

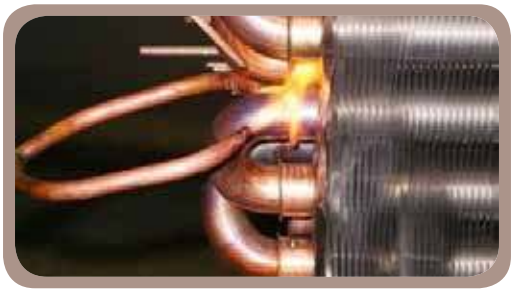
Castolin Eutectic
Eutectic Castolin

ПРИПОИ И ФЛЮСЫ ДЛЯ ПАЙКИ

CASTOLIN EUTECTIC - ЛИДЕР В ПРОИЗВОДСТВЕ ПРИПОЕВ

| НОВАЯ ФОРМУЛА ФЛЮСОВОГО ПОКРЫТИЯ
| ОБНОВЛЕННАЯ ЛИНЕЙКА ПРИПОЕВ ДЛЯ ПАЙКИ МЕДИ
| ПАЙКА МЕДИ СО СТАЛЬЮ
| ПАЙКА АЛЮМИНИЯ
| ПРИПОИ С СОДЕРЖАНИЕМ КАДМИЯ
| ЛАТУННЫЕ ПРИПОИ
| МЯГКИЕ ПРИПОИ ДЛЯ РАЗНОРОДНЫХ СОЕДИНЕНИЙ
| ПРИПОИ ДЛЯ БУРОВОГО ИНСТРУМЕНТА
| ПАСТА И ФЛЮСЫ ДЛЯ ПАЙКИ







Припои Castolin - новая формула флюсового покрытия

Компания Castolin, долгие годы занимающая лидирующие позиции на рынке припоев, всегда уделяла особое внимание безопасности процесса пайки. Специалистами компании были разработаны припои со специальным флюсовым покрытием, позволяющим значительно снизить вредные воздействия на организм. Особым образом подобранные компоненты флюсовой оболочки препятствуют образованию специфического запаха и дыма при использовании припоев. Кроме того, специальная активная добавка способствует повышению химической активности флюса и позволяет гораздо быстрее и эффективнее удалять оксидный слой с поверхности основного металла. Процесс пайки с применением припоев Castolin с новым типом флюсовой оболочки характеризуется меньшим загрязнением рабочего пространства, а получаемые соединения отличаются ровными, гладкими, чистыми, беспористыми швами.



Новая линейка припоев для пайки меди

Специалистами компании была разработана специальная линейка припоев для пайки меди. Данные припои отличаются высокой текучестью, смачиваемостью и отсутствием так называемого «искрения» при пайке. Применение особых присадок в определённых пропорциях при производстве припоев позволило инженерам компании добиться получения абсолютно «неискрящихся» материалов для пайки. Помимо отсутствия эффекта искрения при пайке достоинством новых припоев является их универсальность. При пайке труб разного диаметра специалисты часто сталкиваются с проблемой того, что припой, отлично подходящий для малого диаметра трубы и малого зазора (т.е. обладающий высокой текучестью и капиллярностью), не подходит для больших диаметров и больших зазоров, так как повышенная текучесть материала припоя приводит к «утеканию» его из больших зазоров, препятствуя их заделке. Применение специальных компонентов в производстве припоев Castolin позволило добиться оптимальной текучести материалов. При этом новая линейка припоев для пайки меди отлично подходит для пайки в любых погодных условиях, в том числе и при пониженных температурах.



Припои для пайки алюминия

В производимую гамму материалов для пайки алюминия входят припои для мягкой и твёрдой пайки. Компания имеет возможность изготавливать большую часть припоев как офлюсованными, так и без флюса. Состав флюса варьируется в зависимости от химического состава припоя. Свойства самих припоев также меняются в зависимости от технических задач заказчика. Пайка алюминия припоями Castolin может быть выполнена как горелкой, так и в печи (специальные припои в виде паст). Разнообразие физических свойств припоев Castolin для пайки алюминия позволяет применять их как для пайки с небольшим зазором (соединения типа труба в трубе), так и для заделки больших отверстий в алюминиевых деталях.

Припои Castolin для пайки бурового инструмента

Наряду с кадмий содержащими припоями, компания Castolin производит для пайки бурового инструмента широкий ассортимент припоев с добавлением никеля и марганца. Эти элементы, вводимые в припой в различных пропорциях, способствуют лучшему сопротивлению паянного шва ударным и вибрационным нагрузкам. Помимо этого, в линейке производимых компанией материалов есть припои с высоким содержанием серебра (от 49% и выше), содержащие олово. Олово, добавляемое в состав припоев, снижает температуру плавления припоя, не являясь при этом опасным для здоровья материалом. Кроме того, олово увеличивает химическую активность флюса, что способствует более быстрому и лучшему удалению оксидной плёнки, улучшает взаимодействие материала припоя с основным металлом.

CASTOLIN

CASTOLIN







Припои Castolin с содержанием кадмия

Специальная линейка припоев Castolin с содержанием кадмия призвана решать сложные задачи пайки в тех случаях, когда применение стандартной линейки припоев затруднительно. Таковыми могут быть, например, пайка элементов буровых головок припоями с высоким содержанием серебра. В этом случае снижение рабочей температуры припоя на 50-70 градусов существенно влияет на качество получаемого соединения. Кроме того, задача снижения температуры плавления припоя может стоять достаточно остро при пайке телескопических соединений, когда перегрев основного металла может негативно сказаться на эксплуатационных характеристиках изделия. В таких случаях применение припоев с кадмием оправдано. Компания Castolin – один из немногих производителей припоев, в производственной линейке которого присутствуют кадмиевые припои как с высоким, так и с низким содержанием серебра различного диаметра и форм.



Припои Castolin для пайки меди со сталью

Компания Castolin традиционно занимает лидирующие позиции в производстве припоев для пайки меди со сталью. Применение этих припое обусловлено в первую очередь широким распространением соединений сталь-медь в холодильной и климатической технике. Специально для производителей холодильной техники, а также для монтажных и ремонтных организаций была разработана линейка припоев EcoBraz, отличающаяся широким разнообразием материалов и включающая в себя как припои со стандартным содержанием серебра (припои EcoBraz 38230, EcoBraz 38240, EcoBraz38245), так и припои с повышенным/пониженным по отношению к стандартному содержанием серебра (припои EcoBraz 38219, EcoBraz 38238, EcoBraz38243). Последние призваны обеспечить либо дополнительную гарантию качества полученного соединения, либо являются более экономичной версией стандартных припоев.



Латунные припои Castolin

Латунные припои характеризуются тем, что получаемая прочность соединений сопоставима с прочностью соединений, получаемых при сварке. Температура плавления латунных припоев относительно высока (870-9200С), однако значительно ниже чем температура при сварке. Латунные припои Castolin, можно подразделить на припои для пайки стали, припои для пайки оцинкованной стали и припои для пайки чугуна. Каждый из припоев может поставляться как с флюсовой оболочкой, так и неофлюсованным. Припои для пайки стали и оцинковки содержат серебро для улучшения капиллярных свойств. Припои Castolin для пайки оцинкованной стали отлично зарекомендовали себя на практике, обеспечивая полную сохранность цинкового покрытия и высокую прочность паяного соединения.

Мягкие припои для разнородных соединений

Компания Castolin производит уникальные припои для мягкой пайки разнородных соединений, в том числе и таких, как алюминий-медь, медь-нержавеющая сталь. Особенность данных припоев заключается не только в способности спаивать материалы с сильно отличающимися физическими свойствами, но и в возможности соединять элементы очень малой толщины благодаря низкой температуре плавления припоев. При этом каждый припой рекомендован к применению со специально разработанным под него флюсом, позволяющим максимально полно защитить зону пайки. Область применения мягких припоев для разнородных соединений весьма широка, от холодильной, климатической техники до электротехнических и бытовых изделий.

CASTOLIN

CASTOLIN

Castolin Eutectic
Eutectic Castolin

Припои без кадмия для пайки меди, стали, латуни





Продукт C+E	Химический состав %					Диапазон плавления Sol.-Liq. °C		Предел прочности Rm [MPa]	Тип флюсового покрытия	Физические свойства Область применения
	Ag	Sn	Cu	Zn	Другие					
EcoBraz 38212	12	-	48	40	-	800	830	410		Пайка меди, латуни, возможно стали. Компромисс между припоем с высоким содержанием серебра и медно-фосфорным припоем.
EcoBraz 38216	16	-	50	34	-	790	830	505	B F	
EcoBraz 38220	20	-	44	36	-	690	810	330	B F	Для пайки углеродистой нержавеющей стали, меди, латуни в производстве холодильной техники, электротехнической промышленности. Хорошие показатели при работе под воздействием вибрации, растягивающих нагрузок. Добавление олова улучшает текучесть, уменьшает рабочую температуру, делает цвет спаянного контакта светлее.
EcoBraz 38225	25	2	40	33	-	680	760	420	B F	
EcoBraz 38230	30	2	36	32	-	650	750	460	B F	Хорошая смачиваемость и текучесть. Капиллярная, пайка с зазором Cu её сплавов, низколегированных сталей, Ni, чугунов. Наличие олова наряду с понижением температуры плавления повышает активность флюса, содержащегося в обмазке. Хорошо подходит для пайки трубок в холодильной промышленности. Возможно применение в пищевой промышленности.
EcoBraz 38234	34	3	36	27	-	630	730	420	B F	
EcoBraz 38238	38	2	31	29	-	650	720	430	B F	Для пайки разнородных металлов, углеродистых и нержавеющих сталей, чугуна, Cu, Ni, Cr. Идеально подходит для пайки карбидов вольфрама. Хорошие механические свойства.
EcoBraz 38240	40	2	30	28	-	640	700	430	B F	
EcoBraz 38240Ni	40	-	30	28	Ni2	670	780	350	B F	
EcoBraz 38243	43	-	37	20	-	690	770	400	B F	Для разнородных металлов, их сплавов, сталей, чугунов, латуней. Отличные механические характеристики. Применим для пайки с зазором, больших площадей. Припой с содержанием олова хорошо подходит для пайки разнородных металлов благодаря низкой температуре плавления.
EcoBraz 38244	44	-	30	26	-	675	735	545	B F	
EcoBraz 38245	45	3	27	25	-	640	680	350	B F	
EcoBraz 38249NiMn	49	-	16	23	Mn7,5 Ni 4,5	685	705	350	B F	Благодаря сравнительно низкой температуре плавления хорошо подходят для пайки инструментов из карбидов вольфрама, нержавеющих аустенитных сталей. Применяются для пайки режущих, а также подвергающихся воздействию ударных нагрузок инструментов.
EcoBraz 38249NiMnL	49	-	27,5	20,5	Mn2, 5Ni0,5	670	690	350	B F	
EcoBraz 38250Ni	50	-	20	28	Ni2	660	750	450	B F	Отличается хорошей текучестью. Идеален для пайки небольших карбидов вольфрама в режущих инструментах, низкоуглеродистых нержавеющих сталей (медицинских и пищевых). Белый цвет.
EcoBraz 38255	55	2	21	22	-	620	660	390	B F	Хорошая текучесть и смачиваемость, идеальны для применения в пищевой промышленности. Применение припоя минимизирует опасность коррозии. Жёлтый цвет напаянного металла.
EcoBraz 38256	56	5	22	17	-	620	650	410	B F	
EcoBraz 38260	60	3	23	14	-	620	685	420	B F	
EcoBraz 38272	72	-	28	-	-	779		350	B F	Для пайки в печи в контролируемой атмосфере без флюса. Для меди, её сплавов, нержавеющих сплавов. Текучесть и смачиваемость повышаются с увеличением t° нагрева.

CASTOLIN

Припои с кадмием для пайки меди, стали, латуни





Продукт C+E	Химический состав %					Диапазон плавления Sol.-Liq. °C		Предел прочности Rm [MPa]	Тип флюсового покрытия	Физические свойства Область применения
	Ag	Cd	Cu	Zn	Другие					
EcoBraz 38309	9	6	52	33	-	625	830	350		Экономичные припои с хорошей текучестью. Подходят для пайки с зазором. Отлично подходят для пайки меди, латуней, сплавов Cu-Ni-Zn. Цвет напаянного припоя – жёлтый. Данные материалы могут служить заменой припоев с более высоким содержанием серебра, обеспечивая требуемые параметры пайки. Стабильные механические характеристики получаемых соединений.
EcoBraz 38313	13	10	44	33	-	605	795	350	B F	
EcoBraz 38317	17	16	41	26	-	610	780	350	B F	
EcoBraz 38319	19	14	39	28	-	630	730	350	B F	
EcoBraz 38320	20	15	40	25	-	605	765	380	B F	
EcoBraz 38321	21	16	36	27	-	605	730	400	B F	Для пайки меди, никеля, их сплавов, сталей. Хорошо подходит для пайки соединений, в том числе разнородных, в холодильной промышленности. Качественное экономичное соединение стальных и медных труб.
EcoBraz 38323	23	15	35	27	-	620	730	505	B F	
EcoBraz 38325	25	17,5	30	27,5	-	605	720	420	B F	
EcoBraz 38330	30	21	28	21	-	600	690	535	B F	Припой с хорошей текучестью, уменьшает риск перегрева основного металла. Светло желтый цвет. Хорошо подходит для пайки разнородных металлов.
EcoBraz 38334	34	21	25	20	-	610	670	505	B F	Для пайки разнородных металлов, в первую очередь медь/сталь в холодильном производстве. Светло-желтый цвет.
EcoBraz 38335	35	18	26	21	-	610	700	440	B F	
EcoBraz 38338	38	20	20	22	-	605	655	505	B F	Подходят для пайки любого металла, включая хром, молибден, вольфрам и титан. Рекомендуется нейтральное или мягкое пламя, чтобы не допустить перегрева.
EcoBraz 38340	40	20	19	21	-	595	630	505	B F	
EcoBraz 38342	42	25	17	16	-	610	620	390	B F	Для пайки всех металлов, включая разнородные. Отличные механические характеристики. Хороший результат как при быстром, так и при постепенном нагреве припоя. Светло-жёлтый цвет.
EcoBraz 38345	45	20	17	18	-	620	635	460	B F	
EcoBraz 38350	50	18	15	17	-	620	640	420	B F	Хорошая текучесть и механические свойства. Рекомендован для пайки однородных металлов.
EcoBraz 38350Ni	50	16	15,5	15,5	Ni3	635	685	460	B F	Благодаря хорошей смачиваемости идеален для пайки инструментов с карбидами вольфрама, коррозионностойкий, в том числе на нержавеющих сталях, в солёной и щелочной атмосферах.

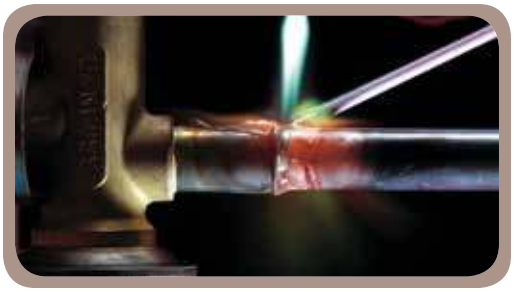




Castolin Eutectic
Eutectic Castolin

Припои для разнородных соединений







МЯГКАЯ ПАЙКА

Припои для разнородных соединений

Продукт C+E	Химический состав %					Диапазон плавления Sol.-Liq. °C	Тип флюсового покрытия			Физические свойства Область применения
	Ag	Cu	Sn	Pb	Другие					
5427 BC	3.2		осн		Sb	221 - 230	B			Хорошие смачивающие свойства. Соединения меди и ее сплавов в системах тепло и водоснабжения.
157	3.5	18	осн			221 - 221	B			Rm = 51 MPa, соединения Cu и ее сплавов, нержавеющей стали, Ni и его сплавов, Au, Ag
Alutin 51			32	осн	Cd-3	160 - 240	B			Rm = 40-50 MPa, соединенение Al, Al+Cu,Al+сталь
1827	1.6				Cd Zn	270 - 280	B			Rm = 150-180 MPa, соединенение Al+Cu

ТВЕРДАЯ ПАЙКА

Припои для разнородных соединений /Пайка-сварка

Продукт C+E	Химический состав %						Диапазон плавления Sol.-Liq. °C	Тип флюсового покрытия			Предел прочности; Rm [MPa]	Физические свойства Область применения
	Cu	Zn	Ag	Ni	Si	Другие						
16	48	осн	1	9	0.2		885 - 915	B	F	XFC	550	Пайка элементов из стали, чугуна, Cu, Ni
18	57	осн	1		0.3		870 - 895	B	F	XFC	480	Пайка-сварка оцинкованных сталей, стали, Cu
146	60	осн		0.4	0.3	SnMn	885 - 905	B		XFC	400	Пайка-сварка стали, чугуна, Cu

Припои для пайки алюминия и его сплавов

Продукт C+E	Химический состав %					Диапазон плавления Sol.-Liq. °C	Тип флюсового покрытия			Предел прочности; Rm [MPa]	Физические свойства Область применения
	Al	Si	Zn	Fe	Другие						
21	осн	5		0.2	Ti	573 - 625	B			138	Пайка с зазором AlCuMg, AlMgSi, AlMn (Mg < 1%)
190	осн	12		0.3		575 - 590	B			155	Капилляр. пайка Al, Al с Cr-Ni, Al с Cu
192 FBK	2		осн			430 - 440		F			Rm = 160-170 MPa, соединенение Al+Al, Al+Cu с флюсовым сердечнико

Припои для пайки меди и ее сплавов в холодильной и климатической технике

Продукт C+E	Химический состав %					Диапазон плавления Sol.-Liq. °C	Тип флюсового покрытия			Предел прочности; Rm [MPa]	Физические свойства Область применения
	Ag	Cu	P	Sn	Другие						
RB 5246	-	осн.	7			715 - 805	B			450	Экономичный вариант для пайки меди и её сплавов в холодильной и климатической технике
RB 5280	2	осн.	6,8			650 - 820	B			550	Наличие серебра в припое увеличивает текучесть и смачиваемость материала при пайке элементов холодильной и климатической техники
RB 5286	5	осн.	6			650 - 810	B			650	Высокие показатели пайки при умеренных затратах
RB 5283	15	осн.	6			650 - 802	B			700	Повышенное содержание серебра обеспечивает дополнительную гарантию и длительный срок службы элементов холодильной и климатической техники

B - прутки без флюса F - прутки с флюсовым покрытием XFC - прутки в эластичной флюсовой оболочке

CASTOLIN

Паста и флюсы для пайки







ПАСТА ДЛЯ ПАЙКИ								
Мягкая пайка								
Продукт C+E	Химический состав	Диапазон плавления Sol.-Liq. ^{0}C	Область применения					
			Стали нелегированные и низколегированные	Сталь Cr-Ni	Медь и ее сплавы	Алюминий и его сплавы	Никель и его сплавы	Rm [MPa] Предел прочности
CastoTin 1	Sn-Pb	183 - 215	***	***	***			30
CastoTin 2	Sn	232	***	***	***		***	28
157 PA	Sn-Ag	221	***	***	***			35
SP 5423	Sn-Cu	230 - 250			***			30
SP 5427	Sn-Ag	221 - 230			***			30
Твердая пайка								
190 AL	Al-Si	573 - 584		x		***		
1800 PA/PB	Ag-Cu-Zn-Sn	620 - 660	***	***	***		***	x
1800 PA	Ag-Cu-Zn-Cd	595 - 630	***	***	***		***	***
ФЛЮСЫ ДЛЯ ПАЙКИ								
Мягкая пайка								
157	жидкость	150 - 450	***	***	***	***	***	
157A	жидкость	150 - 450	***		***	x		
157N	паста	150 - 450	***		***			
AluTin 51L	жидкость	120 - 350	x		***	***		
192 NX*	паста	420 - 470		x	x	***		
192 FX*	порошок	420 - 470		x	x	***		
Твердая пайка								
16*	паста	700 - 1000	***	***	***		***	x
18*	паста	700 - 1100	***		***			
181	порошок	550 - 900	***		***			x
181 PF	паста	550 - 900	***		***			x
1703 PF	паста	550 - 900	***	***	x			***
1802 Atm	порошок	400 - 780	***	***	***		***	x
1802 HF Atm	порошок	450 - 850	***	***	***		***	x
1802 N Atm	порошок	380 - 720	***	***	***		***	x
1802 PF Atm	паста	420 - 820	***	***	***		***	x
190	порошок	500 - 700			x	***		
190 NX*	порошок	560 - 590			x	***		
38913FX	порошок	450 - 850	Флюс для твердой пайки, специально предназначенный для использования с припоями серии EcoBraz					

Хим. состав каждого флюса разработан в соответствии с составом припоев, рекомендованных к применению с данным флюсом



CASTOLIN

Мессер Эвтектик Кастолин

Россия, 115191, Москва
ул. Б. Тульская, д.10, стр.9, офис 9510
T +7 495 771-74-12
F +7 495 231-38-75
info@mec-castolin.ru
www.mec-castolin.ru