

BrazeTec мягкие припои и флюсы для мягких припоев:

### Мягкие припои для инсталляционной техники







#### BrazeTec 3 и BrazeTec 4


Мягкие припои BrazeTec 3 (S-Sn97Cu3) и BrazeTec 4 (S-Sn97Ag3) соответствуют требованиям технологической карты GW 2 инструкции Немецкого Объединения Специалистов газовой и водопроводной сети. В связи с повышением требований к гигиене мягкие припои, используемые при монтаже трубопровода питьевой воды и содержащие свинец и сурьму, были исключены из технологической карты GW 2 при ее переработке Немецким Объединением Специалистов газовой и водопроводной сети. Мягкие припои BrazeTec 3 и BrazeTec 4 поставляются на удобных в обращении шпулях по 250 г. Примечание: паяльные пасты для мягких припоев BrazeTec Degufit 3000/4000 содержат мягкие припои BrazeTec 3 и BrazeTec 4 в виде припойного порошка.




#### BrazeTec Darifix 3

BrazeTec Darifix 3 мы поставляем для строительных жестяных работ.

Мягкий припой BrazeTec	Обозначение стандарта согласно DIN EN 29453	Состав припоя в вес. %	Область температур плавления в °C	Материал трубы	Материал фитинга	Альтернативная переработка с BrazeTec DIN EN 29454-1 3.1.1.	
<b>BrazeTec 3</b> 	S-Sn97Cu3	97 Sn, 3 Си	230-250	Медь	Медь Латунь Томпак	<b>Degufit 3000</b> 	<b>Soldaflux 7000</b> 
<b>BrazeTec 4</b>	S-Sn97Ag3	96,7 Sn, 3,3 Ag	221-230	Медь	Медь Латунь Томпак	<b>Degufit 4000</b> 	<b>Soldaflux 7000</b> 
<b>Darifix 3</b>	S-Sn97Cu3	97 Sn, 3 Си	230-250	Мягкая пайка медных изделий в строительных жестяных работах		<b>Soldaflux 7000</b> 	

 Знак качества «Объединения по обеспечению качества медных труб»

 DVGW: Немецкое профессиональное объединение работников газа и водных ресурсов

BrazeTec твердые припои и флюсы для твердых припоев:

### Медно-фосфорные припои Silfos

Данные припои могут применяться для рабочих температур в интервале между -55 °С и +150 °С. Припои с содержанием фосфора, представленные на этой странице, специально разработаны для соединений меди с медью или медных сплавов (обычная латунь, бронза, красная латунь). При пайке соединения меди с медью в силу содержания фосфора можно отказаться от добавочного флюса.



Использование этого припоя в серных средах не допускается. Это в особенности относится к хозяйствам по выращиванию молодняка, в которых серная среда может возникать вследствие разложения белка. Эти припои не подходят для сталей (Fe) и никелевых сплавов в виду образования хрупких фаз. Припои BrazeTec Silfos 2 и BrazeTec Silfos 94 согласно DVGW разрешены к применению при инсталляции медных труб.

BrazeTec твердые припои	Состав в % веса				Область плавления в °С	Рабочая температура в °С	Прочность на разрыв согл. DIN EN 12797, в МПа по Cu	Плотность в г/см <sup>3</sup>	DIN EN 1044
	Ag	Cu	P	Sn					
BrazeTec Silfos 18	18,0	75	7,0	-	645	650	250	8,4	CP101
BrazeTec Silfos 15	15,0	80,0	5,0	-	645-800	700	250	8,4	CP102
BrazeTec Silfos 5	5,0	89,0	6,0	-	645-815	710	250	8,2	CP104
BrazeTec Silfos 2 	2,0	91,7	6,3	-	645-825	740	250	8,1	CP105
BrazeTec Silfos 94 	-	93,8	6,2	-	710-890	760	250	8,1	CP203
BrazeTec Silfos 93	-	93,0	7,0	-	710-820	730	250	8,05	CP202
BrazeTec Silfos 92	-	92,2	7,8	-	710-770	720	250	8,0	CP201
BrazeTec Silfos 90	-	89,5	6,2	4,3	650-700	690	250	8,0	-
BrazeTec Silfos 86	-	86,2	6,8	7,0	650-700	700	250	8,0	CP302



- Знак качества «Объединения по обеспечению качества медных труб»

БраzeTec твердые припои и флюсы для твердых припоев:

**Твердые серебряные припои без кадмия**

Твердые серебряные припои, представленные на этой странице, могут без дополнительных указаний применяться, как правило, для всех рабочих температур от -200 °С до +200 °С. Все припои можно применять для любых видов стали, для меди и медных сплавов, а также для никеля и никелевых сплавов. При пайке нержавеющей сталей в силу содержания в этих припоях цинка существует опасность щелевой коррозии. Припои без содержания цинка особенно хорошо подходят для динамических нагрузок, возникающих при эксплуатации.



BrazeTec твердые припои	Состав в % веса				Область плавления в °С	Рабочая температура в °С	Прочность на разрыв согл. DIN EN 12797, в МПа		Плотность в г/см <sup>3</sup>	DIN EN 1044
	Ag	Cu	Zn	Прочие			по S 235	по E 295		
<b>BrazeTec 5662</b>	56	19	17,0	5 Sn/3 Ga	608-630	630	350	420	9,1	-
<b>BrazeTec 5600</b>	56	22	17,0	5Sn	620-655	650	350	430	9,5	AG 102
<b>BrazeTec 5507</b>	55	21	22,0	2Sn	630-660	660	350	430	9,4	AG 103
<b>BrazeTec 4576</b>	45	27	25,5	2,5 Sn	640-680	670	350	430	9,2	AG 104
<b>BrazeTec 4076</b>	40	30	28,0	2Sn	650-710	690	350	430	9,1	AG 105
<b>BrazeTec 3476</b>	34	36	27,5	2,5 Sn	630-730	710	360	480	9,0	AG 106
<b>BrazeTec 3076</b>	30	36	32,0	2Sn	665-755	740	360	480	8,8	AG 107
<b>BrazeTec 2576</b>	25	40	33,0	2 Sri	680-760	750	360	480	8,7	AG 108
<b>BrazeTec 4404</b>	44	30	26,0	-	675-735	730	400	480	9,1	AG 203
<b>BrazeTec 3075</b>	30	38	32,0	-	680-765	750	380	430	8,9	AG 204
<b>BrazeTec 2500</b>	25	40	35,0	-	700-790	780	380	430	8,8	AG 205
<b>BrazeTec 2009</b>	20	44	35,8	0,2 Si	690-810	810	380	430	8,7	AG 206

Все припои поставляются также с 0,15% Si

BrazeTec твердые припои и флюсы для твердых припоев:  
**Твердые серебряные припои Comet с флюсом без кадмия**

Из широкого спектра твердых припоев без содержания кадмия BrazeTec предлагает нижеследующие твердые припои, имеющие обозначение BrazeTec CoMet (т.е. металл с покрытием), в виде прутков с оболочкой из флюса. Этот флюс соответствует типу FH 10 согласно DIN EN 1045. Для их применения действуют соответствующие указания для твердых припоев без содержания кадмия. По техническим условиям для оболочки из флюса содержание серебра в оболочке прутков припоя ниже, чем доля серебра в чистых прутках припоя. Состав чистых прутков припоя, разумеется, соответствует приведенному составу твердых припоев без содержания кадмия.



BrazeTec твердые припои	Область плавления в °C	Рабочая Температура в °C
BrazeTec CoMet 5600U	620-655	650
BrazeTec CoMet 4576U	630-660	670
BrazeTec CoMet 4076U	650-710	690
BrazeTec CoMet 3476U	640-730	710
BrazeTec CoMet 3076U	665-755	740
BrazeTec CoMet 4404U	675-735	730
BrazeTec CoMet 2009U	690-810	810

Все припои поставляются также с 0,15% Si

BrazeTec твердые припои и флюсы для твердых припоев:

### Твердые серебряные припои с кадмием



Твердые серебряные припои, представленные на этой странице, могут без дополнительных указаний применяться, как правило, для всех рабочих температур от -200 °С до + 150 °С. Все припои можно применять для любых видов стали, для меди и медных сплавов, а также для никеля и никелевых сплавов. При пайке нержавеющей сталей в силу содержания в этих припоях кадмия и цинка существует опасность щелевой коррозии.

BrazeTec твердые припои	Состав в % веса				Область плавления в °С	Рабочая температура в °С	Прочность на разрыв согл. DIN EN 12797, в МПа		Плотность в г/см <sup>3</sup>	DIN EN 1044
	Ag	Cu	Zn	Прочие			по S 235	по E 295		
<b>BrazeTec 4505</b>	45	17	18	20	620-635	620	410	510	9,4	-
<b>BrazeTec 4003</b>	40	19	21	20	595-630	610	410	510	9,3	AG 304
<b>BrazeTec 3464</b>	34	22	24	20	610-680	640	400	480	9,1	-
<b>BrazeTec 3003</b>	30	28	21	21	600-690	680	380	470	9,2	AG 306
<b>BrazeTec 2201</b>	22	35	28	15	620-730	710	380	470	8,7	-
<b>BrazeTec 2002</b>	20	40	25	15	605-765	750	350	430	8,8	AG 309

Все припои поставляются также с 0,15% Si

\* Внимание; Согласно техническим правилам действующим для опасных материалов TGRS 900-МАК-Werte от 05.1998, двуокись кадмия, которая всегда возникает при переработке припоев с содержанием кадмия (кат. 2 градации ЕС), занесена в категорию канцерогенных веществ.

BrazeTec рекомендует своим клиентам переходить на припои без содержания кадмия и охотно проконсультирует вас по выбору подходящего варианта из большого спектра предлагаемых припоев без содержания кадмия.

BrazeTec твердые припои и флюсы для твердых припоев:  
**Твердые серебряные припои Comet с флюсом и кадмием**

Из широкого спектра твердых припоев с содержанием кадмия BrazeTec предлагает нижеследующие твердые припои, имеющие обозначение BrazeTec CoMet (т.е. металл с покрытием), в виде прутков с оболочкой из флюса. Этот флюс соответствует типу FH 10 согласно DIN EN 1045. Для их применения действуют соответствующие указания для твердых припоев с содержанием кадмия. Благодаря оболочке из флюса содержание серебра в палочках припоя с оболочкой ниже, чем в чистых прутках припоя. Состав чистых прутков припоя, разумеется, соответствует приведенному составу твердых припоев с содержанием кадмия.



BrazeTec твердые припои	Область плавления в °C	Рабочая Температура в °C
BrazeTec CoMet 4003U	595-630	610
BrazeTec CoMet 3003U	600-690	680
BrazeTec CoMet 2002U	605-765	750

Все припои поставляются также с 0,15% Si

BrazeTec твердые припои и флюсы для твердых припоев:

### Твердые припои для специальных применений

#### BrazeTec твердые серебряные припои без содержания цинка

Припои BrazeTec 7200 и BrazeTec 6009 могут использоваться при пайке, как с флюсом на воздухе, так и без флюса в печах с защитным газом. BrazeTec 6009 применяется вместе с флюсом BrazeTec «spezial h» для пайки высококачественных сталей. Чтобы избежать «выпаривания» серебра, температура в процессе пайки в вакууме для обоих припоев не должна превышать 900 °С. Температура пайки в печах должна выбираться в соответствии с параметрами основных материалов.

BrazeTec твердые припои	Состав в % веса			Область плавления в °С	Рабочая температура в °С	Плотность в г/см <sup>3</sup>	DIN EN 1044	Особенности применения
	Ag	Cu	Zn					
BrazeTec 7200	72	28	-	780	780	10,0	AG 401	Металлизированная керамика
BrazeTec 6009	60	30	10	600-730	720	9,8	AG 402	Высококачественная сталь

#### BrazeTec латунные твердые припои

BrazeTec твердые припои	Состав в % веса				Область плавления в °С	Рабочая температура в °С	Плотность в г/см <sup>3</sup>	DIN EN 1044	Особенности применения
	Cu	Zn	Ni	Si					
BrazeTec 60/40	60	ОСТ.	-	0,2	875-890	около 900	8,4	Си 303	Оцинкованные стальные трубы
BrazeTec 48/10	48	ОСТ.	10	0,2	890-920	около 910	8,7	Си 305	Стальные трубчатые рамы

BrazeTec твердые припои и флюсы для твердых припоев:

**Активные припои для пайки керамики**

### BrazeTec активные припои для пайки керамических материалов.

Чтобы обеспечить соединение с керамикой, для активных припоев BrazeTec необходима минимальная температура пайки 850 °С. Более высокая температура пайки способствует улучшению «схватываемое™». В качестве среды пайки может быть использован аргон (4.8) или вакуум (<10 — 3 мбар). В случае вакуумной пайки следует избегать температур пайки свыше 900 °С, соответственно 1000 °С, чтобы избежать «выпаривания» серебра.



BrazeTec активные припои	Состав в % веса				Область плавления в °С	Оптимальная температура пайки в °С	Плотность в г/см <sup>3</sup>	Особенности применения
	Ag	Cu	In	Ti				
BrazeTec CB 1	72,5	19,5	5	3,0	730-760	850-950	10,3	Керамика, соединения керамики с металлом, графиты, алмазы, сапфиры, рубины
BrazeTec CB 2	96	-	-	4,0	970	1000-1050	10,3	
BrazeTec CB 4	70,5	26,5	-	3,0	780-805	850-950	9,9	
BrazeTec CB 5	64	34,2	-	1,8	780-810	850-950	9,9	
BrazeTec CB 6	98,4	-	1	0,6	948-959	1000-1050	10,3	Нитрид кремния



BrazeTec твердые припои и флюсы для твердых припоев:

**Многослойные твердые припои для пайки твердых сплавов**

Для пайки твердых сплавов BrazeTec разработал специальную систему слоистых припоев, которая благодаря различным коэффициентам теплового расширения может компенсировать возникающие внутренние напряжения. Для ответственных применений, предъявляющих особо высокие требования к прочности на срез, мы рекомендуем слоистый припой BrazeTec 49/Cu<sup>plus</sup>. Достижимая прочность стыка зависит от прочности основного материала.



BrazeTec слоистые припои	Состав в % веса						Область плавления в °С	Рабочая Температура в °С	Прочность на срез в МПа	Плотность в г/см <sup>3</sup>	DIN EN 1044	Особенности применения
	Ag	Cu	Zn	Mn	Ni	Прочие						
BrazeTec 64/Cu	64	26	-	2	2	6 In	730-780	770	150-300	9,8	-	Пригодность для покрытий из нитрида титана, промежуточный слой меди
BrazeTec 49/Cu	49	27,5	20,5	2,5	0,5	-	670-690	690	150-300	9,0	-	Промежуточный слой меди
BrazeTec 49/Cu <sup>plus</sup>	49	27,5	20,5	2,5	0,5	-	670-690	690	200-300	9,0	-	Промежуточный слой меди
BrazeTec 49/NiN	49	27,5	20,5	2,5	0,5	-	670-690	690	150-300	9,0	-	Промежуточный слой меди
BrazeTec Cu/NiN	-	100	-	-	-	-	1085	1090	200-300	8,9	-	Промежуточный слой меди

\* Состав относится к долям припоя

BrazeTec твердые припои и флюсы для твердых припоев:

**Твердые припои для пайки трудно-схватывающихся материалов и твердых сплавов**

Представленные припои подходят для пайки твердых сплавов и трудно схватывающихся материалов, таких как: вольфрам, молибден, тантал и хром. Достижимая прочность стыка зависит от прочности основного материала.



BrazeTec твердые припои	Состав в % веса						Область плав-ления в °С	Рабочая Температура в °С	Прочность на срез в МПа	Плотность в г/см <sup>3</sup>	DIN EN 1044	Особенности применения
	Ag	Cu	Zn	Mn	Ni	Прочие						
<b>BrazeTec 6488</b>	64	26	-	2	2	6 In	730-780	770	150-300	9,6	-	Пригодность для покрытий из нитрида титана
<b>BrazeTec 5662</b>	56	19	17	-	-	5Sn/3Ga	608-630	630	150-250	9,1	-	Припой без содержания цинка, подходит для пайки в печи
<b>BrazeTec 4900</b>	49	16	23	7,5	4,5	-	680-705	690	250-300	8,9	AG 502	
<b>BrazeTec 4900A</b>	49	27,5	20,5	2,5	0,5	-	670-690	690	250-300	8,9	-	
<b>BrazeTec 2700</b>	27	38	20	9,5	5,5	-	680-850	840	150-300	8,7	AG 503	
<b>BrazeTec 21/80</b>	-	86	-	12	2	-	970-990	990	200-300	8,8	-	
<b>BrazeTec 21/68</b>	-	87	-	10	-	3Co	980-1030	1020	200-300	8,8	-	

BrazeTec твердые припои и флюсы для твердых припоев:

**Припой для пайки алюминия**

Твердые припои BrazeTec в принципе могут применяться для пайки алюминия, как на воздухе, так и в печи в среде защитного газа.



BrazeTec Алюминиевые припои	Состав в % веса		Область плавления в °С	Рабочая Температура в °С	Плотность в г/см <sup>3</sup>	Особенности применения	DIN EN 1044
	Al	Si					
BrazeTecL88/12	88	12	575-585	590	2,65	Твердый припой	AL104

## Инструменты и оборудование для профессионалов

Тел.: (8442) 50-56-20, 50-56-30, 62-69-46; Факс: (8442) 62-69-46; e-mail: [info@polimertrub.ru](mailto:info@polimertrub.ru)

BrazeTec твердые припои и флюсы для твердых припоев:

### Алюминиевые флюсы

BrazeTec алюминиевые флюсы	Действующие области температур в°С	DIN EN 1045	Общие пояснения
BrazeTec F30/70	500-660	FL10	Флюс для алюминия, алюминиевых сплавов, содержащих до 2% легирующих добавок; остатки флюса вызывают коррозию
BrazeTec 32/80	570-660	FL20	Флюс для алюминия, алюминиевых сплавов, содержащих до 2% легирующих добавок; остатки флюса не вызывают коррозию

## Инструменты и оборудование для профессионалов


Тел.: (8442) 50-56-20, 50-56-30, 62-69-46; Факс: (8442) 62-69-46; e-mail: [info@polimertrub.ru](mailto:info@polimertrub.ru)

BrazeTec твердые припои и флюсы для твердых припоев:

## Флюсы для высокотемпературной пайки, протравы, антифлюсы

### BrazeTec флюсы для высокотемпературной пайки

Выбор флюсов производится в соответствии с рабочей температурой припоя и параметрами основных рабочих материалов. Рабочая температура или область плавления припоя должны находиться в пределах действующей области температур флюса. Флюсы поставляются, как правило, в виде пасты, однако для некоторых вариантов имеются также порошки. Другие разновидности флюсов, а именно, для специальных применений, могут быть изготовлены по запросу.

BrazeTec флюсы для высокотемпературной пайки	Действующие области температур в °С	DIN EN 1045	Пригодность для основных рабочих материалов
<b>BrazeTec h</b> 	550-800	FH10	Пастообразный универсальный флюс для тяжелых металлов
<b>BrazeTec spezial h</b>	550-800	FH12	Пастообразный флюс, также для нержавеющей и стойких к образованию окалины сталей, твердых сплавов, специальных сплавов
<b>BrazeTec h 28</b>	550-800	FH10	Пастообразный флюс для машинной пайки
<b>BrazeTec h80</b>	550-800	FH10	Пастообразный флюс для поверхностной пайки
<b>BrazeTec h86</b>	550-800	FH10	Дозируемый флюс для поверхностной пайки
<b>BrazeTec r 1</b>	550-800	FH10	Текущий флюс для цветных металлов, используемых в специальных инструментах
<b>BrazeTec d 21</b>	550-800	FH10	Порошкообразный флюс для сталей и цветных металлов, порошок пристает к нагретой палочке припоя
<b>BrazeTec d 88</b>	550-800	FH10	Порошкообразный флюс для любого вида сталей и для цветных металлов, используемых в специальных целях; порошок пристает к нагретой палочке припоя
<b>BrazeTec d</b>	550-800	FH10	Порошкообразный флюс для сталей любого вида и цветных металлов, используемых в специальных целях
<b>BrazeTecI</b>	550-800	FH11	Пастообразный флюс для пайки тяжелых металлов с содержанием алюминия до 10%
<b>BrazeTec h 90</b>	550-800	FH12	Порошкообразный флюс для особо твердых сплавов
<b>BrazeTec h280</b>	550-800	FH10	Дозируемый флюс для машинной пайки, подходит также для пайки твердых сплавов
<b>BrazeTec h 285</b>	550-800	FH12	Дозируемый флюс для машинной пайки
<b>BrazeTec h 900</b>	550-800	FH12	Дозируемый флюс для машинной пайки, подходит также для пайки особо твердых сплавов
<b>BrazeTec rs</b>	свыше 800	на основе FH 21	Пастообразный флюс для меди и медных сплавов, сталей, никелевых сплавов
<b>BrazeTec s</b>	свыше 800	FH20	Пастообразный флюс, для высоколегированных сталей, никелевых и твердых сплавов
<b>BrazeTec spezial s</b>	свыше 800	на основе FH 20	Пастообразный флюс для нержавеющей сталей, жаропрочных сплавов, твердых сплавов, специальных сплавов



Знак качества «Объединения по обеспечению качества медных труб»



DVGW: Немецкое профессиональное объединение работников газа и водных ресурсов

## BrazeTec протравы

BrazeTec протравы	Форма поставки	Область применения	Материал для протравы	Процесс обработки
<b>BrazeTec Flux-Ex</b>	Травильный раствор(для погружения) на основе фосфорной кислоты	Для удаления остатков флюса на стальных деталях	<b>Для резервуаров;</b> кислотоупорные и термостойкие до 90 °С материалы: * конструкционные стали с эбонитовым покрытием * нихром / молибденовые стали * полипропилены <b>Для батарей отопления:</b> * нихром / молибденовые стали	<b>Протравы:</b> * разбавление водой 1:6 * макс. температура травления 60 °С <b>Промывание</b> <b>Пассивирование</b> * 1% Flux-Ex в водном растворе в промывочной ванне

## BrazeTec антифлюс

Антифлюс BrazeTec Antiflux ASV препятствует приставанию припоя к поверхности, не подлежащей «схватыванию», и благодаря этому обеспечивает целенаправленную и точную пайку.

BrazeTec антифлюс	Форма поставки	Метод пайки	Среда пайки
<b>BrazeTec Flux-Ex</b>	Паста	Мягкая, твердая и высокотемпературная пайка	Воздух, защитный газ, вакуум

BrazeTec твердые припои и флюсы для твердых припоев:

**Тугоплавкие припои и флюсы для инсталляционной техники**

### Тугоплавкий припой BrazeTec S 94



Медь к меди припаивается без флюса с помощью тугоплавкого припоя BrazeTec S 94. Безфлюсовая пайка тугоплавким припоем имеет многие преимущества:

- Универсальные возможности применения
- Отсутствие необходимости флюса
- BrazeTec S 94 не содержит серебро и поэтому выгоден в цене



Пайка тугоплавким припоем BrazeTec S 94 гарантирует повышенную надежность при квалифицированном использовании. BrazeTec S 94 носит знак качества Сообщества по контролю за качеством продукции Kupferrohr e.V. Фирмы-производители труб настоятельно рекомендуют использовать только материалы, отмеченные знаком качества. Повышенные требования к качеству, выходящие за рамки стандартов DIN, а также наблюдение за качеством, ведущееся нейтральными государственными инспекциями, обеспечивают и подтверждают стабильность высокого качества продукции. При работе с латунными или томпаковыми фитингами, в случае использования припоев BrazeTec S 94, необходимо применять флюс для тугоплавких припоев BrazeTec h.

Тугоплавкий припой BrazeTec	Обозначение стандарта согласно DIN EN 1044	Состав припоя в вес. %	Область температур плав-ления в °С	Рабочая температура в °С	Материал трубы	Материал фитинга	Флюс BrazeTec	Обозначение стандарта согласно DIN EN 1045
S94 	CP203	93,8 Cu, 6,2 P	710-890	760	Медь	Медь	без	FH10
					Медь	Томпак Латунь	h 	
S2 	CP105	2 Ag, 91,7 Cu, 6,3 P	645-825	740	Медь	Медь	без	FH10
					Медь	Томпак Латунь	h 	
S5	CP104	5 Ag, 89 Cu, 6,3 P	645-815	710	Медь	Сталь	без	FH10
					Медь	Латунь Томпак	h 	
S15	CP102	15 Ag, 80 Cu, 5 P	645-800	700	Медь	Сталь	без	FH10
					Медь	Латунь Томпак	h 	
4576	AG 104	45 Ag, 27 Cu, 2,5 Sn, 25,5 Zn	640-680	670	Сталь Медь	Сталь Медь Латунь Томпак	h 	FH10
CoMet 4576U	AG 104	45 Ag, 27 Cu, 2,5 Sn, 25,5 Zn	640-680	670	Сталь Медь	Сталь Медь Латунь Томпак	до 22 мм диаметра трубы без флюса, свыше 22 мм дополнительно с флюсом BrazeTec h	

4404	AG 203	44 Ag, 30 Си, 26 Zn	675-735	730	Сталь Медь	Сталь Медь Латунь Томпак	h 	FH10
CoMet 4404U	AG 203	44 Ag, 30 Си, 26 Zn	675-735	730	Сталь Медь	Сталь Медь Латунь Томпак	до 22 мм диаметра трубы без флюса, свыше 22 мм дополнительно с флюсом BrazeTec h	
3476	AG 106	34 Ag, 36 Cu 2,5 Sn, 27,5 Zn	630-730	710	Сталь Медь	Сталь Медь Латунь Томпак	h 	FH10
CoMet 3476U	AG 106	34 Ag, 36 Cu 2,5 Sn, 27,5 Zn	630-730	710	Сталь Медь	Сталь Медь Латунь Томпак	до 22 мм диаметра трубы без флюса, свыше 22 мм дополнительно с флюсом BrazeTec h	
60/40	CU301	60 Cu, 39,6 Zn, 0,3 Si, 0,1 Sn	875-895	900	Оцинкованная сталь	-	rs	FH21



Знак качества «Объединения по обеспечению качества медных труб»



DVGW: Немецкое профессиональное объединение работников газа и водных ресурсов


## Флюс для тугоплавких припоев

### BrazeTec h

Для квалифицированного монтажа медных труб должны использоваться специально предусмотренные флюсы, отвечающие всем требованиям техники. Наличие знаков проверки компетентных контрольных организаций (в данном случае это знак проверки DVGW-Немецкого Объединения Специалистов газовой и водопроводной сети, а также знак RAL) официально подтверждает, что эти требования выполнены.



Флюс для тугоплавких припоев BrazeTec h выполняет все предъявляемые требования.

Флюс для пайки тугоплавким припоем BrazeTec h	Обозначение стандарта согласно DIN EN 1045	Рабочая температура в °C
h 	FH10	550-800
rs	FH21	свыше 800



Знак качества «Объединения по обеспечению качества медных труб»



DVGW: Немецкое профессиональное объединение работников газа и водных ресурсов



BrazeTec паяльные пасты:

## Системы паяльных паст на основе никеля

### Системы паяльных паст на основе никеля

BrazeTec предлагает новые системы пайки на основе припойных суспензий, которые делают возможным покрытие материалом припоя посредством трафаретной печати, напыления, погружения, распределения или при помощи метода Roller-Coating. В зависимости от выбранной разновидности нанесения эти системы паяльных паст позволяют получать точное поверхностное или контурное покрытие. Эти современные системы могут применяться почти со всеми известными порошкообразными припоями на основе никеля.

Нижеприведенные продукты предлагаются стандартно.

Применения паяльных паст BrazeTec на основе никеля, среди прочего, берут свое начало из области теплообменников и автомобильной техники.



Припой на основе никеля DIN EN 1044	Состав в % веса						
	Ni	Cu	Fe	Si	B	P	C
N1101	ост.	14	4,5	4,5	3,1	0,02	0,75
N1A1	ост.	14	4,5	4,5	3,1	0,02	0,06
N1102	ост.	7	3	4,5	3,1	0,02	0,06
N1103	ост.	-	0,5	4,5	3,1	0,02	0,06
N1104	ост.	-	1,5	3,5	1,85	0,02	0,06
N1105	ост.	19	-	10,1	0,03	0,02	0,06
N1106	ост.	-	-	-	-	11	0,06
N1107	ост.	14	0,2	0,1	0,01	10,1	0,06

Другие лигатуры по запросу

BrazeTec	DIN EN 1044	Область плавления в °C	Оптимальная температура пайки в °C	Особенности среды пайки	Пояснения
BrazeTec S 897	N1107	890	980	A, B, C	Паяльные пасты на основе растворителей, для погружения и напыления
BrazeTec P 897	N1107	890	980	A, B, C	Паяльные пасты на основе растворителей, для трафаретной и шаблонной печати
BrazeTec D 897	N1107	890	980	A, B, C	Паяльные пасты на водной основе, для распределения на поверхности
BrazeTecS1002	N1102	970-1000	1050	A, B	Паяльные пасты на основе растворителей, для погружения и напыления
BrazeTec P 1002	N1102	970-1000	1050	A, B	Паяльные пасты на основе растворителей, для трафаретной и шаблонной печати
BrazeTec D 1002	N1102	970-1000	1050	A, B	Паяльные пасты на водной основе, для распределения на поверхности
BrazeTec D 1130	-	1050-1090	1080	A, B	Паяльные пасты на водной основе, для распределения на поверхности
BrazeTecS1135	N1105	1080-1135	1190	A, B	Паяльные пасты на основе растворителей, для погружения и напыления
BrazeTecP1135	N1105	1080-1135	1190	A, B	Паяльные пасты на основе растворителей, для трафаретной и шаблонной печати
BrazeTec R 1135	N1105	1080-1135	1190	A, B	Паяльные пасты на основе растворителей, для нанесения валиком, A: сухой водород. B: вакуум C: газовая среда H2/N2 (точка росы -30 °C)
BrazeTec D 1135	N1105	1080-1135	1190	A, B	Паяльные пасты на водной основе, для распределения на поверхности

BrazeTec S: напыление., P: траф./шабл. печать, D: распределение, R: нанесение валиком, A: сухой водород. B: вакуум C: газовая среда H2/N2 (точка росы -30 °C)

BrazeTec паяльные пасты:

**Системы паяльных паст на основе серебра**

Паяльные пасты BrazeTec с флюсом, на основе серебра, могут использоваться для пайки любых видов стали, никеля, меди и медных сплавов. Они могут наноситься при помощи распределителей пасты или посредством трафаретной печати. При пайке нержавеющей сталей с использованием цинкосодержащих припоев существует опасность щелевой коррозии. Нижеприведенные паяльные пасты предлагаются стандартно, в зависимости от применения с флюсом или без такового. Другие лигатуры поставляются по запросу.

BrazeTec	Состав в % веса						Область плавления в °С	Оптимальная температура пайки в °С	DIN EN 1044	Основные рабочие материалы
	Ag	Cu	Zn	Mn	Ni	Прочие				
<b>BrazeTec D 4900</b>	49	16	23	7,5	4,5	-	680-705	690	AG 502	Твердые сплавы
<b>BrazeTec D 5600</b>	56	22	17	-	-	5Sn	620-655	650	AG 102	Любые виды сталей, медно-никелевые и никелевые сплавы
<b>BrazeTec D 5662</b>	56	19	17	-	-	5Sn/3Ga	608-630	630	-	Любые виды сталей, медно-никелевые и никелевые сплавы
<b>BrazeTec D 7200</b>	72	28	-	-	-	-	780	850-900	AG 401	Любые виды сталей, медь и никелевые сплавы

S; напыление, P; траф./шабл, печать, и; распределение, R; нанесение валиком

BrazeTec паяльные пасты:

**Системы паяльных паст SuproBraze**

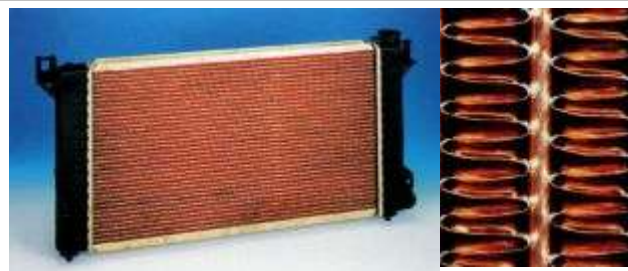
Процесс SuproBraze был разработан специально для твердых припоев без содержания флюса, применяемых в медно-латунных охладителях. Этот процесс протекает в печи в среде защитного газа. В качестве припоя используется медный сплав с содержанием фосфора. Изготовленные таким образом охладители обладают большой прочностью также при высоких температурах применения. В дополнение к этому процесс SuproBraze в целом отличается низкой себестоимостью. Различные пасты на основе растворителей могут напыляться на трубы (BrazeTec CST 600 TD) или, посредством специальных процессов накатки, на пластины (BrazeTec CSF 600 TD). Для пайки труб к соединительным стальным листам используется BrazeTec CSH 610 TD. Термопластичная паста BrazeTec CSF 600 отвердевает при комнатной температуре и становится текучей, начиная с 70 °С. При этой температуре она также наносится на медные пластины при помощи специального процесса покрытия (например, Roller Coating). Разумеется, паяльные пасты могут применяться также и для пайки меди к меди.

BrazeTec	Область плавления в °С	Состав в % веса				Примечание
		Cu	Sn	Ni	P	
BrazeTec CST 600 TD	590-610	76	15	4	5	Паста на основе растворителя для предварительной пайки труб
BrazeTecCSF600TD	590-610	76	15	4	5	Паста на основе растворителя для предварительной пайки пластин
BrazeTec CSH 610 TD	Состав припоя подобен BrazeTec CPO 600					Паста на основе растворителя для пайки соединительных стальных листов
BrazeTec CSO 610 TD	Состав припоя подобен BrazeTec CPO 600					Паста на основе растворителя для пайки к соединительным коробам
BrazeTec CTF 600	590-610	76	15	4	5	Термопластичная паяльная паста
BrazeTec CPO 600	590-610	76	15	4	5	Порошковый припой

BrazeTec паяльные пасты:

**Системы паяльных паст на основе меди**

Системы паяльных паст на основе меди  
Паяльные пасты BrazeTec на основе меди имеют многообразное применение, отличаются хорошей дозируемостью и могут использоваться с различными средами пайки.



BrazeTec	Состав в % веса						Область плав- ления в С°	Опти-мальная темпе-ратура пайки в С°	Особен-ности среды пайки	DINEN 1044	Основные рабочие материалы
	Cu	Ni	Cr	Fe	Si	Про- чие					
<b>BrazeTec D 801</b>	100	-	-	-	-	-	1085	1120	A, B, C,D	Си 102	Любые виды стали, никель и никелевые сплавы
<b>BrazeTec D 802</b>	94					6Sn	910-1040	1060	A, B, C,D	Си 201	Любые виды стали, никель и никелевые сплавы
<b>BrazeTec D 803</b>	88					12Sn	825-990	1040	A, B, C,D	Си 202	Любые виды стали, никель и никелевые сплавы, медные материалы
<b>BrazeTec D 804</b>	87	3				10Mn	970-1030	1080	A, C	-	Твердые сплавы
<b>BrazeTec D 805</b>	87	-				3Co, 10Mn	980-1030	1080	A, C	-	Твердые сплавы
<b>BrazeTec D 807</b>	80	-				15Ag, 5P	645-800	700	A, B, C	CP102	Медь и медные сплавы
<b>BrazeTec D 810</b>	92	-				8P	710-770	720	A, B, C	CP201	Медь и медные сплавы

S: напыление, P: траф./шабл. печать, D: распределение, R: нанесение валиком, A: сухой водород, B: вакуум C: газовая среда H2/N2 (точка росы - 30 °C)

БраzeTec паяльные пасты:

**Активные паяльные пасты для пайки керамики.**

Содержание металла в активных паяльных пастах БраzeTec составляет около 85%, что делает их пригодными для применения в области разливных автоматов и трафаретной печати.

БраzeTec активные припои	Состав в % веса				Область плавления в °C	Оптимальная температура пайки в °C	Плотность в г/см <sup>3</sup>	Особенности применения
	Ag	Cu	In	Ti				
БраzeTec CB10	64,8	25,2	-	10	780-805	850-950	около 3,3	Керамика, соединения керамики с металлом, графиты, алмазы, сапфиры, рубины
БраzeTec CB11	90	-	-	10	970	1000-1050	около 3,3	

BrazeTec мягкие припои и флюсы для мягких припоев:

### Мягкие припои для инсталляционной техники












#### BrazeTec 3 и BrazeTec 4


Мягкие припои BrazeTec 3 (S-Sn97Cu3) и BrazeTec 4 (S-Sn97Ag3) соответствуют требованиям технологической карты GW 2 инструкции Немецкого Объединения Специалистов газовой и водопроводной сети. В связи с повышением требований к гигиене мягкие припои, используемые при монтаже трубопровода питьевой воды и содержащие свинец и сурьму, были исключены из технологической карты GW 2 при ее переработке Немецким Объединением Специалистов газовой и водопроводной сети. Мягкие припои BrazeTec 3 и BrazeTec 4 поставляются на удобных в обращении шпулях по 250 г. Примечание: паяльные пасты для мягких припоев BrazeTec Degufit 3000/4000 содержат мягкие припои BrazeTec 3 и BrazeTec 4 в виде припойного порошка.




#### BrazeTec Darifix 3

BrazeTec Darifix 3 мы поставляем для строительных жестяных работ.

Мягкий припой BrazeTec	Обозначение стандарта согласно DIN EN 29453	Состав припоя в вес. %	Область температур плавления в °C	Материал трубы	Материал фитинга	Альтернативная переработка с BrazeTec DIN EN 29454-1 3.1.1.	
<b>BrazeTec 3</b> 	S-Sn97Cu3	97 Sn, 3 Си	230-250	Медь	Медь Латунь Томпак	<b>Degufit 3000</b>  	<b>Soldaflux 7000</b>  
<b>BrazeTec 4</b>	S-Sn97Ag3	96,7 Sn, 3,3 Ag	221-230	Медь	Медь Латунь Томпак	<b>Degufit 4000</b>  	<b>Soldaflux 7000</b>  
<b>Darifix 3</b>	S-Sn97Cu3	97 Sn, 3 Си	230-250	Мягкая пайка медных изделий в строительных жестяных работах		<b>Soldaflux 7000</b>  	

 Знак качества «Объединения по обеспечению качества медных труб»

 DVGW: Немецкое профессиональное объединение работников газа и водных ресурсов

## Инструменты и оборудование для профессионалов

Тел.: (8442) 50-56-20, 50-56-30, 62-69-46; Факс: (8442) 62-69-46; e-mail: [info@polimertrub.ru](mailto:info@polimertrub.ru)

BrazeTec мягкие припои и флюсы для мягких припоев:

### Специальные мягкие припои Soldamoll

BrazeTec мягкий припой	Стандартное обозначение com. DIN EN 29453	Область плав-ления в'С	Плотность в г/см <sup>3</sup>	Прочность на срез в МПа			Электри-ческая прово-димость в м/Омм <sup>2</sup>	Особенности применения
				Cu	Ms	S 235		
<b>BrazeTec Soldamoll® 220</b>	S-Sn96Ag4	221	7,3	30		25	7.5	Незаурядная схватываемость Пищевая промышленность
<b>BrazeTec Soldamoll® 230</b>	S-Sn97Cu3	230-250	7,3	30		25	7.5	Холодильная промышленность
<b>BrazeTec Soldamoll® 235</b>	S-Sn95Sb5	230-240	7,2	30		30	6,2	
<b>BrazeTec Soldamoll® 430</b>	Zn88Ag12*	430-520	7,4			80		Также подходит для поэтапной пайки алюминиевых соединений

\* Не стандартизирован com. DIN EN 29453; может также применяться как твердый припой.

Другие мягкие припои, в том числе с флюсом, поставляются по запросу. Просим обращаться в наш отдел продаж.

## Инструменты и оборудование для профессионалов

Тел.: (8442) 50-56-20, 50-56-30, 62-69-46; Факс: (8442) 62-69-46; e-mail: [info@polimertrub.ru](mailto:info@polimertrub.ru)

BrazeTec мягкие припои и флюсы для мягких припоев:

### Флюсы для пайки мягким припоем

БраzeTec флюсы для пайки мягким припоем	Стандартное обозначение com, DIN EN 29454-1	Действующие области температур в°С	Тип остатков	Растворитель остатков	Подходит для основных материалов
BrazeTec Soldaflux® Z	3.2.2	150-450	сильно коррозионные	Вода	Нержавеющие, стойкие к образованию окислы стали
BrazeTec Soldaflux® Z30	3.2.2	150-450	сильно коррозионные	Вода	Стали, цветные металлы
BrazeTec Soldaflux® K	3.1.1.	150-450	сильно коррозионные	Вода	Углеродистые стали, цветные металлы
BrazeTec Soldaflux® K15	3.1.1.	200-450	сильно коррозионные	Вода	Углеродистые стали, цветные металлы
BrazeTec Soldaflux® 7000	3.1.1.	150-400	условно коррозионные	Вода	Углеродистые стали, цветные металлы, инсталляция медных труб
BrazeTec Soldaflux® Al2	2.1.2.	200-300	сильно коррозионные	Вода	Алюминий, алюминиевые сплавы, цветные металлы



### BrazeTec Soldaflux 7000

Флюс BrazeTec Soldaflux 7000 соответствует требованиям технологической карты GW 7 инструкции Немецкого Объединения Специалистов газовой и водопроводной сети, растворим в холодной и теплой воде и содержит ограниченное количество травильных солей. Данный флюс отмечен знаком проверки Немецкого Объединения Специалистов газовой и водопроводной сети, а также знаком качества Сообщества по контролю за качеством продукции Kupferrohr e.V. Упаковка в тюбиках предоставляет пользователю ряд дополнительных преимуществ благодаря упрощенному способу обращения. Флюс выдавливается в необходимом количестве и наносится помощью губки, расположенной на конце тюбика.



Не засыхает после употребления.

Флюс для пайки мягким припоем BrazeTec Soldaflux 7000 поставляется расфасованным в тюбиках по 70 г с губкой для нанесения или в баночках по 100 г с кисточкой.

Флюс для пайки мягким припоем BrazeTec	Обозначение стандарта согласно DIN EN 29454 -1	Рабочая температура в С	Форма поставки	Остатки растворяются в	Альтернативная переработка с
Soldaflux 7000 	3.1.1.	150-400	вязкая	воде	BrazeTec 3  BrazeTec 4



Знак качества «Объединения по обеспечению качества медных труб»



DVGW: Немецкое профессиональное объединение работников газа и водных ресурсов



ВраzeТес мягкие припои и флюсы для мягких припоев:

**Очистительная вата**

Губки для очистки краев медных труб, изготовленные из нетканого волокна и не содержащие металлические примеси, имеют следующие преимущества в использовании:

- Быстрая очистка труб без оставления царапин
- Отсутствие металлической пыли



Губки можно использовать на протяжении длительного времени, так как их можно периодически вытряхивать, промывать водой и продуть струей воздуха. Остатки масел и жиров можно также удалять с очистного материала, так как он не подвержен воздействию растворителей.

ВраzeТес мягкие припои и флюсы для мягких припоев:

**Теплоизолирующие коврики**

Данный теплоизолирующий коврик, изготовленный без применения асбеста, имеет выгодные свойства высококачественного неплавящегося ватного холста и прочность текстильных стеклопродуктов. Двойная волокнуистая накладка, простеганная для прочности огнестойкой металлической нитью, сокращает пропускаемость воздуха, не влияя при этом на гибкость самого коврика. Дополнительная прокладка из металлической фольги повышает изолирующие свойства и тепловую защиту, а также обеспечивает стабильность формы коврика.



Теплоизолирующий коврик защищает пространство вокруг места пайки от рассредоточенного пламени горелки. Во время работы следует избегать прямого воздействия пламени на коврик. Термостойкость коврика от 300° С до 1000° С (на короткий момент). Расплавление при нагреве намного замедлено благодаря специальному способу обработки. Стойкость при воздействии щелочей и кислот условно ограничена, тогда как масла и жиры не действуют на сопротивляемость материала коврика.