

NETZSCH

Proven Excellence.



Технологии для изготовления красок и покрытий

Мы наполним вашу жизнь новыми красками!

Business Unit
GRINDING & DISPERSING



КРАСКИ И ПОКРЫТИЯ

Содержание

Краски	2
Техническая и технологическая подготовка производства	4
Работа с сырьём	6
Декоративные краски	8
Промышленные краски	12
Автомобильные краски	16

Когда Вам нужно что-то большее...

На протяжении десятилетий составы красок и покрытий становятся всё сложнее и сложнее. В дополнение к новым требованиям, которые теперь стали предъявляться к краскам и покрытиям, производственные издержки играют значительную роль для сохранения успеха производителя на рынке.

Разумная экономия на сырье, а также увеличение объёмов партий продукта вкупе с полной автоматизацией производства являются ключом к успеху и стабильно высокому качеству продукции.

Proven Excellence.



Техническая и технологическая подготовка производства

СФЕРА ОТВЕТСТВЕННОСТИ КЛИЕНТА

СФЕРА ОТВЕТСТВЕННОСТИ ПРОЕКТА

NETZ

Определение целей проекта

- Какая продукция будет выпускаться сейчас и в перспективе
- Какой планируется объём выпуска продукции
- Каковы требования по охране окружающей среды

Проверка и оценка существующих технологий

- Испытание современных и традиционных технологий
- Сравнительный анализ воздействия различных технологий на продукт и другие стадии процесса
- Определение проектной документации

Выбор технологических процессов и расчёт начального бюджета

- Расчёт стоимости оборудования
- Определение требований к дополнительному оборудованию
- Расчёт полной стоимости проекта, включая операционные затраты

Проработка деталей проекта

- Разработка плана зданий и расстановки оборудования
- Расчёт конечного бюджета и объёма работ
- Детальная проработка конструкции производственного оборудования
- Составление подробного плана работ

Проектирование производства

Вам нужен завод «под ключ» или помощь в каком-либо аспекте проектирования производства? - У нас есть соответствующие компетенции. NETZSCH занимается промышленным проектированием уже более ста лет, при этом применяя высокотехнологичное оборудование и самые современные производственные практики. Мы участвуем во многих проектах по всему миру, включая:

- Проектирование производства
- Контроль и автоматизация технологических процессов
- Разработка программного обеспечения
- Техническая подготовка производства
- Электромонтажные проекты
- Проектирование стальных конструкций
- Проектирование систем подачи и выгрузки продукта
- Изготовление оборудования и емкостей
- Проектирование пылеудаления

Управление проектами

С момента начала и до завершения проекта Вы можете полностью положиться на наш профессионализм. У NETZSCH есть средства и возможности вести даже самые сложные проекты. Наш подход предполагает полное погружение в проект для соблюдения высочайших стандартов во всех аспектах, включая:

- Разработку проекта
- Применение стандартов взрывобезопасности, таких как ATEX 94/9 и ATEX 100a
- Контроль и управление строительными работами
- Монтаж основного оборудования
- Монтаж и испытание контрольного и измерительного оборудования
- Пуско-наладку отдельных единиц оборудования и целых производственных линий
- Обучение персонала
- Помощь в увеличении объемов производства

ТЕХНО-КОНСТРУКТОРСКОГО БЮРО

СФЕРА ОТВЕТСТВЕННОСТИ КЛИЕНТА

NETZSCH

Анализ связанных с проектом требований к охране труда и промышленной безопасности

Реализация проекта

Финализация проекта

AFTERSALES После-продажное обслуживание

- CE сертификация технологии производства и оборудования в соответствии с директивами
- Составление отчёта о воздействии на окружающую среду в сотрудничестве со сторонними партнёрами
- Проверка соответствия проекта требованиям взрывобезопасности по ATEX и DSEAR

- Возведение зданий
- Испытание оборудования
- Химическая очистка
- Лабораторные испытания

- Запуск производства
- Обучение операторов
- Обучение обслуживающего персонала
- Обеспечение стабильного производства

- Запасные части
- Консультации по техническим вопросам
- Сервисные работы
- Переоборудование и модернизация

Наш опыт - Ваше преимущество

РАБОТА С СЫРЬЁМ

Для жидких и сыпучих материалов



В оборудовании для производства лакокрасочной продукции предусмотрены системы загрузки сырья. Выбранное загрузочное оборудование определяет скорость подачи материала: подача может быть непрерывной или периодической. Существуют различные приспособления подачи системами транспортировки и загрузки для жидких и сыпучих материалов, а для регенерации. Системы загрузки сырья совместимы с широким рядом машин и различными системами измерений.

Благодаря нашим научно-техническим знаниям и многочисленным успешно реализованным проектам, мы можем предложить оптимальную транспортно-загрузочную систему для вашего производства:



АВТОМАТИЧЕСКАЯ
СИСТЕМА ПОДАЧИ



ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ СМЕШИВАНИЯ И ДИСПЕРГИРОВАНИЯ

ОБОРУДОВАНИЕ
ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА
КРУПНЫХ ПАРТИЙ

ДЕКОРАТИВНЫЕ КРАСКИ



ПОДАЧА СЫРЬЯ В ЖИДКОЙ
И СЫПУЧЕЙ ФОРМЕ

ДИСПЕРГИРОВАНИЕ

Подготовка суспензии

ПИГМЕНТНАЯ ПАСТА

Пигментный концентрат от
сторонних поставщиков или
полученная в ходе отдельного
процесса

Высокопроизводительный диспергатор PMD-VC

Смеситель-диспергатор PMD-VC – стационарная машина для смешивания и диспергирования больших партий продукта. Разделение процессов смешивания и диспергирования позволяет существенно сэкономить на электроэнергии. Данное оборудование особенно эффективно для партий продукта объёмом более 2000 л. Конструкция машины позволяет интегрировать её в полностью автоматические производственные линии, исключая при это контакт с газами и пылью.



Встраиваемый диспергатор MEGA Ψ-Mix®

В основе встраиваемого диспергатора MEGA Ψ-Mix® лежит альтернативный метод диспергирования, при котором сыпучие вещества смачиваются жидкостью большой площади без образования пыли или выбросов. Сочетание контролируемых процессов вакуумного диспергирования, распределения компонента по большой поверхности, смачивания под давлением и микрокавитации даёт гомогенную тонкую дисперсию и отличную повторяемость качества смешивания.



Примеры	PMD-VC		MEGA Ψ-Mix®	
	Производительность [л]	Время производства [мин]	Производительность [л]	Время производства [мин]
Интерьерная краска	5 000 - 20 000	45 - 60	80 000	240
Фасадная краска				
Краска для стен				
Эмульсионная краска				
Краска на водной основе				

ПОДАЧА СЫРЬЯ В ЖИДКОЙ
И СЫПУЧЕЙ ФОРМЕ

ДИСПЕРГИРОВАНИЕ

Подготовка суспензии

ПИГМЕНТНАЯ ПАСТА

Пигментный концентрат от
сторонних поставщиков или
полученная в ходе отдельного
процесса

Бисерная мельница ALPHA® с системой измельчения ZETA®

Данная система подходит для любой вязкости и практически любого продукта, при этом Вы получите продукт очень высокого качества с тонкостью вплоть до нанометрового диапазона. Горизонтальная бисерная мельница рассчитана на высокую производительность и оснащена штифтовой системой измельчения с очень высокой интенсивностью.

Бисерная мельница ALPHA® с системой измельчения DISCUS®

Система измельчения NETZSCH ALPHA® DISCUS - это новое слово в технологии мокрого измельчения в мельницах с размольными дисками. Благодаря сочетанию вала с размольными дисками и системы отделения мелющих тел NETZSCH DCC® достигается очень высокая производительность при значительном уменьшении времени нахождения материала в рабочей камере.

Мельница с погружной корзиной MASTERMILL

Благодаря своей универсальности, MASTERMILL может применяться для работы с широким рядом продуктов. Данная погружная мельница является новым словом в оборудовании для диспергирования продукта партиями. Уникальная система включает в себя 2 независимых друг от друга привода: привод размольного органа внутри размольной корзины и привод двух подающих мешалок, обеспечивающих циркуляцию измельчаемого продукта в ёмкости.



Пигментные пасты	Оборудование	Производительность [кг/ч]	Размер партии [кг]	Продолжительность диспергирования [мин]
Синяя	ALPHA® 22 ZETA®	130	400	180
Красная	ALPHA® 22 ZETA®	200	1000	300
Жёлтая	ALPHA® 45 DISCUS	110	1500	780
Зелёная	MASTERMILL 30	80	800	600



Успешно реализованные проекты

Завод по производству декоративных красок

NETZSCH производит измельчающее и диспергирующее оборудование мирового уровня для широкого спектра применений в сфере лакокрасочного производства, которое в сочетании с оборудованием для подачи жидкого и сыпучего сырья и зарекомендовавшим себя программным обеспечением используется для реализации проектов полностью автоматизированных заводов "под ключ". Для производства больших партий продукта у NETZSCH также имеются решения, такие как смеситель-диспергатор PMD-VC, который может производить партии объёмом до 25000 литров при подаче 90 тонн в час, благодаря запатентованной технологии Sound System, с помощью которой диспергирующий орган всегда находится в правильной позиции для приёма сыпучих веществ. Для линий с высокой производительностью NETZSCH может предложить запатентованный диспергатор Ψ -Mix®, в который сырьё подается с такой же скоростью, но в непрерывном режиме.

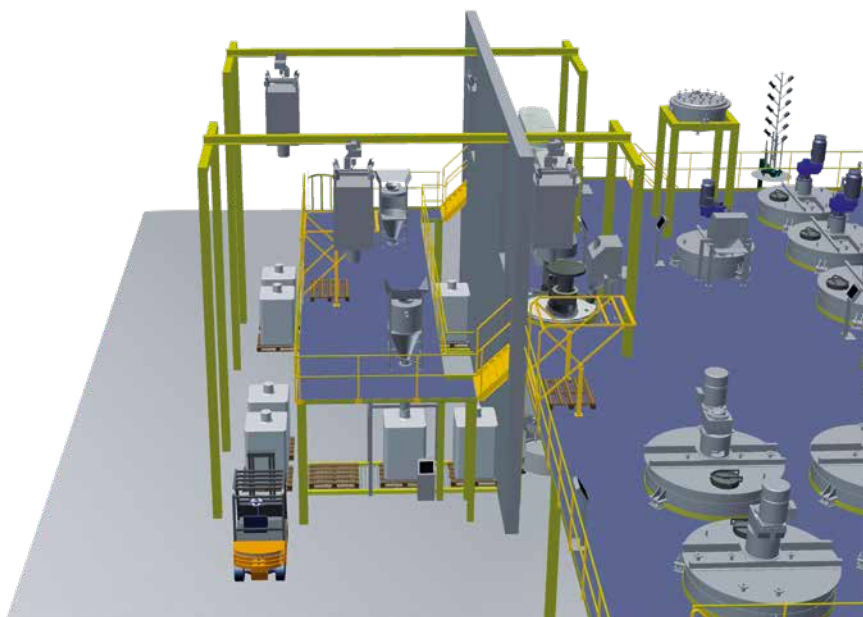
Примечания

размер бисера 0,1 - 0,4 мм, в режиме циркуляции

размер бисера 0,4 - 0,5 мм, в режиме циркуляции

размер бисера 0,6 - 0,8 мм, в два прохода

производство партиями



A high-angle, close-up view of the Golden Gate Bridge's massive orange-red steel tower and suspension cables. The bridge spans across a body of water, with a cityscape and hills visible in the background under a clear sky. A dark green banner with white text is overlaid on the upper part of the image.

ПРОМЫШЛЕННЫЕ КРАСКИ

Примеры

- Краски для защиты от коррозии
- Защитные покрытия
- Корабельные краски
- Противообрастающие покрытия
- Койлкоутинг

ПОДАЧА СЫРЬЯ В ЖИДКОЙ
И СЫПУЧЕЙ ФОРМЕ

ДИСПЕРГИРОВАНИЕ

Подготовка суспензии

ТОНКОЕ ИЗМЕЛЬЧЕНИЕ

Диссоolver *MASTERMIX*[®]

Диссоolver *MASTERMIX*[®] предназначен для диспергирования сыпучих веществ в жидкостях. Смешивание происходит партиями в стационарных или передвижных ёмкостях. Скорость вращения диспергирующего диска настраивается с помощью привода с регулированием частоты.



Высокопроизводительный смеситель PMD-VC

Смеситель-диспергатор PMD-VC является стационарным оборудованием для смешивания и диспергирования больших партий продукта. Разделение процессов смешивания и диспергирования позволяет существенно экономить на электроэнергии. Данное оборудование особенно эффективно для партий продукта объёмом более 2000 л. Конструкция машины позволяет её интегрировать в полностью автоматические производственные линии, исключая при это контакт с газами и пылью.



ПОДАЧА СЫРЬЯ В ЖИДКОЙ
И СЫПУЧЕЙ ФОРМЕ

ДИСПЕРГИРОВАНИЕ

Подготовка суспензии

ТОНКОЕ ИЗМЕЛЬЧЕНИЕ

EPSILON

Поточный диспергатор *EPSILON* работает в режиме циркуляции. Подача сыпучих веществ может осуществляться из тары при помощи вытяжной трубки, растарочной станции и бункера. Циркуляция жидкости происходит при помощи мощного ротора, создающего негативное давление в рабочей камере. Это негативное давление используется для всасывания и смачивания сыпучего сырья, которое подаётся без доступа воздуха извне. В данном случае процесс смачивания не базируется на классическом принципе ротор-статор, а происходит благодаря воздействию таких физических факторов, как перепад давлений и микрокавитация.



Бисерная мельница *ALPHA*® с системой измельчения *ZETA*®

Данная система подходит для любой вязкости и практически любого продукта, при этом Вы получите продукт очень высокого качества с тонкостью вплоть до нанометрового диапазона. Горизонтальная бисерная мельница рассчитана на высокую производительность и оснащена штифтовой системой измельчения с крайне высокой интенсивностью.

Бисерная мельница *ALPHA*® с системой измельчения *DISCUS*

Система измельчения NETZSCH *ALPHA*® *DISCUS S*® - это новое слово в технологии мокрого измельчения в мельницах с размольными дисками. Благодаря сочетанию вала с размольными дисками и системы отделения мелющих тел NETZSCH *DCC*® достигается очень высокая производительность при значительном уменьшении времени нахождения материала в рабочей камере.

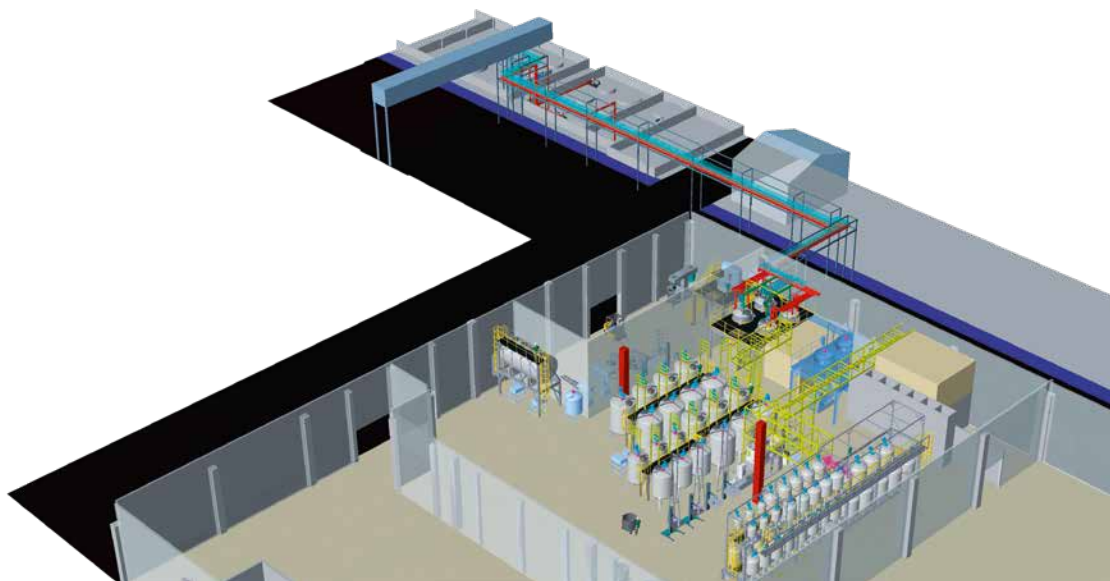




Успешно реализованные проекты

Завод по производству промышленных красок

Рынок промышленных красок и лаков характеризуется большим разнообразием продуктов, обладающих различными характеристиками и областями применения. NETZSCH производит широкий ряд оборудования для измельчения и диспергирования для производства как малых, так и крупных партий продукта. Подстраиваясь под особые требования каждой индустрии, NETZSCH предлагает индивидуальные решения своим клиентам, производящим корабельные краски, защитные покрытия, покрытия для рулонного проката (койлкоутинг).



АВТОМОБИЛЬНЫЕ КРАСКИ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ
ПРОИЗВОДСТВА МАЛЫХ, СРЕДНИХ
И КРУПНЫХ ПАРТИЙ ПРОДУКТА

Источник: BASF

Примеры автомобильных красок	Оборудование	Производительность [кг/ч]	Раз
Верхний слой чёрной акриловой краски	<i>ALPHA® 45 ZETA®</i>	85	
Первичная грунтовка	<i>ALPHA® 90 DISCUS</i>	580	
Покрытие для погружного нанесения	<i>ALPHA® 45 DISCUS</i>	250	
Праймер	<i>MASTERMILL® 50</i>	250	
Авторемонтные покрытия	<i>ALPHA® 45 ZETA®</i>	50	

ЛАКОКРАСОЧНОЕ
ПОКРЫТИЕ ДЛЯ
КАТОДНОГО ПОГРУЖНОГО
НАНЕСЕНИЯ

Защита от коррозии

ПЕРВИЧНАЯ ГРУНТОВКА

Выравнивание неровностей, защита от камней на дороге и ультрафиолетового излучения

ОСНОВА

Смесь различных пигментов и материалов

ПРОЗРАЧНЫЙ ЛАК

Защита от воздействия окружающей среды

Мельница с погружной корзиной *MASTERMILL*

Благодаря своей универсальности, *MASTERMILL* может применяться для работы с широким рядом продуктов. Данная погружная мельница является новым словом в оборудовании для диспергирования продукта партиями. Уникальная система включает в себя 2 независимых друг от друга привода: привод размольного органа внутри размольной корзины и привод двух подающих мешалок, обеспечивающих циркуляцию измельчаемого продукта ёмкости.



Бисерная мельница *ALPHA*® с системой измельчения *ZETA*®

Данная система подходит для любой вязкости и практически любого продукта, при этом Вы получите продукт очень высокого качества с тонкостью вплоть до нанометрового диапазона. Горизонтальная бисерная мельница рассчитана на высокую производительность и оснащена штифтовой системой измельчения с крайне высокой интенсивностью.

Бисерная мельница *ALPHA*® с системой измельчения *DISCUS*

Система измельчения NETZSCH *ALPHA*® *DISCUS* - это новое слово в технологии мокрого измельчения в мельницах с размольными дисками. Благодаря сочетанию вала с размольными дисками и системы отделения мелющих тел NETZSCH *DCC*® достигается очень высокая производительность при значительном уменьшении времени нахождения материала в рабочей камере.



Вместимость партии [кг]	Продолжительность диспергирования [мин]	Примечания
750	540	предварительное диспергирование на машине <i>MAXSHEAR</i>
4 500	420	один проход, предварительное диспергирование на машине <i>MASTERMIX</i> ® 110
2 000	480	2 прохода по 500 кг, предварительное диспергирование на машине <i>MASTERMIX</i> ® 55
2 250	540	производство партиями
400	480	режим циркуляции, предварительное диспергирование на машине <i>MAXSHEAR</i>

ЛАКОКРАСОЧНОЕ
ПОКРЫТИЕ ДЛЯ
КАТОДНОГО ПОГРУЖНОГО
НАНЕСЕНИЯ

Защита от коррозии

ПЕРВИЧНАЯ
ГРУНТОВКА

Свыравнивание неровностей, защита от камней на дороге и ультрафиолетового излучения

ОСНОВА

Смесь различных пигментов и материалов

ПРОЗРАЧНЫЙ ЛАК

Защита от воздействия окружающей среды

Встраиваемый диспергатор *MAXSHEAR*

Достаточно компактный, чтобы быть встроенным в любую точку на пути к вашему успеху. В основе конструкции лежит система ротор-статор с возможностью выбора различных конфигураций статора. Детали машины изготавливаются с крайне строгим допуском для избежания потерь продукта, свойственных другим однопроходным диспергаторам. Исключительно высокое усилие сдвига и мощное всасывание делают *MAXSHEAR* идеальным оборудованием для эмульгирования и работы с плохо смачиваемыми веществами.



Диссоolver *MASTERMIX*[®]


Диссоolverы являются самым универсальным и часто используемым типом машин для смешивания твёрдых веществ с жидкими. Высокопроизводительные диссоolverы NETZSCH *MASTERMIX*[®] предназначены для работы с партиями продукта объёмом до 1500 л. в сменных емкостях. Для работы с партиями объёмом до 10000 л. используют вариант со встроенными крышками и стационарными емкостями. Число оборотов диспергатора регулируется приводом с частотным преобразователем, а глубина его погружения в ёмкость изменяется гидравлическим приводом подъёмной колонны. Для смешивания и диспергирования продуктов с высокой вязкостью в качестве опции возможно использование специального скребка для стенок рабочей ёмкости.





Успешно реализованные проекты Завод по производству автомобильных красок

NETZSCH является одним из ведущих поставщиков оборудования для производства лакокрасочной продукции для автомобилестроения. NETZSCH производит широкий ряд оборудования для измельчения и диспергирования для производства как малых, так и крупных партий продукта с учётом специфики области применения. NETZSCH может предложить технологические решения от отдельных машин в плоть до заводов “под ключ”.



Группа компаний NETZSCH – это международная компания с головным офисом в Германии. Такие бизнес-единицы, как Анализ и Испытания, Измельчение и Диспергирование, а также Насосы и Системы предложат вам индивидуально разработанные решения самого высокого уровня. Более 4600 сотрудников в 36 странах и всемирная сеть продаж и сервисного обслуживания гарантируют близость к клиенту и компетентный сервис.

Наши стандарты качества высоки. Мы гарантируем нашим клиентам Proven Excellence – Подтверждённое Превосходство во всём, что мы делаем, начиная с 1873 года.

Proven Excellence. ■

Подразделение «Измельчение и Диспергирование» –

Мировой лидер в технологии тонкого измельчения

NETZSCH-Feinmahltechnik | Германия
NETZSCH Trockenmahltechnik | Германия
NETZSCH Vakumix | Германия
NETZSCH Lohnmahltechnik | Германия
NETZSCH Mastermix | Великобритания
NETZSCH FRÈRES | Франция
NETZSCH España | Испания
ECUTEC | Испания

NETZSCH Machinery and Instruments | Китай
NETZSCH India Grinding & Dispersing | Индия
NETZSCH Tula | Россия
NETZSCH Makine Sanayi ve Ticaret | Турция
NETZSCH Korea | Корея
NETZSCH Premier Technologies | США
NETZSCH Equipamentos de Moagem | Бразилия

ООО Нетч Тула
Поселок Шатск, строение 1 Б
301107 Тульская обл
Россия
Тел.: +7 487 225 28 28
Факс: +7 495 225 28 14
info.ntr@netsch.com

NETZSCH®

www.netsch.com