

REMS Sinus



deu	Betriebsanleitung	4
eng	Instruction Manual	5
fra	Notice d'utilisation	6
ita	Istruzioni d'uso	7
spa	Instrucciones de servicio	8
nld	Handleiding	9
swe	Bruksanvisning	10
nno	Bruksanvisning	11
dan	Brugsanvisning	12
fin	Käyttöohje	13
por	Manual de instruções	14
pol	Instrukcja obsługi	15
ces	Návod k použití	16
slk	Návod na obsluhu	17
hun	Kezelési utasítás	18
hrv	Upute za rad	19
srp	Uputstvo za rad	20
slv	Navodilo za uporabo	21
ron	Manual de utilizare	22
rus	Руководство по эксплуатации	23
ell	Οδηγίες χρήσης	24
tur	Kullanım kılavuzu	25
bul	Ръководство за експлоатация	26
lit	Naudojimo instrukcija	27
lav	Lietošanas instrukcija	28
est	Kasutusjuhend	29

REMS GmbH & Co KG
 Maschinen- und Werkzeugfabrik
 Stuttgarter Straße 83
 71332 Waiblingen
 Deutschland
 Telefon +49 7151 1707-0
 Telefax +49 7151 1707-110
www.rems.de



Fig. 1

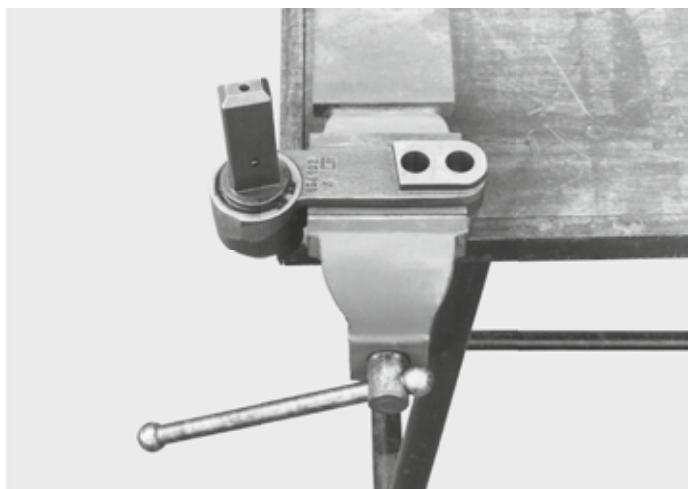


Fig. 2

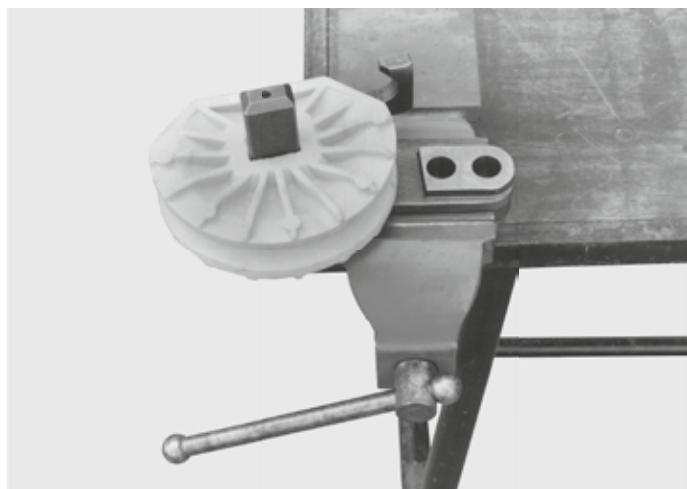


Fig. 3

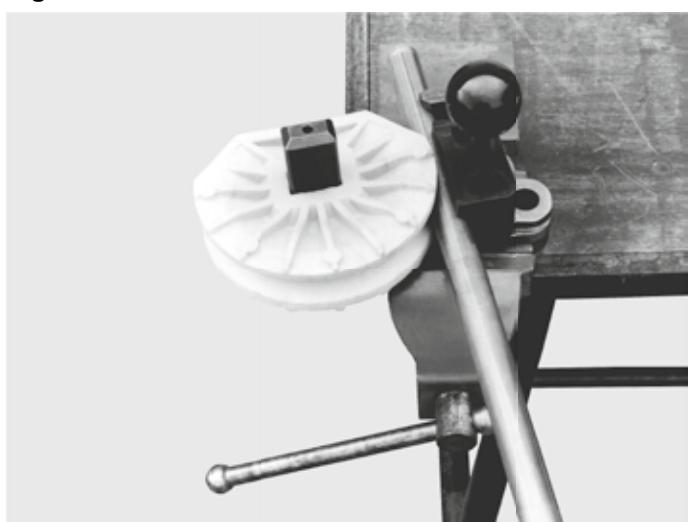


Fig. 4

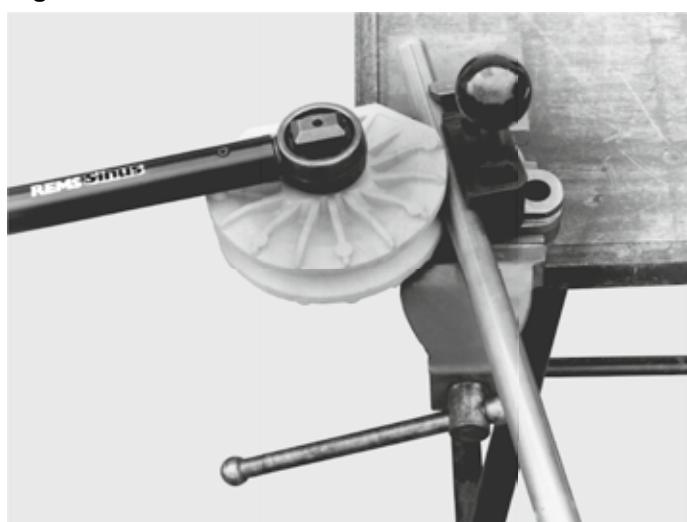


Fig. 5



Fig. 6



Fig. 7

Biegesegment und Gleitstück für Rohre Ø mm/Zoll	R mm	X mm 90°	X mm 45°	Material Biegesegment	REMS Sinus				REMS Curvo				REMS Curvo 22 V				REMS Curvo 50				Art.-Nr.					
					Cu	Cu-U	St 10312	St 10305-U	St 10305	St 10255	St 50086	V	Cu	Cu-U	St 10312	St 10305-U	St 10305	St 10255	St 50086	V	Cu	Cu-U	St 10312	St 1127	St 10305-U	St 10305
10	40	45	20	P	●				●				●				●				▲					581400
12	45	49	22	P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	581410	
14, 10 U, ¼" (DN 6)	50	53	23	P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	581420	
15, 12 U	55	56	25	P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	581430	
16, 12 U	60	62	28	P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	581440	
17, 15 U	56	60	27	P		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	581110
18, 14 U, 15 U, ¾" (DN 10)	70	75	33	P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	581450
20, 16 U, 18 U	75	80	36	P	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	581080
21, 3, ½" (s = 1,6/2,0/2,6)	103	110	50	S																	■	■	■	■	■	581480
22, 18 U, ½" (DN 15)	77	81	36	A	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	581460	
24, 22 U	75	85	38	P																●	▲	▲	▲	▲	581130	
25	98	103	46	P																●	▲	▲	▲	▲	581180	
26	98	108	49	A																●	●	▲	▲	▲	581270	
26,9, ¾" (s = 1,6/2,0/2,6)	102	108	49	S																	■	■	■	■	■	581490
28 ¹⁾	102 ²⁾	108	49	P																●	▲	▲	▲	▲	581070	
28, ¾" (DN 20) ²⁾	102	110	50	A																●	▲	▲	▲	▲	581260	
28, ¾" (DN 20) ²⁾	114	120	54	A																●	▲	▲	▲	▲	581310	
30, 28 U	98	105	47	P																●	▲	▲	▲	▲	581150	
32	98	110	50	P																●	▲	▲	▲	▲	581280	
32	114	121	54	A																●	▲	▲	▲	▲	581320	
1" (DN 25)	100	105	47	S																	■	■	■	■	■	581520
33,7, 1" (s = 1,6/2,0/2,6)	100	105	47	S																						581520
35	100	105	47	S																■	■	■	■	■	581500	
35	140	150	68	A																▲	▲	▲	▲	▲	581350	
40	140	148	67	A															●	■	■	■	■	581330		
42	140	155	70	S																■	■	■	■	■	581510	
1¼" (DN 32)	140	150	68	S																						581530
42,4, 1¼" (s = 2,0/2,6)	140	150	68	S																■	■	■	■	■	581530	
50	135	143	64	S																	■	■	■	■	■	581540
¾" (9,5 mm)	43	48	22	P	●				●	●										▲	▲	▲	▲	▲	581200	
½" (12,7 mm)	52	60	27	P	●				●	●										▲	▲	▲	▲	▲	581210	
⅝" (15,9 mm)	63	70	32	P	●				●	●										▲	▲	▲	▲	▲	581220	
¾" (19,1 mm)	75	82	37	P	●				●	●										▲	▲	▲	▲	▲	581230	
⅞" (22,2 mm)	98	107	48	P	●				●	●										▲	▲	▲	▲	▲	581240	
1" (25,4 mm)	101	112	50	P					●	●										▲	▲	▲	▲	▲	581370	
1½" (28,6 mm)	102	110	44	A					●	●										▲	▲	▲	▲	▲	581260	
1½" (28,6 mm)	115	117	53	A					●	●										▲	▲	▲	▲	▲	581380	
1¼" (31,8 mm)	114	123	55	A					●	●										▲	▲	▲	▲	▲	581320	
1¼" (31,8 mm)	133	145	65	A					●	●										▲	▲	▲	▲	▲	581390	
1¾" (34,9 mm)	100	105	47	S																■	■	■	■	■	581500	
1¾" (34,9 mm)	140	150	68	A					●	●										▲	▲	▲	▲	▲	581350	
1¾" (41,3 mm)	140	155	70	S																■	■	■	■	■	581510	

R mm Biegeradius mm der neutralen Achse des Bogens (DVGW GW 392)

X mm Korrekturmaß mm für einen 90°- bzw. 45°-Bogen

s mm Wanddicke

1) harte, halbharte Kupferrohre, auch dünnwandig, EN 1057

2) harte Kupferrohre EN 1057

3) Gemäß DVGW-Arbeitsblatt GW 392 für harte und halbharte Kupferrohre Ø 28 mm Mindestbiegeradius 114 mm erforderlich. Wanddicke ≥ 0,9 mm.

Vierkantmitnehmer 10–40, Abstützung 10–40 (Art.-Nr. 582120) erforderlich.

Vierkantmitnehmer 35–50, Abstützung 35–50 (Art.-Nr. 582110) erforderlich.

Cu: harte, halbharte, weiche Kupferrohre, auch dünnwandig, EN 1057

Cu 12735: Kupferrohre K65 für die Kälte- und Klimatechnik nach EN 12735-1, EN 12449

St 10312: nichtrostende Stahlrohre der Pressfitting-Systeme EN 10312, Reihe 2, EN 10088, EN 10217-7

St 1127: nichtrostende Stahlrohre EN ISO 1127, EN 10217-7

St 10305-U: ummantelte weiche C-Stahlrohre der Pressfitting-Systeme EN 10305-3

St 10305: weiche Präzisionsstahlrohre EN 10305-1, EN 10305-2, EN 10305-3, C-Stahlrohre EN 10305-3

St 10255: Stahlrohre (Gewinderohre) EN 10255

St 50086: Elektroinstallationsrohre EN 50086

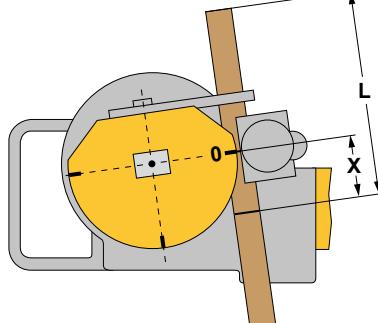
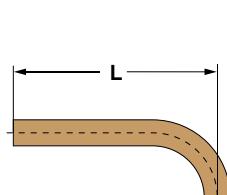
U: ummantelt

V: Verbundrohre der Pressfitting-Systeme

P: Biegesegment aus glasfaserverstärktem Polyamid

A: Biegesegment aus Aluminium

S: Biegesegment aus Sphäroguss



Prevod originalnega navodila za uporabo

Spošna varnostna navodila

⚠ POZOR

Preberite vsa varnostna navodila, navodila, opise k slikam in tehnične podatke, s katerimi je opremljeno to orodje. Napake pri upoštevanju varnostnih navodil in napotkov lahko povzročijo težke poškodbe.

Shranite vsa varnostna navodila in napotke za prihodnost.

Orodje uporabljajte v skladu z namembnostjo in z upoštevanjem splošnih varnostnih navodil in navodil za preprečitev nesreč.

- a) **Poskrbite za to, da bo na vašem delovnem mestu vladal red. Nered na delovnem območju lahko vodi do nesreč.**
- b) **Uporabite pravilno orodje. Ne uporabljajte nizko zmogljivih orodij za težka opravila. Orodja ne smete uporabljati v takšne namene, za katera niso predvidena.**
- c) **Preverite orodje glede na morebitne poškodbe. Pred uporabo orodja morate rahlo poškodovane dele skrbno preveriti glede na neoporečno in namensko delovanje. Preverite pravilno delovanje glibljivih delov in da se deli niso zataknili ali poškodovali. Vsi deli morajo biti pravilno montirani in izpolnjevati vse pogoje, ki zagotavljajo pravilno delovanje orodja. V kolikor ni drugače navedeno v navodilu za uporabo, se morajo poškodovani deli strokovno popraviti ali zamenjati s strani priznanega strokovnjaka.**
- d) **Bodite previdni. Pazite na to, kaj delate. Bodite razumni pri delu.**
- e) **Ne preobremenjujte svojega orodja. Bolje in varnejše boste delali v navedenem delovnem območju. Pravočasno obnovite obrabljenje orodje.**
- f) **Nosite primerno delovno oblačilo. Ne nosite širokih oblačil ali nakita, lahko bi se zagrabil med glibljive dele. Pri delu na prostem priporočamo gumijaste rokavice in nezdrslivo obutve. Pri dolgih laseh nosite mrežico za lase.**
- g) **Uporabljajte zaščitno opremo. Nosite zaščitna očala. Nosite zaščitne rokavice.**
- h) **Preprečite nenormalno držo telesa. Poskrbite za varno stojo in vselej držite ravnotežje.**
- i) **Skrbno negujte svoje orodje. Poskrbite za to, da bodo orodja čista, da boste lahko bolje in varnejše delali. Upoštevajte pravila za vzdrževanje in navodila. Ročaji morajo biti suhi ter brez masti in olja.**
- j) **Upoštevajte okoljske pogoje. Orodja ne smejo biti izpostavljeni dežju. Poskrbite za dobro osvetlitev.**
- k) **Poskrbite za to, da bodo druge osebe oddaljene od vas. Poskrbite za to, da se druge osebe ne bodo dotaknile vašega orodja. Poskrbite za to, da se druge osebe in še posebej otroci ne bodo nahajali znotraj vašega delovnega območja.**
- l) **Za zagotovitev vaše osebne varnosti in namenskega delovanja orodja uporabljajte izključno originalni pribor in originalne rezervne dele. Uporaba drugih vstavnih orodij in drugega pribora lahko za vas pomeni nevarnost poškodb.**
- m) **Orodje naj popravi kvalificiran strokovnjak. To orodje ustreza zadevnim varnostnim predpisom. Popravila sme izvajati samo priznan strokovnjak ali podučeno osebje tako, da uporabljajo originalne nadomestne dele, v nasprotnem primeru lahko pride do nesreč uporabnika. Vsaka samovoljna sprememba orodja iz varnostnih razlogov ni dovoljena.**

Varnostna navodila za ročne upogibalce cevi

⚠ POZOR

Preberite vsa varnostna navodila, navodila, opise k slikam in tehnične podatke, s katerimi je opremljeno to orodje. Napake pri neupoštevanju varnostnih navodil in napotkov lahko povzročijo težke poškodbe.

Shranite vsa varnostna navodila in napotke za prihodnost.

- **Orodja ne smete uporabljati, če je poškodovano. Obstaja nevarnost nesreče.**
- **Zavarujte osebe, ki so prisotne pri delu med upogibanjem pred premikajočo se cevjo. Obstaja nevarnost poškodbe.**
- **Pri upogibanju večjih cevi z REMS Sinus pazite na varen položaj. V primeru zloma se nasprotna sila nenadoma zmanjša. Obstaja nevarnost nesreče.**
- **Pri sestavljanju ročnega upogibalca cevi pazite, da ročico trdno privijete. Trdno montirana ročica zmanjša tveganje materialne škode in poškodb.**
- **Uporabljajte izključno dobavljene ročice in ročic REMS Sinus nikoli ne podaljšujte. Upoštevanje varnostnih navodil zmanjša tveganje materialne škode in poškodb.**
- **Bodite previdni pri upogibanju z REMS Sinus. Razvije veliko upogibalno silo. Pri nemenski uporabi naprave obstaja nevarnost poškodb.**
- **Otroci in osebe, ki zaradi svojih zmanjšanih psihičnih, senzoričnih ali umskih sposobnosti ali osebe, ki zaradi pomanjkljivih izkušenj in znanj niso sposobne varno uporabljati orodja, tega orodja ne smejo uporabljati brez nadzora ali uvažanja s strani odgovorne osebe. V nasprotnem primeru obstaja nevarnost napačne uporabe in poškodb.**
- **Orodje prepustite izključno izšolanemu osebju. Mladostniki smejo orodje uporabljati samo, če so stari nad 16 let in je to potrebno za doseg njihovega izobraževalnega cilja ter so pod nadzorstvom strokovnjaka.**

Namenska uporaba

⚠ OPOZORILO

REMS Sinus je namenjen za hladno vlečno upogibanje cevi do 180°. Vse druge uporabe od zgoraj navedenih niso v skladu z namembnostjo in zaradi tega niso dovoljene.

Obseg dobave

Ročni upogibalec cevi, vtični sornik, upogibalni segmenti in drsni kosi v skladu z naročenim kompletom, REMS sprej za upogibanje, navodilo za obratovanje, zabol iz jeklene pločevine.

Številke izdelkov

REMS Sinus	154000
REMS sprej za upogibanje, 400 ml	140120
Vtični sornik	582036
Zabol iz jeklene pločevine (REMS Sinus)	154160
REMS CleanM, Čistilo za stroj	140119
Upogibalni segmenti in drsni kosi	glejte sl. 3

Dimenzijs D × Š × V	735 × 155 × 140 mm (28,9" × 6,1" × 5,5")
Teža	4,9 kg (10,8 lb)

Delovno območje

Pri pravilnem hladnem upogibanju cevi ne bi smelo prihajati do pokanja ali gubanja cevi. Kvalitete in dimenzijs cevi, ki tega ne zagotavljajo, niso primerne za upogibanje s strojem REMS Sinus:

- Trde, poltrde, mehke bakrene cevi, vklj. tankostenske, Ø 10–22 mm, Ø $\frac{3}{8}$ – $\frac{7}{8}$ ".
- Mehke oplaščene bakrene cevi, vklj. tankostenske, Ø 10–18 mm.
- nerjavne jeklene cevi , oplaščene C-jeklene cevi sistemov stiskalnih fittingov Ø 12–18 mm.
- C-jeklene cevi sistemov stiskalnih fittingov Ø 12–22 mm.
- Mehke cevi iz precizjskega jekla Ø 10–20 mm.
- Elektroinštalacijske cevi DIN EN 50086 Ø 16–20 mm.
- Sestavljeni cevi Ø 14–32 mm.

Največji kot upogibanja

180°

Zagon/obratovanje

Uporaba v primežu

Aparat dobro vpnite in postavite vreteno v izhodiščni položaj (sl. 1). Na vreteno nataknite izbrani upogibalni segment (sl. 2). Vstavite cev v segment in ga lahno pritisnite v žleb Na cev nastavite izbrani drsnik s pomočjo vtičnega sornika (sl. 3). Na vreteno nataknite ročico z 4-kotnim nastavkom (sl. 4). Ročico vrtite v nasprotni smeri urinega kazalca, dokler ne dosežete želenega loka. Ročico vrtite v nasprotni smeri urinega kazalca, dokler ne dosežete želenega loka (sl. 5).

Uporaba kot dvoročni upogibalec

Pri upogibalem obratovanju privijte dodatni ročaj, nato nadaljujte, kot je opisano na slikah 2–5.

Garancijske pogoje najdete v navodilih za uporabo REMS Curvo.