



KAN-therm
MULTISYSTEM

> 35 | годишен опит
на пазара на
инсталации



KAN-therm

Inox 304

Install the **future**

SYSTEM KAN-therm Inox 304

1	Обща информация	3
2	System KAN-therm Inox 304	4
2.1	Тръби и фитинги – характеристика	4
2.2	Диапазон на диаметрите, дължина, тегло и капацитет на тръбите	4
2.3	Сфера на употреба	5
3	Уплътнения – O-Rings	6
4	Издръжливост, устойчивост на корозия	7
4.1	Вътрешна корозия	7
4.2	Външна корозия	9
5	Технология на съединения Press	9
5.1	Инструменти	10
5.2	Подготовка за пресоване на съединения	17
5.3	Огъване на тръби	21
5.4	Резбови фитинги за свързване с други системи KAN-therm	21
6	Фланцови съединения	22
7	Експлоатационни бележки	22
7.1	Изравняване на потенциалите	22
8	Съхранение и транспорт	23
	System KAN-therm Inox - асортимент	24
	Тръби	24
	Преходи	25
	Акcesoари	34
	Инструменти	35

SYSTEM KAN-therm Inox 304

1 **Обща информация**

KAN-therm Inox 304 е цялостна, модерна инсталационна система, състояща се от прецизни тръби и фитинги, произведени от висококачествена неръждаема стомана. Монтажът на тези инсталации е базиран на техниката "Press", в която фитингите са пресовани върху тръбата. Плътността на връзките осигуряват специални уплътняващи пръстени (O-ring). Уплътненията O-Ring са изработени от висококачествена синтетична гума, устойчива на високи температури и 3-точкова притискаща "M" система, която гарантира дългогодишна, безаварийна експлоатация. Систем Inox 304 се използват във вътрешни инсталации в жилищни, обществени и индустриални сгради.

Систем KAN-therm Inox 304 се характеризират с:

- бърз и сигурен монтаж, без използване на открит пламък /без заварки/,
- голям диапазон диаметри на тръби и фитинги от 15 до 108 мм,
- голям диапазон на работни температури от -20 °C до 110 °C,
- устойчивост на високо налягане,
- малко съпротивления на потока в тръбите и фитингите,
- възможност за съединяване с другите пластмасови системи KAN-therm,
- ниско тегло на тръбите и фитингите,
- устойчивост на механични натоварвания,
- липса на опасност от пожар по време на монтажа и експлоатацията (клас А),
- висока естетика на съединенията,
- сигнализиране на погрешно не пресовани фуги в инсталацията.

2 System KAN-therm Inox 304

2.1 Тръби и фитинги – характеристика

Тръбите и фитингите KAN-therm Inox 304 са изработени от тънкостенна легирана стомана, хром-никел X5CrNi18-10 № 1.4301, AISI 304.

Фитингите са с накрайници за пресоване и уплътнения O-Ringu или прес накрайници с резби вътрешни или външни, съгл. EN10226-1.

Физични свойства на тръби 1.4301 KAN-therm Inox 304

Наименование	Символ	Единица	Стойност	Забележки
коэффициент на линейно разширение	α	мм/м × к	0,016	$\Delta t = 1 \text{ K}$
топлопроводимост	λ	W/м × к	15	
минимален радиус на огъване	R_{\min}		$3,5 \times De$	макс. диаметър 28 мм
грапавост на вътрешни стени	k	мм	0,0015	

2.2 Диапазон на диаметрите, дължина, тегло и капацитет на тръбите

Диапазон на диаметрите от Ø15 до Ø108 мм с дебелина на стените от 1,0 до 2 мм.

Дължина на тръбите 6 м +5 мм / - 0 мм, озбепасени от двете страни с предпазни капачки.

Размери, единично тегло, воден капацитет на стандартните тръби KAN-therm Inox 304 (1.4301)

DN	Външен диаметър × дебелина на стената	Дебелина на стената	Вътрешен диаметър	Единично тегло	Количество в пръг	Воден капацитет
	мм × мм	мм	мм	кг/м	м	л/м
12	15 × 1,0	1,0	13,0	0,352	6	0,133
15	18 × 1,0	1,0	16,0	0,427	6	0,201
20	22 × 1,2	1,2	19,6	0,627	6	0,302
25	28 × 1,2	1,2	25,6	0,808	6	0,515
32	35 × 1,5	1,5	32,0	1,263	6	0,804
40	42 × 1,5	1,5	39,0	1,527	6	1,195
50	54 × 1,5	1,5	51,0	1,979	6	2,042
65	76,1 × 2,0	2,0	72,1	3,725	6	4,080
80	88,9 × 2,0	2,0	84,9	4,368	6	5,660
100	108 × 2,0	2,0	104,0	5,328	6	8,490

2.3 Сфера на употреба

Обхватът на приложение на инсталацията KAN-therm Inox 304 в строителството се определя от приложимите стандарти – допустимо работно налягане до 16 bar, среда: вода и максимална температура 110 °C.

- отворени и зтворени отоплителни инсталации (вода, смес на база гликол),
- инсталации за технологична топлина,
- отворени и зтворени инсталации за ледена вода (макс. съдържание на разтворени хлориди 200 мг/л),
- инсталации за състен въздух, свободни от масло,
- капкови инсталации в кондензна технология при газообразно гориво (pH 3,5 до 5,2),
- технологични инсталации в промишлеността.

При използването на тръби и фитинги KAN-therm Inox 304 извън областта на вътрешните водопроводни и отоплителни инсталации, например за носители с нетипичен химичен състав, трябва да се консултирате с Техническия отдел. В запитването трябва да е включено: химичен състав на носителя, максимални работни температура и налягане и околната температура.



Пример на инсталация KAN-therm Inox 304

3 Уплътнения – O-Rings

KAN-therm Inox 304 пресовани фитинги са стандартно оборудвани с O-Rings, изработени от етилен-пропиленов EPDM каучук, спазвайки изискванията на EN 681-1. Работните параметри и обхватът на употреба са представени в таблицата.

Материал	Цвят	Работни параметри	Приложение
EPDM Етилен-пропиленова гума	черно	<ul style="list-style-type: none">■ макс. работно налягане: 16 бар■ работна температура: -20 °C до +110 °C	инсталации за: <ul style="list-style-type: none">■ централно отопление■ технологична топлина■ с разтвор на гликол*■ сгъстен въздух (без масла**)

* Разрешено е използването на разтвори против замръзване на основата на етилен- и пропиленгликоли с максимална концентрация до 50%, които са одобрени от производителя на системата.

** Максимална концентрация на синтетични масла до 5 мг/м³; минерални масла не се допускат.

Използването на разтвори на гликол (етиленов и пропиленов) е разрешено, при условие че са писмено одобрени от производителя на инсталационната система.

Ако все пак се окаже необходимо използването на друг лубрикант, използвайте вода или сапун. Не покривайте O-Ring уплътненията с грес, масло или мазнини. Тези вещества могат да повредят уплътненията. Това се отнася и за контакт с някои видове бои, използвани за покриване на тръби и фитинги. Следователно, ако е необходимо боядисване на инсталацията, трябва да се използват само бои на водна основа.

Фитингите KAN-therm Inox 304 до диаметри 54 мм са снабдени със специални O-Ring LBP, които гарантират бързото намиране на неправилно пресовани съединения в инсталациите, още докато се пълнят с вода. (функция LBP – Leak Before Press - сигнализация за непресовани съединения – „непресован-неуплътнен“). В неправилно пресовани съединения ще има теч на мястото на връзката. За да се осигури функционалността и пълното уплътняване на инсталацията, неправилно пресованите съединения просто се пресоват наново.

За фитинги с диаметри над 54 мм функцията LBP е постигната посредством подходяща конструкция на фитинга.



1. O-Ring действие с функцията LBP за откриване на течове

4 Издръжливост, устойчивост на корозия

В инсталационната техника могат да се различат различни типове корозия: химическа, точкова корозия, корозия породена от блуждаещи токове и други. Тези явления могат да са предизвикани от определени физико-химични причини, свързани с качествата на материалите, с параметрите на използваните носители, външните условия, както и с монтажа на инсталацията. По-долу са представени някои насоки, които трябва да се имат предвид при проектирането, монтажа и експлоатацията на инсталациите KAN-therm Inox 304, с цел да се избегнат нежелани корозионни явления в стоманените системи.

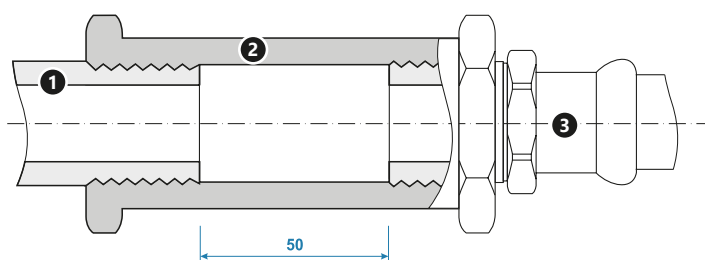
Вероятността от корозия в стоманените инсталации, предизвикана от блуждаещи токове (протичане на ток към земята от материала на тръбопровода при увреждане на изолационни пластове на стени, тръби и т.н.) е много малка. Това явление се ограничава допълнително с въвеждане на заземяване на инсталацията.

4.1 Вътрешна корозия

Неръждаемата стомана е устойчива на действието на повечето компоненти, съдържащи се в носителите. Повишено внимание трябва да се обърне в случай на разтворени хлориди (халогени), тяхното въздействие се определя от концентрацията и температурата (макс. 200 мг./л. при стайна температура 20 °С). Елементите не трябва да се излагат на контакт с йони на разтворени хлориди с висока концентрация и в температура над 50 °С, затова трябва:

- да се избягват уплътняващи средства, съдържащи халогени, които могат да се разтворят във вода (може да се използват уплътняващи ленти, например PARALIQ PM 35),
- локалното подгриване на водата чрез повишаване на температурата на стената на тръбата (например, подгриващите кабели във водопроводните инсталации), може да доведе до образуването на утайка върху вътрешната повърхност на тръбите, включително концентрации на хлоридни йони, които увеличават риска от точкова ерозия. В този случай температурата на стената на тръбата не трябва постоянно да превишава 60 °С. Допуска се временно (макс. 1 час на ден) подгриване на водата до темп 70 °С с цел термична дезинфекция.

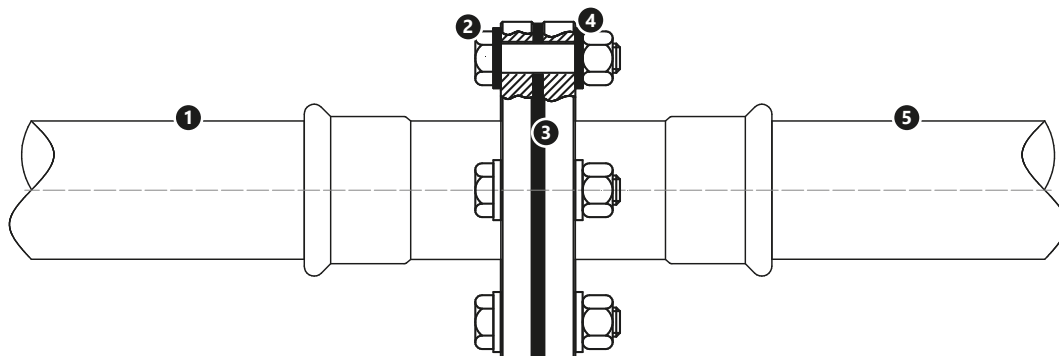
Непосредствено съединяване на елементите от неръждаема стомана с поцинкована стомана (арматура, фитинги) може да доведе до контактна корозия, затова трябва да се използва разделителен елемент от месинг или бронз (например арматура) с дължина най-малко 50 мм.



Принципът на съединяване на елементите KAN-therm Inox 304 с поцинкована стомана

1. поцинкована стоманена тръба
2. Бронз или месинг
3. Фитинг с резба KAN-therm Inox 304

Допустимо е също така да се правят и разделящи се фланцови връзки:



Случай I:

1. Система KAN-therm Inox 304,
2. фланцов болт и гайка от неръждаема стомана,
3. уплътнение от еластомер или влакна,
4. метална шайба с пластмасов корпус,
5. Система KAN-therm Steel или традиционна стоманена система.

Случай II:

1. Система KAN-therm Inox 304,
2. фланцов болт и гайка от неръждаема стомана,
3. уплътнение от еластомер или влакна,
4. метална шайба с пластмасов корпус,
5. Система KAN-therm Copper или традиционна медна система.



Не забравяйте, че всички горепосочени фланцови връзки използват болтове и гайки, съединяващи фланци от неръждаема стомана.

Систем KAN-therm Inox 304 има възможност за използване и на други материали (с резбови или фланшови съединения), в зависимост от типа на инсталацията.

Възможност на съединяване на системи KAN-therm Inox 304 с други материали

Тип на инсталацията	Тръби/Фитинги			
	Мед	Бронз/Месинг	Въглеродна стомана	Неръждаема стомана
Inox 304 затворена	да	да	да	да
Inox 304 отворена	да	да	не	да

4.2 Външна корозия

Външна корозия на елементите на системата KAN-therm Inox 304 може да възникне, когато тръбите или фитингите се намират във влажна среда, съдържаща или произвеждаща съединения на хлор или други халогени. Процесите на корозия се засилват при температури над 50 °C.

Освен това елементите на системата KAN-therm Inox 304 могат да се монтират и експлоатират в среди с клас на корозивност не по-висок от C3 съгласно EN ISO 12944-2.

Затова в ситуации:

- контакт със строителни компоненти (напр. хоросан, изолация), отделящи хлорни съединения,
- среда, съдържаща хлор или негови съединения в газообразна форма, или вода, съдържаща сол (разсол) или други халогенни съединения,
- използването на системата KAN-therm Inox в среда с клас на корозивност C4 и по-висок,

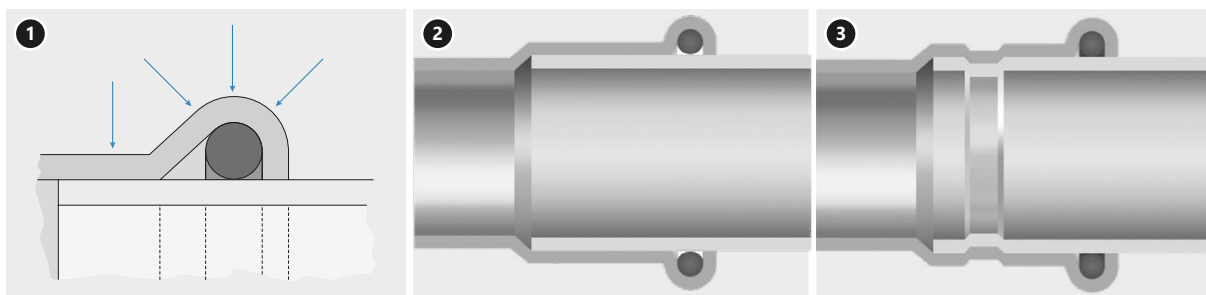
е необходимо да се използва пълна, водонепропусклива и неабсорбираща хидроизолация, изработена от материал със затворена клетъчна структура, който не отделя хлориди и халогениди. Съдържанието на разтворени йони на хлор в изолационните материали не трябва да надвишава 0,05%. Топлоизолацията трябва да отговаря на действащите разпоредби и стандарти.

Ако съществува риск от механично увреждане на външните изолации, те трябва да бъдат адекватно защитени, например със защитно стоманено покритие.

5 Технология на съединения Press

Системите KAN-therm Inox 304 се основават на технологията на пресовани съединения "Press", използваща затискач профил М. Това позволява:

- получаване на триповърхностен натиск на уплътнение O-Ring, гарантиращ неговата правилна деформация и прилепване към повърхността на тръбата,
- пълното затваряне на пространство, където е сложен O-Ring чрез натискане на ръба на фитинга към повърхността на тръбата, което предотвратява проникването на замърсявания и е естествена механична защита на уплътнението и укрепва механически съединението,
- контролиране на статуса на уплътнение, поради формата на гнездото на O-Ring в близост до ръба на фитинга.



1. Посоки на натиска в съединението „Press“
2. Сечение на връзката преди пресоване
3. Сечение на връзката след пресоване

5.1 Инструменти

За да се гарантира правилна, плътна връзка, трябва да се използват подходящи инструменти. Препоръчително е да се използват тръборези, острилки, прес машини и челюсти, оферирани от системата KAN-therm. Може да се използват инструменти и на други производители, препоръчани от KAN (виж таблицата).

За да извършите свързване в KAN-therm Inox 304, използвайте инструменти, налични в системната оферта на KAN-therm - вижте таблицата по-долу:

Производител	Тип на преса		Диаметър [мм]	Прес челюсти/Прес вериги		Адаптер		Тип на системата KAN-therm
	Описание	Код		Описание	Код	Описание	Код	Inox 304
KAN-therm	AC 3000 DC 4000	1936267239 1936267238	15	M	1936267249	-	-	+
			18	M	1936267250	-	-	+
			22	M	1936267251	-	-	+
			28	M	1936267252	-	-	+
			35	M	1936267253	-	-	+
			42	M	1936267283			+
			54	M	1936267284	ZBS1	1936267285	+
	ACO203XL EFP203 ¹⁾	1948267181 1948267210	15 ¹⁾	[J] M	1948267135	-	-	+
			18 ¹⁾	[J] M	1948267137	-	-	+
			22 ¹⁾	[J] M	1948267139	-	-	+
			28 ¹⁾	[J] M	1948267141	-	-	+
			35 ¹⁾	[J] M	1948267143	-	-	+
			35 ¹⁾	HP Snap On	1948267124			+
			42 ¹⁾	M Snap On	1948267119	ZB203	1948267000	+
42 ¹⁾			HP Snap On	1948267126	+			
54 ¹⁾			M Snap On	1948267121	+			
66,7			M Snap On	1948267089			-	
76,1			M Snap On	1948267145	ZB221	1948267005	+	
88,9			M Snap On	1948267044			+	
108			M Snap On	1948267038	ZB221 ZB222	1948267005 1948267007	+	
NOVOPRESS	ACO102 * ACO103	1948055007 1948055008	15	[J] M	1948267093	-	-	+
			18	[J] M	1948267095	-	-	+
			22	[J] M	1942121002	-	-	+
			28	[J] M	1948267097	-	-	+
			35	[J] M	1942121004	-	-	+
	ECO301 *	1948267163 *	15	[J] M	1948267085	-	-	+
			18	[J] M	1948267087	-	-	+
			22	[J] M	1944267008	-	-	+
			28	[J] M	1944267011	-	-	+
			35	HP Snap On	1948267124			+
			42	HP Snap On	1948267126	ZB 303	1948267166	+
			54	HP Snap On	1948267128			+
	66,7	M Snap On	1948267089	ZB 323	1948267009	+		
	ACO401 * ACO403	1948267151 1948267209	76,1	HP Snap On	1948267100	-	-	+
88,9			HP Snap On	1948267102	-	-	+	
108			HP Snap On	1948267098	-	-	+	
REMS Power-Press SE Akku-Press Power-Press ACC	1936267160 1936267152 1936267219	15	[J] M	1948267048	-	-	+	
		18	[J] M	1948267052	-	-	+	
		22	[J] M	1948267056	-	-	+	
		28	[J] M	1948267061	-	-	+	
		35	[J] M	1948267065	-	-	+	

Производител	Тип на преса		Диаметър [мм]	Прес челюсти/Прес вериги		Адаптер		Тип на системата KAN-therm
	Описание	Код		Описание	Код	Описание	Код	Inox 304
KLAUKE	KAN-therm Mini	1936055008	15	M	1936267278	-	-	+
			18	M	1936267279	-	-	+
			22	M	1936267280	-	-	+
			28	M	1936267282	-	-	+

[J] - двусегментна челюст, другите елементи са яки/слингове, и може да изиска връзка с адаптер.

1) Ограничен диапазон на диаметъра - използвайте избрани пресови челюсти

*Инструментът не се предлага в офертата на системата KAN-therm.

За свързване в KAN-therm Inox 304 могат да се използват и други налични на пазара инструменти - вижте таблицата по-долу:

Размер	Производител	Тип на преса	Прес челюсти /Прес вериги
15–35 мм	Novopress	<ul style="list-style-type: none"> ACO102 (12 V) ACO103 (12 V) 	<ul style="list-style-type: none"> Прес челюсти PB1 15–35 мм
15–54 мм	Novopress	<ul style="list-style-type: none"> ACO 203 (18 V) EFP 201/202 (230 V) EFP 203 (230 V) 	<ul style="list-style-type: none"> Прес челюсти PB2 15–35 мм Прес вериги и адаптери 35–54 мм: <ul style="list-style-type: none"> Прес вериги: HP35, 42 и 54 (с адаптер ZB 201/ZB 203) Прес вериги Snap On: HP35, 42 и 54 (с адаптер ZB 201) Прес вериги Snap On: HP35, HP42 и HP54 (с адаптер ZB 203)
15–108 мм	Novopress	<ul style="list-style-type: none"> ECO 3 Pressmax (230 V) ECO 301 (230 V) 	<ul style="list-style-type: none"> Прес челюсти PB3: 15–28 мм Прес вериги и адаптери (ZB 302/ZB 303) 35–54 мм: <ul style="list-style-type: none"> Прес вериги: HP35, 42 и 54 (с адаптер ZB 302/ZB 303) Прес вериги Sling On: HP42 и HP54 (с адаптер ZB 302) Прес вериги Snap On: HP35, HP42 и HP54 (с адаптер ZB 303) Прес вериги и адаптери 76,1–108 мм: <ul style="list-style-type: none"> Прес вериги M66,7–88,9 мм (с адаптер ZB 323) Прес вериги Snap On M 108 мм (необходими са два преходника: ZB 323 и ZB 324) Прес вериги Sling On M76,1–88,9 мм (с адаптер ZB321) Прес вериги Sling On M108 (необходими са два преходника: ZB321 и ZB322) <p>ВАЖНО: пресовайте на два етапа (108 мм)</p>
76,1–108 мм	Novopress	<ul style="list-style-type: none"> ACO 401 (18 V) ACO 403 (18 V) 	<ul style="list-style-type: none"> Прес вериги Snap On HP76,1–108 мм
15–22 мм	Klauke	<ul style="list-style-type: none"> MAP215 "Klauke Mini" (18 V) 	<ul style="list-style-type: none"> Прес челюсти Mini Klauke: 15–22 мм
15–35 мм	Klauke	<ul style="list-style-type: none"> MAP219 "Klauke Mini" (18 V) 	<ul style="list-style-type: none"> Прес челюсти Mini Klauke: 15–35 мм
15–54 мм	Klauke	<ul style="list-style-type: none"> Klauke UAP332 	<ul style="list-style-type: none"> Прес челюсти: 15–35 мм
15–108 мм	Klauke	<ul style="list-style-type: none"> UAP432 (18V) 	<ul style="list-style-type: none"> Прес челюсти: 15–35 мм (KSP3) Прес вериги и адаптери: 42–54 мм (KSP3) Прес вериги и адаптери: 76,1–168 мм (LP – KSP3)
76–108 мм	Klauke	<ul style="list-style-type: none"> UAP100120 (18 V) 	<ul style="list-style-type: none"> Прес вериги: 66,7–108 мм (KSP3)
15-35 мм	Hilti	<ul style="list-style-type: none"> NPR 019 IE-A22 	<ul style="list-style-type: none"> Прес челюсти NPR PM: 15-35 мм
15-54 мм	Hilti	<ul style="list-style-type: none"> NPR 032 IE-A22 	<ul style="list-style-type: none"> Прес челюсти NPR PS: 15-35 мм Прес вериги NPR PR: 42-54 мм
15-108 мм	Hilti	<ul style="list-style-type: none"> NPR 032 PE-A22 	<ul style="list-style-type: none"> Прес челюсти NPR-PS: 15-35 мм Прес вериги и адаптери NPR PR 42-88,9 мм (с адаптер NPR PA3), 108 мм (с адаптер NPR PA3+NPR PA4) <p>ВАЖНО: пресовайте на два етапа (108 мм)</p>
15-108 мм	Hilti	<ul style="list-style-type: none"> M18HPT XL 	<ul style="list-style-type: none"> Прес челюсти: 15-108 мм
15-35 мм	Milwaukee	<ul style="list-style-type: none"> M12 HPT-202C 	<ul style="list-style-type: none"> Прес челюсти J12: 15-35 мм
15-54 мм	Milwaukee	<ul style="list-style-type: none"> M18 HPT-202C 	<ul style="list-style-type: none"> Прес челюсти J18: 15-35 мм Прес вериги RJ: 42-54 мм (с адаптер RJA)
15–35 мм	REMS	<ul style="list-style-type: none"> Mini Press ACC (14V) Mini Press ACC (22V) 	<ul style="list-style-type: none"> Прес челюсти REMS Mini Press: 15–35 мм*

Размер	Производител	Тип на преса	Прес челюсти /Прес вериги
15–54 мм	REMS	<ul style="list-style-type: none"> ■ Powerpress 2000 (230 V) ■ Powerpress E (230 V) ■ Powerpress ACC (230 V) ■ Accu-Press (12 V) ■ Accu-Press ACC (12 V) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Прес челюсти REMS: 15–35 мм* (4G) ■ Прес вериги и адаптери: 42–54 мм (PR3-S)
15–108 мм	REMS	<ul style="list-style-type: none"> ■ Power-Press XL ACC 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Прес челюсти REMS: 15–35 мм (2G) ■ Прес вериги и адаптери: 42 мм (PR-3S + Z2) ■ Прес вериги и адаптери: 54 мм (PR-3S + Z2) ■ Прес вериги и адаптери: XP66,7 мм (PR-3S + Z6 XL) ■ Прес вериги и адаптери: 76,1–108 мм (PR-3S + Z6 XL)
15–54 мм	Rothenberger	<ul style="list-style-type: none"> ■ Romax AC ECO ■ Romax 3000 Akku ■ Romax 3000 AC ■ Romax 4000 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Прес челюсти KAN-therm M15–35 мм ■ Прес вериги KAN-therm M42–54 с адаптор (ZBS1)

* допускат се само Прес челюсти 18 и 28 мм с обозначение "108" (Q1 2008) или по-нови

При употреба на други пресови инструменти е необходима консултация с производителя на инсталационната система всеки път.



Инструменти – безопасност по време на работа.

Преди да се започне работата с инструментите, трябва да се запозне с придружаващи ги инструкции за работа и с правила за безопасност. Всички инструменти трябва да бъдат прилагани и експлоатирани съгласно предназначението им, както и в съответствие с инструкциите за употреба на производителя. Използване по предназначение изисква спазване на профилактични прегледи и консервация на инструментите, и съответно, актуални правила за безопасност. Прилагане за други цели може да причини тчхната повреда и повреда на аксесоите. Може да бъде причина за неправилно пресовани съединения.

Инструменти KAN-therm:



1. Електрическа преса KAN-therm AC 3000
2. Акумулаторна преса KAN-therm DC 4000
3. Челюсти KAN-therm M15–35 мм
4. Прес вериги M42-54 мм
5. Адаптер ZBS1 42-54 мм

Инструменти NOVOPRESS:



1. Акумулаторна преса ACO203XL
2. Челюсти PB2 M15–35 мм
3. Прес вериги M 35–108 Snap On
4. Адаптер ZB203
5. Адаптер ZB221, ZB222



1. Електрическа преса EFP203
2. Челюсти PB2 M15–35 мм
3. Прес вериги M 35–54 Snap On
4. Адаптер ZB203



1. Акумулаторна преса ACO 102*
2. Акумулаторна преса ACO 103
3. Челюсти M15–35 мм

*Инструментът не се предлага в офертата на системата KAN-therm.



1. Електрическа преса ECO 301*
2. Челюсти M15–28 мм
3. Прес вериги M 35-66,7 Snap On
4. Адаптер ZB 303
5. Адаптер ZB 323

*Инструментът не се предлага в офертата на системата KAN-therm.



1. Акумулаторна преса ACO 401*/ACO 403
2. Прес вериги HP 76,1–108 Snap On

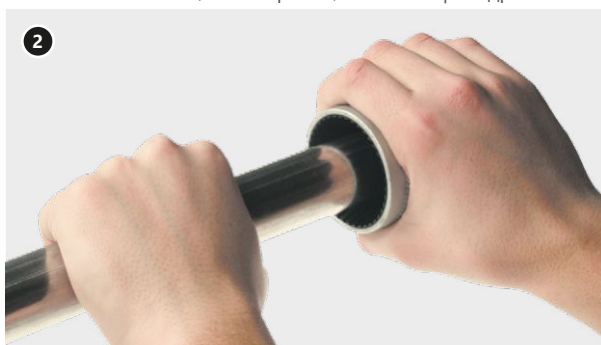
*Инструментът не се предлага в офертата на системата KAN-therm.

5.2 Подготовка за пресоване на съединения



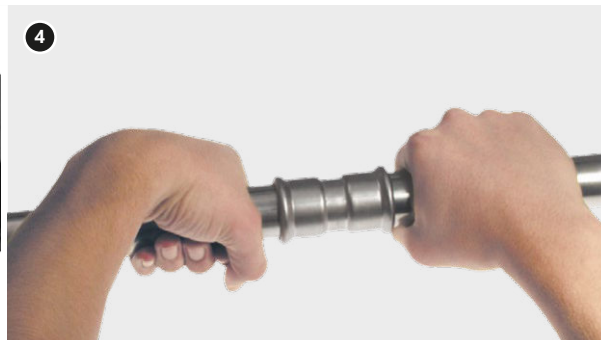
1. Срязване на тръбата

Резете тръбите перпендикулярно на оста с помощта на ролков резач за тръби (счупването на непълно срязани секции на тръбите е забранено). Използването на други инструменти е позволено, при условие че срезът е направен перпендикулярно и че режещите ръбове не са повредени под формата на пукнатини, загуба на материал или други деформации на напречното сечение на тръбата. Не използвайте горелки или режещи дискове за рязане на тръби, които могат да генерират значителни количества топлина, като горелки, ъглошлийфи и др.



2. Направа на фаски

Използвайте ръчен скосяващ инструмент (за диаметри 76,1-108 - полукръгла стоманена перка), за да скосите вътрешния и външния ръб на тръбата, като отстраните всички стружки, които биха могли да повредят O-Ring по време на монтажа.



3. Контрол

Преди монтажа трябва да се провери, дали уплътнението O-Ring се намира във фитинга и дали съответства на инсталацията, както и дали няма стружки или остри части, които могат да повредят O-Ring при поставяне на тръбата. Уверете се, че разстоянието между съседните фитинги е над допустимото d_{\min} (Таблица: Минимални монтажни разстояния, Фиг. 1).

4. Монтаж на тръбата и фитинга

С цел постигане на подходяща здравина на съединението, осигурете подходяща дълбочина A (Таблица: Минимални монтажни разстояния, Фиг. 1) на вкарване на тръбата във фитинга.

Преди да се пресова, тръбата се поставя във фитинга осево на маркираната дълбочина (допуска се лека ротация). Забранява се използването на масла, смазки и греси (допустим е разтвор на сапун и вода - препоръчва се в случай на проба с въздух под налягане).



5. Маркиране на дълбочината на монтажа

За да гарантирате подходящата здравина на вашето съединение, поддържайте подходяща дълбочина А (Таблица: Минимални монтажни разстояния, Фиг. 1) на монтиране на тръбата вътре в съединението. Когато монтирате няколко съединения едновременно (плъзгайки тръбите в съединенията), преди да натиснете следващите съединения, проверете дълбочината на поставяне на тръбите. За тази цел е достатъчно да се провери дали тръбата е вкарана докрай във фитинга.

За да улесните идентифицирането на дълбочината на вмъкване на тръбата във фитинга, използвайте проста техника за маркиране с маркер. Тя се състои в плъзгане на тръбата в гнездото за фитинги възможно най-дълбоко, след което се прави маркировка върху тръбата, точно до самия край на гнездото за фитинги. При натискане тази маркировка трябва да се вижда точно на ръба на фолиото. Можете също така да използвате специални шаблони, за да маркирате дълбочината на плъзгане, без да я проверявате с фитинга.

Забележка: Маркировката за обозначаване на дълбочината на плъзгане не е част от основната оферта на системата и може да се предлага в зависимост от пазарите, на които се продава продуктът.



6. Пресоване на съединенията

Преди започването на каквито и да било работи прочетете всички подходящи ръководства за употреба и проверете правилното функциониране на вашите инструменти. Използвайте пресовачи инструменти и челюсти, препоръчани от KAN. Избирайте размера на пресовачата челюст в зависимост от диаметъра на съединението. Поставяйте челюстите върху съединението така че вдлъбнатината им да обхване стърчащата част на фитинга (мястото, където се намира O-Ring). След стартиране на пресата процесът се извършва автоматично и не може да бъде спрял. Ако процесът на пресоване бъде спрял по някаква причина, съединението трябва да се разглоби (отреже) и да се направи ново. Ако монтажистът разполага с пресовачи инструменти и челюсти, които не са доставени от KAN-therm, възможността за използването им трябва да се консултира с техническия отдел на KAN.



7. Пресоване на съединения 76,1–108 - подготовка на челюстите

За пресоване на големите диаметри (76,1; 88,9; 108) използвайте специална, четири-компонентна челюст (яка). След като извадите челюстите от кутията, отключете я. След това отворете челюстите.

8. Монтирайте отворените челюсти върху фитинга. Челюстите са снабдени със специална вдлъбнатина, с която се закрепва яката на крайника.

Забележка:

Табелката с отпечатания размер на челюстта (видима на снимката) винаги трябва да се намира от страната на тръбата.

9. Щом челюстта бъде правилно разположена върху фитинга, тя трябва да се закрепва отново, като се натисне щифтът възможно най-дълбоко (Фланшови крайници Klauke) или се провери подравняването на маркерите (Фланшови крайници Novopress). В същия момент челюстите са готови за свързване към пресата.



10. Свързване на пресовата машина към челюстите

Свържете пресования инструмент към яката. Безусловно е необходимо да се уверите, че пресовият инструмент е свързан към яката в съответствие с инструкциите, приложени към конкретния инструмент.

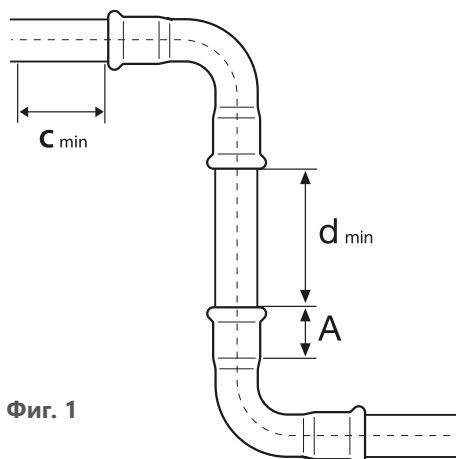
По този начин може да се стартира пресовача машина, за да се изпълни напълно пресовано съединение.

11. Пресоване

Пълното време за работа с един пресован шарнир е около 1 мин. (отнася се за диаметри: 76,1–108 мм.). След стартиране на пресата процесът се извършва автоматично и не може да бъде спрян. Ако процесът на пресоване бъде спрян по някаква причина, съединението трябва да се разглоби (отреже) и да се направи отново. След изпълнението на процеса на пресования съединител, пресата автоматично се връща в основното си положение. След това извадете рамената на пресата от челюстите. За да демонтирате яката от фитинга, отключете го отново и го разгънете. Фланшови крайници Klauke трябва да се съхраняват в куфарите в безопасно състояние - заключени.

Дълбочината на поставяне на тръбата във фитинга и минимално разстояние между пресованите фитинги

Ø [мм]	A [мм]	d _{min} [мм]	C _{min} [мм]
15	20	10	35
18	20	10	35
22	21	10	35
28	23	10	35
35	26	10	35
42	30	20	35
54	35	20	35
76,1	53	20	75
88,9	60	20	75
108	71	20	100

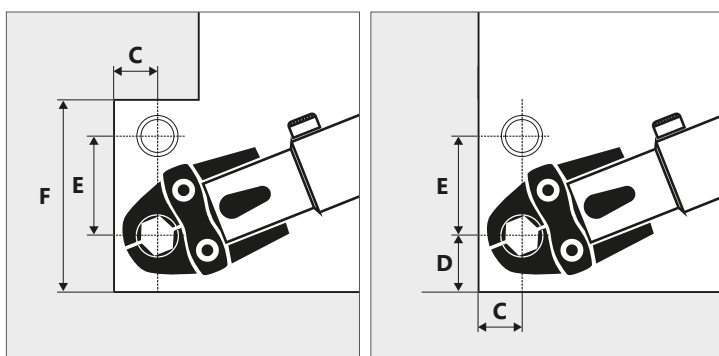


Фиг. 1

- A – дълбочина на поставяне на тръбата във фитинга,
- d_{min} – минимално монтажno разстояние между фитингите
- C_{min} – минимално отстояние на фитинга от стената

Минимални монтажни разстояния

Ø [мм]	C [мм]	D [мм]	E [мм]	F [мм]
Челюсти				
15	20	28	75	130
18	25	28	75	131
22-28	31	35	80	150
35	31	44	80	170
Прес вериги				
42	75	75	115	265
54	85	85	120	290
76,1	110	110	140	350
88,9	120	120	150	390
108	140	140	170	450



5.3 Огъване на тръби

Когато е необходимо, тръби KAN-therm Inox 304 могат да се огъват /студено огъване/ при условие, че се спазва минимален радиус на огъване R_{\min} :

$$R_{\min} = 3,5 \times D_e$$

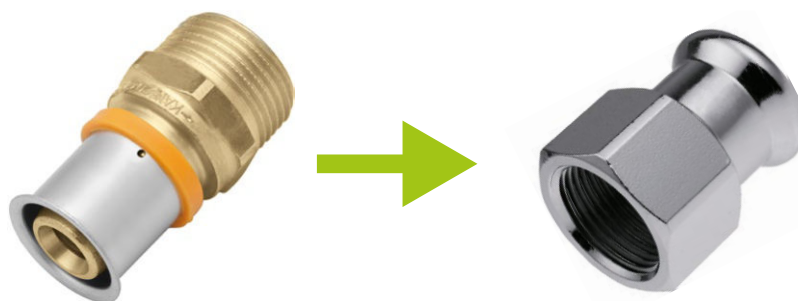
D_e – външен диаметър на тръбата

Не се допуска топлинна обработка при огъване, заради податливостта на тръбите към корозия, предизвикана от изменения в кристалната структура на материал.

За огъването трябва да се използват ръчни, електрически или хидравлични инструменти. Не се препоръчва студено огъване на тръби с диаметри над $\varnothing 35$ мм (използвайте готови дъги и колена 90° и 45° които са част от офертата на системата KAN-therm).

Тръби KAN-therm Inox 304 не се запояват или заваряват, защото тогава се променя структурата на материала и може да предизвика корозия.

5.4 Резбови фитинги за свързване с други системи KAN-therm



Принцип на съединяване на инсталации KAN-therm Inox 304 с месингови фитинги

Системите KAN-therm Inox 304 предлагат богат избор от фитинги с мъжка и женска резба. По отношение на фитингите с мъжка резба, които са снабдени с конусовидна резба (тръба), при резбови съединения с фитинги с месингова форма можете да използвате мъжка резба само за месингови съединения, запечатани например с малко количество уплътнител. Препоръчително е съединението с резба да се сглоби преди пресоването на съединението, за да не се прилага допълнително натоварване върху пресованото съединение. В инсталациите KAN-therm Inox 304 не използвайте стандартна PTFE лента или други разтвори, съдържащи халогениди (напр. хлориди), за уплътняване на резби.

Резбовите съединения с други монтажни части и елементи с резба извън офертата на системата KANtherm трябва да се правят в съответствие с EN 10226 (ISO 7-1) и EN ISO 228 в зависимост от вида на резбата.

6 Фланцови съединения



Таблица за избор на фланцови връзки Inox 304

Каталожен код	Размер	Количество винтове/ гайки	Размер на винта	Клас на винта	Клас на гайката	Номер шайбата	Фланец	Плоска набивка
1609091030	15 DN15 PN16	4	M12	8.8	8	8	DN15	DN12 EPDM
1609091031	18 DN15 PN16	4	M12	8.8	8	8	DN15	DN15 EPDM
1609091032	22 DN20 PN16	4	M12	8.8	8	8	DN20	DN20 EPDM
1609091033	28 DN25 PN16	4	M12	8.8	8	8	DN25	DN25 EPDM
1609091034	35 DN32 PN16	4	M16	8.8	8	8	DN32	DN32 EPDM
1609091035	42 DN40 PN16	4	M16	8.8	8	8	DN40	DN40 EPDM
1609091036	54 DN50 PN16	4	M16	8.8	8	8	DN50	DN50 EPDM
1609091037	76,1 DN65 PN16	4	M16	8.8	8	8	DN65	DN65 EPDM
1609091038	88,9 DN80 PN16	8	M16	8.8	8	16	DN80	DN80 EPDM
1609091029	108 DN100 PN16	8	M16	8.8	8	16	DN100	DN100 EPDM

7 Експлоатационни бележки

7.1 Изравняване на потенциалите

Всяка завършена метална инсталация трябва да бъде снабдена с връзки, изравняващи електрическите потенциали, т.е. заземени, за да се предотвратят блуждаещи токове и появата на контактна корозия.

Съгласно действащите разпоредби, връзките на заземяващите проводници трябва да се извършват чрез заваряване или чрез резбови скоби, а връзките към тръбопроводите трябва да се извършват с винтови скоби. За да се направи правилното изравняване на потенциалите, е необходимо:

1. Получете информация за прилаганото решение за защита от токов удар (метод на заземяване) в строителния обект.
2. Свържете изравнителния тръбопровод към тръбата с подходящата скоба. За да се елиминира рискът от контактна корозия, скобата трябва да бъде избрана според вида на тръбата.
3. Направете последователни връзки на всички отделни разклонения на тръбопровода с помощта на изравнителни тръбопроводи и ги свържете към главната заземителна колекторна шина на строителния обект.

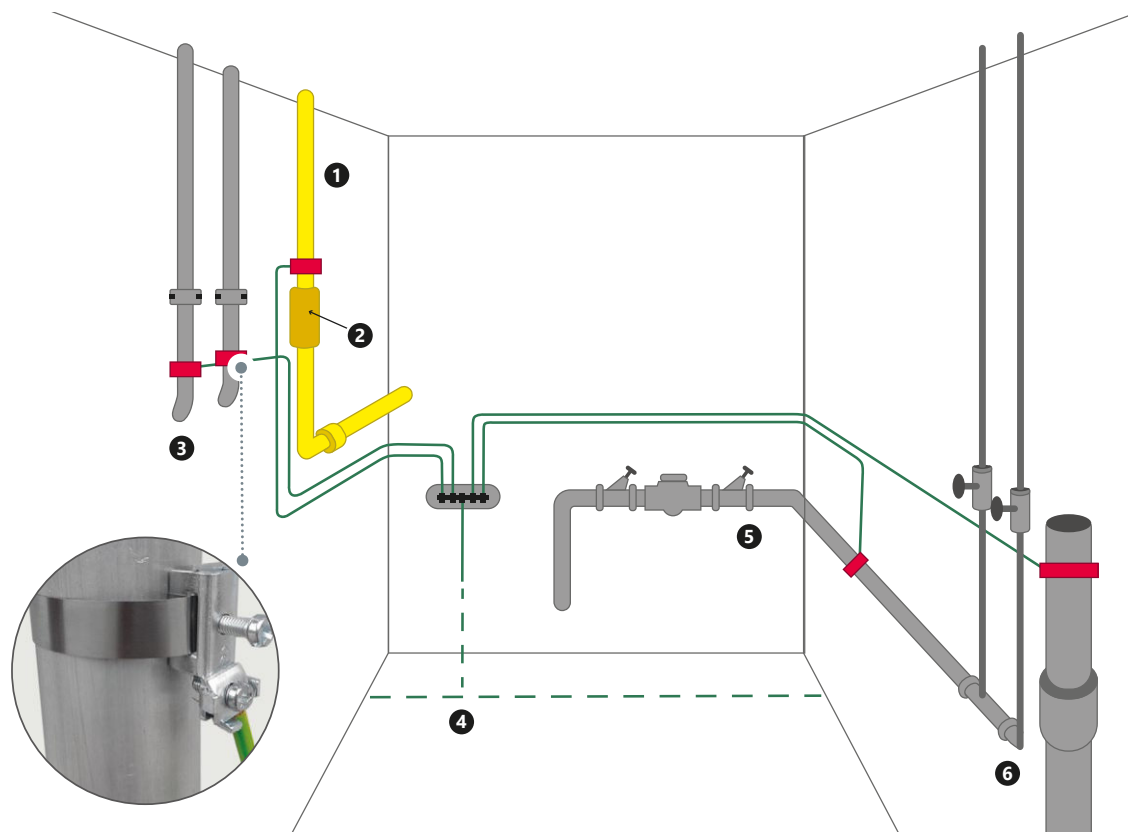


Внимание!

Отстранете изолацията, боята и мръсотията от тръбата в местата за монтаж на скобата.

Дължината на електрическите тръбопроводи от тръбопроводната система до заземяващата колекторна шина на системата за изравняване на потенциала трябва да бъде възможно най-къса.

Изчисленията на системата за изравняване на електрическите потенциали в строителния обект трябва да се извършват от лице с подходяща квалификация.



1. Газ
2. Изолационна подложка
3. ТЕЦ
4. Заземяване на фундамента
5. Вода
6. Канализация

в Съхранение и транспорт

- Елементите KAN-therm Inox 304 (неръждаема стомана) трябва да се съхраняват отделно. Не трябва да се съхраняват непосредствено върху бетон или почва.
- Не се съхраняват в близост до химични субстанции.
- Тръбните връзки трябва да се транспортират и съхраняват върху дървени палети (да се избягва непосредствен контакт с други стоманени елементи като стоманени стойки за тръби).
- По време на транспорта, товарене или разтоварване не трябва да се допускат надрасквания или механични повреди - не трябва да се хвърлят, влачат и огъват.
- Помещения за съхранение трябва да са сухи.
- Външните повърхности на тръбите по време на съхраняване, монтаж и експлоатация не трябва да се излагат на контакт с влага.



Детайлна информация относно съхранението и транспорта на елементите ще намерите на страницата www.kan-therm.com

SYSTEM KAN-therm Inox - асортимент

Тръби



Тръба от неръждаема стомана 1.4301 - пръти

ГРУПА: Н

Размер [мм]	*	Код			МЕ
15×1,0		1629194048	6	762	м
18×1,0		1629194049	6	366	м
22×1,2		1629194050	6	366	м
28×1,2		1629194051	6	222	м
35×1,5		1629194052	6	222	м
42×1,5		1629194053	6	114	м
54×1,5		1629194054	6	114	м
76,1×2,0		1629194055	6	144	м
88,9×2,0		1629194056	6	96	м
108×2,0		1629194047	6	78	м

Забележка:

Работното налягане зависи от вида на транспортираната среда, диапазона на диаметъра и инструментите, използвани за свързване:

■ 15-108 мм до 16 bar (инструменти с челюсти с М профил).

Не е приложимо за системи със сгъстен въздух - за условията на работа вижте "Ръководство за проектантите и изпълнителите".

кангал пръти тръби в опаковка пакет кутия палет **Н** ново налични скоро

* по поръчка – време за доставка до 5 седмици | ** достъпна по индивидуална поръчка | *** до изчерпване на количествата

Преходи

Женски преход 1.4301

ГРУПА: G

Размер [мм]	*	Код			МЕ
N 15 Rp ³ / ₈ "		1609044033	20	90	бр.
N 15 Rp ¹ / ₂ "		1609044016	20	130	бр.
N 15 Rp ³ / ₄ "		1609044017	20	90	бр.
N 18 Rp ¹ / ₂ "		1609044018	20	120	бр.
N 18 Rp ³ / ₄ "		1609044019	20	80	бр.
N 22 Rp ¹ / ₂ "		1609044021	20	100	бр.
N 22 Rp ³ / ₄ "		1609044022	20	100	бр.
N 22 Rp1"		1609044020	20	60	бр.
N 28 Rp ³ / ₄ "		1609044025	20	40	бр.
N 28 Rp1"		1609044024	20	60	бр.
N 28 Rp1 ¹ / ₄ "		1609044023	20	30	бр.
N 35 Rp1"		1609044028	10	20	бр.
N 35 Rp1 ¹ / ₄ "		1609044027	10	30	бр.
N 35 Rp1 ¹ / ₂ "		1609044026	10	20	бр.
N 42 Rp1 ¹ / ₄ "		1609044030	4	12	бр.
N 42 Rp1 ¹ / ₂ "		1609044029	4	24	бр.
N 54 Rp1 ¹ / ₂ "		1609044031	4	12	бр.
N 54 Rp2"		1609044032	4	12	бр.
N 76,1 Rp2 ¹ / ₂ "		1609044034	1	1	бр.
N 88,9 Rp3"		1609044035	1	1	бр.










Мъжки преход 1.4301

ГРУПА: G

Размер [мм]	*	Код			МЕ
N 15 R ³ / ₈ "		1609045098	20	80	бр.
N 15 R ¹ / ₂ "		1609045096	20	200	бр.
N 15 R ³ / ₄ "		1609045097	20	80	бр.
N 18 R ¹ / ₂ "		1609045099	20	160	бр.
N 18 R ³ / ₄ "		1609045100	20	100	бр.
N 22 R ¹ / ₂ "		1609045102	20	70	бр.
N 22 R ³ / ₄ "		1609045103	20	100	бр.
N 22 R1"		1609045101	20	60	бр.
N 28 R ³ / ₄ "		1609045106	20	50	бр.
N 28 R1"		1609045105	20	60	бр.
N 28 R1 ¹ / ₄ "		1609045104	20	30	бр.
N 35 R1"		1609045109	10	40	бр.
N 35 R1 ¹ / ₂ "		1609045107	10	20	бр.
N 35 R1 ¹ / ₄ "		1609045108	10	40	бр.
N 42 R1 ¹ / ₂ "		1609045110	4	24	бр.
N 42 R1 ¹ / ₄ "		1609045111	4	24	бр.
N 54 R1 ¹ / ₂ "		1609045112	4	16	бр.
N 54 R2"		1609045113	4	12	бр.
N 76,1 R2 ¹ / ₂ "		1609045114	1	1	бр.
N 88,9 R3"		1609045115	1	1	бр.
N 108 R4"		1609045125	1	1	бр.



 кангал
  пръти
  тръби в опаковка
  пакет
  кутия
  палет
 N ново
  налични скоро

* по поръчка – време за доставка до 5 седмици | ** достъпна по индивидуална поръчка | *** до изчерпване на количествата



Женски холендър с плоско уплътнение 1.4301

ГРУПА: G

Размер [мм]	*	Код			МЕ
N 15 G1/2"		1609271074	20	120	бр.
N 15 G3/4"		1609271063	10	120	бр.
N 18 G1/2"		1609271075	20	100	бр.
N 18 G3/4"		1609271064	20	100	бр.
N 22 G3/4"		1609271076	20	60	бр.
N 22 G1"		1609271065	20	60	бр.
N 28 G1"		1609271077	20	40	бр.
N 28 G1 1/4"		1609271066	20	40	бр.
N 35 G1 1/4"		1609271078	10	32	бр.
N 35 G1 1/2"		1609271067	10	32	бр.
N 42 G1 3/4"		1609271079	4	12	бр.
N 42 G2"		1609271080	4	12	бр.
N 54 G2"		1609271081	4	8	бр.



Муфа 1.4301

ГРУПА: G

Размер [мм]	*	Код			МЕ
N 15		1609245054	20	140	бр.
N 18		1609245055	20	120	бр.
N 22		1609245056	20	80	бр.
N 28		1609245057	20	60	бр.
N 35		1609245058	10	35	бр.
N 42		1609245059	4	24	бр.
N 54		1609245060	4	16	бр.
N 76,1		1609245061	1	1	бр.
N 88,9		1609245062	1	1	бр.
N 108		1609245052	1	1	бр.



Плъзгаща муфа 1.4301

ГРУПА: G

Размер [мм]	*	Код			МЕ
N 12		1609080041	20	140	бр.
N 15		1609080042	20	140	бр.
N 18		1609080043	20	100	бр.
N 22		1609080044	20	60	бр.
N 28		1609080045	20	40	бр.
N 35		1609080046	10	20	бр.
N 42		1609080047	4	16	бр.
N 54		1609080048	4	8	бр.
N 76,1		1609080049	1	1	бр.
N 88,9		1609080050	1	1	бр.
N 108		1609080040	1	1	бр.

кангал
 пръти
 тръби в опаковка
 пакет
 кутия
 палет
 ново
 налични скоро

* по поръчка – време за доставка до 5 седмици | ** достъпна по индивидуална поръчка | *** до изчерпване на количествата

Коляно 90° 1.4301

ГРУПА: G

Размер [мм]	*	Код			МЕ
N 15		1609068333	20	110	бр.
N 18		1609068334	20	90	бр.
N 22		1609068335	20	50	бр.
N 28		1609068336	10	30	бр.
N 35		1609068337	10	20	бр.
N 42		1609068338	4	10	бр.
N 54		1609068339	2	8	бр.
N 76,1		1609068340	1	1	бр.
N 88,9		1609068341	1	1	бр.
N 108		1609068332	1	1	бр.



Коляно нипел 90° 1.4301

ГРУПА: G

Размер [мм]	*	Код			МЕ
N 15		1609068323	20	120	бр.
N 18		1609068324	20	60	бр.
N 22		1609068325	20	60	бр.
N 28		1609068326	10	30	бр.
N 35		1609068327	10	20	бр.
N 42		1609068328	4	10	бр.
N 54		1609068329	2	6	бр.
N 76,1		1609068330	1	1	бр.
N 88,9		1609068331	1	1	бр.
N 108		1609068322	1	1	бр.










Коляно 45° 1.4301

ГРУПА: G

Размер [мм]	*	Код			МЕ
N 15		1609068303	20	150	бр.
N 18		1609068304	20	120	бр.
N 22		1609068305	20	70	бр.
N 28		1609068306	10	40	бр.
N 35		1609068307	10	25	бр.
N 42		1609068308	4	16	бр.
N 54		1609068309	2	8	бр.
N 76,1		1609068310	1	1	бр.
N 88,9		1609068311	1	1	бр.
N 108		1609068302	1	1	бр.



 кангал
  пръти
  тръби в опаковка
  пакет
  кутия
  палет
 N ново
  налични скоро

* по поръчка – време за доставка до 5 седмици | ** достъпна по индивидуална поръчка | *** до изчерпване на количествата



Коляно с гладък край 45° 1.4301

ГРУПА: G

Размер [мм]	*	Код			МЕ
N 15		1609068313	20	150	бр.
N 18		1609068314	20	120	бр.
N 22		1609068315	20	60	бр.
N 28		1609068316	10	40	бр.
N 35		1609068317	10	25	бр.
N 42		1609068318	4	16	бр.
N 54		1609068319	2	8	бр.
N 76,1		1609068320	1	1	бр.
N 88,9		1609068321	1	1	бр.
N 108		1609068312	1	1	бр.



Тройник 1.4301

ГРУПА: G

Размер [мм]	*	Код			МЕ
N 15		1609257126	20	80	бр.
N 18		1609257127	20	60	бр.
N 22		1609257128	20	40	бр.
N 28		1609257129	10	25	бр.
N 35		1609257130	10	15	бр.
N 42		1609257131	4	8	бр.
N 54		1609257132	2	6	бр.
N 76,1		1609257133	1	1	бр.
N 88,9		1609257134	1	1	бр.
N 108		1609257125	1	1	бр.

кангал
 пръти
 тръби в опаковка
 пакет
 кутия
 палет
 N ново
 налични скоро

* по поръчка – време за доставка до 5 седмици | ** достъпна по индивидуална поръчка | *** до изчерпване на количествата

Тройник намалител 1.4301

ГРУПА: G



Размер [мм]	*	Код			МЕ
N 18 / 15 / 18		1609260133	20	60	бр.
N 22 / 15 / 22		1609260134	20	50	бр.
N 22 / 18 / 22		1609260135	20	50	бр.
N 28 / 15 / 28		1609260136	10	30	бр.
N 28 / 18 / 28		1609260137	10	30	бр.
N 28 / 22 / 28		1609260138	10	30	бр.
N 35 / 15 / 35		1609260139	10	20	бр.
N 35 / 18 / 35		1609260140	10	20	бр.
N 35 / 22 / 35		1609260141	10	20	бр.
N 35 / 28 / 35		1609260142	10	20	бр.
N 42 / 15 / 42		1609260143	4	12	бр.
N 42 / 18 / 42		1609260144	4	12	бр.
N 42 / 22 / 42		1609260145	4	12	бр.
N 42 / 28 / 42		1609260146	4	12	бр.
N 42 / 35 / 42		1609260147	4	12	бр.
N 54 / 15 / 54		1609260148	2	8	бр.
N 54 / 18 / 54		1609260149	2	8	бр.
N 54 / 22 / 54		1609260150	2	8	бр.
N 54 / 28 / 54		1609260151	2	8	бр.
N 54 / 35 / 54		1609260152	2	8	бр.
N 54 / 42 / 54		1609260153	2	8	бр.
N 76,1 / 22 / 76,1		1609260154	1	1	бр.
N 76,1 / 28 / 76,1		1609260155	1	1	бр.
N 76,1 / 35 / 76,1		1609260156	1	1	бр.
N 76,1 / 42 / 76,1		1609260157	1	1	бр.
N 76,1 / 54 / 76,1		1609260158	1	1	бр.
N 88,9 / 22 / 88,9		1609260159	1	1	бр.
N 88,9 / 28 / 88,9		1609260160	1	1	бр.
N 88,9 / 35 / 88,9		1609260161	1	1	бр.
N 88,9 / 42 / 88,9		1609260162	1	1	бр.
N 88,9 / 54 / 88,9		1609260163	1	1	бр.
N 88,9 / 76,1 / 88,9		1609260164	1	1	бр.
N 108 / 22 / 108		1609260126	1	1	бр.
N 108 / 28 / 108		1609260127	1	1	бр.
N 108 / 35 / 108		1609260128	1	1	бр.
N 108 / 42 / 108		1609260129	1	1	бр.
N 108 / 54 / 108		1609260130	1	1	бр.
N 108 / 76,1 / 108		1609260131	1	1	бр.
N 108 / 88,9 / 108		1609260132	1	1	бр.

кангал
 пръти
 тръби в опаковка
 пакет
 кутия
 палет
 ново
 налични скоро

* по поръчка – време за доставка до 5 седмици | ** достъпна по индивидуална поръчка | *** до изчерпване на количествата



Редукция М/Ж 1.4301

ГРУПА: G

Размер [мм]	*	Код			МЕ
N 18 / 15		1609221109	20	150	бр.
N 22 / 15		1609221110	20	140	бр.
N 22 / 18		1609221111	20	120	бр.
N 28 / 15		1609221112	20	70	бр.
N 28 / 18		1609221113	20	100	бр.
N 28 / 22		1609221114	20	80	бр.
N 35 / 15		1609221115	10	50	бр.
N 35 / 18		1609221116	10	50	бр.
N 35 / 22		1609221117	10	50	бр.
N 35 / 28		1609221118	10	45	бр.
N 42 / 15		1609221119	4	30	бр.
N 42 / 18		1609221120	4	30	бр.
N 42 / 22		1609221121	4	24	бр.
N 42 / 28		1609221122	4	24	бр.
N 42 / 35		1609221123	4	24	бр.
N 54 / 15		1609221124	4	16	бр.
N 54 / 18		1609221125	4	16	бр.
N 54 / 22		1609221126	4	16	бр.
N 54 / 28		1609221127	4	16	бр.
N 54 / 35		1609221128	4	16	бр.
N 54 / 42		1609221129	4	16	бр.
N 76,1 / 22		1609221144	1	-	бр.
N 76,1 / 28		1609221145	1	-	бр.
N 76,1 / 35		1609221146	1	-	бр.
N 76,1 / 42		1609221130	1	1	бр.
N 76,1 / 54		1609221131	1	1	бр.
N 88,9 / 22		1609221147	1	-	бр.
N 88,9 / 28		1609221148	1	-	бр.
N 88,9 / 35		1609221149	1	-	бр.
N 88,9 / 42		1609221150	1	-	бр.
N 88,9 / 54		1609221132	1	1	бр.
N 88,9 / 76,1		1609221133	1	1	бр.
N 108 / 22		1609221151	1	-	бр.
N 108 / 28		1609221152	1	-	бр.
N 108 / 35		1609221153	1	-	бр.
N 108 / 54		1609221106	1	2	бр.
N 108 / 76,1		1609221107	1	2	бр.
N 108 / 88,9		1609221108	1	2	бр.



Женско коляно 90° 1.4301

ГРУПА: G

Размер [мм]	*	Код			МЕ
N 15 Rp1/2"		1609069008	20	90	бр.
N 18 Rp1/2"		1609069009	20	70	бр.
N 18 Rp3/4"		1609069013	10	90	бр.
N 22 Rp3/4"		1609069010	10	50	бр.
N 28 Rp1"		1609069011	10	30	бр.
N 35 Rp1 1/4"		1609069012	10	10	бр.

кангал
 пръти
 тръби в опаковка
 пакет
 кутия
 палет
 ново
 налични скоро

* по поръчка – време за доставка до 5 седмици | ** достъпна по индивидуална поръчка | *** до изчерпване на количествата

Мъжко коляно 90° 1.4301


ГРУПА: G

Размер [мм]	*	Код			МЕ
N 15 R1/2"		1609070025	20	80	бр.
N 18 R1/2"		1609070026	20	80	бр.
N 18 R3/4"		1609070027	10	80	бр.
N 22 R3/4"		1609070028	10	50	бр.
N 28 R1"		1609070029	10	30	бр.
N 35 R1 1/4"		1609070030	10	20	бр.
N 42 R1 1/2"		1609070031	2	10	бр.
N 54 R2"		1609070032	2	6	бр.



Женски тройник 1.4301


ГРУПА: G

Размер [мм]	*	Код			МЕ
N 15 Rp1/2"		1609257137	20	70	бр.
N 18 Rp1/2"		1609257138	20	50	бр.
N 18 Rp3/4"		1609257139	20	50	бр.
N 22 Rp1/2"		1609257140	20	40	бр.
N 22 Rp3/4"		1609257141	20	40	бр.
N 28 Rp1/2"		1609257143	10	30	бр.
N 28 Rp3/4"		1609257144	10	30	бр.
N 28 Rp1"		1609257142	10	30	бр.
N 35 Rp1/2"		1609257146	10	20	бр.
N 35 Rp3/4"		1609257147	10	20	бр.
N 35 R1 1/4"		1609257145	10	20	бр.
N 42 Rp1/2"		1609257149	4	16	бр.
N 42 Rp3/4"		1609257150	4	12	бр.
N 42 R1 1/2"		1609257148	4	12	бр.
N 54 Rp1/2"		1609257151	2	8	бр.
N 54 Rp3/4"		1609257153	2	8	бр.
N 54 Rp2"		1609257152	2	6	бр.
N 76,1 Rp3/4"		1609257155	1	1	бр.
N 76,1 Rp2"		1609257154	1	1	бр.
N 88,9 Rp3/4"		1609257157	1	1	бр.
N 88,9 Rp2"		1609257156	1	1	бр.
N 108 Rp3/4"		1609257136	1	1	бр.
N 108 Rp2"		1609257135	1	1	бр.










Мъжки тройник 1.4301

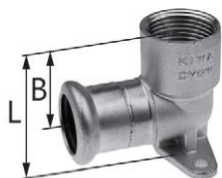
ГРУПА: G

Размер [мм]	*	Код			МЕ
N 15 R1/2"		1609257158	20	70	бр.
N 15 R3/8"		1609259012	20	-	бр.
N 18 R1/2"		1609257159	20	50	бр.
N 18 R3/4"		1609259013	20	-	бр.
N 22 R3/4"		1609257160	20	40	бр.
N 28 R1"		1609257161	10	30	бр.
N 35 R1 1/4"		1609257162	10	20	бр.



 кангал
  пръти
  тръби в опаковка
  пакет
  кутия
  палет
 N ново
  налични скоро

* по поръчка – време за доставка до 5 седмици | ** достъпна по индивидуална поръчка | *** до изчерпване на количествата

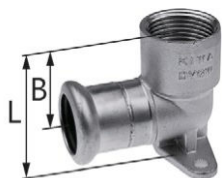


Стенно женско коляно за директно фиксиране 1.4301 - L = 41 мм

ГРУПА: G

Размер [мм]	*	Код			МЕ
N 15 Rp $\frac{1}{2}$ "		1609286000	20	70	бр.

B = 28 mm.

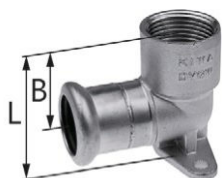


Стенно женско коляно за директно фиксиране 1.4301 - L = 44 мм

ГРУПА: G

Размер [мм]	*	Код			МЕ
N 18 Rp $\frac{1}{2}$ "		1609286001	20	70	бр.

B = 28 mm.



Стенно женско коляно за директно фиксиране 1.4301 - L = 52 мм

ГРУПА: G

Размер [мм]	*	Код			МЕ
N 22 Rp $\frac{3}{4}$ "		1609286002	20	50	бр.

B = 33 mm.



Прехвърляща дъга 1.4301

ГРУПА: G

Размер [мм]	*	Код			МЕ
N 15		1609178014	10	80	бр.
N 18		1609178015	10	50	бр.
N 22		1609178016	10	50	бр.
N 28		1609178020	10	-	бр.



Извивка 90° 1.4301

ГРУПА: G

Размер [мм]	*	Код			МЕ
N 15		1609011050	20	70	бр.
N 18		1609011051	20	50	бр.
N 22		1609011052	10	30	бр.
N 28		1609011053	10	20	бр.
N 35		1609011054	4	8	бр.
N 42		1609011055	2	4	бр.
N 54		1609011056	2	2	бр.
N 76,1		1609011057	1	1	бр.
N 88,9		1609011058	1	1	бр.
N 108		1609011049	1	1	бр.

кангал пръти тръби в опаковка пакет кутия палет **N** ново налични скоро

* по поръчка – време за доставка до 5 седмици | ** достъпна по индивидуална поръчка | *** до изчерпване на количествата

Капа 1.4301

ГРУПА: G

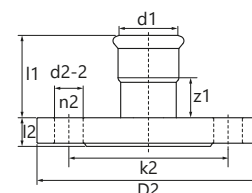
Размер [мм]	*	Код			МЕ
N 15		1609250063	20	80	бр.
N 18		1609250064	20	300	бр.
N 22		1609250065	20	150	бр.
N 28		1609250066	20	100	бр.
N 35		1609250067	10	75	бр.
N 42		1609250068	4	32	бр.
N 54		1609250069	4	24	бр.
N 76,1		1609250070	1	1	бр.
N 88,9		1609250071	1	1	бр.
N 108		1609250062	1	1	бр.











Фланец PN16 1.4301

ГРУПА: G

Размер [мм]	*	Код			МЕ
N 15 DN15		1609091030	1	15	бр.
N 18 DN15		1609091031	1	12	бр.
N 22 DN20		1609091032	1	9	бр.
N 28 DN25		1609091033	1	8	бр.
N 35 DN32		1609091034	1	5	бр.
N 42 DN40		1609091035	1	4	бр.
N 54 DN50		1609091036	1	2	бр.
N 76,1 DN65		1609091037	1	1	бр.
N 88,9 DN80		1609091038	1	1	бр.
N 108 DN100		1609091029	1	1	бр.



Код	D	k	b	d2	h	z	n2
1609091030	95	65	14	14	45	25	4
1609091031	95	65	14	14	47	27	4
1609091032	105	75	16	14	52	31	4
1609091033	115	85	16	14	56	34	4
1609091034	140	100	18	18	66	40	4
1609091035	150	110	18	18	74	44	4
1609091036	165	125	18	18	85	51	4
1609091037	185	145	20	18	132	78	4
1609091038	200	160	20	18	146	91	8
1609091029	220	180	20	18	169	100	8

 кангал
  пръти
  тръби в опаковка
  пакет
  кутия
  палет
  ново
  налични скоро

* по поръчка – време за доставка до 5 седмици | ** достъпна по индивидуална поръчка | *** до изчерпване на количествата

Акcesoари



Пластмасова тапа за транспортиране на тръбите

ГРУПА: I

	Размер [мм]	*	Код		МЕ
N	15		2141183000	2000	бр.
N	18		2141183001	2000	бр.
N	22		2141183002	2000	бр.
N	28		2141183003	2000	бр.
N	35		2141183004	2000	бр.
N	42		2141183005	1000	бр.
N	54		2141183006	500	бр.


 кангал
  пръти
  тръби в опаковка
  пакет
  кутия
  палет
 N ново
  налични скоро

* по поръчка – време за доставка до 5 седмици | ** достъпна по индивидуална поръчка | *** до изчерпване на количествата

Инструменти

Ролков тръборез REMS RAS St


ГРУПА: К

Диапазон [мм]	*	Код		МЕ
15-54		1948267025	1	бр.
35-108		1948267027	1	бр.



Режещо колело за ролков тръборез REMS St

ГРУПА: К


Диапазон [мм]	*	Код		МЕ
15-108		1941267037	1	бр.

Предназначени за тръборези, кодове 1948267025, 1948267027.



Ролков тръборез REMS RAS Mini S

ГРУПА: К

Диапазон [мм]	*	Код		МЕ
15-28		1900267003	1	бр.


Забележка:

Комплектът включва режещо колело.



Ролков тръборез REMS RAS S

ГРУПА: К

Диапазон [мм]	*	Код		МЕ
15-28		1900267001	1	бр.


Забележка:

Комплектът включва режещо колело.



Режещо колело за ролков тръборез REMS RAS

ГРУПА: К

Диапазон [мм]	*	Код		МЕ
15-28		1900267002	1	бр.

Предназначени за тръборези, кодове 1900267003, 1900267001.



Безжичен тръборез REMS Akku-Nano







ГРУПА: К

Диапазон [мм]	*	Код		МЕ
15-28		1948183003	1	бр.

Забележка:

Комплектът включва режещо колело.



 кангал  пръти  тръби в опаковка  пакет  кутия  палет **N** ново **i** налични скоро

* по поръчка – време за доставка до 5 седмици | ** достъпна по индивидуална поръчка | *** до изчерпване на количествата



Режещо колело за ролков тръборез REMS Nano

ГРУПА: К

Диапазон [мм]	*	Код		МЕ
10-35		1978267000	1	бр.

Предназначени за тръборези, кодове 1948183003.



Електрически инструмент за рязане на тръби REMS Cento

ГРУПА: К

Диапазон [мм]	*	Код		МЕ
22-108		1948183001	1	бр.

Забележка:
Комплектът включва режещо колело.



Електрически инструмент за рязане на тръби REMS DueCento

ГРУПА: К

Диапазон [мм]	*	Код		МЕ
54-108		1948267034	1	бр.

Забележка:
Комплектът не включва режещо колело.
В работен диапазон 54–108 използвайте допълнителни направляващи ролки с код 1900267000.
Направляващите ролки трябва да се закупят отделно.



Режещо колело за машина за рязане на тръби REMS Cento/ DueCento

ГРУПА: К

Диапазон [мм]	*	Код		МЕ
22-108		1941267041	1	бр.

Предназначени за тръборези, кодове 1948183001, 1948267034.



Водеща ролкова вложка за машина за рязане на тръби REMS DueCento

ГРУПА: К

Диапазон [мм]	*	Код		МЕ
54-108		1900267000	1	бр.

Забележка:
Водещата ролка може да работи с машина за рязане на тръби, код: 1948267034.



Тръбна опора за машина за рязане REMS Cento

ГРУПА: К

Диапазон [мм]	*	Код		МЕ
		1948267029	1	бр.

кангал пръти тръби в опаковка пакет кутия палет ново налични скоро

* по поръчка – време за доставка до 5 седмици | ** достъпна по индивидуална поръчка | *** до изчерпване на количествата

Уред за отстраняване на грапавини на метални тръби REMS REG

ГРУПА: К

Диапазон [мм]	*	Код	ME
15-54		1948267015	1 бр.



Комплект инструменти - уред за отстраняване на грапавини и ролков тръборез

ГРУПА: К

Диапазон [мм]	*	Код	ME
15-54	*	1948267023	1 комп.

Всеки комплект включва:

- 1948267025 - ролков тръборез за стоманени тръби 12-54 мм,
- 1948267015 - скосяваща фаска 12-54 мм,
- 1941267129 - куфарче.



Комплект инструменти - KAN-therm Mini акумулаторен инструмент за пресоване + челюсти "М" профил

ГРУПА: К

Диапазон [мм]	*	Код	ME
15-28		1936055009	1 бр.

Всеки комплект включва:

- 1936055008 - акумулаторен пресов инструмент KAN-therm Mini - 1 бр.,
- 1936267278 - челюсти SBM M15 - 1 бр.,
- 1936267279 - челюсти SBM M18 - 1 бр.,
- 1936267280 - челюсти SBM M22 - 1 бр.,
- 1936267282 - челюсти SBM M28 - 1 бр.,
- 1967267051 - батерия RAML1225 Li-Ion 10,8 В 2,5 Ah - 2 бр.,
- 1967267024 - зарядно устройство LGML1 ~230 В 35 Вт - 1 бр.,
- куфарче - 1 бр.



KAN-therm AC 3000 електрически пресов инструмент

ГРУПА: К

Диапазон [мм]	*	Код	ME
15-54		1936267239	1 бр.

Забележка:

Пресовият инструмент се продава в куфарче.



KAN-therm DC 4000 акумулаторен пресов инструмент

ГРУПА: К

Диапазон [мм]	*	Код	ME
15-54		1936267238	1 бр.

Забележка:

Пресовият инструмент се продава с батерия, зарядно устройство и куфарче.



Зарядното устройство за акумулаторен пресов инструмент KAN-therm DC 4000

ГРУПА: К

Версия	*	Код	ME
10,8-36 В		1936267267	1 бр.



кангал
 пръти
 тръби в опаковка
 пакет
 кутия
 палет
 ново
 налични скоро

* по поръчка – време за доставка до 5 седмици | ** достъпна по индивидуална поръчка | *** до изчерпване на количествата



Батерия за пресов инструмент KAN-therm DC 4000

ГРУПА: К

Версия	*	Код		МЕ
N 18 В / 4 Ah		1936267266	1	бр.



Пресови челюсти KAN-therm "M" профил

ГРУПА: К

Размер [мм]	*	Код		МЕ
N 15		1936267249	1	бр.
N 18		1936267250	1	бр.
N 22		1936267251	1	бр.
N 28		1936267252	1	бр.
N 35		1936267253	1	бр.

Забележка:

Челюстите работят със задвижващи устройства KAN-therm: AC 3000, DC 4000.



KAN-therm "M" профил челюст

ГРУПА: К

Размер [мм]	*	Код		МЕ
N 42		1936267283	1	бр.
N 54		1936267284	1	бр.

Забележка:

Използвайте профилни челюсти KAN-therm "M" с адаптер KAN-therm ZBS1 за пресови инструменти KAN-therm: AC 3000, DC 4000.



Адаптер ZBS1 за KAN-therm "M" профилни челюсти

ГРУПА: К

Размер [мм]	*	Код		МЕ
N 42 - 54		1936267285	1	бр.

Забележка:

Използвайте адаптер ZBS1 KAN-therm за пресовите инструменти KAN-therm: AC 3000, DC 4000.



Електрически пресов инструмент REMS Power-Press ACC

ГРУПА: К

Диапазон [мм]	*	Код		МЕ
15-35		1936267219	1	бр.

Забележка:

Пресовият инструмент се продава с куфарче.
Комплектът не включва челюсти.



Електрически пресов инструмент REMS Power-Press SE Basic Pack

ГРУПА: К

Диапазон [мм]	*	Код		МЕ
15-35		1936267160	1	бр.

Забележка:


Пресовият инструмент се продава с куфарче.
Комплектът не включва челюсти.

кангал пръти тръби в опаковка пакет кутия палет **N** ново **i** налични скоро

* по поръчка – време за доставка до 5 седмици | ** достъпна по индивидуална поръчка | *** до изчерпване на количествата

Акумулаторен пресов инструмент REMS Akku Press

ГРУПА: К

Диапазон [мм]	*	Код		МЕ
15-35		1936267152	1	бр.


Забележка:

Пресовият инструмент се продава с батерия, зарядно устройство и куфарче. Комплектът не включва челюсти.



Пресови челюсти REMS "M" профил

ГРУПА: К

Размер [мм]	*	Код		МЕ
15		1948267048	1	бр.
18		1948267052	1	бр.
22		1948267056	1	бр.
28		1948267061	1	бр.
35		1948267065	1	бр.


Забележка:

Челюстите работят със задвижващи устройства Power-Press SE, Akku-Press, Power-Press ACC.



Комплект инструменти REMS - електрически пресов инструмент Power-Press SE и челюсти "M" профил

ГРУПА: К

Диапазон [мм]	*	Код		МЕ
15-35		1948267033	1	КОМП.


Всеки комплект включва:

- 1936267160 - електрическа преса REMS Power-Press SE,
- 1948267048 - челюсти M15 - 1 бр.,
- 1948267052 - челюсти M18 - 1 бр.,
- 1948267056 - челюсти M22 - 1 бр.,
- 1948267061 - челюсти M28 - 1 бр.,
- 1948267065 - челюсти M35 - 1 бр.,
- куфарче



Комплект инструменти Novorpress - акумулаторен пресов инструмент АСО103 ВТ + челюсти "M" профил

ГРУПА: К

Диапазон [мм]	*	Код		МЕ
15-28	*	1948055008	1	бр.

Всеки комплект включва:

- акумулаторна преса - 1 бр.,
- 1948267093 - челюсти M15 за преса - 1 бр.,
- 1948267095 - челюсти M18 за преса - 1 бр.,
- 1942121002 - челюсти M22 за преса - 1 бр.,
- 1948267097 - челюсти M28 за преса - 1 бр.,
- 1938267047 - зарядно устройство - 1 бр.,
- 1938267002 - батерия 2 Ah - 2 бр.,
- куфарче.





Електрически пресов инструмент Novopress EFP203

ГРУПА: К

Диапазон [мм]	*	Код		МЕ
15-54		1948267210	1	бр.

Забележка:

Пресовият инструмент се продава с пластмасово куфарче.



Пресов инструмент ACO203XL BT

ГРУПА: К

Диапазон [мм]	*	Код		МЕ
15-108		1948267181	1	бр.

Всеки комплект включва:

- акумулаторен пресов инструмент - 1 бр.,
- батерия 18 V / 5,0 Ah Li-Ion Milwaukee - 2 бр.,
- зарядно устройство - 1 бр.,
- смазка - 1 бр.,
- пластмасово куфарче.



Пресови челюсти Novopress PB2 "М" профил

ГРУПА: К

Размер [мм]	*	Код		МЕ
15		1948267135	1	бр.
18		1948267137	1	бр.
22		1948267139	1	бр.
28		1948267141	1	бр.
35		1948267143	1	бр.

Забележка:

Челюстите работят със задвижващи устройства EFP203 и ACO203XL.



Втулка Snap On Novopress "М" профил

ГРУПА: К

Размер [мм]	*	Код		МЕ
42		1948267119	1	бр.
54		1948267121	1	бр.
66,7	*	1948267089	1	бр.
76,1		1948267145	1	бр.
88,9		1948267044	1	бр.
108		1948267038	1	бр.

Забележка:

Използвайте челюсти за диаметри 42 и 54 мм с адаптор ZB203 за ACO203XL.
Използвайте челюсти за диаметри 66,7, 76,1 и 88,9 мм с адаптор ZB221 за ACO203XL.
Използвайте челюсти с диаметър 66,7 мм с адаптор ZB323 за ECO301.
Използвайте челюсти с диаметър 108 мм с адаптор ZB221 и ZB222 за ACO203XL.

Втулка HP Snap On за Novopress ECO301, ACO203XL, EFP203

ГРУПА: К

Размер [мм]	*	Код		МЕ
35	*	1948267124	1	бр.
42	*	1948267126	1	бр.
54	*	1948267128	1	бр.

Забележка:

Челюсти за диаметри 35-54 мм с пресов инструмент ECO301 използвайте с адаптор ZB303.


Челюсти за диаметри 35-54 мм с ACO203XL и инструмент за кримпване EFP203 използвайте с адаптор ZB203.

Не използвайте 54 мм челюст с пресовия инструмент ACO203XL и EFP203 за осъществяване на връзки с тръби с диаметър 54 mm на системата KAN-therm Inox (1.4404 и 1.4521).



ZB203 адаптор Novopress

ГРУПА: К

Диапазон [мм]	*	Код		МЕ
35-54		1948267000	1	бр.

Забележка:

Адаптер за задвижващи устройства EFP203 и ACO203XL.

ultraPRESS: 50-63 мм.


Steel и Inox: 35-54 мм.

Copper: 42-54 мм.



Адаптор Novopress ZB221

ГРУПА: К

Диапазон [мм]	*	Код		МЕ
66,7-108		1948267005	1	бр.

Забележка:

Адаптер за задвижващо устройство ACO203XL.

За диаметър 108 мм се използва адаптор ZB221 за първия кримп, а адаптер ZB222 за втория кримп.



Адаптор Novopress ZB222

ГРУПА: К

Диапазон [мм]	*	Код		МЕ
66,7-108		1948267007	1	бр.

Забележка:


Адаптер за задвижващо устройство ACO203XL.

За диаметър 108 мм се използва адаптор ZB221 за първия кримп, а адаптер ZB222 за втория кримп.



Акумулаторен пресов инструмент Novopress ACO403

ГРУПА: К

Диапазон [мм]	*	Код		МЕ
76,1-108		1948267209	1	бр.

Всеки комплект включва:

- акумулаторен пресов инструмент - 1 бр.,
- батерия 18 V / 5,0 Ah Li-Ion Milwaukee - 2 бр.,
- зарядно устройство - 1 бр.,
- смазка - 1 бр.,
- пластмасово куфарче.





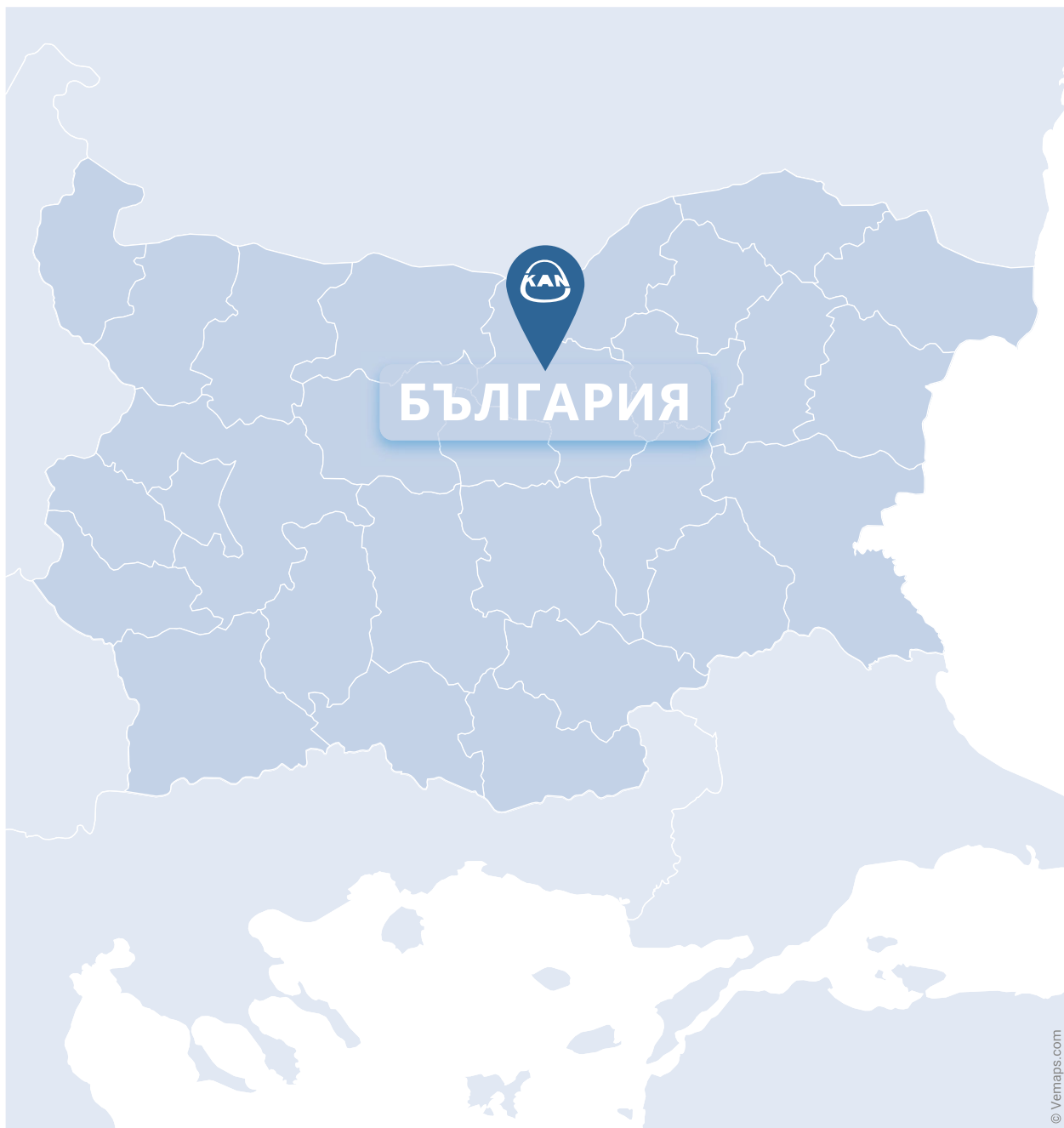
Втулка HP Novopress "M" профил

ГРУПА: К

Размер [мм]	*	Код		МЕ
76,1	*	1948267100	1	бр.
88,9	*	1948267102	1	бр.
108	*	1948267098	1	бр.

Забележка:

Челюстите работят със задвижващи устройства ACO401 and ACO403.



KAN-therm HUNGARY Kft.

Mészárosok útja 4.

2051 Biatorbágy

tel.+36 23 77 0062

tel.+36 70 408 8563

e-mail: info.bulgaria@kan-therm.com

www.kan-therm.com

Цялостна многофункционална инсталационна система, състояща се от усъвършенствани, допълващи се технически решения за разпределение на тръби, отоплителни и охладителни инсталации, технологично и противопожарно оборудване.

 ultra**LINE**

 ultra**PRESS**

 **PP**

 **Steel**

 **Inox**

 **Groove**

 **Copper, Copper Gas**

 **XPress Sprinkler**

 **Повърхностно отопление и охлаждане, автоматизация**

 **Инсталации за футболни стадиони**

 **Табла и колектори**

