

# REMS Python

## REMS Swing

## REMS Hydro-Swing



deu	Betriebsanleitung .....	6
eng	Instruction Manual .....	10
fra	Notice d'utilisation .....	14
ita	Istruzioni d'uso .....	18
spa	Instrucciones de servicio .....	22
nld	Handleiding .....	26
swe	Bruksanvisning .....	30
nno	Bruksanvisning .....	34
dan	Brugsanvisning .....	38
fin	Käyttöohje .....	42
por	Manual de instruções .....	46
pol	Instrukcja obsługi .....	50
ces	Návod k použití .....	54
slk	Návod na obsluhu .....	58
hun	Kezelési utasítás .....	62
hrv	Upute za rad .....	66
srp	Uputstvo za rad .....	70
slv	Navodilo za uporabo .....	74
ron	Manual de utilizare .....	78
rus	Руководство по эксплуатации .....	82
ell	Οδηγίες χρήσης .....	86
tur	Kullanım kılavuzu .....	90
bul	Ръководство за експлоатация .....	94
lit	Naudojimo instrukcija .....	98
lav	Lietošanas instrukcija .....	102
est	Kasutusjuhend .....	106

REMS GmbH & Co KG  
Maschinen- und Werkzeugfabrik  
Stuttgarter Straße 83  
71332 Waiblingen  
Deutschland  
Telefon +49 7151 1707-0  
[www.rems.de](http://www.rems.de)



Fig. 1

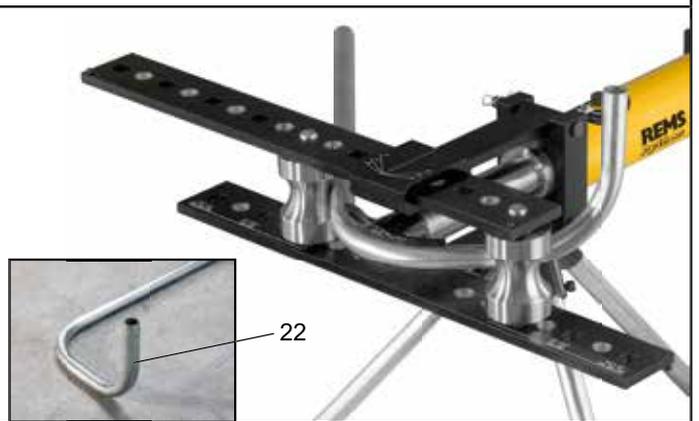
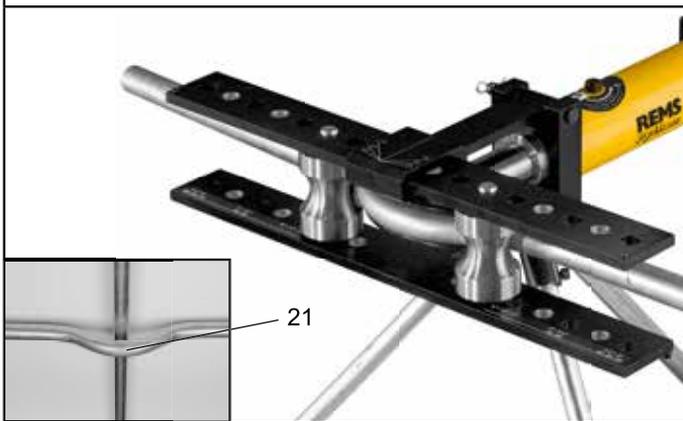
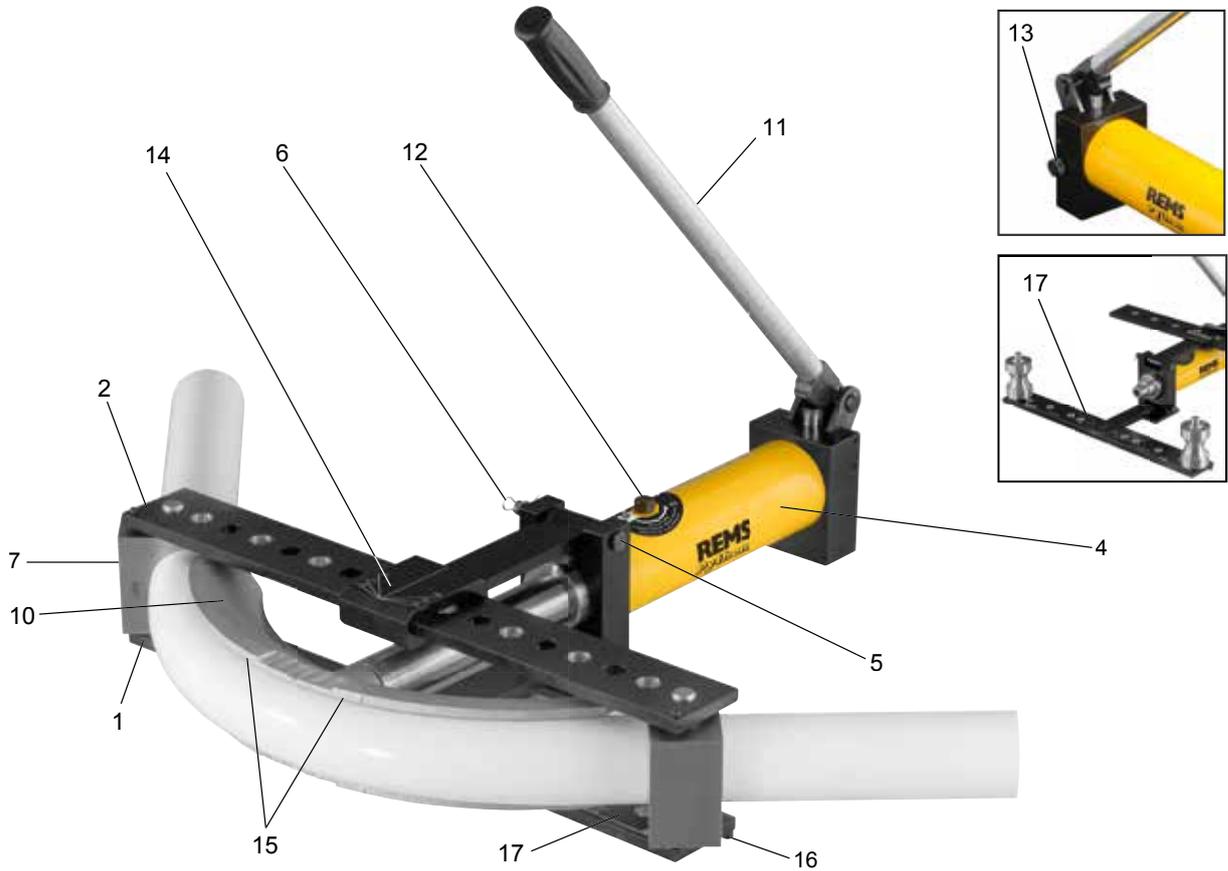


Fig. 2

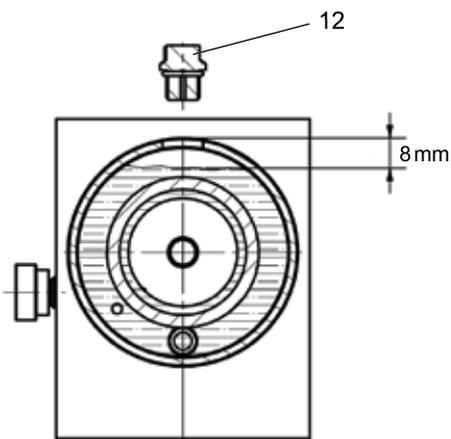


Fig. 3

Biege-segment für Rohre Ø Zoll/mm	Biege-radius <sup>1)</sup> mm	Biege-radius <sup>2)</sup> mm	Geeignet für			
			St 10255	>		
St 3/8"	50		●			590051
St 1/2"	65		●			590052
St 3/4"	85		●			590053
St 1"	100		●			590054
St 1 1/4"	150		●			590055
St 1 1/2"	170		●			590056
St 2"	220		●			590057
V 32 mm	112	128		●		590061
V 40 mm	140	160		●		590058
V 50 mm	175	200		●		590059
V 63 mm	220	252		●		590060
V 75 mm	260	298		▲		590062

St 10255: Stahlrohre (Gewinderohre) EN 10255  
V: Verbundrohre der Pressfitting-Systeme  
▲ Gleitstück Ø 75 mm, 2er-Pack (Art.-Nr. 590111), erforderlich  
<sup>1)</sup> Biegeradius mm der Innenseite des Bogens (EN 10255)  
<sup>2)</sup> Biegeradius mm der neutralen Achse des Bogens (DVGW VP 632)

Fig. 4

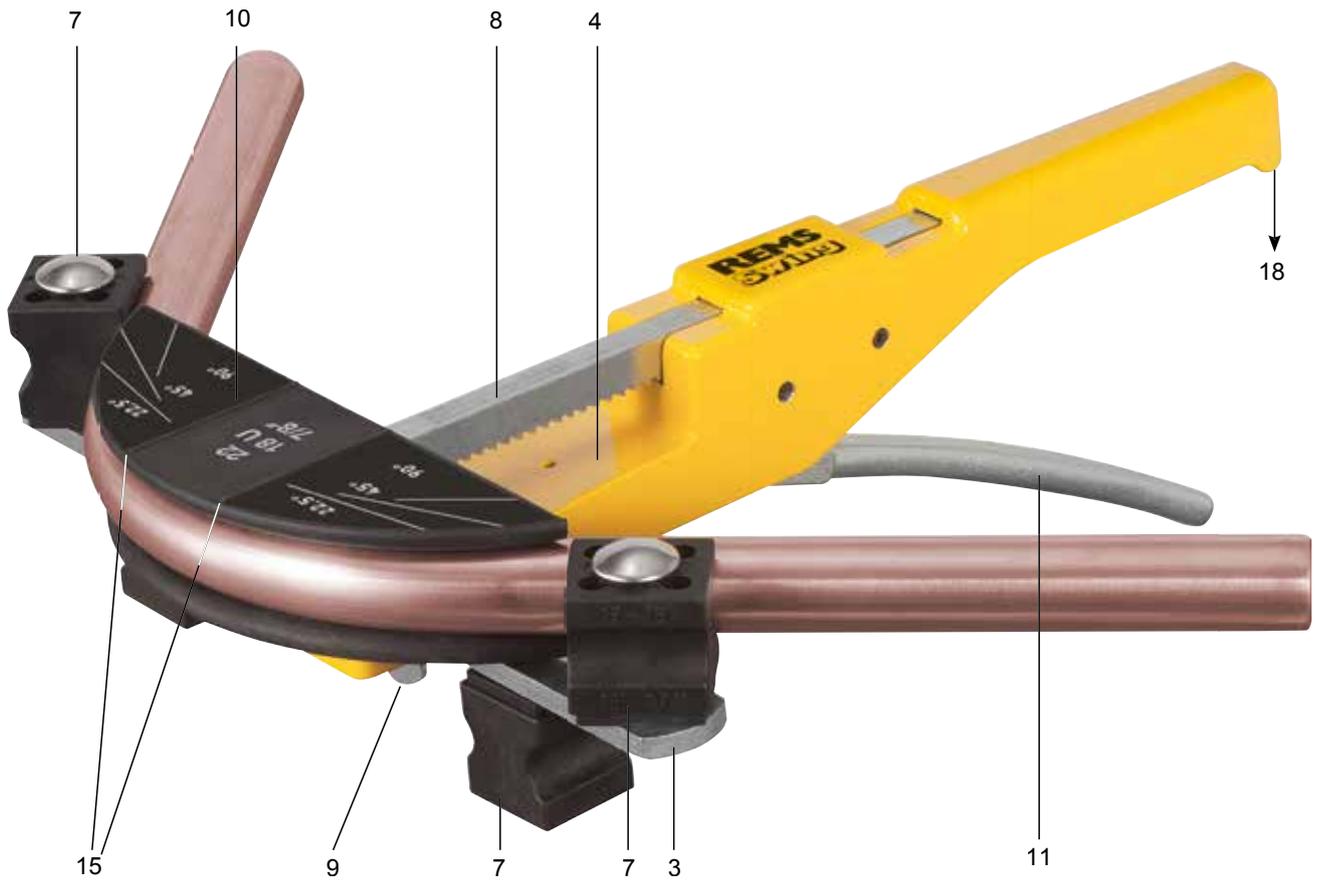


Fig. 5

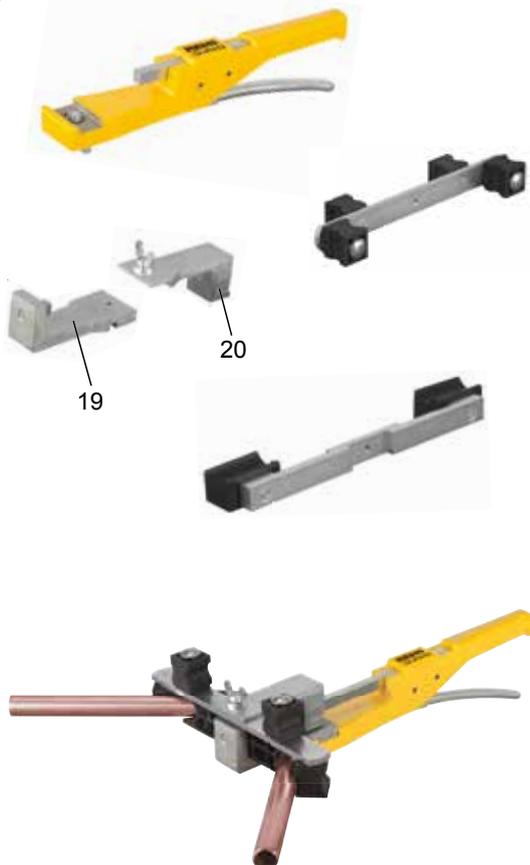


Fig. 6

Biegesegment für Rohre Ø mm/Zoll	Biege- radius <sup>1)</sup> mm	Geeignet für					
		Cu	Cu-U	St 10305-U	St 10305	V	
10, 3/8	30	•			•		153155
12, 10 U, 1/2	36	•	•		•		153160
14, 12 U	50	•		•	•	•	153170
15, 12 U, 5/8	55	•	•		•		153175
16, 14 U	55	•	•		•	•	153180
17, 15 U	60			•		•	153185
18, 14 U, 15 U, 16 U, 3/4	72	•	•		•	•	153190
20, 18 U	79	•	•	•		•	153195
22, 18 U, 7/8	86	•	•				153200
25, 26	88					•	153205
32	128					•	153210

<sup>1)</sup> Biegeradius mm der neutralen Achse des Bogens (DVGW GW 392)

Cu: weiche Kupferrohre, auch dünnwandig

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

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

U: ummantelt

V: Verbundrohre der Pressfitting-Systeme

Fig. 7



Fig. 8

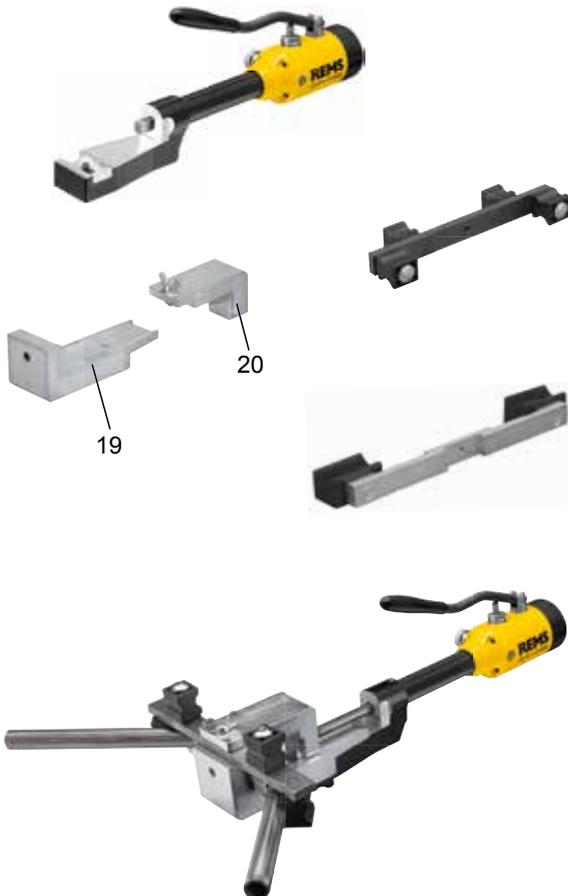


Fig. 9

Biegesegment für Rohre Ø mm/Zoll	Biege- radius <sup>1)</sup> mm	Geeignet für					
		Cu	Cu-U	St 10217	St 10305	St 10305-U	
10, 3/8"	30	●			●		153155
12, 10 U, 1/2"	36	●	●		●		153160
14, 12 U	50	●			●	●	153170
15, 12 U, 5/8" <sup>2)</sup>	55	●	●	●	●		153531
15, 12 U, 5/8"	55	●	●				153175
16, 14 U	55	●	●		●		153180
17, 15 U	60					●	153185
18, 14 U, 15 U, 16 U, 3/4" <sup>2)</sup>	72	●	●	●	●	●	153532
18, 14 U, 15 U, 16 U, 3/4"	72	●	●		●	●	153190
20, 18 U	79	●	●			●	153195
22, 18 U, 7/8" <sup>2)</sup>	86	●	●	●	●		153540
22, 18 U, 7/8"	86	●	●				153200
25, 26	88					●	153205
32	128					●	153210

<sup>1)</sup> Biegeradius mm der neutralen Achse des Bogens (DVGW GW 392)

<sup>2)</sup> Biegesegmente aus Aluminium

Cu: weiche Kupferrohre, auch dünnwandig, EN 1057

St 10217: nichtrostende, nickelhaltige Stahlrohre der Pressfitting-Systeme

EN 10217-7, EN 10312, Reihe 2, Werkstoff 1.4401

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

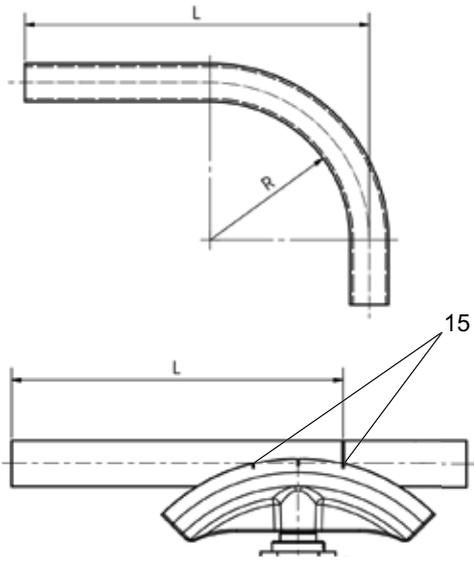
St 10305-U: weiche ummantelte C-Stahlrohre der Pressfitting-Systeme

EN 10305-3

U: ummantelt

V: Verbundrohre der Pressfitting-Systeme

Fig. 10



## Traduction de la notice d'utilisation originale

Fig. 1–10

1 Flasque inférieur	12 Vis de verrouillage
2 Flasque supérieur coulissant	13 Soupape de décompression
3 Porte-pièces coulissantes	14 Repérage d'angle de cintrage
4 Vérin d'entraînement	15 Repérage pour cintrage précis
5 Axe d'arrêt	16 Pied de support
6 Goupille	17 Echelle
7 Rouleaux/pièces coulissantes	18 Sens de la flèche
8 Crémaillère/piston d'avance	19 Support de forme de cintrage
9 Vis à ailettes	20 Support de porte-pièces coulissantes
10 Forme de cintrage	21 Coude à chapeau gendarme
11 Levier d'avance	22 Coude à étage non coplanaire

### Consignes générales de sécurité

#### ATTENTION

Lire attentivement toutes les consignes de sécurité, instructions, textes des figures et caractéristiques techniques de cet outil. Le non-respect des consignes de sécurité et instructions peut entraîner des blessures graves.

Conserver toutes les consignes de sécurité et instructions pour usage ultérieur.

N'utiliser l'outil que pour accomplir les tâches pour lesquelles il a été spécialement conçu, et conformément aux prescriptions relatives à la sécurité du travail et à la prévention des accidents.

- Maintenir le lieu de travail dans un état rangé.** Un lieu de travail en désordre peut être source d'accident.
- Utiliser l'outil qui convient.** Ne pas utiliser d'outils de faible puissance pour les gros travaux. Ne pas utiliser l'outil à des fins auxquelles il n'est pas destiné.
- Vérifier si l'outil est endommagé.** Avant l'utilisation de l'outil, vérifier soigneusement que les pièces légèrement endommagées fonctionnent impeccablement et remplissent entièrement leur fonction. Vérifier si les pièces mobiles fonctionnent correctement et ne coincent pas. Contrôler si ces pièces sont endommagées. Toutes les pièces doivent être correctement montées et toutes les conditions assurant un fonctionnement irréprochable de l'outil doivent être remplies. Sauf indication contraire figurant dans les instructions de service, toutes les pièces endommagées doivent être réparées ou remplacées par un professionnel confirmé.
- Rester attentif.** Se concentrer sur le travail. Travailler avec bon sens.
- Ne pas surcharger l'outil.** Le travail est meilleur et plus sûr dans la plage de travail indiquée. Remplacer à temps les outils usés.
- Porter des vêtements de travail appropriés.** Ne pas porter de vêtements amples ni de bijoux risquant d'être happés par des pièces en mouvement. Pour travailler à l'extérieur, il est recommandé de porter des gants en caoutchouc et des chaussures antidérapantes. Porter un filet à cheveux pour protéger les cheveux longs.
- Utiliser un équipement de protection.** Porter des lunettes de protection. Porter des gants de protection.
- Éviter toute position anormale du corps.** Veiller à adopter une position sûre et à garder l'équilibre à tout moment.
- Entretien soigneusement les outils.** Tenir les outils dans un état propre pour assurer la qualité et la sécurité du travail. Suivre les instructions de maintenance et les recommandations. Veiller à ce que les poignées soient sèches et exemptes d'huile et de graisse.

- Tenir compte des conditions de l'environnement.** Ne pas exposer les outils à la pluie. Assurer un bon éclairage.
- Tenir les tierces personnes à l'écart.** Empêcher que d'autres personnes ne touchent l'outil. Tenir les tierces personnes (en particulier les enfants) à l'écart du lieu de travail.
- Utiliser uniquement des accessoires et des pièces de rechange d'origine pour assurer la sécurité de fonctionnement de l'outil.** L'utilisation d'autres outils de rechange et d'autres accessoires peut présenter un risque de blessure.
- Confier la réparation de l'outil à un professionnel confirmé.** Cet outil répond aux prescriptions applicables en matière de sécurité. Les travaux de réparation doivent impérativement être exécutés par un professionnel confirmé ou une personne compétente, avec des pièces de rechange d'origine, pour ne pas exposer l'utilisateur à un risque d'accident. Pour des raisons de sécurité, toute modification injustifiée de l'outil est formellement interdite.

### Consignes de sécurité pour cintreuse hydraulique, cintreuse arbalète, cintreuse arbalète hydraulique

#### ATTENTION

Lire attentivement toutes les consignes de sécurité, instructions, textes des figures et caractéristiques techniques de cet outil. Le non-respect des consignes de sécurité et instructions peut entraîner des blessures graves.

Conserver toutes les consignes de sécurité et instructions pour usage ultérieur.

- Ne pas utiliser l'outil s'il est endommagé. Risque d'accident.
- Ne pas introduire les mains entre le tube, les rouleaux/pièces coulissantes (7) et la forme de cintrage (10) pendant le cintrage. Risque de blessure.
- Protéger les tierces personnes du tube en mouvement pendant le cintrage. Risque de blessure.
- Travailler avec prudence avec REMS Python et REMS Hydro-Swing. Les cintruses développent une force de cintrage importante. Risque de blessure en cas d'utilisation non conforme.
- Ne pas utiliser le levier d'avance (11) inséré pour soulever ou porter REMS Python. Le levier d'avance est uniquement inséré et n'est pas sécurisé. Le mécanisme de cintrage (4) peut se détacher du levier d'avance (11) et tomber. Risque de blessure.
- Les enfants et les personnes qui, en raison de leurs facultés physiques, sensorielles ou mentales, de leur manque d'expérience ou de connaissances, sont incapables d'utiliser l'outil en toute sécurité ne sont pas autorisés à utiliser cet outil sans surveillance ou sans instructions d'une personne responsable de leur sécurité. L'utilisation présente sinon un risque d'erreur de manipulation et de blessure.
- Ne confier l'outil qu'à des personnes ayant reçu les instructions nécessaires. L'utilisation de l'outil est interdite aux jeunes de moins de 16 ans, sauf si elle est nécessaire à leur formation professionnelle et qu'elle a lieu sous surveillance d'une personne qualifiée.

#### Explication des symboles

#### ATTENTION

Danger de degré faible pouvant entraîner de petites blessures (réversibles) en cas de non-respect des consignes.

#### AVIS

Danger pouvant entraîner des dommages matériels sans risque de blessure (il ne s'agit pas d'une consigne de sécurité).



Lire la notice d'utilisation avant la mise en service

## 1. Caractéristiques techniques

### Utilisation conforme

#### ATTENTION

Les cintruses REMS Python, REMS Swing et REMS Hydro-Swing sont prévues pour le cintrage par poussée à froid de tubes jusqu'à 90°. Toute autre utilisation est non conforme et donc interdite.

#### 1.1. Fourniture

REMS Python :	Cintreuse hydraulique, 2 supports de rouleaux, 2 rouleaux, formes de cintrage selon le set commandé, notice d'utilisation, caisse de transport.
REMS Swing jusqu'à Ø 26 mm :	Cintreuse arbalète, formes de cintrage selon le set commandé, porte pièces coulissantes S Ø 10–26 mm, coffret métallique, notice d'utilisation.
REMS Swing jusqu'à Ø 32 mm :	Cintreuse arbalète, formes de cintrage selon le set commandé, porte pièces coulissantes S Ø 10–26 mm, porte pièces coulissantes Ø 32 mm, valise, notice d'utilisation.
REMS Hydro-Swing jusqu'à Ø 26 mm :	Cintreuse arbalète hydraulique, formes de cintrage selon le set commandé, porte pièces coulissantes H-S Ø 10–26 mm, valise, notice d'utilisation.
REMS Hydro-Swing Ø 32 mm :	Cintreuse arbalète oléohydraulique, formes de cintrage selon le set commandé, porte pièces coulissantes H-S Ø 10–26 mm, porte pièces coulissantes Ø 32 mm, valise, notice d'utilisation.
REMS Hydro-Swing INOX Set:	Cintreuse arbalète oléohydraulique, formes de cintrage en aluminium Ø 15, 18, 22 mm, porte-coulisseaux H-S Ø 10–26 mm, valise, notice d'utilisation.

1.2. Codes	REMS Python	REMS Swing	REMS Hydro-Swing	REMS Hydro-Swing INOX
Mécanisme d'entraînement	590000	153100	153500	153510
Formes de cintrage	voir fig. 3	voir fig. 6	voir fig. 8	voir fig. 8
Rouleaux (2 pièces)	590110			
Pièces coulissantes Ø 75 mm (2 pièces)	590111			
Porte-pièces coulissantes S Ø 10–26 mm		153125		
Porte-pièces coulissantes H-S Ø 10–26 mm			153501	153501
Porte-pièces coulissantes Ø 32 mm		153115	153115	153115
Trépied	590150			
Dispositif pour coudes renversés		153140		
Dispositif H-S pour coudes renversés Ø 10–26 mm			153450	153450
Caisse de transport	590160			
Coffret métallique avec insertion		153265		
Coffret avec insertion		153270	153570	153570
Rapporteur d'angle	590153	590153	590153	590153
REMS CleanM	140119	140119	140119	140119

### 1.3. Plage d'utilisation

Le cintrage à froid ne doit pas provoquer de fissures ni de plis s'il est correctement exécuté. Les qualités et dimensions de tubes qui ne garantissent pas cela ne conviennent pas pour le cintrage avec REMS Python, REMS Swing et REMS Hydro-Swing.

Tubes acier EN 10255	Ø ¾ – 2"			
Tubes cuivre recuit, aussi à paroi mince		Ø 10 – 22 mm, s ≤ 1 mm Ø ¾ – 7/8"	Ø 10 – 22 mm, s ≤ 1 mm Ø ¾ – 7/8"	Ø 10 – 22 mm, s ≤ 1 mm Ø ¾ – 7/8"
Tubes cuivre recuit enrobé		Ø 10 – 18 mm, s ≤ 1 mm Ø ¾ – 5/8"	Ø 10 – 18 mm, s ≤ 1 mm Ø ¾ – 5/8"	Ø 10 – 18 mm, s ≤ 1 mm Ø ¾ – 5/8"
Tubes acier inoxydable au nickel des systèmes à sertir EN 10217-7, EN 10312 série 2, matériau 1.4401			Ø 12 – 22 mm, s ≤ 1,2 mm	Ø 12 – 22 mm, s ≤ 1,2 mm
Tubes acier inoxydable des systèmes à sertir avec formes de cintrage en aluminium, voir fig. 8				Ø 15 – 22 mm, s ≤ 1,2 mm
Tubes acier des systèmes à sertir avec formes de cintrage en aluminium, voir fig. 8				Ø 15 – 22 mm, s ≤ 1,5 mm
Tubes acier électro-zingué recuit enrobé des systèmes à sertir			Ø 12 – 18 mm, s ≤ 1,2 mm Ø 10 – 18 mm, s ≤ 1 mm	Ø 12 – 18 mm, s ≤ 1,2 mm Ø 10 – 22 mm, s ≤ 1,5 mm
Tubes acier de précision recuit		Ø 14 – 32 mm 90°	Ø 14 – 32 mm 90°	Ø 14 – 32 mm 90°
Tubes multicouche	Ø 32 – 75 mm			
Angle de cintrage maximal	90°			

Les tubes cuivre dur doivent être ramollis par chauffage à haute température.

### 1.4. Dimensions L × l × H

Mécanisme de cintrage avec support de rouleaux/pièces coulissantes	670 × 680 × 620 mm (26,4" × 26,8" × 24,4")	318 × 252 × 140 mm (12,5" × 9,9" × 5,5")	428 × 252 × 170 mm (16,9" × 9,9" × 6,7")	428 × 252 × 170 mm (16,9" × 9,9" × 6,7")
Trépied	650 × 630 × 525 mm (25,6" × 24,8" × 20,7")			

### 1.5. Poids

Mécanisme de cintrage avec support de rouleaux/pièces coulissantes	35,0 kg (77,2 lb)	1,4 kg (3,1 lb)	3,1 kg (6,8 lb)	3,1 kg (6,8 lb)
Trépied	4,6 kg (10,1 lb)			
Formes de cintrage de – à	0,4 – 4,9 kg (0,9 – 10,8 lb)	0,06 – 0,3 kg (0,13 – 0,7 lb)	0,06 – 0,3 kg (0,13 – 0,7 lb)	0,06 – 0,3 kg (0,13 – 0,7 lb)

## 2. Mise en service

### ⚠ ATTENTION

Respecter les prescriptions nationales en matière de manutention manuelle de charges.

#### 2.1. REMS Python, fig. 1–3

Poser le mécanisme de cintrage (4) sur un sol dur et plat. Veiller à ce que l'espace disponible soit suffisant pour la cintruse entièrement assemblée et le tube à cintrer. Placer le flasque inférieur (1) dans la rainure inférieure du mécanisme de cintrage (4) de sorte que les pieds (16) soient tournés vers le bas et que la cheville (5) puisse être introduite. Bloquer la cheville (5) avec la goupille bêta (6). Placer le flasque supérieur (2) dans la rainure supérieure du mécanisme de cintrage (4) de sorte que le repère d'angle (14) soit lisible, fixer avec la cheville (5) et bloquer la cheville avec la goupille bêta (6). Placer les rouleaux (7) dans les logements des flasques (1 et 2) correspondant à la dimension du tube, voir graduation (17). Pour le cintrage de tubes multicouche de diamètre 75 mm, placer les pièces coulissantes de diamètre 75 (accessoires) au lieu des rouleaux (7) entre les flasques (1 et 2). Le flasque supérieur (2) est coulissant selon le besoin, par exemple pour la réalisation d'un coude à étage (22). Pour le cintrage, les rouleaux doivent toujours être placés dans les logements des flasques supérieur et inférieur (1 et 2). Placer la forme de cintrage (10) correspondant à la dimension du tube sur le mécanisme de cintrage (4). Insérer le levier d'avance (11) sur le mécanisme de cintrage (4). Desserrer la vis de verrouillage (12) d'environ 1 tour. Fermer la soupape de retour (13) en la serrant à la main.

#### 2.2. REMS Swing, fig. 4–6

Placer le porte-pièces coulissantes (3) sur le mécanisme de cintrage (4) de sorte que les pièces coulissantes (7) correspondant à la dimension de tube à cintrer soient orientées côté de la crémaillère (8). La dimension de tube est indiquée sur les pièces coulissantes. Fixer le porte-pièces coulissantes (3) avec la vis à ailettes (9). Choisir la forme de cintrage (10) correspondant à la dimension du tube et placer la forme de cintrage sur la crémaillère (8). Pousser le levier d'avance (11) vers le bas, dans le sens de la flèche (18), et repousser la forme de cintrage (crémaillère) jusqu'à la butée arrière. Lâcher le levier d'avance.

#### Dispositif pour coudes renversés, fig. 5 (accessoire)

Placer le support de forme de cintrage (19) sur le mécanisme de cintrage (4) de sorte que le logement pour la forme de cintrage soit tourné en direction de la crémaillère (8). Fixer le support de forme de cintrage (19) avec la vis à ailettes (9). Placer le support de porte-pièces coulissantes (20) sur la crémaillère (8). Fixer le support de porte-pièces coulissantes (20) avec la vis à ailettes. Placer les porte-pièces coulissantes (3) dans le support de porte-pièces coulissantes (20) de sorte que les pièces coulissantes correspondant à la dimension de tube à cintrer soient orientées côté du support de forme de cintrage (19). La dimension de tube est indiquée sur les pièces coulissantes (7). Fixer le porte-pièces coulissantes (3) avec la vis à ailettes. Choisir la forme de cintrage (10) correspondant à la dimension du tube et placer la forme de cintrage sur le support de forme de cintrage (19). Pousser le levier d'avance (11) vers le bas, dans le sens de la flèche (18), et repousser le porte-pièces coulissantes (crémaillère) jusqu'à la butée arrière. Lâcher le levier d'avance.

### 2.3. REMS Hydro-Swing, fig. 7–9

Placer le porte-pièces coulissantes (3) sur le mécanisme de cintrage (4) de sorte que les pièces coulissantes (7) correspondant à la dimension de tube à cintrer soient orientées côté du piston d'avance (8). La dimension de tube est indiquée sur les pièces coulissantes. Fixer le porte pièces coulissantes (3) avec la vis à ailettes (9). Choisir la forme de cintrage (10) correspondant à la dimension du tube, aligner le carré du piston d'avance (8) sur le logement carré de la forme de cintrage (10) en basculant le levier d'avance, et placer la forme de cintrage sur le piston d'avance (8). Fermer la soupape de retour (13) en la serrant à la main. Le vérin de cintrage (4) peut pivoter d'environ 360°. Cela permet de positionner le levier d'avance (11) selon le besoin par rapport à la forme de cintrage (10) et au porte-pièces coulissantes (3).

#### Dispositif pour coudes renversés, fig. 8 (accessoire)

Placer le support de forme de cintrage (19) sur le mécanisme de cintrage (4) de sorte que le logement pour la forme de cintrage soit tourné en direction du piston d'avance (8). Fixer le support de forme de cintrage (19) avec la vis à ailettes (9). Placer le support de porte-pièces coulissantes (20) sur le piston d'avance (8). Fixer le support de porte-pièces coulissantes (20) avec la vis à ailettes. Placer le porte-pièces coulissantes(3) dans le support de porte-pièces coulissantes (20) de sorte que les pièces coulissantes correspondant à la dimension du tube à cintrer soient orientées côté du support de forme de cintrage (19). La dimension de tube est indiquée sur les pièces coulissantes (7). Fixer le porte-pièces coulissantes (3) avec la vis à ailettes. Choisir la forme de cintrage (10) correspondant à la dimension du tube et placer la forme de cintrage sur le support de forme de cintrage (19). Ouvrir la soupape de retour en tournant la vis (13) dans le sens antihoraire. Fermer la soupape de retour en tournant la vis (13) dans le sens horaire.

## 3. Fonctionnement

### 3.1. REMS Python, fig. 1–3

Ouvrir le flasque supérieur (2). Placer le tube entre les rouleaux (7) et la forme de cintrage (10). Fermer le flasque supérieur (2). Effectuer plusieurs mouvements de va-et-vient du levier d'avance (11) jusqu'à ce que le tube ait atteint l'angle de cintrage souhaité. Ouvrir la soupape de retour (13) d'environ 1 tour. La forme de cintrage (10) retourne à la position initiale avec le tube cintré. Ouvrir le flasque supérieur (2) et enlever le tube cintré. Les formes de cintrage St 1" à St 2" sont munies d'une vis à tête hexagonale. Celle-ci permet de pousser le tube s'il est coincé dans la forme de cintrage.

Pour une estimation de l'angle de cintrage, le support de rouleaux supérieur (2) est muni d'un repérage d'angle (14).

#### NOTICE

Pour assurer le bon fonctionnement et éviter les fuites d'huile hydraulique, fermer la vis de verrouillage (12) après le cintrage et avant de transporter le mécanisme de cintrage.

### 3.2. REMS Swing, fig. 4–6

Tourner les pièces coulissantes (7) de sorte que la gorge correspondant à la dimension du tube soit tournée du côté de la forme de cintrage (10). Poser le tube entre la forme de cintrage (10) et les pièces coulissantes (7). Pousser plusieurs fois le levier d'avance (11) dans le sens inverse de la flèche (18) jusqu'à ce que le tube ait atteint l'angle de cintrage souhaité. Pousser le levier d'avance (11) dans le sens de la flèche (18) et repousser la forme de cintrage, le cas échéant avec le tube cintré. Enlever le tube.

#### NOTICE

Les formes de cintrage (10) et les pièces coulissantes (7) de REMS Swing sont en polyamide renforcé de fibres de verre. Cette matière plastique possède d'excellentes propriétés de glissement, est extrêmement solide et résiste à la chaleur jusqu'à environ 150 °C. Attendre que les tubes recuits à haute température refroidissent à une température inférieure à cette limite.

### 3.3. REMS Hydro-Swing, fig. 7–9

Tourner les pièces coulissantes (7) de sorte que la gorge correspondant à la dimension du tube soit tournée soit du côté de la forme de cintrage (10). Poser le tube entre la forme de cintrage (10) et les pièces coulissantes (7). Effectuer plusieurs mouvements de va-et-vient du levier d'avance (11) jusqu'à ce que le tube ait atteint l'angle de cintrage souhaité. Ouvrir la soupape de retour (13) d'environ 1 tour. La forme de cintrage (10) retourne à la position initiale avec le tube cintré. Enlever le tube.

#### NOTICE

Les formes de cintrage (10) et les pièces coulissantes (7) de REMS Hydro-Swing sont en polyamide renforcé de fibres de verre. Cette matière plastique possède d'excellentes propriétés de glissement, est extrêmement solide et résiste à la chaleur jusqu'à environ 150 °C. Attendre que les tubes recuits à haute température refroidissent à une température inférieure à cette limite.

Pour le cintrage de tubes acier inoxydables et acier électrozingué, utiliser les formes de cintrage en aluminium Ø 15, 18, 22 mm, voir fig. 8.

### 3.4. Cintrage sur mesure, fig. 10

La face extérieure des formes de cintrage (10) comporte 2 repères (15) pour le cintrage sur mesure. Pour un cintrage sur mesure, tracer sur le tube une marque au niveau de la longueur souhaité pour un cintrage à 90° et positionner cette marque sur le milieu du repère (15).

## 4. Maintenance

### 4.1. Entretien

Pour REMS Python, vérifier régulièrement l'état du levier d'avance (11) et le remplacer s'il est endommagé. REMS Swing et REMS Hydro-Swing n'exigent aucun entretien.

Nettoyer régulièrement la cintruse, en particulier si elle n'est pas utilisée pendant un certain temps. Les gorges de cintrage de la forme de cintrage (10) et des rouleaux/pièces coulissantes (7) doivent être propres. Pour le nettoyage, utiliser le nettoyant pour machines REMS CleanM (code 140119), ou du savon doux et un chiffon humide. Ne pas utiliser de produits nettoyants ménagers. Ceux-ci contiennent souvent des produits chimiques pouvant détériorer les pièces en matières plastiques. N'utiliser en aucun cas de l'essence, de l'huile de térébenthine, des diluants ou d'autres produits similaires pour le nettoyage. Ne jamais plonger la cintruse dans un liquide.

### 4.2. Inspection et réparation

#### ⚠ ATTENTION

Ces travaux doivent impérativement être exécutés par des professionnels qualifiés.

Pour REMS Python, contrôler l'huile hydraulique (fig. 2) et ajouter de l'huile hydraulique (code 091027) le cas échéant. Ne pas trop remplir. L'huile hydraulique risque sinon de s'écouler pendant le travail.

## 5. Marche à suivre en cas de défauts de fonctionnement

5.1. **Défaut :** Malgré plusieurs mouvements de va-et-vient du levier d'avance (11), la forme de cintrage (10) n'avance pas.

#### Cause :

- La soupape de retour (13) n'est pas fermée (REMS Python, REMS Hydro-Swing).
- Le système hydraulique contient trop peu d'huile hydraulique (REMS Python, REMS Hydro-Swing).
- Le système hydraulique contient de l'air (REMS Python).
- Le levier d'avance (11) n'a pas été correctement enclenché (REMS Swing).
- La soupape de surpression déclenche (REMS Python, REMS Hydro-Swing).
- La cintruse est défectueuse.

#### Remède :

- Fermer la soupape de retour (13) en la serrant à la main.
- Pour REMS Python, ajouter de l'huile hydraulique (fig. 2 et 4.2. Inspection et réparation). Faire examiner/réparer REMS Hydro-Swing par une station S.A.V. agréée REMS.
- Ouvrir la soupape de retour (13) d'environ 1 tour et effectuer plusieurs mouvements de va-et-vient du levier d'avance (11) jusqu'à ce que l'air se soit échappé.
- Pousser le levier d'avance (11) plusieurs fois et aussi loin que possible dans le sens inverse de la flèche (18).
- Le tube ne convient pas pour le cintrage. Utiliser uniquement des tubes adaptés.
- Faire examiner/réparer la cintruse par une station S.A.V. agréée REMS.

**5.2. Défaut :** Le tube ne peut pas être cintré jusqu'à 90°.

**Cause :**

- Le système contient trop peu d'huile hydraulique (REMS Python, REMS Hydro-Swing).
- Les rouleaux (7) ne sont pas correctement positionnés entre les supports de rouleaux (1 et 2) (REMS Python).
- Le porte-pièces coulissantes (3) n'est pas correctement mis en place (REMS Swing, REMS Hydro-Swing).
- Le tube à cintrer est trop dur.
- La cintreuse est défectueuse.

**5.3. Défaut :** Le tube n'est pas adapté.

**Cause :**

- La dimension du tube ne correspond pas à la forme de cintrage (10) et/ou aux rouleaux/pièces coulissantes (7).
- Les rouleaux (7) ne sont pas correctement positionnés entre les supports de rouleaux (1 et 2) (REMS Python).
- Le porte-pièces coulissantes (3) n'est pas correctement mis en place (REMS Swing, REMS Hydro-Swing).
- Le tube ne convient pas pour le cintrage.

**5.4. Défaut :** Le levier d'avance (11) ne se déplace que difficilement ou pas du tout (REMS Swing).

**Cause :**

- Le tube ne convient pas pour le cintrage.
- La cintreuse arbalète est défectueuse.

**Remède :**

- Pour REMS Python, ajouter de l'huile hydraulique (fig. 2 et 4.2. Inspection et réparation). Faire examiner/réparer REMS Hydro-Swing par une station S.A.V. agréée REMS.
- Placer les rouleaux correspondant à la dimension du tube, voir graduation (17), dans les trous, entre les supports de rouleaux (1 et 2).
- Placer le porte pièces coulissantes comme cela est décrit au point 2.2. ou 2.3.
- Utiliser uniquement des tubes autorisés.
- Faire examiner/réparer la cintreuse par une station S.A.V. agréée REMS.

**Remède :**

- Utiliser la forme de cintrage et/ou les rouleaux/pièces coulissantes correspondant à la dimension du tube.
- Placer les rouleaux correspondant à la dimension du tube, voir graduation (17), dans les trous, entre les supports de rouleaux (1 et 2).
- Placer le porte pièces coulissantes comme cela est décrit au point 2.2. ou 2.3.
- Utiliser uniquement des tubes autorisés.

**Remède :**

- Utiliser uniquement des tubes autorisés.
- Faire examiner/réparer la cintreuse arbalète par une station S.A.V. agréée REMS.

## 6. Élimination

Ne pas jeter les cintreuses REMS Python, REMS Swing et REMS Hydro-Swing dans les ordures ménagères lorsqu'elles sont hors d'usage. Elles doivent être éliminées conformément aux dispositions légales.

## 7. Garantie du fabricant

Le délai de garantie est de 12 mois à compter de la date de délivrance et de prise en charge du produit neuf par le premier utilisateur. La date de délivrance est à justifier par l'envoi des documents d'achat originaux qui doivent contenir les renseignements concernant la date d'achat et la désignation du produit. Tous les défauts de fonctionnement qui se présentent pendant le délai de garantie et qui sont dus à des vices de fabrication ou de matériel sont remis en état gratuitement. Le délai de garantie du produit n'est ni prolongé ni renouvelé après la remise en état. Sont exclus de la garantie tous les dommages consécutifs à l'usure normale, à l'emploi et au traitement non appropriés, au non-respect des instructions d'emploi, à des moyens d'exploitation inadéquats, à un emploi forcé, à une utilisation non conforme, à des interventions de l'utilisateur ou de tierces personnes ou à d'autres causes n'incombant pas à la responsabilité de REMS.

Les prestations sous garantie ne peuvent être effectuées que par des SAV agréés REMS. Les appels en garantie ne sont reconnus que si le produit non démonté et sans interventions préalables est remis à une station S.A.V. agréée REMS. Les produits et les pièces remplacés redeviennent la propriété de REMS.

Les frais d'envoi et de retour sont à la charge de l'utilisateur.

La liste des stations S.A.V. REMS est disponible sur Internet, sur [www.rems.de](http://www.rems.de). Dans les pays qui n'y sont pas mentionnés, le produit doit être renvoyé à : SERVICE-CENTER, Neue Rommelshäuser Str. 4, 71332 Waiblingen, Deutschland. Cette garantie ne modifie pas les droits juridiques de l'utilisateur, en particulier son droit à des prestations de garantie du revendeur en cas de défauts, ainsi que ses droits résultant d'un manquement délibéré à une obligation et ses droits relevant de la responsabilité du fait du produit.

Cette garantie est soumise au droit allemand, à l'exclusion des prescriptions de renvoi du droit privé international allemand et à l'exclusion de la Convention des Nations Unies sur les contrats de vente internationale de marchandises (CISG). Le garant de cette garantie du fabricant valable dans le monde entier est la société REMS GmbH & Co KG, Stuttgarter Str. 83, 71332 Waiblingen, Deutschland.

## 8. Listes de pièces

Listes de pièces: voir [www.rems.de](http://www.rems.de) → Télécharger → Vues éclatées.