

ТАБЛИЦА ПОДБОРА МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПЛАЗМЕННОЙ / ЛАЗЕРНОЙ НАПЛАВКИ


COLMONOY®

(на основе никеля)

СПЛАВ	ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ (%)									ТВЕРДОСТЬ, HRC	СОСТОЯНИЕ ПОСТАВКИ	ОПИСАНИЕ И ОСНОВНЫЕ СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ
	B	C	Cr	Fe	Mo	Si	W	Ni	Прочие			
с хромом												
30	1.3	0.15	3.4	1.3		3.2		Основа		22-30	Распыленный порошок	Твердый сплав на основе никеля, подходящий для нанесения плазменной и лазерной техникой. Colmonoy 30 широко используется в стекольной промышленности для защиты форм.
33	1.0	0.3	5.8	1.5		4.1		Основа		36	Распыленный порошок	Универсальный сплав на основе никеля для получения твердого покрытия, подходящий для плазменной или лазерной наплавки. Область применения включает наплавку транспортировочных валков металлургической промышленности, буровых долот и насосов в нефтегазовой отрасли, а также ремонт отливок из алюминиевой бронзы в стекольной промышленности.
42	1.8	0.5	10.0	2.5		3.2		Основа		35-40	Распыленный порошок	Оптимизированный состав Colmonoy 4 для плазменной и лазерной наплавки. Имеет большую, чем у Colmonoy 5 удобоукладываемость и ударопрочность. Для штампов, пресс-форм, клапанов и плунжеров. Обрабатывается твердосплавным инструментом и шлифовкой.
45	2.3	0.4	12.0	3.5		3.0		Основа		40-46	Распыленный порошок	Оптимизированный состав Colmonoy 45 для плазменной и лазерной наплавки. Используется для стояков, задвижек и седел. Потенциально применим для деталей стекольной промышленности.
52	2.5	0.5	14.3	4.5		3.3		Основа		45-50	Распыленный порошок	Оптимизированный состав Colmonoy 5 для плазменной и лазерной наплавки. Обладает большей пластичностью, лучшей ударопрочностью и обрабатываемостью, чем сплав Colmonoy 6. Для щелевых колец, плунжеров, матриц. Обрабатывается твердосплавным инструментом и шлифовкой.
56	1.9	0.9	18.0	5.4		5.3		Основа		53-58	Распыленный порошок	Специально разработан для защиты и восстановления пластиковых экструзионных шнеков методом плазменной или лазерной наплавки. По химическому составу и твердости находится между сплавами Colmonoy 5 и 6. Обладает лучшей пластичностью и ударопрочностью, чем Colmonoy 6. Обрабатывается твердосплавным инструментом и шлифовкой.
62	2.9	0.7	16.5	4.5		4.5		Основа		55-60	Распыленный порошок	Оригинальный сплав на основе никеля, предназначенный для нанесения твердых покрытий методами плазменной или лазерной наплавки. Имеет оптимизированную формулу для компенсации разбавления и потерь сплава из-за дуги. Чрезвычайно устойчив к износу, особенно в агрессивных условиях. Обладает низким коэффициентом трения. Может быть подвергнут горячему формованию. Обрабатывается шлифовкой.
625	-	<0.075	22	<5.0	9.0	<0.5		Основа	Nb: 3.75	97 HRB (Nominal)	Распыленный порошок	Твердый сплав на основе никеля с высокой усталостной прочностью и ударной вязкостью для плазменной или лазерной наплавки. Применяется в качестве буферного слоя для немагнитных скважинных инструментов, морского, перерабатывающего, аэрокосмического и атомного оборудования.
с алюминием												
215	1.1	0.1	3.0	1.0		2.8		Основа	Al: 1.0	22-30	Распыленный порошок	Предназначен для наплавки форм из серого чугуна в стекольной промышленности. Сплав содержит алюминий, который помогает поглощать газ, образующийся в процессе сварки. Обрабатывается твердосплавным инструментом или инструментом из кубического нитрида бора.
211	1.5	0.1	2.3	0.5		2.8		Основа	Al: 1.0	27-34	Распыленный порошок	Предназначен для наплавки форм из серого чугуна в стекольной промышленности. Сплав содержит алюминий, который помогает поглощать газ, образующийся в процессе сварки. Обрабатывается твердосплавным инструментом или инструментом из кубического нитрида бора.
315	1.5	0.25	4.5	1.2		3.5		Основа	Al: 1.0	28-35	Распыленный порошок	Предназначен для наплавки подверженных окислению форм из серого чугуна в стекольной промышленности. Сплав содержит алюминий для поглощения газа, который может выделяться в процессе сварки. Обрабатывается твердосплавным инструментом или инструментом из кубического нитрида бора.


ТАБЛИЦА ПОДБОРА МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПЛАЗМЕННОЙ / ЛАЗЕРНОЙ НАПЛАВКИ
COLMONOY®

(на основе никеля)

СПЛАВ	ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ (%)									ТВЕРДОСТЬ, HRC	СОСТОЯНИЕ ПОСТАВКИ	ОПИСАНИЕ И ОСНОВНЫЕ СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ
	B	C	Cr	Fe	Mo	Si	W	Ni	Прочие			
57 с хромом и вольфрамом	2.5	0.5	11.5	3.5		3.5	16.0	Основа		52-57	Распыленный порошок	Специально разработан для наплавки на новые и восстановленные шнеки для экструзии или литья под давлением. Другие потенциальные области применения, где важна устойчивость к истиранию и коррозии, включают подающие шнеки пищевой промышленности, воздушные шлюзы и скребки. Обрабатывается твердосплавным инструментом, мокрой шлифовкой или сухой притиркой. Материал применим для лазерной наплавки.
88¹	3.0	0.8	17.0	3.5		4.0	17.0	Основа		59-64	Распыленный порошок	Уникальный сплав, содержащий бориды и карбиды хрома и вольфрама, обеспечивающий максимальную стойкость к истиранию и коррозии. Для высокотемпературных и высокоабразивных применений: плунжеры стеклянных форм, плунжеры и втулки насосов, седла клапанов, шнеки для экструзии пластмасс. Обрабатывается шлифовкой или инструментом из кубического нитрида бора.
7331-60² с карбидом вольфрама	0.7	2.5	2.4	0.7		1.8	57.4	Основа		30-40	Композитный порошок	Композитный двухкомпонентный порошок для получения твердых покрытий, содержащий 60% частиц карбида вольфрама в никелевой матрице, обеспечивающий превосходную стойкость к истиранию и умеренную ударопрочность. Типичные области применения включают смесители, экструдеры, скважинные нефтяные инструменты, инструменты для работы с грунтом / почвой.
83³	1.0	1.9	20.3			1.7	34.1	Основа		50-55	Композитный порошок	Прочный сплав с матрицей никель-хром-вольфрам-бор, содержащий карбиды хрома с добавлением чрезвычайно твердых частиц карбида вольфрама для превосходной защиты от абразивного износа. Превосходно удерживает режущие кромки. Доступен для нанесения как плазменной, так и лазерной наплавкой.

WALLEX®

(на основе кобальта)

21		0.25	27.0	3 max	5.5	1 max		2.75	Co: Основа	28-35	Распыленный порошок	Сплав на основе кобальта, хрома и молибдена с отличными жаростойкими свойствами. Сочетает в себе стойкость к истиранию, кавитации, эрозии и коррозии с прочностью и свойствами упрочнения.
6		1.0	28.0	2.0		1.25	4.5	3 max	Co: Основа	38-46	Распыленный порошок	Порошок сплава на основе кобальта и хрома, обеспечивающий устойчивость к ударам, истиранию, эрозии, коррозии и окислению при высоких температурах. Область применения включает клапаны и седла, кромкообрезные валки, ножи и лезвия для горячей резки, штампы для горячей обрезки и обжимные оправки.
12		1.5	29.0	2.0		1.5	8.5	3 max	Co: Основа	43-53	Распыленный порошок	Порошок сплава на основе кобальта, хрома и вольфрама с высокой термостойкостью, устойчивостью к истиранию, износу и коррозии. Он имеет низкий коэффициент трения и устойчив к истиранию. Используется для восстановления и упрочнения прижимных планок, втулок, контрольных пластин, ножей и зубьев пил.
42	1.7	0.9	18.5	2.5		3.0	8.0	13.5	Co: Основа	45-50	Распыленный порошок	Порошок кобальт-никелевого сплава, образующий покрытие, аналогичное сплаву Wallex 50, но более мягкое. Также возможно нанесение методом лазерной наплавки. Обрабатывается твердосплавным инструментом и шлифовкой. Разработан как низкотемпературная альтернатива для многих применений кобальта.

¹ Патент США № 5,141,571

² Содержит частицы карбида вольфрама (твердость 2400 HV).

³ Патент США № 4,731,253

Информация, представленная здесь, дана в качестве руководства

Конечный пользователь несет ответственность за выбор процесса, наиболее подходящего для его конкретного применения.

Компания Wall Colmonoy Limited (Великобритания) не несет ответственности за неисправности, которые могут возникнуть в результате неправильного использования или неправильного применения этого продукта, а также за любой случайный ущерб, который может возникнуть в результате использования этих материалов.