

HVOF – Высокоскоростное газопламенное напыление

Группа покрытий	Карбиды				Специальное легирование T - 800
	KVT 176 Карбид вольфрама	KVT 231 Карбид хрома	KVT 501 Карбид хрома с алмазоподобным покрытием (DLC)	KVT 251 Карбид вольфрама/хрома/никель	KVT 168 Кобальт-молибден-хром
Толщина покрытия	0,2мм	0,2мм	0,2мм + 2 мкм	0,2мм	0,2мм
Твердость	1100 - 1400 HV0,3	900 - 1100 HV0,3	900 - 1100 HV0,3	1000 - 1200 HV0,3	550 - 650HV0,3
Стойкость к высоким температурам	макс. 450 °С	макс. 650 °С	макс. 450 °С	макс. 550 °С	макс. 800 °С
Пористость	менее 0,5%	менее 1,0%	менее 1,0%	менее 1,0%	менее 1,0%
Герметичность 6 бар, уровень утечки 0	зависит от конкретных условий	зависит от конкретных условий	зависит от конкретных условий	зависит от конкретных условий	зависит от конкретных условий
Герметичность 6 бар, уровень утечки 2 (B)	прекрасно соответствует	прекрасно соответствует	прекрасно соответствует	прекрасно соответствует	прекрасно соответствует
Пригодность для систем высокого давления с повышенными требованиями по герметичности	зависит от конкретных условий	зависит от конкретных условий	зависит от конкретных условий	зависит от конкретных условий	зависит от конкретных условий
Стойкость к истиранию	очень высокая долговечность	очень высокая долговечность	очень высокая долговечность	очень высокая долговечность	хорошая долговечность
Химическая стойкость к кислотнo-щелочным растворам	хорошо	хорошо	хорошо	хорошо	очень хорошо
Стойкость к подплёночной коррозии	хорошо	хорошо	хорошо	хорошо	хорошо
Стойкость к отслаиванию	хорошо	хорошо	хорошо	хорошо	хорошо
Адгезия с основным материалом	хорошо	хорошо	хорошо	хорошо	хорошо
Характеристики режима работы всухую	очень хорошо	очень хорошо	очень хорошо	очень хорошо	не известно
Пригодность для систем с шаровым уплотнением	да	да	да	да	да
Козф. трения*	0,2 - 0,4	0,2 - 0,4	0,1	0,2 - 0,4	0,2 - 0,4

напыление / термическое уплотнение

Группа покрытий	Твёрдые никелевые сплавы			Стеллиты			
	KVT 404 Твёрдый никелевый сплав	KVT 503 Твёрдый никелевый сплав с алмазоподобным покрытием (DLC)	KVT 433 Твёрдый никелевый сплав с карбидом вольфрама	KVT 461 Твёрдый кобальтовый сплав SF6	KVT 462 Твёрдый кобальтовый сплав SF1	KVT 502 Твёрдый кобальтовый сплав SF1	KVT 463 Твёрдый кобальтовый сплав SF20
Толщина покрытия	0,5 - 0,8мм	0,5 - 0,8мм + 2 мкм	0,5 - 0,8мм	0,5 - 0,8мм	0,5 - 0,8мм	0,5 - 0,8мм + 2 мкм	0,5 - 0,8мм
Твердость	650 - 750 HV0,3	650 - 750 HV0,3	750 - 850 HV0,3	500 - 650 HV0,3	600 - 700HV0,3	600 - 700HV0,3	680 - 780 HV0,3
Стойкость к высоким температурам	макс. 500 °С	макс. 450 °С	макс. 450 °С	макс. 700 °С	макс. 700 °С	макс. 450 °С	макс. 700 °С
Пористость	поры отсутствуют	поры отсутствуют	поры отсутствуют	поры отсутствуют	поры отсутствуют	поры отсутствуют	поры отсутствуют
Герметичность 6 бар, уровень утечки 0	прекрасно соответствует	прекрасно соответствует	прекрасно соответствует	зависит от конкретных условий	зависит от конкретных условий	зависит от конкретных условий	прекрасно соответствует
Герметичность 6 бар, уровень утечки 2 (B)	прекрасно соответствует	прекрасно соответствует	прекрасно соответствует	прекрасно соответствует	прекрасно соответствует	прекрасно соответствует	прекрасно соответствует
Пригодность для систем высокого давления с повышенными требованиями по герметичности	прекрасно соответствует	прекрасно соответствует	прекрасно соответствует	зависит от конкретных условий	зависит от конкретных условий	зависит от конкретных условий	прекрасно соответствует
Стойкость к истиранию	высокая долговечность	высокая долговечность	очень высокая долговечность	хорошая долговечность	хорошая долговечность	хорошая долговечность	высокая долговечность
Химическая стойкость к кислотнo-щелочным растворам	хорошо	хорошо	хорошо	очень хорошо	очень хорошо	очень хорошо	очень хорошо
Стойкость к подплёночной коррозии	очень хорошо	очень хорошо	очень хорошо	очень хорошо	очень хорошо	очень хорошо	очень хорошо
Стойкость к отслаиванию	превосходная благодаря прочным связям в металлургическом расплаве	превосходная благодаря прочным связям в металлургическом расплаве	превосходная благодаря прочным связям в металлургическом расплаве	превосходная благодаря прочным связям в металлургическом расплаве	превосходная благодаря прочным связям в металлургическом расплаве	превосходная благодаря прочным связям в металлургическом расплаве	превосходная благодаря прочным связям в металлургическом расплаве
Адгезия с основным материалом	очень хорошо	очень хорошо	очень хорошо	очень хорошо	очень хорошо	очень хорошо	очень хорошо
Характеристики режима работы всухую	хорошо	хорошо	хорошо	не соответствует	не соответствует	не соответствует	очень хорошо
Пригодность для систем с шаровым уплотнением	да	да	да	да	да	да	да
Козф. трения*	0,2 - 0,4	0,1	0,2 - 0,4	0,2 - 0,4	0,2 - 0,4	0,1	0,2 - 0,4

* Значения соответствуют номинальным параметрам между шарами и уплотнительными кольцами в притертом состоянии.

Лазерная наплавка

Группа покрытий	Inconel 625	Твёрдый никелевый сплав	Стеллит
Покрытие Описание	KVT 401 Никелевое легирование	KVT 433 Твёрдый никелевый сплав с карбидом вольфрама	KVT 461 Твёрдый кобальтовый сплав SF6
Толщина покрытия	0,5 - 3,0мм	0,5 - 3,0мм	0,5 - 3,0мм
Твердость	240 - 280 HV0,3	850 - 950 HV0,3	500 - 650 HV0,3
Стойкость к высоким температурам	1000 °С	макс. 450 °С	макс. 700 °С
Пористость	поры отсутствуют	менее 0,5%	поры отсутствуют
Герметичность 6 бар, уровень утечки 0	-	-	зависит от конкретных условий
Герметичность 6 бар, уровень утечки 2 (B)	-	-	очень хорошо
Пригодность для систем высокого давления с повышенными требованиями по герметичности	-	-	зависит от конкретных условий
Стойкость к истиранию	низкая	очень высокая долговечность	хорошая долговечность
Химическая стойкость к кислотнo-щелочным растворам	очень хорошо-превосходно	хорошо	очень хорошо
Стойкость к подплёночной коррозии	очень хорошо	не соответствует	очень хорошо
Стойкость к отслаиванию	очень хорошо	очень хорошо	очень хорошо
Адгезия с основным материалом	очень хорошо	очень хорошо	очень хорошо
Характеристики режима работы всухую	не соответствует	хорошо	не соответствует
Пригодность для систем с шаровым уплотнением	нет	нет	нет
Козф. трения*	0,2 - 0,4	0,2 - 0,4	0,2 - 0,4

Плазменная наплавка

Группа покрытий	Стеллит		316L	Твёрдый никелевый сплав
Покрытие Описание	KVT 461 SF6 Твёрдый кобальтовый сплав	KVT 462 SF1 Твёрдый кобальтовый сплав	KVT 415 Аустенитный	KVT 404 Твёрдый никелевый сплав
Толщина покрытия	0,5 - 3,0мм	0,5 - 3,0мм	0,5 - 3,0мм	0,5 - 3,0мм
Твердость	-/-	-/-	-/-	-/-
Стойкость к высоким температурам	макс. 700 °С	макс. 700 °С	500 °С	макс. 500 °С
Пористость	поры отсутствуют	поры отсутствуют	поры отсутствуют	поры отсутствуют
Герметичность 6 бар, уровень утечки 0	зависит от конкретных условий	зависит от конкретных условий	-	прекрасно соответствует
Герметичность 6 бар, уровень утечки 2 (B)	прекрасно соответствует	прекрасно соответствует	-	прекрасно соответствует
Пригодность для систем высокого давления с повышенными требованиями по герметичности	зависит от конкретных условий	зависит от конкретных условий	-	прекрасно соответствует
Стойкость к истиранию	хорошая долговечность	хорошая долговечность	низкая	высокая долговечность
Химическая стойкость к кислотнo-щелочным растворам	очень хорошо	очень хорошо	очень хорошо	хорошо
Стойкость к подплёночной коррозии	очень хорошо	очень хорошо	очень хорошо	очень хорошо
Стойкость к отслаиванию	очень хорошо	очень хорошо	очень хорошо	очень хорошо
Адгезия с основным материалом	очень хорошо	очень хорошо	очень хорошо	очень хорошо
Характеристики режима работы всухую	не соответствует	не соответствует	не соответствует	хорошо
Пригодность для систем с шаровым уплотнением	нет	нет	нет	нет
Козф. трения*	0,2 - 0,4	0,2 - 0,4	0,2 - 0,4	0,2 - 0,4