

Dry Mix Plasters and Mortars

Feasible Business Through Good
Choices

Сухие строительные смеси

Реальный бизнес через
правильный выбор

Dry Mix versus Site Mix

Dry Mix Plasters and Mortars:

- Better productivity
- less manpower per m² finished surface
- more m² finished surface in less time
- less transportation of materials

Better quality

Right Quality

- optimal products for each purpose
- Consistent Quality
- industrial process and quality control

- Environmentally friendlier
- **Mandatory for some products in some countries**

Expertise that weighs

Сухие в сравнении с «МОКРЫМИ» (приготовленными на стройплощадке)

Сухие строительные смеси

- Выше производительность
- < затрат ручного труда на 1м² площади
- > м² площади за < время работы
- < операций по транспортировке сырья

Лучше качество

Качество ЗАДАЕТСЯ

- оптимизация качества продукта под каждую задачу
- Качество СТАБИЛЬНО
- промышленное производство с контролем качества

- Более экологичны

■ Некоторые ССС обязательны к использованию в некоторых странах

Expertise that weighs

Product categories (volume/price)

Examples:

Bulk Products

$$100\ 000\ \text{t/a} \times 50\ \text{EUR/t} = 5\ \text{MEUR/a}$$

$$\text{Gross Margin } 25\ \% \quad > \quad 1.25\ \text{MEUR/a}$$

Higher Value Products

$$20\ 000\ \text{t/a} \times 250\ \text{EUR/t} = 5\ \text{MEUR/a}$$

$$\text{Gross Margin } 50\ \% \quad > \quad 2.5\ \text{MEUR/a}$$

Категории продуктов (объем/цена)

Пример:

Массовый продукт (низко модифицированный)

100 000 т/год x 2000 руб/т = 200 млн руб/год

Прибыль 25 % > 50 млн руб/год

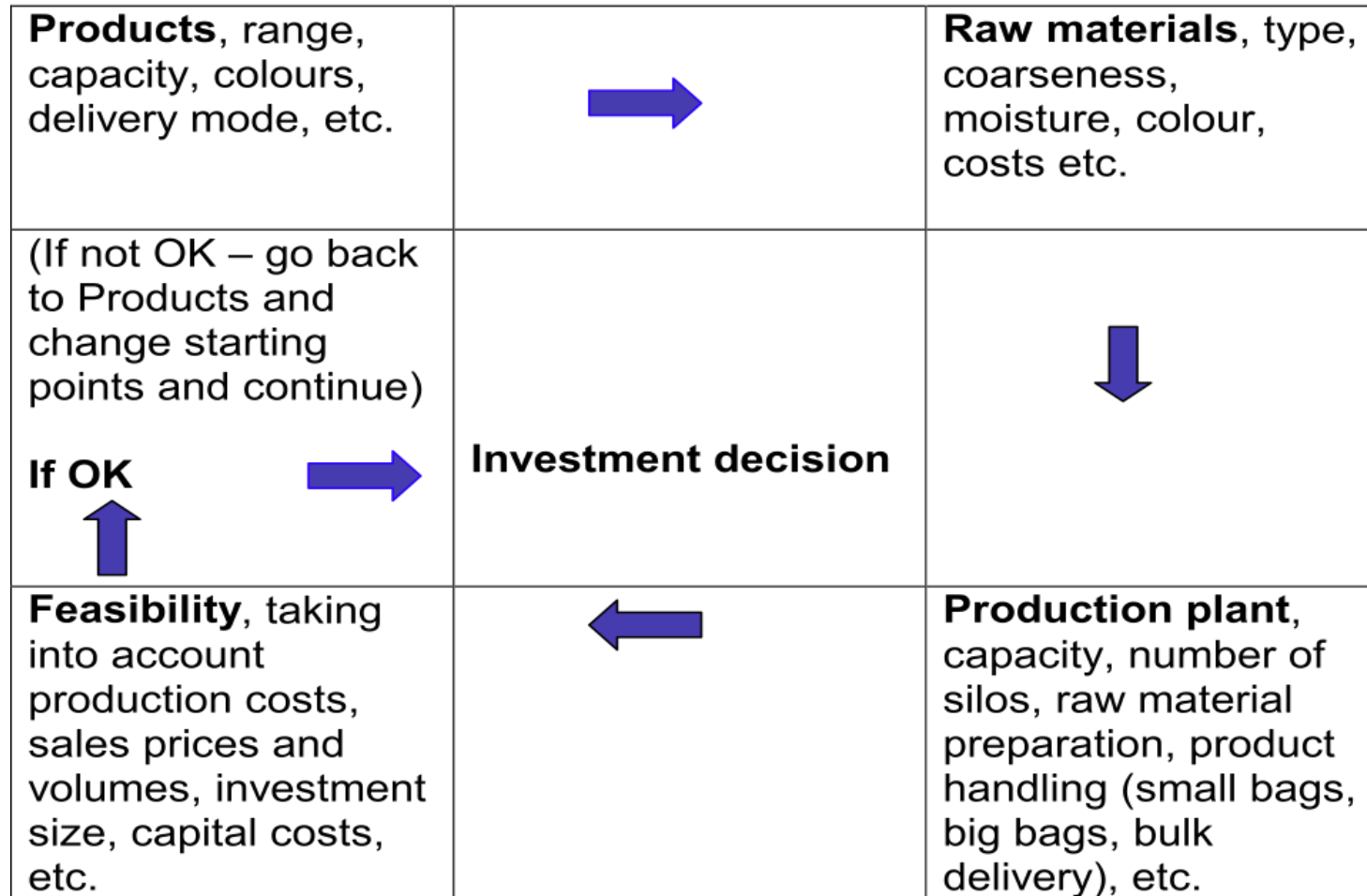
Высоко модифицированный продукт

20 000 т/год x 10 000 руб/т = 200 млн руб/год

Прибыль 50 % > 100 млн руб/год

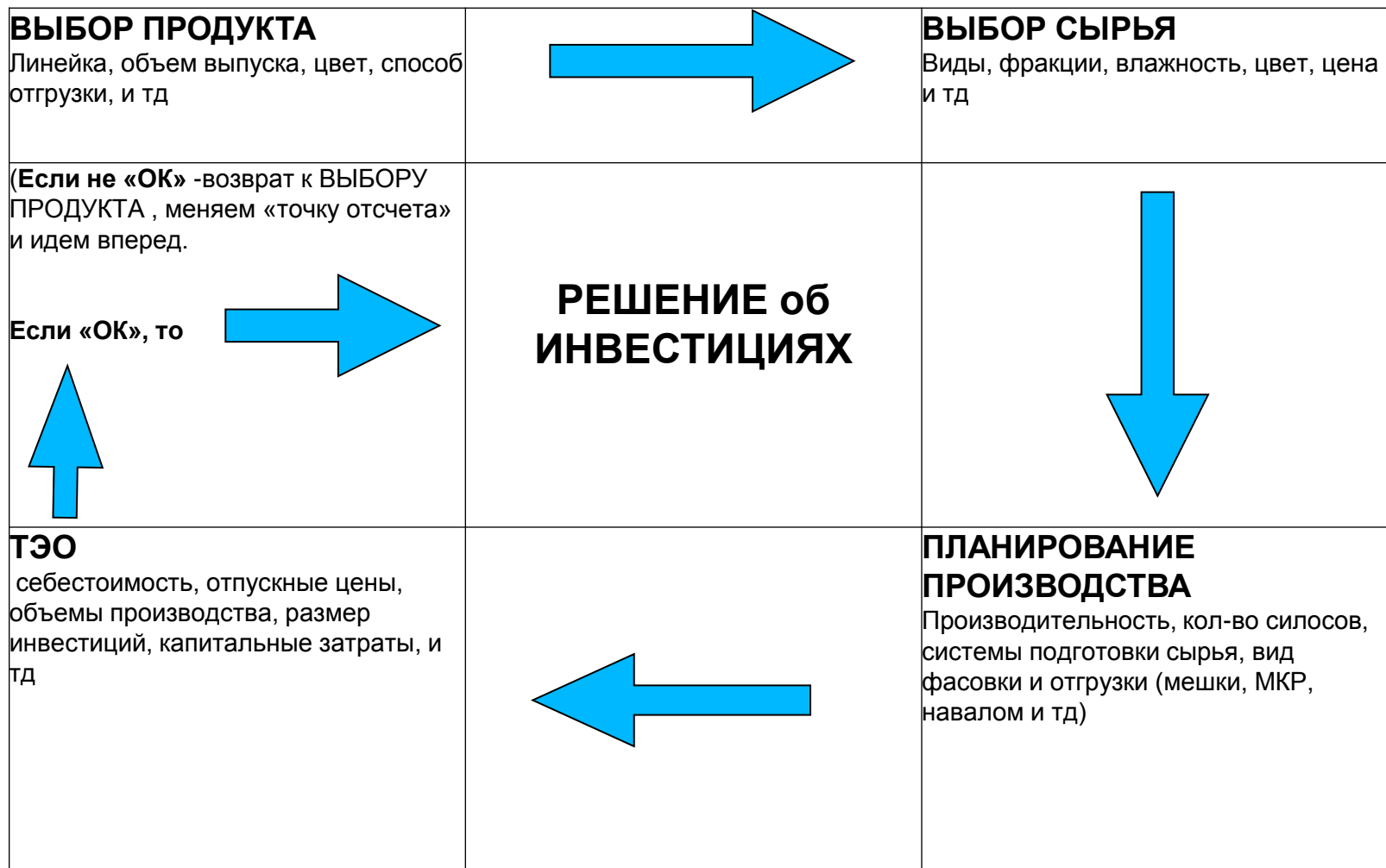
Dry Mix Plaster and Mortars Business

Decision Making Strategy



Expertise that weighs

Стратегия принятия решений для развития бизнеса ССС



Higher Value Added Products

- Finer products
- White or coloured products
- High tech properties
- E.g. Fine thin-wall plasters, Decorative Facade Products, modern Tile Grouts, high performance Tile Adhesives, Non-Shrink Grouts with high strength and good flow, Repair Mortars and Corrosion Protection Slurries, Waterproofing Systems, etc.
- Self Level Flooring (additional binders needed)

Продукты с высокой добавленной стоимостью

- Финишные продукты
- Белые и цветные продукты
- Продукты с «Hi-tech» свойствами (специальные)
- Т.е. Тонкослойные штукатурки, Фасадные декоративные продукты, современные плиточные затирки, высококачественный плиточный клей, Высокопрочные безусадочные растворы с хорошей подвижностью, Ремонтные растворы и коррозионно-стойкие гидротехнические растворы, Водостойкие системы и т.д.
- Самовыравнивающиеся полы (нужны доп. вяжущие)

Correct Particle Size Distribution

- The "raw" aggregate is dried and classified into typical fractions, e.g.,
- 0 – approx. 0.2 mm (typically air classification)
- 0 – 0-35 mm
- 0.35 – 0.6 mm
- 0.6 – 1.2 mm
- 1.2 – e.g. 3 mm
- These fractions are combined into the right P.S.D.

Точное распределение размера (фракции) заполнителя в ССС

- Основное сырье (заполнители) должно быть сухим и классифицированным (рассеянным), например, на такие типичные фракции:
- 0 – прибл. 0.2 мм (обычно воздушная классификация)
- 0 – 0-35 мм
- 0.35 – 0.6 мм
- 0.6 – 1.2 мм
- 1.2 – напр. 3 мм
- Затем эти фракции собираются в нужной пропорции в правильное распределение Р.Р.З.

Aggregates – limestone versus sand

Product	Crushed limestone	Remarks	Sand
Thin Wall Plaster Finish	X		
Tile Grout Fine	X		
Thin Wall Plaster Base	X	(and)	(X)
White and Coloured Renders and Mortars	X		
Tile Fix	X	Or (and)	X
Renders and Plasters	X	Or (and)	X
Masonry Mortars	X	Or (and)	X
Tile Grout Coarse	X	Or (and)	X
Dry Concrete, low - medium requi.	X	Or (and)	X
Dry Concrete, high requi.	(X) *		X
Non Shrink Grout	(X) *		X
Self Level	(X) *		X

Availability/Quality

Colour

Price (Note! Logistics, drying, crushing etc.)

* Depending on limestone quality

Expertise that weighs

Заполнитель– молотый известняк

Продукт	Молотый известняк	Ссылка	Натуральный песок
Внутренняя финишная штукатурка	X		
Плиточная затирка	X		
Внутренняя штукатурка	X	(и)	(X)
Белая или цветная наружная штукатурка или кладочная смесь	X		
Плиточный клей	X	или (и)	X
Штукатурки	X	или (и)	X
Кладочные смеси	X	или (и)	X
Грубые плиточные затирки	X	или (и)	X
Сухой бетон, низко и средне- марочный	X	или (и)	X
Сухой бетон, высоко- марочный			X
Безусадочные растворы			X
Наливные самонивелирующие растворы			X

Доступность/Качество

Цвет

Цена (Внимание! Логистика, сушка, дробление, и т.д.)

*- в зависимости от качества известняка

Expertise that weighs

Main raw materials for common Dry Mix plasters and mortars products

	Sand or limestone 0 - 0.35	Sand or limestone 0.35 - 0.6	Sand or limestone 0.6 - 1.2	Sand or limestone 1.2 - 3	Limestone 0 - approx. 0.2 mm	Limestone 0 - approx. 0.35 mm	Ordinary Grey Portland Cement	White Portland Cement
Render for exterior	X	X	X	X		(X)	X	
Plaster for interior	X	X	X			(X)	X	
Masonry mortar	X	X	X	X			X	
Tile Fix, Grey	X	X					X	
White Tile Fix						X		X
Tile Grout, Fine					X		[X]	X
Tile Grout, Coarse	X					X	X	[X]
Thin Wall Plaster, Finish					X		[X]	X
Thin Wall Plaster, Base						X	[X]	X
Thin Wall Plaster, Extra Coarse	X	X				X	X	
Floor Screed	X	X	X	X		(X)	X	
Non-Shrink Grout	X	X	X	X			X	
Repair Mortar	X	X	X	X			X	
Crack Filler					X		X	(X)

Основное сырье для общеизвестных ССС

	Песок 0 - 0.35	Песок 0.35 - 0.6	Песок 0.6 - 1.2	Песок 1.2 - 3	Известн яковый песок "А"	Известн яковый песок "В"	ПЦ (серый)	ПЦ (белый)
Наружная штукатурка	X	X	X	X		(X)	X	
Внутренняя штукатурка	X	X	X			(X)	X	
Кладочный раствор	X	X	X	X			X	
Серый плиточный клей	X	X					X	
Белый плиточный клей						X		X
Плиточная затирка, тонкая					X		[X]	X
Плиточная затирка, грубая	X					X	X	[X]
Штукатурка по ГК, тонкая					X		[X]	X
Штукатурка по ГК, основа						X	[X]	X
Штукатурка по ГК, грубая	X	X				X	X	
Ровнитель для пола	X	X	X	X		(X)	X	
безусадочный раствор	X	X	X	X			X	
Ремонтный раствор	X	X	X	X			X	
шпаклёвка					X		X	(X)

Expertise that weighs

Self level raw materials

(Sand 1 - 3 fractions 50%)

Blast furnace slag 25%

High alumina cement 12%

Anhydrous gypsum 8%

> We need 3 additional big silos!

Hemihydrate gypsum

Portland cement

Polymer

Additive “Black box”

Сырье для самонивелирующихся растворов

(Песок1 - 3 фракции 50%)

Доменный гранулированный шлак 25%

Высоко глинозёмистый цемент 12%

Ангидрид Гипса 8%

==> нам понадобится еще 3 больших силоса для сырья
(или 4):

полуводный гипс

портландцемент

ассоциированный полимер

добавка “черный ящик”

Coloured Renders & Facade Products

In addition to limestone Filler “A” and “B” and white cement we need e.g.:

Limestone filler 0.6 – 1.2 mm

Limestone filler 1.2 – 3 mm

Limestone filler 3 – 5 mm

> 2 – 3 additional silos

Цветные наружные штукатурки и фасадные продукты

В дополнение к известняковому заполнителю “А” и “В” и белому цементу, нам нужно, напр.

известняковый наполнитель 0.6 – 1.2 мм

известняковый наполнитель 1.2 – 3 мм

известняковый наполнитель 3 – 5 мм

==> 2-3 дополнительных силоса

Increased Capacity

- New Plant and or New Lines
- Upgrading and debottlenecking of existing, remember the dry mix production is a series of unit operations and the old rule "no chain is stronger than its weakest link" applies; drying, fractioning, dosing, mixing, packing, product handling
- Typical questions; dosing speed (while maintaining accuracy), batch size, mixing time (while maintaining mixing quality both from "Macro" point of view (uniform distribution) and from "Micro" point of view (breaking of agglomerates) and avoiding demixing (segregation)

Пути повышения производительности завода

- Новый завод или новые линии
- Модернизация и исключение «узких мест» на существующем производстве, учитывая, что производство ССС это цепь технологических операций, включающих сушку, фракционирование, дозирование, смешивание, подачу и фасовку продукта и помня старое правило, что **«никакая цепь не крепче своего самого слабого звена»**
- Типичные задачи: скорость дозирования (при обеспечении точности дозирования), размер замеса, время смешивания (при обеспечении качества смешивания, как с точки зрения "Macro" (однородное распределение), так и "Micro" (деагломерация) и недопущение расслаивания смеси (сегрегации)

Reducing of Production Costs

- Reducing of manpower costs and increasing quality by automation
- Reducing of fuel costs by investing in a energy efficient dryer
- Less moving parts >> Less wear and tear
- Accuracy in dosing will save on material costs
- Total quality operation (not only quality control)

Снижение себестоимости производства

- Сокращение ручного труда и повышение качества за счет автоматизации производства
- Снижение затрат на топливо, за счет инвестиций в энергосберегающую систему сушки
- Снижение количества движущихся частей >> Меньше износ оборудования и количество аварий
- Точность дозирования снижает стоимость продукции
- Общее качество всех технологических процессов (не только контроль качества)

Our Complete Package of Services for your Dry Mix Business

- Raw material analysis
- Cost-competitive product technology
- Complete plaster and mortar plants
- Dosing and weighing systems and components
- Product handling lines
- Control systems and components
- Plant modernisations and control system upgrades
- Engineering
- Supervision and project management
- Start-up
- Training of service personnel
- Spare parts
- Pre-Engineering services
- Laboratory services
- Quality control services
- Assistance in marketing

Пакет готовых решений Lahti для вашего бизнеса

- Предпроектный контроль и анализ сырья и технологии
- Конкурентоспособная разработка рецептур
- Поставка завода «под ключ»
- Планирование и проектирование систем
- Поставка ключевого оборудования
- Поставка металлоконструкций/ чертежи / технические спецификации
- Электрификация
- Монтаж систем и оборудования
- Пуско-наладка и шеф-монтаж
- Калибровка весового оборудования
- Упреждающее (профилактическое) ТО
- Запчасти
- Услуги тех инспекции
- Обучение
- Услуги удаленного доступа
- Консультирование по оптимизации производства

Expertise that weighs

Feasible Business through good choice of modern state-of-the-art product and production technology !

Lahti Precision can help you to reach your objectives

Thank you for your attention!

Обоснованный бизнес через правильный выбор
«state-of-the-art» продукта и технологии !

Lahti Precision поможет Вам
достичь Ваших целей

Спасибо за Ваше внимание !