

# Алмазные пасты

Пасты алмазные предназначены для доводки и полирования черных и цветных металлов, сплавов, неметаллических материалов

Пример условного обозначения пасты из микропорошка алмазного синтетического марки АСН зернистостью 40/28 с нормальной массовой долей алмазов в пасте, смываемой водой, мазеобразной консистенции, типа Х АСН 40/28 ХВМ Х.

Алмазные пасты оказывают на обрабатываемую поверхность химическое и механическое воздействие. Они образуют тонкодисперсные эмульсии, способствующие более равномерному распределению алмаза в рабочей зоне. В состав паст входят поверхностно-активные вещества, которые облегчают промывку деталей и выводят из зоны обработки легко воспламеняющиеся жидкости и образовавшиеся в процессе обработки шлаки и стружку. Это повышает производительность труда за счет повышения абразивной способности и улучшает качество обрабатываемой поверхности.

В зависимости от консистенции пасты подразделяются на мазеобразные (М) и твердые (Т).

Мазеобразные пасты поставляются потребителям в шприцах по 20 грамм или банках по 50, 100, 500 грамм, твердые пасты — в брикетах по 100 грамм. По согласованию с потребителем допускается другой вид упаковки.

В зависимости от состава основы пасты подразделяются на

1. (О) смываемые органическими растворителями — керосином, бензином, спиртом и т.п., которые разбавляются промышленными маслами, керосином или их смесью.
2. (В) смываемые водой — разбавляется и смывается водой.
3. (ВО) смываемые как водой, так и органическими растворителями — разбавляются и смываются дистиллированной водой, спиртом, промышленными маслами, бензином, керосином.

В зависимости от зернистости пасты применяются для различных видов обработки:

## Абразивная способность паст

Зернистость алмазного порошка	Абразивная способность пасты, мг, не менее		
	Н	П	В
60/40	67	127	175
40/28	62	123	163
28/20	57	112	157
20/14	52	102	153
14/10	47	97	148
10/7	42	93	143
7/5	37	82	137
5/3	32	65	108

## Области применения алмазных паст

Тип пасты	Смываемость	Консистенция	Область применения
Г	О	М	Обработка черных и цветных металлов, сплавов, неметаллических материалов, сталей и полупроводниковых материалов
Л	ВО	М	Обработка легированных сталей, чугуна, керамики, металлокерамики, твердых сплавов, феррита, сапфира
Х	В, ВО	М, Т	Обработка стекла, полупроводниковых материалов, твердосплавного инструмента, волокон
Э	ВО	М	Обработка стекла, полупроводниковых материалов, твердосплавного инструмента

Зернистость алмазного порошка	Шероховатость поверхности Ra, мкм		Вид обработки
	до обработки	после обработки	
125/100—50/40	—	—	черновая доводка
60/40, 40/28	0,4 0,2	0,195 0,155	черновая доводка
28/20—14/10	0,16—0,1	0,12—0,075	предварительная доводка
10/7 5/3	0,08 0,05	0,06 0,038	точная доводка
3/2 1/0	0,04 0,025	0,03 0,02	предварительное полирование
1/0,5 0,1/0			полирование