

УТВЕРЖДАЮ



Директор УНИХИМ НПО "Кристалл"

В.А.Рябин

1990 г.

05

ИЗМЕНЕНИЕ № 2

ТУ 6-18-36-85

"Паста ПХЗ (типа ГОИ)"

Дата введения 01.10.90

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер Первоуральского ПО "Хромпик"

Ю.А.Бояршинов

Согласовано письмом № 1-15-155

" 12 " 02 1990 г.

Зам. генерального директора экспериментального научно-исследовательского института металлорежущих станков (ЭНИМС)

А.Н.Байков

Согласовано письмом № 19-21-16/3-86

" 16 " 04 1990 г.

Нач. планово-экономического управления ГТУ Министерства внешних экономических связей СССР

В.Г.Лапшов

Согласовано письмом № 8444-05/2299

" 15 " 05 1990 г.

Зам. директора УНИХИМ по научной работе

К.В.Ткачев

" 10 " 02 1990 г.

Зав. отделом стандартизации

Н.И.Баянова

" 09 " 02 1990 г.

Ст. науч. сотрудник

В.Д.Бадич

" 09 " 02 1990 г.

15.06.90

Уральский центр стандартизации и метрологии
Регистрационный № 257048/02
Дата 29.05.90 Подпись [Signature]

Подпись и дата

Имп. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Имп. № подл.

Титульный лист. Срок действия продлить до 01.10.95.

Технические условия изложить в новой редакции:

"Настоящие технические условия распространяются на пасту ПХЗ (типа ГОИ), представляющую собой смесь окиси хрома с органической основой и предназначенную для доводки, притирки и полировки изделий из черных и цветных металлов в приборо-, станко-, машиностроении и других отраслях промышленности.

Настоящие технические условия устанавливают требования к пасте ПХЗ, изготавливаемой для нужд народного хозяйства и для поставки на экспорт.

Условное обозначение продукции при заказе:

паста ПХЗ по ТУ 6-18-36-85.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Паста ПХЗ должна быть изготовлена в соответствии с требованиями настоящих технических условий по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

1.2. В зависимости от содержания основного вещества, органических наполнителей и технических характеристик паста ПХЗ выпускается трех марок: тонкая - № 1 и № 2; средняя - № 3; грубая - № 4.

1.3. По физико-химическим показателям паста ПХЗ должна соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице

ТУ 6-18-36-85

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Дурьманова	<i>[подпись]</i>	
Пров.		Баянова	<i>[подпись]</i>	
Н. контр.				

Паста ПХЗ (типа ГОИ)
Технические условия

Лист	Лист	Листов
1А	2	12

УНИКИМ
НПО "Кристалл"

Подп. и дата

Изм. № подл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Ив. № дубл.

Наименование показателя	Норма для марки				Метод испытания
	Тонкая	Средняя	Грубая		
	№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	
	код ОКП				
	2I 2324 III0	2I 2324 II20	2I 2324 II30	2I 2324 II40	

1. Внешний вид	Бруски круглого или прямоугольного сечения от светлозеленого до темнозеленого цвета массой до 2 кг				По п. 3.2
2. Массовая доля окиси хрома (Cr_2O_3), %	65-75	70-80	75-85		По п. 3.3
3. Массовая доля органической основы, %	25-35	20-30	15-25		По п. 3.4
4. Полирующая способность, мг/(мин·см ²), не менее	0,1	0,4	0,7		По п. 3.5
5. Шероховатость поверхности после полировки (параметр R_z - высота неровностей профиля по десяти точкам), мкм, не более	0,100	0,40	0,80	1,60	По п. 3.6
(параметр R_a - среднее арифметическое отклонение профиля), мкм, не более	-	0,080	0,160	0,32	По п. 3.6

Примечание: по согласованию с потребителем паста ПХЗ может выпускаться с другим соотношением компонентов при условии, что массовая доля окиси хрома должна составлять не менее 50 %.

1.4. Упаковка

Бруски пасты ПХЗ упаковывают в синтетическую пленку или оберточную бумагу по ГОСТ 8273-75 или по ТУ 13-04-233-82 и укладывают в деревянные ящики для химических продуктов по нормативно-техниче-

Изм.	Изм. № подл.	Взаим. изм. №	Изм. № кубл.	Подп. и дата

Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 6-18-36-85

Лист

3

ской документации. Масса нетто продукта в ящике не более 30 кг.

Пасту ПХЗ допускается упаковывать в ящики с полиэтиленовым вкладышем без обертки каждого бруска, прокладывая между горизонтальными рядами брусков пасты оберточную бумагу.

По согласованию с потребителем допускается упаковывать пасту ПХЗ в стальные барабаны для химической продукции по ГОСТ 5044-79 типа ВТ П В1-25. Масса нетто продукта в барабане не более 50 кг.

Упаковка продукта, предназначенного для экспорта, производится в соответствии с требованиями внешнеэкономических организаций.

1.5. Маркировка

Паста ПХЗ не опасна при транспортировании и по ГОСТ 19433-88 не классифицируется.

Транспортная маркировка - по ГОСТ 14192-77 с нанесением следующих дополнительных надписей, характеризующих продукцию:

наименование и марка продукта;

номер партии и дата изготовления;

обозначение настоящих технических условий.

Маркировка пасты ПХЗ, предназначенной для экспорта, производится в соответствии с требованиями внешнеэкономических организаций.

1.6. Требования безопасности

1.6.1. Паста ПХЗ горюча, взрывобезопасна, нерастворима в воде, кислотах и щелочах. По степени воздействия на организм человека относится к веществам 3-го класса опасности в соответствии с ГОСТ 12.1.005-88. Предельно допустимая концентрация пыли пасты в воздухе рабочей зоны производственных помещений составляет 1 мг/м^3 по окиси хрома.

1.6.2. Паста ПХЗ может поступать в организм при вдыхании в виде пыли или аэрозоля. При длительном воздействии на организм в

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 6-18-36-85

Лист
4

Подп. и дата

Инд. № дубл.

Взм. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.

концентрациях, превышающих предельно допустимые, паста ПХЗ оказывает общетоксическое действие, вызывая заболевания органов дыхания, желудочно-кишечного тракта и кожи, при поражении глаз - конъюнктивиты.

1.6.3. Контроль воздуха рабочей зоны должен осуществляться в соответствии с методическими указаниями № 1598-77, утвержденными Министерством здравоохранения СССР.

1.6.4. Присутствие в составе пасты ПХЗ горючих веществ - парафина, стеарина, олеиновой кислоты и керосина определяет необходимость применения в работе с пастой мер техники безопасности, принятых при работе с горючими веществами.

1.6.5. В воздушной среде и сточных водах в присутствии других веществ или факторов паста ПХЗ токсичных веществ не образует.

1.6.6. Воздух, содержащий пыль или аэрозоль пасты ПХЗ, перед выбросом в атмосферу должен подвергаться сухой или мокрой очистке до установленных предельно допустимых норм выбросов. Уловленная пыль должна возвращаться в производство. Сточные воды, образующиеся в результате смывов, влажной уборки и очистки воздуха, подлежат обезвреживанию и далее направляются в промышленную канализацию. Сброс сточных вод в общую систему очистки должен осуществляться в соответствии с инструкцией по приему стоков в городскую канализацию.

1.6.7. В целях коллективной защиты должна быть предусмотрена герметизация оборудования и коммуникаций.

Производственные и лабораторные помещения, в которых проводится работа с пастой ПХЗ, должны быть оснащены приточно-вытяжной вентиляцией по ГОСТ 12.4.021-75, обеспечивающей состояние воздуха рабочей зоны в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.005-88. Места

Изм.	№ подл.	Подп.	и дата
Изм.	№ док.	Подп.	и дата
Изм.	№ док.	Подп.	и дата
Изм.	№ док.	Подп.	и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 6-18-36-85

возможного пыления должны быть снабжены местной вытяжной вентиляцией. В производственных помещениях должна производиться вакуумная или мокрая уборка пыли.

Все работающие с пастой ПХЗ должны обеспечиваться спецодеждой, средствами защиты ног и рук по ГОСТ 12.4.103-83, для защиты органов дыхания - респираторами по ГОСТ 12.4.034-85, лица и глаз - герметичными защитными очками по ГОСТ 12.4.013-85.

1.6.8. Анализ пасты ПХЗ должен выполняться с соблюдением основных правил безопасной работы в химических лабораториях, утвержденных в установленном порядке.

1.6.9. Производственные помещения должны быть оснащены средствами пожарной техники по ГОСТ 12.4.009-83.

1.6.10. При погрузке и разгрузке пасты ПХЗ должны соблюдаться требования безопасности по ГОСТ 12.3.009-76.

2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Пасту ПХЗ принимают партиями. Партией считают продукт, однородный по своим показателям качества, в количестве не более 5 т, сопровождаемый одним документом о качестве.

Документ о качестве должен содержать:

наименование предприятия-изготовителя и его товарный знак;

наименование и марку продукта;

номер партии;

дату изготовления;

массу нетто;

количество упаковочных единиц, входящих в партию;

результаты проведенных анализов или подтверждение соответствия качества продукта требованиям настоящих технических условий;

Подп. и дата

Иив. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Иив. № подл.

Иив. № подл.	Иив. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Подп. и дата
Иив. № подл.	Иив. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Подп. и дата

ТУ 6-18-36-85

Лист
6

Иив. № подл. Лист № докум. Подп. Дата

обозначение настоящих технических условий.

2.2. Для контроля качества пасты ПХЗ от партии отбирают 3 % упаковочных единиц продукции, но не менее трех при малых партиях. От каждой упаковочной единицы отбирают один брусок пасты методом случайной выборки.

2.3. При получении неудовлетворительных результатов анализа хотя бы по одному из показателей проводят по нему повторный анализ на удвоенной выборке из той же партии.

Результаты повторного анализа распространяются на всю партию.

3. МЕТОДЫ АНАЛИЗА

3.1. Отбор проб

3.1.1. Точечные пробы пасты ПХЗ получают путем срезания стружки от каждого из отобранных для контроля брусков механическим или ручным способом. Масса точечной пробы должна быть не менее 0,1 кг.

3.1.2. Отобранные точечные пробы соединяют вместе, измельчают до размера кусочков 5-6 мм, тщательно перемешивают и получают объединенную пробу, из которой методом квартования отбирают среднюю пробу продукта массой не менее 0,5 кг.

3.1.3. Среднюю пробу продукта помещают в чистую сухую плотно закрываемую банку или полиэтиленовый пакет, который завязывают. Среднюю пробу маркируют, указывая наименование предприятия-изготовителя, название продукта, номер партии и дату отбора пробы.

3.2. Внешний вид продукта определяют визуально.

3.3. Определение массовой доли окиси хрома (Cr_2O_3)

Массовую долю окиси хрома (X) в процентах вычисляют по формуле

$$X = 100 - X_I,$$

где X_I - массовая доля органической основы, определяемая по п. 3.4.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм. № подл.	Изм. № докум.	Изм. № гудб.	Изм. № гудб.	Изм. № гудб.
Изм. № подл.	Изм. № докум.	Изм. № гудб.	Изм. № гудб.	Изм. № гудб.

ТУ 6-18-36-85

Лист
7

3.4. Определение массовой доли органической основы

3.4.1. Аппаратура

Весы лабораторные 2-го класса точности по ГОСТ 24104-88 с наибольшим пределом взвешивания 200 г.

Гири 2-го класса точности по ГОСТ 7328-82.

Печь муфельная или другая, обеспечивающая температуру нагрева 500-600 °С.

Тигель фарфоровый по ГОСТ 9147-80.

Электроплитка закрытого типа.

Эксикатор по ГОСТ 25336-82, заполненный силикагелем или прокаленным хлористым кальцием.

3.4.2. Проведение анализа

Около 5,0000 г продукта помещают в фарфоровый тигель, предварительно прокаленный в муфельной печи при температуре 500-600 °С до постоянной массы.

Тигель с навеской помещают на электроплитку, расплавляют содержимое и оставляют для медленного выгорания органической основы. После прекращения обильного выделения газов тигель переносят в муфельную печь и прокаливают в течение 20 мин при 500-600 °С.

Тигель с остатком помещают в эксикатор, охлаждают и взвешивают.

Прокаливание повторяют до достижения разницы между двумя последовательными взвешиваниями не более 0,001 г.

3.4.3. Обработка результатов

Массовую долю органической основы (X_I) в процентах вычисляют по формуле

$$X_I = \frac{(m - m_T) 100}{m}$$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

где m - масса навески пасты, г;

m_I - масса остатка после прокаливания, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, допускаемые расхождения между которыми не должны превышать 2 % при доверительной вероятности $P = 0,95$.

3.5. Определение полирующей способности

3.5.1. Аппаратура, реактивы и растворы

Аппаратура, реактивы и растворы в соответствии с ГОСТ 2912-79, п. 4.14.1, кроме того:

Весы лабораторные 4-го класса точности по ГОСТ 24104-88 с наибольшим пределом взвешивания 500 г.

Печь муфельная или другая, обеспечивающая температуру нагрева 500-600 °С.

Чашка фарфоровая по ГОСТ 9147-80.

Электроплитка закрытого типа.

Эксикатор по ГОСТ 25336-82, заполненный силикагелем или прокаленным хлористым кальцием.

3.5.2. Подготовка к проведению анализа

Около 100,00 г пасты помещают в фарфоровую чашку. Чашку с навеской помещают на электроплитку, расплавляют содержимое и оставляют для медленного выгорания органической основы. После прекращения обильного выделения газов тигель переносят в муфельную печь и прокаливают при 500-600 °С до полного удаления органической основы (разница между двумя последовательными взвешиваниями чашки, охлажденной в эксикаторе, не должна превышать 0,01 г).

3.5.3. Проведение анализа

Полирующую способность полученного абразивного вещества (оки-

Подп. и дата

Изм. № дубл.

Взам. и в. №

Подп. и дата

Изм. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 6-18-36-85

Лист
9

си хрома) определяют по ГОСТ 2912-79, пп. 4.14.2-4.14.4.

3.6. Определение шероховатости поверхности после полировки

3.6.1. Параметры, термины и определения шероховатости поверхности приняты по ГОСТ 2789-73.

3.6.2. Шероховатость поверхности после полировки определяют щуповыми приборами по ГОСТ 19300-86 в соответствии с "Методикой измерения параметров шероховатости поверхности по ГОСТ 2789-73 при помощи приборов профильного метода МИ 41-75".

Параметр шероховатости R_x для пасты ПХЗ № 1, 2 и 3 допускается определять также оптическими приборами в соответствии с ГОСТ 2912-79, п. 4.15.

3.6.3. Определение полирующей способности и шероховатости поверхности после полировки заводу-изготовителю допускается производить по исходному сырью (окиси хрома технической).

4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Пасту ПХЗ транспортируют всеми видами транспорта (кроме авиации) в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на соответствующих видах транспорта.

По железной дороге пасту ПХЗ транспортируют повагонными и мелкими отправлениями. При повагонной отправке загрузку вагона необходимо производить с максимальным использованием его вместимости (грузоподъемности).

Упакованная в ящики паста должна транспортироваться пакетами в соответствии с ГОСТ 21929-76. Выбор средств скрепления пакетов по ГОСТ 21650-76. Масса и габаритные размеры пакета должны соответствовать требованиям ГОСТ 24597-81.

Подп. и дата

Изм. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. № подл.

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

ТУ 6-18-36-85

Лист
10

4.2. Пасту ПХЗ хранят в закрытых складских помещениях изготовителя (потребителя) в неповрежденной упаковке изготовителя при температуре не выше 50 °С. После вскрытия упаковки пасту следует хранить в плотно закрытых полиэтиленовых мешках.

5. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

5.1. Изготовитель гарантирует соответствие пасты ПХЗ требованиям настоящих технических условий при соблюдении условий транспортирования и хранения.

5.2. Гарантийный срок хранения пасты ПХЗ – 2 года с момента изготовления.

Изм.	Инь. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инь. № дубл.	Подп. и дата

Инь. № подл.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 6-18-36-85

Лист
II

ПРИЛОЖЕНИЕ

ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта, перечисления, приложения
ГОСТ 12.1.005-88	1.6.1, 1.6.7
ГОСТ 12.3.009-76	1.6.10
ГОСТ 12.4.009-83	1.6.9
ГОСТ 12.4.013-85	1.6.7
ГОСТ 12.4.021-75	1.6.7
ГОСТ 12.4.034-85	1.6.7
ГОСТ 12.4.103-83	1.6.7
ГОСТ 2789-73	3.6.1, 3.6.2
ГОСТ 2912-79	3.5.1, 3.5.3, 3.6.2, 3.6.3
ГОСТ 5044-79	1.4
ГОСТ 7328-82	3.4.1
ГОСТ 8273-75	1.4
ГОСТ 9147-80	3.4.1, 3.5.1
ГОСТ 14192-77	1.5
ГОСТ 19300-86	3.6.2
ГОСТ 19433-88	1.5
ГОСТ 21650-76	4.1
ГОСТ 21929-76	4.1
ГОСТ 24597-81	4.1
ГОСТ 25336-82	3.4.1, 3.5.1
ГОСТ 26319-84	1.4
ТУ 13-04-233-82	1.4

Ив. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Ив. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

ТУ 6-18-36-85