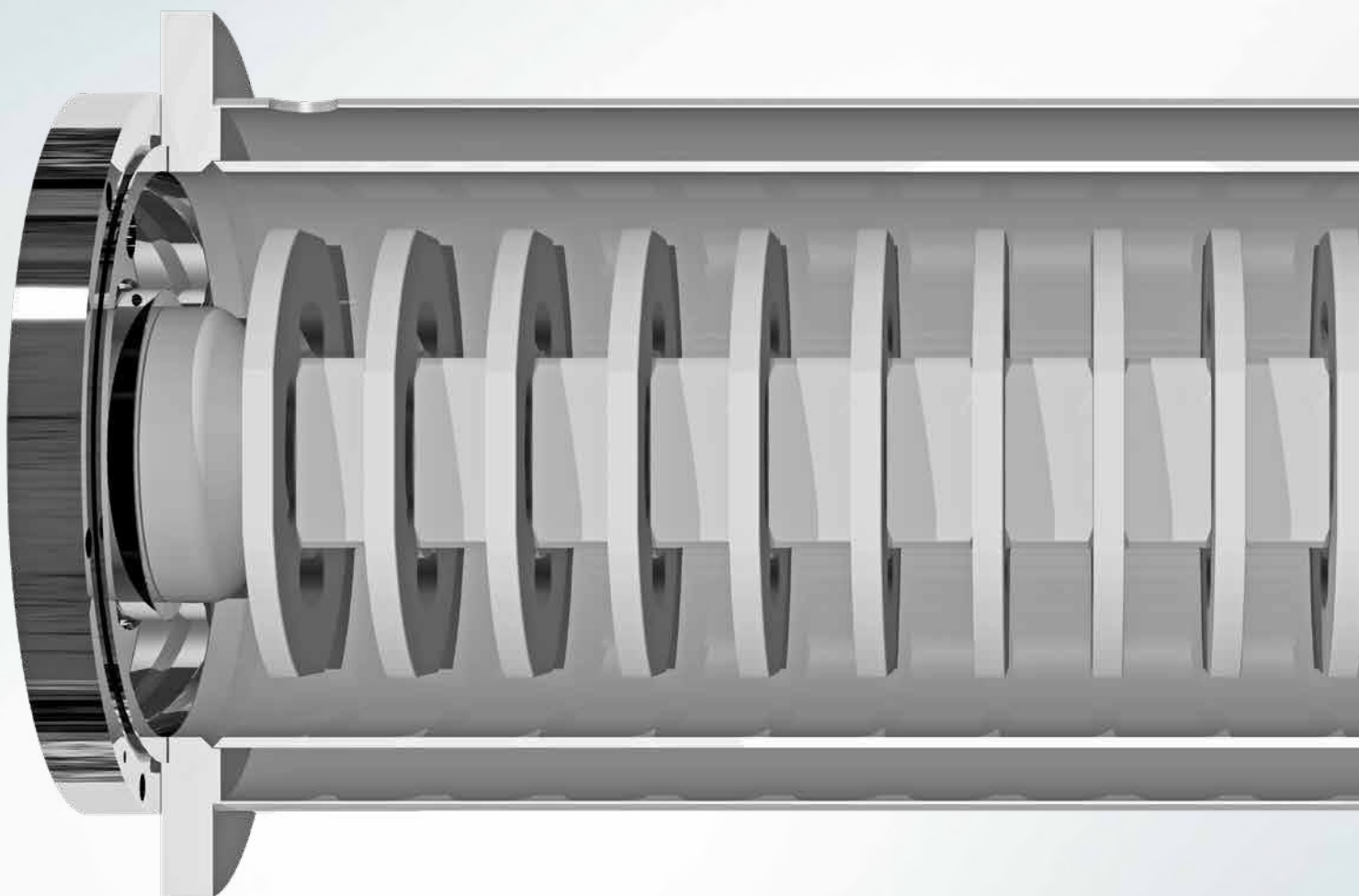


NETZSCH

Proven Excellence.



DISCUS INTENSIVE Система измельчения

Инновация + проверенная технология = более высокая производительность
и качество продукции

Business Unit
GRINDING & DISPERSING

DISCUS INTENSIVE

Система измельчения



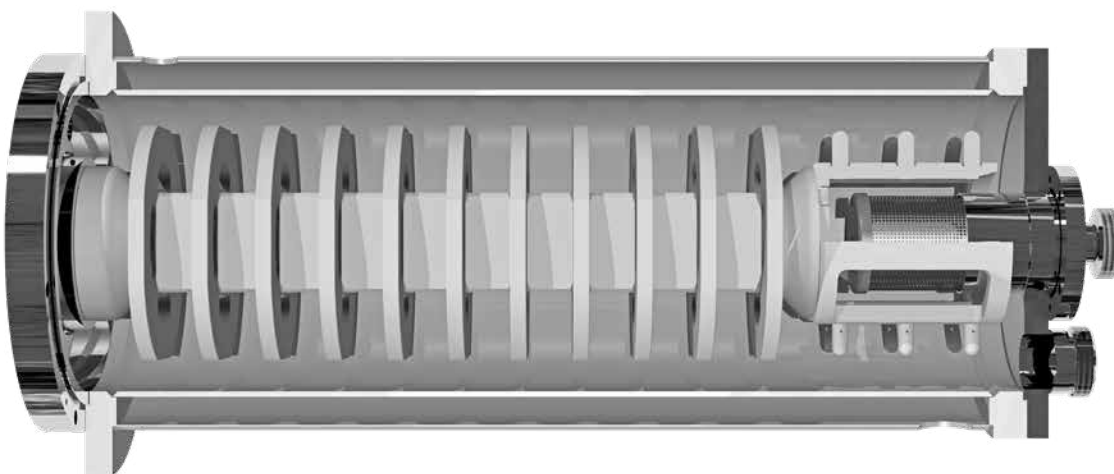
Области применения

- Печатные краски
- Защитные покрытия
- Пигменты
- Красители для ткани
- Магнитные покрытия
- Покрытия для бумаги
- Наполнители
- Пестициды
- Руды
- Минералы
- Техническая керамика
- Керамические массы и глазури
- Фармацевтика
- Косметика
- Биотехнологии: расщепление клеток

ПРОВЕРЕННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

Наша компания имеет большой опыт в области технологии измельчения, что позволяет нам отвечать растущим требованиям клиентов. Мы являемся единственной компанией, предлагающей своим клиентам мельницы с погружными корзинами, штифтовые мельницы, а также мельницы, работающие в проходном режиме или в режиме циркуляции. Вот уже более 50 лет мы производим горизонтальные дисковые мельницы, и по всему миру сегодня используется более 4 200 таких мельниц. Мы - единственный в мире производитель, способный изготавливать такие мельницы с объёмом размольной камеры от 1 л до 15 000 л и мощностью от 3 кВт до 4 000 кВт.

С появлением размольных дисков *TETRA NEX/TETRA NEX+* с новой геометрией значительно увеличилась эффективность процесса измельчения. Сейчас мы снова усовершенствовали систему измельчения. В нашей долгой истории, отмеченной идеями и патентами, мы достигли новой вехи с появлением *DISCUS INTENSIVE Rotor*.



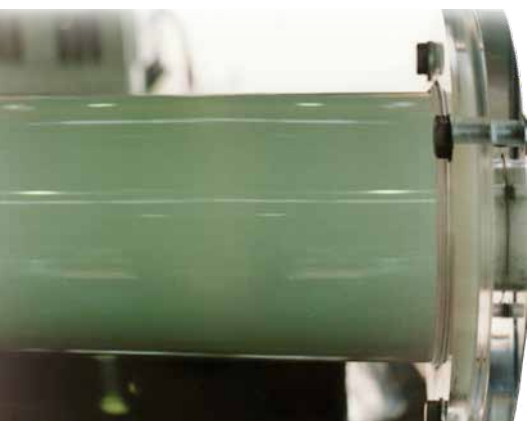
Ваши преимущества

- **Максимальная производительность**
 - Низкое энергопотребление
 - Гораздо более узкое распределение времени пребывания продукта в рабочей камере
 - Высокоэффективная система отделения мелющих тел
 - Надёжное масштабирование
- **Оптимальное охлаждение продукта внутри рабочей камеры, благодаря футеровке из материала NETZSCH-CERAM C**
- **Возможна эффективная работа в режиме рециркуляции**
 - Высокая пропускная способность

Все преимущества на первый взгляд

Больше бисера – выше производительность

Высокоэффективная динамическая центробежная система отделения позволяет использовать мелющие тела различной плотности в зависимости от продукта. Также могут использоваться измельчители диаметром от 0,3 мм. Система отделения позволяет мельнице работать даже после достижения критической концентрации мелющих тел при измельчении продуктов со сложной реологией.

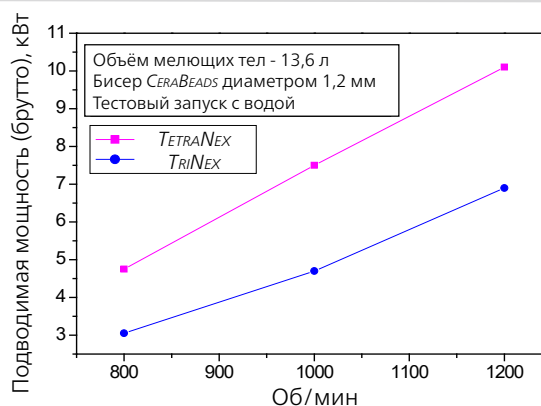


Ваши преимущества

- Возможность использования очень малых мелющих тел даже при высокой вязкости продукта и скорости его прохода
- Надёжное оборудование с длительным сроком службы

Увеличенная подводимая мощность

Система измельчения *Discus INTENSIVE* оптимизирует движение мелющих тел, благодаря чему повышается подводимая мощность и производительность, а также эффективность процесса измельчения.

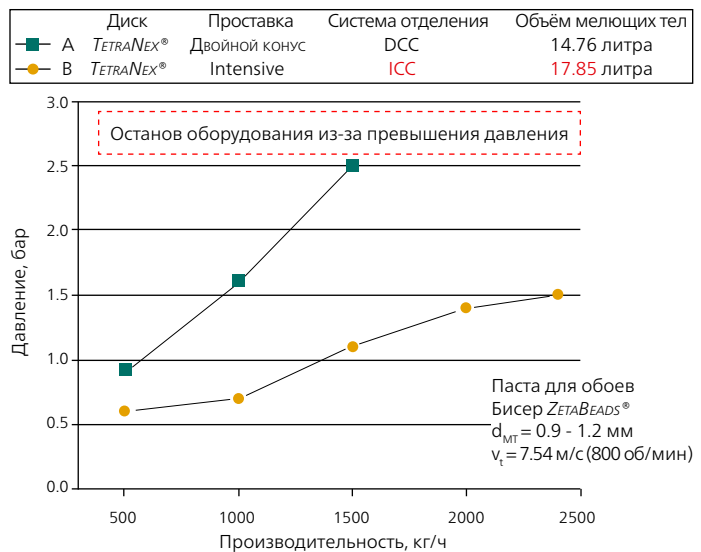


Проверенная технология

DISCUS INTENSIVE Rotor является последней разработкой в области технологии измельчения, имеющей давнюю историю. Основываясь на десятилетиях исследований и разработок, мы сконструировали интенсивный ротор для мельниц *Discus*, демонстрирующий впечатляющие результаты в плане эффективности отделения бисера, пропускной способности и эффективности измельчения.

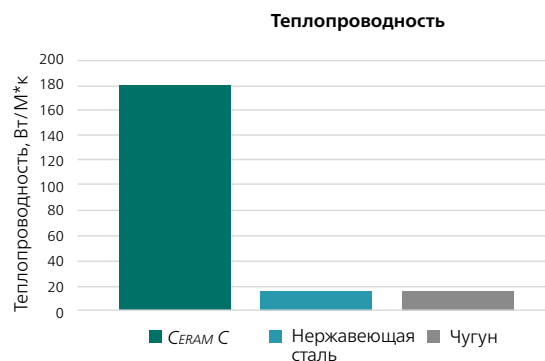
Увеличенная пропускная способность

DISCUS INTENSIVE Rotor позволяет предполагать очень большую пропускную способность, при этом не достигая максимального давления. Это позволяет работать с очень вязкими продуктами при высокой скорости прохождения, а также позволяет эффективно измельчать в циркуляционном режиме продукты, требующие от 100 кВт/ч удельной энергии и более.



Эффективное охлаждение

Улучшенное охлаждение размольной камеры, благодаря использованию современных керамических материалов с высокой теплопроводностью. Кроме того, она гораздо более износостойчива, чем сталь, что во много раз увеличивает срок эксплуатации размольной камеры.



Более высокая производительность и качество продукции

Пример: Краска на водной основе

Всё что мы делаем, мы делаем хорошо. Эта история успеха о сотрудничестве с клиентом из Германии, который с начала 1990-х в своём производстве использовал стандартную версию бисерной мельницы LME 20. Данный случай демонстрирует постоянную модернизацию мельницы.

1 Клиент должен гарантировать минимальный срок хранения в 1 год, поэтому ему требуется второй проход для получения требуемого качества продукта. Мы поменяли стандартные размольные диски на *TETRA Nex/TETRA Nex+* и стандартную систему отделения, благодаря чему производительность повысилась на 50%, составив 60 кг/ч, но по-прежнему требовалось 2 прохода. Температура продукта на выходе достигала верхнего предела.

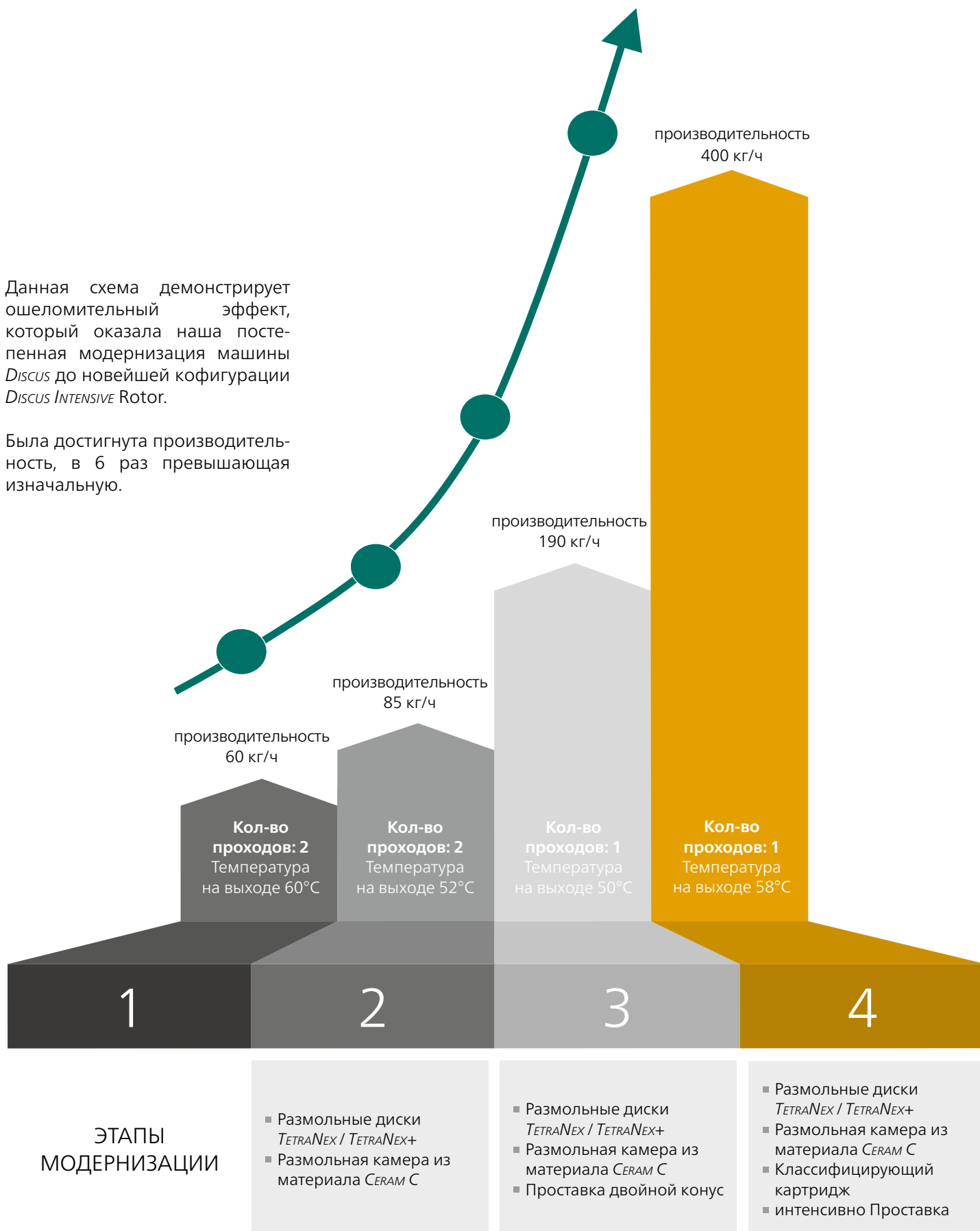
2 По этой причине мы заменили материал внутренней футеровки на NETZSCH CERAM C что позволило увеличить скорость мельницы без достижения максимальной температуры продукта. Производительность увеличилась ещё на 40% до 85 кг/ч, но всё равно был необходим второй проход для получения продукта требуемого качества.

3 Установив проставки в виде двойного конуса, мы добились требуемого качества продукта при производительности 190 кг/ч, а это уже прибавка в производительности в 4-6 раз.

4 Благодаря использованию всего объёма размольной камеры и модификации системы отделения мелющих тел удалось добиться существенного увеличения производительности до 400 кг/ч в **один проход**.

Данная схема демонстрирует ошеломительный эффект, который оказала наша постепенная модернизация машины *Discus* до новейшей конфигурации *Discus Intensive Rotor*.

Была достигнута производительность, в 6 раз превышающая изначальную.



Более высокая производительность и качество

Пример: Колеровочные пасты

Клиент в Германии производит колеровочные пасты для изготовления краски. Они тестировали новый ротор чуть более года.

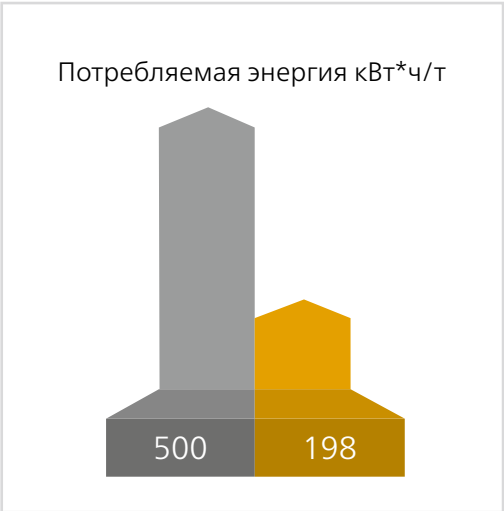
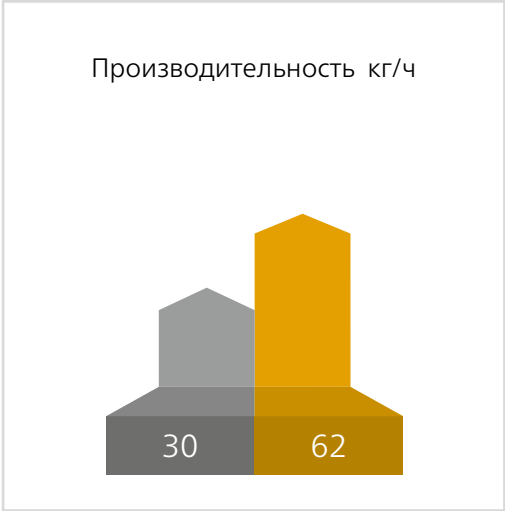
В диаграмме представлены результаты по четырём различным продуктам. Прибавка в производительности в зависимости от продукта и цвета составила от 40% до 100%.

Продукт		1	2	3	4
Производительность кг/ч	Изначальная конфигурация	38	96	60,6	30
	DISCUS INTENSIVE	61	138	84	62
Потребляемая энергия кВт*ч/т	Изначальная конфигурация	371	148	215	500
	DISCUS INTENSIVE	270	135	180	198

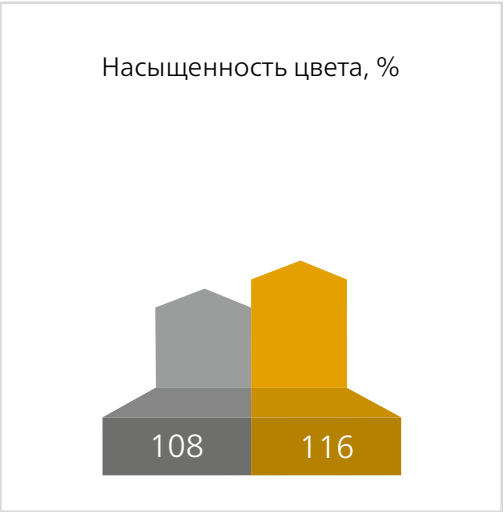
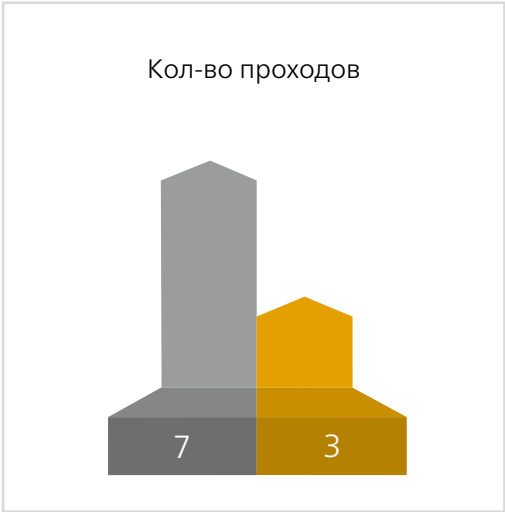


продукции

Результаты испытаний с продуктом №4



Прирост производительности вызван уменьшением числа проходов с 7 до 3. Благодаря этому также понизилось энергопотребление с 500 кВт*ч/т до 198 кВт*ч/т, при этом насыщенность цвета повысилась на 8%. С учётом повышения насыщенности цвета наблюдается ещё больший рост производительности.



От лабораторных до промышленных моделей

	Объем размольной камеры л	Объем партии л	Мощность привода кВт	Средняя производительность кг/ч
<i>LABSTAR</i>	0,95	1,5 - 5	3	5 - 50
<i>Discus 4</i>	4	20 - 150	7,5	14 - 140
<i>Discus 15</i>	14	50 - 450	22	35 - 350
<i>Discus 30</i>	27	100 - 700	22 / 30	70 - 700
<i>Discus 60</i>	57	200 - 1 500	45 / 55	135 - 1 350
<i>Discus 150</i>	150	500 - 3 500	55 / 75	310 - 3 100
<i>Discus 200</i>	220	600 - 4 000	75 / 90	380 - 3 800
<i>Discus 300</i>	320	800 - 5 000	110 / 132	560 - 5 600
<i>Discus 500</i>	510	1 500 - 10 000	160 / 200	850 - 8 500
<i>Discus 1000</i>	1 040	> 2 500	355 / 400	1 400 - 14 000
<i>Discus 1200</i>	1 170	> 2 500	400	1 400 - 14 000

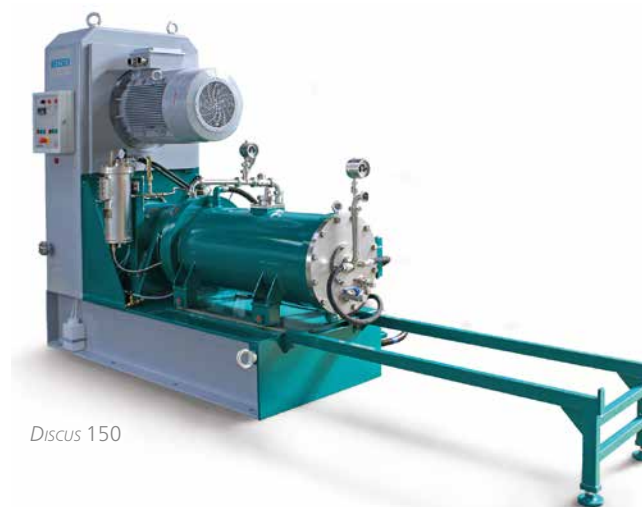
*В зависимости от вязкости, измельчающей среды и конструкции насоса



LABSTAR



Discus 30



Discus 150

Материалы

Мы предлагаем своим клиентам размольные камеры и мешалки, выполненные из различных материалов, для того, чтобы они могли работать с широким диапазоном продуктов в зависимости от сочетаемости материала с продуктом. Правильный подбор материала системы измельчения способствует низкому износу оборудования. Кроме того, отсутствует вероятность загрязнения продукта. Всё это существенно расширяет возможные сферы применения оборудования.

Ваши преимущества

- Под любые требования, применяемые к продукту, существует подходящий материал размольной камеры.
- Критерии подбора: стойкость к растворителям, ограничения по температуре, износостойкость защита от загрязнения
- Минимальные эксплуатационные расходы

Материалы:

- Отбелённый чугун
- Износостойкая сталь
- Нержавеющая сталь
- NETZSCH-CERAM Z
- NETZSCH-CERAM C
- NElast
- Резина



Discus 1200

Группа компаний NETZSCH является одним из ведущих мировых производителей промышленного оборудования, производственных линий и приборов.

В состав компании, находящейся под управлением холдинга Erich NETZSCH B.V. & Co. Holding KG, входят три бизнес-подразделения: «Анализ и Тестирование», «Измельчение и Диспергирование» и «Насосы и Системы», которые ориентированы на конкретные отрасли и продукты. Всемирная сеть продаж и сервиса гарантирует близость к клиентам и компетентное обслуживание 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 Feinmahltechnik Polska | Польша
NETZSCH Mastermix | Великобритания
NETZSCH Broyage | Франция

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

NETZSCH-Feinmahltechnik GmbH
Sedanstraße 70
95100 Selb
Germany
Tel.: +49 9287 797 0
Fax: +49 9287 797 149
info.nft@netsch.com

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