

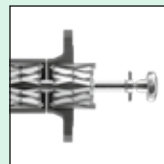
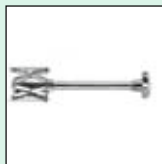
Centromat®

Hermann Rosorius

Ingenieurbüro GmbH

narzędzia specjalne
do instalacji rurociągowych,
konstrukcji rurowych i zbiornikowych

Centromat®



www.centromat.de

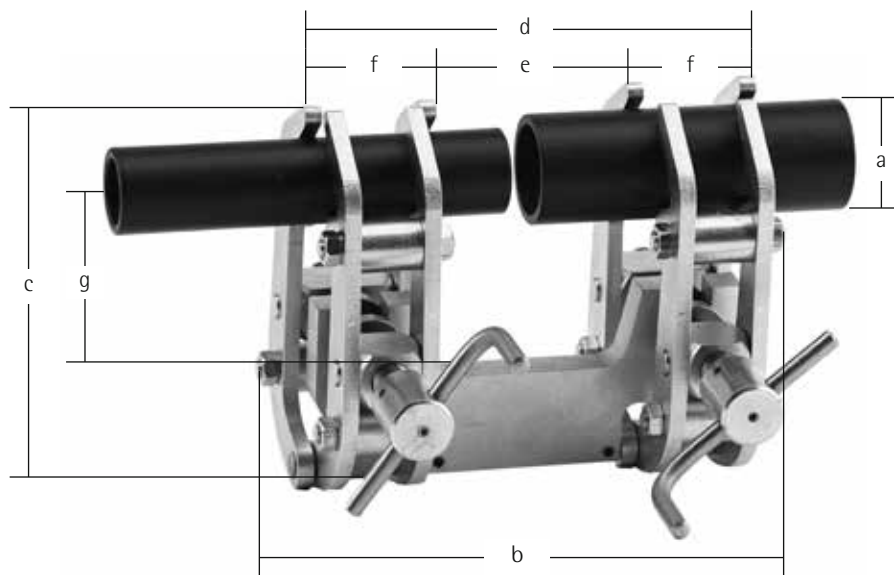


Umożliwia szybkie, pewne i precyzyjne centrowanie i mocowanie rur, wałów i prętów o przekroju okrągłym o dowolnych – także skrajnie różnych – średnicach, przez automatyczne dopasowanie średnic elementów. Bez dodatkowego pozycjonowania, bez elementów pomocniczych, pośredniego sprawdzania, ze spawem, który zawsze będzie dostępny z każdej strony.

W celu uniknięcia korozji elektrochemicznej wszystkie wersje dostarczamy wyłącznie z ramionami zaciskowymi ze stali nierdzewnej (VA 1.4301).

	Rozmiar A	Rozmiar B	Rozmiar C
Zakres mocowania	10 - 70 mm	40 - 140 mm	75 - 330 mm
Masa	2,00 kg	5,30 kg	26,00 kg

Typ 1a - wymiary



Centromat®

Rozmiar A

a)	10 - 70 mm
b)	160 mm
c)	125 mm
d)	140 mm
e)	57 mm
f)	41 mm
g)	65 mm

Rozmiar B

a)	40 - 140 mm
b)	210 mm
c)	200 mm
d)	190 mm
e)	82 mm
f)	55 mm
g)	95 mm

Rozmiar C

a)	75 - 330 mm
b)	360 mm
c)	400 mm
d)	350 mm
e)	115 mm
f)	115 mm
g)	235 mm

Made in Germany

3

typ 1a-Orbital

Przyrząd do centrowania zewnętrznego Orbital



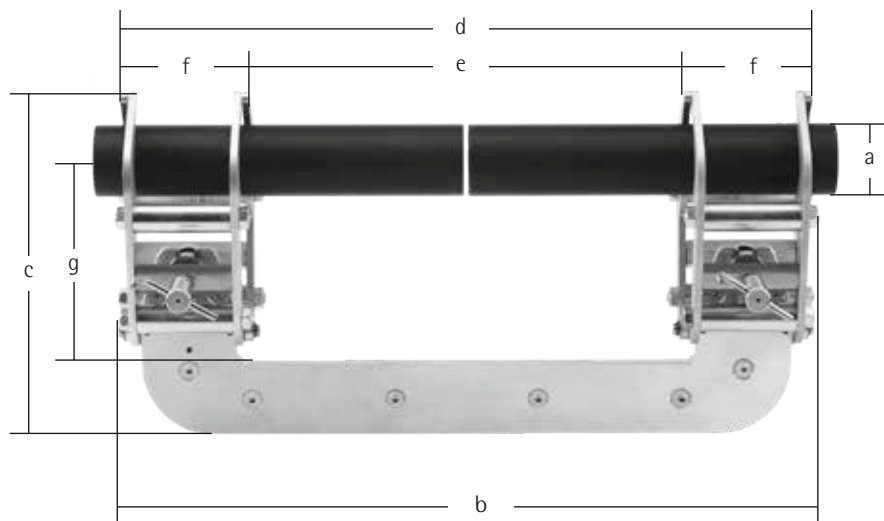
Wersja specjalna do zgrzewania orbitalnego

W celu odciążenia zgrzewarki przy zgrzewaniu orbitalnym zaleca się stosowanie typ 1a-Orbital. Umożliwia szybkie, pewne i precyzyjne centrowanie i mocowanie rur, wałów i prętów o przekroju okrągłym o dowolnych – także skrajnie różnych – średnicach, przez automatyczne dopasowanie średnic elementów. Bez dodatkowego pozycjonowania, bez elementów pomocniczych, pośredniego sprawdzania, ze spawem, który zawsze będzie dostępny z każdej strony.

W celu uniknięcia korozji elektrochemicznej wszystkie wersje dostarczamy wyłącznie z ramionami zaciskowymi ze stali nierdzewnej (VA 1.4301).

	Rozmiar 1	Rozmiar 2	Rozmiar 3
Zakres mocowania	6 - 50 mm	10 - 70 mm	25 - 140 mm
Masa	3,60 kg	5,70 kg	12,60 kg

Typ 1a-Orbital - wymiary



Centromat®

Rozmiar 1

Rozmiar 2

Rozmiar 3

a)	6 - 50 mm	10 - 70 mm	25 - 140 mm
b)	225 mm	400 mm	590 mm
c)	175 mm	235 mm	290 mm
d)	240 mm	387 mm	570 mm
e)	98 mm	243 mm	360 mm
f)	71,5 mm	71,5 mm	106 mm
g)	110 mm	160 mm	170 mm

Made in Germany

5

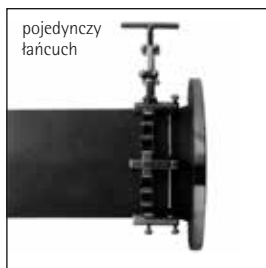
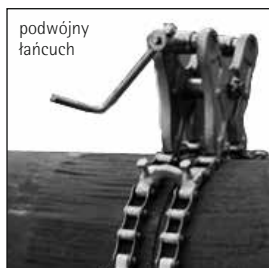
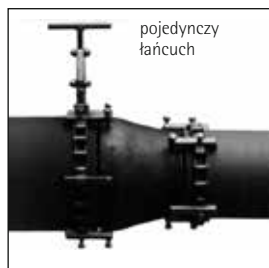


Umożliwia dokładne centrowanie i mocowanie rur, bez ograniczenia co do ich długości, jak również mocowanie kolanek rurowych, kołnierzy, trójników rurowych oraz kształtek redukcyjnych i innych do rur. Czynności te mogą być wykonywane bez stosowania dodatkowych elementów pomocniczych. Miejsce spawania jest dostępne ze wszystkich stron. Dokładne ustawienie średnicy rury odbywa się za pomocą śrub z łbem motylkowym.

W celu uniknięcia korozji elektrolitycznej zaleca się stosowanie wersji ze stali nierdzewnej.

Rozmiar	Zakres mocowania	Masa
A	20 - 90 mm	1,40 kg
B	50 - 150 mm	3,00 kg
C	90 - 190 mm	3,30 kg
D	125 - 225 mm	6,80 kg
E	225 - 370 mm	8,65 kg





Umożliwia centrowanie i mocowanie długich rur, bez ograniczenia co do ich długości, jak również mocowanie kolanek rurowych, trójników rurowych, kołnierzy oraz kształtek redukcyjnych i innych kształtek do rur i zbiorników. Uniwersalne zewnętrzne łańcuchy do centrowania CENTROMAT® pasują na każdą rurę i każdy zbiornik. Łańcuchy można w dowolny sposób przedłużyć lub skrócić przez prostą wymianę elementów uzupełniających. Dostępne w 5 wersjach, za dopłatą również w wykonaniu ze stali galwanizowanej lub szlachetnej.



Wersja lekka, pojedynczy łańcuch, rozmiar 150

przeznaczona do mocowania kołnierzy, kształtek redukcyjnych, dna koszykowego kotła itp. do rury, zewnętrzna średnica rury min. 168,3 mm
Standardowa długość: 650 mm = 5 członów łańcucha (DN 150)
Człon uzupełniający: 125 mm

Wersja średnio ciężka, pojedynczy łańcuch, rozmiar 200

przeznaczona do mocowania kołnierzy, kształtek redukcyjnych, dna koszykowego kotła itp. do rury, zewnętrzna średnica rury min. 219,1 mm
Standardowa długość: 1275 mm = 7 członów łańcucha (DN 200)
Człon uzupełniający: 177 mm

Wersja ciężka, pojedynczy łańcuch, rozmiar 300

przeznaczona do mocowania kołnierzy, kształtek redukcyjnych, dna koszykowego kotła itp. do rury, zewnętrzna średnica rury min. 323,9 mm
Standardowa długość: 1920 mm = 7 członów łańcucha (DN 300)
Człon uzupełniający: 265 mm

Wersja średnio ciężka, podwójny łańcuch, rozmiar D 200

przeznaczona do mocowania rur do rur długich i krótkich, zewnętrzna średnica rury min. 323,9 mm
Standardowa długość: 1275 mm = 7 członów łańcucha (DN 300)
Człon uzupełniający: 177 mm

Wersja ciężka, podwójny łańcuch, rozmiar D 300

przeznaczona do mocowania rur do rur długich i krótkich, zewnętrzna średnica rury min. 323,9 mm
Standardowa długość: 1920 mm = 7 członów łańcucha (DN 300)
Człon uzupełniający: 265 mm

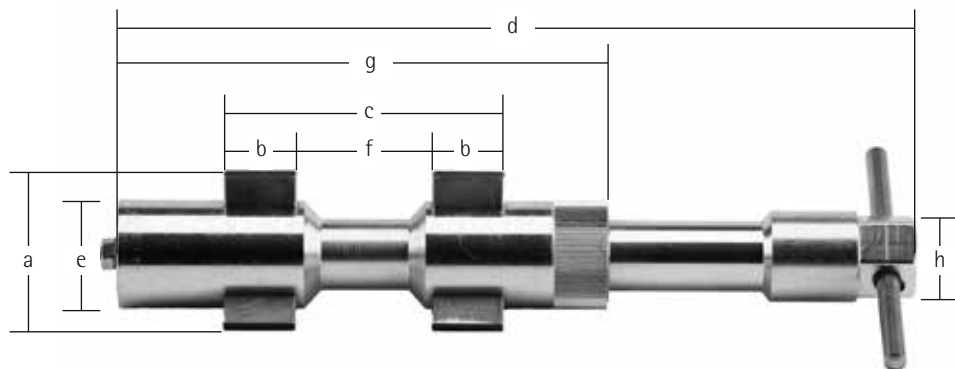


Z klinami naciągowymi. Umożliwia szybkie, pewne i dokładne centrowanie i mocowanie kołnierzy, króćców, pierścieni itp. do rur i zbiorników w jednym kroku roboczym. Automatyczne wyrównywanie średnic, także tych skrajnie różnych. Za dopłatą możliwość zamówienia klinów ze stali szlachetnej typ VA.

W celu uniknięcia korozji elektrochemicznej wszystkie wersje dostarczamy wyłącznie z kliny napinające ze stali nierdzewnej (VA 1.4301).

	Zakres mocowania	Masa
Rozmiar 004	15 - 19 mm	0,20 kg
Rozmiar 003	16 - 20 mm	0,20 kg
Rozmiar 002	19 - 25 mm	0,25 kg
Rozmiar 001	24 - 32 mm	0,50 kg
Rozmiar 01	31 - 40 mm	0,50 kg
Rozmiar 0	38 - 52 mm	1,25 kg
Rozmiar 00	51 - 64 mm	1,25 kg

Typ 2 - wymiary



	Rozmiar 004	Rozmiar 003	Rozmiar 002	Rozmiar 001
a)	15 - 19 mm	16 - 20 mm	19 - 25 mm	24 - 32 mm
b)	15 mm	15 mm	15 mm	20 mm
c)	50 mm	50 mm	54 mm	84 mm
d)	154 - 170 mm	154 - 170 mm	154 - 170 mm	200 - 225 mm
e)	15 mm	16 mm	19 mm	24 mm
f)	20 mm	20 mm	24 mm	44 mm
g)	100 mm	100 mm	100 mm	149 mm
h)	SW 12	SW 12	SW 12	SW 15
	Rozmiar 01	Rozmiar 0	Rozmiar 00	
a)	31 - 40 mm	38 - 52 mm	51 - 64 mm	
b)	20 mm	25 mm	25 mm	
c)	84 mm	97 mm	97 mm	
d)	200 - 225 mm	247 - 278 mm	247 - 278 mm	
e)	24 mm	38 mm	38 mm	
f)	44 mm	47 mm	47 mm	
g)	149 mm	170 mm	170 mm	
h)	SW 15	SW 27	SW 27	

Centromat®

Made in Germany

9

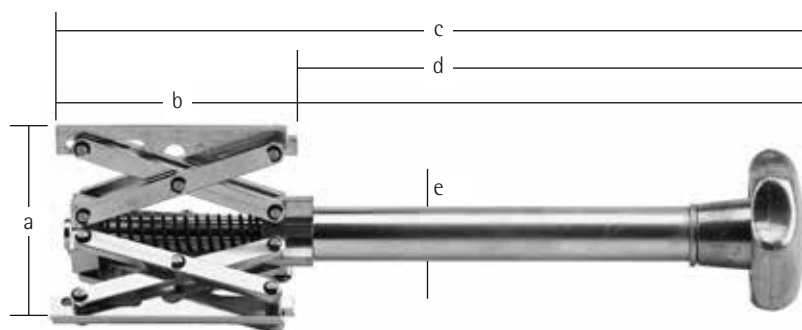


Do mocowania i centrowania elementów o jednakowej średnicy lub jako przyrząd mocujący z pojedynczym elementem rozporowym.

W celu uniknięcia korozji elektrochemicznej wszystkie wersje dostarczamy wyłącznie z szynami nośnymi ze stali nierdzewnej (VA 1.4301).

	Zakres mocowania	Masa
Rozmiar 1	54 - 140 mm	1,00 kg
Rozmiar 2	85 - 220 mm	2,40 kg
Rozmiar 3	120 - 350 mm	6,00 kg
Rozmiar 4	180 - 520 mm	14,00 kg
Rozmiar 4/s	400 - 940 mm	20,00 kg

Typ 3c - wymiary



Centromat®

	Rozmiar 1	Rozmiar 2	Rozmiar 3	Rozmiar 4	Rozmiar 4/s
a)	54 - 140 mm	85 - 220 mm	120 - 350 mm	180 - 520 mm	400 - 940 mm
b)	88 mm	144 mm	233 mm	300 mm	300 mm
c)	305 mm	480 mm	540 mm	630 mm	630 mm
d)	220 mm	335 mm	300 mm	325 mm	325 mm
e)	20 mm	26 mm	34 mm	36 mm	36 mm



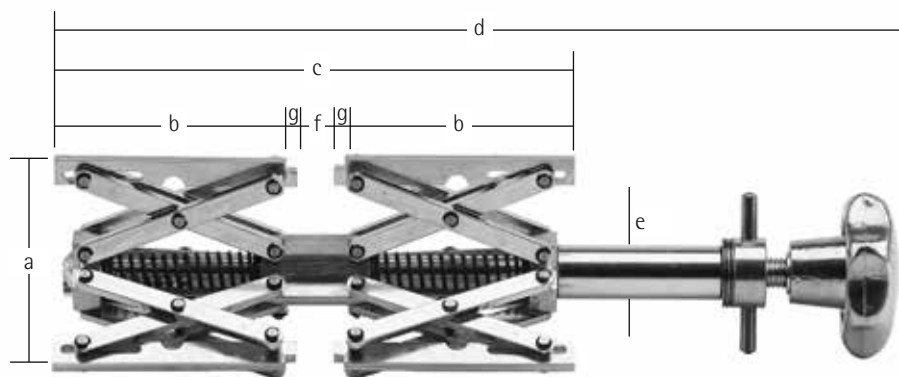
Centromat®

Do stosowania w sposób zgodny z opisem przy rys. 3a , jednak szczególnie polecany do kształtek o dużej masie, dzięki niezależnie napinanym elementom rozporowym. Przyrząd do centrowania CENTROMAT®- jest mocowany za pomocą elementu rozporowego w rurze, na którą jest nasadzany np. kołnierz, po czym za pomocą górnego elementu rozporowego następuje ostateczne centrowanie i zamocowanie. Automatyczne wyrównywanie średnic.

W celu uniknięcia korozji elektrochemicznej wszystkie wersje dostarczamy wyłącznie z szynami nośnymi ze stali nierdzewnej (VA 1.4301).

	Zakres mocowania	Masa
Rozmiar 1/e	54 - 140 mm	1,30 kg
Rozmiar 2/e	85 - 220 mm	3,90 kg
Rozmiar 3/e	120 - 350 mm	11,50 kg
Rozmiar 4/e	180 - 520 mm	27,00 kg

Typ 4 - wymiary

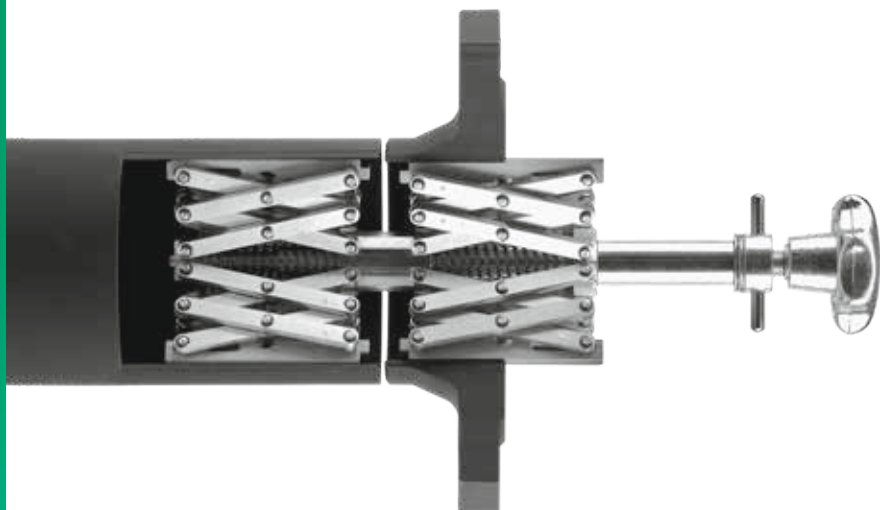


Centromat®

	Rozmiar 1/e	Rozmiar 2/e	Rozmiar 3/e	Rozmiar 4/e
a)	54 - 140 mm	85 - 220 mm	120 - 350 mm	180 - 520 mm
b)	88 mm	144 mm	233 mm	300 mm
c)	190 mm	309 mm	491 mm	636 mm
d)	290 - 310 mm	445 - 505 mm	745 - 790 mm	850 - 960 mm
e)	20 mm	26 mm	34 mm	36 mm
f)	14 mm	21 mm	25 mm	36 mm
g)	4 mm	5 mm	6 mm	8 mm

Made in Germany

13



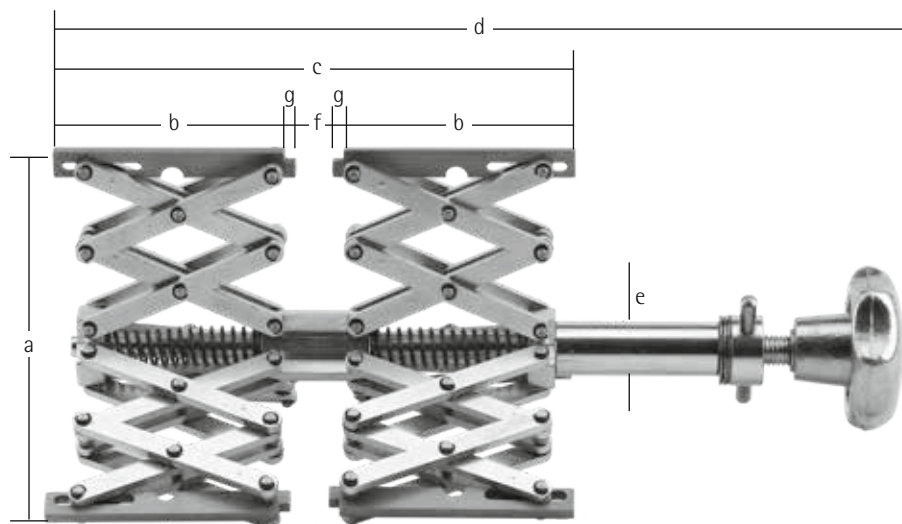
Centromat®

Umożliwia szybkie, pewne i dokładne centrowanie i mocowanie kołnierzy, króćców, pierścieni itp. do rur i zbiorników cylindrycznych. Z powierzchnią dla kołnierzy gładkich. Automatyczne wyrównywanie średnic, także tych znacznie od siebie odbiegających dzięki niezależnie napinanym elementom rozporowym. Przyrząd do centrowania CENTROMAT® jest mocowany za pomocą elementu rozporowego w rurze, na którą jest nasadzany np. kołnierz, po czym za pomocą górnego elementu rozporowego następuje ostateczne centrowanie i zamocowanie.

W celu uniknięcia korozji elektrochemicznej wszystkie wersje dostarczamy wyłącznie z szynami nośnymi ze stali nierdzewnej (VA 1.4301).

	Zakres mocowania	Masa
Rozmiar 1/es	120 - 250 mm	1,80 kg
Rozmiar 2/es	220 - 400 mm	5,20 kg
Rozmiar 3/es	300 - 640 mm	16,40 kg
Rozmiar 4/es	400 - 940 mm	39,00 kg

Typ 4s - wymiary



Centromat®

	Rozmiar 1/es	Rozmiar 2/es	Rozmiar 3/es	Rozmiar 4/es
a)	120 - 250 mm	220 - 400 mm	300 - 640 mm	400 - 940 mm
b)	88 mm	144 mm	233 mm	300 mm
c)	190 mm	309 mm	491 mm	636 mm
d)	290 - 310 mm	445 - 505 mm	745 - 790 mm	850 - 960 mm
e)	20 mm	26 mm	34 mm	36 mm
f)	14 mm	21 mm	25 mm	36 mm
g)	4 mm	5 mm	6 mm	8 mm

Made in Germany

15

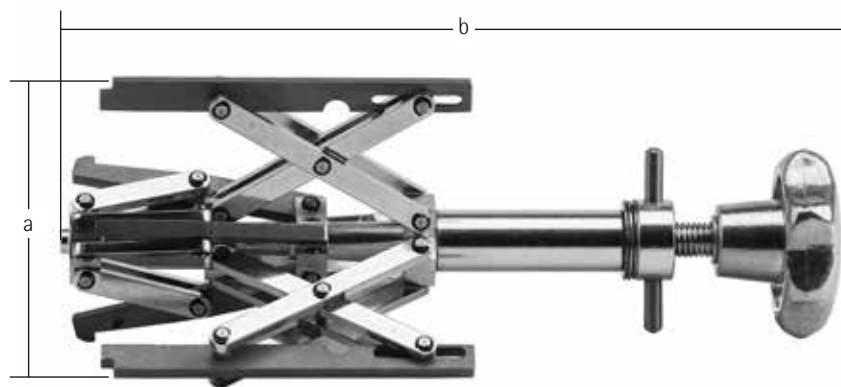


Niezależnie napinane elementy rozporowe. Do kolanek i kształtek rurowych o dowolnym promieniu. Szybkie, pewne mocowanie bez dodatkowej pomocy: „trzecia ręka” jest zbędna – dolny element rozporowy przyrządu jest w kształtce napinany aż do miejsca, w którym przednie krawędzie górnego elementu rozporowego przylegają do czoła kształtki rurowej. Kołnierz lub podobny element jest nasadzany na górny element rozporowy i tam mocowany. Dotyczy to również kołnierzy gładkich. Automatyczne wyrównywanie średnic.

W celu uniknięcia korozji elektrochemicznej wszystkie wersje dostarczamy wyłącznie z szynami nośnymi ze stali nierdzewnej (VA 1.4301).

	Zakres mocowania	Masa
Rozmiar 1/b-e	54 - 115 mm	1,00 kg
Rozmiar 2/b-e	85 - 195 mm	3,10 kg
Rozmiar 3/b-e	120 - 315 mm	9,30 kg
Rozmiar 4/b-e	180 - 520 mm	23,10 kg

Typ 5 - wymiary

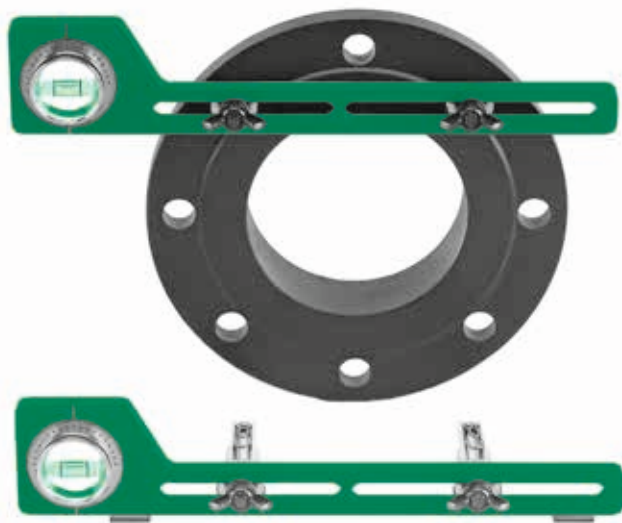


Centromat®

	Rozmiar 1/b-e	Rozmiar 2/b-e	Rozmiar 3/b-e	Rozmiar 4/b-e
a)	54 - 115 mm	85 - 195 mm	120 - 315 mm	180 - 520 mm
b)	250 mm	395 mm	660 mm	940 mm

Made in Germany

17



Z nastawną poziomnicą do pomiaru kąta i przesuwными trzpieniami dopasującymi. Trzpień pasują do otworów kołnierzy o wszystkich typowych średnicach, co umożliwia dokładne ustawienie wzajemnego położenia spawanych ze sobą elementów. Kąt i pochYLENIE można łatwo ustawić i odczytać bez konieczności dokonywania jakichkolwiek obliczeń. Materiał: aluminium anodowane.

Rozmiar 1	Rozmiar 1a	Rozmiar 2
długość 300 mm, odległość między otworami 35 - 190 mm, wyposażona w standardowe trzpień	jak rozmiar 1, ale z magne- sami przytrzymującymi do zastosowania dodatkowej poziomnicy	długość 400 mm, odległość między otworami 35 - 290 mm, wyposażona w
Ø 13 - 22 mm		Ø 13 - 22 mm
Masa: 0,30 kg	Masa: 0,32 kg	Masa: 0,35 kg
Możliwość dostarczenia do wszystkich modeli: Trzpień do otworów w kołnierzach o średnicy 12 - 18 mm Nasadki rurowe do nasadzania na standardowe trzpień do otworów w kołnierzach o średnicy 25 - 30 mm		



Z możliwością ustawienia i pomiaru kąta za pomocą poziomnicy, do wyznaczania położenia linii środkowych i odgałęzień od rur i zbiorników pod dowolnymi kątami. Umożliwia wyznaczanie kąta nachylenia, ustawianie kątów, wyszukiwanie punktu środkowego rury, niwelowanie różnic przy ustawianiu zbiorników itp. Poziomnica do pomiaru kąta jest przestawna tak, że kąt i pochylenie można łatwo ustawić i odczytać bez dokonywania dodatkowych obliczeń. Materiał: aluminium anodyzowane. Punktak: stal narzędziowa, hartowana.

Centromat®

Rozmiar 1

Masa

Średnica (Ø) rury od 12 do ok. 1000 mm

0,60 kg

Zaświadczenie

dla Firma Hermann Rosorius GmbH
Lohheckenweg 35
53347 Alfter

Sprzedawane przez firmę Rosorius GmbH pod nazwą „Centromat®” narzędzia specjalistyczne do wykonywania rurociągów i zbiorników są właściwymi urządzeniami, które mogą pomagać spawaczowi w różnych pracach spawalniczych. Urządzenia zostały skonstruowane z dużą dokładnością mechaniczną i wytwarzane z zachowaniem wysokiej jakości. Urządzenia w całym swoim zakresie odpowiadają ustawowym wymaganiom i po krótkim przeszkoleniu mogą być użytkowane również przez wszystkich pracowników.

Znak CE w wypadku tych urządzeń nie jest wymagany, ani w ogóle możliwy, gdyż w myśl dyrektywy maszynowej WE nie są to maszyny, a także nie dotyczą żadnych innych, aktualnie obowiązujących dyrektyw WE.

Przy użytkowaniu zgodnie z przeznaczeniem nie ma zagrożenia wystąpienia możliwych niebezpieczeństwa w urządzeniach, w szczególności w związku ze zmagazynowaną energią sprężyn, w związku z czym użytkownik nie musi obawiać się poważniejszych zagrożeń w czasie pracy z urządzeniami.

Kolonia, dnia 12 lutego 1998

TÜV Rheinland Product Safety GmbH

Dr. R. Scheffel



Centromat®

Made in Germany 21

Cennik

1a Centromat® Przyrząd do centrowania zewnętrznego

do rur długich o jednakowej lub różnej średnicy,
z automatycznym wyrównywaniem średnic.

Rozmiar	Zakres mocowania	Masa
A	10 - 70 mm	2,00 kg
B	40 - 140 mm	5,30 kg
C	75 - 330 mm	26,00 kg

1a Centromat® Przyrząd do centrowania zewnętrznego Orbital

do rur długich o jednakowej lub różnej średnicy,
z automatycznym wyrównywaniem średnic.

Rozmiar	Zakres mocowania	Masa
1	6 - 50 mm	3,60 kg
2	10 - 70 mm	5,70 kg
3	25 - 140 mm	12,60 kg

1b Centromat® Szybkie mocowanie rurowe

do mocowania kolanek i kształtek rurowych do rur o
jednakowej lub różnej średnicy.

Rozmiar	Zakres mocowania	Masa
A	20 - 90 mm	1,40 kg
B	50 - 150 mm	3,00 kg
C	90 - 190 mm	3,30 kg
D	125 - 225 mm	6,80 kg
E	225 - 370 mm	8,65 kg

1c Centromat® Łańcuchy do centrowania rur

do rur długich, kolanek, dna koszykowego i kształtek
rurowych względem rur i zbiorników.

Cena włącznie z elementem mocującym dla standardowej długości.

Rozmiar 150, lekka, pojedyncza wersja,

do stosowania przy rurach o średnicy zewnętrznej min. 168,3 mm

Standardowa długość 650 mm

Człon uzupełniający 125 mm

Substytut elementem mocującym

Rozmiar 200, średnio ciężka, pojedyncza wersja,

do stosowania przy rurach o średnicy zewnętrznej min. 219,1 mm

Standardowa długość 1275 mm

Człon uzupełniający 177 mm

Substytut elementem mocującym

Wersja
ze stali
€/szt.

Wersja ze stali
szlachetnej
€/szt.

Rozmiar 300, ciężka, pojedyncza wersja,

do stosowania przy rurach o średnicy zewnętrznej min. 323,9 mm
 Standardowa długość 1920 mm
 Człon uzupełniający 265 mm
 Substytut elementem mocującym

Rozmiar D 200, Ąrednio ciężka, podwójna wersja,

do stosowania przy rurach o średnicy zewnętrznej min. 323,9 mm
 Standardowa długość 1275 mm
 Człon uzupełniający 177 mm
 Substytut elementem mocującym

Rozmiar D 300, ciężka, podwójna wersja,

do stosowania przy rurach o średnicy zewnętrznej min. 323,9 mm
 Standardowa długość 1920 mm
 Człon uzupełniający 265 mm
 Substytut elementem mocującym

2**Centromat® Przyrząd do centrowania wewnętrznego**

o cylindrycznym kształcie, do mocowania kołnierzy, króćców, pierścieni itp. do rur i zbiorników, z automatycznym wyrównywaniem średnic.

Rozmiar	Zakres mocowania	Masa
004	15 - 19 mm	0,20 kg
003	16 - 20 mm	0,20 kg
002	19 - 25 mm	0,25 kg
001	24 - 32 mm	0,50 kg
01	31 - 40 mm	0,50 kg
0	38 - 52 mm	1,25 kg
00	51 - 64 mm	1,25 kg

3a**Centromat® Przyrząd do centrowania wewnętrznego**

W kształcie nożyc, do mocowania kołnierzy, króćców, pierścieni itp. do rur i zbiorników, z automatycznym wyrównywaniem średnic.

Rozmiar	Zakres mocowania	Masa
1	54 - 140 mm	1,25 kg
2	85 - 220 mm	3,35 kg

*Typ 3a: Model wycofany z produkcji
 – dostawa do wyczerpania zapasów.*

Wersja
ze stali
€/szt.

Wersja ze stali
szlachetnej
€/szt.

3c Centromat® Przyrząd do centrowania wewnętrznego

W kształcie nożyc, do mocowania i centrowania elementów o jednakowej średnicy

Rozmiar	Zakres mocowania	Masa
2	85 - 220 mm	2,40 kg
3	120 - 350 mm	6,00 kg
4	180 - 520 mm	14,00 kg
4/s	400 - 940 mm	20,00 kg

Model wycofany z produkcji

– dostawa do wyczerpania zapasów.

4 Centromat® Przyrząd do centrowania wewnętrznego

W kształcie nożyc, do mocowania kołnierzy, króćców, pierścieni itp. do rur i zbiorników. Polecany szczególnie do ciężkich kształtek, z automatycznym wyrównywaniem średnic.

Rozmiar	Zakres mocowania	Masa
1/e	54 - 140 mm	1,30 kg
2/e	85 - 220 mm	3,90 kg
3/e	120 - 350 mm	11,50 kg
4/e	180 - 520 mm	27,00 kg

4s Centromat® Przyrząd do centrowania wewnętrznego

W kształcie nożyc, do mocowania kołnierzy, króćców, pierścieni itp. do rur.

Rozmiar	Zakres mocowania	Masa
1/e	120 - 250 mm	1,80 kg
2/e	220 - 400 mm	5,20 kg
3/e	300 - 640 mm	16,40 kg
4/e	400 - 940 mm	39,00 kg

5 Centromat® Przyrząd do centrowania wewnętrznego

W kształcie nożyc, do mocowania kołnierzy i kształtek do kolanek i kształtek rurowych, z automatycznym wyrównywaniem średnic.

Rozmiar	Zakres mocowania	Masa
1/b-e	54 - 115 mm	1,00 kg
2/b-e	85 - 195 mm	3,10 kg
3/b-e	120 - 315 mm	9,30 kg
4/b-e	180 - 520 mm	23,10 kg

Wersja
ze stali
€/szt.

Wersja ze stali
szlachetnej
€/szt.

9 Centromat® Poziomnica do kołnierzy

Do ustawiania wzajemnego położenia otworów w kołnierzach, z trzpieniami dopasowującymi i poziomnicą do pomiaru kąta umożliwiającą ustawianie kątów i nachylenia, ze standardowymi trzpieniami o średnicy 13 - 22 mm.

Rozmiar 1: do otworów w kołnierzach w odstępach co 35 - 190 mm

Rozmiar 2: do otworów w kołnierzach w odstępach co 35 - 290 mm

Wersja 1 a jest dodatkowo wyposażona w magnesy przytrzymujące, co umożliwia jej stosowanie również jako poziomnicy do pomiaru nachylenia.

Rozmiar	Długość	Masa
1	300 mm	0,30 kg
1 a	z magnesami przytrzymującymi 300 mm	0,32 kg
2	400 mm	0,35 kg

Dodatkowe trzpienie do \varnothing 12 - 18 mm Para

Dodatkowe nasadki rurowe zwiększające średnicę,
do kołnierzy z otworami \varnothing 25 - 30 mm Para

Wymiana standardowe trzpienie do \varnothing 13 - 22 mm Para

11 Centromat® Kiel centrujący

Rozmiar	Zakres średnic rur	Masa
1	12 mm do 1000 mm	0,60 kg

Podane ceny mogą ulegać zmianie.

Z chwilą ukazania się niniejszego cennika, wszelkie dotychczasowe oferty i cenniki tracą swoją ważność.

Dostarczony towar pozostaje własnością dostawcy aż do chwili dokonania pełnej zapłaty.

Jurysdykcja: Bonn.

Zastrzega się możliwość wcześniejszej sprzedaży, zmiany cen oraz wprowadzania zmian technicznych.

Dostawa: Z opakowaniem,
FCA Meckenheim zgodnie z INCOTERMS® 2020 lub
wysyłka za pośrednictwem UPS z doliczeniem
kosztów transportu

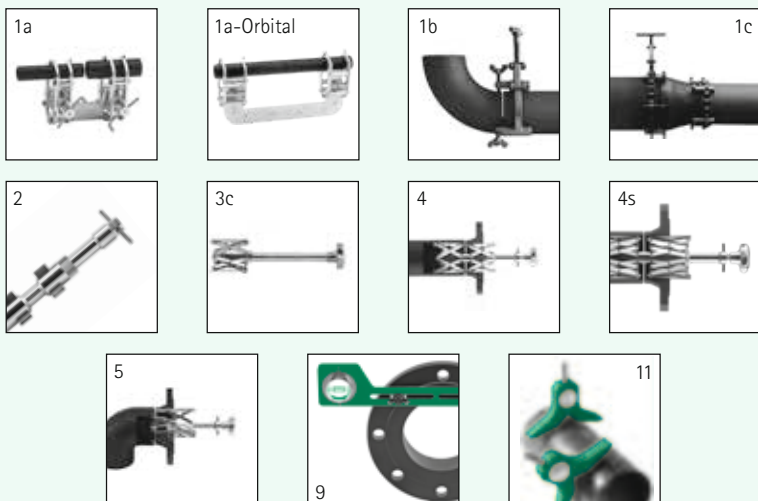
Płatność: 30 dni netto

Stan: Grudzień 2021

Wersja
ze stali
€/szt.

Wersja ze stali
szlachetnej
€/szt.

Centromat®



Hermann Rosorius

Ingenieurbüro GmbH

**narzędzia specjalne
do instalacji rurociągowych,
konstrukcji rurowych i zbiornikowych**

Carl-Zeiss-Str. 11
D-53340 Meckenheim
Telefon +49 (0)2225 7095715
info@centromat.de
www.centromat.de
www.centromat.com (Sklep internetowy)

Centromat®