGT 1-40/111-32/2	TAK
DIN 1809	NGT 1-30/121-25/1	NGT 1-40/121-32/1	NIE
	NGT 1-30/121-25/2	NGT 1-40/121-32/2	TAK
DIN 5480	NGT 1-30/131-25/1	NGT 1-40/131-32/1	NIE
	NGT 1-30/131-25/2	NGT 1-40/131-32/2	TAK
TOEM	NGT 1-30/141-25/1	NGT 1-40/141-32/1	NIE
	NGT 1-30/141-25/2	NGT 1-40/141-32/2	TAK
STPPED		NGT 1-40/151-32/1	NIE
		NGT 1-40/151-32/2	TAK



**2. PROMIENIOWA GŁOWICA WIERTARSKO-FREZAFSKA  
RADIAL DRILLING AND MILLING HEAD  
РАДИАЛЬНАЯ СВЕРЛИЛЬНО-ФРЕЗЕРНАЯ ГОЛОВКА**



Z	VDI		W
	30	40	
DIN 5482	NGT 1-30/211-25/1	NGT 1-40/211-32/1	NIE
	NGT 1-30/211-25/2	NGT 1-40/211-32/2	TAK
DIN 1809	NGT 1-30/221-25/1	NGT 1-40/221-32/1	NIE
	NGT 1-30/221-25/2	NGT 1-40/221-32/2	TAK
DIN 5480	NGT 1-30/231-25/1	NGT 1-40/231-32/1	NIE
	NGT 1-30/231-25/2	NGT 1-40/231-32/2	TAK
TOEM	NGT 1-30/241-25/1	NGT 1-40/241-32/1	NIE
	NGT 1-30/241-25/2	NGT 1-40/241-32/2	TAK
STPPED		NGT 1-40/251-32/1	NIE
		NGT 1-40/251-32/2	TAK



**3. OSIOWA GŁOWICA WIERTARSKO-FREZAFSKA, PRZESUNIĘTA  
AXIAL DRILLING AND MILLING HEAD, SHIFTED  
ОСЕВАЯ ГОЛОВКА СВЕРЛИЛЬНО-ФРЕЗЕРНАЯ, ПЕРЕМЕЩЕННАЯ**



Z	VDI 30	W
DIN 5482	NGT 1-30/311-25/1	NIE
DIN 1809	NGT 1-30/321-25/1	NIE
DIN 5480	NGT 1-30/331-25/1	NIE
TOEM	NGT 1-30/341-25/1	NIE

**5. GŁOWICA OBROTOWA  
ROTATING HEAD  
ВРАЩАЮЩАЯСЯ ГОЛОВКА**



Z	VDI 30	W
DIN 5482	NGT 1-30/511-16/2	TAK
DIN 1809	NGT 1-30/521-16/2	TAK
DIN 5480	NGT 1-30/531-16/2	TAK
TOEM	NGT 1-30/541-16/2	TAK

**4. PROMIENIOWA GŁOWICA WIERTARSKO-FREZARSKA, COFNIĘTA  
RADIAL DRILLING AND MILLING HEAD, RETRACTED  
РАДИАЛЬНАЯ ГОЛОВКА СВЕРЛИЛЬНО-ФРЕЗЕРНАЯ, ОТВЕДЕННАЯ НАЗАД**



Z	VDI 30	W
DIN 5482	NGT 1-30/411-25/1	NIE
	NGT 1-30/411-25/2	TAK
DIN 1809	NGT 1-30/421-25/1	NIE
	NGT 1-30/421-25/2	TAK
DIN 5480	NGT 1-30/431-25/1	NIE
	NGT 1-30/431-25/2	TAK
TOEM	NGT 1-30/441-25/1	NIE
	NGT 1-30/441-25/2	TAK

Z - złącze głowicy / head connection / соединение головки  
W - wewnętrzne chłodzenie / internal cooling / внутреннее охлаждение

# NARZĘDZIA NAPĘDZANE POSIADAJĄ SYMBOLIKĘ

DRIVEN TOOLS HAVE THEIR OWN SYMBOLS  
ПРИВОДНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ИМЕЮТ СИМВОЛИКУ

**PRZYKŁAD**

**EXAMPLE**

**ПРИМЕР**

**NGT 1-40/211-32/2.1-80**



NGT		1	-	40	/	2	1		1	-	32	/	2	1		-	80	
<b>RODZAJ TYPE ТИП</b>	<b>ŚREDNICA WAŁU SHAFT DIAMETER ДИАМЕТР ВАЛА</b>	<b>RODZAJ PRODUKTU PRODUCT TYPE ВИД ПРОДУКТА</b>	<b>TYP SPRZĘGŁA COUPLING TYPE ТИП СЦЕПЛЕНИЯ</b>	<b>RODZAJ TYPE ТИП</b>	<b>TULEJKA ZACISKOWA ER COLLETS ER Цанги ER</b>	<b>WEWNĘTRZNE CHŁODZENIE INTERNAL COOLING ВНУТРЕННЕЕ ОХЛАЖДЕНИЕ</b>	<b>KIERUNER DIRECTION НАПРАВЛЕНИЕ</b>	<b>WYMIAR OD OSI DIMENSION FROM AXIS РАЗМЕР ОТ ОСИ</b>										
<b>1. VDI 2. BMT</b>									<b>1. COLLET 2. WELDON 3. SHELL MILL</b>									
<b>1. OSIOWY AXIAL ОСЕВОЙ</b>		<b>1. DIN 5482</b>		<b>1. NIE NO НЕТ</b>					<b>2. TAK max YES, 20bar ДА</b>									
<b>2. KĄTOWY ANGULAR УГЛОВОЙ</b>		<b>2. DIN 1809</b>		<b>2. TAK max YES, 80bar ДА</b>														
<b>3. OSIOWY PRZESUNIĘTY AXIAL SHIFTED ОСЕВОЙ ПЕРЕМЕЩЕННЫЙ</b>		<b>3. DIN 5480</b>		<b>1. PRAWY RIGHT ПРАВЫЙ</b>														
<b>4. KĄTOWY PRZESUNIĘTY ANGULAR SHIFTED УГЛОВОЙ ПЕРЕМЕЩЕННЫЙ</b>		<b>4. TOEM</b>		<b>2. LEWY LEFT ЛЕВЫЙ</b>														
<b>5. ZMIENNY KĄTOWY ANGULAR VARIABLE ПЕРЕМЕННЫЙ УГЛОВОЙ</b>		<b>5. STEPPED</b>																

**TECHNICAL DATA**

1. Max speed: 6,000 rpm
2. High accuracy radial whipping: 5 µm
3. High position: 15 m
4. High cooling pressure:
  - internal
  - external
5. High accuracy bearing fitting
6. A wide range of tools
7. Including special sockets

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ**

1. Максимальная скорость: 6000 об./мин.
2. Высокая точность установки радиальных биений: 5 мкм
3. Высокая позиция: 15 м
4. Высокое давление охлаждения:
  - внутренний
  - наружная
5. Высокая точность подбора подшипника
6. Широкий спектр инструментов
7. В том числе специальных оправок

## DZIAŁ II DOCISKI SZYBKOMOCUJĄCE

## PART II TOGGLE CLAMPS

## РАЗДЕЛ II БЫСТРОПРИЖИМНЫХ ПРИХВАТОВ

Wszystkie produkowane przez nas DOCISKI SZYBKOMOCUJĄCE posiadają wewnętrzną blokadę (tzw. dźwignię kolanową), która umożliwia szybkie, mocne i szybkie mocowanie przedmiotów obrabianych. Blokadę uzyskuje się w skrajnym położeniu rękojeści. DOCISKI SZYBKOMOCUJĄCE głównie stosuje się w przyrządach: spawalniczych, wiertarskich, montażowych, frezarskich, przy obróbce drewna, metalu, tworzyw sztucznych i innych materiałów.

Dociski wykonywane są z ocynkowanej stali, łączonej utwardzonymi tulejkami i kwasoodpornymi sworzniami. Uchwyt wykonano z tworzywa sztucznego odpornego na kwasy, zasady, detergenty, oleje i rozpuszczalniki.

W rysunkach występują trzy siły:

- F2 siła pochodząca od ręki operatora lub od siłownika pneumatycznego (przy ciśnieniu w instalacji sprężonego powietrza ok. 0,6 MPa).
- F1 siła docisku pochodząca od siły F2 i proporcjonalna do niej.
- F siła trzymania będąca siłą, którą przeciwstawia się ramię naciskające zamkniętego docisku, siłom wywieranym przez przedmiot obrabiany w czasie obróbki.

All TOGGLE CLAMPS produced in our company are equipped and fast clamping of the objects processed. The blockade works in the outermost positions of the handle. TOGGLE CLAMPS are usually used in **welding, boring, assembling and milling tools** while woodworking, metal working, processing of plastics and other materials.

Clamps are made of galvanized steel joined by means of hardened bushes and acid-resisting bolts. The handle is made of plastics resistant to acids, bases, detergents, oils and solvents. There are three forces presented on the drawings:

- F2 force coming from the operator's hand or from the pneumatic servomotor (at the pressure in the compressed air system of approximately 0,6 MPa).
- F1 pressure force of the pusher, coming from the F2 force.
- F holding force that resists other forces exerted by the object processed on the closed pusher while processing.

Все производимые нами БЫСТРОПРИЖИМНЫХ ПРИХВАТОВ имеют внутреннюю блокаду (так наз. коленный рычаг), которая обеспечивает неподвижное, крепкое и быстрое закрепление обрабатываемых предметов.

Быстropriжимных прихватов главным образом используются в приборах:

сварочных, сверлильных, монтажных, фрезерных, при обработке дерева, металла, синтетических материалов и других.

Зажимы изготавливаются из оцинкованной стали, соединённой упрочнёнными втулками и кислотоустойчивыми стержнями. Держатель изготовлен из синтетического материала устойчивого к кислотам, щелочам, detergентам, маслам и растворителям.

В рисунках выступают три силы:

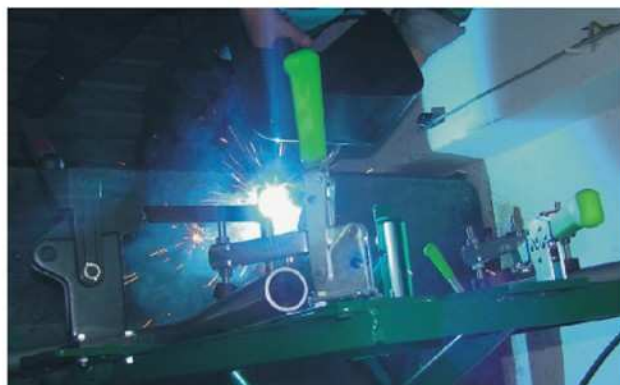
- F2 сила, происходящая от руки оператора или пневматического сервомотора (при давлении в оборудовании сжатого воздуха ок. 6 Баров)
- F1 сила зажима, происходящая от силы F2
- F сила держания, являющаяся силой, которую противопоставляют нажимающим плечом закрытого зажима силам, произведённым Обрабатываемым предметом во время обработки.

На основании контактов с потребителями наших зажимов, мы ввели изменения в семействах вертикальных и тянуще-толкающих зажимов, а также мы разработали абсолютно новые пневматические зажимы с применением пневмоцилиндров FESTO.

### PRZYKŁADY ZASTOSOWANIA

### EXAMPLES OF APPLICATION

### ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

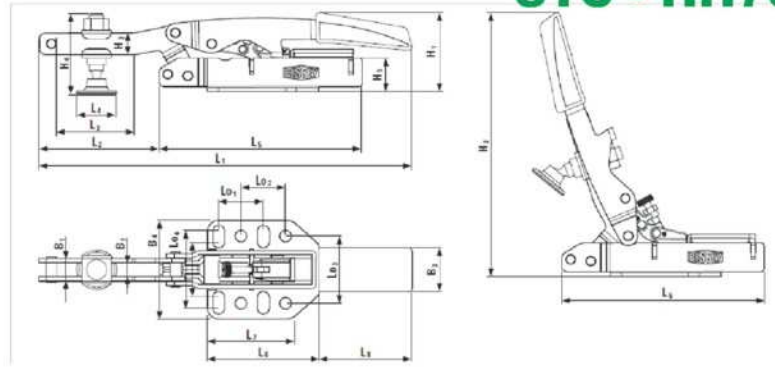


**6. DOCISK POZIOMY**  
HORIZONTAL TOGGLE CLAMP  
ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ЗАЖИМ

**STC - HH50**  
**STC - HH70**



**NOWOŚĆ**  
NEW  
НОВИНКА



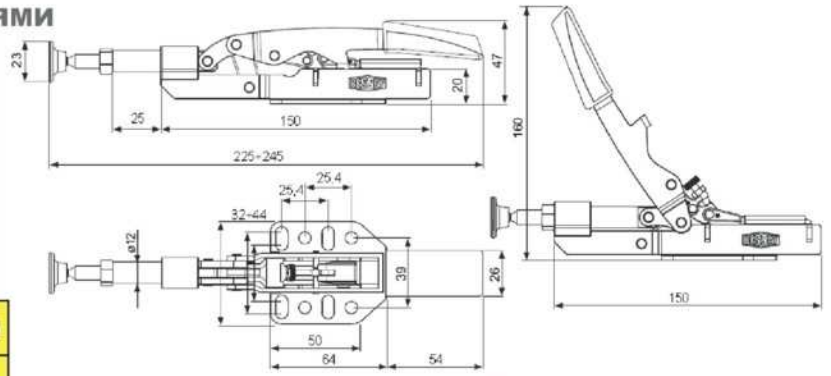
Nr. No. H.	[kg]	F [daN]	B1	B2	B3	B4	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L01	L02	L03	L04	ø
STC-HH50	0,35	250	13	9	26	57	46	155	13	47	20	210	67	40	23	116	64	50	54	25,4	25,4	39	32+44	6
STC-HH70	0,39	250	13	9	26	57	70	175	13	65	38	210	67	40	23	116	64	50	54	25,4	25,4	39	32+44	6

**7. DOCISK PCHAJĄCY**  
PUSH/PULL CLAMP  
ЗАЖИМ СО СДВИЖНЫМИ СТЕРЖНЯМИ

**STC - IHH25**



**NOWOŚĆ**  
NEW  
НОВИНКА



Nr. No. H.	[kg]	F [daN]
STC-IHH25	0,39	250

**1. Automatyczne dopasowywanie rozwarcia**

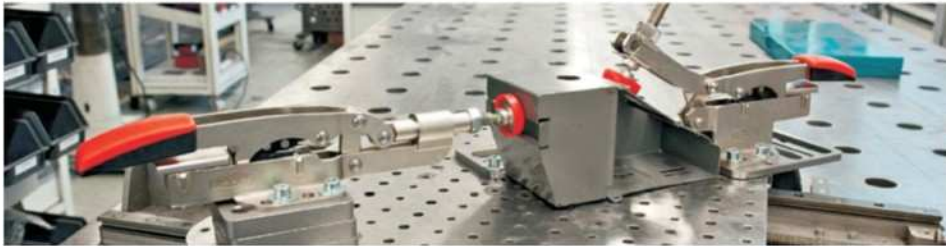
Docisk kolanowy dostosowuje się automatycznie do przedmiotu obrabianego. Regulowane bezstopniowo rozwarcie wynosi w dociskach poziomych od 0 do 65 mm, a w dociskach pchających od 0 do 25 mm. Siła mocowania pozostaje przy tym prawie bez zmian. Tym samym odpada czasochłonne ustawianie śruby dociskowej.

**2. Śruba nastawcza w przegubie**

Śrubą nastawczą pod dźwignią w przegubie można dostosowywać do wymagań siłę mocowania dochodzącą do 2 500 N.



- 1. Automatic divergence adjustment**  
The knee clamp automatically adjusts to the machined object. Stepless divergence adjustment is from 0 to 65 mm in horizontal clamps and in pushing clamps from 0 to 25 mm. The fastening force remains nearly unchanged. At the same time, time-consuming adjustment of the set screw is eliminated.
- 2. Adjusting screw in the joint**  
The fastening force can be adjusted to up to 2,500 N by using the adjusting screw under the lever in the joint.



- 1. Автоматическая регулировка раскрытия.**  
Коленчатый зажим автоматически приспосабливается к обрабатываемой заготовке. Регулируемое бесступенчатое раскрытие составляет в горизонтальных зажимах от 0 до 65 мм, а в толкающих зажимах от 0 до 25 мм. При этом сила крепления остается почти без изменений. Тем самым отпадает нужда в трудоемкой установке зажимного винта.
- 2. Регулировочный винт в шарнире**  
Регулировочным винтом под рычагом в шарнире можно выставлять требуемое усилие зажима, которое доходит до 2500 Н.

Zastrzegamy sobie prawo do dokonywania zmian bez uprzedzenia. We reserve the right to make any changes without notice. Оставляем за собой право вносить изменения без предупреждения.

## 8. DOCISK POZIOMY HORIZONTAL CLAMP ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ЗАЖИМ

Mocowanie przedmiotu obrabianego dokonuje się, gdy rękojeść jest w poziomej.

You can clamp the object processed when the handle is in horizontal Position.

Закрепление обрабатываемого предмета происходит, когда рукоятка находится в горизонтали.

## 901, 902, 012, 903, 904, 906



## 9. DOCISK POZIOMY Z DODATKOWYM ZABEZPIECZENIEM HORIZONTAL CLAMP WITH ADDITIONAL SAFETY DEVICE ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ЗАЖИМ С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕМ



**WZÓR ZASTRZEŻONY  
REGISTERED DESIGN  
ОБРАЗЕЦ ЗАБРОНИРОВАН**

Przed otwarciem docisku lub przed zamknięciem, należy najpierw kciukiem nacisnąć czerwoną dźwignię zapadki, przytrzymując ją i obejmując całą dłoń rękojeść docisku unieść ją w górę lub opuścić w dół.

Before opening or closing the clamp you should first press the red lever with your finger and hold it and then grab the handle with your hand and close or open the clamp.

Прежде чем открыть или закрыть зажим, необходимо сначала нажать большим пальцем на красный рычаг, который блокирует рукоятку зажима, и охватывая всей ладонью зажима привести её в движение.

Dociski z zabezpieczeniem posiadają dodatkową dźwignię zabezpieczającą przed:

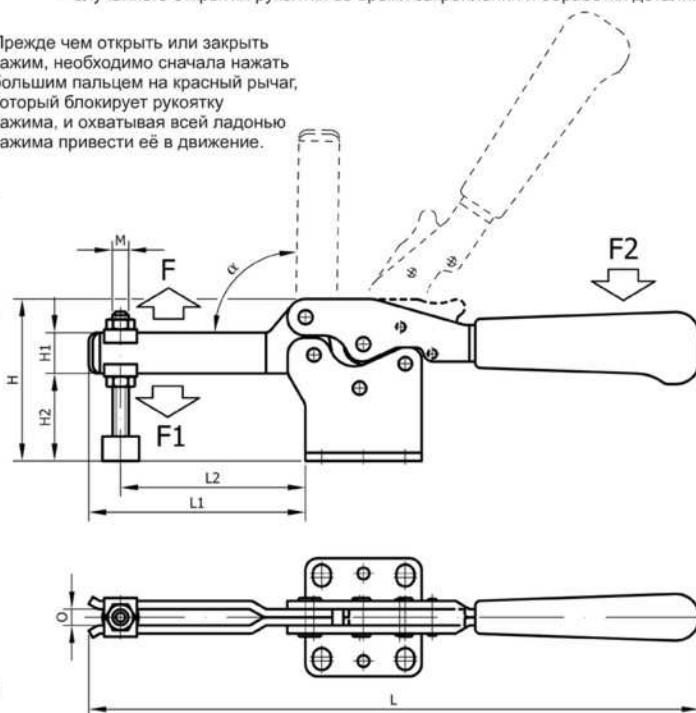
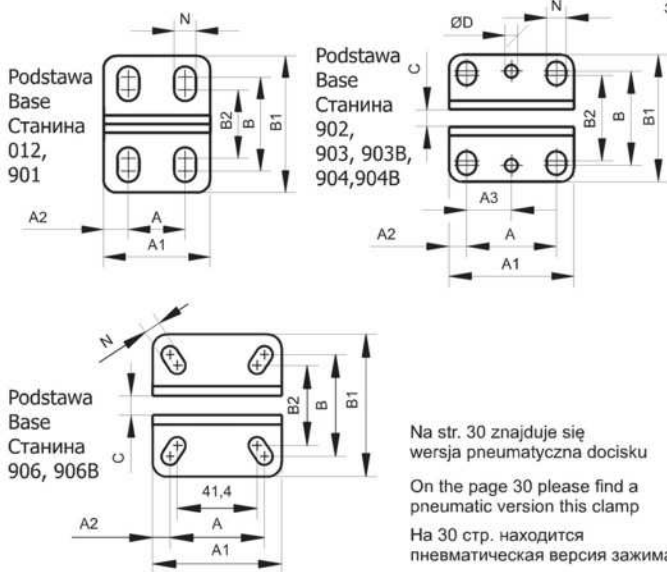
- samoczynnym opadaniem ramion w otwartych dociskach (np. podczas wymiany obrabianego przedmiotu)
- przypadkowym otwarciem rękojeści w trakcie mocowania i obrabiania przedmiotu . (B)

Clamps equipped with a safety device have an additional lever protecting from:

- automatic falling of arms when clamps are open (e.g. while changing the object Processed)
- accidental opening the handle while clamping and processing a given object. (B)

Зажимы с предохранением оснащены дополнительным рычагом предохраняющим от:

- свободного опадания упоров в открытом зажиме (напр. во время замены обрабатываемой детали)
- случайного открытия рукоятки во время закрепления и обработки детали. (B)



Nr No. H.	[kg]	F [daN]	F1 [daN]	F2 [daN]	A	A1	A2	A3	B	B1	B2	C	ØD	H	H1	H2	L	L1	L2	M	N	O	α	
901	0,09	90	25	6	13,3	25	5,7	---	21,5	32	15,6	---	---	36	10	21	121	41	15 ÷ 30	M5x30	4,9	5	90°	
902	0,19	130	35	9	26,0	37	5,2	13,7	28,2	39	20,6	5	4,8	46	13	26	163	61	22 ÷ 50	M6x35	5,5	6	90°	
012	0,27	150	55	9	26,0	42	7,9	---	38,0	50	20,3	---	---	51	14	29	186	57	17 ÷ 44	M6x40	6,1	6	90°	
903	0,40	210	60	12	25,7	40	7,6	12,9	30,3	44	25,8	6	4,8	65	17	37	234	81	28 ÷ 67	M8x55	7,5	8	90°	
903B	0,43																							
904	0,84	320	75	15	40,8	57	7,8	20,5	43,2	58	39,1	8	5,7	80	20	42	301	106	33 ÷ 91	M8x65	8,6	8	90°	
904B	0,88																							
906	1,50	500	90	18	49,0	67	9,0	---	53,0	74	41,4	10	---	97	25	61	359	131	42 ÷ 112	M10x90	8,8	10	90°	
906B	1,56																							
B – DOCISK Z DODATKOWYM ZABEZPIECZENIEM		F – SIŁA TRZYMANIA / HOLDING FORCE / СИЛА ДЕРЖАНИЯ																						
B – CLAMP WITH ADDITIONAL SAFETY DEVICE		F1 – SIŁA DOCISKU / CLAMPING FORCE / СИЛА ЗАЖИМА																						
B – ЗАЖИМ С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕМ		F2 – SIŁA RĘKI / HAND FORCE / СИЛА РУКИ																						

Zastrzegamy sobie prawo do dokonywania zmian bez uprzedzenia. We reserve the right to make any changes without notice. Оставляем за собой право вносить изменения без предупреждения.



## 10. DOCISK POZIOMY Z PODSTAWĄ PROSTĄ HORIZONTAL CLAMP WITH STRAIGHT BASIS ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ЗАЖИМ С ПРЯМОЙ СТАНИНОЙ

951, 952, 052, 953, 954, 956

Mocowanie przedmiotu obrabianego dokonuje się, gdy rękojeść jest w poziomie.

You can clamp the object processed when the handle is in horizontal position.

Закрепление обрабатываемого предмета происходит, когда рукоятка находится в горизонтали.



## 11. DOCISK POZIOMY Z PODSTAWĄ PROSTĄ Z DODATKOWYM ZABEZPIECZENIEM HORIZONTAL CLAMP WITH STRAIGHT BASIS AND WITH ADDITIONAL SAFETY DEVICE ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ЗАЖИМ С ПРЯМОЙ СТАНИНОЙ С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕМ

953B, 954B, 956B

Dociski z zabezpieczeniem posiadają dodatkową dźwignię zabezpieczającą przed:

- samoczynnym opadaniem ramion w otwartych dociskach (np. podczas wymiany obrabianego przedmiotu)
- przypadkowym otwarciem rękojeści w trakcie mocowania i obrabiania przedmiotu. (B)

Clamps equipped with a safety device have an additional lever protecting from:

- automatic falling of arms when clamps are open (e.g. while changing the object processed)
- accidental opening the handle while clamping and processing a given object. (B)

Зажимы с предохранением оснащены дополнительным рычагом предохраняющим от:

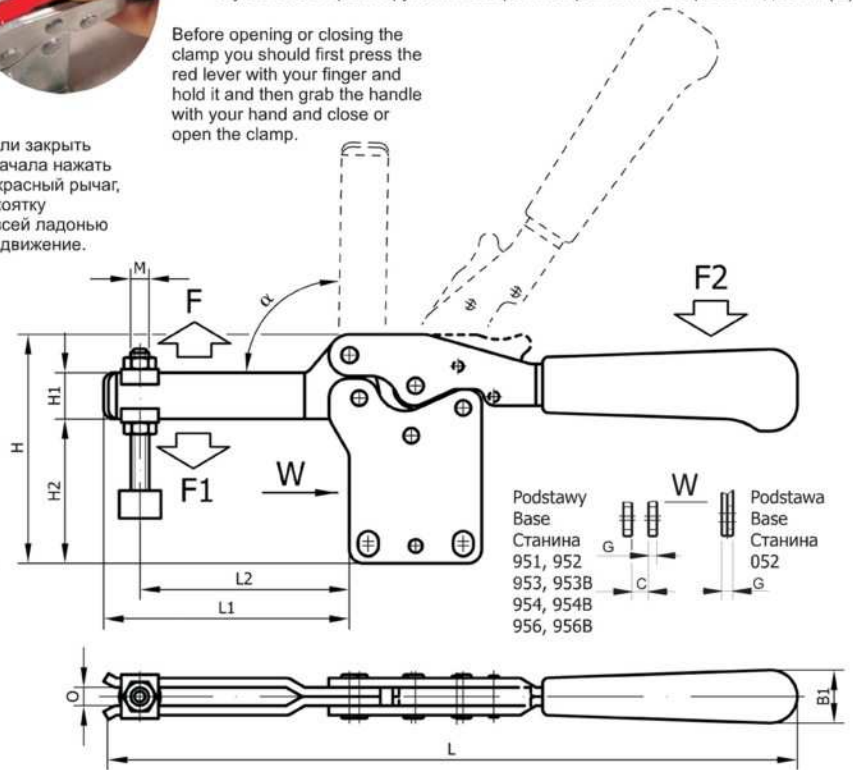
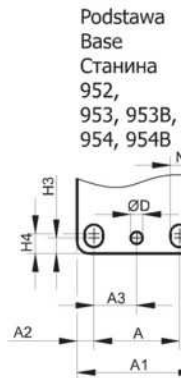
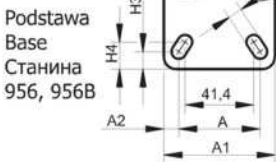
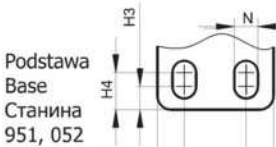
- свободного опадания упоров в открытом зажиме (напр. во время замены обрабатываемой детали)
- случайного открытия рукоятки во время закрепления и обработки детали. (B)



Przed otwarciem docisku lub przed zamknięciem, należy najpierw kciukiem nacisnąć czerwoną dźwignię zapadki, przytrzymując ją i obejmując całą dłonią rękojeść docisku unieść ją w górę lub opuścić w dół.

Прежде чем открыть или закрыть зажим, необходимо сначала нажать большим пальцем на красный рычаг, который блокирует рукоятку зажима, и охватывая всей ладонью зажима привести её в движение.

Before opening or closing the clamp you should first press the red lever with your finger and hold it and then grab the handle with your hand and close or open the clamp.



Nr No. H.	[kg]	F [daN]	F1 [daN]	F2 [daN]	A	A1	A2	A3	B1	C	ØD	G	H	H1	H2	H3	H4	L	L1	L2	M	N	O	α
951	0,09	90	25	6	13,3	25	5,7	---	11	---	---	4,0	49	10	34	5,3	8,2	121	41	15 ÷ 30	M5x30	4,9	5	90°
952	0,19	130	35	9	26,0	37	5,2	13,7	14	5	4,8	2,5	59	13	39	5,4	9,2	163	61	22 ÷ 50	M6x35	5,5	6	90°
052	0,27	150	55	9	26,0	42	8,0	---	14	---	---	6,0	71	14	49	6,0	14,8	186	57	17 ÷ 44	M6x40	6,1	6	90°
953	0,40	210	60	12	25,7	40	7,6	12,9	18	6	4,8	3,0	79	17	51	6,9	9,1	234	81	28 ÷ 67	M8x55	7,5	8	90°
953B	0,43																							
954	0,84	320	75	15	40,8	57	7,8	20,5	22	8	5,7	4,0	99	20	61	7,4	9,5	301	106	33 ÷ 91	M8x65	8,6	8	90°
954B	0,88																							
956	1,50	500	90	18	49,0	67	9,0	---	24	10	---	5,0	122	25	85	10,5	16,3	359	131	42 ÷ 112	M10x90	8,8	10	90°
956B	1,56																							

B – DOCISK Z DODATKOWYM ZABEZPIECZENIEM  
B – CLAMP WITH ADDITIONAL SAFETY DEVICE  
B – ЗАЖИМ С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕМ

F – SIŁA TRZYMANIA  
F1 – SIŁA DOCISKU  
F2 – SIŁA RĘKI

/ HOLDING FORCE  
/ CLAMPING FORCE  
/ HAND FORCE

/ СИЛА ДЕРЖАНИЯ  
/ СИЛА ЗАЖИМА  
/ СИЛА РУКИ

Zastrzegamy sobie prawo do dokonywania zmian bez uprzedzenia. We reserve the right to make any changes without notice. Оставляем за собой право вносить изменения без предупреждения.

## 12. DOCISK POZIOMY BOCZNY SIDE HORIZONTAL CLAMP БОКОВОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ЗАЖИМ

922, 022, 923, 924

Mocowanie przedmiotu obrabianego dokonuje się, gdy rękojeść jest w poziomie.

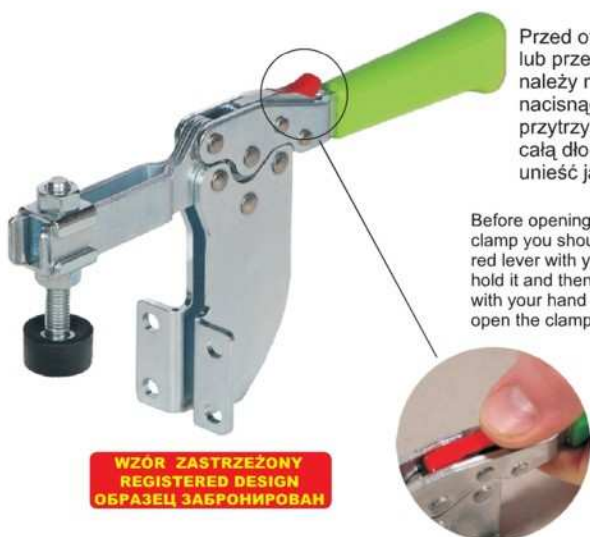
You can clamp the object processed when the handle is in horizontal Position.

Закрепление обрабатываемого предмета происходит, когда рукоятка находится в горизонтали.



## 13. DOCISK POZIOMY BOCZNY Z DODATKOWYM ZABEZPIECZENIEM SIDE HORIZONTAL CLAMP AND WITH ADDITIONAL SAFETY DEVICE БОКОВОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ЗАЖИМ С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕМ

923B, 924B



WZÓR ZASTRZEŻONY  
REGISTERED DESIGN  
ОБРАЗЕЦ ЗАБРОНИРОВАН

Przed otwarciem docisku lub przed zamknięciem, należy najpierw kciukiem nacisnąć czerwoną dźwignię zapadki, przytrzymując ją i obejmując całą dłoń rękojeść docisku unieść ją w górę lub opuścić w dół.

Прежде чем открыть или закрыть зажим, необходимо сначала нажать большим пальцем на красный рычаг, который блокирует рукоятку зажима, и охватывая всей ладонью зажима привести её в движение.

Before opening or closing the clamp you should first press the red lever with your finger and hold it and then grab the handle with your hand and close or open the clamp.

Dociski z zabezpieczeniem posiadają dodatkową dźwignię zabezpieczającą przed:

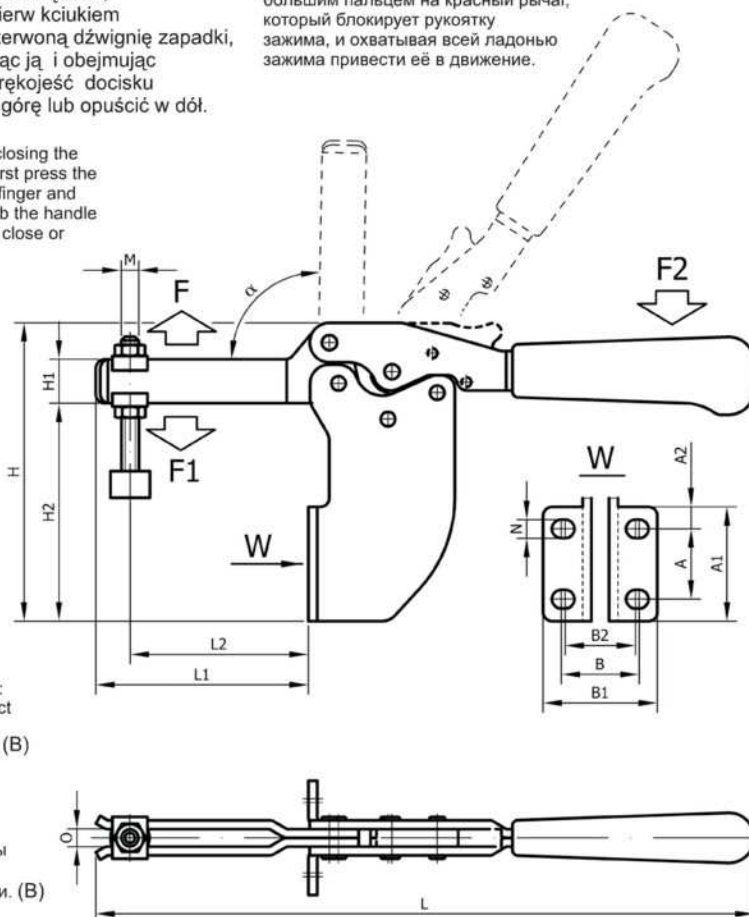
- samoczynnym opadaniem ramion w otwartych dociskach (np. podczas wymiany obrabianego przedmiotu)
- przypadkowym otwarciem rękojeści w trakcie mocowania i obrabiania przedmiotu. (B)

Clamps equipped with a safety device have an additional lever protecting from:

- automatic falling of arms when clamps are open (e.g. while changing the object Processed)
- accidental opening the handle while clamping and processing a given object. (B)

Зажимы с предохранением оснащены дополнительным рычагом предохраняющим от:

- свободного опадания упоров в открытом зажиме (напр. во время замены обрабатываемой детали)
- случайного открытия рукоятки во время закрепления и обработки детали. (B)



Nr No. H.	[kg]	F [daN]	F1 [daN]	F2 [daN]	A	A1	A2	B	B1	B2	H	H1	H2	L	L1	L2	M	N	O	$\alpha$
922	0,24	130	35	9	20,0	32	6,0	27,5	38	25,5	80	13	60	163	55	15 ÷ 43	M6x35	5,5	6	90°
022	0,35	150	55	9	22,4	37	7,3	40,4	55	24,4	98	14	76	186	51	10 ÷ 38	M6x40	7,7	6	90°
923	0,48	210	60	12	24,0	38	7,0	30,5	43	28,5	106	17	78	234	74	21 ÷ 59	M8x55	6,5	8	90°
923B	0,51	210	60	12	24,0	38	7,0	30,5	43	28,5	106	17	78	234	74	21 ÷ 59	M8x55	6,5	8	90°
924	1,00	320	75	15	32,0	52	10,0	35,5	52	32,0	136	20	98	301	96	22 ÷ 81	M8x65	8,5	8	90°
924B	1,06	320	75	15	32,0	52	10,0	35,5	52	32,0	136	20	98	301	96	22 ÷ 81	M8x65	8,5	8	90°

B – DOCISK Z DODATKOWYM ZABEZPIECZENIEM F – SIŁA TRZYMANIA / HOLDING FORCE / СИЛА ДЕРЖАНИЯ  
 B – CLAMP WITH ADDITIONAL SAFETY DEVICE F1 – SIŁA DOCISKU / CLAMPING FORCE / СИЛА ЗАЖИМА  
 B – ЗАЖИМ С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕМ F2 – SIŁA RĘKI / HAND FORCE / СИЛА РУКИ

Zastrzegamy sobie prawo do dokonywania zmian bez uprzedzenia. We reserve the right to make any changes without notice. Оставляем за собой право вносить изменения без предупреждения.

## 14. DOCISK POZIOMY O ZMIENNEJ WYSOKOŚCI HORIZONTAL CLAMP WITH VARIABLE HEIGHT ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ЗАЖИМ С ИЗМЕНЯЕМОЙ

963, 964, 966

Mocowanie przedmiotu obrabianego dokonuje się, gdy rękojeść jest w poziomej.

You can clamp the object processed when the handle is in horizontal position.

Закрепление обрабатываемого предмета происходит, когда рукоятка находится в горизонтали.



## 15. DOCISK POZIOMY O ZMIENNEJ WYSOKOŚCI Z DODATKOWYM ZABEZPIECZENIEM HORIZONTAL CLAMP WITH VARIABLE HEIGHT AND WITH ADDITIONAL SAFETY DEVICE ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ЗАЖИМ С ИЗМЕНЯЕМОЙ С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕМ

963B, 964B, 966B



Przed otwarciem docisku lub przed zamknięciem, należy najpierw kciukiem nacisnąć czerwoną dźwignię zapadki, przytrzymując ją i obejmując całą dłoń rękojeść docisku unieść ją w górę lub opuścić w dół.

Прежде чем открыть или закрыть зажим, необходимо сначала нажать большим пальцем на красный рычаг, который блокирует рукоятку зажима, и охватывая всей ладонью зажима привести её в движение.

Before opening or closing the clamp you should first press the red lever with your finger and hold it and then grab the handle with your hand and close or open the clamp.

**WZÓR ZASTRZEŻONY  
REGISTERED DESIGN  
ОБРАЗЕЦ ЗАБРОНИРОВАН**

Dociski z zabezpieczeniem posiadają dodatkową dźwignię zabezpieczającą przed:

- samoczynnym opadaniem ramion w otwartych dociskach (np. podczas wymiany obrabianego przedmiotu)
- przypadkowym otwarciem rękojeści w trakcie mocowania i obrabiania przedmiotu. (B)

Clamps equipped with a safety device have an additional lever protecting from:

- automatic falling of arms when clamps are open (e.g. while changing the object processed)
- accidental opening the handle while clamping and processing a given object. (B)

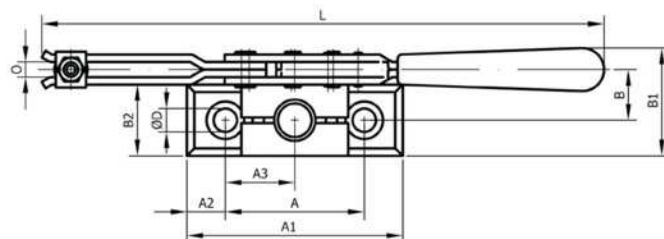
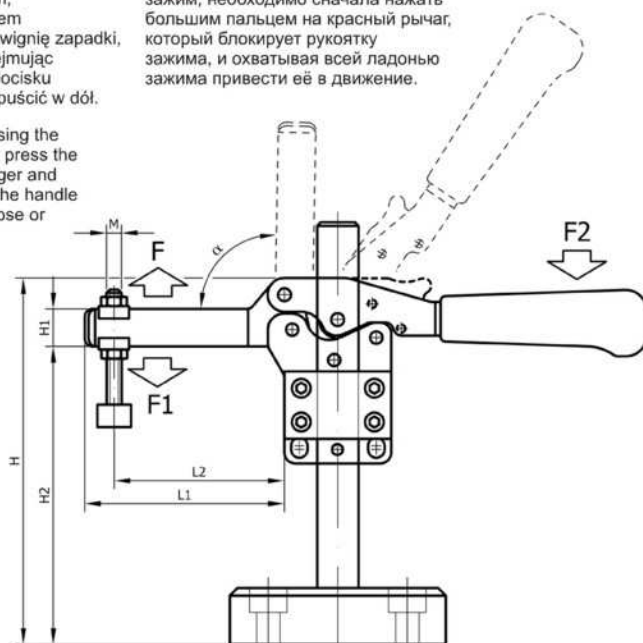
Зажимы с предохранением оснащены дополнительным рычагом предохраняющим от:

- свободного опадания упоров в открытом зажиме (напр. во время замены обрабатываемой детали)
- случайного открытия рукоятки во время закрепления и обработки детали. (B)

Na Państwa życzenie dokonujemy doboru nakrętek teowych DIN 508 /str 62/ do odpowiednich rowków teowych w stołach Waszych obrabiarek.

At your request we select T-nuts DIN 508 /p... 62/ for appropriate T-slots in the tables of your machine.

По Вашему желанию мы подберём т-образные гайки DIN 508 к соответствующим т-образным пазам в Ваших станочных столах. См. страница 62.



Nr No. H.	[kg]	F [daN]	F1 [daN]	F2 [daN]	A	A1	A2	A3	B	B1	B2	H	H1	H2	L	L1	L2	ØD	M	O	α	
963	1,40	210	60	12	60	90	15,0	30	23	49	34	90 ÷ 248	17	64 ÷ 222	234	81	28 ÷ 66	8,5	M8x55	8	90°	
963B	1,43																					
964	2,80	320	75	15	74	115	20,5	37	27	58	38	115 ÷ 274	20	78 ÷ 237	301	106	33 ÷ 90	12,5	M8x65	8	90°	
964B	2,85																					
966	4,08	500	90	18	90	140	25,0	45	29	62	38	139 ÷ 277	25	128 ÷ 266	359	131	41 ÷ 111	16,5	M10x90	10	90°	
966B	4,20																					

B – DOCISK Z DODATKOWYM ZABEZPIECZENIEM

B – CLAMP WITH ADDITIONAL SAFETY DEVICE

B – ЗАЖИМ С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕМ

F – SIŁA TRZYMANIA / HOLDING FORCE

F1 – SIŁA DOCISKU / CLAMPING FORCE

F2 – SIŁA RĘKI / HAND FORCE

/ СИЛА ДЕРЖАНИЯ

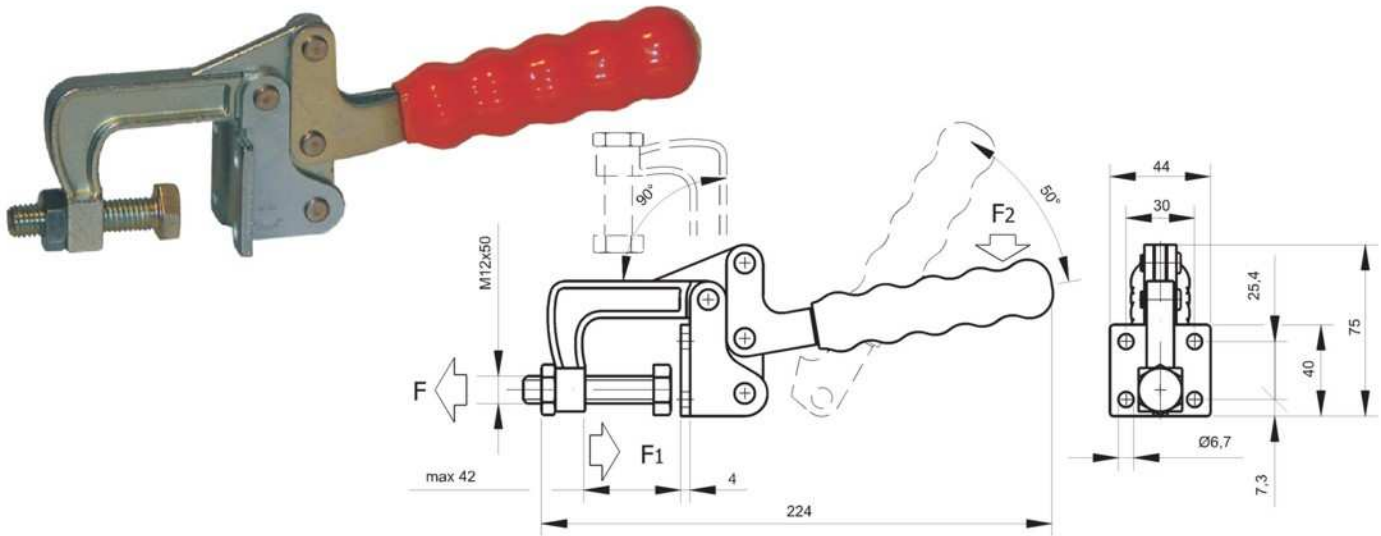
/ СИЛА ЗАЖИМА

/ СИЛА РУКИ

Zastrzegamy sobie prawo do dokonywania zmian bez uprzedzenia. We reserve the right to make any changes without notice. Оставляем за собой право вносить изменения без предупреждения.

**16. DOCISK POZIOMY ODWROTNY**  
**REVERSED HORIZONTAL CLAMP**  
**ПРОТИВОПОЛОЖНЫЙ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ЗАЖИМ**

**077**



Nr No. H.	[kg]	F [daN]	F1 [daN]	F2 [daN]
077	0,56	360	115	24
<b>F – SIŁA TRZYMANIA / HOLDING FORCE / СИЛА ДЕРЖАНИЯ</b> <b>F1 – SIŁA DOCISKU / CLAMPING FORCE / СИЛА ЗАЖИМА</b> <b>F2 – SIŁA RĘKI / HAND FORCE / СИЛА РУКИ</b>				

Docisk ten umożliwia mocowanie przedmiotu obrabianego w dwóch naprzeciwległych płaszczyznach.  
 This tool makes it possible to clamp the object processed in two opposite planes.  
 Этот зажим позволяет закрепить предмет, обрабатываемый в двух противоположных плоскостях

**PRZYKŁADY ZASTOSOWANIA**

**EXAMPLES OF APPLICATION**

**ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ**



## 17. DOCISK DWUFUNKCYJNY COMBINATION CLAMP ДВУХФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ПРИХВАТ

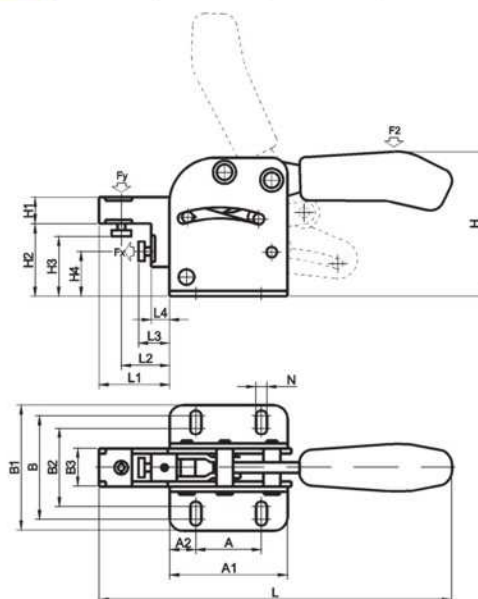
Ocynkowany i pasywowany. Nity ze stali nierdzewnej, w hartowanych panwiach. Miejsca łożyskowe nasmarowane. Ergonomiczna, olejoodporna rękojeść o dużej powierzchni, wykonana z miękkich materiałów.

Galvanized and passivated. Rivets made of stainless steel which run in hardened bushings. Bearings are pre-lubricated. Ergonomic, oil-resistant handle with large grip surface and soft components.

Оцинкованный и пассивированный. Заклепки с нержавеющей стали, в закаленных вкладках. Места подшипников смазаны. Эргономическая, стойкая к воздействию масел рукоятка, с обширной поверхностью, произведена с мягких материалов.



Nr No. H.	Wielkość Size Величина	Fx [daN]	Fy [daN]	F2 [daN]	⚖️ [Kg]
93831	1	100	100	9	0,34
93880	2	200	200	12	0,70
93864	3	300	300	15	1,62



Nr No. H.	Wielkość Size Величина	A	A1	A2	B	B1	B2	B3	H	H1	H2	H3	H4	L	L1	L2	L3	L4	N
93831	1	40	55	7,5	40,0	53	35,0	17,0	74	12	35,0	25÷32	20,5	150	25	15	4÷8	0,5	5,5
93880	2	50	75	12,5	61,5	75	48,5	19,5	94	16	46,0	30÷40	28,0	219	43	32	10÷20	9,0	6,5
93864	3	50	90	20,0	80,0	96	60,0	29,0	110	20	55,5	40÷50	34,0	270	54	37	20÷30	14,0	8,5

Docisk znajduje zastosowanie w pracach gdzie bardzo ważne znaczenie ma jednocześnie pozycjonowanie i umocowanie detalu. W praktyce jest to zapewnione dzięki zastosowaniu jednocześnie dwóch docisków o działaniu pionowym i poziomym. Docisk dwufunkcyjny spełnia obie te funkcje i nie należy stosować dwóch docisków bądź skomplikowanych systemów mocowań. Prowadnice docisku zamieniają ruch rękojeści w poziomy i pionowy ruch mocujący, dzięki czemu obrabiany detal jest jednocześnie pozycjonowany i mocowany.

Precise positioning and reliable clamping of individual components are of paramount importance when welding fixtures. In practice, this is guaranteed through the simultaneous use of rods and vertical toggle clamps, or by one's own complex design. The AMF Combiclump accomplishes these two tasks in one operation, eliminating the need to use different toggle clamps. The sliding block guide on the Combiclump converts the motion of the lever arm into a horizontal and vertical clamping movement, through which the workpiece is positioned and clamped at the same time. See for yourself the saving potential of using the new AMF Combiclump!

Прихват применяется при проведении работ, где очень важно одновременно позиционировать и прикреплять детали. На практике такие действия обеспечиваются благодаря одновременному применению двух прихватов: с вертикальным и горизонтальным действием. Двухфункциональный прихват выполняет обе эти функции, это дает возможность перестать использовать два прихвата или сложные системы креплений. Руль прихвата замещают движение рукоятки в горизонтальное и вертикальное закрепительное движение, благодаря этому деталь, которая обрабатывается, одновременно позиционируется и крепится.

### Korzyści

- pozycjonowanie i mocowanie obrabianego detalu w jednym ruchu,
- łatwe usuwanie obrabianego detalu, dzięki całkowitemu wysuwaniu ramienia dociskowego,
- stabilna i solidna budowa,
- najwyższa jakość,

### Advantage:

- positioning and clamping in one operation
- robust and stable design
- workpiece easy to remove thanks to the fully retracted clamping arm
- optimised quality consistent with the AMF quality standard.

### Выгода:

- позиционирование и крепление детали, которая обрабатывается, в одном движении;
- простое удаление обрабатываемой детали, благодаря полному выдвиганию плеча прихвата;
- стабильное и солидное строение;
- наивысшее качество.

### MOCOWANIE DOTYCHCZAS FASTENING TILL NOW ПРЕДЫДУЩЕЕ КРЕПЛЕНИЕ

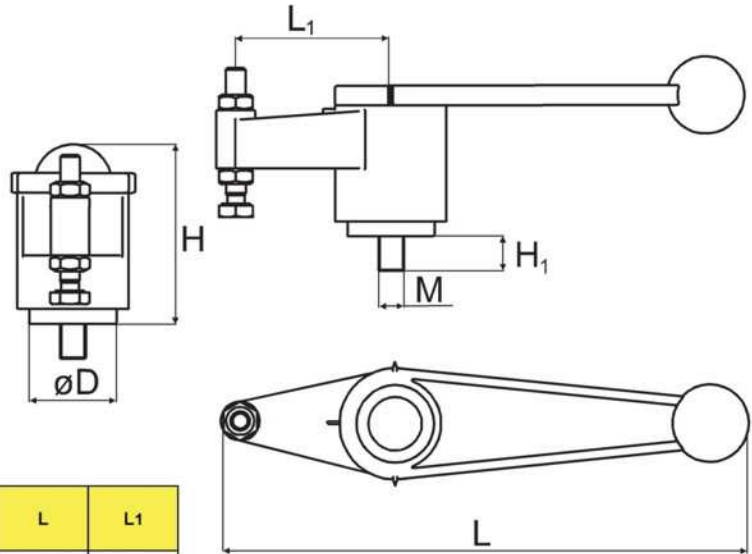


### MOCOWANIE Z UŻYCIEM NOWEGO DOCISKU FASTENING WITH THE USE OF NEW CLAMP КРЕПЛЕНИЕ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ НОВОГО ПРИХВАТА

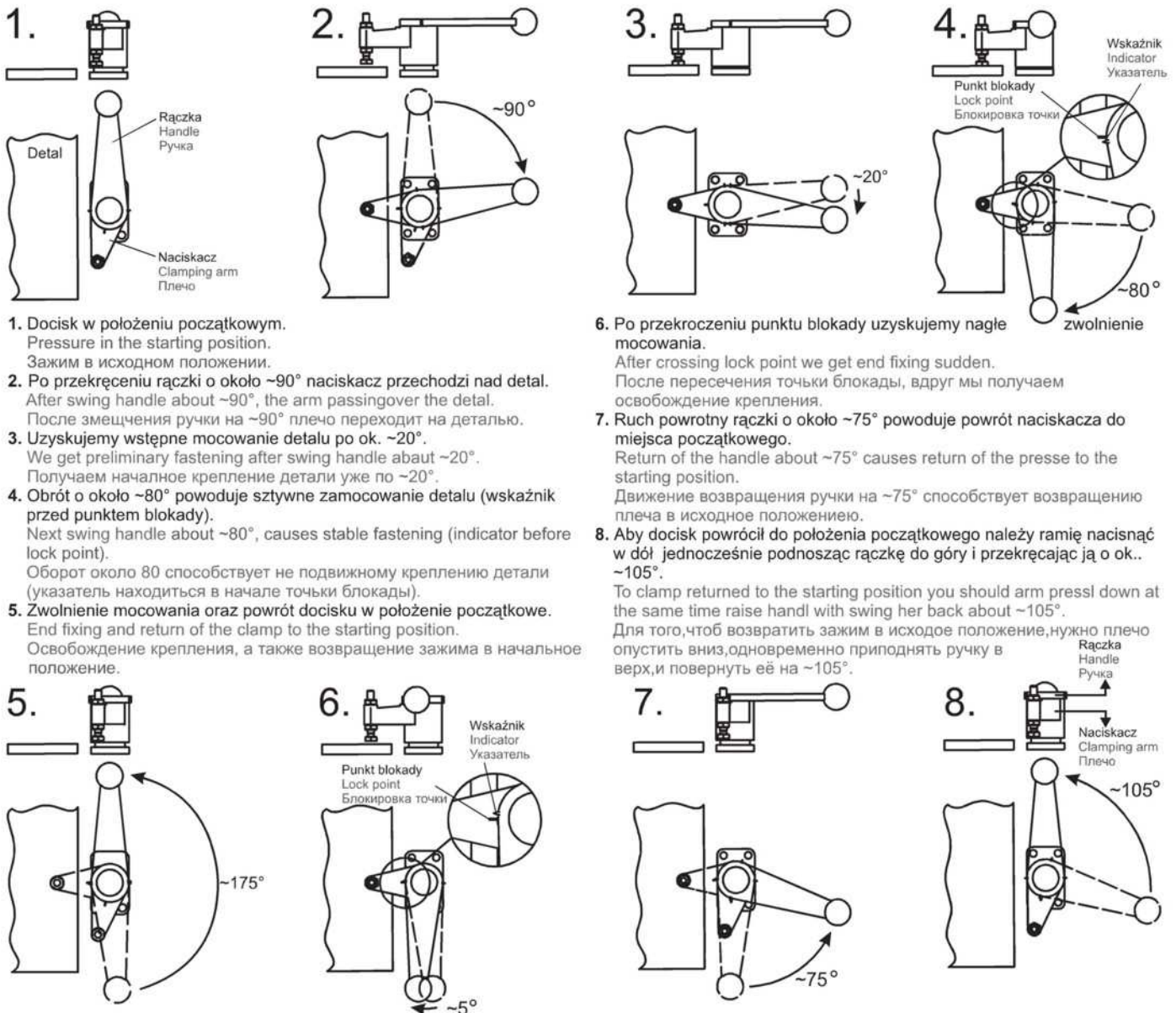


**18. DOCISK KRZYWKOWY OBROTOWE**  
**CAM SWING CLAMPS**  
**ЗАЖИМЫ КУЛАЧОК ВРАЩАЮЩИЕСЯ**

**CS300, CS800, CS1200**



Nr. No. H.	[kg]	F [daN]	øD	G	H	H1	L	L1
CS300	0,20	300	18	-	38	10	111	32
CS800	0,40	800	28	6,3	54	7,5	150	42
CS1200	0,90	1200	37	8,3	77	10	200	55



1. Docisk w położeniu początkowym.  
Pressure in the starting position.  
Зажим в исходном положении.
2. Po przekręceniu rączki o około  $\sim 90^\circ$  naciskacz przechodzi nad detal.  
After swing handle about  $\sim 90^\circ$ , the arm passing over the detail.  
После смещения ручки на  $\sim 90^\circ$  плечо переходит на деталью.
3. Uzyskujemy wstępne mocowanie detalu po ok.  $\sim 20^\circ$ .  
We get preliminary fastening after swing handle about  $\sim 20^\circ$ .  
Получаем начальное крепление детали уже по  $\sim 20^\circ$ .
4. Obrót o około  $\sim 80^\circ$  powoduje sztywne zamocowanie detalu (wskaźnik przed punktem blokady).  
Next swing handle about  $\sim 80^\circ$ , causes stable fastening (indicator before lock point).  
Оборот около  $80^\circ$  способствует не подвижному креплению детали (указатель находится в начале точки блокады).
5. Zwolnienie mocowania oraz powrót docisku w położenie początkowe.  
End fixing and return of the clamp to the starting position.  
Освобождение крепления, а также возвращение зажима в начальное положение.

6. Po przekroczeniu punktu blokady uzyskujemy nagłe mocowania.  
After crossing lock point we get end fixing sudden.  
После пересечения точки блокады, вдруг мы получаем освобождение крепления.
7. Ruch powrotny rączki o około  $\sim 75^\circ$  powoduje powrót naciskacza do miejsca początkowego.  
Return of the handle about  $\sim 75^\circ$  causes return of the presse to the starting position.  
Движение возвращения ручки на  $\sim 75^\circ$  способствует возвращению плеча в исходное положению.
8. Aby docisk powrócił do położenia początkowego należy ramię nacisnąć w dół jednocześnie podnosząc rączkę do góry i przekręcając ją o ok.  $\sim 105^\circ$ .  
To clamp returned to the starting position you should arm press down at the same time raise hand with swing her back about  $\sim 105^\circ$ .  
Для того, чтоб возвратит зажим в исходное положение, нужно плечо опустить вниз, одновременно приподнять ручку в верх, и повернуть её на  $\sim 105^\circ$ .

Zastrzegamy sobie prawo do dokonywania zmian bez uprzedzenia. We reserve the right to make any changes without notice. Оставляем за собой право вносить изменения без предупреждения.

**19. DOCISK PIONOWY**  
**VERTICAL CLAMP**  
**ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ЗАЖИМ**  
**801, 802, 112,**  
**803, 804, 806**

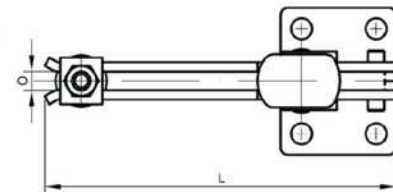
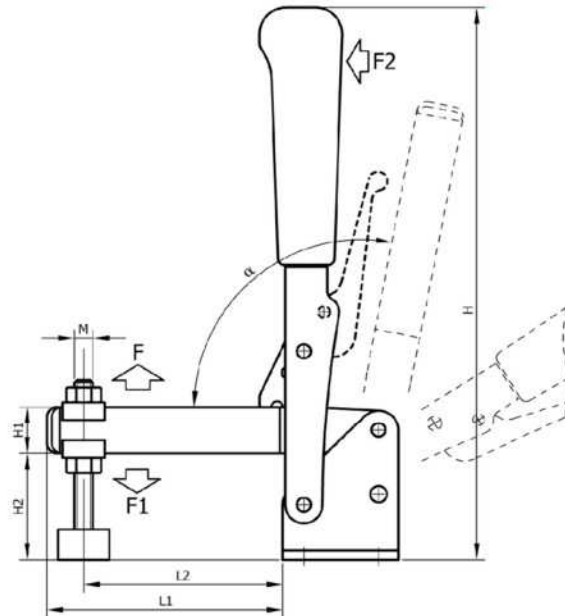


Mocowanie przedmiotu obrabianego dokonuje się, gdy rękojeść jest w pionie.

You can clamp the object processed when the handle is in vertical position.

Закрепление обрабатываемого предмета происходит, когда рукоятка находится в вертикали.

**20. DOCISK PIONOWY Z DODATKOWYM ZABEZPIECZENIEM**  
**VERTICAL CLAMP AND WITH ADDITIONAL SAFETY DEVICE**  
**ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ЗАЖИМ С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕМ**  
**803B, 804B, 806B**



Dociski z zabezpieczeniem posiadają dodatkową dźwignię zabezpieczającą przed:

- samoczynnym opadaniem ramion w otwartych dociskach (np. podczas wymiany obrabianego przedmiotu)
- przypadkowym otwarciem rękojeści w trakcie mocowania i obrabiania przedmiotu. (B)

Clamps equipped with a safety device have an additional lever protecting from:

- automatic falling of arms when clamps are open (e.g. While changing the object processed)
- accidental opening the handle while clamping and processing a given object. (B)

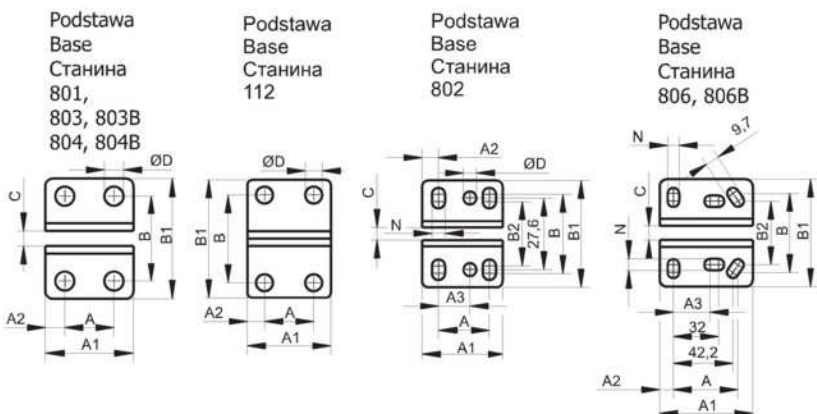
Зажимы с предохранением оснащены дополнительным рычагом предохраняющим от:

- свободного опадания упоров в открытом зажиме (напр. во время замены обрабатываемой детали)
- случайного открытия рукоятки во время закрепления и обработки детали. (B)

Przed otwarciem docisku lub przed zamknięciem, należy najpierw dłoń lub palcem nacisnąć czerwoną dźwignię zapadki, przytrzymując ją i obejmując całą dłońią rękojeść docisku unieść ją w górę lub opuścić w dół.

Before opening or closing the clamp you should first press the red lever with your finger or hand and hold it and then grab the handle with your hand and close or open the clamp.

Прежде чем открыть или закрыть зажим, необходимо сначала нажать ладонью или пальцем на красный рычаг, который блокирует рукоятку зажима, и охватывая всей ладонью зажима привести её в движение.



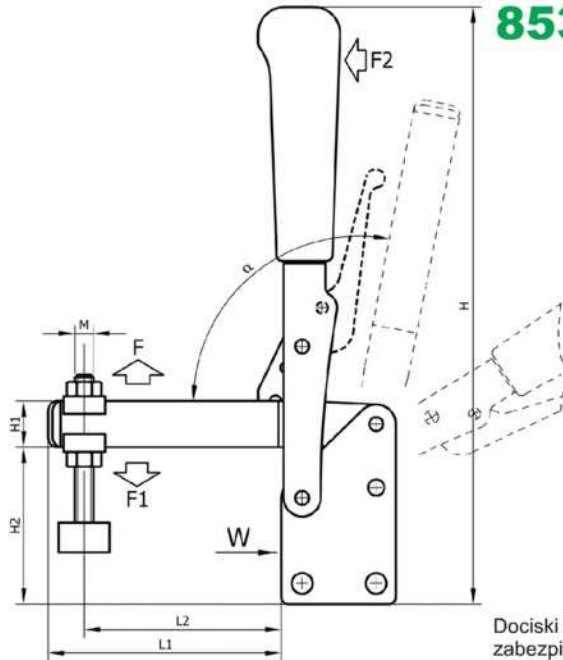
Nr No. H.		F [daN]	F1 [daN]	F2 [daN]	A	A1	A2	A3	B	B1	B2	C	ØD	H	H1	H2	L	L1	L2	M	N	O	α
801	0,11	90	40	6	16,0	26,0	5,3	---	24,6	35	---	4	4,9	107	10	20	62	36	12 ÷ 26	M5x30	---	5	100°
802	0,20	130	70	9	20,2	32,0	6,6	12,6	32,4	43	26	5	5,2	132	13	24	80	47	13 ÷ 35	M6x35	5	6	100°
112	0,37	150	65	9	20,0	34,0	7,0	---	33,9	48	---	---	7,0	176	14	28	96	62	19 ÷ 49	M6x40	---	6	102°
803	0,40	210	90	12	19,5	35,0	7,8	---	34,2	48	---	6	7,9	189	17	35	111	76	19 ÷ 61	M8x55	---	8	90°
803B	0,44																						
804	0,84	320	130	15	32,0	49,5	9,0	---	45,1	63	---	8	8,9	239	20	46	151	102	19 ÷ 87	M8x65	---	8	90°
804B	0,90																						
806	1,58	500	150	18	45,7	66,0	9,8	26,0	56,0	76	45	10	---	278	25	55	203	137	24 ÷ 117	M10x90	8,3	10	90°
806B	1,67																						

**B – DOCISK Z DODATKOWYM ZABEZPIECZENIEM**      **F – SIŁA TRZYMANIA** / **HOLDING FORCE** / **СИЛА ДЕРЖАНИЯ**  
**B – CLAMP WITH ADDITIONAL SAFETY DEVICE**      **F1 – SIŁA DOCISKU** / **CLAMPING FORCE** / **СИЛА ЗАЖИМА**  
**B – ЗАЖИМ С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕМ**      **F2 – SIŁA RĘKI** / **HAND FORCE** / **СИЛА РУКИ**

Zastrzegamy sobie prawo do dokonywania zmian bez uprzedzenia. We reserve the right to make any changes without notice. Оставляем за собой право вносить изменения без предупреждения.

**21. DOCISK PIONOWY Z PODSTAWĄ PROSTĄ**  
**VERTICAL CLAMP WITH STRAIGHT BASIS**  
**ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ЗАЖИМ С ПРЯМОЙ СТАНИНОЙ**

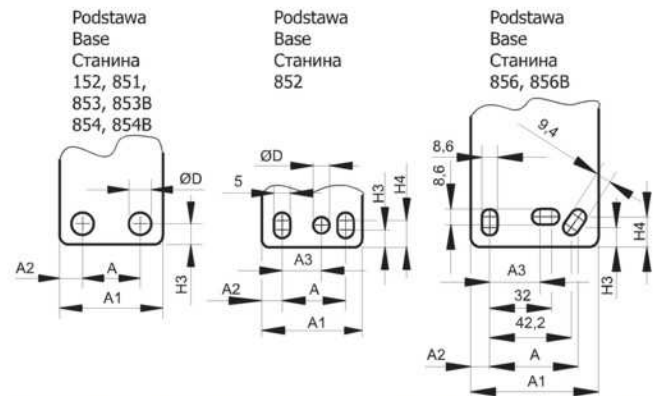
**851, 852, 152, 853, 854, 856**



Mocowanie przedmiotu obrabianego dokonuje się, gdy rękojeść jest w pionie.

You can clamp the object processed when the handle is in vertical position.

Закрепление обрабатываемого предмета происходит, когда рукоятка находится в вертикали.



**22. DOCISK PIONOWY Z PODSTAWĄ PROSTĄ Z DODATKOWYM ZABEZPIECZENIEM**  
**VERTICAL CLAMP WITH STRAIGHT BASIS AND WITH ADDITIONAL SAFETY DEVICE**  
**ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ЗАЖИМ С ПРЯМОЙ СТАНИНОЙ С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕМ**

**853B, 854B, 856B**



**WZÓR ZASTRZEŻONY REGISTERED DESIGN**  
**ОБРАЗЕЦ ЗАБРОНИРОВАН**

Dociski z zabezpieczeniem posiadają dodatkową dźwignię zabezpieczającą przed:

- samoczynnym opadaniem ramion w otwartych dociskach (np. podczas wymiany obrabianego przedmiotu)
- przypadkowym otwarciem rękojeści w trakcie mocowania i obrabiania przedmiotu. (B)

Clamps equipped with a safety device have an additional lever protecting from:

- automatic falling of arms when clamps are open (e.g. While changing the object Processed)
- accidental opening the handle while clamping and processing a given object. (B)

Зажимы с предохранением оснащены дополнительным рычагом предохраняющим от:

- свободного опадания упоров в открытом зажиме (напр. во время замены обрабатываемой детали)
- случайного открытия рукоятки во время закрепления и обработки детали. (B)

Przed otwarciem docisku lub przed zamknięciem, należy najpierw dłonią lub palcem nacisnąć czerwoną dźwignię zapadki, przytrzymując ją i obejmując całą dłoń rękojeść docisku unieść ją w górę lub opuścić w dół.

Before opening or closing the clamp you should first press the red lever with your finger or hand and hold it and then grab the handle with your hand and close or open the clamp.

Прежде чем открыть или закрыть зажим, необходимо сначала нажать ладонью или пальцем на красный рычаг, который блокирует рукоятку зажима, и охватывая всей ладонью зажима привести её в движение.

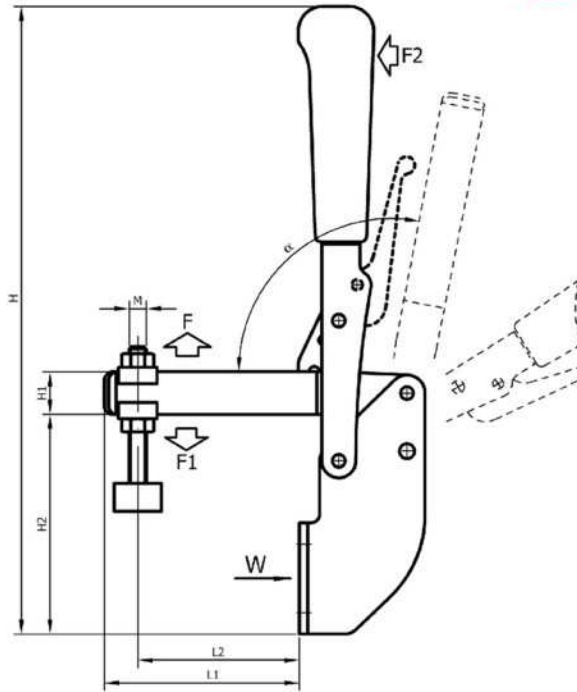
Nr No. H.	[kg]	F [daN]	F1 [daN]	F2 [daN]	A	A1	A2	A3	B1	C	ØD	G	H	H1	H2	H3	H4	L	L1	L2	M	O	α
851	0,11	90	40	6	16,0	26,0	5,3	---	16	4	5,3	2,0	119	10	32	5,2	---	62	36	12 ÷ 26	M5x30	5	100°
852	0,22	130	70	9	20,2	32,0	6,6	12,6	19	5	5,2	2,5	147	13	39	5,3	8,5	79	47	13 ÷ 35	M6x35	6	100°
152	0,37	150	65	9	20,0	34,0	7,0	---	24	---	7,0	3,0	195	14	47	7,0	---	96	62	19 ÷ 49	M6x40	6	102°
853	0,40	210	90	12	19,5	35,0	7,8	---	24	6	7,9	3,0	205	17	51	6,9	---	111	76	19 ÷ 61	M8x55	8	90°
853B	0,44																						
854	0,84	320	130	15	32,0	49,5	9,0	---	30	8	8,9	4,0	260	20	67	9,0	---	151	102	19 ÷ 87	M8x65	8	90°
854B	0,90																						
856	1,58	500	150	18	45,7	66	9,8	26,0	36	10	---	5,0	304	25	81	10,0	15,5	203	137	24 ÷ 117	M10x90	10	90°
856B	1,67																						

**B – DOCISK Z DODATKOWYM ZABEZPIECZENIEM**      **F – SIŁA TRZYMANIA**      / **HOLDING FORCE**      / **СИЛА ДЕРЖАНИЯ**  
**B – CLAMP WITH ADDITIONAL SAFETY DEVICE**      **F1 – SIŁA DOCISKU**      / **CLAMPING FORCE**      / **СИЛА ЗАЖИМА**  
**B – ЗАЖИМ С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕМ**      **F2 – SIŁA RĘKI**      / **HAND FORCE**      / **СИЛА РУКИ**

Zastrzegamy sobie prawo do dokonywania zmian bez uprzedzenia. We reserve the right to make any changes without notice. Оставляем за собой право вносить изменения без предупреждения.



**23. DOCISK PIONOWY BOCZNY**  
**SIDE VERTICAL CLAMP**  
**БОКОВОЙ ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ЗАЖИМ**  
**822, 823, 824**



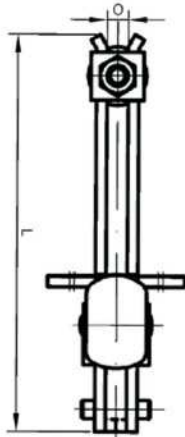
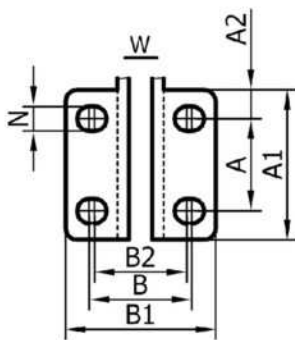
**24. DOCISK PIONOWY BOCZNY**  
**Z DODATKOWYM ZABEZPIECZENIEM**  
**SIDE VERTICAL CLAMP AND WITH**  
**ADDITIONAL SAFETY DEVICE**  
**БОКОВОЙ ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ЗАЖИМ**  
**С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕМ**  
**823B, 824B**



Mocowanie przedmiotu obrabianego dokonuje się, gdy rękojeść jest w pionie.

You can clamp the object processed when the handle is in vertical position.

Закрепление обрабатываемого предмета происходит, когда рукоятка находится в вертикали.



Dociski z zabezpieczeniem posiadają dodatkową dźwignię zabezpieczającą przed:

- samoczynnym opadaniem ramion w otwartych dociskach (np.. podczas wymiany obrabianego przedmiotu )
- przypadkowym otwarciem rękojeści w trakcie mocowania i obrabiania przedmiotu. (B)

Clamps equipped with a safety device have an additional lever protecting from:

- automatic falling of arms when clamps are open (e.g. While changing the object processed)
- accidental opening the handle while clamping and processing a given object. (B)

Зажимы с предохранением оснащены дополнительным рычагом предохраняющим от:

- свободного опадания упоров в открытом зажиме (напр. во время замены обрабатываемой детали)
- случайного открытия рукоятки во время закрепления и обработки детали. (B)

Przed otwarciem docisku lub przed zamknięciem, należy najpierw dłonią lub palcem nacisnąć czerwoną dźwignię zapadki, przytrzymując ją i obejmując całą dłońią rękojeść docisku unieść ją w górę lub opuścić w dół.

Before opening or closing the clamp you should first press the red lever with your finger or hand and hold it and then grab the handle with your hand and close or open the clamp.

Прежде чем открыть или закрыть зажим, необходимо сначала нажать ладонью или пальцем на красный рычаг, который блокирует рукоятку зажима, и охватывая всей ладонью зажима привести её в движение.

Nr No. H.	[kg]	F [daN]	F1 [daN]	F2 [daN]	A	A1	A2	B	B1	B2	H	H1	H2	L	L1	L2	M	N	O	$\alpha$
822	0,25	130	70	9	20	32	6	27,5	38	25,5	166	13	59	80	40	7 ÷ 29	M6x35	5,5	6	91°
823	0,47	210	90	12	24	38	7	30,5	43	28,5	230	17	76	111	68	11 ÷ 54	M8x55	6,5	8	91°
823B	0,50																			
824	0,90	320	130	15	32	52	10	35,5	52	32,0	295	20	102	151	92	9 ÷ 77	M8x65	8,5	8	91°
824B	1,00																			

**B – DOCISK Z DODATKOWYM ZABEZPIECZENIEM**  
**B – CLAMP WITH ADDITIONAL SAFETY DEVICE**  
**B – ЗАЖИМ С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕМ**

**F – SIŁA TRZYMANIA / HOLDING FORCE / СИЛА ДЕРЖАНИЯ**  
**F1 – SIŁA DOCISKU / CLAMPING FORCE / СИЛА ЗАЖИМА**  
**F2 – SIŁA RĘKI / HAND FORCE / СИЛА РУКИ**

Zastrzegamy sobie prawo do dokonywania zmian bez uprzedzenia. We reserve the right to make any changes without notice. Оставляем за собой право вносить изменения без предупреждения.

## 25. DOCISK PIONOWY WZMOCNIONY STRENGTHENED VERTICAL CLAMP УПРОЧНЕННЫЙ ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ЗАЖИМ



Mocowanie przedmiotu obrabianego dokonuje się gdy rękojeść jest w pionie.

You can clamp the object processed when the handle is in vertical position.

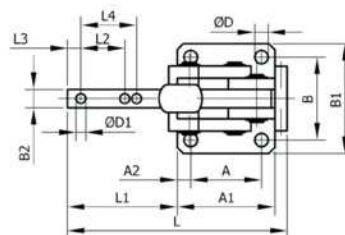
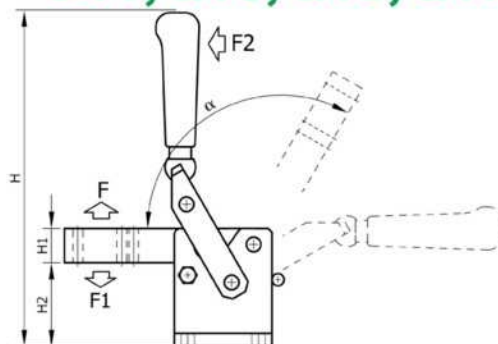
Закрепление обрабатываемого предмета происходит, когда рукоятка находится в вертикали.

Dociski te przenoszą duże obciążenia. Wykonane są ze stali, posiadają tulejki wykonane z brązu, a sworznie są hartowane i szlifowane.

These clamps hold out large weight. They are made of steel and have bushes made of bronze; bolts are Hardened and polished.

Эти зажимы переносят большие нагрузки. Они изготовлены из стали, имеют втулки, сделанные из бронзы, а их стержни закалены и отшлифованы.

## 211, 213, 215, 217



Nr No. H.	[kg]	F [daN]	F1 [daN]	F2 [daN]	A	A1	A2	B	B1	B2	ØD	ØD1	H	H1	H2	L	L1	L2	L3	L4	α
211	0,46	300	70	9	28	40	6	34	46	10	6	5	143	14	35	93	45	10	6	---	120°
213	1,50	700	130	12	46	64	9	54	72	12	9	6	220	22	56	145	72	20	8	---	119°
215	2,92	1200	150	15	58	80	11	68	90	15	11	8	268	28	69	180	90	25	11	36	118°
217	5,80	2300	200	18	76	100	12	76	104	20	13	10	326	36	87	228	116	32	14	46	117°

F – SIŁA TRZYMANIA / HOLDING FORCE / СИЛА ДЕРЖАНИЯ  
 F1 – SIŁA DOCISKU / CLAMPING FORCE / СИЛА ЗАЖИМА  
 F2 – SIŁA RĘKI / HAND FORCE / СИЛА РУКИ

## 26. DOCISK PIONOWY WZMOCNIONY Z POSTAWĄ PROSTĄ STRENGTHENED VERTICAL CLAMP WITH STRAIGHT BASIS УПРОЧНЕННЫЙ ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ЗАЖИМ С ПРЯМОЙ СТАНИНОЙ



Mocowanie przedmiotu obrabianego dokonuje się gdy rękojeść jest w pionie.

You can clamp the object processed when the handle is in vertical position.

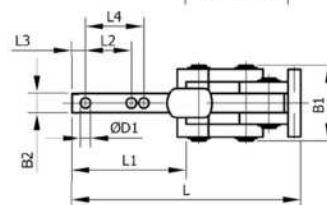
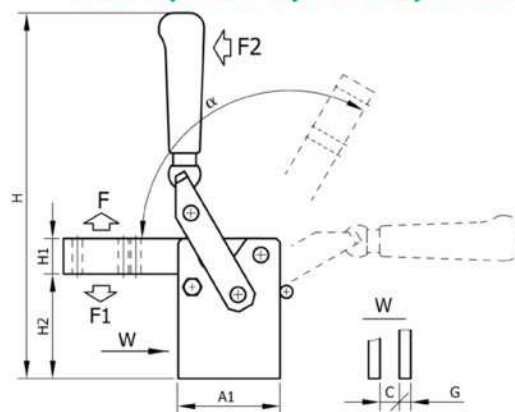
Закрепление обрабатываемого предмета происходит, когда рукоятка находится в вертикали.

Dociski te przenoszą duże obciążenia. Wykonane są ze stali, posiadają tulejki wykonane z brązu, a sworznie są hartowane i szlifowane.

These clamps hold out large weight. They are made of steel and have bushes made of bronze; bolts are Hardened and polished.

Эти зажимы переносят большие нагрузки. Они изготовлены из стали, имеют втулки, сделанные из бронзы, а их стержни закалены и отшлифованы.

## 251, 253, 255, 257



Nr No. H.	[kg]	F [daN]	F1 [daN]	F2 [daN]	A1	C	B1	B2	ØD1	G	H	H1	H2	L	L1	L2	L3	L4	α
251	0,43	300	70	9	40	10	35	10	5	5	153	14	45	93	45	10	6	---	120°
253	1,50	700	130	12	64	12	48	12	6	7	238	22	74	145	72	20	8	---	119°
255	2,90	1200	150	15	80	15	59	15	8	9	283	28	84	180	90	25	11	36	118°
257	5,90	2300	200	18	100	20	71	20	10	11	353	36	112	228	116	32	14	46	117°

F – SIŁA TRZYMANIA / HOLDING FORCE / СИЛА ДЕРЖАНИЯ  
 F1 – SIŁA DOCISKU / CLAMPING FORCE / СИЛА ЗАЖИМА  
 F2 – SIŁA RĘKI / HAND FORCE / СИЛА РУКИ

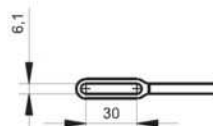
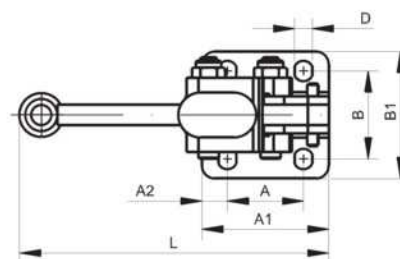
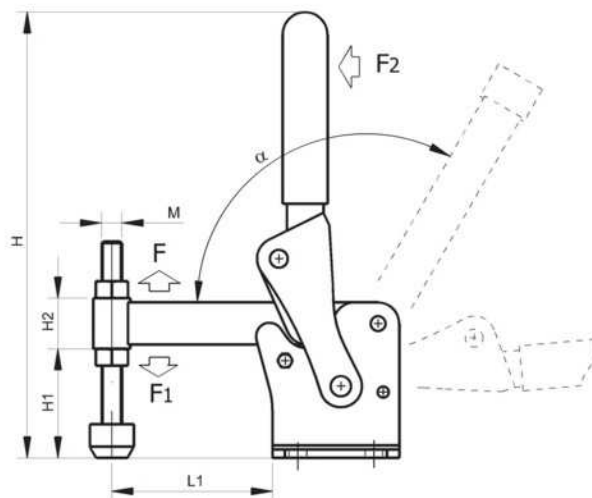
**27. DOCISK PIONOWY MOCNY KOMPLETNY**  
**COMPLETE STRONG VERTICAL CLAMP**  
**УПРОЧНЕННЫЙ КОМПЛЕКТНЫЙ ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ЗАЖИМ**

**291, 293, 295, 297**

Mocowanie przedmiotu obrabianego dokonuje się gdy rękojeść jest w pionie.

You can clamp the object processed when the handle is in vertical position.

Закрепление обрабатываемого предмета происходит, когда рукоятка находится в вертикали.



Naciskacz  
Clamping arm  
Нажим  
291

Dociski te przenoszą duże obciążenia. Wykonane są ze stali, posiadają tulejkę i wykonane z brązu, a sworznie są hartowane i szlifowane.

These clamps hold out large weight. They are made of steel and have bushes made of bronze; bolts are hardened and polished.

Эти зажимы переносят большие нагрузки. Они изготовлены из стали, имеют втулки, сделанные из бронзы, а их стержни закалены и отшлифованы.

Nr No. H.	[kg]	F [daN]	F1 [daN]	F2 [daN]	A	A1	A2	B	B1	H	H1	H2	L	L1	D	M	$\alpha$
291	0,32	250	70	9	20	37	8,5	32	47	126	25	15	85	13 ÷ 43	7,1	M6x50	120°
293	1,28	500	130	12	30	60	15	45	63	215	44	24	147	75	8,5	M12x80	120°
295	2,13	600	150	15	45	75	15	52	75	261	64	30	181	95	10,5	M12x110	120°
297	4,05	1200	200	18	55	95	20	75	106	295	71	36	226	120	12,5	M16x120	120°

F – SIŁA TRZYMANIA / HOLDING FORCE / СИЛА ДЕРЖАНИЯ  
 F1 – SIŁA DOCISKU / CLAMPING FORCE / СИЛА ЗАЖИМА  
 F2 – SIŁA RĘKI / HAND FORCE / СИЛА РУКИ



Zastrzegamy sobie prawo do dokonywania zmian bez uprzedzenia. We reserve the right to make any changes without notice. Оставляем за собой право вносить изменения без предупреждения.

**28. DOCISK MODUŁOWY Z PODSTAWĄ WAHADŁOWĄ**  
**MODULAR CLAMP WITH PENDULAR BASIS**  
**ЗАЖИМ МОДУЛЬНЫЙ С МАЯТНИКОВЫМ ОСНОВАНИЕМ**

**221, 223, 225, 227**



Sposób użytkowania przedstawiony jest na stronie 21.

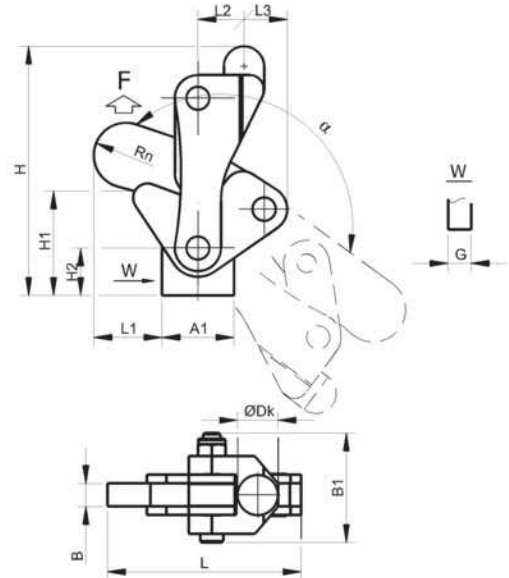
Page 21 shows the way of using this kind of clamp.

Способ применения представлен на странице 21.

Dociski tego typu stosowane są przede wszystkim w przemysłowej produkcji seryjnej.

Clamps of this type are used above all in industrial series production.

Зажимы этого типа используются прежде всего в промышленном серийном производстве.



Dociski te umożliwiają mocowanie obrabianego przedmiotu pod dowolnym kątem.

These tools enable to clamp the object processed at a chosen angle.

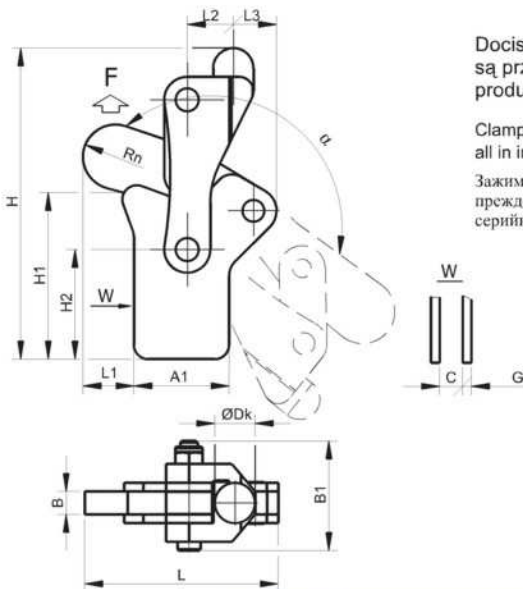
Этот зажим позволяет закрепить предмет, обрабатываемый под любым углом..

Nr No. H.		F [daN]	A1	B	B1	ØDk	G	H	H1	H2	L	L1	L2	L3	Rn	α
221	0,18	250	20	6	31	10	6	73	26	18	58	22	12	14	10	200°
223	0,82	700	30	10	52	16	10	111	42	20	80	26	20	19	15	200°
225	1,32	1100	36	12	60	22	12	144	59	29	104	36	25	15	18	200°
227	2,86	2250	50	16	76	28	16	174	73	33	134	47	32	30	22	200°

**F – SIŁA TRZYMANIA / HOLDING FORCE / СИЛА ДЕРЖАНИЯ**

**29. DOCISK MODUŁOWY Z PODSTAWĄ PROSTĄ**  
**MODULAR CLAMP WITH STRAIGHT BASIS**  
**МОДУЛЬНЫЙ ЗАЖИМ С ПРЯМЫМ ОСНОВАНИЕМ**

**261, 263, 265, 267**



Dociski tego typu stosowane są przede wszystkim w przemysłowej produkcji seryjnej.

Clamps of this type are used above all in industrial series production.

Зажимы этого типа используются прежде всего в промышленном серийном производстве.

Sposób użytkowania przedstawiony jest na stronie 21.

Page 21 shows the way of using this kind of clamp.

Способ применения представлен на странице 21.

Nr No. H.		F [daN]	A1	B	B1	C	ØDk	G	H	H1	H2	L	L1	L2	L3	Rn	α
261	0,23	250	30	6	31	6	10	3	89	43	34	58	20	12	14	10	190°
263	0,91	700	44	10	52	10	16	5	141	72	50	80	22	20	19	15	190°
265	1,62	1100	55	12	60	12	22	5	180	95	64	104	26	25	25	18	190°
267	3,22	2250	66	16	76	16	28	6	217	116	76	134	35	32	30	22	190°

**F – SIŁA TRZYMANIA / HOLDING FORCE / СИЛА ДЕРЖАНИЯ**

**SPOSÓB MONTAŻU DOCISKÓW  
MODUŁOWYCH**

**INSTRUCTION F  
OR ASSEMBLING THE CLAMPS**

**СПОСОБ МОНТАЖА  
ЗАЖИМОВ ЗАЖИМ  
МОДУЛЬНЫХ**

AKCESORIA (1,2,3,4)  
DLA DOCISKÓW  
MODUŁOWYCH /str. 39-40/

ACCESSORIES (1,2,3,4)  
FOR THE MODULAR  
CLAMPS /p..... 39-40/

Принадлежности (1,2,3,4)  
для упрочнённых  
зажимов /стр. 39-40/

4. Rękojeść elastyczna  
/691, 693, 695, 697/

Flexible handle  
Эластическая рукоятка

Rękojeść elastyczną osadzamy na uchwycie stalowym.

You fasten the flexible handle to the steel handle.  
Эластическую рукоятку насаждаем на стальном держателе.

1. Uchwyt stalowy  
/661, 663, 665, 667/

Steel handle  
Стальной держатель

Uchwyt stalowy spawamy pod dowolnym kątem do kulistej końcówki docisku.

You weld the steel handle at a chosen angle to the ball-shaped end of the clamp.

Стальной держатель свариваем под любым углом по отношению к шаровидному наконечнику зажима.

Docisk Modułowy  
/221, 223, 225, 227/

Modular clamp  
Модульный зажим

Naciskacz spawamy pod dowolnym kątem na owalnym nosku docisku.

You weld the pusher at a chosen angle to the oval nose of the clamp.  
Нажим свариваем под любым тупым углом к носку зажима.

2. Naciskacz  
/671, 673, 675, 677/

Clamping arm  
Нажим

Płytkę podstawy spawamy do wahlowej podstawki docisku.  
You weld the plate of the basis to the self-aligning base of the clamp.  
Плиту станины привариваем к качающейся подставке зажима.

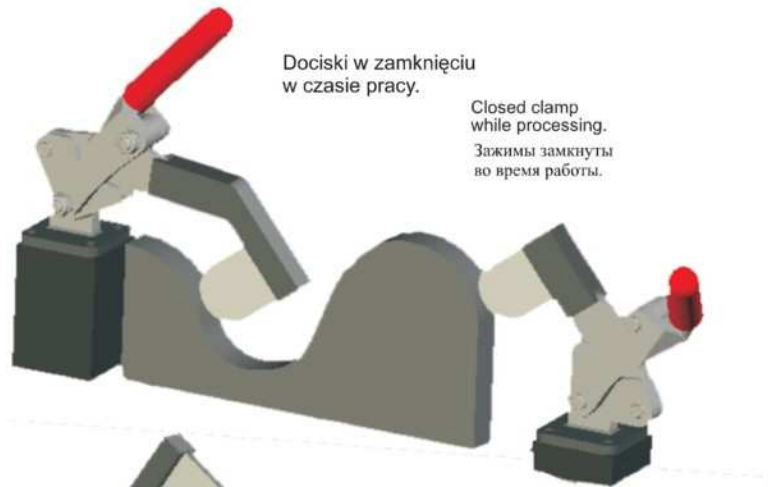
3. Płytkę podstawy  
/681, 683, 685, 687/

Plate of the basis  
Плита станины

Korpus docisku łączymy spawem z wahlwą podstawką docisku.

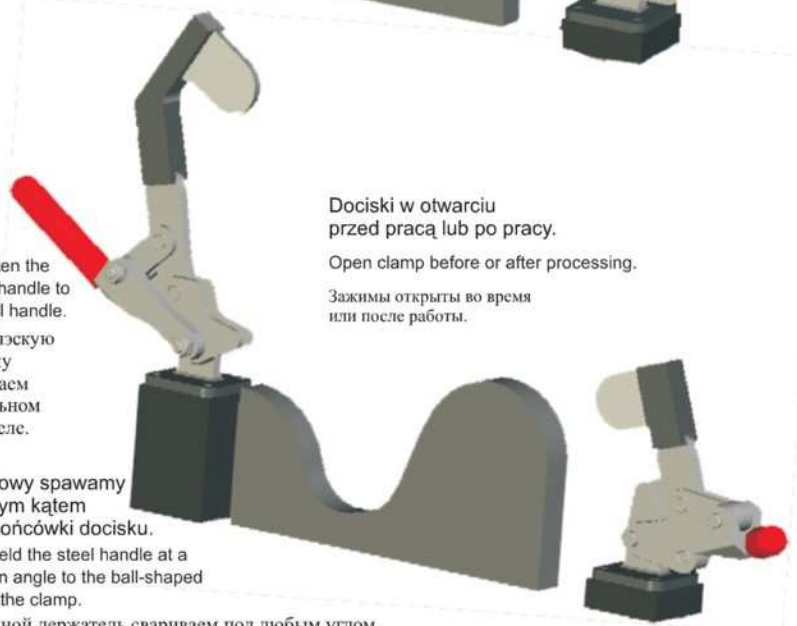
You weld the clamp's frame with the self-aligning base of the clamp.

Корпус зажима соединяем сварным швом с качающейся подставкой зажима.



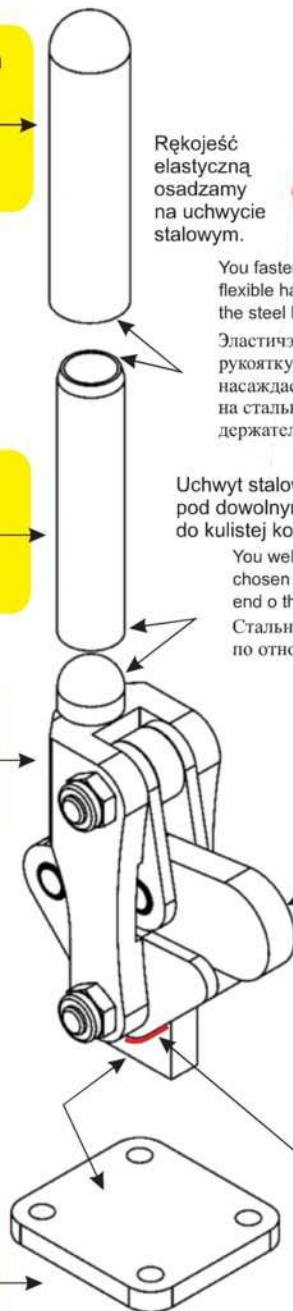
Dociski w zamknięciu w czasie pracy.

Closed clamp while processing.  
Зажимы замкнуты во время работы.



Dociski w otwarciu przed pracą lub po pracy.

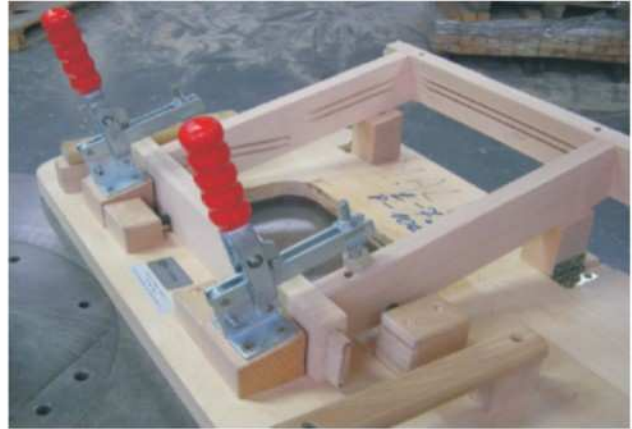
Open clamp before or after processing.  
Зажимы открыты во время или после работы.



**PRZYKŁADY ZASTOSOWANIA**

**EXAMPLES OF APPLICATION**

**ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ**

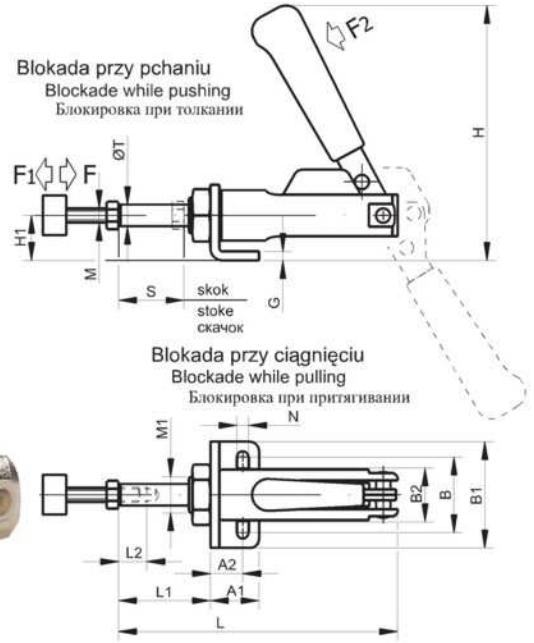


### 30. DOCISK PCHAJĄCO-CIĄGNĄCY PUSH-PULL CLAMP ЗАЖИМЫ ОБОРУДОВАНЫ

Dociski uzyskują blokadę w dwóch skrajnych położeniach rękojeści, przy pchaniu obrabianego przedmiotu do bazy i przy ciągnięciu.

Clamps become blocked in two outermost positions of the handle while pushing object processed towards the basis and while pulling.

Эти зажимы блокируются в двух крайних положениях рукоятки, при толкании обрабатываемого предмета к базе и при его притягивании.



Nr No. H.	[kg]	F [daN]	F1 [daN]	F2 [daN]	A1	A2	B	B1	B2	G	H	H1	L	L1	L2	M	M1	N	S	ØT
032	0,35	160	170	6	22	15	36	50	32	4	116	20	111	11 ÷ 34	20	M6x30	M16x1,5	6,5	23	10
034	0,70	250	240	12	26	17	42	59	30	5	143	26	162	17 ÷ 51	25	M8x35	M20x1,5	8,2	34	12
036	1,38	450	300	18	34	22	48	69	30	6	174	30	205	19 ÷ 61	30	M10x50	M24x1,5	11,0	42	16

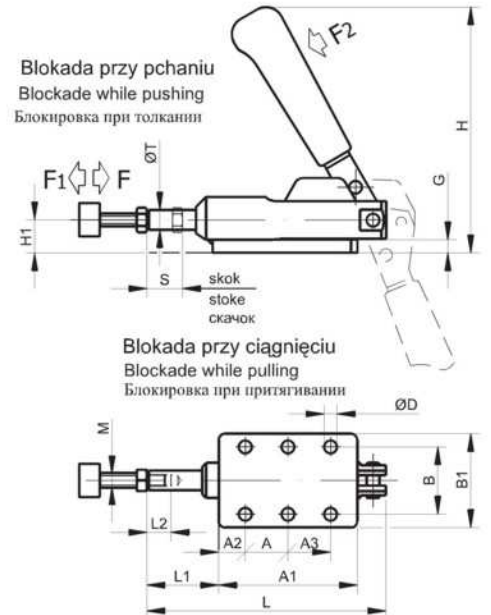
F – SIŁA TRZYMANIA / HOLDING FORCE / СИЛА ДЕРЖАНИЯ  
 F1 – SIŁA DOCISKU / CLAMPING FORCE / СИЛА ЗАЖИМА  
 F2 – SIŁA RĘKI / HAND FORCE / СИЛА РУКИ

### 31. DOCISK PCHAJĄCO-CIĄGNĄCY NISKI LOW PUSH-PULL CLAMP НИЗКИЙ ТЯНУЩЕ-ТОЛКАЮЩИЙ ЗАЖИМ

Dociski uzyskują blokadę w dwóch skrajnych położeniach rękojeści, przy pchaniu obrabianego przedmiotu do bazy i przy ciągnięciu.

Clamps become blocked in two outermost positions of the handle while pushing object processed towards the basis and while pulling.

Эти зажимы блокируются в двух крайних положениях рукоятки, при толкании обрабатываемого предмета к базе и при его притягивании.



Nr No. H.	[kg]	F [daN]	F1 [daN]	F2 [daN]	A	A1	A2	A3	B	B1	ØD	G	H	H1	L	L1	L2	M	S	ØT
042	0,42	160	170	6	25	52	9,5	---	39	50	6,5	6	112	16	111	10 ÷ 33	20	M6x30	23	10
044	0,84	250	240	12	35	85	12,5	---	46	60	8,5	8	137	20	162	15 ÷ 49	25	M8x35	34	12
046	1,66	450	300	18	35	100	15,0	35	53	70	11,0	10	167	23	205	19 ÷ 61	30	M10x50	42	16

F – SIŁA TRZYMANIA / HOLDING FORCE / СИЛА ДЕРЖАНИЯ  
 F1 – SIŁA DOCISKU / CLAMPING FORCE / СИЛА ЗАЖИМА  
 F2 – SIŁA RĘKI / HAND FORCE / СИЛА РУКИ

Zastrzegamy sobie prawo do dokonywania zmian bez uprzedzenia. We reserve the right to make any changes without notice. Оставляем за собой право вносить изменения без предупреждения.

### 32. DOCISK PCHAJĄCO-CIĄGNĄCY MOCNY STRONG PUSH-PULL CLAMP УПРОЧНЕННЫЙ ТЯНУЩЕ-ТОЛКАЮЩИЙ ЗАЖИМ

Dociski uzyskują blokadę przy pchaniu obrabianego przedmiotu do bazy i przy ciągnięciu.

Clamps become blocked in two outermost positions of the handle while pushing object processed towards the basis and while pulling.



Эти зажимы блокируются при толкании обрабатываемого предмета к базе и при его притягивании.

Nr No. H.	[kg]	F [daN]	F1 [daN]	F2 [daN]	A	A1	A2	A3	B	B1	øD	H	H1	L	L2	M	S	øT
PK 700	0,56	700	170	9	36,5	88	25	---	33,3	47	5,5	64	12	127	30	M8x35	32	14
PK 1200	1,50	1200	180	12	35,0	137	8	41	41,0	58	8,5	96	18	190	50	M10x50	50	20
PK 2500	3,86	2500	300	15	45,0	198	12	45	54,0	78	10,3	107	22	296	50	M12x50	75	25
PK 4500	6,70	4500	300	18	70,0	254	12	70	57,0	86	10,3	125	28	392	60	M16x80	100	30

F – SIŁA TRZYMANIA / HOLDING FORCE / СИЛА ДЕРЖАНИЯ  
F1 – SIŁA DOCISKU / CLAMPING FORCE / СИЛА ЗАЖИМА  
F2 – SIŁA RĘKI / HAND FORCE / СИЛА РУКИ

### PK 700, PK 1200, PK 2500, PK 4500



Blokada przy pchaniu  
Blockade while pushing  
Блокировка при толкании

Blokada przy ciągnięciu  
Blockade while pulling  
Блокировка при притягивании

### 33. DOCISK PCHAJĄCO-CIĄGNĄCY WZMOCNIONY STRENGTHENED PUSH-PULL CLAMP ЗАЦЕПНОЙ ЗАЖИМ КОМПЛЕКТНЫЙ

Dociski uzyskują blokadę przy pchaniu obrabianego przedmiotu do bazy i przy ciągnięciu.

Clamps become blocked in two outermost positions of the handle while pushing object processed towards the basis and while pulling.

Эти зажимы блокируются при толкании обрабатываемого предмета к базе и при его притягивании.



Tłok jest prowadzony w korpusie na całej jego długości. The rod is guided in the corps on all of his length. Давление ведется в корпусе на всей его протяжности

No No. Nr	[kg]	F [daN]	F1 [daN]	F2 [daN]	A	A1	A2	A3	B	B1	øD	G	H	H1	L	L2	M	S	øT
048.1	0,7	360	170	9	35,0	108	16,0	41,5	41,5	56	6,5	5	80	18	153	25	M8x35	41	12
048.2	1,0	1100	180	12	35,0	128	12,5	41	41,0	57	8,5	7	90	21	178	30	M10x50	51	16
048.3	2,1	1800	210	14	71,0	172	15,0	71	54,0	68	8,5	9	113	27	250	40	M10x50	75	20
048.4	3,7	3000	250	18	90,5	217	17,5	90,5	54,0	76	10,5	11	118	32	321	50	M12x75	101	22

F – FUERZA DE AGARRE / HOLDING FORCE / FORÇA DE SEGURANÇA  
F1 – FUERZA DE PRESIÓN / CLAMPING FORCE / FORÇA DE GRAMPO  
F2 – FUERZA DE LA MANO / HAND FORCE / FORÇA DOS MÃOS

### 048.1, 048.2, 048.3, 048.4

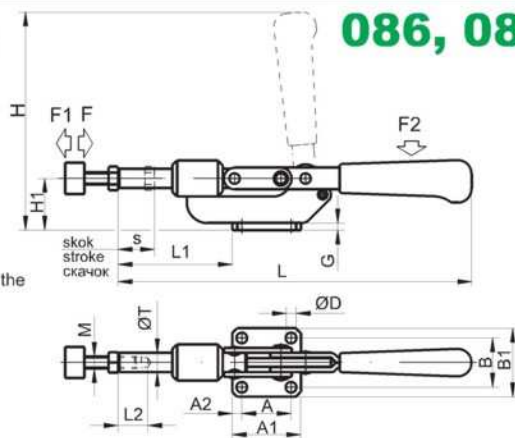


### 34. DOCISK PCHAJĄCY Z RĘKOJĘCIĄ POZIOMĄ PUSH CLAMP WITH A HORIZONTAL HANDLE ТОЛКАЮЩИЙ ЗАЖИМ С ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ РУКОЯТКОЙ

Docisk ten służy do dopychania przedmiotów obrabianych do bazy. Rękojeść jest wówczas usytuowana w poziomie.

This clamp is used to push the objects processed towards the basis. Then the handle is in horizontal position.

Этот зажим служит для проталкивания обрабатываемых предметов к базе. Рукоятка в этот момент находится в горизонтали.



### 086, 087

Nr No. H.	[kg]	F [daN]	F1 [daN]	F2 [daN]	A	A1	A2	B	B1	øD	G	H	H1	L	L1	L2	M	S	øT
086	1,06	270	160	15	41	57	8	41	57	9,0	6	187	43	294	95	30	M10x50	28	16
087	2,10	340	250	18	60	80	10	60	80	10,5	8	204	49	404	130	50	M12x75	50	20

F – SIŁA TRZYMANIA / HOLDING FORCE / СИЛА ДЕРЖАНИЯ  
F1 – SIŁA DOCISKU / CLAMPING FORCE / СИЛА ЗАЖИМА  
F2 – SIŁA RĘKI / HAND FORCE / СИЛА РУКИ

Zastrzegamy sobie prawo do dokonywania zmian bez uprzedzenia. We reserve the right to make any changes without notice. Оставляем за собой право вносить изменения без предупреждения.



### 35. DOCISK PCHAJĄCO-CIĄGNĄCY PUSH-PULL CLAMP ТЯНУЩЕ-ТОЛКАЮЩИЙ ЗАЖИМ

**032N, 034N, 036N**

Docisk występuje bez podstawy.  
Proponujemy zastosować naszą podstawkę  
nr 132N, 134N, 136N /str. 26/

The clamp is available without  
the basis. We suggest using the  
basis No 132N, 134N, 136N  
from page 26.

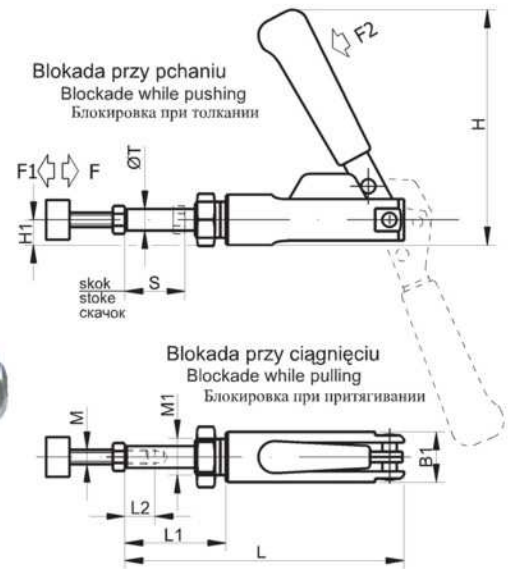
Зажим предлагается без подставки.  
Предлагаем применить подставку  
nr 132N, 134N, 136N со страницы 26.

Dociski uzyskują blokadę  
w dwóch skrajnych  
położeniach rękojeści,  
przy pchaniu obrabianego  
przedmiotu do bazy  
i przy ciągnięciu.



Clamps become blocked in  
two outermost positions of  
the handle while pushing  
object processed towards the  
basis and while pulling.

Эти зажимы блокируются  
в двух крайних положениях рукоятки,  
при толкании обрабатываемого  
предмета к базе  
и при его притягивании.



Nr No. H.	[kg]	F [daN]	F1 [daN]	F2 [daN]	B1	H	H1	L	L1	L2	M	M1	S	ØT
032N	0,30	160	170	9	24	107	12,0	111	11 ÷ 34	20	M6x30	M16x1,5	23	10
034N	0,58	250	240	12	28	130	14,0	162	17 ÷ 51	25	M8x35	M20x1,5	34	12
036N	1,22	450	300	18	35	162	17,5	205	19 ÷ 61	30	M10x50	M24x1,5	42	16

**F – SIŁA TRZYMANIA / HOLDING FORCE / СИЛА ДЕРЖАНИЯ**  
**F1 – SIŁA DOCISKU / CLAMPING FORCE / СИЛА ЗАЖИМА**  
**F2 – SIŁA RĘKI / HAND FORCE / СИЛА РУКИ**

### 36. DOCISK PCHAJĄCO-CIĄGNĄCY PUSH-PULL CLAMP ТЯНУЩЕ-ТОЛКАЮЩИЙ ЗАЖИМ

**031, 033, 035**

Docisk występuje bez podstawy.  
Proponujemy zastosować naszą podstawkę  
nr 132N, 134N, 136N /str. 26/

Зажим предлагается без подставки.  
Предлагаем применить подставку  
nr 132N, 134N, 136N со страницы 26.

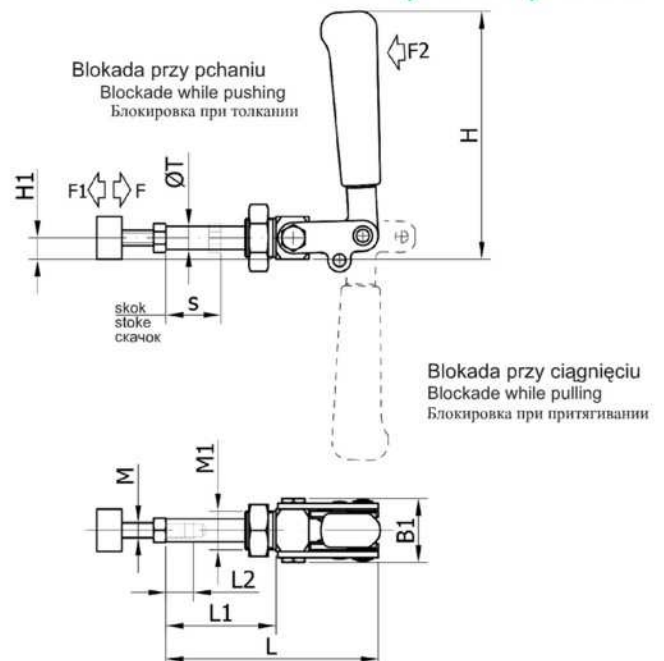
The clamp is available without  
the basis. We suggest using the  
basis No 132N, 134N, 136N  
from page 26.



Dociski uzyskują blokadę  
w dwóch skrajnych  
położeniach rękojeści,  
przy pchaniu obrabianego  
przedmiotu do bazy  
i przy ciągnięciu.

Clamps become blocked in  
two outermost positions of  
the handle while pushing  
object processed towards the  
basis and while pulling.

Эти зажимы блокируются  
в двух крайних положениях рукоятки,  
при толкании обрабатываемого  
предмета к базе  
и при его притягивании.



Nr No. H.	[kg]	F [daN]	F1 [daN]	F2 [daN]	B1	H	H1	L	L1	L2	M	M1	S	ØT
031	0,19	100	100	9	31	94	10	70	14 ÷ 35	20	M6x30	M16x1,5	21	10
033	0,40	250	250	12	35	128	11	111	17 ÷ 57	25	M8x35	M20x1,5	40	12
035	0,90	400	400	18	46	159	15	176	25 ÷ 92	30	M10x50	M24x1,5	67	16

**F – SIŁA TRZYMANIA / HOLDING FORCE / СИЛА ДЕРЖАНИЯ**  
**F1 – SIŁA DOCISKU / CLAMPING FORCE / СИЛА ЗАЖИМА**  
**F2 – SIŁA RĘKI / HAND FORCE / СИЛА РУКИ**

Zastrzegamy sobie prawo do dokonywania zmian bez uprzedzenia. We reserve the right to make any changes without notice. Оставляем за собой право вносить изменения без предупреждения.

### 37. DOCISK PCHAJĄCO-CIĄGNĄCY WZMOCNIONY STRENGTHENED PUSH-PULL CLAMP ЗАЖИМ ТЯНУЩЕ-ТОЛКАЮЩИЙ УПРОЧНЁННЫЙ

### P350, P550, P750



Dociski uzyskują blokadę przy pchaniu obrabianego przedmiotu do bazy i przy ciągnięciu.

Clamps become blocked in two outermost positions of the handle while pushing object processed towards the basis and while pulling.

Эти зажимы блокируются при толкании обрабатываемого предмета к базе и при его притягивании.

Docisk występuje bez podstawy. Proponujemy zastosować naszą podstawkę nr 132N, 134N, 136N /str. 26/

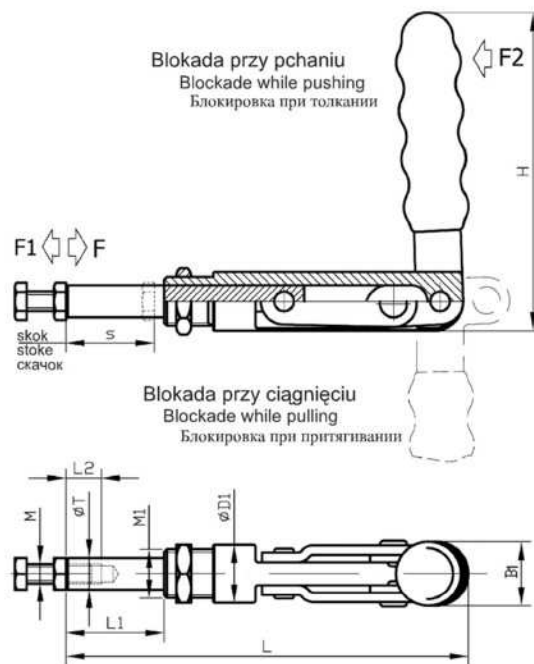
The clamp is available without the basis. We suggest using the basis No 132N, 134N, 136N from page 26.

Зажим доступен без станины. Предлагаем применить нашу нижеуказанную подставку. 132N, 134N, 136N /стр. 26/

Poprzez długie prowadzenie tłoka w korpusie docisku, uzyskujemy większą sztywność oraz dłuższą żywotność.

You will get stronger holding force and longer life by long operating the small piston in the clamp's frame.

Благодаря долгому ведению поршенька в корпусе зажима, получаем большую силу удерживания и продлеваем время эксплуатации.



Tłok jest prowadzony w korpusie na całej jego długości.

The rod is guided in the corps on all of his length.

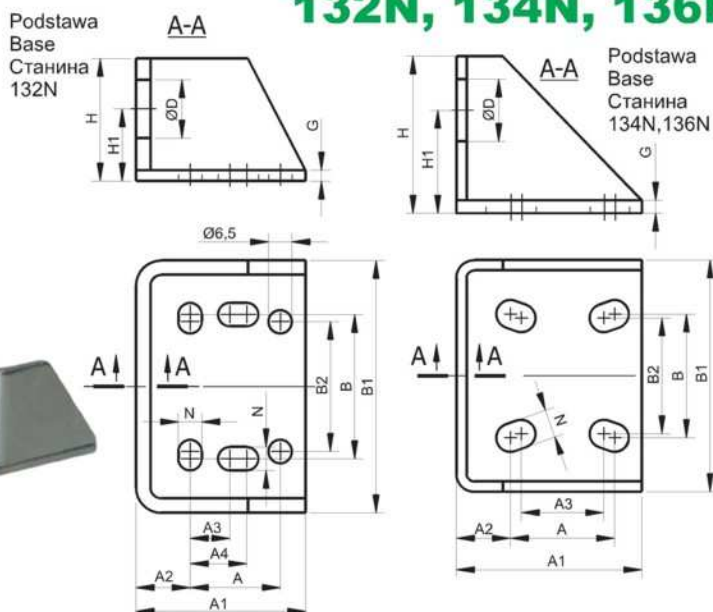
Давление ведется в корпусе на всей его протяжности.

Nr No. H.	[kg]	F [daN]	F1 [daN]	F2 [daN]	B1	øD1	H	L	L1	L2	M	M1	S	øT
P 350	0,28	350	150	11	23	19,0	107	128	33	18	M6x18	M16x1,5	25	10
P 550	0,50	550	160	14	27	24,0	132	164	40	30	M8x30	M20x1,5	38	13
P 750	0,98	750	160	16	35	28,5	149	235	70	40	M10x40	M24x1,5	66	16

F – SIŁA TRZYMANIA / HOLDING FORCE / СИЛА ДЕРЖАНИЯ  
 F1 – SIŁA DOCISKU / CLAMPING FORCE / СИЛА ЗАЖИМА  
 F2 – SIŁA RĘKI / HAND FORCE / СИЛА РУКИ

### 38. PODSTAWA DOCISKU PCHAJĄCO-CIĄGNĄCEGO BASIS OF THE PUSH-PULL CLAMP ПОДСТАВКА ТЯНУЩЕ-ТОЛКАЮЩЕГО ЗАЖИМА

### 132N, 134N, 136N



Nr No. H.	[kg]	A	A1	A2	A3	A4	B	B1	B2	øD	G	H	H1	N
132N	0,22	25,0	47	15	11,0	15,7	40	70	36	16,2	3	34	20	6,5
134N	0,32	24,0	52	19	19,0	---	42	80	41	20,2	4	44	27	8,5
136N	0,54	40,5	72	21	32,0	---	48	90	45	24,2	5	61	40	11,0

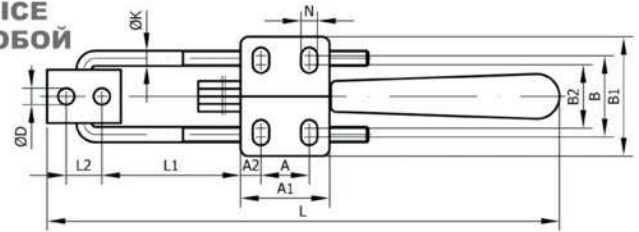
Zastrzegamy sobie prawo do dokonywania zmian bez uprzedzenia. We reserve the right to make any changes without notice. Оставляем за собой право вносить изменения без предупреждения.

**39. DOCISK ZACZEROWY KABŁĄKOWY POZIOMY**  
HORIZONTAL CATCH CLAMP  
ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ЗАЦЕПНОЙ ЗАЖИМ СО СКОБОЙ

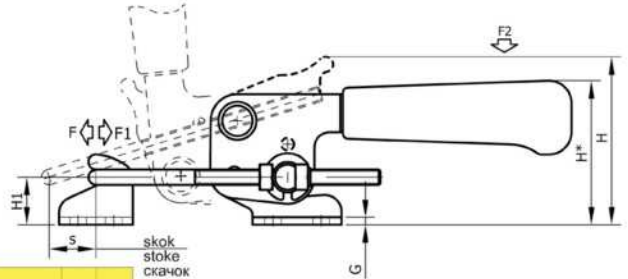
**721, 723, 725**

**40. DOCISK ZACZEROWY KABŁĄKOWY POZIOMY Z DODATKOWYM ZABEZPIECZENIEM**  
HORIZONTAL CATCH CLAMP AND A SAFETY DEVICE  
ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ЗАЦЕПНОЙ ЗАЖИМ СО СКОБОЙ С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕМ

**721B, 723B, 725B**



W komplecie występuje docisk kabłakowy i zaczer.  
The catch is available together with a clamp.  
В комплект входит зажим со скобой и зацепка.



**ZGŁOSZONY DO PATENTU**  
**REGISTERED TO THE PATENT**  
**ПРИДСТАВЛЕН К ОПАТЕНТИРОВАНИЮ**

Nr No. H.	F [kg]	F1 [daN]	F2 [daN]	A	A1	A2	B	B1	B2	ØD=N	G	H	H*	H1	ØK	L	L1	L2	S	
721	0,16	200	180	10	13	26	6,5	24	36	19	5,2	2,5	51	42	12	4	135÷170	28÷63	11	20
721B	0,18																			
723	0,36	400	270	15	19	35	8,0	32	47	25	6,5	3,0	66	57	19	6	185÷230	35÷80	14	26
723B	0,38																			
725	0,82	700	450	20	32	51	9,5	45	64	36	8,5	4,0	86	75	25	8	235÷300	46÷111	19	34
725B	0,88																			

...B - blokada rękojeści przed przypadkowym otwarciem.  
...B - blockade of the handle before accidental open clamps.  
...B - блокировка ручки, перед случайным открытием.

**41. DOCISK ZACZEROWY KABŁĄKOWY PIONOWY**  
VERTICAL CATCH CLAMP  
ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ЗАЦЕПНОЙ ЗАЖИМ СО СКОБОЙ

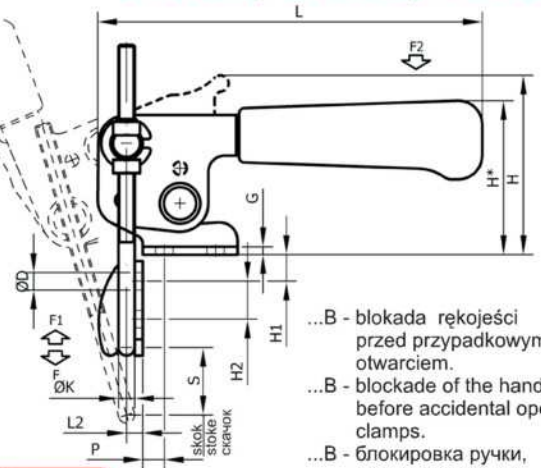
**731, 733, 735**

**42. DOCISK ZACZEROWY KABŁĄKOWY PIONOWY Z DODATKOWYM ZABEZPIECZENIEM**  
VERTICAL CATCH CLAMP AND A SAFETY DEVICE  
ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ЗАЦЕПНОЙ ЗАЖИМ СО СКОБОЙ С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕМ

**731B, 733B, 735B**



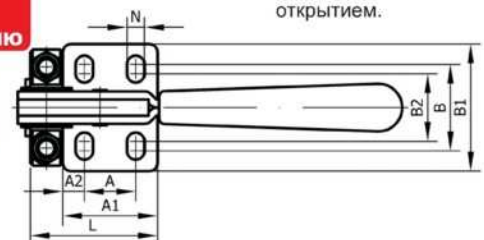
W komplecie występuje docisk kabłakowy i zaczer.  
The catch is available together with a clamp.  
В комплект входит зажим со скобой и зацепка.



...B - blokada rękojeści przed przypadkowym otwarciem.  
...B - blockade of the handle before accidental open clamps.  
...B - блокировка ручки, перед случайным открытием.

**ZGŁOSZONY DO PATENTU**  
**REGISTERED TO THE PATENT**  
**ПРИДСТАВЛЕН К ОПАТЕНТИРОВАНИЮ**

Nr No. H.	F [kg]	F1 [daN]	F2 [daN]	A	A1	A2	B	B1	B2	ØD=N	G	H	H*	H1	H2	ØK	L	L1	L2	P	S	
731	0,16	200	180	10	13	26	6,5	24	36	19	5,2	2,5	51	42	5÷28	11	4	103	40	4,5	7	20
731B	0,18																					
733	0,36	400	270	15	19	35	8,0	32	47	25	6,5	3,0	66	57	7÷35	14	6	142	52	6,0	8	26
733B	0,38																					
735	0,82	700	450	20	32	51	9,5	45	64	36	8,5	4,0	86	75	9÷45	19	8	179	74	8,0	9,5	34
735B	0,88																					



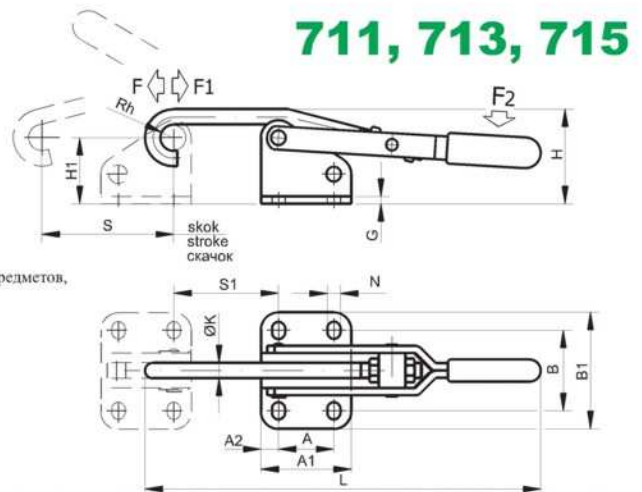
Zastrzegamy sobie prawo do dokonywania zmian bez uprzedzenia. We reserve the right to make any changes without notice. Оставляем за собой право вносить изменения без предупреждения.

### 43. DOCISK ZACZEPOWY HAKOWY HOOK CATCH CLAMP ЗАЦЕПНОЙ КРЮКОВОЙ ЗАЖИМ

Docisk ten służy do dociągania do siebie dwóch przedmiotów, na których zamocowane są elementy docisku, np. do zamykania wszelkiego rodzaju kłap i pokryw.

This clamp serves to tighten the two objects on which the clamp's elements are situated, e.g. to close any kinds of flaps and covers.

Этот зажим служит для притягивания к себе двух предметов, на которых прикреплены элементы зажима, напр. для закрывания всевозможного вида крышек.

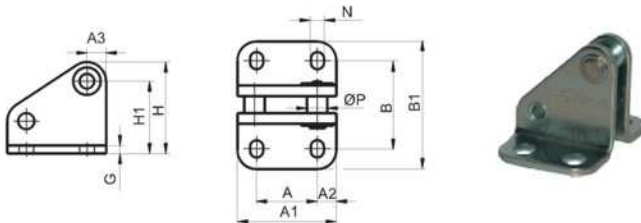


Nr No. H.	[kg]	F [daN]	F1 [daN]	F2 [daN]	A	A1	A2	B	B1	G	H	H1	ØK	L	N	Rh	S	S1
711	0,12	200	150	10	19	31	6	27,1	39,1	2,5	32	22,5	5,3	130	4,5	4,5	45	34,0 ÷ 42,0
713	0,28	400	300	16	19	40	13	33,5	44,3	3,0	35	23,0	7,1	233	5,6	5,5	98	74,5 ÷ 86,5
715	0,88	700	400	20	29	55	13	54,4 ÷ 60,8	83,0	5,0	69	49,0	12,0	320	11,2	8,0	144	78,5 ÷ 72,5

F – SIŁA TRZYMANIA / HOLDING FORCE / СИЛА ДЕРЖАНИЯ  
F1 – SIŁA DOCISKU / CLAMPING FORCE / СИЛА ЗАЖИМА  
F2 – SIŁA RĘKI / HAND FORCE / СИЛА РУКИ

### 44. ZACZEP DO DOCISKU ZACZEPOWEGO HAKOWEGO CATCH FOR THE HOOK CATCH CLAMP ЗАЦЕП ДЛЯ ЗАЦЕПНОГО КРЮКОВОГО ЗАЖИМА

### 711Z, 713Z, 715Z



Nr No. H.	[kg]	A	A1	A2	A3	B	B1	G	H	H1	N	ØP
711Z	0,06	19	31	6	6	27,1	39,1	2,5	29	22,5	4,5	8
713Z	0,08	19	40	13	6	33,5	44,3	3,0	29	23,0	5,6	10
715Z	0,32	29	55	13	12	54,4÷60,8	83,0	5,0	61	49,0	11,2	15

### 45. DOCISK ZACZEPOWY KOMPLETNY COMPLETE CATCH CLAMP ЗАЦЕПНОЙ КОМПЛЕКТНЫЙ ЗАЖИМ

### A40, A50

Dociski tego typu służą przede wszystkim do szybkiego łączenia dwóch połówek formy przy przeróbce tworzyw sztucznych.

Clamps of this type are used to join fast two halves of the mould while the processing of plastics.

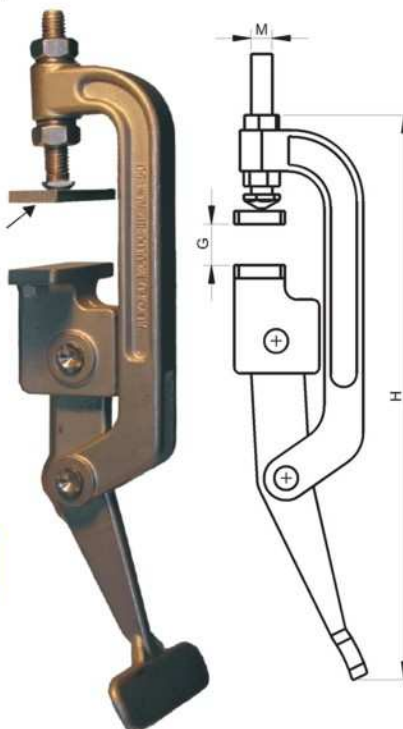
Зажимы этого типа служат прежде всего для быстрого соединения двух половинок формы при обработке пластмассы.

Możliwość obsługi zacisku jedną ręką.

The clamp can be operated by means of one hand.

Возможность работы одной рукой.

Płytkę ustalającą  
Locking plate  
Устанавливающа  
я пластинка



Nr No. H.	[kg]	A1	A2	B	B1	B2	ØD	G <sub>max</sub>	H	L	M
A40	0,30	24	9,6	40	54	60	6,5	26	186	58	M10x65
A50	1,02	24	11,7	40	56	85	6,5	40	260	65	M10x65



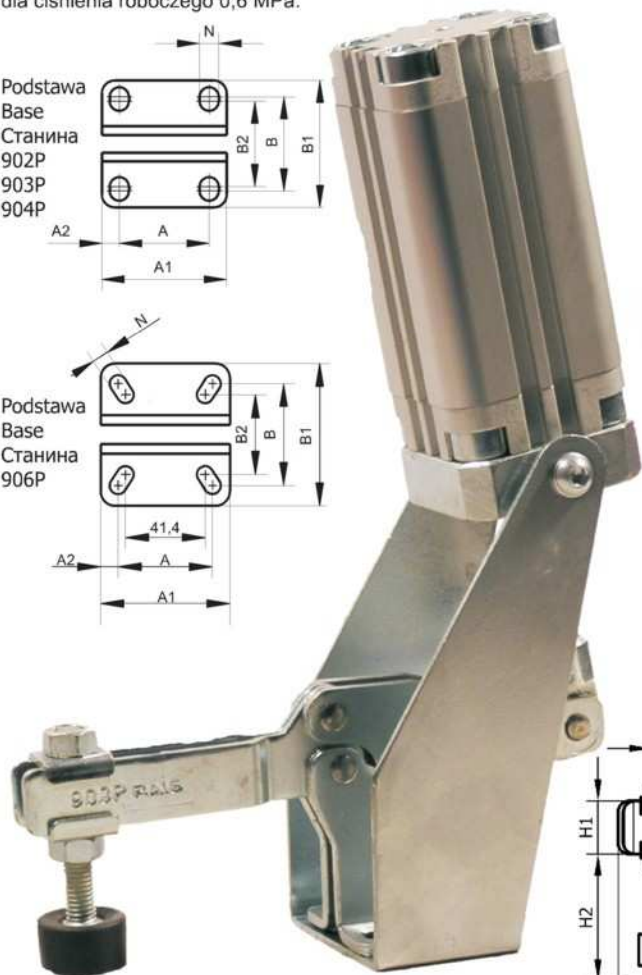
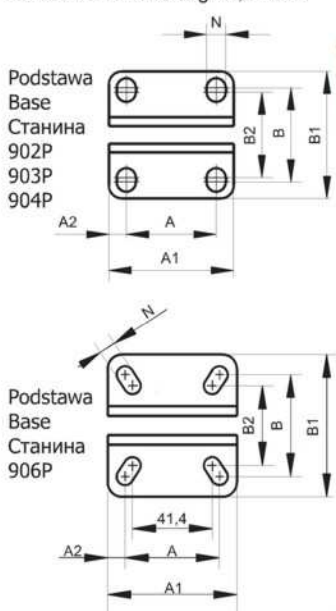
## 46. DOCISK POZIOMY PNEUMATYCZNY PNEUMATIC HORIZONTAL CLAMP ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ ЗАЖИМ

## 902P, 903P, 904P, 906P

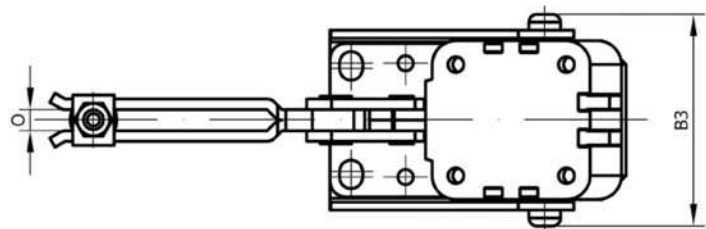
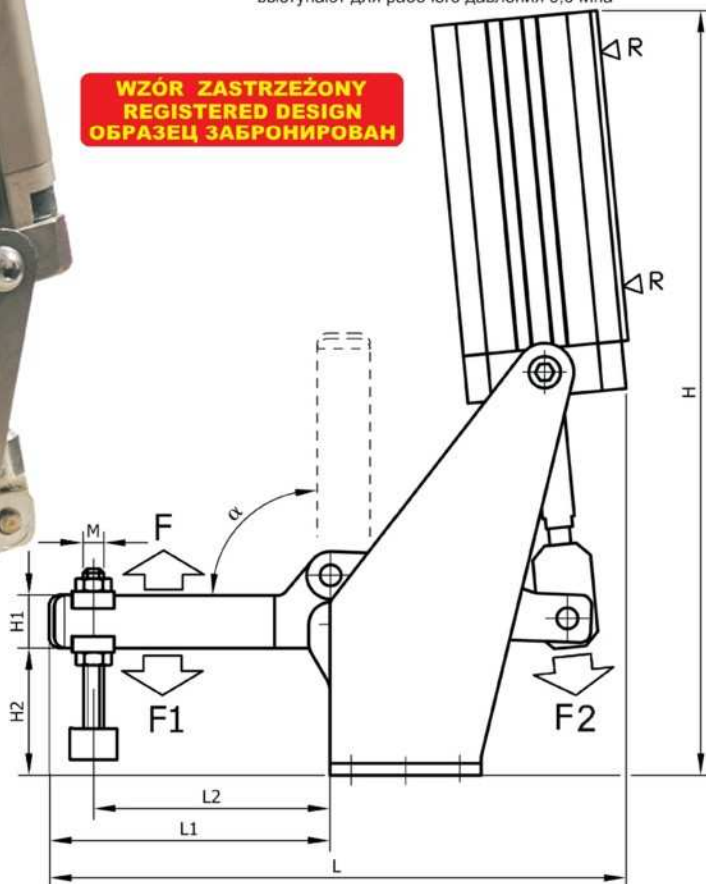
Dociski poziome ze str. 8 katalogu: Nr 902, 903, 904, 906 zostały wyposażone w siłowniki pneumatyczne FESTO i obudowy z blach. Otrzymaliśmy nowy typ docisku umożliwiającą szybką wymianę docisków ręcznych (np. 903) na pneumatyczne (np. 903P) bez konieczności dokonania gruntownej przebudowy przyrządów. Siłowniki mają wbudowany, w tłoku, pierścień magnetyczny, co umożliwia stosowanie czujników zbliżeniowych w celu zamknięcia lub otwarcia docisku. Podane w tabelce siły F, F1, F2 występują dla ciśnienia roboczego 0,6 MPa.

Horizontal clamps /p... 8/, namely No. 902, 903, 904, 906 are equipped with FESTO pneumatic cylinders, which enables to exchange manual clamps (e.g. 903) for pneumatic ones (e.g. 903P) fast and without thorough rebuilding of the fixtures. Pneumatic cylinders have a magnetic ring built in the piston, which allows to use proximity detectors to close or open clamp. The service pressure 0,6 MPa.

Горизонтальные зажимы представлены на стр. 8 каталога: N 902, 903, 904, 906 оснащены пневмоцилиндрами FESTO, что позволяет быстро поменять ручные зажимы (напр. 903) на пневматические (напр. 903P) без необходимости основательной перестройки инструментов. В поршне пневмоцилиндра встроено магнитное кольцо, позволяющее использовать датчики положения для закрытия или открытия зажима. Поданные в таблице силы F, F1, F2, выступают для рабочего давления 0,6 Мпа



**WZÓR ZASTRZEŻONY  
REGISTERED DESIGN  
ОБРАЗЕЦ ЗАБРОНИРОВАН**



ISTNIEJE MOŻLIWOŚĆ ZASTOSOWANIA ZAMIENNIC SIŁOWNIKÓW PNEUMATYCZNYCH FIRM: METAL WORK, PNEUMAX lub PREMA.

THERE EXISTS THE POSSIBILITY OF THE APPLICATION CONVERTIBLY PNEUMATIC CYLINDERS FROM COMPANY: METAL WORK, PNEUMAX OR PREMA

СУЩЕСТВУЕТ ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ АГРЕГАТОВ ПНЕВМАТИЧЕСКИХ ФИРМ: METAL WORK, PNEUMAX ИЛИ PREMA.

Nr No. H.	F [kg]	F [daN]	F1 [daN]	F2 [daN]	A	A1	A2	B	B1	B2	B3	H	H1	H2	L	L1	L2	M	N	O	R	α	Siłownik Pneumatic cylinder Агрегатów ØxS
902P	0,76	130	90	29	26,0	37	5,2	28,2	47	20,6	57	194	13	28	128	61	22 ÷ 50	M6x35	5,5	6	M5	90°	D 25x50
903P	1,42	210	150	48	25,7	40	7,6	30,3	59	25,8	73	239	17	39	163	81	28 ÷ 67	M8x55	7,5	8	G1/8	90°	D 32x60
904P	2,54	320	230	75	40,8	57	7,8	43,2	68	39,1	82	278	20	45	218	106	33 ÷ 91	M8x65	8,6	8	G1/8	90°	D 40x70
906P	4,04	500	390	117	49,0	67	9,0	53,0	86	41,4	100	313	25	65	271	131	42 ÷ 112	M10x90	8,8	10	G1/8	90°	D 50x80
<b>F – SIŁA TRZYMANIA / HOLDING FORCE / СИЛА ДЕРЖАНИЯ</b> <b>F1 – SIŁA DOCISKA / CLAMPING FORCE / СИЛА ЗАЖИМА</b> <b>F2 – SIŁA SIŁOWNIKA / PNEUMATIC CYLINDER FORCE / СИЛА АГРЕГАТОВ</b>																							

Zastrzegamy sobie prawo do dokonywania zmian bez uprzedzenia. We reserve the right to make any changes without notice. Оставляем за собой право вносить изменения без предупреждения.

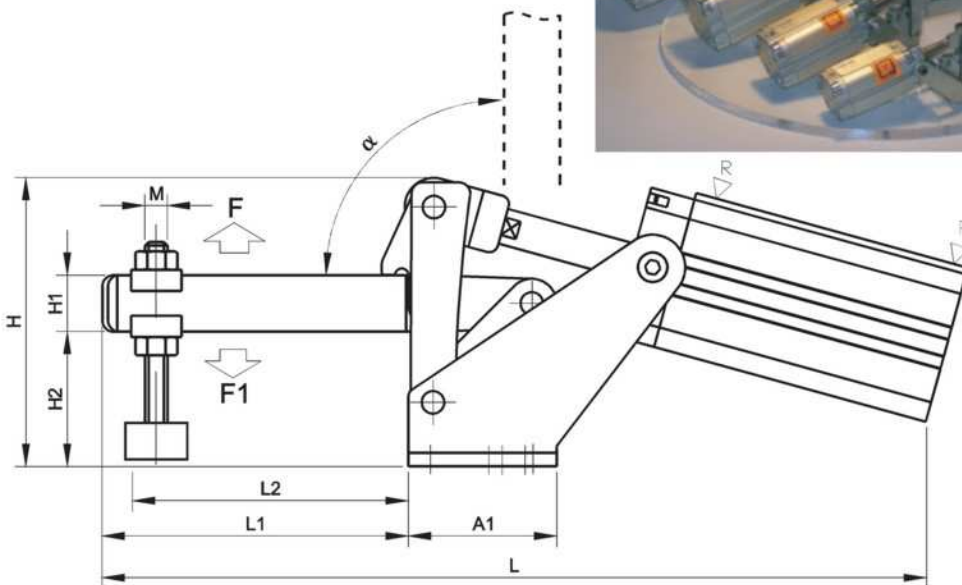
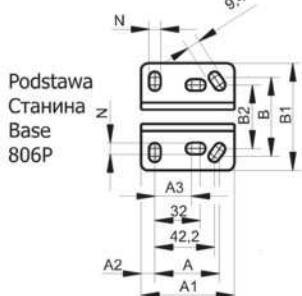
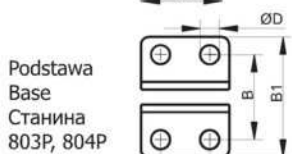
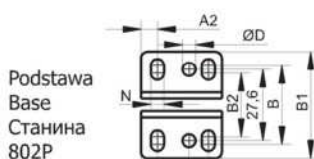
## 47. DOCISK PIONOWY PNEUMATYCZNY PNEUMATIC VERTICAL CLAMP ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ ЗАЖИМ

# 802P, 803P, 804P, 806P

Dociski pionowe ze str. 15 katalogu: Nr 802, 803, 804, 806 zostały wyposażone w siłowniki pneumatyczne FESTO i obudowy z blachy. Otrzymaliśmy nowy typ docisku umożliwiającą szybką wymianę docisków ręcznych (np. 803) na pneumatyczne (np. 803P) bez konieczności dokonania gruntownej przebudowy przyrządów. Siłowniki mają wbudowany, w tłoku, pierścień magnetyczny, co umożliwia zastosowanie czujników zbliżeniowych w celu zamknięcia lub otwarcia docisku. Podane w tabelce siły F, F1, F2 występują dla ciśnienia roboczego 0,6 MPa.

Vertical clamps /p./ 15/, namely No. 802, 803, 804, 806 are equipped with FESTO pneumatic cylinders, which enables to exchange manual clamps (e.g. 803) for pneumatic ones (e.g. 803P) fast and without thorough rebuilding of the tools. Pneumatic cylinders have a magnetic ring built in the piston, which allows to use proximity sensors. The service pressure 0,6 MPa.

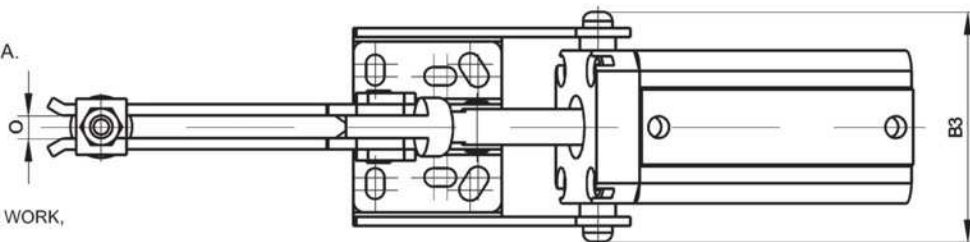
Горизонтальные зажимы представлены на стр. 15 каталога: N 802, 803, 804, 806 оснащены пневмоцилиндрами FESTO, что позволяет быстро поменять ручные зажимы (напр. 803) на пневматические (напр. 803P) без необходимости основательной перестройки инструментов. В поршне пневмоцилиндра встроено магнитное кольцо, позволяющее использовать датчики положения для закрытия или открытия зажима. Поданные в таблице силы F, F1, F2, выступают для рабочего давления 0,6 Мпа



ISTNIEJE MOŻLIWOŚĆ  
ZASTOSOWANIA ZAMIENNIC  
SIŁOWNIKÓW PNEUMATYCZNYCH  
FIRM: METAL WORK, PNEUMAX lub PREMA.

THERE EXISTS THE POSSIBILITY  
OF THE APPLICATION CONVERTIBLY  
PNEUMATIC CYLINDERS FROM COMPANY:  
METAL WORK, PNEUMAX or PREMA.

СУЩЕСТВУЕТ ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ  
АГРЕГАТОВ ПНЕВМАТИЧЕСКИХ ФИРМ: METAL WORK,  
PNEUMAX ИЛИ PREMA.



Nr No. H.	[kg]	F [daN]	F1 [daN]	F2 [daN]	A	A1	A2	A3	B	B1	B2	B3	ØD	H	H1	H2	L	L1	L2	M	N	O	R	α	Siłownik Pneumatic cylinder Агрегат ØxS
802P	0,68	130	110	29	20,2	32	6,6	12,6	32,4	50	26	59	5,2	64	13	26	196	47	13 ÷ 35	M6x35	5,0	6	M5	90°	D 25x40
803P	1,30	210	170	48	19,5	35	7,8	---	34,2	59	---	69	7,9	81	17	37	250	76	19 ÷ 61	M8x55	---	8	G1/8	90°	D 32x50
804P	2,22	320	250	75	32,0	50	9,0	---	45,1	72	---	85	8,9	104	20	49	309	102	19 ÷ 87	M8x65	---	8	G1/8	90°	D 40x60
806P	3,80	500	420	117	45,7	66	9,8	26,0	56,0	88	45	102	---	128	25	59	386	137	24 ÷ 117	M10x90	8,3	10	G1/8	90°	D 50x80

F – SIŁA TRZYMANIA / HOLDING FORCE / СИЛА ДЕРЖАНИЯ  
F1 – SIŁA DOCISKU / CLAMPING FORCE / СИЛА ЗАЖИМА  
F2 – SIŁA SIŁOWNIKA / PNEUMATIC CYLINDER FORCE / СИЛА АГРЕГАТОВ

Zastrzegamy sobie prawo do dokonywania zmian bez uprzedzenia. We reserve the right to make any changes without notice. Оставляем за собой право вносить изменения без предупреждения.

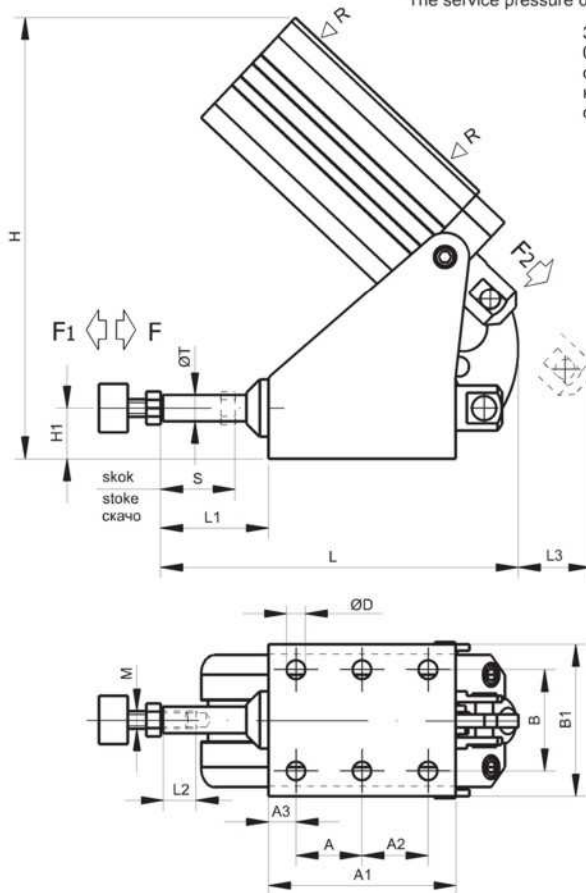
**48. DOCISK PCHAJĄCY PNEUMATYCZNY**  
**PNEUMATIC PUSH CLAMP**  
**ЗАЖИМ ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ ТОЛКАЮЩИЙ**

**042P, 044P, 046P**

Dociski pchająco-ciągące ze str. 23 katalogu: Nr 042, 044, 046 zostały wyposażone w siłowniki pneumatyczne FESTO i obudowy z blachy. Otrzymaliśmy nowy typ docisku umożliwiający szybką wymianę docisków ręcznych (np. 044) na pneumatyczne (np. 044P) bez konieczności dokonania gruntownej przebudowy przyrządów. Siłowniki mają wbudowany, w tłoku, pierścień magnetyczny, co umożliwi zastosowanie czujników zbliżeniowych w celu zamknięcia lub otwarcia docisku. Podane w tabelce siły F, F1, F2 występują dla ciśnienia roboczego 0,6 MPa.

Push-pull clamps /p.... 23/, namely No. 042, 044, 046 are equipped with FESTO pneumatic cylinders, which enables to exchange manual clamps (e.g. 044) for pneumatic ones (e.g. 044P) fast and without thorough rebuilding of the tools. Pneumatic cylinders have a magnetic ring built in the piston, which allows to use proximity detectors to close or open the clamp. The service pressure 0,6 MPa.

Зажимы тянуще-толкающие представлены на стр. 23 каталога: Номер 042, 044, 046, оборудованы пневмоцилиндрами FESTO, что даёт возможность быстрой смены ручных зажимов (на прим. 044) на пневматические (на прим. 044P) без необходимости основательной перестройки инструментов. Поданные в таблице силы F, F1, F2, выступают для рабочего давления 0,6 Мпа.



ISTNIEJE MOŻLIWOŚĆ  
 ZASTOSOWANIA ZAMIENNE  
 SIŁOWNIKÓW PNEUMATYCZNYCH  
 FIRM: METAL WORK, PNEUMAX lub PREMA

THERE EXISTS THE POSSIBILITY  
 OF THE APPLICATION CONVERTIBLY  
 PNEUMATIC CYLINDERS FROM COMPANY:  
 METAL WORK, PNEUMAX or PREMA

СУЩЕСТВУЕТ ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ  
 АГРЕГАТОВ ПНЕВМАТИЧЕСКИХ ФИРМ: METAL  
 WORK, PNEUMAX ИЛИ PREMA.

**WZÓR ZASTRZEŻONY**  
**REGISTERED DESIGN**  
**ОБРАЗЕЦ ЗАБРОНИРОВАН**

Nr No. H.	[kg]	F [daN]	F1 [daN]	F2 [daN]	A	A1	A2	A3	B	B1	ØD	H	H1	L	L1	L2	L3	M	R	S	ØT	Siłownik Pneumatic cylinder Agregator ØxS
042P	1,02	160	160	13	25	52	---	9,5	39,0	56	6,5	156	18	121	23 ÷ 33	20	34	M6x30	M5	10	10	D 25x50
044P	2,62	250	250	19	35	85	---	12,5	46,0	69	8,5	203	23	169	29 ÷ 49	25	47	M8x35	G1/8	20	12	D 40x70
046P	4,44	450	450	23	35	100	35	15,0	53,0	82	11,0	252	27	214	34 ÷ 61	30	64	M10x50	G1/8	27	16	D 50x100
<b>F – SIŁA TRZYMANIA / HOLDING FORCE / СИЛА ДЕРЖАНИЯ</b> <b>F1 – SIŁA DOCISKU / CLAMPING FORCE / СИЛА ЗАЖИМА</b> <b>F2 – SIŁA SIŁOWNIKA / PNEUMATIC CYLINDER FORCE / СИЛА АГРЕГАТОВ</b>																						

Zastrzegamy sobie prawo do dokonywania zmian bez uprzedzenia. We reserve the right to make any changes without notice. Оставляем за собой право вносить изменения без предупреждения.

## 49. DOCISK WZMOCNIONY PNEUMATYCZNY Z SIŁOWNIKIEM POZIOMYM

422, 424

### HEAVY PNEUMATIC TOGGLE CLAMP WITH HORIZONTAL CYLINDER

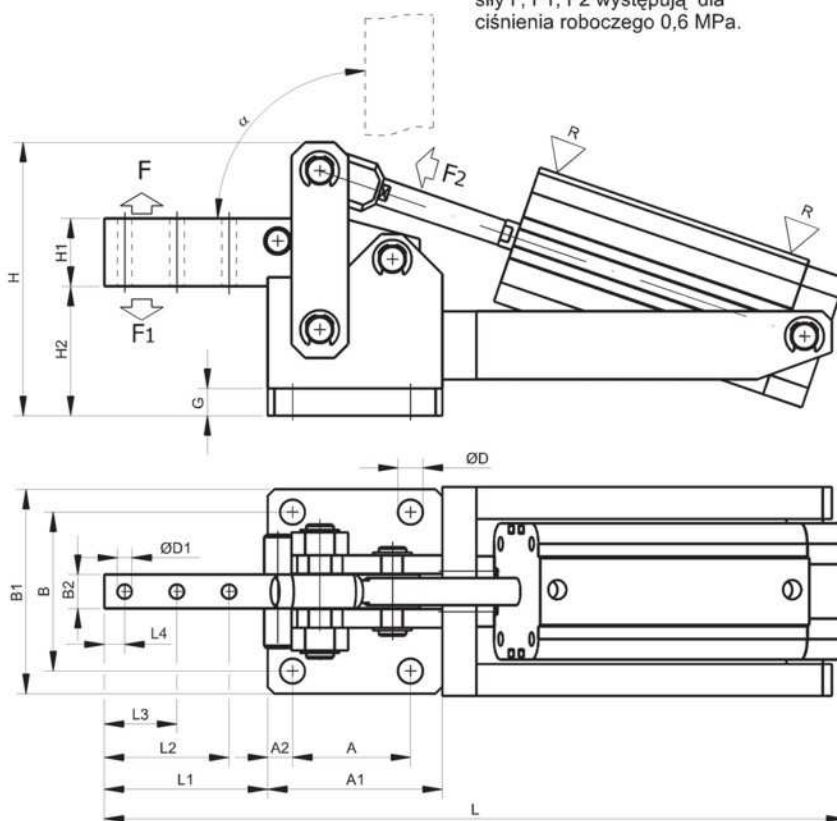
### УПРОЧНЕННЫЙ ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ЗАЖИМ С ГОРИЗОНТАЛЬНЫМ ПНЕВМАТИЧЕСКИМ СЕРВОМОТОРОМ



The clamp is made on the basis of special, strengthened vertical clamp and double sided functioning pneumatic cylinders produced by FESTO which is equipped with a magnetic ring installed on the piston. The pneumatic cylinders frame has special T-slots that enable installation of proximity detectors. Hardened and polished bolts are located in bushes made of bronze and are protected by means of sediment rings. The service pressure 0,6 MPa.

Wykonany jest na bazie specjalnego, wzmocnionego docisku pionowego i siłownika dwustronnego działania produkcji FESTO, który posiada zainstalowany na tłoku pierścieni magnetyczny. Korpus siłownika posiada specjalne rowki teowe umożliwiające zainstalowanie czujników zbliżeniowych. Hartowane i szlifowane sworznie umieszczone są w tulejkach wykonanych z brązu i zabezpieczone są pierścieniami osadczymi. Podane w tabelce siły F, F1, F2 występują dla ciśnienia roboczego 0,6 MPa.

Изготовлен на базе специального, упрочнённого вертикального зажима и пневмоцилиндра двустороннего действия производства FESTO, на поршне которого установлено магнитное кольцо. Корпус пневмоцилиндра имеет специальные т-образные пазы позволяющие установить датчики положения. Закалённые и ошлифованные стержни находятся в гильзах выполненных из бронзы и предохраняются осадёнными кольцами. Поданные в таблице силы F, F1, F2, выступают для рабочего давления 0,6 Мпа



ISTNIEJE MOŻLIWOŚĆ ZASTOSOWANIA ZAMIENNE SIŁOWNIKÓW PNEUMATYCZNYCH FIRM: METAL WORK, PNEUMAX lub PREMA

THERE EXISTS THE POSSIBILITY OF THE APPLICATION CONVERTIBLY PNEUMATIC CYLINDERS FROM COMPANY: WORK, PNEUMAX or PREMA

СУЩЕСТВУЕТ ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ АГРЕГАТОВ ПНЕВМАТИЧЕСКИХ ФИРМ: METAL WORK, PNEUMAX ИЛИ PREMA.

Nr No. H.	F [kg]	F [daN]	F1 [daN]	F2 [daN]	A	A1	A2	B	B1	B2	ØD	ØD1	G	H	H1	H2	L	L1	L2	L3	L4	R	α	Siłownik Pneumatic cylinder Агрегатów ØxS
422	5,22	900	230	79	52	77	11	70	90	15	11	6,2	12	121	29	57	330	72	55	32	9	G1/8	90°	D 40x70
424	7,90	1800	400	123	55	90	11	84	106	20	11	8,2	12	146	39	61	400	94	75	42	9	G1/8	90°	D 50x90

F – SIŁA TRZYMANIA / HOLDING FORCE / СИЛА ДЕРЖАНИЯ

F1 – SIŁA DOCISKU / CLAMPING FORCE / СИЛА ЗАЖИМА

F2 – SIŁA SIŁOWNIKA / PNEUMATIC CYLINDER FORCE / СИЛА АГРЕГАТОВ

Zastrzegamy sobie prawo do dokonywania zmian bez uprzedzenia. We reserve the right to make any changes without notice. Оставляем за собой право вносить изменения без предупреждения.



## 50. DOCISK WZMOCNIONY PNEUMATYCZNY Z SIŁOWNIKIEM PIONOWYM

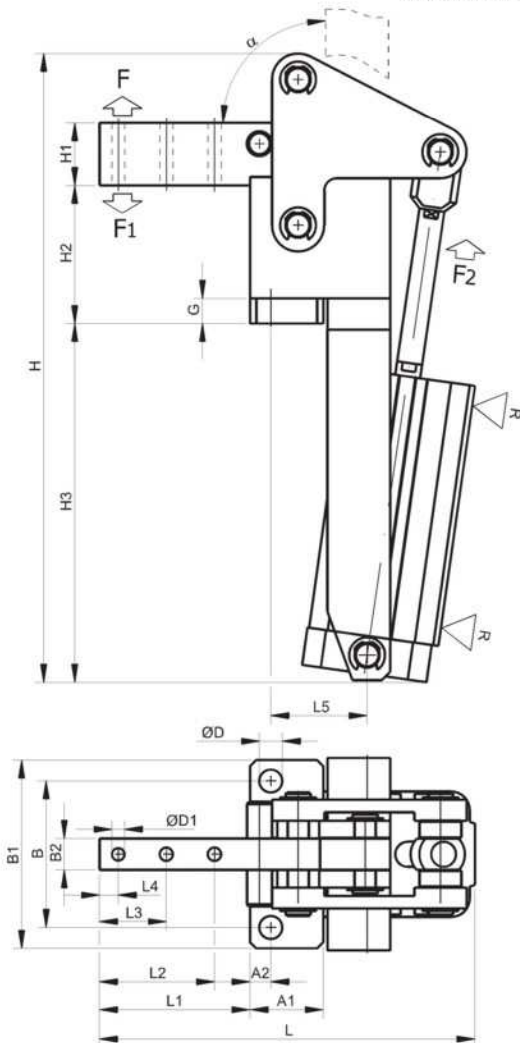
### HEAVY PNEUMATIC TOGGLE CLAMP WITH VERTICAL CYLINDER

### УПРОЧНЕННЫЙ ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ЗАЖИМ С ВЕРТИКАЛЬНЫМ ПНЕВМАТИЧЕСКИМ СЕРВОМОТОРОМ

Wykonany jest na bazie specjalnego, wzmocnionego docisku pionowego i siłownika dwustronnego działania produkcji FESTO, który posiada zainstalowany na tłoku pierścień magnetyczny. Korpus siłownika posiada specjalne rowki teowe umożliwiające zainstalowanie czujników zbliżeniowych. Hartowane i szlifowane sworznie umieszczone są w tulejkach wykonanych z brązu i zabezpieczone są pierścieniami osadczymi. Podane w tabelce siły F, F1, F2 występują dla ciśnienia roboczego 0,6 MPa.

The clamp is made on the basis of special, strengthened vertical clamp and double sided functioning pneumatic cylinders produced by FESTO which is equipped with a magnetic ring installed on the piston. The pneumatic cylinders frame has special T-slots that enable installation of proximity detectors. Hardened and polished bolts are located in bushes made of bronze and are protected by means of sediment rings. The service pressure 0,6 MPa.

Изготовлен на базе специального, упрочнённого вертикального зажима и пневмоцилиндра двустороннего действия производства FESTO, на поршне которого установлено магнитное кольцо. Корпус пневмоцилиндра имеет специальные т-образные пазы позволяющие установить датчики положения. Закалённые и ошлифованные стержни находятся в гильзах выполненных из бронзы и предохраняются осадёнными кольцами. Поданные в таблице силы F, F1, F2, выступают для рабочего давления 0,6 Мпа



ISTNIEJE MOŻLIWOŚĆ ZASTOSOWANIA ZAMIENNIC SIŁOWNIKÓW PNEUMATYCZNYCH FIRM: METAL WORK, PNEUMAX lub PREMA.

THERE EXISTS THE POSSIBILITY OF THE APPLICATION CONVERTIBLY PNEUMATIC CYLINDERS FROM COMPANY: WORK, PNEUMAX or PREMA

СУЩЕСТВУЕТ ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ АГРЕГАТОВ ПНЕВМАТИЧЕСКИХ ФИРМ: METAL WORK, PNEUMAX ИЛИ PREMA.

Nr No. H.	F [kg]	F [daN]	F1 [daN]	F2 [daN]	A1	A2	B	B1	B2	ØD	ØD1	G	H	H1	H2	H3	L	L1	L2	L3	L4	L5	R	α	Siłownik Pneumatic cylinder Агрегатов ØxS
442	5,15	900	230	79	35	10	70	90	15	11	6,2	12	301	29	66	173	179	72	55	32	9	45	G1/8	90°	D 40x80
444	7,82	1800	400	123	37	11	84	106	20	11	8,2	12	344	39	70	192	212	94	75	42	9	51	G1/8	90°	D 50x90
<b>F – SIŁA TRZYMANIA / HOLDING FORCE / СИЛА ДЕРЖАНИЯ</b> <b>F1 – SIŁA DOCISKU / CLAMPING FORCE / СИЛА ЗАЖИМА</b> <b>F2 – SIŁA SIŁOWNIKA / PNEUMATIC CYLINDER FORCE / СИЛА АГРЕГАТОВ</b>																									

Zastrzegamy sobie prawo do dokonywania zmian bez uprzedzenia. We reserve the right to make any changes without notice. Оставляем за собой право вносить изменения без предупреждения.

## 51. DOCISK PNEUMATYCZNY PNEUMATIC TOGGLE CLAMP ЗАЖИМ ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ



Oksydowane. Maks. ciśnienie robocze 0,6 MPa. Wykonanie mini w wersji blokowej do techniki mocowania i chwytania. Wysoko wytrzymała obudowa aluminiowa, anodowany w kolorze czerwonym. Tłok magnetyczny do wywołania zmiany pozycji końcowej ramienia dociskowego wykonanego ze stali, z trzema otworami.

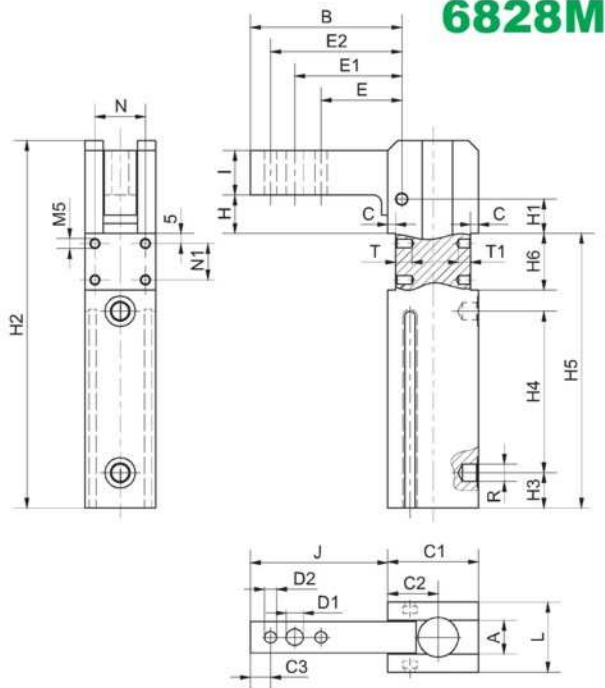
Double-acting. Max. operating pressure 0,6 MPa. Mini design in block version for clamping and grasping uses. High-strength aluminium, red anodised. Magnetic piston for end-position monitoring; clamping arm made of steel, burnished, with three holes.

Вороненое. Максимальное рабочее давление 0,6 Мпа. Выполнение мини в блочной версии для зажима и охватывания изделий. Высоко выносливый алюминиевый корпус, анодированный в красный цвет. Магнитный поршень, для конечной позиции зажима, выполненный из стали, с тремя отверстиями.

Nr No. H.	Wielkość Size [kg]	Wielkość Size Величина	Moment mocowania przy 5 barach [Nm] Clamping torque at 5 bar [Nm] Макс. сила при 5 барах [Нм]	Maks. Moment utrzymania [Nm] Holding torque max [Nm] Макс. момент сохранения [Нм]
91843	0,30	16	8	25
91868	0,55	20	15	54
91884	0,85	25	25	75

Nr No. H.	Wielkość Size Величина	A	B	C	C1	C2	C3	D1	D2	H7	E	E1	E2	H	H1	H2
91843	16	10	50	2,5	32	18	6	5,5	4	28	36,0	44	7,5	7,5	123	
91868	20	12	60	3,0	39	22	8	6,5	5	32	42,0	52	15,0	14,0	158	
91884	25	16	75	4,0	45	25	10	8,5	6	40	52,5	65	19,0	14,0	182	

Nr No. H.	Wielkość Size Величина	H3	H4	H5	H6 ±0,1	I	J	L	N ±0,1	N1 ±0,1	R	T	T1	Srednica tloka Piston dia. Диаметр поршня
91843	16	12,0	57	96	20	15	44	26	16	10	M5	7	5	16
91868	20	15,0	69	120	25	18	53	30	20	15	G1/8	8	6	20
91884	25	17,5	80	136	28	22	68	35	25	18	G1/8	8	6	25



6828M

Szczególnie małe i kompaktowe rozmiary z bezobsługowymi tulejami łożyskowymi. Dociskacz jest samohamowny.

Especially small and compact, with maintenance-free bearing bushes. The clamp is self-locking.

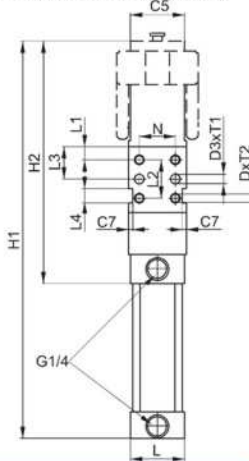
В частности малые и компактные размеры, с безобслуживающими подшипниковыми втулками.

## 52. DOCISK SZYBKOMOCUJĄCY PNEUMATYCZNY HEAVY PNEUMATIC TOGGLE CLAMP ЗАЖИМ БЫСТРОГО МОНТАЖА ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ

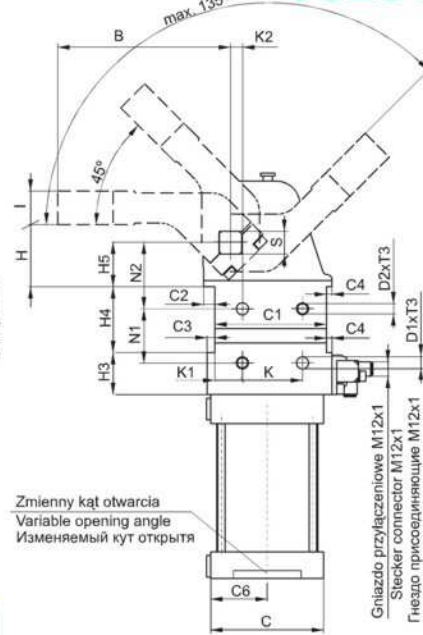
Oksydowane. Maks. ciśnienie robocze 0,6 MPa. Z przestawianym płynnie kątem otwarcia w zakresie od 45° do 135°. Obudowa z aluminium, anodowana w kolorze czerwonym. Pneumatyczne tłumienie pozycji końcowej, standardowo z wywołaniem indukcyjnym 24V (Peppers+Fuchs). Dostawa bez ramienia dociskowego. Akcesoria (nie znajdują się w dostawie): Warianty ramienia dociskowego: ramię dociskowe środkowe, prawe, lewe (na str 33.)

Double-acting. Max. operating pressure 0,6 MPa bar. With continuously adjustable opening angle in the range 45° to 135°. Housing is made of aluminium, red anodised. Pneumatic end position cushioning, self-shut-off, standard with inductive query 24V (Peppers+Fuchs). Clamp arm not included. Accessories (not included in pack): Clamp arm variants: Clamp arm in the middle, right and left. (from page 33.)

Вороненое. Максимальное рабочее давление 0,6 МПа. С переставляемым плавно углом открывания от 45° до 135°. Корпус алюминиевый, анодированный в красный цвет. Строение с алюминием, анодирована, в цвете красным. Пневматическое гашение конечной позиции, стандартный с индуктивным запросом 24v (Peppers+Fuchs). Доставка без зажимного плеча. Аксессуары (не входят в комплект поставки). Варианты зажимного плеча: плечо зажимное среднее, правое, левое (на стр. 33)



6828V



Zmienny kąt otwarcia  
Variable opening angle  
Изменяемый кут открытия

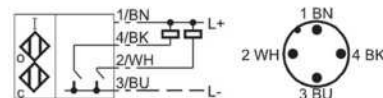
Gniazdo przyłączeniowe M12x1  
Stecker connector M12x1  
Гнездо присоединяющее M12x1

Nr No. H.	Wielkość Size [kg]	Wielkość Size Величина	Moment mocowania przy 5 barach [Nm] Clamping torque at 5 bar [Nm] Макс. сила при 5 барах [Нм]	Maks. Moment utrzymania [Nm] Holding torque max [Nm] Макс. момент сохранения [Нм]
91850	3,5	50	160	800
91876	4,6	63	380	1500
91892	15,6	80	800	2500

Nr No. H.	Wielkość Size Величина	B	C	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D	D1	D2	D3	H ±0,1	H1	H2	H3	H4 ±0,1	H5 ±0,05
91850	50	144	92	93	9,5	6,5	4,5	45	47	3,5	M8	10	M10	8	51,5	321	178	35	55	36,5
91876	63	144	107	93	12,5	7,5	5,2	54	3,5	M8	10	M10	8	51,5	361	211	61	55	36,5	
91892	80	179	140	134	20,0	8,0	8,0	74	76	3,5	M10	12	M12	8	70,0	486	270	55	80	50,0

Nr No. H.	Wielkość Size Величина	I	K	K1 ±0,1	K2 ±0,05	L	L1 ±0,1	L2	L3 ±0,05	L4	N9	N	N1	N2 ±0,05	S	T1	T2	T3	Srednica tloka Piston dia. Диаметр поршня
91850	50	28	50	23	10	48	11	32	27	12	30	45	55	19	10	11	12	50	
91876	63	28	50	23	10	54	11	32	27	12	30	45	55	22	10	11	13	80	
91892	80	35	70	36	15	76	15	50	40	12	30	75	65	30	12	15	13	80	

Szkic przyłącza / Connection sketch / Чертеж присоединителя:



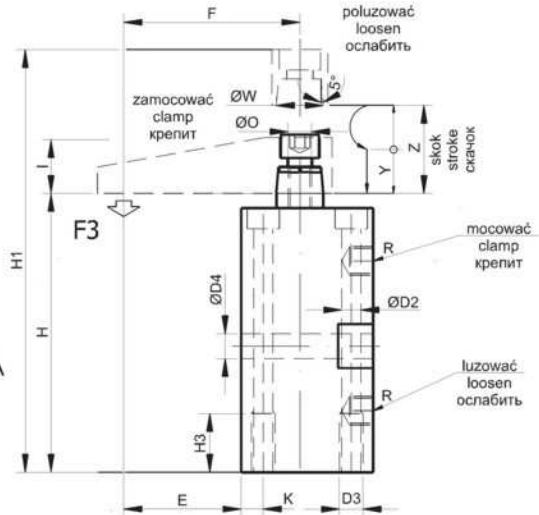
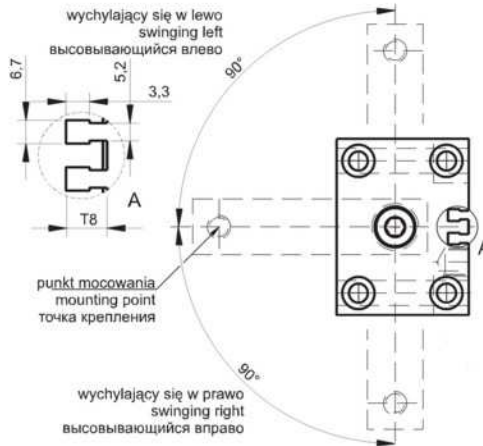
Te dociski pneumatyczne nadają się do zastosowania w automatycznych liniach obrabiarkowych z przymusowym taktem produkcyjnym i w maszynach specjalnych.

These pneumatic toggle clamps are suitable for use in material handling lines and special machines.

Эти пневматические зажимы применяются в автоматических линиях с подвольным производственным тактом и в специальных машинах.

**53. DOCISK OBROTOWO-SCHODZĄCY  
O PODWÓJNYM DZIAŁANIU, PNEUMATYCZNY**  
**PNEUMATIC ROTARY-DESCENDING CLAMP**  
**ВРАЩАТЕЛЬНО-СХОДЯЩИИ ЗАЖИМ ДВОЙНОГО  
ДЕЙСТВИЯ, ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ**

**6829 BR/BL**



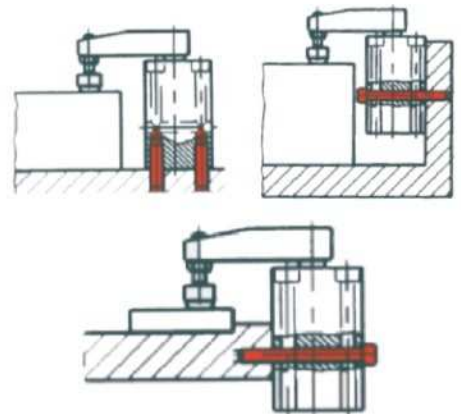
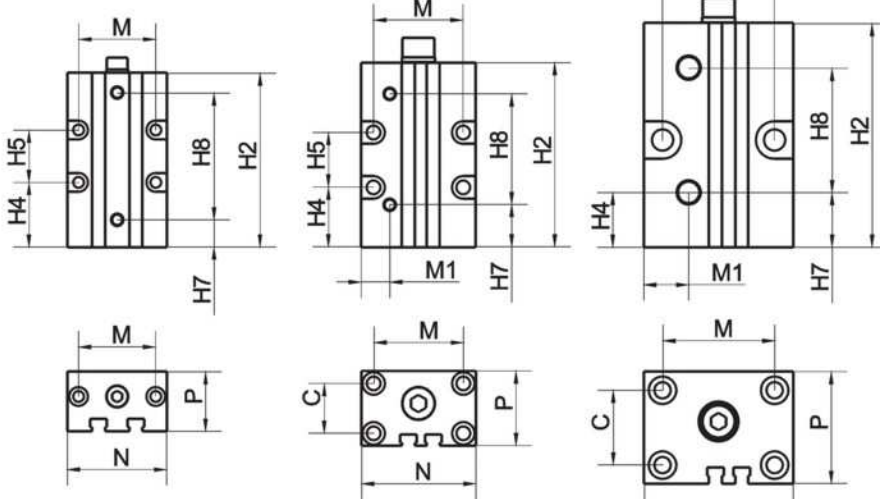
Dociski występują bez ramienia mocującego  
Clamps are available without a clamping arm.  
Зажимы изготовлены без крепящего упора

Dociski te, mimo niedużych sił nacisku, znajdują coraz większe zastosowanie w automatyzacji procesów technologicznych.

These clamps despite rather small pressure forces find increasingly wider application in automation of technological processes.

Эти зажимы, несмотря на небольшие силы давления, находят всё большее применение в автоматизировании технологических процессов.

Sposoby instalacji docisku  
Instruction for installing the clamp  
Способы инсталляции зажима



Rozmiar: 12, 16  
Size: 12, 16  
Величина: 12, 16

Rozmiar: 20  
Size: 20  
Величина: 20

Rozmiar: 25, 32, 40, 50, 63  
Size: 25, 32, 40, 50, 63  
Величина: 25, 32, 40, 50, 63

№ № H.	№ № H.	Големіна Розмір Величина [kg]	F3 [daN]	C	ØD2	D3	ØD4	E	F	H	H1	H2	H3	H4	H5	H7	H8	I	K	
91496 BR	91397 BL	0,20	12	3	-	4,3	M5	4,3	25,0	35	76	105	70	15	26	21	11	51,0	12	10,0
91504 BR	91405 BL	0,30	16	6	-	4,3	M5	4,3	30,0	41	76	105	70	15	26	21	11	51,0	12	13,0
91512 BR	91413 BL	0,40	20	8	20	5,5	M6	5,5	35,0	48	80	125	74	20	24	22	17	44,5	16	5,0
91520 BR	91421 BL	0,60	25	17	20	6,5	M8	8,5	35,0	50	83	125	78	20	32	-	17	44,5	16	7,5
91538 BR	91439 BL	0,80	32	27	30	6,5	M8	8,5	40,0	60	96	145	90	20	43	-	22	50,0	19	7,5
91546 BR	91447 BL	0,92	40	45	37	8,5	M10	8,5	45,5	70	96	145	90	25	40	-	20	52,0	19	9,0
91553 BR	91454 BL	1,00	50	70	46	8,5	M10	10,5	49,0	80	106	162	100	30	45	-	25	53,5	25	9,5
91561 BR	91462 BL	1,15	63	110	60	10,5	M12	10,5	52,5	90	106	162	100	30	36	-	28	53,0	25	10,0

№ № H.	№ № H.	Големіна Розмір Величина	M	M1	N	ØO	P	R	T8	ØW	Диаметр на буталото Диаметр поршня Диаметр поршня	Y	Z
91496 BR	91397 BL	12	31	20,0	40	M5	24	M5	5,0	8	12	10	17
91504 BR	91405 BL	16	31	21,0	42	M5	28	M5	4,5	8	16	10	17
91512 BR	91413 BL	20	36	11,5	46	M8	30	M5	4,5	12	20	14	27
91520 BR	91421 BL	25	40	17,0	55	M8	35	M5	5,0	14	25	14	27
91538 BR	91439 BL	32	45	18,0	60	M8	45	G1/8	6,5	16	32	14	30
91546 BR	91447 BL	40	52	22,0	70	M8	55	G1/8	8,0	16	40	15	30
91553 BR	91454 BL	50	66	25,0	85	M10	65	G1/8	6,5	20	50	15	31
91561 BR	91462 BL	63	80	30,0	100	M10	80	G1/8	8,5	20	63	15	31

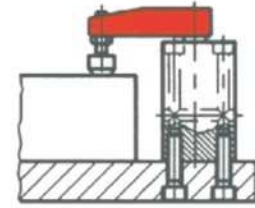
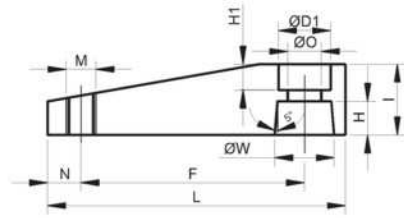
Возможност да се използва датчик FESTO 24V, изп. M8 SEM-8-S-LED-24  
Можна застосувати датчик FESTO 24V, вт. M8 SEM-8-S-LED-24  
Возможность применения датчика FESTO 24V, втык M8 SME-8-S-LED-24

Zastrzegamy sobie prawo do dokonywania zmian bez uprzedzenia. We reserve the right to make any changes without notice. Оставляем за собой право вносить изменения без предупреждения.

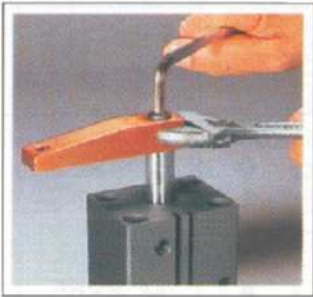
## 54. RAMIĘ MOCUJĄCE DO DOCISKU OBROTOWO-SCHODZĄCEGO

6829 SP

CLAMPING ARM FOR THE ROTARY-DESCENDING CLAMP  
ЗАКРЕПЛЯЮЩЕЕ ПЛЕЧО ДЛЯ ВРАЩАТЕЛЬНЫХ ЗАЖИМОВ



Nr No. H.	[kg]	Wielkość Size Величина	øD1	F	H	H1	I	L	M	N	ø0	øW
92486	0,01	12	9	35	5,0	5,0	12	45	M4	4	5,5	8
92494	0,01	16	9	41	5,0	4,0	12	51	M4	4	5,5	8
92502	0,03	20	14	48	5,5	7,5	16	64	M6	6	8,5	12
93674	0,03	25	14	50	6,5	6,0	16	66	M6	6	8,5	14
93682	0,05	32	14	60	9,0	7,0	19	80	M8	9	8,5	16
93690	0,06	40	14	70	9,0	7,0	19	90	M8	9	8,5	16
93708	0,13	50	17	80	10,0	9,0	25	105	M12	10	10,5	20
93716	0,15	63	17	90	10,0	9,0	25	115	M12	10	10,5	20



Montaż i demontaż ramienia na tłoczysku siłownika pneumatycznego.

W trakcie odkręcania lub dokręcania śruby imbusowej z tłoczyska, koniecznie należy przytrzymać ramię kluczem, a następnie uderzeniami młotka, pokazanymi na zdjęciu, oswobodzić tłoczysko siłownika z ramienia dociskającego.

Assembly and disassembly of a clamping arm on the piston rod of the pneumatic servomotor. While unscrewing or screwing home the allen bolt from the piston rod you should remember about holding the arm with a wrench and then freeing the piston rod of the pneumatic servomotor from the clamping arm by means of several strokes of a hammer shown on the picture.

Монтаж и демонтаж плеча на поршневом штоке пневматического сервомотора. Во время откручивания или закручивания имбусового болта из поршневого штока следует обязательно придержать плечо ключом, после чего ударами молотка, показанными на фотографии, освободить поршневой шток сервомотора из прижимающего плеча.

## 55. RAMIĘ DOCISKOWE CLAMPING ARM ПЛЕЧО ЗАЖИМНОЕ

6828 SPx



Nr No. H.	[kg]	Nr artykułu Article no. Номер статьи	Wielkość Size Величина	A-0,1	A1±0,1	A2	A3	B
92072	0,85	6828 SPL-50	50	20	34,0	44	68	144
91959	0,85	6828 SPM-50	50	20	34,0	44	68	144
92056	0,85	6828 SPR-50	50	20	34,0	44	68	144
92130	1,15	6828 SPL-63	63	20	37,0	47	78	144
92098	1,15	6828 SPM-63	63	20	37,0	47	78	144
92114	1,15	6828 SPR-63	63	20	37,0	47	78	144
92395	1,45	6828 SPL-80	80	25	50,5	63	108	179
92353	1,45	6828 SPM-80	80	25	50,5	63	108	179
92379	1,45	6828 SPR-80	80	25	50,5	63	108	179

Ramię dociskowe ze stali, do ciężkich dociskaczy pneumatycznych nr 6828V, rozmiar 50, 63, 80.

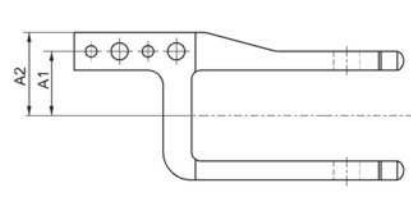
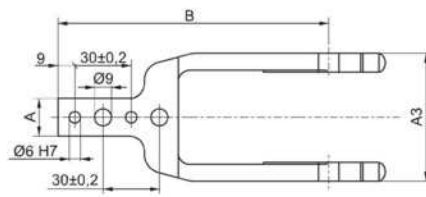
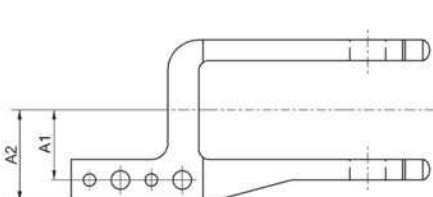
Clamping arm made of steel, for heavy pneumatic toggle clamp no. 6828V, size 50, 63, 80.

Плечо зажимное из стали, для тяжелых пневматических зажимов nr 6828V, размер 50, 63, 80.

SPL

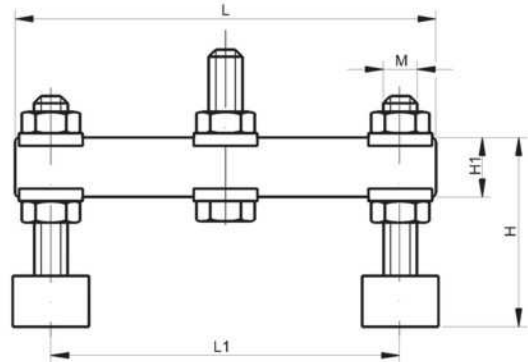
SPM

SPR



**56. BELKA DWUNACISKOWA**  
BI-THRUST BEAM  
ДВУНАЖИМНАЯ БАЛКА

**502, 503, 504, 506**



Służy do mocowania przedmiotu obrabianego w dwóch miejscach, lub do mocowania dwóch przedmiotów obrabianych. Obok przedstawiamy przykłady zastosowania belki dwunaciskowej.

Used to clamp the object processed in two points or to clamp two objects processed. Here we present examples of fixing the bi-thrust beam to the clamping arm of the toggle clamp.

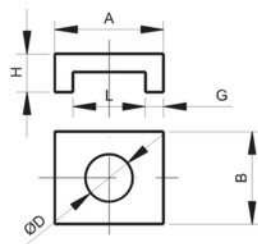
Этот зажим служит для закрепления обрабатываемого предмета в двух местах или для закрепления двух обрабатываемых предметов. Примеры применения двунажимной балки.



Nr No. H.	[kg]	H	H1	L	L1	M	Przeznaczone dla Mark for Предназначенное для
502	0,14	30÷44	14	96	32÷80	M6x40	8...2, 9...2, 012, 022, 052, 112, 152
503	0,24	39÷53	17	120	36÷102	M8x50	8...3.., 9...3..
504	0,35	40÷71	20	150	48÷132	M8x65	8...4.., 9...4..
506	0,73	51÷81	25	200	50÷160	M10x90	8...6.., 9...6..

**57. OBEJMA**  
CLAMPING RING  
ОБОЙМА

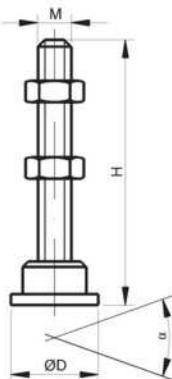
**601, 602.1, 602.2, 603, 604, 606**



Nr No. H.	A	B	ØD	G	H	L	Przeznaczone dla Mark for Предназначенное для
601	11,4	12	5,2	1,0	3,0	9,4	8...1, 9...1
602.1	14,4	14	6,2	1,5	4,5	11,4	8...1, 9...1
602.2	15,5	16	6,3	1,5	5,7	12,5	0...2, 1...2
603	18,4	18	8,2	2,0	6,0	14,4	8...3.., 9...3..
604	20,5	18	8,4	2,0	7,6	16,5	8...4.., 9...4..
606	26,6	24	10,2	3,0	9,0	20,6	8...6.., 9...6..

**58. ŚRUBA DOCISKOWA WAHLIWA**  
SELF-ALIGNING SET SCREW  
КАЧАЮЩИЙСЯ ПРИЖИМНОЙ БОЛТ

**612, 614, 616**

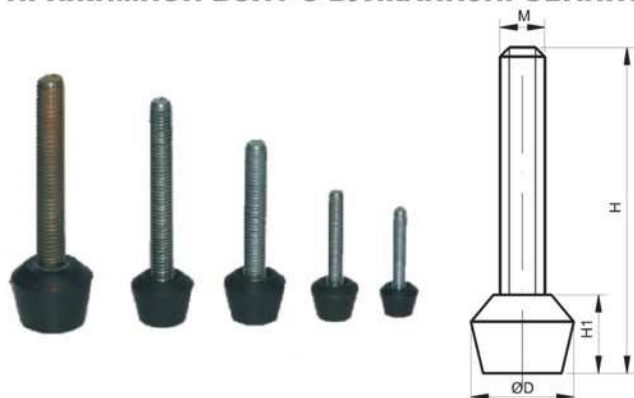


Nr No. H.	ØD	H	M	α	Przeznaczone dla Mark for Предназначенное для
612	19	68	M6	15°	213, 253
614	24	80	M8	15°	215, 255, 422, 442
616	30	101	M10	15°	217, 257, 424, 444

**59. ŚRUBA DOCISKOWA  
Z NAWULKANIZOWANĄ STOPKĄ**

SET SCREW WITH A VULCANIZED BEAM FLANGE  
ПРИЖИМНОЙ БОЛТ С ВУЛКАНИЗИРОВАННОЙ ПРИЖИМНОЙ СТОПКОЙ

**621, 622, 623, 624, 626**

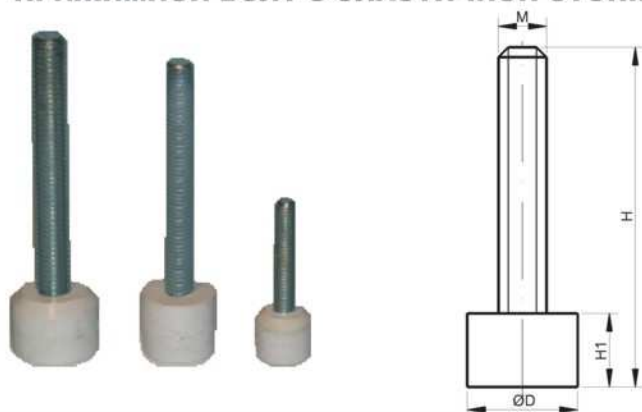


Nr No. H.	ØD	H	H1	M
621	13	38	10	M5x30
622	16	45	13	M6x35
623	21	63	16	M8x50
624	21	78	16	M8x65
626	26	116	20	M10x100

**60. ŚRUBA DOCISKOWA ZE STOPKĄ ELASTYCZNĄ**

SET SCREW WITH A FLEXIBLE BEAM FLANGE  
ПРИЖИМНОЙ БОЛТ С ЭЛАСТИЧНОЙ СТОПКОЙ

**632, 634, 636**

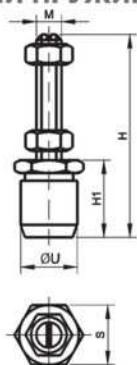


Nr No. H.	ØD	H	H1	M
632	15	46	13	M6x35
634	20	83	17	M8x70
636	25	93	18	M10x90

**61. ŚRUBA DOCISKOWA ZE SPRĘŻYNAMI TALERZOWYMI**

THE SET SCREW WITH PLATE SPRINGS  
ПРИЖИМНОЙ ШУРУП С ДИСКОВЫМИ ПРУЖИНАМИ

**512, 514, 516**



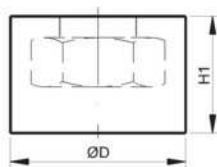
**NOWOŚĆ**  
NEW  
НОВИНКА

Nr No. H.	H	H1	M	S	ØU
512	54÷56	16÷18	M6	17	16
514	68÷71	22÷25	M8	19	19
516	94÷98	27÷31	M10	24	24

**62. KAPA GUMOWA**

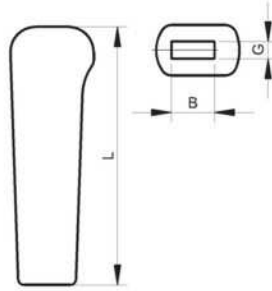
RUBBER COVER  
РЕЗИНОВОЕ ПОКРЫВАЛО

**641, 642, 644, 646**



Nr No. H.	ØD	H1	Przeznaczone dla śruby Mark for set screw Предназначенное для болта
641	12,5	10	M5
642	18,0	11	M6
644	22,0	13	M8
646	26,0	16	M10

**63. RĘKOJEŚĆ ELASTYCZNA**  
FLEXIBLE HANDLE  
ЭЛАСТИЧЭСКАЯ РУКОЯТКА

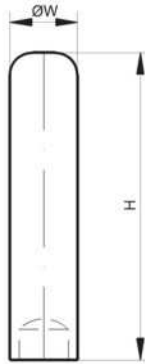


.../Re - czerwona / red / красный  
.../Bc - czarna / black / черный  
.../Ye - żółta / yellow / желтый  
.../Gr - zielona / green / зеленый  
.../Bu- niebieska / blue/ синий

**651/..., 652/..., 653/..., 654/..., 656/...**

Nr No. H.	B	G	L	Przeznaczone dla Mark for Предназначенное для
651	8	4	50	8...1, 9...1
652	10	5	60	2...1, 7...1..., 8...2, 9...2, 012, 022, 031, 052
653	15	6	90	0...4.., 2...3, 7...3.., 8...3.., 9...3.., 033, 112, 152,
654	18	8	110	0...6.., 2...5, 7...5.., 8...4.., 9...4.., 035,
656	20	10	120	2...7, 8...6.., 9...6.., 048, 087

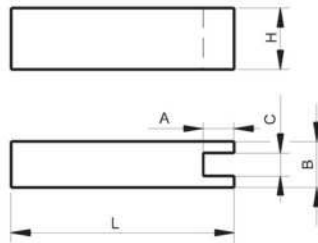
**64. UCHWYT STALOWY**  
STEEL HANDLE  
СТАЛЬНОЙ ДЕРЖАТЕЛЬ



**661, 663, 665, 667**

Nr No. H.	⚖ [kg]	H	ØW	Przeznaczone dla Mark for Предназначенное для
661	0,06	62	13	221, 261
663	0,20	104	18	223, 263
665	0,34	116	22	225, 265
667	0,36	129	28	227, 267
669	0,40	145	28	229, 269

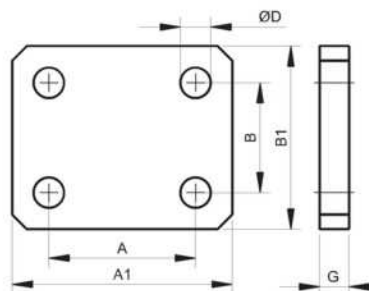
**65. NACISKACZ**  
CLAMPING ARM  
НАЖИМ



**671, 673, 675, 677**

Nr No. H.	⚖ [kg]	A	B	C	H	L	Przeznaczone dla Mark for Предназначенное для
671	0,10	8	12	6	16	58	221, 261
673	0,22	8	20	10	25	56	223, 263
675	0,44	15	25	12	30	75	225, 265
677	0,76	15	30	16	35	100	227, 267
679	1,10	20	35	20	35	125	229, 269

**66. PŁYTKA PODSTAWY**  
PLATE OF THE BASIS  
ПЛИТ

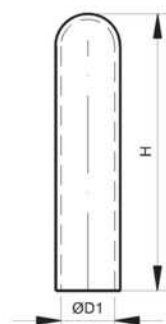


**681, 683, 685, 687**

Nr No. H.	⚖ [kg]	A	A1	B	B1	ØD	G	Przeznaczone dla Mark for Предназначенное для
681	0,06	25	37	18	30	5,2	5	221, 261
683	0,12	35	50	25	40	6,5	8	223, 263
685	0,18	40	60	30	50	8,5	8	225, 265
687	0,28	50	70	45	65	8,5	8	227, 267
689	0,41	60	80	50	70	10,5	10	229, 269

**67. RĘKOJEŚĆ ELASTYCZNA**  
**FLEXIBLE HANDLE**  
**ЭЛАСТИЧЭСКАЯ РУКОЯТКА**

**691, 693, 695, 697**

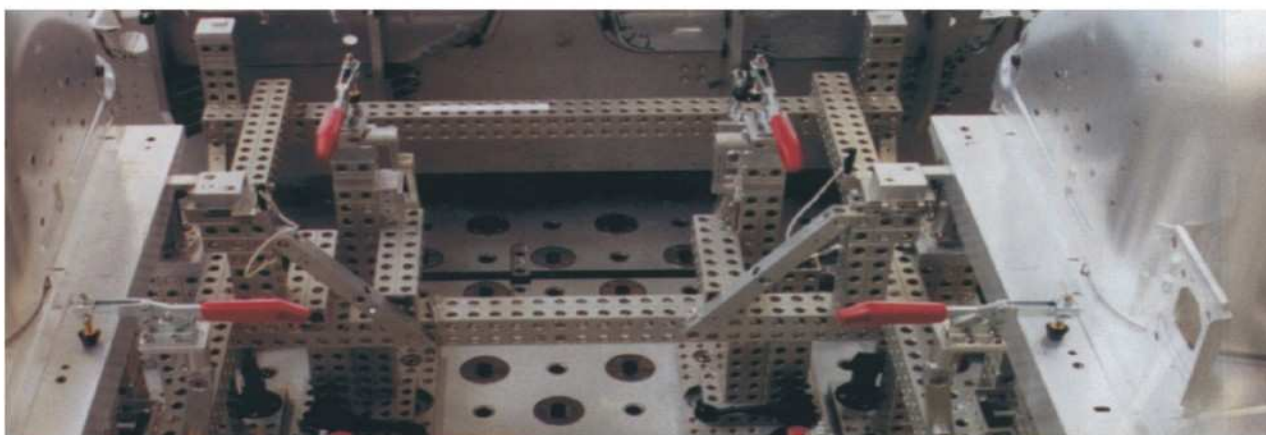


Nr No. H.	 [kg]	ØD	H	Przeznaczone dla Mark for Предназначенное для
691	0,01	13	50	221, 261
693	0,02	18	90	223, 263
695	0,03	22	100	225, 265
697	0,04	28	110	227, 267

**ZASTOSOWANIE**  
**NARZĘDZI**  
**MOCUJĄCYCH**

**APPLICATION**  
**OF TOGGLE**  
**CLAMPS**

**ПРИМЕНЕНИЕ**  
**ЗАКРЕПИТЕЛЬНЫХ**  
**ИНСТРУМЕНТОВ**



Zastrzegamy sobie prawo do dokonywania zmian bez uprzedzenia. We reserve the right to make any changes without notice. Оставляем за собой право вносить изменения без предупреждения.



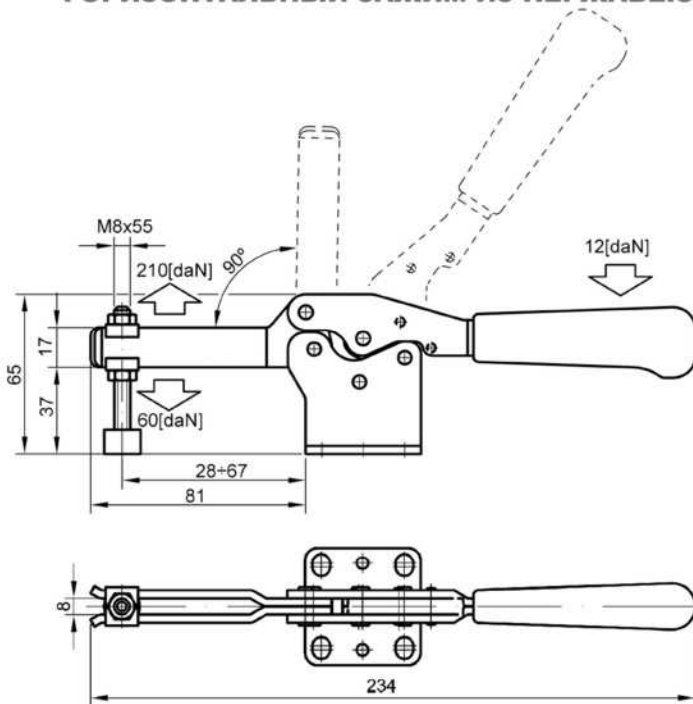
**DZIAŁ III  
DOCISKI  
SZYBKOMOCUJĄCE  
ZE STALI  
NIERDZEWNEJ**

**PART III  
STAINLESS  
STEEL  
TOGGLE  
CLAMPS**

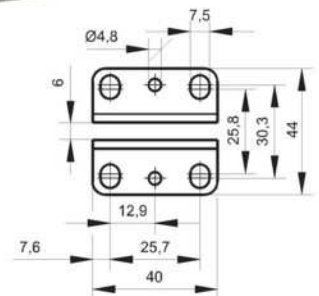
**РАЗДЕЛ III  
НЕРЖАВЕЮЩАЯ  
СТАЛЬ  
БЫСТРОПРИЖИМНЫХ  
ПРИХВАТОВ**

**68. DOCISK POZIOMY ZE STALI NIERDZEWNEJ  
STAINLESS STEEL HORIZONTAL CLAMP  
ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ЗАЖИМ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ**

**903 SS**



**NOWOŚĆ  
NEW  
НОВИНКА**



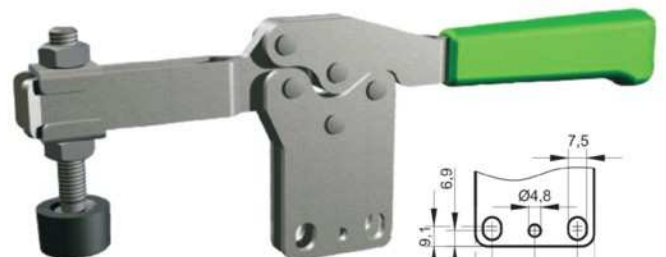
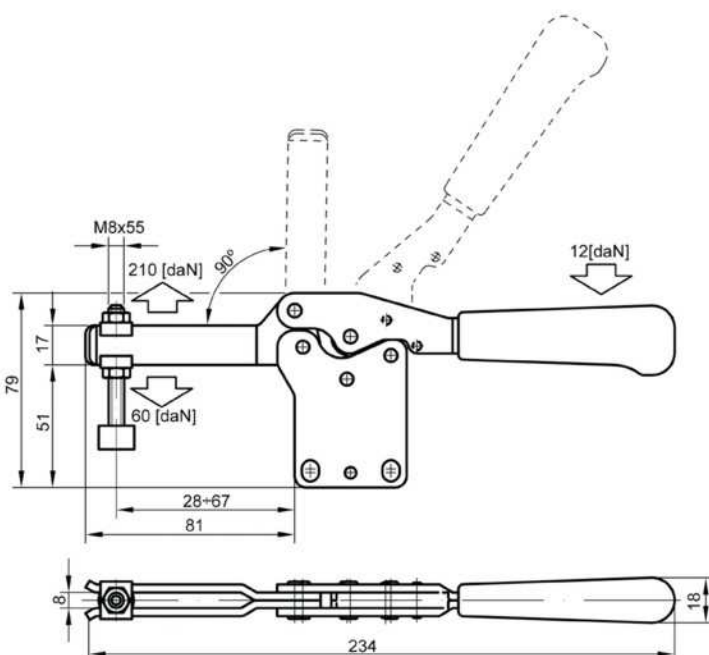
Mocowanie przedmiotu obrabianego dokonuje się, gdy rękojeść jest w poziomej.

You can clamp the object processed when the handle is in horizontal position.

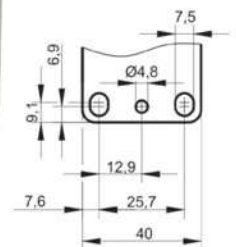
Закрепление обрабатываемого предмета происходит, когда рукоятка находится в горизонтали.

**69. DOCISK POZIOMY Z PODSTAWĄ PROSTĄ  
ZE STALI NIERDZEWNEJ  
STAINLESS STEEL HORIZONTAL CLAMP WITH STRAIGHT BASIS  
ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ЗАЖИМ С ПРЯМОЙ СТАНИНОЙ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ**

**953 SS**



**NOWOŚĆ  
NEW  
НОВИНКА**



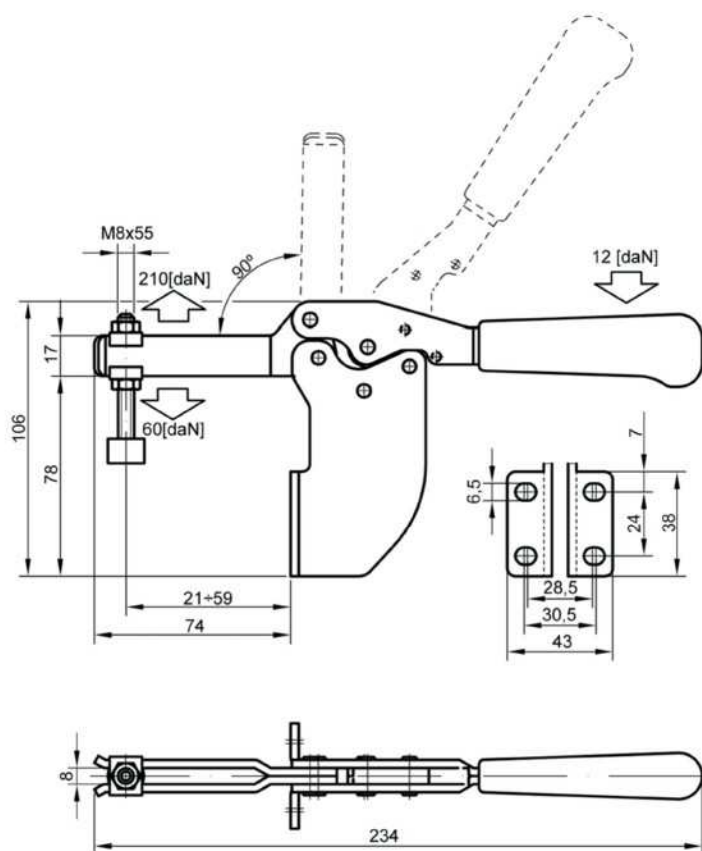
Mocowanie przedmiotu obrabianego dokonuje się, gdy rękojeść jest w poziomej.

You can clamp the object processed when the handle is in horizontal position.

Закрепление обрабатываемого предмета происходит, когда рукоятка находится в горизонтали.

**70. DOCISK POZIOMY BOCZNY ZE STALI NIERDZEWNEJ**  
**STAINLESS STEEL SIDE HORIZONTAL CLAMP**  
**БОКОВОЙ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ЗАЖИМ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ**

**923 SS**



**NOWOŚĆ**  
**NEW**  
**НОВИНКА**

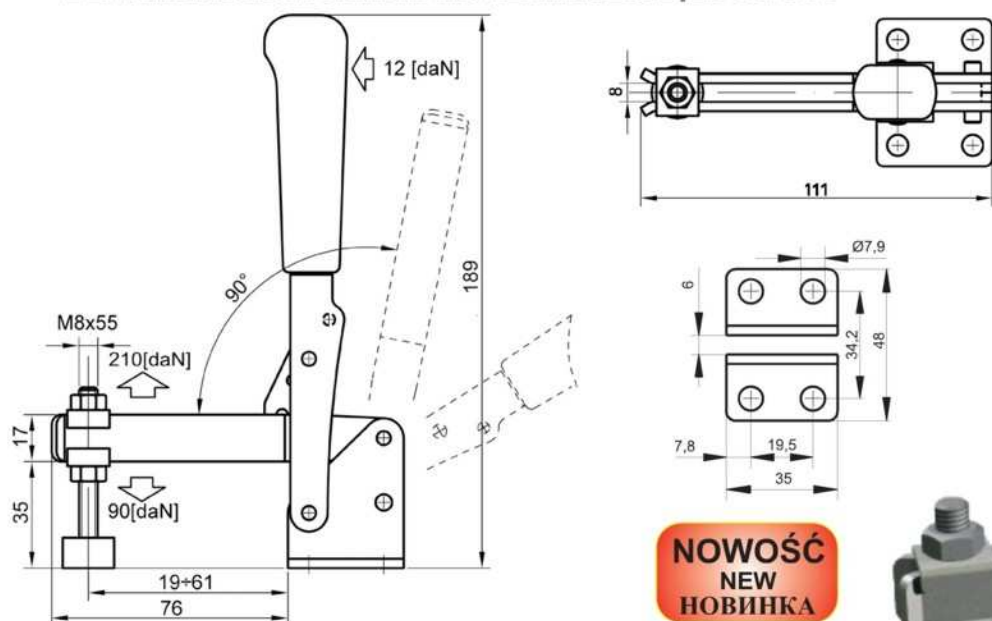
Mocowanie przedmiotu obrabianego dokonuje się, gdy rękojeść jest w poziomicie.

You can clamp the object processed when the handle is in horizontal position.

Закрепление обрабатываемого предмета происходит, когда рукоятка находится в горизонтали.

**71. DOCISK PIONOWY ZE STALI NIERDZEWNEJ**  
**STAINLESS STEEL VERTICAL CLAMP**  
**ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ЗАЖИМ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ**

**803 SS**



**NOWOŚĆ**  
**NEW**  
**НОВИНКА**

Mocowanie przedmiotu obrabianego dokonuje się, gdy rękojeść jest w pionie.

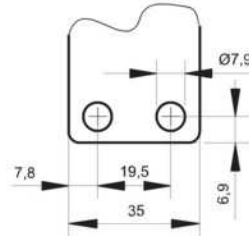
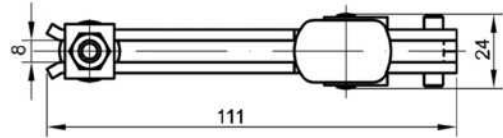
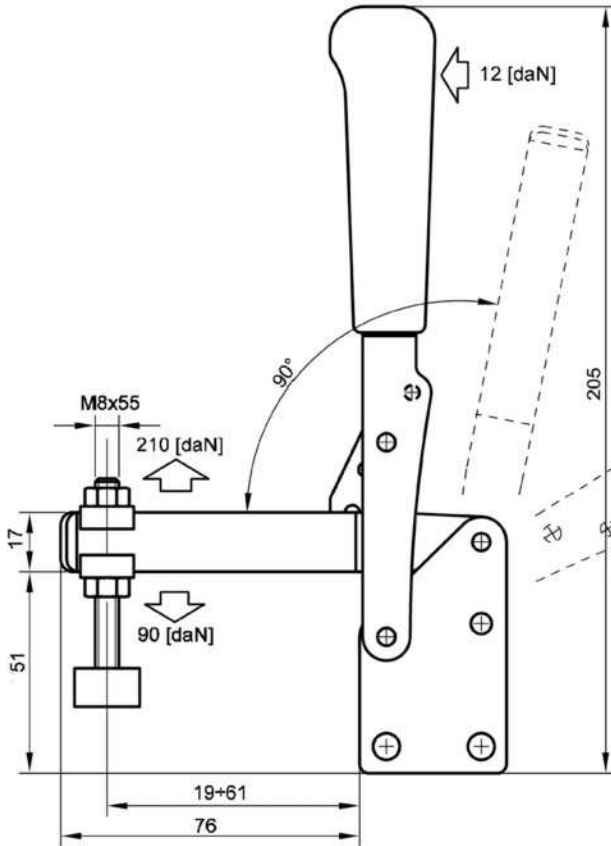
You can clamp the object processed when the handle is in vertical position.

Закрепление обрабатываемого предмета происходит, когда рукоятка находится в вертикали.

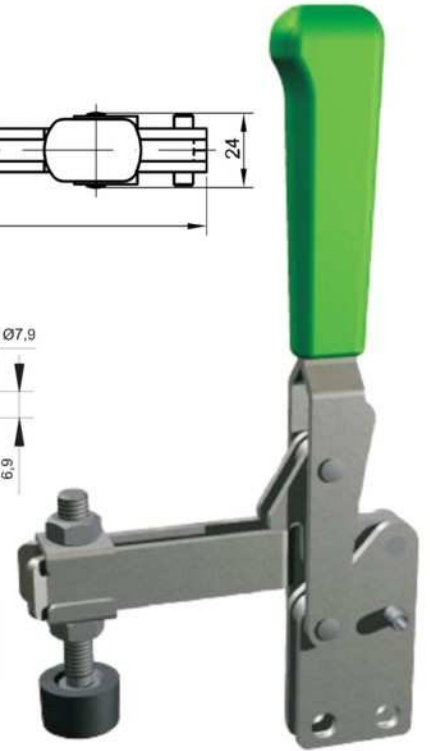
## 72. DOCISK PIONOWY Z PODSTAWĄ PROSTĄ ZE STALI NIERDZEWNEJ

STAINLESS STEEL VERTICAL CLAMP WITH STRAIGHT BASIS  
 ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ЗАЖИМ С ПРЯМЫМ ОСНОВАНИЕМ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ

853 SS



**NOWOŚĆ**  
 NEW  
 НОВИНКА



Mocowanie przedmiotu obrabianego dokonuje się, gdy rękojeść jest w pionie.

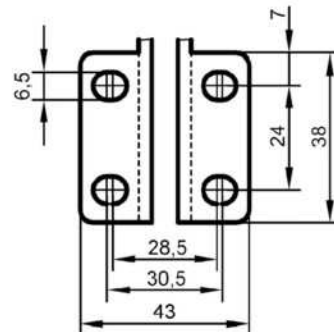
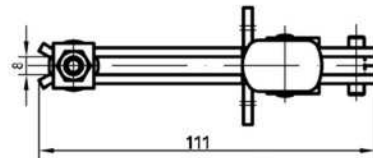
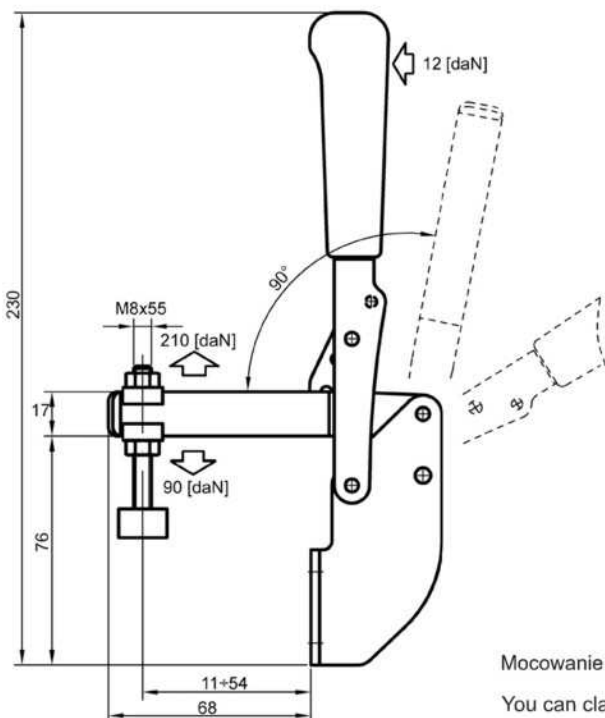
You can clamp the object processed when the handle is in vertical position.

Закрепление обрабатываемого предмета происходит, когда рукоятка находится в вертикали.

## 73. DOCISK PIONOWY BOCZNY ZE STALI NIERDZEWNEJ

STAINLESS STEEL SIDE VERTICAL CLAMP  
 ВЕРТИКАЛЬНЫЙ БОКОВОЙ ЗАЖИМ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ

823 SS



**NOWOŚĆ**  
 NEW  
 НОВИНКА



Mocowanie przedmiotu obrabianego dokonuje się, gdy rękojeść jest w pionie.

You can clamp the object processed when the handle is in vertical position.

Закрепление обрабатываемого предмета происходит, когда рукоятка находится в вертикали.

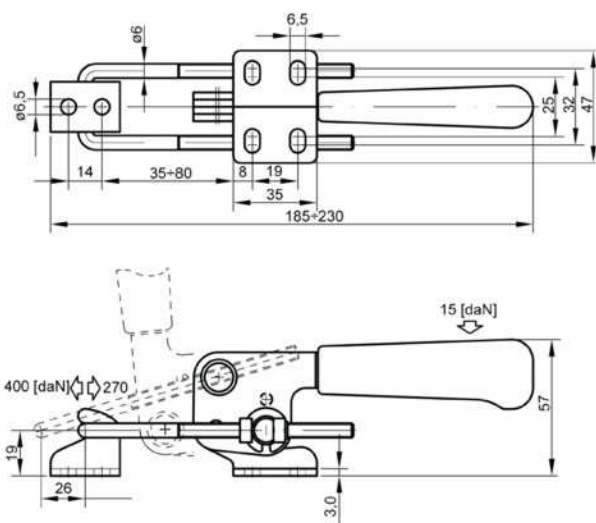
**74. DOCISK ZACZEPOWY KABŁĄKOWY POZIOMY  
ZE STALI NIERDZEWNEJ**  
STAINLESS STEEL HORIZONTAL CATCH CLAMP  
ЗАЖИМ ЗАЦЕПНОЙ ДУГООБРАЗНЫЙ  
ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ

**723 SS**



**NOWOŚĆ**  
NEW  
НОВИНКА

W komplecie występuje docisk kabłkowy i zaczepek.  
The catch is available together with a clamp.  
В комплект входит зажим со скобой и зацепка.



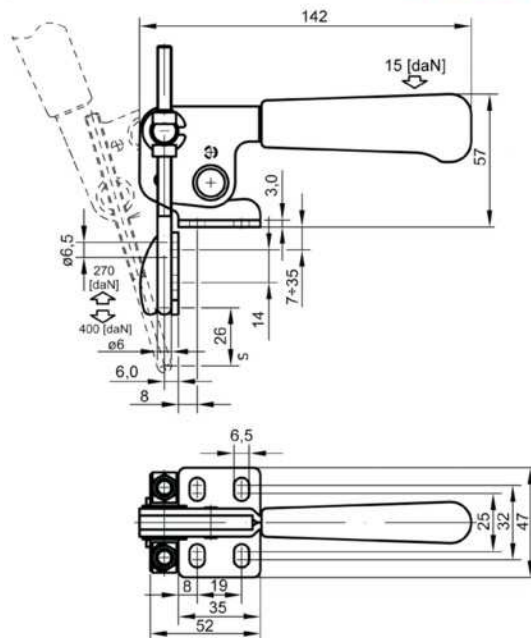
**75. DOCISK ZACZEPOWY KABŁĄKOWY PIONOWY  
ZE STALI NIERDZEWNEJ**  
STAINLESS STEEL VERTICAL CATCH CLAMP  
ЗАЖИМ ЗАЦЕПНОЙ ДУГООБРАЗНЫЙ  
ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ

**733 SS**



**NOWOŚĆ**  
NEW  
НОВИНКА

W komplecie występuje docisk kabłkowy i zaczepek.  
The catch is available together with a clamp.  
В комплект входит зажим со скобой и зацепка.



**76. DOCISK PCHAJĄCO-CIĄGNĄCY ZE STALI NIERDZEWNEJ**  
STAINLESS STEEL PUSH-PULL CLAMP  
ТОЛКАЮЩИЙ/ТЯНУЩИЙ ЗАЖИМ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ

**033 SS**

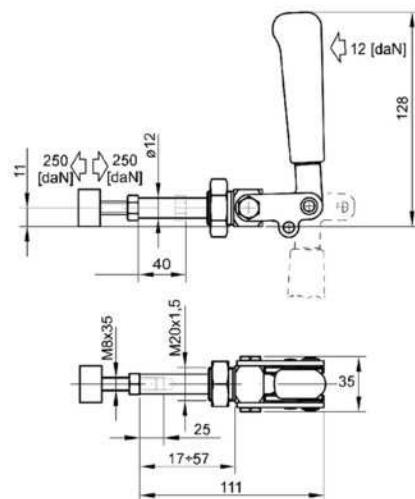


Dociski uzyskują blokadę w dwóch skrajnych położeniach rękójści, przy pchaniu obrabianego przedmiotu do bazy i przy ciągnięciu.

Clamps become blocked in two outermost positions of the handle while pushing object processed towards the basis and while pulling.

Эти зажимы блокируются в двух крайних положениях рукоятки, при толкании обрабатываемого предмета к базе и при его притягивании.

**NOWOŚĆ**  
NEW  
НОВИНКА



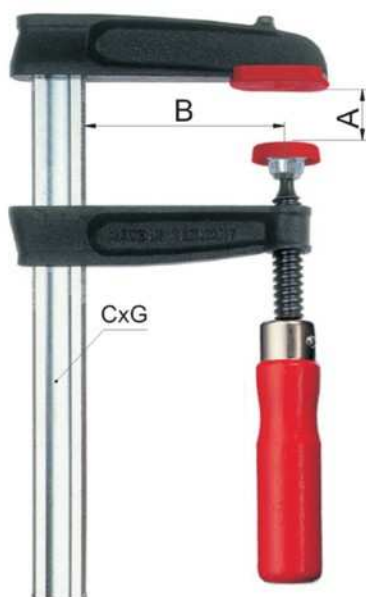
## DZIAŁ IV NARZĘDZIA MOCUJĄCE DO DREWNA I METALU

## PART IV CLAMP-GRIP TOOLS FOR WOOD AND METAL

## РАЗДЕЛ IV ЗАЖИМНОЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ДЕРЕВА И СТАЛИ

TPN...

### 77. ZWORNICA ŚRUBOWA SCREW CLAMP СТРУБЦИНА



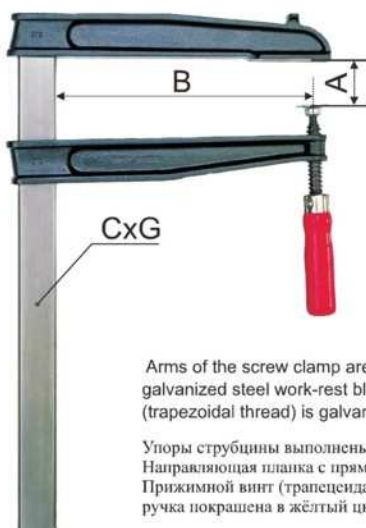
Zwornica śrubowa z ramionami żeliwnymi. Ramiona zwornicy wykonano z wysokiej jakości żeliwa ciągliwego. Posiada cynkowaną stalową listwę prowadzącą ze żłobkami i ząbkowanymi krawędziami. Śruba dociskowa (gwint trapezoidalny) jest cynkowana a drewniana rączka dopasowana do dłoni.

Screw clamp with cast iron arms. Arms of the screw clamp are made of malleable of high quality. The screw clamp has galvanized steel work-rest blade with grooves and serrated edges. The set screw (trapezoidal thread) is galvanized and the wooden handle perfectly fitted to the hand.

Струбцина с чугунными плечами „TOP” DIN 5117. Плечи струбцины произведены из высококачественного тягучего чугуна. Имеет оцинкованную стальную проводящую кайму с желобками и зубчатыми краями. Прижимной болт (трапециевидный винт) и деревянная - оцинкованная ручка, подобранная к ладони.

Nr No. H.	[kg]	A	B	CxG	
TPN10BE	10-5	0,26	100	50	15x5
TPN12BE	12-6	0,47	120	60	20x5
TPN16 BE	16-8	0,72	160	80	25x6
TPN20B8BE	20-8	0,77	200	80	25x6
TPN25B8BE	25-8	0,83	250	80	25x6
TPN30B8BE	30-8	0,89	300	80	25x6
TPN20BE	20-10	1,12	200	100	29x7
TPN25S10BE	25-10	1,19	250	100	29x7
TPN30S10BE	30-10	1,22	300	100	29x7
TPN40S10BE	40-10	1,38	400	100	29x7
TPN25BE	25-12	1,45	250	120	29x9
TPN30S12BE	30-12	1,54	300	120	29x9
TPN40S12BE	40-12	1,72	400	120	29x9
TPN50S12BE	50-12	1,90	500	120	29x9
TPN60S12BE	60-12	2,07	600	120	29x9
TPN80S12BE	80-12	2,62	800	120	29x9
TPN100S12BE	100-12	2,81	1000	140	29x9
TPN30BE	30-14	2,13	300	140	32x10
TPN50S14BE	50-14	2,53	500	140	32x10
TPN60S14BE	60-14	2,73	600	140	32x10
TPN80S14BE	80-14	3,20	800	140	32x10
TPN100S14BE	100-14	3,64	1000	140	32x10
TPN40BE	40-17	2,49	400	175	32x10
TKPN50BE	50-12	2,75	500	120	35x11
TKPN100BE	100-12	4,33	1000	120	35x11
TKPN125BE	125-12	4,68	1250	120	35x11
TKPN150BE	150-12	5,34	1500	120	35x11
TKPN200BE	200-12	6,65	2000	120	35x11
TGK250	250-12	7,94	2500	120	35x11
TGK300	300-12	9,22	3000	120	35x11

### 78. ZWORNICA ŚRUBOWA GŁĘBOKA DEEP SCREW CLAMP ВИНТОВАЯ СТРУБЦИНА ГЛУБОКАЯ



Ramiona zwornicy wykonano z wysokiej jakości żeliwa ciągliwego. Posiada cynkowaną stalową listwę prowadzącą ze żłobkami i ząbkowanymi krawędziami. Śruba dociskowa (gwint trapezoidalny) jest cynkowana a drewniana rączka dopasowana do dłoni.

Arms of the screw clamp are made of malleable of high quality. The screw clamp has galvanized steel work-rest blade with grooves and serrated edges. The set screw (trapezoidal thread) is galvanized and the wooden handle perfectly fitted to the hand.

Упоры струбцины выполнены из высококачественного ковкого чугуна. Направляющая планка с прямоугольным сечением с зубчатыми краями. Прижимной винт (трапециевидная резьба) оцинкована, а деревянная ручка покрашена в желтый цвет.

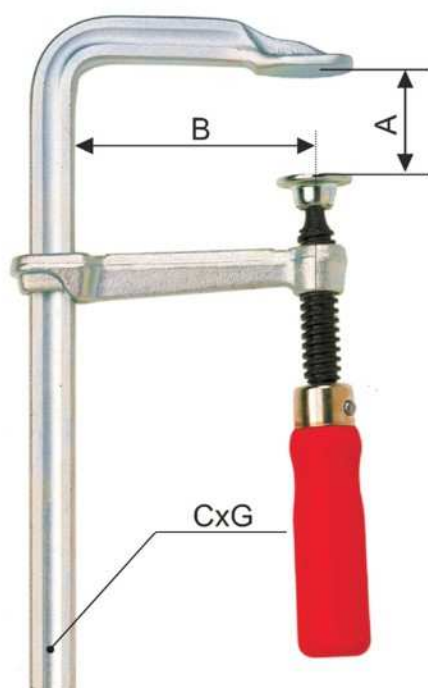
TGN...

Nr No. H.	[kg]	A max.	B	CxG	
TGN30T20	30-20	2,74	300	200	35x11
TGN40T20	40-20	3,03	400	200	35x11
TGN60T20	60-20	3,61	600	200	35x11
TGN80T20	80-20	4,20	800	200	35x11
TGN100T20	100-20	3,77	1000	250	35x11
TGN40T25	40-25	4,40	400	250	40x11
TGN60T25	60-25	5,22	600	250	40x11
TGN80T25	80-25	6,00	800	250	40x11
TGN100T25	100-25	6,87	1000	250	40x11
TGN40T30	40-30	5,00	400	300	45x12
TGN60T30	60-30	5,80	600	300	45x12
TGN80T30	80-30	6,63	800	300	45x12
TGN100T30	100-30	7,45	1000	300	45x12
TGN40T40	40-40	5,94	400	400	45x12
TGN60T40	60-40	6,76	600	400	45x12
TGN80T40	80-40	7,60	800	400	45x12
TGN100T40	100-40	8,40	1000	400	45x12
TGN 30T50	30-50	8,12	300	500	45x12
TGN60T50	60-50	9,36	600	500	45x12
TGN80T50	80-50	10,20	800	500	45x12

Zastrzegamy sobie prawo do dokonywania zmian bez uprzedzenia. We reserve the right to make any changes without notice. Оставляем за собой право вносить изменения без предупреждения.

## 79. STALOWA ZWORNICA ŚRUBOWA STEEL SCREW CLAMP СТАЛЬНАЯ ВИНТОВАЯ СТРУБЦИНА

GZ...



Prowadnica oraz ramię przesuwne są odkuwane a następnie hartowane i odpuszczane sprężystościę. Wszystkie zwornice sprawdzane są pod względem wytrzymałościowym oraz na naciski powierzchniowe. Powierzchnia jest cynkowana, śruba dociskowa czerniona a drewniana rączka lakierowana na czerwono.

The guide as well as the slidable arm are forged and then hardened and tempered elastically. All screw clamps are proofed as far as strength and surface-pressures are concerned. The surface is galvanized and the set screw darkened. The wooden handle is lacquered red.

Nr No. H.	[kg]	A max.	B	CxG	
G10Z	10-5	0,22	100	50	11,5x5,7
G20B5Z	20-5	0,27	200	50	11,5x5,7
G30B5Z	30-5	0,32	300	50	11,5x5,7
G12Z	12-6	0,37	120	60	13,5x6,5
G20B6Z	20-6	0,42	200	60	13,5x6,5
G30B6Z	30-6	0,46	300	60	13,5x6,5
G16Z	16-8	0,53	160	80	16,0x7,5
G20B8Z	20-8	0,56	200	80	16,0x7,5
G20Z	20-10	0,85	200	100	19,5x9,5
G30S10Z	30-10	1,08	300	100	19,5x9,5
G25Z	25-12	1,28	250	120	22,0x10,5
G30S12Z	30-12	1,35	300	120	22,0x10,5
G40S12Z	40-12	1,51	400	120	22,0x10,5
G30Z	30-14	2,00	300	140	25,0x12,0
G40Z	40-12	2,06	400	120	25,0x12,0
G50Z	50-12	2,28	500	120	25,0x12,0
G60Z	60-12	2,48	600	120	27,0x13,0
G80Z	80-12	3,50	800	120	27,0x13,0
G100Z	100-12	3,80	1000	120	27,0x13,0
G125Z	125-12	4,36	1250	120	27,0x13,0

Направляющие и передвижной упоры кованы, закалены и отпущены для снятия напряжений.

Все струбцины проверяются на прочность и на давление на поверхность. Поверхность оцинкована, прижимной винт чернёный, а деревянная ручка покрыта жёлтым красное

## 80. ZACISK STALOWY DŹWIGNIOWY STEEL LEVER CLAMP ЗАЖИМ СТАЛЬНОЙ РЫЧАЖНЫЙ

GH...



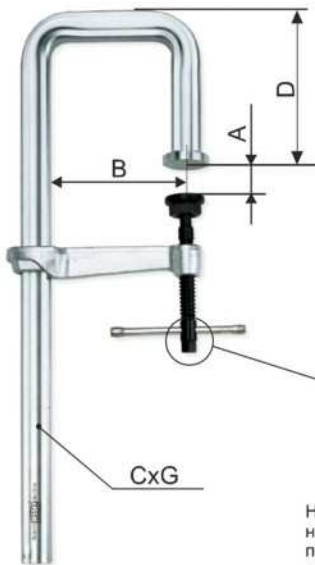
Listwa prowadząca i ramię zwornicy wykonane są ze specjalnej stali, hartowane i odpuszczane sprężystościę.

The work-rest blade and the clamp's arm are made of special steel, hardened and tempered elastically.

Nr No. H.	[kg]	A max.	B	CxG	
G12H	12-6	0,49	120	60	13,5x6,5
G16H	16-8	0,64	160	80	16,0x7,5
G20S8H	20-8	0,68	200	80	16,0x7,5
G20H	20-10	1,11	200	100	19,5x9,5
G25S10H	25-10	1,20	250	100	19,5x9,5
G30S10H	30-10	1,25	300	100	19,5x9,5
G40S10H	40-10	1,40	400	100	19,5x9,5
G50S10H	50-10	1,50	500	100	19,5x9,5
G25H	25-12	1,44	250	120	22,0x10,5
G30S12H	30-12	1,51	300	120	22,0x10,5
G40S12H	40-12	1,75	400	120	22,0x10,5
G30H	30-14	2,27	300	140	25,0x12,0
G40H	40-12	2,41	400	120	25,0x12,0
G50H	50-12	2,61	500	120	25,0x12,0
G60H	60-12	2,84	600	120	25,0x12,0
G80H	80-12	3,58	800	120	25,0x12,0
G100H	100-12	4,06	1000	120	27,0x13,0

Проводящая рейка и плечо струбцины произведены из специальной стали, закалённые и отпущенные пружинисто.

### 81. STALOWA ZWORNICA OMIJAJĄCA STEEL BY-PASS SCREW CLAMP СТАЛЬНАЯ СТРУБИНА ОГИБАЮЩАЯ



Prowadnica oraz ramię przesuwne są odkuwane a następnie hartowane i odpuszczane sprężystości. Wszystkie zwornice sprawdzane są pod względem wytrzymałościowym oraz na naciski powierzchniowe. Powierzchnia jest cynkowana a śruba dociskowa czerniona.

The guide as well as the slidable arm are forged and then hardened and tempered elastically. All screw clamps are proofed as far as strength and surface-pressures are concerned. The surface is galvanized and the set screw darkened.

Направляющие и передвижной упоры кованы, закалены и отпущены для снятия напряжений. Все струбцины проверяются на прочность и на давление на поверхность. Поверхность оцинкована, прижимной винт чернёный, а деревянная ручка покрыта жёлтым лаком.

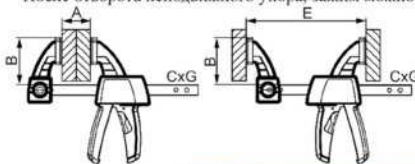
Nr No. H.	[kg]	A max.	B	D	CxG	
GU25-12-6ZK	25-12	1,57	250	120	60	22X10,5
SGU30-14-10	30-14	2,42	300	140	100	30X15,0
STBU40-17-15	40-17	8,24	400	175	150	40X20,0



### 82. ZACISK PLASTIKOWY-SZYBK PLASTIC SPEED CLAMP ЗАЖИМ ПЛАСТМАССОВЫЙ-БЫСТРЫЙ



Po przeniesieniu sztywnego ramienia zwornicy na drugi koniec, możemy ją stosować na rozpychanie. You can use the clamp for stretching objects after you move the screw clamp's stiff arm to the opposite edge of the guide. После отворота неподвижного упора, зажим можно использовать для растяжки.

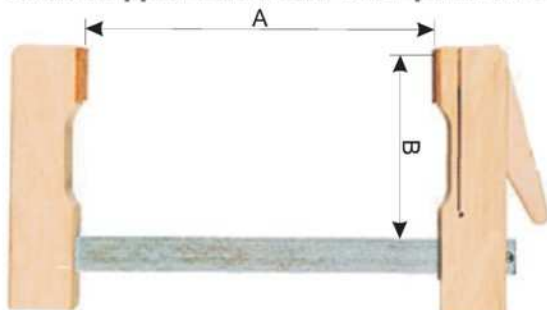


Stosowane siły nie powinny przekraczać 200 daN (ok. 200 kg). Forces exerted should not exceed 200 daN (approximately 200 kg). Прилагаемые силы не должны превышать 200 daN (ок. 200 кг).



Nr No. H.	[kg]	A max.	B	CxG	E max.
EZS 15-8	0,69	150	80	19x6	360
EZS 30-8	0,80	300	80	19x6	510
EZS 45-8	0,91	450	80	19x6	660
EZS 60-8	1,03	600	80	19x6	810
EZS 90-8	1,25	900	80	19x6	1110

### 83. ZACISK DREWNIANY MIMOŚRODOWY WOOD ECCENTRIC CLAMP ЗАЖИМ ДЕРЕВЯННЫЙ ЭКСЦЕНТРИЧЕСКИЙ



Ramiona zacisku wykonane są z twardego drewna. W celu zabezpieczenia chwytej powierzchni przed uszkodzeniem, części ramion zacisku pokryte są korkiem.

Arms of the clamp are made of hard wood. To protect the surface gripped from any damages parts of the clamp's arms are covered with cork.

Упоры зажима выполнены из твёрдого дерева. Для того, чтобы предохранить схватываемую поверхность от повреждения, части упоров зажима покрыты пробкой.

Nr No. H.	[kg]	A max.	B
DM 200	0,45	200	110
DM 300	0,50	300	110
DM 400	0,60	400	110
DM 600	0,75	600	110

## 84. ŚCISKI POMOCNICZE SUPPORTIVE CLAMPS ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ХОМУТ

## KT5-1, KT5-2



KT5-1

KT5-2

Mostek oporowy wykonano z żeliwa ciągliwego, śruby dociskowe są cynkowane a ręczki drewniane. Zaciski te zapiera się o listwy prowadzące zwornic śrubowych.

The resistance bridge is made of malleable, the handles of wood and the set screws are galvanized. This type of clamps should be pushed against work-rest blades of the screw clamps.

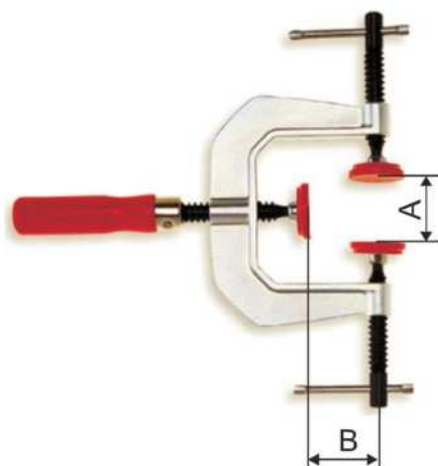
Предохранитель от скольжения изготовлен из ковкого чугуна, прижимные винты оцинкованы, а ручки изготовлены из дерева. Эта струбцина запирается на направляющих планках винтовых струбцин.



Nr No. H.	[kg]
KT5-1	0,31
KT5-2	0,58

## 85. ŚCISK DO KLEJENIA BRZEGÓW EDGE GLUING CLAMP ХОМУТ ДЛЯ КЛЕЙКИ КРАЕВ

## KT 8-3



Korpus wykonany jest z żeliwa ciągliwego o wysokiej jakości. Obrótowe stopki dociskowe są wahlliwe i posiadają dużą powierzchnię.

The frame is made of high quality malleable. Revolving clamping beam flanges are self-aligning and have large surface.

Корпус изготовлен из ковкого чугуна высокого качества. Свободно вращающиеся зажимные стопки с большой поверхностью.



Nr No. H.	[kg]	A max.	B max.
KT8-3	2,37	80	80

## 86. ŚCISK DO KLEJENIA BRZEGÓW EDGE GLUING CLAMP ХОМУТ ДЛЯ КЛЕЙКИ КРАЕВ

## KF2, KF4



Jednoręczny ścisk krawędziowy szczęki dociskowe pokryte antypoślizgową gumą.

Eccentric revolving jaws are covered with rubber and while screwing in the handle they clamp evenly on the object fixed.

Одноручная давка на край, зажимные края челюсти покрыты резиной.



Nr No. H.	[kg]	A max.
KF 2	0,76	10÷48
KF 4	1,58	10÷80



## 87. ZACISK TAŚMOWY TAPE CLAMP ЛЕНТОЧНЫЙ ЗАЖИМ

# BAN 400, 700



Taśma, opinająca przedmiot ściskany np. ramkę, naprężana jest jednocześnie z dwóch stron, dzięki czemu naprężenie jest rozłożone równomiernie.

The tape that clings to the object clamped, for instance to a frame, is tightened from both sides at the same time. Thanks to such a solution the stress becomes evenly distributed.

Лента, обтягивающая предмет, на прим. рамку, натягивается одновременно с двух сторон, благодаря чему напряжение раскладывается равномерно.



Blokada działa automatycznie w momencie kiedy taśma jest naciągnięta.

The blockade works automatically when the tape is stretched.

Блокировка действует автоматически, когда лента натянута.

Nr No. H.	[kg]	A	L
BAN 400	0,48	24x1	4
BAN 700 [60°-180°]	0,53	25x1	7
BVE (6 sztuk)	-	-	-

## 88. NAROŻNIK VARIO VARIO CORNER НАРУЖНЫЙ УГОЛ VARIO

# BVE



Narożniki Vario dostosowują się automatycznie do różnych kątów w zakresie od 60° do 180°.

Vario corners adapt automatically to various angles from 60° to 180°.

Наружные углы Vario автоматически подходят к различным углам в диапазоне от 60° до 180°.

## 89. ZACISK KĄTOWY ANGLE CLAMP УГЛОВОЙ ЗАЖИМ

# WSM9, WSM12



Umożliwia spawanie elementów zawsze pod kątem 90°. Korpus zacisku i ruchoma szczeka wykonane są z wysokiej jakości żeliwa. Śruba z gwintem trapezowym pokryta jest miedzią, aby zapobiec osadzeniu się odprysków spawalniczych.

It enables to weld elements always at the 90°. The clamp's frame and the movable jaw are made of cast iron of high quality. The screw with trapezoidal thread is covered with copper to prevent from precipitating of welding splinters.

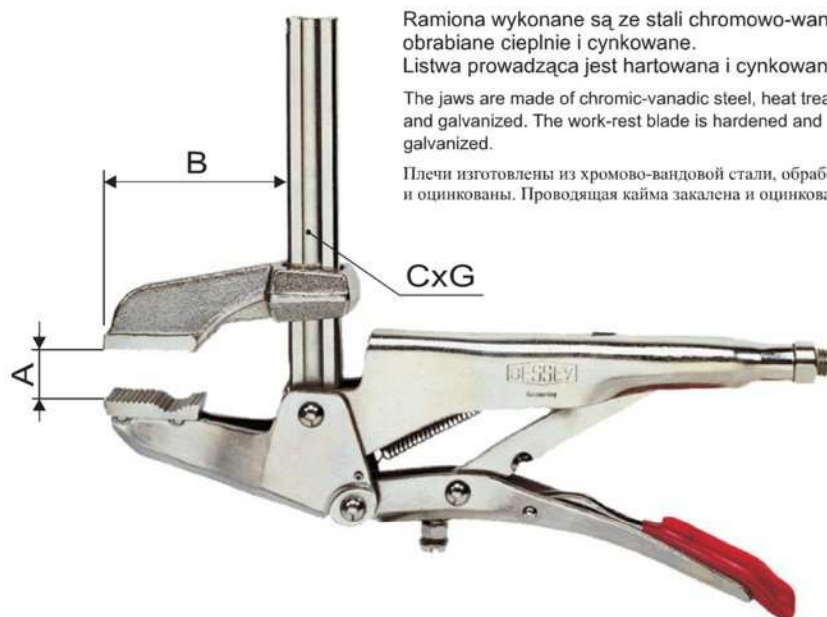
Даёт возможность сварки элементов всегда под углом 90°. Корпус зажима и подвижные губки изготовлены из чугуна высокого качества. Винт с трапецидальной резьбой покрыт медью, для того чтобы не допустить до осаждения сварочных брызг.



Nr No. H.	[kg]	A
WSM 9	4,2	2x90
WSM 12	8,2	2x120

**90. SZCZYPCE ZACISKOWE**  
**CLAMPING PLIERS**  
**ЗАЖИМНЫЕ ЩИПЦЫ**

**GRZ 10, GRZ 20**



Ramiona wykonane są ze stali chromowo-wandowej, obrabiane cieplnie i cynkowane. Listwa prowadząca jest hartowana i cynkowana.

The jaws are made of chromic-vanadic steel, heat treated and galvanized. The work-rest blade is hardened and galvanized.

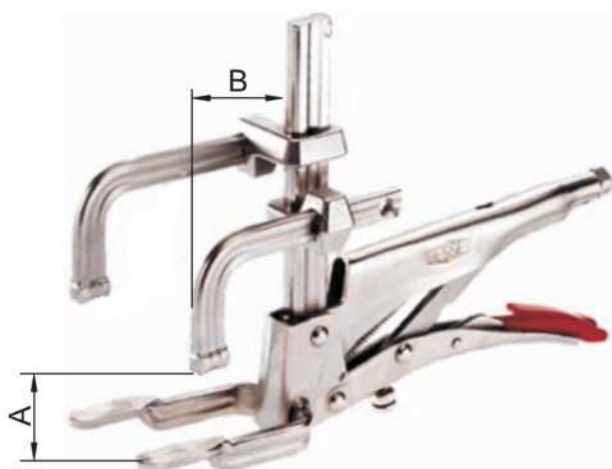
Плечи изготовлены из хромово-ванадиевой стали, обработанные теплом и оцинкованы. Проводящая кайма закалена и оцинкована.



Nr No. H.	[kg]	A max.	B	CxG
GRZ 10	1,0	100	65	19,5x9,5
GRZ 20	1,2	200	65	19,5x9,5

**91. SZCZYPCE ZACISKOWE Variogrip**  
**CLAMPING PLIERS VARIOGRIP**  
**ЗАЖИМНЫЕ КЛЕЩИ СВАРОЧНЫЕ**

**GRZV**



Ramiona wykonane są ze stali chromowo-wandowej, obrabiane cieplnie i cynkowane. Listwa prowadząca jest hartowana i cynkowana.

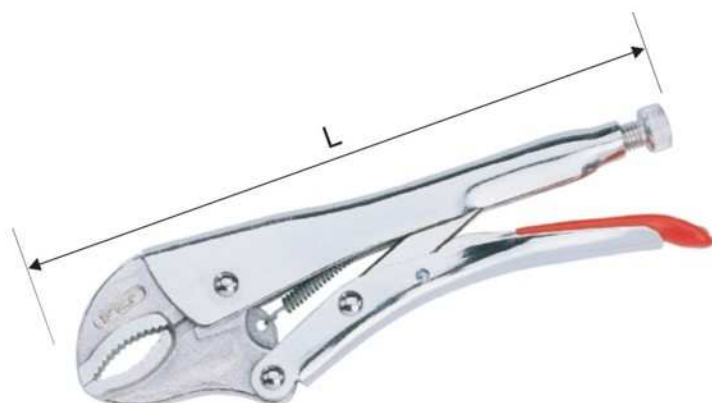
The jaws are made of chromic-vanadic steel, heat treated and galvanized. The work-rest blade is hardened and galvanized.

Губки выполнены из хром-ванадиевой стали, термоупрочнены и оцинкованы. Направляющая планка закалена и оцинкована.

Nr No. H.	[kg]	A max.	B
GRZV	1,25	100	50÷80

**92. SZCZYPCE ZACISKOWE Z OBCINAKIEM DO DRUTU**  
**CLAMPING PLIERS WITH WIRE CUTTER**  
**ЗАЖИМНЫЕ КЛЕЩИ С РЕЗЦОМ ДЛЯ ПРОВОЛКИ**

**RN**



Szczęki wykonane ze stali chromowo-wandowej, odkuwane.

The jaws are made of chromic-vanadic steel, forged.

Кованные губки выполнены из хром-ванадиевой стали.

Nr No. H.	[kg]	L	Ø	≠
160 180 4	0,32	180	8÷30	0÷20
160 250 4	0,54	250	8÷40	0÷20
160 300 4	1,01	300	10÷65	0÷30

**93. SZCZYPCE ZACISKOWE SPAWALNICZE**  
**WELDING CLAMPING PLIERS**  
**ЗАЖИМНЫЕ КЛЕЩИ СВАРОЧНЫЕ**

**RS**



Korpus wykonany z blachy stalowej, szczęki z żeliwa wysokiej jakości, powierzchnia niklowana.

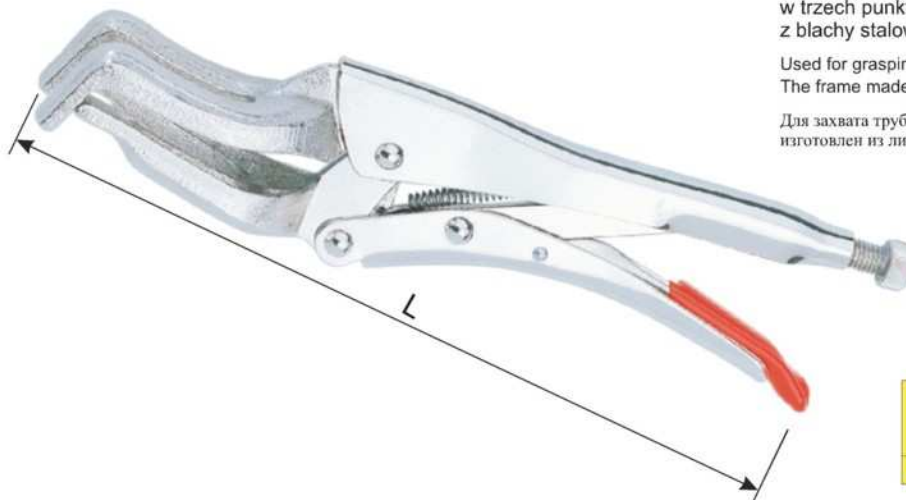
The frame made of steel sheet, the jaws of high-quality cast iron, the surface is nickel plated.

Корпус изготовлен из листовой стали, губки из чугуна высокого качества, поверхность никелированная.

Nr No. H.	[kg]	L	Ø	≠
171 280 4	0,92	280	30÷65	0÷55

**94. SZCZYPCE ZACISKOWE DO RUR**  
**PIPE CLAMPING PLIERS**  
**ЗАЖИМНЫЕ КЛЕЩИ ДЛЯ ТРУБ**

**RR**



Do chwytania rur i materiałów okrągłych w trzech punktach. Korpus wykonany z blachy stalowej a szczęki z żeliwa wysokiej jakości.

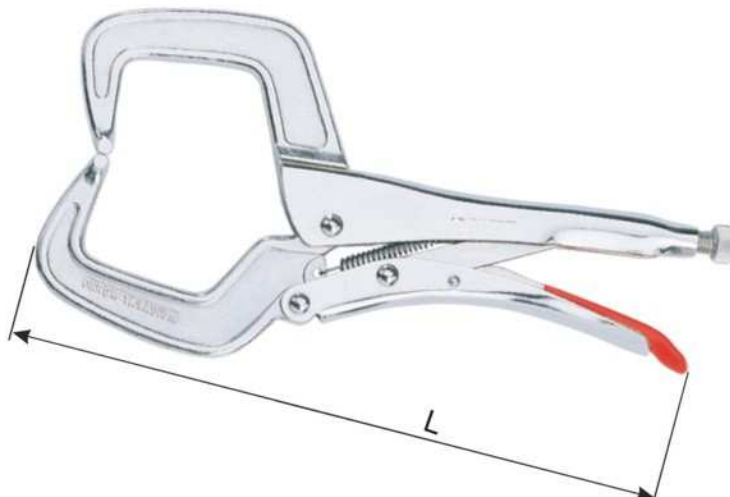
Used for grasping pipes and round materials in three points. The frame made of steel sheet and the jaws of high quality cast iron.

Для захвата труб и круглых деталей в трёх точках. Корпус изготовлен из листовой стали, а губки из чугуна высокого качества.

Nr No. H.	[kg]	L	Rozstaw szczęk A jaw span Ширина челюстей
172 280 4	0,88	280	12÷80

**95. SZCZYPCE ZACISKOWE CHWYTAJĄCE**  
**GRASP CLAMPING PLIERS**  
**ЗАЖИМНЫЕ ЗАХВАТЫВАЮЩИЕ КЛЕЩИ**

**RC**



Do chwytania przestrzennych elementów lub kształtowników. Szczęki odkuwane, wykonane ze stali chromowo-wanadowej.

Used to grasp spatial elements or sections. The jaws are forged, made of chromic- vanadic steel.

Для захватывания объёмных и профильных деталей. Губки изготовлены из хром-ванадиевой стали, кованы.

Nr No. H.	[kg]	L	Rozstaw szczęk A jaw span Ширина челюстей
173 280 4	0,68	280	0÷80

## DZIAŁ V ELEMENTY MOCUJĄCE

## PART V CLAMPING ELEMENTS

## РАЗДЕЛ V ЗАКРЕПЛЯЮЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

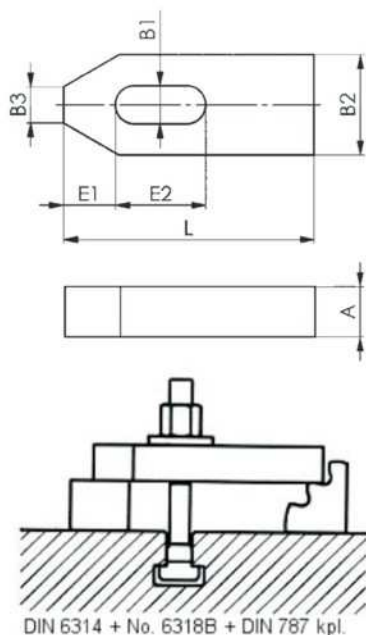
Łapy mocujące wykonane są ze stali ulepszonej cieplnie. Śruby teowe i dwustronne posiadają gwint walcowany, są obrabiane cieplnie. Nakrętki teowe, kuliste i kolnierkowe są ulepszone cieplnie do twardości odpowiadającej 10 klasie własności mechanicznych.

Clamping lugs are made of quenched and tempered steel. T-shaped-screws and stud-bolts have a straight thread and are heat treated. T-nuts, ball-shaped and flange nuts are quenched and tempered up to the hardness of the Class 10 of mechanic properties.

Закрепляющие лапы произведены из улучшенной тепловой обработкой стали. Тавровые и двухсторонние болты имеют вальцованный винт, обработаны теплом. Тавровые, шаровидные и фланцевые гайки улучшены с помощью тепла до твердости отвечающей 10 классу механических свойств.

### 96. ŁAPA DOCISKOWA PROSTA STRAIGHT CLAMPING LUG ПРЯМАЯ ЗАЖИМНАЯ ЛАПА

**DIN 6314**

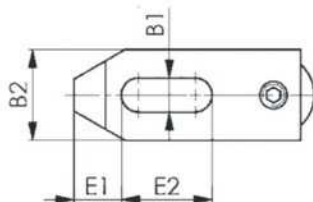
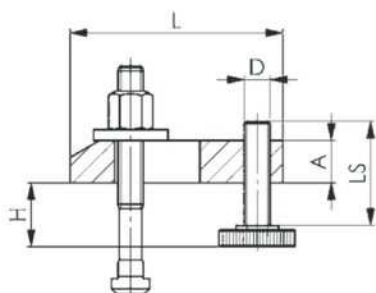


Nr No. H.	[kg]	A	B1	B2	B3	E1	E2	L	Proponowana śruba teowa A propose T-bolts Предлагаемые болты Т-образные
70003	0,06	10	6,6	20	8	10	20	50	M6
70011	0,11	12	9,0	25	10	13	22	60	M8
70029	0,22	15	11,0	30	12	15	30	80	M10
70037	0,49	20	14,0	40	14	21	40	100	M12 i M14
70045	0,64	20	14,0	40	14	21	50	125	M12 i M14
70052	1,00	25	18,0	50	18	26	45	125	M16 i M18
70060	1,27	25	18,0	50	18	26	65	160	M16 i M18
70078	1,83	30	22,0	60	22	30	60	160	M20 i M22
70086	2,24	30	22,0	60	22	30	80	200	M20 i M22
70094	2,65	30	26,0	70	26	35	80	200	M24
70102	3,85	35	26,0	70	26	35	105	250	M24
70110	5,00	40	33,0	80	34	45	100	250	M30
70128	7,80	50	33,0	80	34	45	130	315	M30
70136	18,00	60	43,0	100	43	100	150	400	M36 i M42

DIN 6314 + No. 6318B + DIN 787 kpl.

### 97. ŁAPA DOCISKOWA PROSTA NASTAWNA (bez śruby teowej) STRAIGHT ADJUSTABLE CLAMPING LUG (WITHOUT T-BOLTS) ЗАЖИМНАЯ ЛАПА ПРЯМАЯ РЕГУЛИРУЕМАЯ (БЕЗ Т-ОБРАЗНОЙ ГАЙКИ)

**6314V**

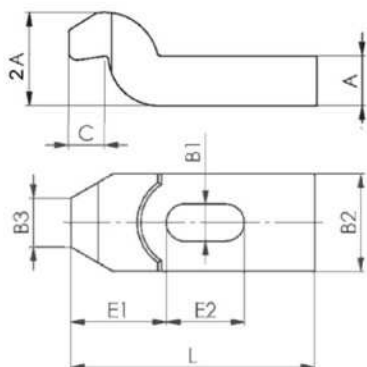


Nr No. H.	[kg]	A	B1xL	B2	DxLS	E1	E2	H	Proponowana śruba teowa A propose T-bolts Предлагаемые болты Т-образные	Rowek teowy T-slot Т-образный паз
70177	0,20	15	11x80	30	M10x39	15	30	8÷37	M10	10
70193	0,56	20	14x100	40	M12x49	21	40	10÷47	M12	12+14
70821	0,63	20	14x100	40	M12x94	21	40	10÷92	M12	12+14
70219	1,11	25	18x125	50	M16x55	26	45	13÷52	M16	16+18
70839	1,23	25	18x125	50	M16x90	26	45	13÷87	M16	16+18
70201	2,05	30	22x160	60	M20x69	30	60	16÷65	M20	20+22
70847	2,23	30	22x160	60	M20x109	30	60	16÷105	M20	20+22
70151	3,20	30	26x200	70	M24x 87	35	80	20÷83	M24	24+28
70854	3,47	30	26x200	70	M24x 137	35	80	20÷133	M24	24+28

Zastrzegamy sobie prawo do dokonywania zmian bez uprzedzenia. We reserve the right to make any changes without notice. Оставляем за собой право вносить изменения без предупреждения.

**98. ŁAPA DOCISKOWA ODSADZONA**  
**OFFSET CLAMPING LUG**  
**ОТДАЛЕННАЯ ЗАЖИМНАЯ ЛАПА**

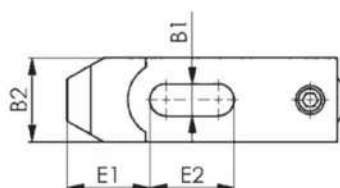
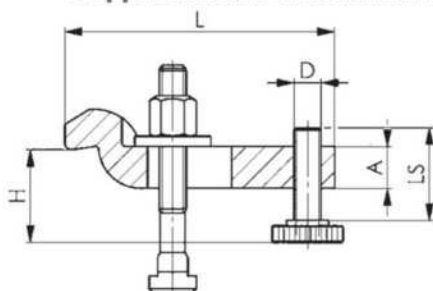
**DIN 6316**



Nr No. H.	[kg]	A	B1	B2	B3	C	E1	E2	L	Proponowana śruba teowa A propose T-bolts Предлагаемые болты Т-образные
71027	0,08	10	6,6	20	10	8	20	20	60	M6
71035	0,16	12	9,0	25	12	9	25	25	80	M8
71043	0,30	15	11,0	30	15	12	32	32	100	M10
71050	0,68	20	14,0	40	20	16	40	40	125	M12 i M14
71068	1,05	25	18,0	50	25	20	49	40	125	M16 i M18
71076	1,40	25	18,0	50	25	20	49	50	160	M16 i M18
71084	2,00	30	22,0	60	30	24	55	55	160	M20 i M22
71092	2,41	30	22,0	60	30	24	55	70	200	M20 i M22
71100	3,40	35	26,0	70	35	28	72	60	200	M24
71118	4,30	35	26,0	70	35	28	72	80	250	M24
71126	5,40	40	33,0	80	40	40	91	80	250	M30
71134	9,00	50	33,0	80	40	40	91	100	315	M30
71159	16,40	60	43,0	100	50	50	105	120	400	M36 i M42

**99. ŁAPA DOCISKOWA ODSADZONA NASTAWNA (bez śruby teowej)**  
**ADJUSTABLE OFFSET CLAMPING LUG (WITHOUT T-BOLTS)**  
**ОТДАЛЕННАЯ ЗАЖИМНАЯ ЛАПА (БЕЗ Т-ОБРАЗНОЙ ГАЙКИ)**

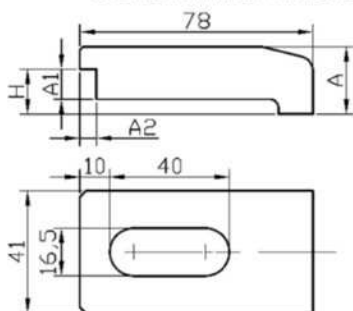
**6316V**



Nr No. H.	[kg]	A	B1xL	B2	DxLS	E1	E2	H	Proponowana śruba teowa A propose T-bolts Предлагаемые болты Т-образные	Rowek teowy T-slot Т-образный паз
71183	0,32	15	11x100	30	M10x39	32	32	22÷51	M10	10
71209	0,76	20	14x125	40	M12x49	40	40	28÷65	M12	12+14
71225	1,48	25	18x160	50	M16x55	49	50	36÷75	M16	16+18
71217	2,69	30	22x200	60	M20x69	55	70	43÷92	M20	20+22
71266	4,00	35	26x200	70	M24x87	73	69	52÷115	M24	24+28

**100. ŁAPA DOCISKOWA NISKA**  
**LOW CLAMPING LUG**  
**ЗАЖИМНАЯ НИЗКАЯ ЛАПА**

**6325**



Przeznaczona do mocowania m.in. madał maszynowych, sprzedawana w parach.

Used for clamping machine vices and other elements. Darkened, sold in pairs.

Предназначена для крепления в частности машинных тисков, чернённая, продаётся парами.

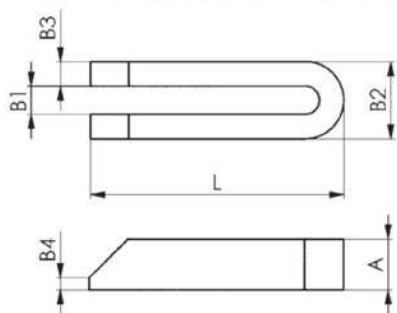


Nr No. H.	[kg]	A	A1xA2	Dla szerokości szczęk For jaw width Для ширины челюстей	H	Proponowana śruba teowa A propose T-bolts Предлагаемые болты Т-образные
74682	0,32	22,5	10x5,5	100	15	M12, M14, M16
74690	0,35	27,5	10x6,5	125/160	20	

Zastrzegamy sobie prawo do dokonywania zmian bez uprzedzenia. We reserve the right to make any changes without notice. Оставляем за собой право вносить изменения без предупреждения.

**101. ŁAPA DOCISKOWA WIDLASTA**  
**FORKED CLAMPING LUG**  
**ВИЛООБРАЗНАЯ ЗАЖИМНАЯ ЛАПА**

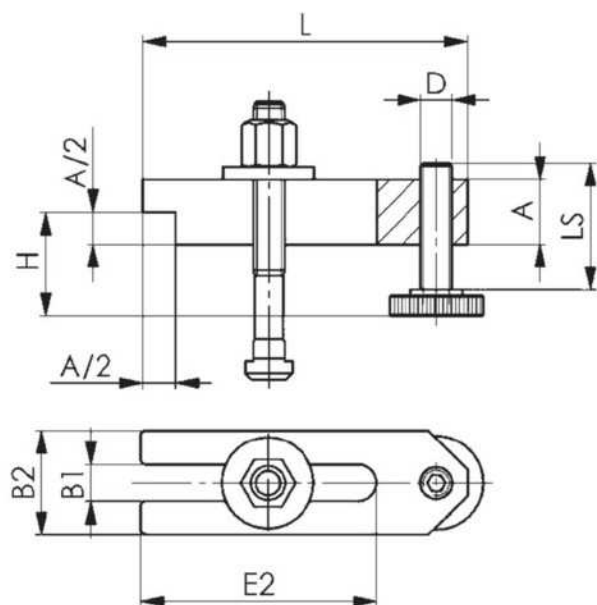
**DIN 6315B**



Nr No. H.	[kg]	A	B1	B2	B3	B4	L	Proponowana śruba teowa A propose T-bolts Предлагаемые болты Т-образные
70466	0,06	12	6,6	19	6	3	60	M6
70474	0,14	15	9,0	25	8	4	80	M8
70482	0,30	20	11,0	31	10	5	100	M10
70490	0,57	25	14,0	38	12	6	125	M12 i M14
70508	0,73	25	14,0	38	12	6	160	M12 i M14
70516	0,91	25	14,0	38	12	6	200	M12 i M14
70524	1,08	30	18,0	48	15	8	160	M16 i M18
70532	1,36	30	18,0	48	15	8	200	M16 i M18
70540	2,25	40	18,0	48	15	10	250	M16 i M18
70557	1,80	40	22,0	52	15	10	200	M20 i M22
70565	3,00	40	22,0	62	20	10	250	M20 i M22
70573	3,85	40	22,0	62	20	10	315	M20 i M22
70425	7,50	50	22,0	62	20	10	500	M20 i M22
70581	2,40	40	26,0	66	20	10	200	M24
70599	3,00	40	26,0	66	20	10	250	M24
70607	3,85	40	26,0	66	20	10	315	M24
70433	7,60	50	26,0	66	20	10	500	M24
70615	3,70	50	33,0	74	20	12	250	M30
70623	4,75	50	33,0	74	20	12	315	M30
70631	6,10	50	33,0	74	20	12	400	M30
70441	9,20	50	33,0	74	20	12	600	M30
70458	28,00	60	33,0	94	30	12	1000	M30
70649	11,00	60	40,0	100	30	12	400	M36
70656	16,50	60	40,0	100	30	12	600	M36
70672	29,60	80	43,0	123	40	12	600	M36 i M42

**102. ŁAPA DOCISKOWA WIDLASTA NASTAWNA (bez śruby teowej)**  
**ADJUSTABLE FORKED CLAMPING LUG (without T-bolts)**  
**ВИЛООБРАЗНАЯ ЗАЖИМНАЯ ЛАПА (БЕЗ Т-ОБРАЗНОЙ ГАЙКИ)**

**6315V**



Nr No. H.	[kg]	A	B1xL	B2	DxLS	E2	H	Proponowana śruba teowa A propose T-bolts Предлагаемые болты Т-образные	Rowek teowy T-slot Т-образный паз
71167	0,33	20	11x100	30	M10x39	70	8÷47	M10	10
71175	0,70	25	14x125	40	M12x49	90	10÷59	M12	12+14
71191	1,30	30	18x160	50	M16x55	110	13÷67	M16	16+18
71258	2,60	40	22x200	60	M20x69	135	16÷85	M20	20+22

Zastrzegamy sobie prawo do dokonywania zmian bez uprzedzenia. We reserve the right to make any changes without notice. Оставляем за собой право вносить изменения без предупреждения.

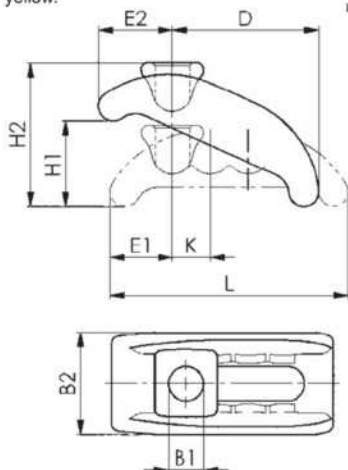
### 103. ŁAPA DOCISKOWA KORYTOWA CHANNEL CLAMPING LUG ЛАПА ЗАЖИМНАЯ КОРТНАЯ

6313K

Bezstopniowa regulacja wysokości mocowania.  
Stal ulepszona cieplnie, powierzchnia cynkowana i pasywowana na żółto.

Stepless regulation of clamping height.  
Quenched and tempered steel, the surface galvanized and passivated yellow.

Бесступенчатая регулировка высоты крепления.  
Сталь термоупрочнённая, оцинкованная поверхность, пассивированная в жёлтый цвет.



Występuje bez śruby teowej.  
Available without T-bolts screw.  
Без T-образной гайки.

Nr No. H.	[kg]	B1	B2xL	D	E1	E2	H1	H2	K	Proponowana śruba teowa A propose T-bolts Предлагаемые болты T-образные
73932	0,28	13	38x88	48	23	28	0÷35	52	14	M12x12x100 M12x14x100
73940	0,79	18	56x130	74	29	38	0÷55	80	18	M16x16x160 M16x18x160
73957	1,20	22	66x140	80	32	46	0÷65	98	20	M20x20x200 M20x22x200
73965	1,70	26	76x174	100	39	52	0÷75	110	24	M24x24x200 M24x28x200
73973	2,77	32	90x200	110	44	61	0÷80	118	28	M30x36x250

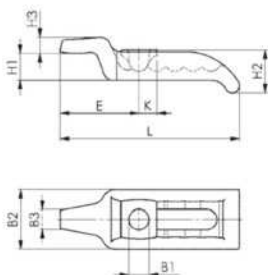
### 104. ŁAPA DOCISKOWA KORYTOWA CHANNEL CLAMPING LUG ЛАПА ЗАЖИМНАЯ КОРЫТНАЯ

6313L

Bezstopniowa regulacja wysokości mocowania.  
Stal ulepszona cieplnie, powierzchnia cynkowana i pasywowana na żółto.

Stepless regulation of clamping height.  
Quenched and tempered steel, the surface galvanized and passivated yellow.

Безшаговое регулирование высоты крепления.  
Закаленная и оцинкована сталь, поверхность пассивированная в желтый цвет.



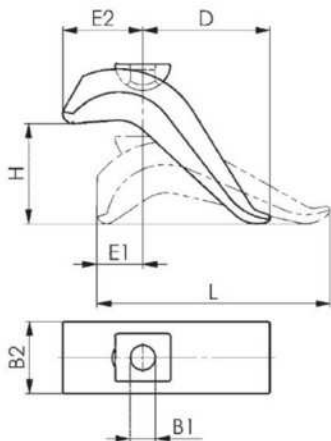
Występuje bez śruby teowej.  
Available without T-bolts screw.  
Без T-образной гайки.

Nr No. H.	[kg]	B1	B2xL	B3	E	H1	H2	H3	K	Proponowana śruba teowa A propose T-bolts Предлагаемые болты T-образные
74005	1,63	22	66x200	20	88	25÷50	60	18	20	M20x20x200 M20x22x200
74013	2,20	26	76x232	24	97	30÷70	70	22	24	M24x24x200 M24x28x200
74021	3,35	32	90x263	25	107	40÷75	80	25	28	M30x36x250

### 105. ŁAPA DOCISKOWA NASTAWNA Z BEZSTOPNIOWĄ REGULACJĄ WYSOKOŚCI STEPLESS HEIGHT ADJUSTABLE CLAMP ЛАПА ЗАЖИМНАЯ, РАЗВОДНАЯ, С БЕЗШАГОВОЙ РЕГУЛЯЦИЕЙ ВЫСОТЫ

6321

Odkuwka, stal ulepszona cieplnie, cynkowana.  
Steel, forged and tempered, zinc-plated.  
Выкованная и закаленная сталь, оцинкованная



Nr No. H.	[kg]	B1	B2xL	D	E1	E2	H	Rowek teowy T-slot T-образный паз	Śruby w komplecie T-bolts in the complete set Болты в комплекте
71522	0,90	17	50x140	60	30	55	75	-	-
71530	1,60	21	60x175	80	40	70	85	-	-
74906	1,07	17	50x140	60	30	55	0÷50	12	M12x12x125
74914	1,08	17	50x140	60	30	55	0÷50	14	M12x14x125
74922	1,27	17	50x140	60	30	55	0÷75	16	M16x16x160
74930	1,28	17	50x140	60	30	55	0÷75	18	M16x18x160
74971	2,30	21	60x175	80	40	70	0÷85	20	M20x20x200
74963	2,37	21	60x175	80	40	70	0÷85	22	M20x22x200

Zastrzegamy sobie prawo do dokonywania zmian bez uprzedzenia. We reserve the right to make any changes without notice. Оставляем за собой право вносить изменения без предупреждения.

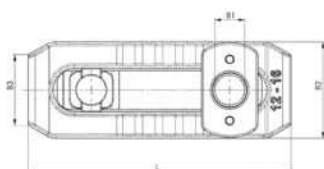
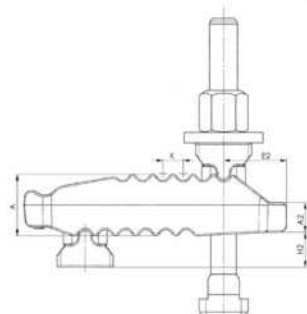
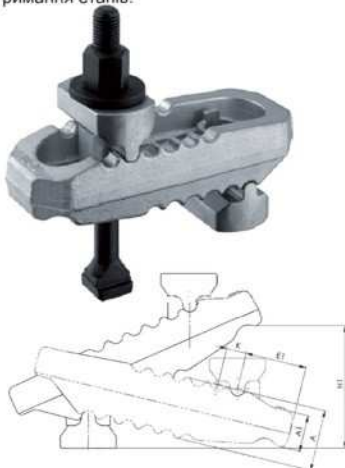
## 106. ŁAPA DOCISKOWA NASTAWNA „KROKODYL” “CROCODILE” CLAMPING SHOE WITH COUNTERHOLDER, ADJUSTABLE РЕГУЛИРУЕМАЯ ЛАПКА ПРИХВАТА “КРОКОДИЛ”

6312V

Stal ulepszana cieplnie, cynkowana.  
Łapa regulowana bezstopniowo.

Continuously adjustable, tempered, galvanized,  
with undetachable compression piece  
and back support.

Сталь, яка була піддана тепловій обробці, що  
значно покращило її якість, окрім того  
цинкована. Лапка регулюється без  
дотримання етапів.



Nr № H.	B1	Dla rowka teowego For T-slot Для T-образный паз	Śruba teowa T-bolts Болты T-образные DIN 787	Max siła mocowania Max. Force fastening Макс. сила закрєплення [kN]	H1	⚖ [kg]
79756	13	10, 12, 14	-	30	0-55	0,51
79798	18	12, 14, 16, 18	-	40	0-70	1,38
79855	21	16, 18, 20, 22	-	60	0-80	2,24
79913	25	20, 22, 24, 28	-	75	0-100	3,48
79780	13	10	M10x10x100	25	0-40	0,61
79806	13	12	M12x12x125	30	0-55	0,69
79822	13	14	M12x14x125	30	0-55	0,71
79848	17	12	M12x12x160	35	0-70	1,59
79863	17	14	M12x14x160	35	0-70	1,61
79889	17	16	M16x16x160	40	0-70	1,80
79905	17	18	M16x18x160	40	0-70	1,82
79921	21	16	M16x16x200	55	0-80	2,72
79210	21	20	M20x20x200	55	0-80	3,02
79228	21	20	M20x20x200	60	0-80	3,02
374926	21	22	M20x22x200	60	0-80	3,06
374942	25	20	M20x20x250	70	0-100	4,37
374967	25	22	M20x22x250	70	0-100	4,41
374983	25	24	M24x24x250	75	0-100	4,90
375006	25	28	M24x28x250	75	0-100	4,97

Łapa dociskowa znajduje zastosowanie we wszystkich mocowaniach przy użyciu rowków teowych i otworów gwintowanych. Element dociskowy i podpórka są stale połączone z łapą dociskową, dzięki czemu „krokodyl” jest szybko gotowy do użycia. Łapa dociskowa wyposażona jest w dwa noski mocujące i w zależności od zastosowania może być łatwo obracana. W ten sposób pokrywane są wszystkie obszary zastosowania przy obróbce wiórowej i bezwiórowej (np.: odlewanie ciśnieniowe, wykrawanie i inne).

The crocodile is used for all clamping tasks over T-grooves and Nuten und threaded holes. The compression piece and the counterholder are connected undetachably to the clamping shoe, and so the crocodile can be used quickly. The clamping plate is equipped with two clamping surfaces and can be easily turned depending on use. As a result, all non-cutting and cutting processing types (e.g. injection moulding and presses) are covered.

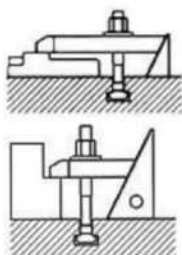
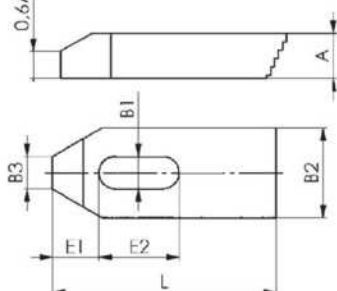
Лапка прижиму знаходить застосування при будь-яких кріпленнях з використанням таврових канавок та гвинтових отворів. Елемент прижиму та підпірка приєднані до лапки прижиму, завдяки чому «кrokodyl» готовий до використання майже миттєво. Лапка прижиму оснащена двома кріпильними носиками і залежно від застосування, може легко обертається. Таким чином охоплюються усі можливості застосування при різних видах обробки (напр.: лиття під тиском, вирізання та інше).

Do mocowania można stosować śruby teowe DIN 787, śruby dwustronne DIN 6379 i śruby z łbem walcowym DIN 912. Większe wysokości mocowania możliwe są do osiągnięcia przez zastosowanie przedłużenia podpórki Nr 6312S.

Your choice of tensioning screws DIN 787, stud screws DIN 6379 and the cylinder screws DIN 912 can be used for clamping. Greater clamping heights can be achieved through use of the support extension no. 6312S.

Для кріплення можна застосовувати таврові гвинти DIN 787, двохсторонні гвинти DIN 6379 та гвинти з циліндричною головкою DIN 912. Збільшення висоти кріплення досягається за допомогою використання продовження підпорки № 6312S.

## 107. ŁAPA DOCISKOWA ZĄBKOWANA SERRATED CLAMPING LUG ЗУБЧАТА ЗАЖИМНА ЛАПКА



Używać tylko z podpórkami Nr 6500E /str. 58/,  
powierzchnia lakierowana.

Use only with supports No. 6500E /p.. 58/,  
the surface lacquered.

Использовать только с подпорками номер 6500E /стр. 58/,  
поверхность покрыта лаком.

6314Z



Nr No. H.	⚖ [kg]	A	B1	B2	B3	E1	E2	L	Proponowana śruba teowa A propose T-bolts Предлагаемые болты T-образные
70359	0,06	10	6,6	20	8	10	20	50	M6
70227	0,09	10	6,6	20	8	10	45	80	M6
70367	0,10	12	9,0	25	10	13	22	60	M8
70243	0,18	12	9,0	25	10	13	60	100	M8
70375	0,20	15	11,0	30	12	15	30	80	M10
70235	0,35	15	11,0	30	12	15	70	125	M10
70383	0,45	20	14,0	40	14	21	40	100	M12 i M14
70250	0,77	20	14,0	40	14	21	90	160	M12 i M14
70391	0,90	25	18,0	50	18	26	45	125	M16 i M18
70334	1,50	25	18,0	50	18	26	110	200	M16 i M18
70409	1,70	30	22,0	60	22	30	60	160	M20 i M22
70417	2,50	30	26,0	70	26	35	80	200	M24



## 108. MOCNY DOCISK PRZESUWNY POWER CLAMP, SLIDING КРЕПКИЙ ЗАЖИМ ПЕРЕДВИЖНОЙ

Zastosowanie:

1. Pozycjonowanie i mocowanie wspornika stołu narzędziowego.
2. Element podstawowy może być przesuwany na wsporniku do żądanej pozycji i tym samym jest gotowy do użycia.
3. Poprzez uruchomienie śruby nastawczej można regulować bezstopniowo wysokość mocowania ramienia mocującego.
4. Dzięki bardzo solidnej budowie docisku możliwe jest szybkie, nieskomplikowane mocowanie i duża żywotność.

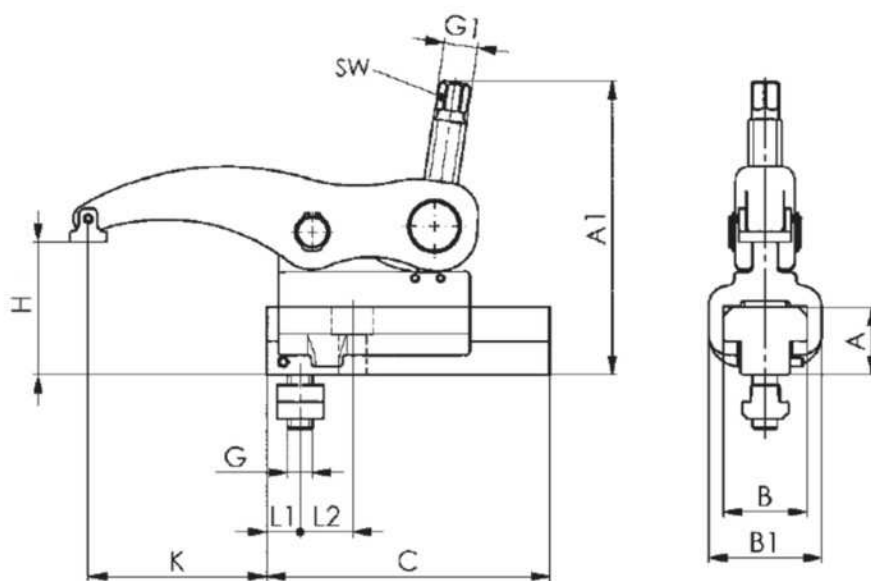


Application:

1. Position and fasten carrier element on the tool table.
2. Push the base element into the desired position on the carrier element. After this is done, it is ready for operation.
3. Adjust the height of the clamping arm with the adjusting bolt and clamp the workpiece.
4. The very robust design enables quick and easy clamping.

Применение:

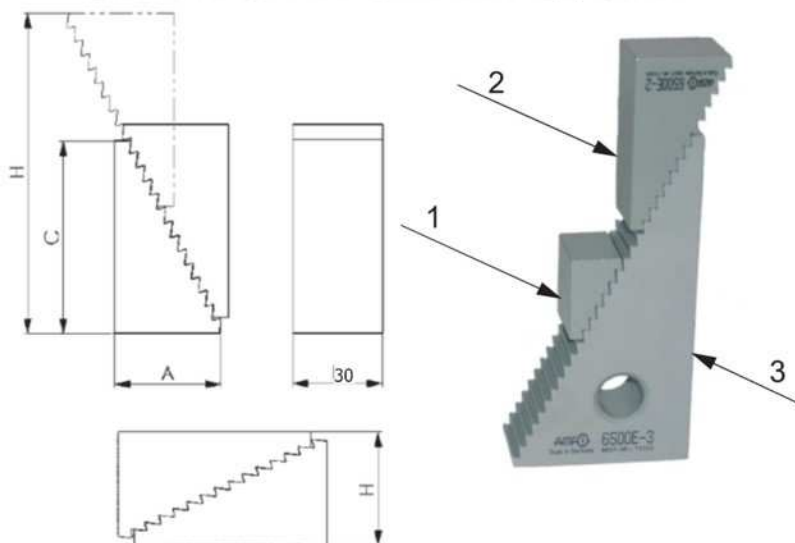
1. Выбирать позиции и прикреплять к рабочему столу.
2. Основной элемент перемещать по консоли в нужную позицию, тем самым зажим быстро готов к применению.
3. Регулировать безшагово высоту крепления, закрепительного плеча.
4. Очень качественный корпус зажима, есть возможность быстрого, несложного крепления и большой срок эксплуатации.



Nr No. H.	Siła dociskowa Clamping force Сила дажима [daN]	[kg]	A	A1	B	B1	C	G	G1	H	K	L1	L2	SW	Rowek teowy T-slot T-образный паз
372854	160	1,34	21,5	105	32	46	100	M12	M14	11÷48	8÷43	12	23	10	14
372888	160	1,47	21,5	105	32	46	100	M12	M14	11÷48	8÷43	12	23	10	16
372896	160	1,51	21,5	105	32	46	100	M12	M14	11÷48	8÷43	12	23	10	18
74096	250	3,02	32,0	135	40	54	135	M12	M16	0÷63	32÷97	20	30	13	14
74104	250	3,04	32,0	135	40	54	135	M12	M16	0÷63	32÷97	16	25	13	16
75762	250	3,36	32,0	135	40	54	135	M16	M16	0÷63	32÷97	20	30	13	18
75838	250	3,42	32,0	135	40	54	135	M16	M16	0÷63	32÷97	20	30	13	20
75846	250	3,48	32,0	135	40	54	135	M16	M16	0÷63	32÷97	20	30	13	22
75853	250	3,58	32,0	135	40	54	135	M16	M16	0÷63	32÷97	20	30	13	24
75861	250	3,70	32,0	135	40	54	135	M16	M16	0÷63	32÷97	20	30	13	28

**109. PODPÓRKA ZĄBKOWANA**  
**UNIVERSAL SERRATED SUPORT**  
**ЗУБЧАТАЯ УНИВЕРСАЛЬНАЯ ПОДПОРКА**

**6500E**



Wysokość zębka: w pionie 4,65 mm,  
 w poziomie 2,3 mm.  
 Stal ulepszona cieplnie,  
 powierzchnia lakierowana.

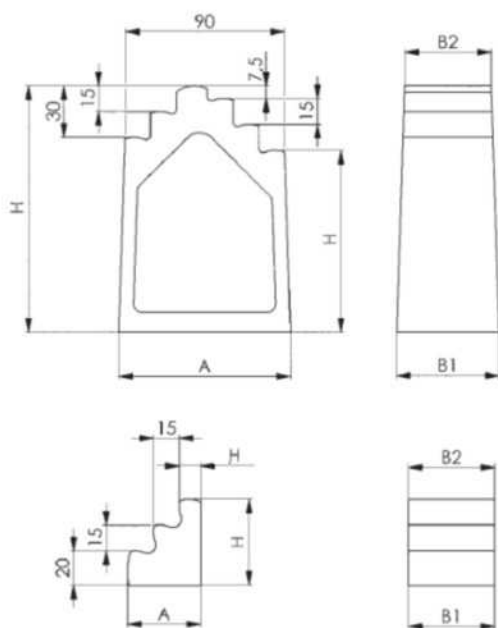
The tine's height: vertically 4.65 mm, horizontally 2.3 mm. Quenched and tempered steel, the surface lacquered.

Высота зубка: по вертикале 4,65 мм,  
 по горизонтали 2,3 мм.  
 Сталь термоупрочнённая,  
 поверхность покрыта лаком.

Nr No. H.	[kg]	A	C	H
73296	0,09	19,0	33	22÷51
73304	0,30	35,5	66	39÷107
73312	1,05	68,0	131	71÷208

**110. PODPÓRKA SCHODKOWA**  
**STEPPED SUPPORT**  
**ПОДПОРКА СТУПЕНЧАТАЯ**

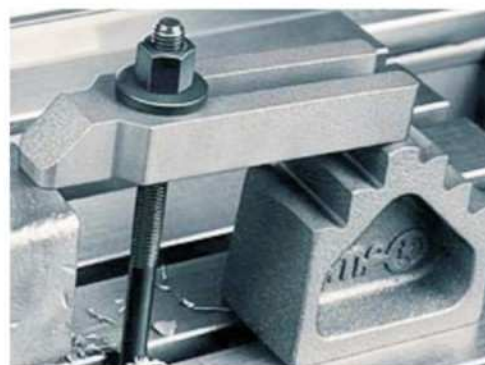
**DIN 6318, 6318B**



Podpórki schodkowe są stabilnym i niezawodnym oparciem wszystkich łap dociskowych. Wysokość schodka wynosi 7,5 mm. Odlew, żeliwo maszynowe. Podstawa i powierzchnia podpierająca są frezowane. Całość lakierowana.

Stepped supports are a stable and reliable rest of all clamping lugs. The step's height equals 7.5 mm. Cast, engineering cast iron. The basis and the supporting surface are milled. All lacquered.

Подпорки ступенчатые являются устойчивой и надёжной опорой всех зажимных лап. Высота ступеньки составляет 7,5 мм. Литьё, машинный чугун. Подставка и подпираемая поверхность фрезуются. Всё покрыто лаком.



DIN 6318

Nr No. H.	[kg]	A	B1	B2	H
71365	0,5	42,5	50	50	12,5÷50
71373	1,6	95,0	55	50	57,5÷95
71381	2,0	100,0	60	50	102,5÷140
71399	2,9	105,0	65	50	147,5÷185
71407	3,6	110,0	70	50	192,5÷230
71415	4,3	115,0	75	50	237,5÷275
71423	5,2	120,0	80	50	282,5÷320

Nr 6318B

Nr No. H.	[kg]	A	B1	B2	H
71480	0,80	42,5	80	80	12,5÷50
71498	2,30	95,0	85	80	57,5÷95
71506	3,45	100,0	90	80	102,5÷140

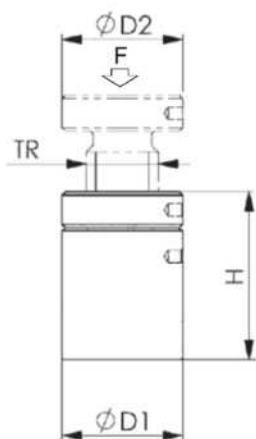
Zastrzegamy sobie prawo do dokonywania zmian bez uprzedzenia. We reserve the right to make any changes without notice. Оставляем за собой право вносить изменения без предупреждения.

### 111. PODPÓRKA ŚRUBOWA HELICAL SUPPORT ЗУБЧАТАЯ ПОДПОРКА

Posiada płaską powierzchnię oporową z otworem centrującym Ø12 dla wkładek wymiennych. Trzpień obrotowy podpórki posiada samohamowny gwint trapezoidalny i ogranicznik końcowy. Stal ulepszona cieplnie. Powierzchnia lakierowana.

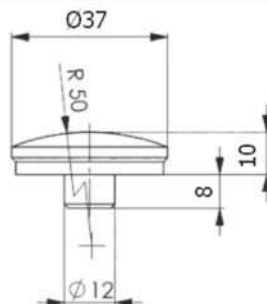
It has a flat bearing surface with a centring hole Ø12 for replaceable pads. The rotary mandrel of the support is equipped with a self-locking trapezoidal thread and an end limiter. Quenched and tempered steel. The surface lacquered.

Имеет плоскую опорную поверхность с центрирующим отверстием Ø12 для сменных. Вращающаяся оправка подпорки имеет самотормозящую трапецидальную резьбу и вконечный ограничитель. Термоупрочнённая сталь. Поверхность покрыта лаком.



Nr No. H.	[kg]	F [daN]	ØD1	ØD2	H	TR
72397	0,19	1500	31	31	38÷50	20x4
72389	0,55	6000	50	50	42÷52	30x4
72405	0,62	6000	50	50	50÷70	30x4
72413	0,90	6000	50	50	70÷100	30x4
72421	2,76	10000	68	68	100÷140	40x7
72439	4,60	17000	80	70	140÷210	50x8
72447	9,00	35000	100	80	190÷300	60x10
72496	6,90	35000	100	80	140÷200	65x10
72504	19,00	60000	140	110	190÷280	80x10

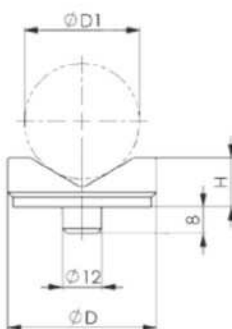
### 112. WKŁADKA Z CZASZĄ KULISTĄ REPLACEABLE SUPPORT WITH A BALL-SHAPED BOWL СМЕННАЯ ПЛАНКА С ШАРОВЫМ СЕКТОРОМ



Stal ulepszona cieplnie, powierzchnia czerniona. Quenched and tempered steel, the surface blackened. Термоупрочнённая сталь, чёрная поверхность.

Nr No. H.	[kg]
72710	0,09

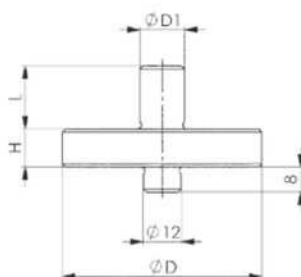
### 113. WKŁADKA PYZYMOWA PILE PAD ПЛАНКА ПРИЗМЕННАЯ



Stal ulepszona cieplnie, powierzchnia czerniona. Quenched and tempered steel, the surface blackened. Термоупрочнённая сталь, чёрная поверхность.

Nr No. H.	[kg]	ØD	ØD1	H
72728	0,12	45	10÷50	15
72769	0,55	65	22÷100	30

### 114. WKŁADKA USTALAJĄCA LOCATING PAD УСТАНОВОЧНАЯ ПЛАНКА



Stal ulepszona cieplnie, powierzchnia czerniona. Quenched and tempered steel, the surface blackened. Термоупрочнённая сталь, чёрная поверхность.



Nr No. H.	[kg]	ØD	ØD1	H	L
72751	0,33	63	14	12	20
72744	0,72	78	25	15	30

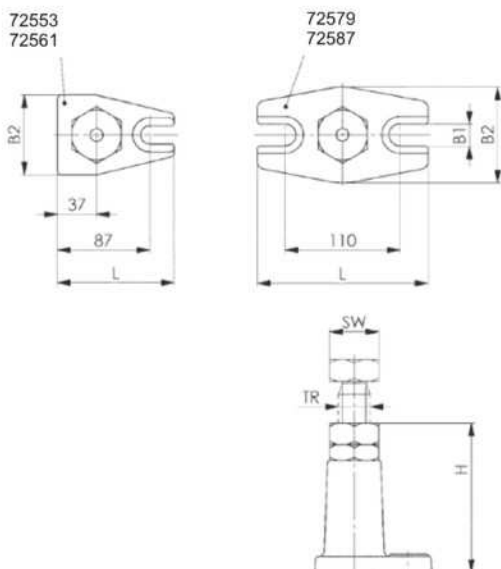
## 115. PODPÓRKA ŚRUBOWA „Atlas” „ATLAS” HELICAL SUPPORT ЗУБЧАТАЯ ПОДПОРКА „ATLAS”

6430S

Posiada przeciwnakrętkę oraz otwór centrujący Ø12 dla wkładek wymiennych. Korpus wykonano z żeliwa szarego, lakierowany. Śruba z gwintem trapezowym ulepszona cieplnie.

It has a lock-nut and a centring hole Ø12 for replaceable pads. The frame is made of grey cast iron and lacquered. The screw with trapezoidal thread is quenched and tempered.

С контргайкой и центрирующим отверстием Ø12 для сменных планок. Корпус изготовлен из серого чугуна, покрыт лаком. Болт с трапецидальной резьбой термоупрочнённый.



Nr No. H.	[kg]	Fmax. [daN]	B1	B2	H	L	SW	TR
72553	1,8	6000	18	75	100÷140	110	46	30x6
72561	2,2	6000	18	75	140÷200	110	46	30x6
72579	3,8	4000	22	90	200÷320	160	46	30x6
72587	4,9	2500	22	90	320÷550	160	46	30x6

## 116. PODSTAWOWY KOMPLET MOCUJĄCY BASIC CLAMP SET БАЗОВЫЙ ЗАЖИМНОЙ КОМПЛЕКТ

6532



DIN 787



Wszystkie elementy są ulepszone cieplnie.

All elements are quenched and tempered.

Все элементы термоупрочнённые.

Nr No. H.	[kg]	D x rowek teowy D x T-slot D x T-образный паз	F [daN]	L x B x H	Wysokość mocowania prze 2 miejscach docisku Max. clamping height using 2 clamps Высота крепления [мм.] при 2 местах зажима	Wysokość mocowania prze 4 miejscach docisku Max. clamping height using 4 clamps Высота крепления [мм.] при 4 местах зажима
83899	10,0	M12x14	2000	210x173x85	165	70
83915	11,10	M14x16	2800	210x173x85	195	100
83907	15,20	M16x18	4000	236x208x95	205	130

Nr No. H.	Nr 6314Z No. 6314Z H. 6314Z	Nr 6500E No. 6500E H. 6500E	DIN 787	DIN 6379	DIN 6330B	DIN 6430	DIN 6334
83899	2 x [14x100] 2 x [14x160]	4 x [2] 4 x [3]	2 x [M12x14x50] 4 x [M12x14x80] 4 x [M12x14x125]	2 x [M12x100] 2 x [M12x160]	6x	6x	2x
83915	2 x [14x100] 2 x [14x160]	4 x [2] 4 x [3]	2 x [M14x16x63] 4 x [M14x16x100] 4 x [M14x16x160]	2 x [M14x100] 2 x [M14x160]	6x	6x	2x
83907	2 x [18x125] 2 x [18x200]	4 x [2] 4 x [3]	2 x [M16x18x63] 4 x [M16x18x100] 4 x [M16x18x160]	2 x [M16x100] 2 x [M16x160]	6x	6x	4x

Zastrzegamy sobie prawo do dokonywania zmian bez uprzedzenia. We reserve the right to make any changes without notice. Оставляем за собой право вносить изменения без предупреждения.

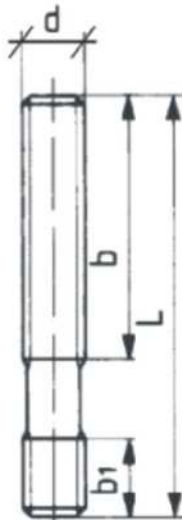
## 117. ŚRUBA DWUSTRONNA **DIN 6379** STUD-BOLT БОЛТ ДВУХСТОРОННИЙ (ШПИЛЬКА)

Nr No. H.	[kg]	b	b1	d x L
84772	0,008	16	9	M 6x 32
86546	0,009	20	9	M 6x 40
84780	0,01	30	9	M 6x 50
85522	0,01	40	9	M 6x 63
84798	0,02	50	9	M 6x 80
81257	0,01	20	11	M 8x 40
84806	0,02	40	11	M 8x 63
81273	0,03	50	11	M 8x 80
84814	0,03	63	11	M 8x100
84756	0,04	75	11	M 8x125
84822	0,05	100	11	M 8x160
81299	0,03	25	13	M10x 50
84830	0,04	50	13	M10x 80
86041	0,05	75	13	M10x100
81315	0,06	75	13	M10x125
85928	0,08	100	13	M10x160
84848	0,10	125	13	M10x200
84855	0,04	25	15	M12x 50
81331	0,05	32	15	M12x 63
84863	0,06	50	15	M12x 80
81349	0,07	63	15	M12x100
84871	0,09	75	15	M12x125
85480	0,11	100	15	M12x160
84889	0,14	125	15	M12x200
81372	0,08	32	17	M14x 63
84467	0,09	50	17	M14x80
81380	0,09	63	17	M14x100
84475	0,12	75	17	M14x125
81398	0,15	100	17	M14x160
86553	0,20	125	17	M14x200
84897	0,24	160	17	M14x250
84905	0,09	32	19	M16x 63
81414	0,11	50	19	M16x 80
84913	0,13	63	19	M16x100
81422	0,16	75	19	M16x125
84921	0,22	100	19	M16x160
85498	0,28	125	19	M16x200
84939	0,33	160	19	M16x250
85548	0,43	180	19	M16x315
85472	0,65	315	19	M16x500
84947	0,13	50	23	M18x 80
84954	0,20	75	23	M18x125
86561	0,26	100	23	M18x160
81471	0,32	125	23	M18x200
81489	0,40	150	23	M18x250
84962	0,50	180	23	M18x315
84970	0,19	32	27	M20x 80
84988	0,26	70	27	M20x125
85506	0,33	100	27	M20x160
81513	0,41	125	27	M20x200
81521	0,51	160	27	M20x250
84996	0,64	200	27	M20x315
85977	0,82	250	27	M20x400
85001	1,02	315	27	M20x500
85019	0,27	45	31	M22x100
81539	0,43	100	31	M22x160
86579	0,50	125	31	M22x200
81554	0,67	160	31	M22x250
86595	0,79	180	31	M22x315
85027	1,07	250	31	M22x400
85035	0,29	45	35	M24x100
85563	0,38	70	35	M24x125
81570	0,47	100	35	M24x160
85514	0,58	125	35	M24x200
81596	0,73	160	35	M24x250
86009	0,92	200	35	M24x315
85043	1,16	250	35	M24x400
86025	1,46	315	35	M24x500
85050	1,86	315	35	M24x630
81695	0,49	56	39	M27x125
81703	0,77	125	39	M27x200
81711	1,11	200	39	M27x315
86587	1,54	250	39	M27x400
81729	1,93	315	39	M27x500
85068	0,59	56	43	M30x125
81612	0,95	125	43	M30x200
81620	1,49	200	43	M30x315
81638	2,36	315	43	M30x500
81646	3,30	400	43	M30x700
81661	4,70	400	43	M30x1000
85076	1,10	80	51	M36x160
81653	1,34	125	51	M36x200
85084	1,71	160	51	M36x250
85555	2,15	200	51	M36x315
85092	2,70	250	51	M36x400
81679	3,45	315	51	M36x500
81687	4,75	400	51	M36x700
85589	2,95	200	59	M42x315
85597	3,75	250	59	M42x400
85530	4,69	315	59	M42x500

Gwint walcowany, obróbka cieplna dająca klasę własności mechanicznych: 10.9 dla gwintów od M6 do M12, oraz 8.8 dla gwintów od M14 do M42.

Rolled screw thread, heat treatment ensuring Class 10.9 of mechanical properties for threads from M6 up to M12 and Class 8.8 for threads from M14 up to M42.

Накатанная резьба, термоупрочнение дающее 10.9 класс прочности для резьбы от M6 до M12, и 8.8 для резьбы от M14 до M42.



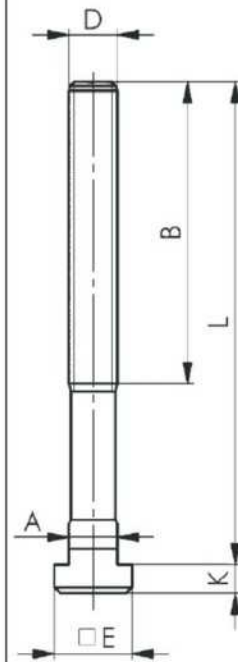
## 118. ŚRUBA TEOWA KOMPLETNA **DIN 787** COMPLETE T-SHAPED SCREW T-ОБРАЗНАЯ ГАЙКА КОМПЛЕКТНАЯ

Odkówka, łeb teowy frezowany, gwint walcowany. Klasa własności mechanicznych 10.9 dla gwintów od M6 do M12, oraz 8.8 dla gwintów od M14 do M42. W komplecie nakrętka kulista DIN 6330B i podkładka DIN 6340.

Forging, T-head milled, rolled screw thread. Class 10.9 of mechanical properties for threads from M6 up to M12 and Class 8.8 for threads from M14 up to M42. The set contains a ball-shaped nut DIN6330B and a washer DIN 6340.

Покровка, фрезерованная T-образная головка, накатанная резьба. Класс прочности 10.9 для резьбы от M6 до M12, и 8.8 для резьбы от M14 до M42. В комплект входит гайка со сферическим торцом DIN 6330B и шайба DIN 6340.

Nr No. H.	[kg]	A	B	D x L	E	K
84202	0,02	5,7	15	M6x6x25	10	4
84210	0,02	5,7	28	M6x6x40	10	4
84228	0,03	5,7	40	M6x6x63	10	4
84236	0,04	7,7	22	M8x8x32	13	6
80812	0,05	7,7	35	M8x8x50	13	6
80820	0,06	7,7	50	M8x8x80	13	6
84244	0,07	9,7	30	M10x10x40	15	6
80838	0,08	9,7	45	M10x10x63	15	6
81356	0,09	9,7	50	M10x10x80	15	6
80846	0,11	9,7	60	M10x10x100	15	6
80853	0,12	11,7	35	M12x12x50	18	7
85746	0,13	11,7	40	M12x12x63	18	7
80861	0,13	11,7	55	M12x12x80	18	7
81448	0,15	11,7	65	M12x12x100	18	7
80879	0,17	11,7	75	M12x12x125	18	7
81505	0,20	11,7	100	M12x12x160	18	7
80887	0,22	11,7	120	M12x12x200	18	7
80895	0,13	13,7	35	M12x14x50	22	8
85753	0,15	13,7	45	M12x14x63	22	8
80903	0,16	13,7	55	M12x14x80	22	8
82974	0,16	13,7	65	M12x14x100	22	8
80911	0,18	13,7	75	M12x14x125	22	8
84376	0,21	13,7	100	M12x14x160	22	8
80929	0,24	13,7	120	M12x14x200	22	8
80937	0,20	15,7	45	M14x16x63	25	9
84442	0,22	15,7	55	M14x16x80	25	9
80945	0,23	15,7	65	M14x16x100	25	9
84459	0,28	15,7	75	M14x16x125	25	9
80952	0,31	15,7	100	M14x16x160	25	9
80960	0,39	15,7	120	M14x16x200	25	9
80978	0,25	15,7	45	M16x16x63	25	9
85761	0,28	15,7	55	M16x16x80	25	9
80986	0,29	15,7	65	M16x16x100	25	9
84392	0,30	15,7	85	M16x16x125	25	9
80994	0,38	15,7	100	M16x16x160	25	9
85779	0,44	15,7	125	M16x16x200	25	9
81000	0,53	15,7	150	M16x16x250	25	9
81018	0,26	17,7	45	M16x18x63	28	10
85787	0,31	17,7	55	M16x18x80	28	10
81026	0,32	17,7	65	M16x18x100	28	10
84418	0,36	17,7	85	M16x18x125	28	10
81034	0,40	17,7	100	M16x18x160	28	10
85795	0,45	17,7	125	M16x18x200	28	10
81042	0,56	17,7	150	M16x18x250	28	10
84301	0,52	19,7	55	M20x20x80	32	12
81547	0,57	19,7	65	M20x20x100	32	12
84319	0,56	19,7	85	M20x20x125	32	12
85803	0,68	19,7	110	M20x20x160	32	12
84327	0,70	19,7	125	M20x20x200	32	12
81562	0,80	19,7	150	M20x20x250	32	12
84335	0,94	19,7	190	M20x20x315	32	12
81059	0,53	21,7	55	M20x22x80	35	14
85837	0,61	21,7	65	M20x22x100	35	14
81067	0,67	21,7	85	M20x22x125	35	14
85811	0,71	21,7	110	M20x22x160	35	14
81075	0,75	21,7	125	M20x22x200	35	14
85852	0,85	21,7	150	M20x22x250	35	14
81083	0,98	21,7	190	M20x22x315	35	14
81216	0,91	23,7	70	M24x24x100	40	16
85860	0,97	23,7	85	M24x24x125	40	16
81224	1,04	23,7	110	M24x24x160	40	16
85878	1,27	23,7	125	M24x24x200	40	16
81232	1,41	23,7	150	M24x24x250	40	16
81588	1,64	23,7	190	M24x24x315	40	16
81240	1,78	23,7	240	M24x24x400	40	16
81091	0,98	27,7	70	M24x28x100	44	18
85886	1,01	27,7	85	M24x28x125	44	18
81109	1,15	27,7	110	M24x28x160	44	18
85894	1,24	27,7	125	M24x28x200	44	18
81117	1,50	27,7	150	M24x28x250	44	18
81604	1,73	27,7	190	M24x28x315	44	18
81125	1,86	27,7	240	M24x28x400	44	18
81133	1,86	35,6	80	M30x36x125	54	22
85902	1,95	35,6	110	M30x36x160	54	22
81141	2,23	35,6	135	M30x36x200	54	22
85910	2,56	35,6	150	M30x36x250	54	22
81158	2,95	35,6	200	M30x36x315	54	22
81166	3,95	35,6	300	M30x36x500	54	22
81174	3,22	41,6	100	M36x42x160	65	26
81182	3,84	41,6	175	M36x42x250	65	26
81190	4,95	41,6	250	M36x42x400	65	26
81208	6,50	41,6	340	M36x42x600	65	26
84178	6,00	47,6	100	M42x48x160	75	30
84186	6,90	47,6	175	M42x48x250	75	30
84194	8,40	47,6	250	M42x48x400	75	30



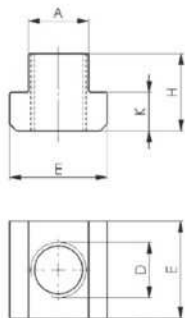
**119. NAKRĘTKA TEOWA**

**T-NUT  
T-ОБРАЗНАЯ ГАЙКА**

Ulepszona cieplnie do twardości odpowiadającej 10 klasie własności mechanicznych. Maksymalne obciążenie śruby jest dopuszczalne tylko przy całkowitym wkręceniu w gwint nakrętki.

Quenched and tempered till obtaining Class 10 of mechanical properties. Maximal loading of the screw possible only with complete screwing it in the nut's thread.

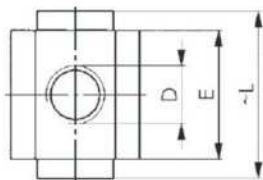
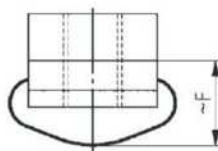
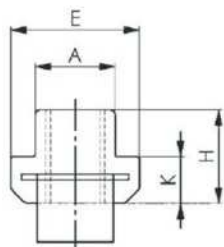
Термоупрочнённая до твёрдости соответствующей 10 классу прочности. Максимальная нагрузка винта допускается только при полном ввинчивании в резьбу гайки.



**120. NAKRĘTKA TEOWA ZE SPRĘŻYNĄ**

**SPRING T-NUT  
T-ОБРАЗНАЯ ГАЙКА С ПРУЖИНОЙ**

**508F**



Zainstalowana sprężyna (stal nierdzewna) uniemożliwia nakrętce teowej spadanie w rowkach teowych na stołach pionowych. Ulepszona cieplnie do 10 klasy własności mechanicznych.

The installation of a spring (stainless steel) prevents the T-nut from falling in the T-slots on the vertical tables. Quenched and tempered up to Class 10 of mechanical properties.

Установленная пружина (нержавеющая сталь) не допускает спадания т-образной гайки в т-образных пазах на вертикальных столах. Термоупрочнённая, 10 класс прочности.

**121. NAKRĘTKA TEOWA-PÓŁWYRÓB**

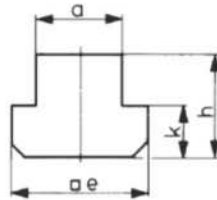
**T-NUT SEMI-FINISHED PRODUCT  
T-ОБРАЗНАЯ ГАЙКА-ПОЛУФАБРИКАТ**

**508R**

Stal do ulepszenia cieplnego 0,35-0,45%С. Aby uzyskać 10 klasę własności mechanicznych, tj. twardość HRC 22-32, należy grzać do temperatury 880°C przez 45 minut, hartować w oleju o temp. 75°C i odpuszczać w temp. 550°C przez 2 godz. Półwyroby nakrętek teowych mogą być wiercone i gwintowane we własnym zakresie i mieć gwinty nie objęte normą.

Steel for quenching and tempering 0.35-0.45%С. In order to obtain Class 10 of mechanical properties, i.e. hardness HRC 22-32, you should heat it up to 880°C for 45 minutes, harden in oil with temperature 75°C and then temper in 550°C for 2 hours. Semi-finished products of T-nuts might be bored and threaded at your own discretion and have threads not included in the norm.

Сталь для термического упрочнения 0,35-0,45%С. Чтобы получить 10 класс прочности, т.е. твёрдость HRC 22-32, необходимо нагревать до температуры 880°C в течении 45 минут, закалять в масле в температуре 75°C и отпустить в темп. 550°C в течение 2 часов. Полуфабрикаты тавровых гаек можно самостоятельно сверлить и наносить резьбу, резьба может быть испорченной.



Nr No. H.	[kg]	D x rowek teowy D x T-slot D x T-образный паз	A	E	H	K
80002	0,004	M 5x 6	5,7	10	8	4
80010	0,009	M 6x 8	7,7	13	10	6
80028	0,01	M 8x10	9,7	15	12	6
140301	0,02	M 8x12	11,7	18	14	7
80036	0,02	M10x12	11,7	18	14	7
140327	0,04	M 8x14	13,7	22	16	8
80234	0,04	M10x14	13,7	22	16	8
80044	0,04	M12x14	13,7	22	16	8
153460	0,05	M 8x16	15,7	25	18	9
80366	0,06	M10x16	15,7	25	18	9
80168	0,05	M12x16	15,7	25	18	9
80051	0,05	M14x16	15,7	25	18	9
153478	0,09	M 8x18	17,7	28	20	10
81265	0,09	M10x18	17,7	28	20	10
158907	0,08	M12x18	17,7	28	20	10
80176	0,07	M14x18	17,7	28	20	10
80069	0,07	M16x18	17,7	28	20	10
80184	0,11	M16x20	19,7	32	24	12
80077	0,11	M18x20	19,7	32	24	12
155630	0,18	M16x22	21,7	35	28	14
80242	0,16	M18x22	21,7	35	28	14
80085	0,16	M20x22	21,7	35	28	14
159418	0,26	M16x24	23,7	40	32	16
80192	0,24	M20x24	23,7	40	32	16
80093	0,22	M22x24	23,7	40	32	16
159426	0,38	M16x28	27,7	44	36	18
158899	0,36	M20x28	27,7	44	36	18
80358	0,34	M22x28	27,7	44	36	18
80101	0,32	M24x28	27,7	44	36	18
80200	0,44	M24x30	29,7	48	38	19
80119	0,46	M27x32	31,6	50	40	20
80218	0,70	M24x36	35,6	54	44	22
80127	0,59	M30x36	35,6	54	44	22
80226	1,15	M30x42	41,6	65	52	26
80135	1,01	M36x42	41,6	65	52	26
80143	1,60	M42x48	47,6	75	60	30
80150	2,30	M48x54	53,6	85	70	34

Nr No. H.	[kg]	D x rowek teowy D x T-slot D x T-образный паз	A	E	F	H	K	L
89730	0,02	M8x12	11,7	18	12,5	14	7	31
89748	0,02	M10x12	11,7	18	12,5	14	7	31
89755	0,04	M8x14	13,7	22	13,5	16	8	33
89763	0,04	M10x14	13,7	22	13,5	16	8	33
89771	0,03	M12x14	13,7	22	13,5	16	8	33
89789	0,06	M8x16	15,7	25	15,5	18	9	42
89797	0,06	M10x16	15,7	25	15,5	18	9	42
89813	0,09	M10x18	17,7	28	17,5	20	10	43
89839	0,07	M16x18	17,7	28	17,5	20	10	43
89904	0,15	M20x22	21,7	35	21,5	28	14	56

Nr No. H.	[kg]	Rowek teowy T-slot T-образный паз	a	e	h	k
84509	0,00	6	5,7	10	8	4
84517	0,01	8	7,7	13	10	6
84525	0,02	10	9,7	15	12	6
84533	0,03	12	11,7	18	14	7
84541	0,05	14	13,7	22	16	8
84558	0,07	16	15,7	25	18	9
84566	0,10	18	17,7	28	20	10
84574	0,15	20	19,7	32	24	12
84582	0,21	22	21,7	35	28	14
84590	0,30	24	23,7	40	32	16
84608	0,43	28	27,7	44	36	18
84483	0,63	32	31,7	50	40	20
84632	0,80	36	35,6	54	44	22
84491	1,40	42	41,6	65	52	26
84616	2,10	48	47,6	75	60	30
84624	3,15	54	53,6	85	70	34

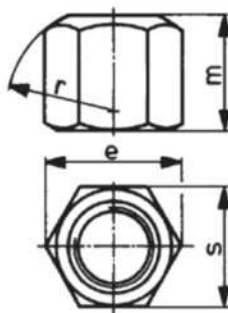
Zastrzegamy sobie prawo do dokonywania zmian bez uprzedzenia. We reserve the right to make any changes without notice. Оставляем за собой право вносить изменения без предупреждения.

## 122. NAKRĘTKA KULISTA BALL-SHAPED NUT ГАЙКА СО СФЕРИЧЕСКИМ ТОРЦОМ

Ulepszona cieplnie, 10 klasa własności mechanicznych.  
Quenched and tempered, Class 10 of mechanical properties.  
Термоупрочнённая, 10 класс прочности.



## DIN 6330B



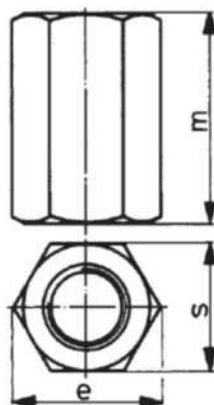
Nr No. H.	[kg]	Dla śruby For T-bolt Для болта	e	m	r	s
82362	0,01	M6	11,05	9	9	10
82370	0,01	M8	14,40	12	12	13
82354	0,01	M10	17,80	15	15	16
82347	0,02	M12	20,03	18	17	18
82321	0,03	M14	23,40	21	20	21
82412	0,06	M16	26,80	24	22	24
82420	0,08	M18	30,10	27	24	27
82438	0,11	M20	33,50	30	27	30
82339	0,19	M22	37,70	33	30	34
82453	0,20	M24	40,00	36	32	36
82461	0,28	M27	45,60	40	36	41
82479	0,41	M30	51,30	45	41	46
82487	0,72	M36	61,30	54	50	55
82495	1,17	M42	72,60	63	58	65
82503	1,80	M48	83,90	72	67	75

## 123. NAKRĘTKA WYDŁUŻONA ELONGATED NUT ГАЙКА УДЛИНЁННАЯ

Ulepszona cieplnie, 10 klasa własności mechanicznych.  
Quenched and tempered, Class 10 of mechanical properties.  
Термоупрочнённая, 10 класс прочности.



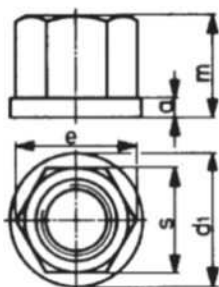
## 6334



Nr No. H.	[kg]	Dla śruby For T-bolt Для болта	e	m	s
82651	0,01	M6	11,05	18	10
82669	0,02	M8	14,40	24	13
82271	0,03	M10	17,80	30	16
82677	0,04	M10	18,90	30	17
82289	0,05	M12	20,03	36	18
82685	0,06	M12	21,10	36	19
82297	0,07	M14	23,40	42	21
82693	0,10	M14	24,50	42	22
82701	0,12	M16	26,80	48	24
82719	0,17	M18	30,10	54	27
82727	0,24	M20	33,50	60	30
82305	0,39	M22	37,70	66	34
82735	0,28	M22	35,70	66	32
82743	0,40	M24	40,00	72	36
82750	0,60	M27	45,60	81	41
82768	0,85	M30	51,30	90	46
82776	1,47	M36	61,30	108	55
82784	2,34	M42	72,60	126	65
82792	3,60	M48	83,90	144	75

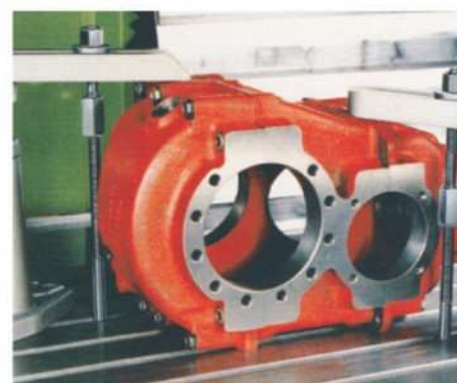
## 124. NAKRĘTKA KOŁNIERZOWA KUTA FLANGE NUT ГАЙКА С ФЛАНЦЕМ - ПОКОВКА

Ulepszona cieplnie, 10 klasa własności mechanicznych.  
Quenched and tempered, Class 10 of mechanical properties.  
Термоупрочнённая, 10 класс прочности.



## DIN 6331

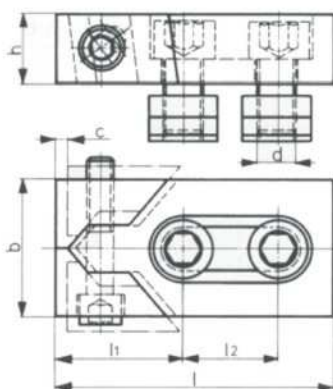
Nr No. H.	[kg]	Dla śruby For T-bolt Для болта	a	d1	e	m	s
82198	0,01	M6	3,0	14	11,05	9	10
82115	0,01	M8	3,5	18	14,40	12	13
82214	0,02	M10	4,0	22	17,80	15	16
82107	0,03	M12	4,0	25	20,03	18	18
82149	0,07	M16	5,0	31	26,80	24	24
82206	0,10	M18	5,0	34	30,10	27	27
82156	0,13	M20	6,0	37	33,50	30	30
82164	0,23	M24	6,0	45	40,00	36	36
82313	0,32	M27	8,0	50	45,60	40	41
82172	0,47	M30	8,0	58	51,30	45	46



## 125. DOCISK BOCZNY NISKI typ „BYK” LOW SIDE CLAMP, „BULL” TYPE НИЗКИЙ БОКОВОЙ ЗАЖИМ ТИП „БЫК”

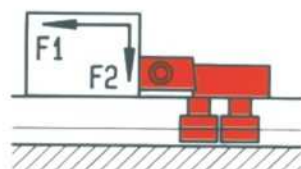
6490

Występuje w parach.  
Stal ulepszona cieplnie  
Powierzchnia czerniona „na brąz”.



Available in pairs. Quenched and tempered steel. The surface darkened 'bronze'.

Выступает в парях.  
Сталь, улучшенная с помощью  
тепла, поверхность  
чернёная „под бронзу”.



Nr No. H.	[kg]	F1 [daN]	F2 [daN]	b	c	d	Dla rowka teowego For T-slot Для Т-образный паз	h	l	l1	l2
72959	1,15	1600	60	40	3	M10	12	20	80	39	26
72967	1,25	2200	90	40	3	M12	14	20	80	39	26
72975	1,33	2200	90	40	3	M12	16	20	80	39	26
72983	2,34	3200	120	50	4	M14	16	25	100	46	34
72991	2,54	3600	140	50	4	M16	18	25	100	46	34
73007	2,66	3600	140	50	4	M16	20	25	100	46	34
73015	5,98	3600	140	78	5	M20	22	30	140	65	50
73023	6,33	3600	140	78	5	M20	24	30	140	65	50
73031	7,06	4000	160	78	5	M24	28	30	140	65	50
73049	7,58	4000	160	78	5	M24	30	30	140	65	50

## 126. DOCISK BOCZNY typ „MAXI BYK” SIDE CLAMP, „MAXI BULL” TYPE БОКОВОЙ ЗАЖИМ ТИП „МАХИ БЫК”

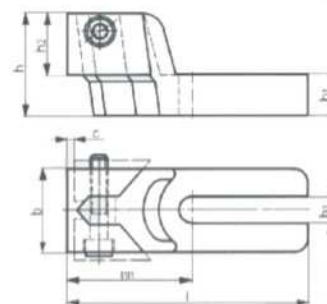
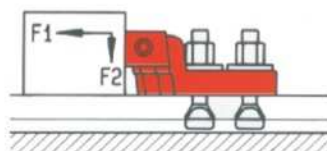
6494

Występuje w parach.  
Korpus wykonany z żeliwa ciągliwego.  
Stal ulepszona cieplnie, powierzchnia czerniona.



Available in pairs. The frame made of malleable.  
Quenched and tempered steel, the surface darkened.

Выступает в парях.  
Корпус изготовлен из тягучего чугуна.  
Сталь, улучшенная с помощью тепла, поверхность чернёная „под бронзу”.



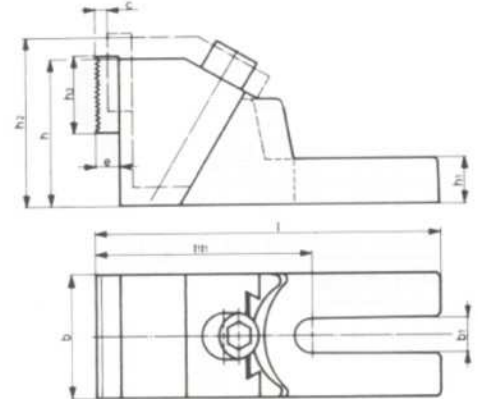
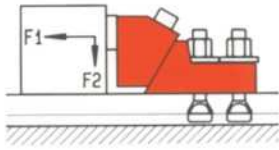
Nr No. H.	[kg]	F1 [daN]	F2 [daN]	b	b1	c	Dla rowka teowego For T-slot Для Т-образный паз	h	h1	h2	l	m
73130	1,59	60	20	40	13	3	10	50	20	30	115	60
		100	40				12					
		150	60				14					
73148	2,94	200	80	50	19	4	16	60	25	35	150	72
		280	110				18					
		360	140				20					
		380	150				22					
73155	7,90	380	150	80	31	5	24	75	30	45	205	102
		380	150				24					
		400	160				28					
		400	160				30					
		440	170				32					
		440	170				36					

Zastrzegamy sobie prawo do dokonywania zmian bez uprzedzenia. We reserve the right to make any changes without notice. Оставляем за собой право вносить изменения без предупреждения.



**127. DOCISK BOCZNY WZMOCNIONY - Sprzedawany pojedynczo**  
**STRENGTHENED SIDE CLAMP - SELLING SINGLE**  
**УПРОЧНЁННЫЙ БОКОВОЙ ЗАЖИМ - В ПРОДАЖЕ ПОДИНОЧКЕ**

**6497**



Korpus wykonany z żeliwa ciągliwego. Szczęki wykonane ze stali nawęglanej.

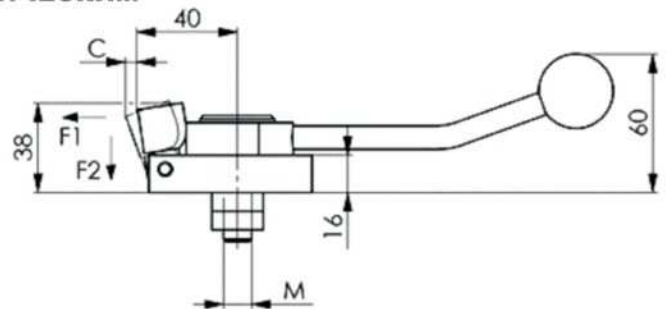
The frame made of malleable. The jaws made of carburized steel.

Корпус изготовлен из тягучего чугуна. Щёки изготовлены из науглероженной стали.

Nr No. H.	[kg]	F1 [daN]	F2 [daN]	b	b1	c	Dla rowka teowego For T-slot Для Т-образный паз	e	h	h1	h2	h3	l	m	
73213	4,05	800	120	64	19	8	12	12	85	37	99	40	177,5	112,5	
		1500	220				14								
		2000	300				16								
		2800	420				18								
73221	6,80	3000	450	75	26	11	20	12	100	45	118	40	226,5	136,5	
		3000	450				22								
		3200	480				24								
		3200	480				28								
73239	11,30	5000	750	90	38	15	32	12	120	55	145	40	262,5	157,5	
							36								42
							42								

**128. DOCISK BOCZNY Z DŹWIGNIĄ MIMOŚRODOWĄ**  
**LOW-HEIGHT CLAMPING JAW WITH ECCENTRIC LEVER**  
**ЗАЖИМ БОКОВОЙ С РИЧАГОМ ЭКСЦЕНТРИЧЕСКИМ**

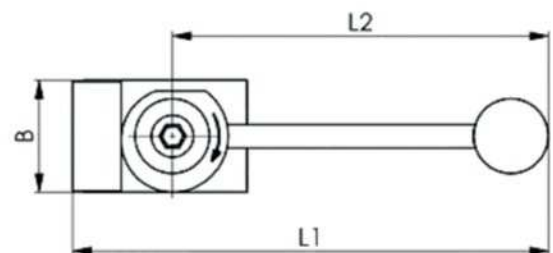
**6499**



Hartowany i oksydowany. Dźwignia mimośrodowa zapewnia szybki docisk. Niska konstrukcja docisku zapobiega zmianie pozycji mocowania przedmiotu obrabianego. Przedmiot obrabiany jest jednocześnie dociskany do zderzaka i do podłoża.

Hardened and burnished. Eccentric lever for fast clamping. Low height eliminates need for re-clamping. The floating clamping jaw presses the workpiece simultaneously against a fixed jaw and the supporting surface.

Закалённый и вороненной. Ричаг эксцентрический заверяет быстрой зажим. Низкая конструкция зажима предупреждает смену позиции крепления обрабатываемого предмета. Предмет обрабатываемый есть одновременно дожимаемый к буферу и у основания.



Nr No. H.	[kg]	F1 [daN]	F2 [daN]	B	C	L1	L2	M	Dla rowka teowego For T-slot Для Т-образный паз
73163	0,84	900	60	48	4	200	160	M10	12
73171	0,86	900	60	48	4	200	160	M12	14

Zastrzegamy sobie prawo do dokonywania zmian bez uprzedzenia. We reserve the right to make any changes without notice. Оставляем за собой право вносить изменения без предупреждения.

**DZIAŁ VI  
KLUCZE  
SZCZĘCIOKĄTNE**

**PART VI  
HEXAGON KEYS**

**РАЗДЕЛ VI  
ШЕСТИГРАННЫЕ  
ГАЕЧНЫЕ КЛЮЧИ**

- 129. KLUCZE SZCZĘCIOKĄTNE ORAZ TORX Z POPRZECZNYM UCHWYTEM**  
HEXAGONAL AND TORX WRENCHES WITH CROSSWISE GRIP  
ШЕСТИУГОЛЬНЫЕ КЛЮЧИ И КЛЮЧИ TORX С ПОПЕРЕЧНОЙ РУКОЯТКОЙ



- 135. KLUCZE SZCZĘCIOKĄTNE ORAZ TORX W KOMPLETACH**  
HEXAGONAL AND TORX WRENCHES IN KITS  
ШЕСТИУГОЛЬНЫЕ КЛЮЧИ И КЛЮЧИ TORX В КОМПЛЕКТАХ



- 130. ZESTAW KLUCZY KIESZONKOWYCH**  
SET OF POCKET WRENCHES  
КОМПЛЕКТ КАРМАННЫХ КЛЮЧЕЙ



- 136. KLUCZE SZCZĘCIOKĄTNE W KOMPLETACH**  
HEXAGONAL WRENCH KITS  
ШЕСТИУГОЛЬНЫЕ КЛЮЧИ В КОМПЛЕКТАХ



- 131. KLUCZE HAKOWE PRZEGUBOWE Z PAZUREM**  
JOINTED SICKLE SPANNERS WITH CLAW  
ШАРНИРНЫЕ КЛЮЧИ КРЮКОВЫЕ С КОГТЕМ



- 137. KLUCZE HAKOWE NASTAWNE Z PAZUREM**  
ADJUSTABLE SICKLE SPANNERS WITH CLAW  
РАЗВОДНЫЕ КЛЮЧИ КРЮКОВЫЕ С КОГТЕМ



- 132. KLUCZE HAKOWE PRZEGUBOWE Z BOLCEM I WEJŚCIEM NA KLUCZ DYNAMOMETRYCZNY**  
JOINTED SICKLE SPANNERS WITH A PIN AND INSERT FOR A TORQUE WRENCH  
ШАРНИРНЫЕ КЛЮЧИ КРЮКОВЫЕ С ГНЕЗДОМ И ВХОДОМ НА ДИНАМОМЕТРИЧЕСКИЙ КЛЮЧ



- 138. KLUCZE DO SPRZĘGANIA ARMATURY POŻARNICZEJ**  
WRENCHES FOR JOINING FIRE SAFETY FITTINGS  
КЛЮЧИ ДЛЯ СОЕДИНЕНИЯ ПОЖАРНОЙ АРМАТУРЫ



- 133. KLUCZE PRZEGUBOWE Z DWOMA BOLCAMI**  
JOINTED WRENCHES WITH TWO PINS  
КЛЮЧИ ШАРНИРНЫЕ С ДВУМЯ ГНЕЗДАМИ



- 139. KLUCZE DO TRZPIENI FREZARSKICH**  
WRENCHES FOR MILLING MANDRELS  
КЛЮЧИ ДЛЯ ФРЕЗЕРНЫХ СТЕРЖНЕЙ



- 134. PÓLAUTOMATYCZNY WYBIJAK NARZĘDZI Z CHWYTAMI STOŻKOWYMI**  
SEMI-AUTOMATIC TOOL JUMPER WITH TAPERED SHANKS  
ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫБИВАТЕЛЬ ИНСТРУМЕНТОВ С КОНИЧЕСКИМИ ЗАХВАТАМИ



## DZIAŁ VII PRASY RĘCZNE

## PART VII HAND PRESS

## РАЗДЕЛ VII РУЧНЫЕ ПРЕССЫ

Prasy ręczne śrubowe to maszyny wywierające nacisk na przedmiot obrabiany poprzez obracanie śruby w nieruchomej, połączonej z podstawą, nakrętkę. Śruba połączona jest sztywno z ramieniem prasy.

Prasy ręczne zębatkowe to maszyny, których działanie polega na wywieraniu statycznego nacisku na przedmiot obrabiany poprzez przekładnię zębatą połączoną z rękojeścią. Stałą gotowość do pracy zapewnia sprężyna zainstalowana na korpusie.

Korpus wykonano z żeliwa szarego, a obciążane części ze stali stopowej. Prasy ręczne stosuje się w montażu, wytłaczaniu, dziurowaniu, wciskaniu itp....

The hand-screw press is a machine putting the pressure on the object we work across turning of the screw in motionless, joint with the base, to the nut. The joint screw is rigidly with a shoulder of the press.

The hand press rack is a machine whose the activity consists in the making of the statical pressure on the work-piece across the joint toothed gear hilted. The constant the standby to the work ensures the spring installed on the corps.

The corps was made from the grey-cast iron, and weighted parts from the alloy steel. Hand presses one uses in the assembly, the embossing, making of holes, to squeezing etc.

Ручной пресс винтовой является машиной, производящей нажим на предмет обрабатываемый, через вращение болта, крепленного с основанием, гайкой. Болт туго прикреплен с плечом прессы.

Ручной пресс зубчатый является машиной, действие которого производит статический натиск на предмет, который передается через зубчатую передачу крепленной с рукоятью. Постоянную готовность к работе обеспечивает пружина, установленная в корпусе.

Корпус выполнен из серого чугуна, а рабочие части из закаленной стали. Ручной пресс применяется в монтаже, сверлению, выжиманию, и тому подобное.

### 140. PRASA RĘCZNA ŚRUBOWA BALANSOWA HAND - SCREW PRESS РУЧНОЙ ПРЕСС ВИНТОВОЙ БАЛАНСИРУЮЩИЙ

**PSB 3000**

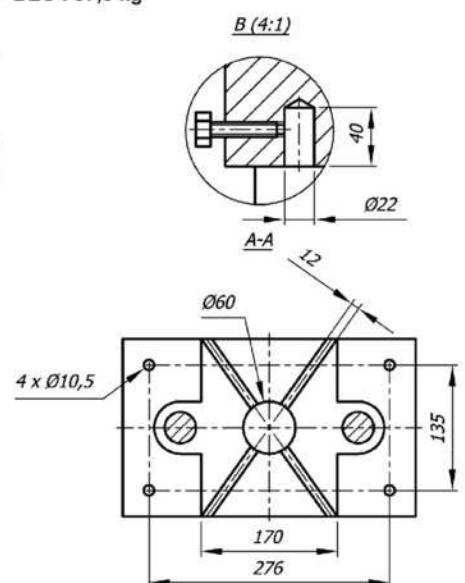
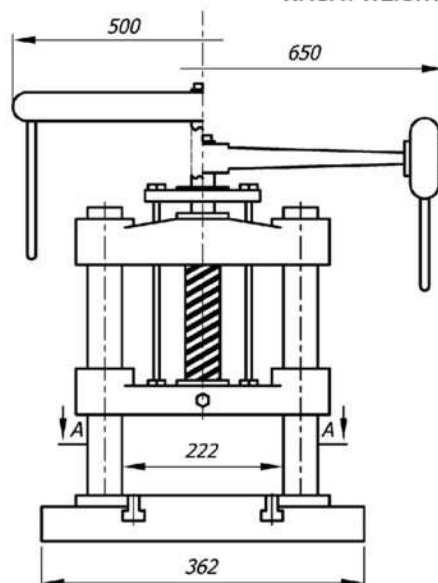
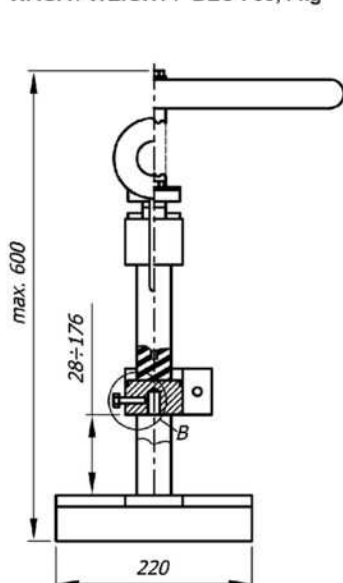
### 141. PRASA RĘCZNA ŚRUBOWA Z KOŁEM HAND - SCREW PRESS РУЧНОЙ ПРЕСС ВИНТОВОЙ С РУЛЕМ

**PSK 3000**



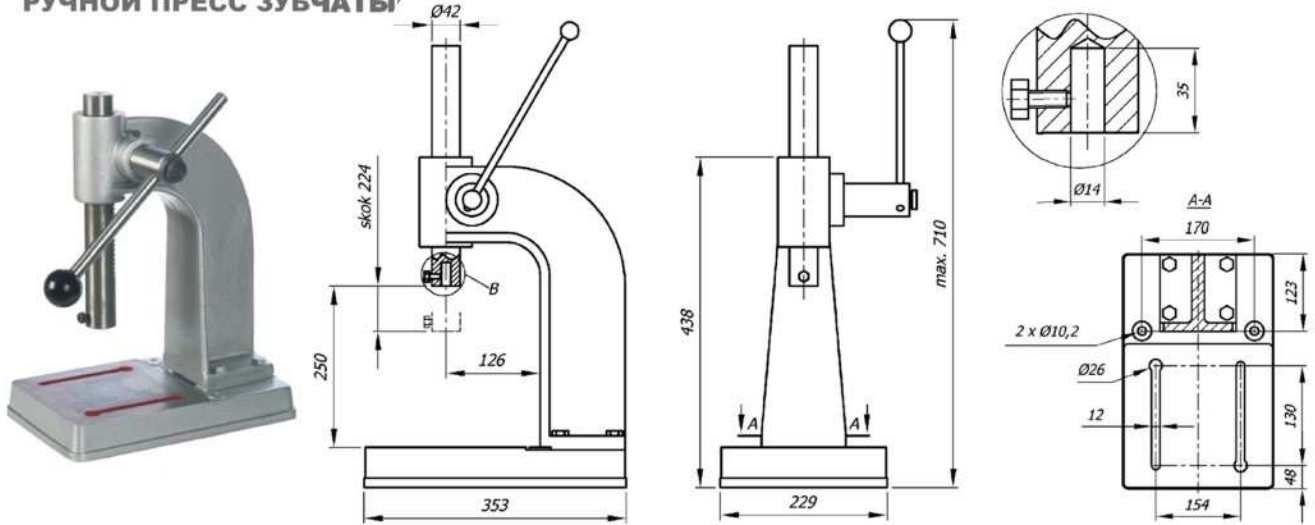
NACISK / PRESS FORCE / СИЛЕ НАЖИМА : 3000 daN  
WAGA / WEIGHT / ВЕС : 53,4 kg

NACISK / PRESS FORCE / СИЛЕ НАЖИМА : 3000 daN  
WAGA / WEIGHT / ВЕС : 57,6 kg



**142. PRASA RĘCZNA ZĘBATKOWA**  
**HAND PRESS RACK**  
**РУЧНОЙ ПРЕСС ЗУБЧАТЫЙ**

**PZ 600**

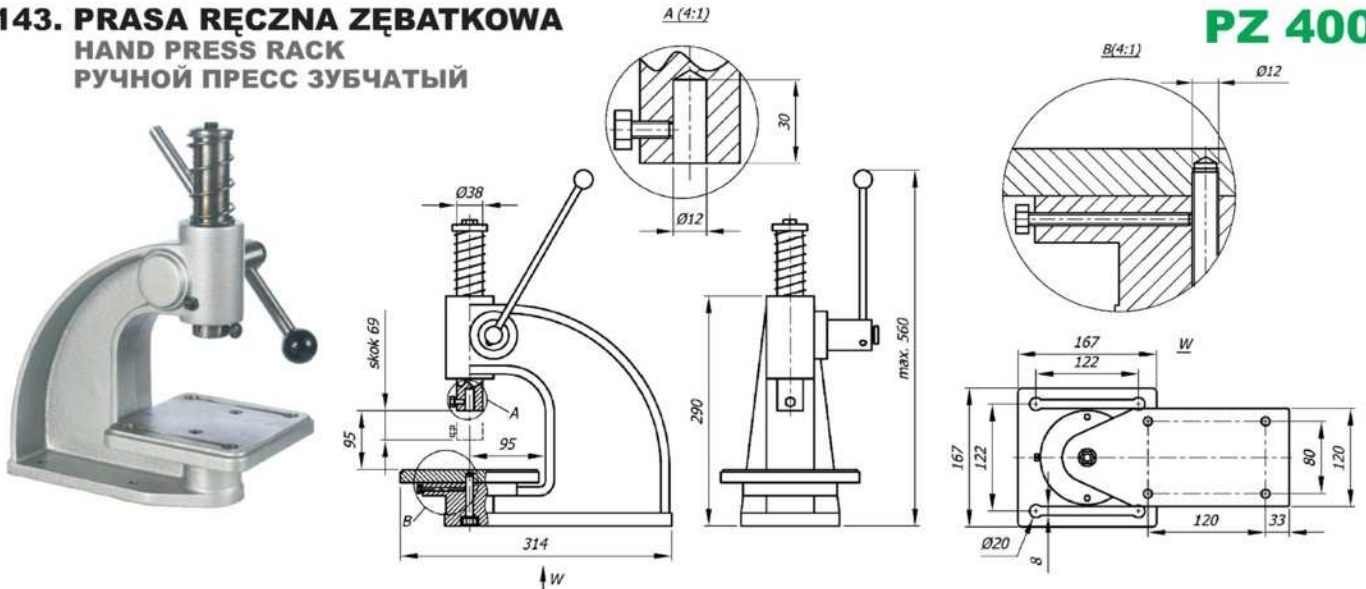


NACISK / PRESS FORCE / СИЛЕ НАЖИМА : 600 daN

WAGA / WEIGHT / BEC : 28,0 kg

**143. PRASA RĘCZNA ZĘBATKOWA**  
**HAND PRESS RACK**  
**РУЧНОЙ ПРЕСС ЗУБЧАТЫЙ**

**PZ 400**

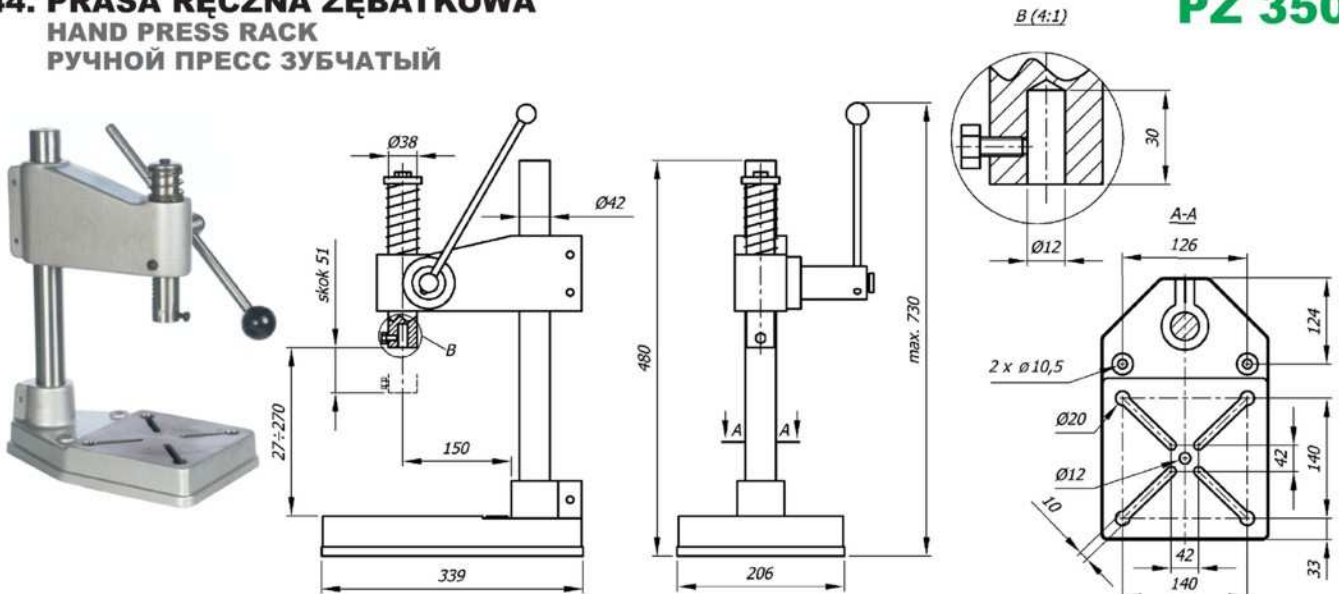


NACISK / PRESS FORCE / СИЛЕ НАЖИМА : 400 daN

WAGA / WEIGHT / BEC : 19,0 kg

**144. PRASA RĘCZNA ZĘBATKOWA**  
**HAND PRESS RACK**  
**РУЧНОЙ ПРЕСС ЗУБЧАТЫЙ**

**PZ 350**



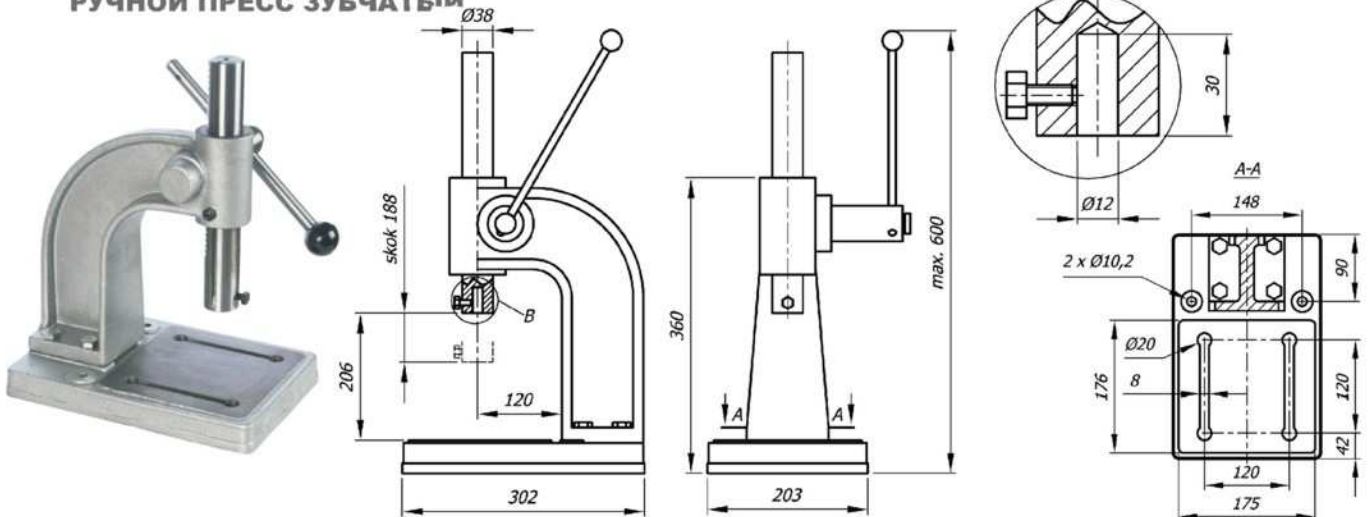
NACISK / PRESS FORCE / СИЛЕ НАЖИМА : 350 daN

WAGA / WEIGHT / BEC : 27,5 kg

Zastrzegamy sobie prawo do dokonywania zmian bez uprzedzenia. We reserve the right to make any changes without notice. Оставляем за собой право вносить изменения без предупреждения.

**145. PRASA RĘCZNA ZĘBATKOWA**  
**HAND PRESS RACK**  
**РУЧНОЙ ПРЕСС ЗУБЧАТЫЙ**

**PZ 300**

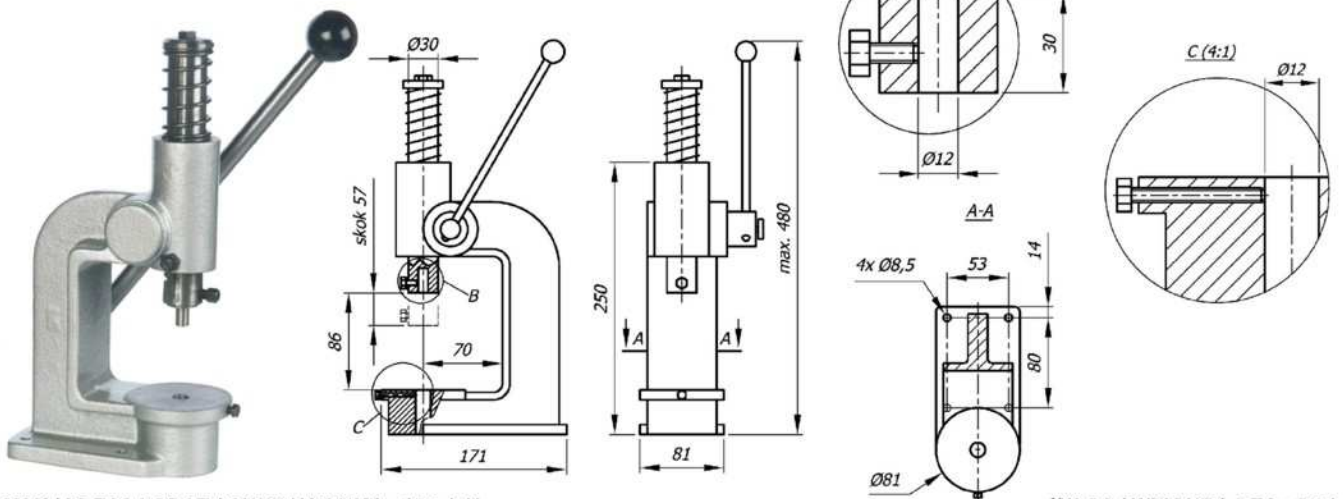


NACISK / PRESS FORCE / СИЛЕ НАЖИМА : 300 daN

WAGA / WEIGHT / BEC : 18,8 kg

**146. PRASA RĘCZNA ZĘBATKOWA**  
**HAND PRESS RACK**  
**РУЧНОЙ ПРЕСС ЗУБЧАТЫЙ**

**PZ 150**

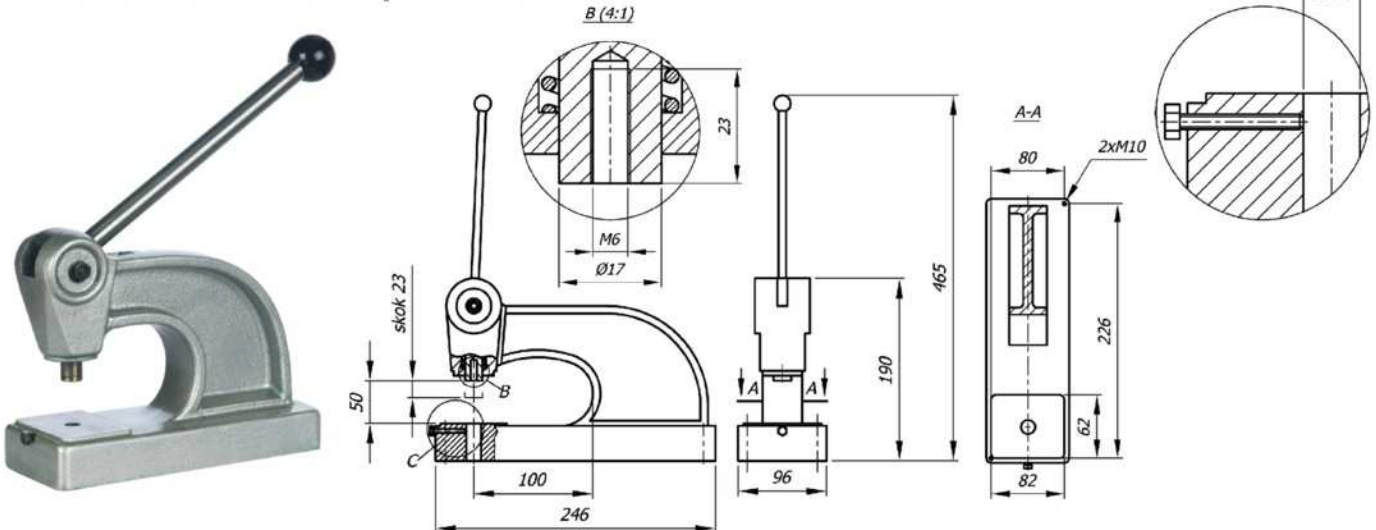


NACISK / PRESS FORCE / СИЛЕ НАЖИМА : 150 daN

WAGA / WEIGHT / BEC : 7,8 kg

**147. PRASA RĘCZNA MIMOŚRODOWA**  
**HAND ECCENTRIC PRESS**  
**РУЧНОЙ ПРЕСС ЭКСЦЕНТРИЧЕСКИЙ**

**PM**

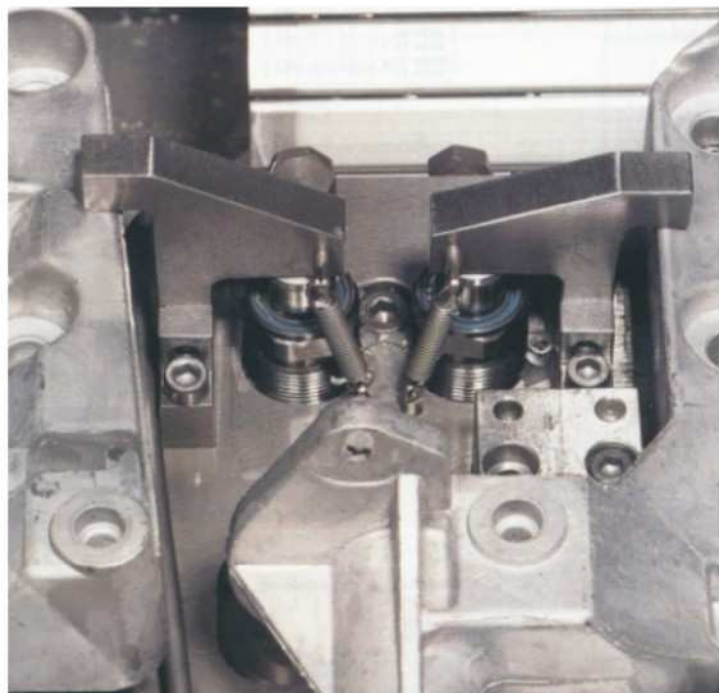


NACISK / PRESS FORCE / СИЛЕ НАЖИМА : 150 daN

WAGA / WEIGHT / BEC : 7,0 kg

Zastrzegamy sobie prawo do dokonywania zmian bez uprzedzenia. We reserve the right to make any changes without notice. Оставляем за собой право вносить изменения без предупреждения.

**MOCOWANIA  
HYDRAULICZNE**

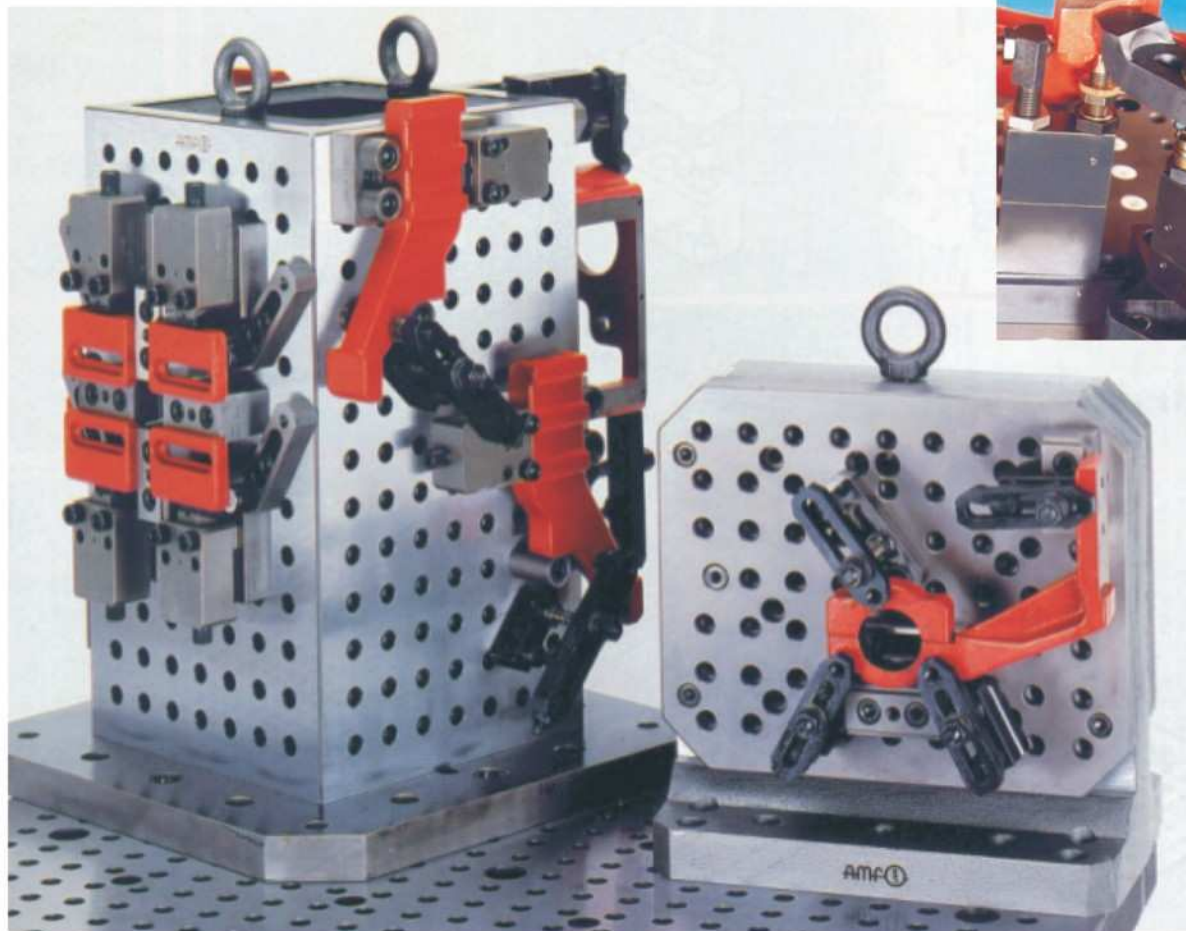


**HYDRAULIC  
CLAMPINGS**



**ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ  
КРЕПЛЕНИЯ**

**PRZYRZĄDY  
SKŁADANE**



**FOLDING  
TOOLS**

**СКЛАДНЫЕ  
УСТРОЙСТВА**



WARUNKI ZAKUPU, DOSTAWY I ZAPŁATY

1. Warunkiem dokonania sprzedaży jest otrzymanie od Państwa zamówienia faxem, emailem lub pocztą. W szczególnych przypadkach, sprzedaż możemy dokonać na podstawie umowy ustnej.
2. Katalog wraz z cennikiem jest częścią składową umowy. Na Państwa wzywanie, Wasze zamówienia będziemy potwierdzać.
3. Od cen w cenniku udzielamy umownych rabatów handlowych. Niniejsze ceny są aktualne od 15.09.2009. W przypadku nieprzewidzianych okoliczności, pozostawiamy sobie prawo do zmiany cen bez wcześniejszego informowania.
4. Terminy realizacji zamówień są uzgadniane indywidualnie dla każdego zamówienia. Uzgodnione terminy dostawy rozpoczynają się z dniem odebrania przez nas zamówienia i trwają do dnia wystawienia faktury, tzn. do dnia wysyłki towaru z naszego magazynu.
5. Zamówienia są dostarczane przez firmę transportową DHL EXPRESS lub Pocztę Polską. Koszty wysyłki na terenie Polski, dla zamówień netto powyżej 1000 PLN (po uwzględnieniu rabatu) pokrywa RAIS Narzędzia Mocujące. W przypadku zamówień o niższej wartości, są dostarczane na koszt zamawiającego wskazaną przez niego firmą transportową lub w przypadku braku umowy z jakąkolwiek z firm transportowych doliczana jest do faktury opłata transportowa. Koszty wysyłki poza granicami Polski pokrywa zamawiający.
6. Terminy płatności są uzgadniane indywidualnie. W przypadku ich przekraczania naliczane są odsetki z tytułu braku zapłaty w wyznaczonym terminie w wysokości 0,2 % wartości faktury za każdy dzień zwłoki.
7. Kupujący zobowiązany jest odebrać zamówiony towar w ciągu trzech dni roboczych od dnia powiadomienia przez Sprzedawcę o możliwości odbioru towaru. W razie opóźnienia przekraczającego jeden tydzień, Sprzedawca może zażądać od Kupującego zapłaty całej wartości zamówionego towaru i dodatkowo kary umownej w wysokości 20% wartości towaru.
8. W razie zwłoki Kupującego w zapłacie za towar powyżej 30 dni od daty terminu zapłaty, Sprzedawca może żądać zwrotu towaru oraz zapłacenia przez Kupującego kary umownej w wysokości 100% wartości zamówionego towaru.
9. Własność towaru przechodzi na Kupującego po zaplaceniu całej należnej sumy za dostarczony towar.
10. Kupujący jest zobowiązany dokonać niezwłocznie odbioru technicznego towaru, nie później jednak niż w ciągu dwóch dni od daty otrzymania towaru. Brak wykonania tej czynności uniemożliwi Kupującemu dochodzenia uprawnień z tytułu gwarancji.
11. O ile przedmiot dostawy jest wadliwy, lub brak mu zapewnionych własności, względnie będzie uszkodzony skutkiem błędów fabrycznych lub materiałowych, wówczas dostarczymy według naszego uznania rekompensatę lub naprawimy go, wykluczając tym dalsze pretensje gwarancyjne Kupującego. Gwarancja wynosi 6 miesięcy licząc od daty wysyłki towaru z naszego magazynu.
12. Rozwiązania zawarte w niniejszym katalogu są własnością firmy RAIS Narzędzia Mocujące oraz firm z którymi współpracujemy. Przedruk i każda forma powielenia jest dozwolona tylko za pisemnym pozwoleniem firmy RAIS Narzędzia Mocujące.

Zapraszamy do nas od poniedziałku do piątku w godzinach od 7:00 do 15:00

W celu uzyskania szczegółowych informacji, prosimy o nie zaniechanie kontaktu z nami pod numerem telefonu: 0048 61 822 90 52 lub faxu: 0048 61 623 15 32, email: [biuro@rais.pl](mailto:biuro@rais.pl).

PURCHASE, DELIVERY AND PAYMENT CONDITIONS

1. One of the conditions of selling goods to you is obtaining per fax, email, or traditional mail an order from you.
2. The catalogue with the price list is a component of the agreement. At your request we will confirm orders you make.
3. It is possible for you to get discounts. These prices are valid starting from 1 pc. 15.09.2009. In case of unforeseen circumstances our company reserves the right to change the prices without prior notice.
4. Time limits for completing the orders are agreed on individually for each order. The deliveries agreed on start from the moment we get your order and they last till the day of issuing an invoice, i.e. till the shipment of goods from the warehouse.
5. The orders are delivered by shipping companies such as DHL, UPS or others, at the Orderer's cost unless the agreement between the Buyer and the Seller says otherwise.
6. Days of payment are agreed on individually. The first three transactions are made by means of advance payments. We may complete the next deliveries by means of money transfers paid after receiving the goods, however, only after signing the deadlines the interest for the lack of payment within the time limit set earlier earlier a DELIVERY AGREEMENT drawn in English. In case the buyer exceeds each day of delay, will be calculated. The interest rate will amount to 0.2% of the invoice's value for
7. The goods become the property of the Buyer only after paying the whole amount due for the goods delivered.
8. The Buyer is obliged without delay to carry out the technical acceptance of goods, however, not later than within two days starting from the day of receiving goods. Otherwise it will be impossible for the Buyer to claim any rights for the guarantee.
9. In case the goods delivered are defective, do not have properties ensured or are damaged because of manufacturing or material defects, our company obliges to, at our own discretion, to grant a compensation or to mend the goods thus eliminating any further guarantee claims of the Buyer. The guarantee is granted for the period of 6 months starting from the date of shipment of the goods from the warehouse.
10. Solutions presented in this catalogue are the property of RAIS-CLAMPING TOOLS and other companies we cooperate with. Reprinting and any other form of duplication is permitted only with written consent of RAIS-CLAMPING TOOLS. Our company's office is open from Monday to Friday, from 6.30 a.m. till 4.00 p.m. CET. In order to obtain further information please contact us at telephone number 004861 822 90 52 or fax 0048 61 623 1532.
11. The exclusive jurisdiction belongs to courts proper for the seat of RAIS-CLAMPING TOOLS.
12. Contained solutions here in of the catalog are a property of the RAIS NARZĘDZIA MOCUJĄCE and company's with which we cooperate. The reprint and every form of copying is permissible only to a written permission RAIS-CLAMPING TOOLS.

We invite to us from Monday to Friday in hours from 7:00 to 15:00 For any further questions, details, please do not hesitate to contact us. Under the telephone number: 0048 61 822 90 52 or the fax: 0048 61 623 15 32; email: [biuro@rais.pl](mailto:biuro@rais.pl).

IX. УСЛОВИЯ ПОКУПКИ, ПОСТАВКИ И ОПЛАТЫ:

1. Условием продажи является получение от Вас заказа по почте, факсу или e-mail. В особых случаях продажу мы можем произвести на основе устного договора.
2. Каталог и ценник являются составной частью договора. По Вашему желанию мы будем подтверждать Ваши заказы. Мы резервируем себе право совершения конструктивных изменений.
3. В таблицах поданы цены без НДС. От указанных цен даём договорные торговые скидки. Эти цены актуальны с 15.09.2009. В случае непредвиденных обстоятельств, оставляем за собой право изменения цен без предварительного предупреждения.
4. Сроки выполнения заказов согласовываются индивидуально для каждого заказа. Согласованные сроки поставки начинаются с дня получения нами заказа и продолжаются до дня выставления счёт-фактуры, т. е. до дня отправления товара с нашего склада.
5. Заказы поставляются транспортной фирмой DHL EXPRESS или Польская Почта. Транспортные расходы на территории Польши, для заказов свыше 1000 Польских Новых Злотых (по усмотрению скидки) покрывает RAIS Закрепляющие Инструменты. В случае заказов на более низкую стоимость, они поставляются за счёт заказчика указанной им транспортной фирмой или в случае отсутствия договора с какой-либо транспортной фирмой к счёт-фактуре добавляется стоимость транспорта. Стоимость поставки из Польши за границу покрывает заказчик.
6. Сроки платежа согласовываются индивидуально. В случае прострочки будут начисляться проценты размером 0,2 % от стоимости счёт-фактуры за каждый день задержки.
7. Покупатель обязуется получить товар в течение трёх рабочих дней от даты сообщения Продавцом о возможности получения товара. В случае опоздания, превышающего 1 неделю, Продавец имеет право требовать от покупателя оплаты всей стоимости заказанного товара и дополнительно условного штрафа в размере 20% стоимости товара.
8. В случае опоздания Покупателя по оплате за товар более 30 дней от даты срока оплаты Продавец имеет право требовать возврата товара и оплаты условного штрафа на сумму 100% стоимости заказанного товара.
9. Собственность товара переходит на Покупателя после оплаты всей полагающейся суммы за поставленный товар.
10. Покупатель обязан совершить техническое принятие товара, причём не позже, чем в течение двух дней от даты получения товара. Неполнение данной процедуры запрещает Покупателю доводжения своих прав относительно гарантии.
11. В случае, если предмет поставки бракован или не обладает соответствующими свойствами, либо будет испорчен в результате фабричных или материальных ошибок, по нашему усмотрению мы предоставим Вам компенсацию или его наладку, исключая этим дальнейшие претензии Покупателя относительно гарантии. Срок гарантии 6 месяцев, считая от даты высылки товара с нашего склада.
12. Решение, заключённое в данном каталоге, являются собственностью фирмы RAIS Закрепляющие Инструменты. Перепечатывание и каждая другая форма копирования разрешена только на основании письменного согласия фирмы RAIS Закрепляющие Инструменты.

Приглашаем к нам с понедельника по пятницу с 7:00 до 16:00 ч. В цели получения подробной информации просим контактировать с нами по телефонам : 0048 61 822 90 52 / 0048 61 623 15 32.

NARZĘDZIA TOOLS INSTRUMENTY	STR. PAGE CTP.	NARZĘDZIA TOOLS INSTRUMENTY	STR. PAGE CTP.	NARZĘDZIA TOOLS INSTRUMENTY	STR. PAGE CTP.	NARZĘDZIA TOOLS INSTRUMENTY	STR. PAGE CTP.
012	8	691, 693, 695, 697	40	6313L	55	A40, A50	28
022	10	711, 713, 715	28	6314	52	BAN400, BAN700	49
031, 033, 035	25	711Z, 713Z, 715Z	28	6314V	52	BVE	49
032, 034, 036	23	721, 723, 725	27	6314Z	56	CS300, CS800, Cs1200	14
032N, 034N, 036N	25	721B, 723B, 725B	27	6315B	54	DM	47
033SS	44	723SS	44	6315V	54	EZS	47
042, 044, 046	23	731, 733, 735	27	6316	53	GH	46
042P, 044P, 046P	31	731B 733B, 735B	27	6316V	53	GRZ10, GRZ20	50
048.1, 048.2, 048.3, 048.4	24	733SS	44	6318	58	GRZV	50
052	9	787	61	6318B	58	GVP	47
077	12	801, 802, 803, 804, 806	15	6321	55	GZ	46
086, 087	24	803B, 804B, 806B	15	6325	53	KF2, Kf4	48
112	15	802P, 803P, 804P, 806P	30	6330B	63	KT5-1, KT5-2	48
132N, 134N, 136N	26	803SS	42	6331	63	KT8-3	48
152	16	822, 823, 824	17	6334	63	NGT...	4
211, 213, 215, 217	18	823B, 824B	17	6379	61	P350, P550, P750	26
221, 223, 225, 227	20	823SS	43	6400	59	PK700, PK1200, PK2500, PK4500	24
251, 253, 255, 257	18	851, 852, 853, 854, 856	16	6430S	60	PM	69
261, 263, 265, 267	20	853B, 854B, 856B	16	6440	59	PSB3000	67
291, 293, 295, 297	19	853SS	43	6441	59	PSK3000	67
422, 424	32	901, 902, 903, 904, 906	8	6443	59	Pz150	69
442, 444	33	903B, 904B, 906B	8	6490	64	PZ300	69
502, 503, 54, 506	37	902P, 903P, 904P, 906P	29	6494	64	Pz350	69
508, 508F, 508R	62	903SS	41	6497	65	Pz400	68
512, 514, 516	38	922, 923, 924,	10	6499	65	PZ600	68
601, 602.1, 602.2, 603, 604, 606	37	923B, 924B	10	6500E	58	RC	51
612, 614, 616	37	923SS	42	6532	60	RN	50
621, 622, 623, 624, 626	38	951, 952, 953, 954, 956	9	6828M	34	RR	51
632, 634, 636	38	953B, 954B, 956B	9	6828SPx	36	RS	51
641, 642, 644, 646	38	953SS	41	6828V	34	STC-HH50, STC-HH70	7
651, 652, 653, 654, 656	39	963, 964, 966	11	6860	13	STC-IHH25	7
661, 663, 665, 667	39	963B, 964B, 966B	11	6829 BR/BL	35	TPN	45
671, 673, 675, 677	39	6312V	56	6829SP	36	TGN	45
681, 683, 685, 687	39	6313K	55	7500S	57	WSM9, WSM12	49

Zastrzegamy sobie prawo do dokonywania zmian bez uprzedzenia. We reserve the right to make any changes without notice. Оставляем за собой право вносить изменения без предупреждения.

**Ponadto, oferujemy:  
We also offer:  
Кроме того, мы предлагаем:**

**WYKONYWANIE DETALI NA FREZARKACH CNC**  
MACHINING OF DETAILS ON CNC MILLERS  
ИЗГОТОВЛЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ НА ФРЕЗЕРНЫХ СТАНКАХ С ЧПУ



**WYKONYWANIE DETALI NA TOKARKACH CNC**  
MACHINING OF DETAILS ON CNC LATHES  
ИЗГОТОВЛЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ НА ТОКАРНЫХ СТАНКАХ С ЧПУ



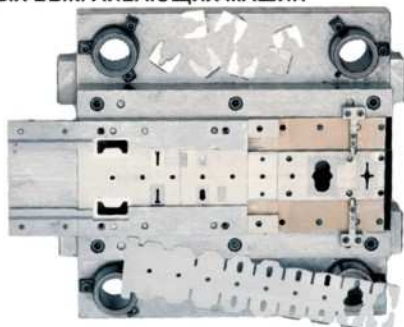
**WYKRAWANIE WIELOTAKTOWE Z TAŚMY**  
МНОГОТАКТНОЕ ВЫКРАИВАНИЕ ИЗ ЛЕНТЫ

MULTI-STROKE DIE SHEARING FROM CONVEYOR



**WYKONANIE WYKROJNIKÓW WIELOTAKTOWYCH**  
PRODUCTION OF MULTI-STROKE PUNCHING DIES  
ИЗГОТОВЛЕНИЕ МНОГОТАКТНЫХ ВЫКРАИВАЮЩИХ МАШИН

**WYKONYWANIE GIĘTNIKÓW**  
BENDER PRODUCTION  
ИЗГОТОВЛЕНИЕ ИЗГИБОЧНЫХ МАШИН



**PRZYKŁADY WYKONANYCH DETALI**

EXAMPLES OF PRODUCED DETAILS

ПРИМЕРЫ ИЗГОТОВЛЕННЫХ ДЕТАЛЕЙ



**USŁUGI OBLEWANIA TWORZYWEM SZTUCZNYM (PCV) ELEMENTÓW METALOWYCH**

PLASTIC (PCV) COATING SERVICES FOR METAL ELEMENTS  
УСЛУГИ ОБЛИВАНИЯ ИСКУССТВЕННЫМ МАТЕРИАЛОМ (ПОЛИХЛОРВИНИЛ РСV) МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ



**WYKONANIE RÓŻNYCH ELEMENTÓW Z TWORZYWA SZTUCZNEGO**

PRODUCTION OF VARIOUS ELEMENTS FROM PLASTIC  
ИЗГОТОВЛЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ИЗ ПЛАСТМАСС



**RAIS** Narzędzia Mocujące  
61-619 Poznań, ul. Karpia 14, Polska  
tel. +48 61 8 22 90 52, fax +48 61 623 15 32  
www.rais.pl, e-mail: biuro@rais.pl

Przedstawiciel/Dystrybutor