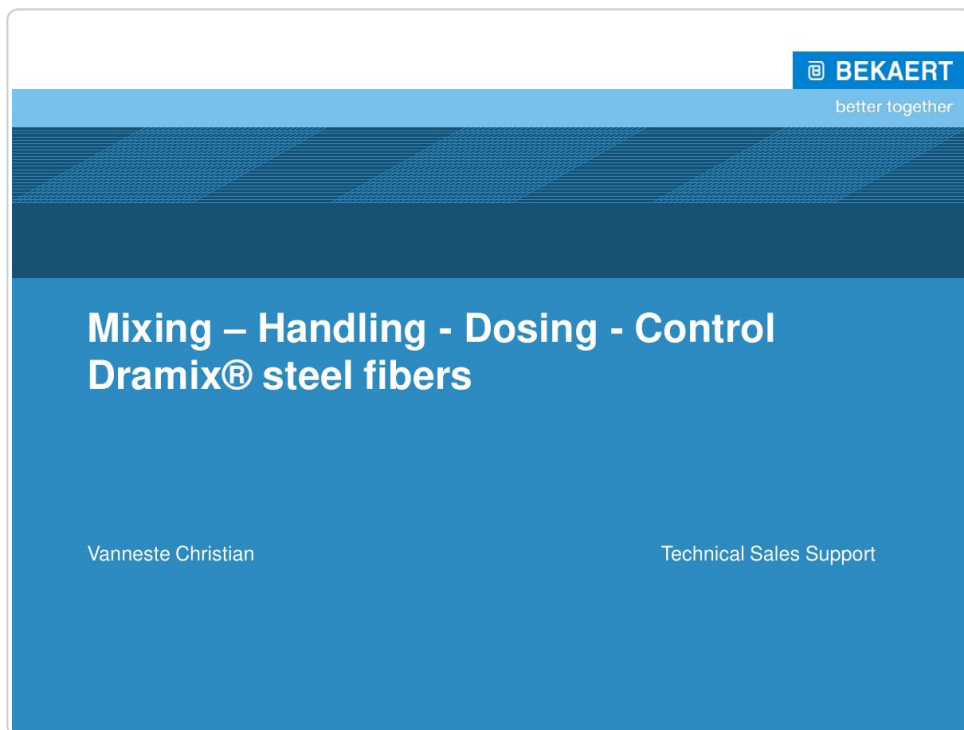




Миниатюра оригинального слайда

Примечание

Справа приведен перевод текста и ключевых подписей с этого слайда.

Русский перевод**Смешивание - обращение - дозирование - контроль. Стальная фибра Dramix®**

Кристиан Ваннесте

Техническая поддержка продаж

Текстовый перевод презентации. Миниатюра оригинального слайда слева сохранена для визуальной ориентации.

Mixing

Mixing Dramix® steel fibers

Generalities :

1. Do not exceed the max dosage
2. Sand content of 40-50% is recommended
3. Stop the mixer after all bundles have separated
4. If transported by truckmixer, the drum should rotate at a very low rotation speed



1

Миниатюра оригинального слайда

Примечание

Справа приведен перевод текста и ключевых подписей с этого слайда.

Русский перевод

Смешивание стальной фибры Dramix®

Общие положения:

- Не превышайте максимальную дозировку.
- Рекомендуемое содержание песка - 40-50%.
- Остановите смеситель после того, как все пучки фибры разделятся.
- При транспортировке автобетоносмесителем барабан должен вращаться с очень низкой скоростью.

Mixing**Maximum quantity of Dramix® fibers****Maximum dosage is in function of :**

- 1. Size and quantity of the aggregates**
- 2. L/D ratio of the fibers.**



2

Миниатюра оригинального слайда

Примечание

Справа приведен перевод текста и ключевых подписей с этого слайда.

Русский перевод**Максимальное количество фибры Dramix®**

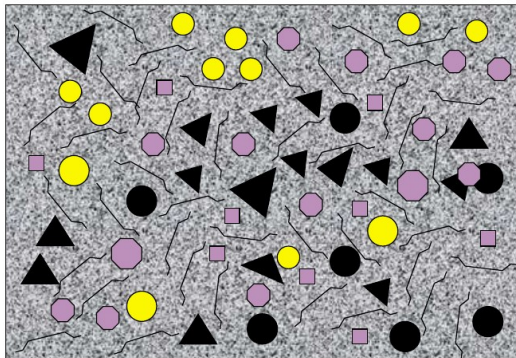
Максимальная дозировка зависит от:

- размера и количества заполнителей;
- соотношения L/D фибры.

Mixing

1) Size and quantity of the aggregates

Size 8mm



@ BEKAERT
better together

3

Миниатюра оригинального слайда

Примечание

Справа приведен перевод текста и ключевых подписей с этого слайда.

Русский перевод

1) Размер и количество заполнителей

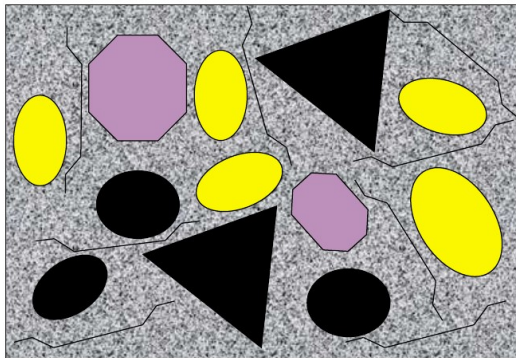
Размер заполнителя: 8 мм.

На схеме показан бетон с мелким заполнителем: между частицами больше пространства для равномерного распределения волокон.

Mixing

1) Size and quantity of the aggregates

Size 32mm



BEKAERT
better together

4

Миниатюра оригинального слайда

Примечание

Справа приведен перевод текста и ключевых подписей с этого слайда.

Русский перевод

1) Размер и количество заполнителей

Размер заполнителя: 32 мм.

Крупный заполнитель усложняет распределение фибры и снижает допустимую дозировку.

Mixing

2) L/D ratio of the fibers.

L/D = different numbers of fibers in 1kg

Example :

L/D = 45 (RL45/50BN) →

• Geometry:

 Length (l)
50 mm

 Diameter (d)
1,05 mm

45 Performance class: 45
Aspect ratio (= l/d): 48

2800 fibres/kg

L/D = 80 (RC80/60BN) →

• Geometry:

 Length (l)
60 mm

80 Performance class: 80
Aspect ratio (= l/d): 80

 Diameter (d)
0,75 mm

4600 fibres/kg

Conclusion : The finer the aggregate grading, the easier**It becomes to mix the fibers**
 **BEKAERT**
better together

5

Миниатюра оригинального слайда

Примечание

Справа приведен перевод текста и ключевых подписей с этого слайда.

Русский перевод

2) Соотношение L/D фибры

L/D означает, что в 1 кг находится разное количество волокон.

- Пример L/D = 45: RL45/50BN, длина около 50 мм, диаметр около 1,05 мм, примерно 2 800 волокон/кг.
- Пример L/D = 80: RC80/60BN, длина около 60 мм, диаметр около 0,75 мм, примерно 4 600 волокон/кг.

Вывод: чем мельче гранулометрический состав заполнителя, тем легче перемешивать фибру.

Mixing

Based on trials & experience

Max dosage of Dramix® (kg/m³)						
Size agg. (mm)	Performance class 45 (L/D)		Performance class 65 (L/D)		Performance class 80 (L/D)	
	Direct	Pump	Direct	Pump	Direct	Pump
4mm	240	160	165	125	110	80
8mm	160	120	110	80	70	55
16mm	100	75	70	55	60	45
32mm	80	60	60	45	45	35

The figures above already hold a safety factor of 1.5
(because of dosing in truckmixer)

In mixer batching plant we can dose more.



6

Миниатюра оригинального слайда

Примечание

Справа приведен перевод текста и ключевых подписей с этого слайда.

Русский перевод

Максимальная дозировка Dramix® (кг/м3)

Размер заполнителя, мм	Класс 45 без насоса	Класс 45 насос	Класс 65 без насоса	Класс 65 насос	Класс 80 без насоса	Класс 80 насос
4	240	160	165	125	110	80
8	160	120	110	80	70	55
16	100	75	70	55	60	45
32	80	60	60	45	45	35

Приведенные значения уже включают коэффициент запаса 1,5 из-за дозирования в автобетоносмесителе.

В смесителе бетонного завода можно вводить большее количество. Значения основаны на испытаниях и опыте.

Mixing

Different techniques of mixing Dramix® steel fibers

Dramix® can be added at :

1. The batching plant in the plant mixer.

2. In the truckmixer :
- on the plant
- on the jobsite

@ BEKAERT
better together

7

Миниатюра оригинального слайда

Примечание

Справа приведен перевод текста и ключевых подписей с этого слайда.

Русский перевод

Различные способы смешивания стальной фибры Dramix®

Dramix® можно добавлять:

- на бетонном заводе - в заводском смесителе;
- в автобетоносмесителе: на заводе или непосредственно на строительной площадке.

Mixing**1A) Batching plant : mixing systems**

The mixers can be placed in following categories :

- **Rotating drum mixers**
- **Pan mixers**
- **Turbo mixers**
- **Constant flow or continuous mixers**

@ BEKAERT
better together

8

Миниатюра оригинального слайда

Примечание

Справа приведен перевод текста и ключевых подписей с этого слайда.

Русский перевод**1A) Бетонный завод: системы смешивания**

Смесители можно разделить на следующие категории:

- вращающиеся барабанные смесители;
- чашечные смесители;
- турбосмесители;
- смесители постоянного потока или непрерывного действия.

Mixing

Rotating drum mixers**Types :**

- Tilting drum mixers
- Non – tilting drum mixers
- Drum mixer with reversing discharge
- Shell drum mixer
- truckmixer

Volumes 0,5 to 12m³

9

Миниатюра оригинального слайда

Примечание

Справа приведен перевод текста и ключевых подписей с этого слайда.

Русский перевод**Вращающиеся барабанные смесители**

Типы:

- опрокидывающиеся барабанные смесители;
- неопрокидывающиеся барабанные смесители;
- барабанные смесители с реверсивной выгрузкой;
- обечаечные барабанные смесители;
- автобетоносмесители.

Рабочий объем: от 0,5 до 12 м³.

Mixing

Tilting drum mixers

With the rotating drum mixer, the mixing drum revolves around a horizontal axis.

Mixing is effected by lifting the concrete ingredients with the mixing tools.



10

Миниатюра оригинального слайда

Примечание

Справа приведен перевод текста и ключевых подписей с этого слайда.

Русский перевод

Опрокидывающиеся барабанные смесители

В барабанном смесителе смесительный барабан вращается вокруг горизонтальной оси.

Смешивание происходит за счет подъема компонентов бетонной смеси смесительными элементами.

Mixing

Non – tilting drum mixers

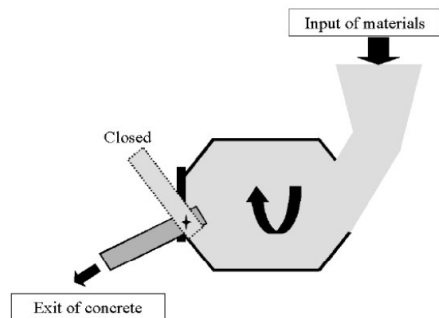


Fig. 2. Cross section of a non-tilting mixer [1].



Note : some types can have reverse discharging system.

@ BEKAERT
better together

11

Миниатюра оригинального слайда

Примечание

Справа приведен перевод текста и ключевых подписей с этого слайда.

Русский перевод

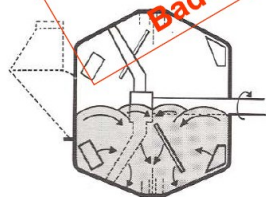
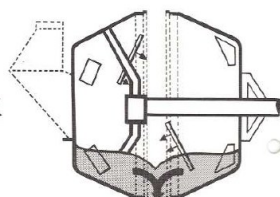
Неопрокидывающиеся барабанные смесители

Примечание: некоторые типы могут иметь систему реверсивной выгрузки.

Подписи на схеме: ввод материалов, зона закрыта, выход бетонной смеси.

Mixing

Shell drum mixer

vertikale
tegenstroom-mengelaarmet zeer
snelle lediging **BEKAERT**
better together

12

Миниатюра оригинального слайда

Примечание

Справа приведен перевод текста и ключевых подписей с этого слайда.

Русский перевод

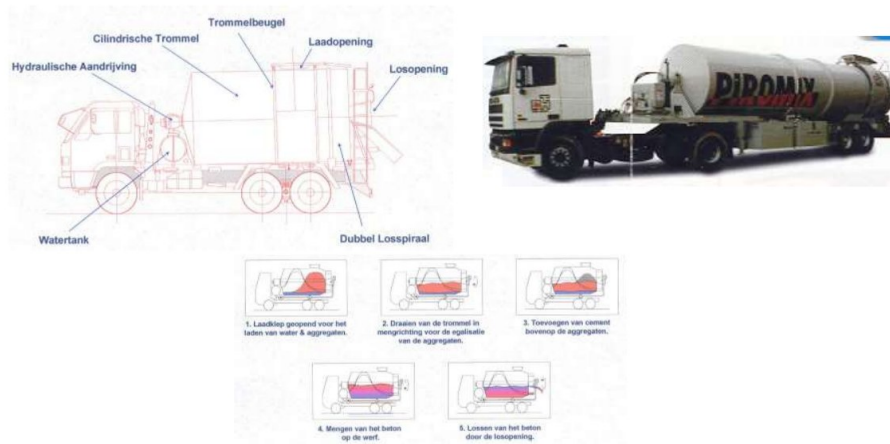
Обечаечный барабанный смеситель

Подпись на слайде: очень быстрое смешивание, но плохое качество перемешивания стальной фибры.

Такой тип смесителя может не обеспечить равномерное распределение фибры.

Mixing

Truckmixer (maximixer)



Note : this type is also to mix – not to transport like truckmixer

@ BEKAERT
better together

13

Миниатюра оригинального слайда

Примечание

Справа приведен перевод текста и ключевых подписей с этого слайда.

Русский перевод

Автобетоносмеситель (maximixer)

Примечание: этот тип предназначен также для смешивания, а не только для транспортировки, как обычный автобетоносмеситель.

Mixing

Pan mixers

With this design, mixing action is not effected through the force of gravity (like drum mixers) but through a forced action of the mix ingredients by the mixing elements which may be designed as paddles

Types :

- **Planetary pan mixers**
- **Counter current pan mixers**
- **Twin-shaft pan mixers**



14

Миниатюра оригинального слайда

Примечание

Справа приведен перевод текста и ключевых подписей с этого слайда.

Русский перевод**Чашечные смесители**

В такой конструкции смешивание происходит не за счет силы тяжести, как в барабанных смесителях, а за счет принудительного воздействия смесительных элементов на компоненты смеси.

Смесительные элементы могут быть выполнены в виде лопастей.

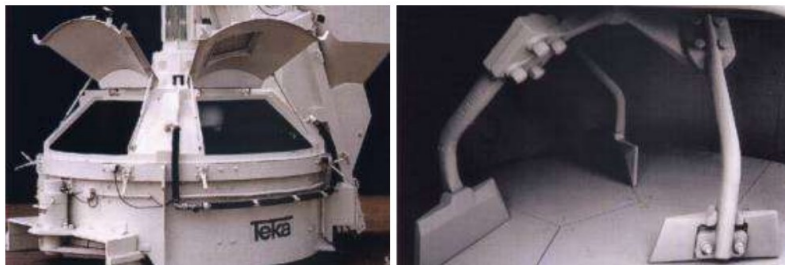
Типы:

- планетарные чашечные смесители;
- чашечные смесители встречного вращения;
- двухвальные чашечные смесители.

Mixing

Planetary pan mixers :

High mixing efficiency makes them well suited for concrete with low water cement ratio.



@ BEKAERT
better together

15

Миниатюра оригинального слайда

Примечание

Справа приведен перевод текста и ключевых подписей с этого слайда.

Русский перевод

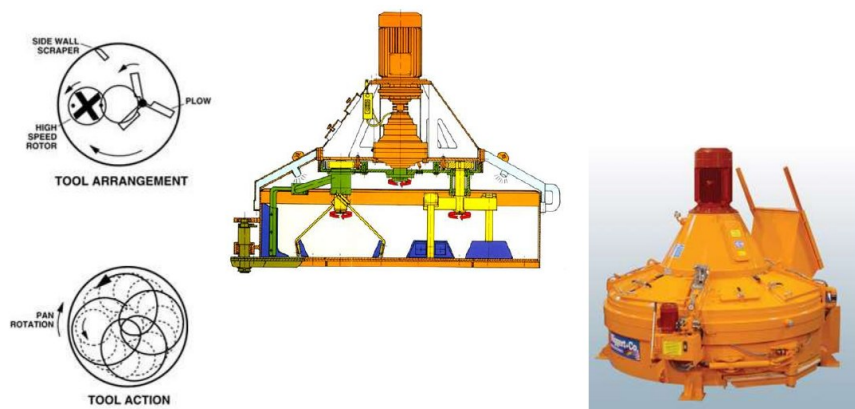
Планетарные чашечные смесители

Высокая эффективность смешивания делает их хорошо подходящими для бетона с низким водоцементным отношением.

Mixing

Counter current pan mixers :

Used in the precast industry. The mixing tools run in one direction and the pan in the other direction.



16

Миниатюра оригинального слайда

Примечание

Справа приведен перевод текста и ключевых подписей с этого слайда.

Русский перевод

Чашечные смесители встречного вращения

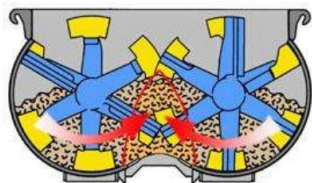
Используются в производстве сборного железобетона.

Смесительные органы вращаются в одном направлении, а чаша - в противоположном.

Mixing

Twin-shaft pan mixers :

Two axis with paddles. Very good mixing efficiency. Very good mixer for Steel fiber concrete.



@ BEKAERT
better together

17

Миниатюра оригинального слайда

Примечание

Справа приведен перевод текста и ключевых подписей с этого слайда.

Русский перевод

Двухвальные чашечные смесители

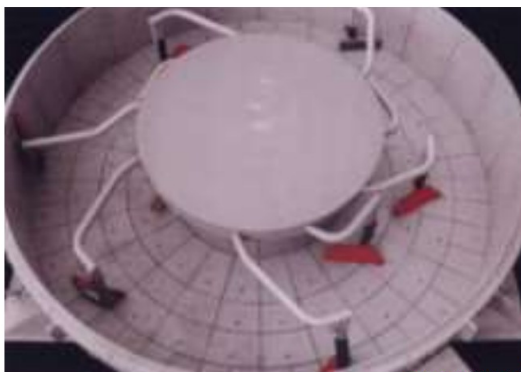
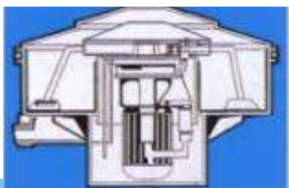
Две оси с лопастями.

Очень хорошая эффективность смешивания. Очень хороший смеситель для бетона со стальной фиброй.

Mixing

Turbo pan mixers

The construction principle of this mixer is based on a pan with an internal cylinder with a support system for the mixing elements. The rotor with paddles turns around between inner cylinder and the pan.



© BEMAET
better together

18

Миниатюра оригинального слайда

Примечание

Справа приведен перевод текста и ключевых подписей с этого слайда.

Русский перевод**Турбочашечные смесители**

Принцип конструкции основан на чаше с внутренним цилиндром и опорной системой для смесительных элементов.

Ротор с лопастями вращается между внутренним цилиндром и чашей.

Mixing

Because of the blocking of the fibers around the paddles, this mixer is not suited for a low slump concrete.

With steel fiber concrete you can not "cut" in the mix.

In case a turbo pan mixer is used :

- **Add the glued fibers to the prepared medium or high slump concrete.**
- **Use max 80% of capacity.**
- **Change direction of paddles.**



ERT
better together

19

Миниатюра оригинального слайда

Примечание

Справа приведен перевод текста и ключевых подписей с этого слайда.

Русский перевод

Ограничения турбочашечных смесителей

Из-за блокировки фибры вокруг лопастей такой смеситель не подходит для бетона с малой осадкой конуса.

В бетоне со стальной фиброй нельзя «разрезать» смесь.

Если используется турбочашечный смеситель:

- добавляйте склеенную фибру в заранее приготовленный бетон средней или высокой подвижности;
- используйте максимум 80% вместимости;
- измените направление лопастей.

Mixing

Constant flow mixer

The mixing action of constant flow mixers is based on the drum mixer method of the screw method. The inclined position results in an additional axial movement by means of which the mixed material is conveyed to the discharge point.



@ BEKAERT
better together

20

Миниатюра оригинального слайда

Примечание

Справа приведен перевод текста и ключевых подписей с этого слайда.

Русский перевод**Смеситель постоянного потока**

Действие смесителей постоянного потока основано на методе барабанного смесителя или шнековым методе.

Наклонное положение создает дополнительное осевое перемещение, благодаря которому перемешанный материал подается к точке выгрузки.

Mixing

Because of the short mixing time and the proportioning of the glued steel fibers, these mixers are today not suited for steel fibers concrete.

Continuous mixing = you have to dose in function of time and not by $x \text{ kg/m}^3$.



21

Миниатюра оригинального слайда

Примечание

Справа приведен перевод текста и ключевых подписей с этого слайда.

Русский перевод

Смесители непрерывного действия и стальная фибра

Из-за короткого времени смешивания и особенностей дозирования склеенной стальной фибры такие смесители на сегодня не подходят для бетона со стальной фиброй.

Непрерывное смешивание означает, что дозирование нужно вести в зависимости от времени, а не по схеме « $x \text{ кг/м}^3$ ».

Mixing

1B) Batching plant : adding Dramix®

= Best method

Normal procedure :

- 1. Sand, aggregates, fibers.**
- 2. Adding water & cement**
- 3. Mix till all fibers are separated**

Mixing time depends on the mixer type and is usually between 45 & 60sec.



22

Миниатюра оригинального слайда

Примечание

Справа приведен перевод текста и ключевых подписей с этого слайда.

Русский перевод**1B) Бетонный завод: добавление Dramix®**

Лучший метод.

Обычная процедура:

- песок, заполнители, фибра;
- добавление воды и цемента;
- перемешивание до полного разделения всех волокон.

Время смешивания зависит от типа смесителя и обычно составляет 45-60 секунд.

Mixing

**By adding the Dramix® fibers to
sand and coarse aggregates :**

- **At the weigh hopper.**
- **On conveyer belt sand and aggregates.**
- **In the skip.**



23

Миниатюра оригинального слайда

Примечание

Справа приведен перевод текста и ключевых подписей с этого слайда.

Русский перевод

Добавление Dramix® к песку и крупным заполнителям

Фибру можно добавлять:

- в весовой бункер;
- на конвейерную ленту с песком и заполнителями;
- в скип.

Mixing

At the weigh hopper.



@ BEKAERT
better together

24

Миниатюра оригинального слайда

Примечание

Справа приведен перевод текста и ключевых подписей с этого слайда.

Русский перевод

В весовой бункер

Внесение фибры в весовой бункер перед подачей в смеситель.

Mixing

On conveyer belt with sand and aggregates



@ BEKAERT
better together

25

Миниатюра оригинального слайда

Примечание

Справа приведен перевод текста и ключевых подписей с этого слайда.

Русский перевод

На конвейерную ленту с песком и заполнителями

Фибра подается вместе с песком и заполнителями по конвейерной ленте.

Mixing

In the skip.



Mixer

Skip

@ BEKAERT
better together

26

Миниатюра оригинального слайда

Примечание

Справа приведен перевод текста и ключевых подписей с этого слайда.

Русский перевод

В скуп

Подписи на изображении: смеситель, скуп.

Mixing

In the mixer of the batching plant



Note : this operation extends the mixing time with app 1 to 2 min.

@ BEKAERT
better together

27

Миниатюра оригинального слайда

Примечание

Справа приведен перевод текста и ключевых подписей с этого слайда.

Русский перевод

В смеситель бетонного завода

Примечание: эта операция увеличивает время смешивания примерно на 1-2 минуты.

Mixing

Different techniques of mixing Dramix® steel fibers

Dramix® can be added at :

1. The batching plant in the plant mixer.

2. In the truckmixer :
- on the plant
- on the jobsite

BEKAERT
better together

28

Миниатюра оригинального слайда

Примечание

Справа приведен перевод текста и ключевых подписей с этого слайда.

Русский перевод

Различные способы смешивания стальной фибры Dramix®

Dramix® можно добавлять:

- на бетонном заводе - в заводском смесителе;
- в автобетоносмесителе: на заводе или на строительной площадке.

Mixing

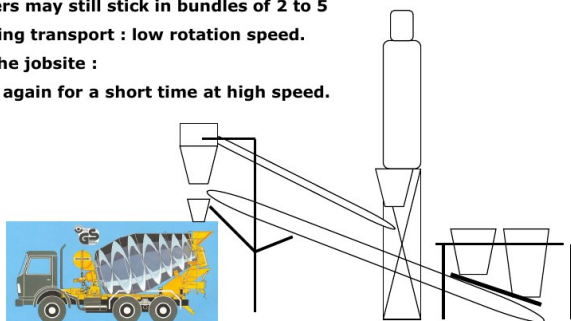
1) Dry mixing in truckmixer (charging station)

Add fibers and aggregates into the truckmixer.

Add cement and all water.

Remarks :

- Full mixing speed is recommended (12-18rpm)
- Control mixing after 2 to 4 minutes.
- Fibers may still stick in bundles of 2 to 5
- During transport : low rotation speed.
- At the jobsite :
- mix again for a short time at high speed.



29

Миниатюра оригинального слайда

Примечание

Справа приведен перевод текста и ключевых подписей с этого слайда.

Русский перевод

1) Сухое смешивание в автобетоносмесителе (станция загрузки)

Добавьте фибру и заполнители в автобетоносмеситель. Затем добавьте цемент и всю воду.

Замечания:

- рекомендуется полная скорость смешивания: 12-18 об/мин;
- проверьте смешивание через 2-4 минуты;
- волокна могут все еще оставаться в пучках по 2-5 шт.;
- во время транспортировки - низкая скорость вращения;
- на строительной площадке снова кратковременно перемешайте на высокой скорости.

Mixing

On jobsite/batching plant in prepared concrete.

Check **green product data sheet**.



2. Fibre addition

Bags are non-degradable and may not be thrown into the concrete.



Only for Dramix Duo = still watersoluble bags

2.2. Truckmixer

- ✓ run mixer at drum speed: 12-18 rpm
- ✓ adjust slump to a min. of 12 cm (preferably with water reducing agents or high water reducing agents)
- ✓ add fibres with maximum speed of 60 kg/min
- ✓ optional equipment: belt-hoist elevator
- ✓ after adding the fibres, continue mixing at highest speed for 4-5 min. (± 70 rotations)

@ BEKAERT
better together

30

Миниатюра оригинального слайда

Русский перевод

На площадке или бетонном заводе в заранее приготовленный бетон

Проверьте зеленый технический лист продукта.

Внесение фибры:

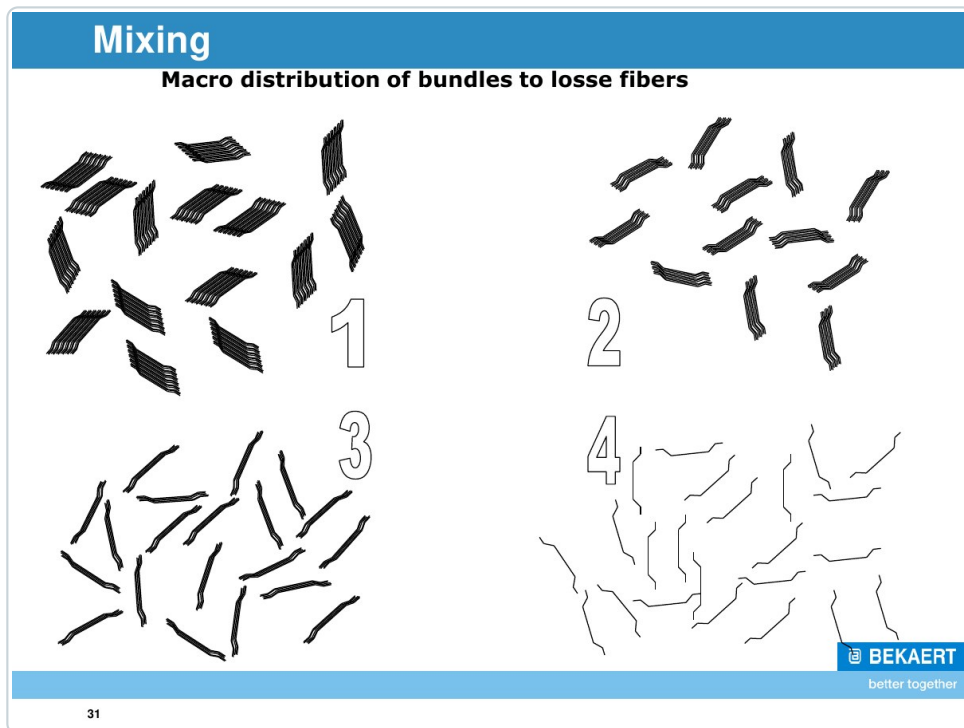
- мешки не являются разлагаемыми и не должны бросаться в бетон;
- только для Dramix Duo-N-SU с водорастворимыми мешками.

Автобетоносмеситель:

- скорость барабана 12-18 об/мин;
- осадка конуса минимум 12 см, предпочтительно с водоредуцирующей или высокоэффективной водоредуцирующей добавкой;
- добавляйте фибру со скоростью максимум 60 кг/мин;
- дополнительное оборудование: ленточный подъемник;
- после добавления фибры продолжайте смешивание на максимальной скорости 4-5 минут, примерно 70 оборотов.

Примечание

Справа приведен перевод текста и ключевых подписей с этого слайда.



Миниатюра оригинального слайда

Примечание

Справа приведен перевод текста и ключевых подписей с этого слайда.

Русский перевод

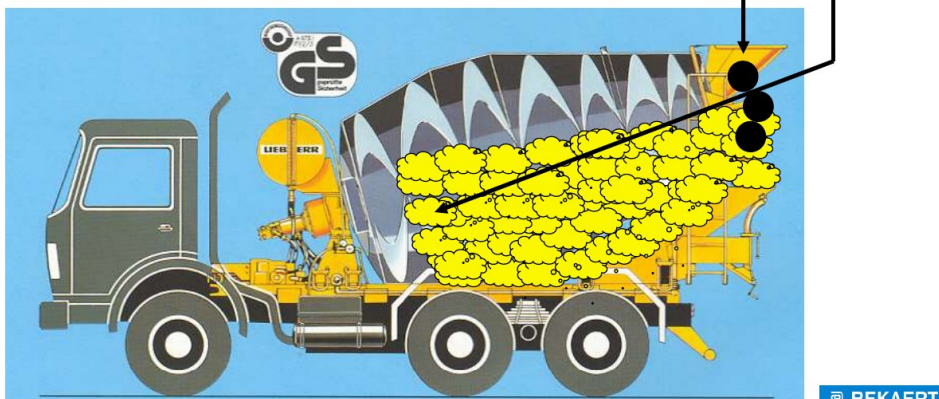
Макрораспределение: от пучков к отдельным волокнам

Слайд показывает последовательное разделение пучков фибры на отдельные волокна в процессе смешивания.

Mixing

Remarks :

- Concrete must first be given correct workability. (slump 120mm)
- Drum speed min 12rpm => fiberbundles as quick as possible to bottom mixer.
- Adding max 60kg/min => to prevent balling at entry of mixer.
- After loading fibers => after mixing at high speed for 1min / m³ depending mixer type, spiles, capacity mixer,



BEKAERT
better together

32

Миниатюра оригинального слайда

Примечание

Справа приведен перевод текста и ключевых подписей с этого слайда.

Русский перевод

Замечания по добавлению фибры в автобетоносмеситель

- Сначала бетон должен иметь требуемую удобоукладываемость: осадка конуса около 120 мм.
- Скорость барабана минимум 12 об/мин: пучки фибры должны как можно быстрее попасть на дно смесителя.
- Скорость добавления максимум 60 кг/мин: это предотвращает образование комков у входа в смеситель.
- После загрузки фибры - перемешивание на высокой скорости примерно 1 мин/м³; фактическое время зависит от типа смесителя, лопастей/спиралей, вместимости и других факторов.

Mixing

Guidelines Dramix® in truckmixer

1. If possible set slump to min 12cm.
2. Set drum speed on **maximum**.
3. Add fibers with **max** speed of 60kg/min (= 3 bags/min). Add Dramix® preferably by conveyer belt.
4. After adding all Dramix® continous mixing of min 70 rotations (or 5 min) on **maximum** speed.
5. Truckmixer is now ready for transport to jobsite.



33

Миниатюра оригинального слайда

Примечание

Справа приведен перевод текста и ключевых подписей с этого слайда.

Русский перевод

Рекомендации по Dramix® в автобетоносмесителе

- По возможности установите осадку конуса минимум 12 см.
- Установите скорость барабана на максимум.
- Добавляйте фибру со скоростью максимум 60 кг/мин (= 3 мешка/мин). Предпочтительно добавлять Dramix® конвейерной лентой.
- После добавления всего Dramix® продолжайте смешивание минимум 70 оборотов или 5 минут на максимальной скорости.
- После этого автобетоносмеситель готов к транспортировке на строительную площадку.

На пиктограмме указано: не бросать неводорастворимый мешок в бетон.

Mixing

2) Mixing Dramix® steelfibers on the jobsite.

Conveyer belt – 6m

 **BEKAERT**
better together

34

Миниатюра оригинального слайда

Примечание

Справа приведен перевод текста и ключевых подписей с этого слайда.

Русский перевод

2) Смешивание стальной фибры Dramix® на строительной площадке

Конвейерная лента - 6 м.

Mixing

Conveyer belt – 6m

The belt carries the bundles from ground level to the top of the mixer. A belt of at least 6m is necessary. Powered by electric motor.



@ BEKAERT
better together

35

Миниатюра оригинального слайда

Примечание

Справа приведен перевод текста и ключевых подписей с этого слайда.

Русский перевод

Конвейерная лента - 6 м

Лента переносит пучки фибры с уровня земли к верхней части смесителя.

Необходима лента длиной не менее 6 м. Привод - электродвигатель.

Handling

Storage of fibers

Opening of Big bags

@ BEKAERT
better together

36

Миниатюра оригинального слайда

Примечание

Справа приведен перевод текста и ключевых подписей с этого слайда.

Русский перевод

Хранение фибры и вскрытие биг-бэгов

Раздел: обращение с фиброй.

- хранение фибры;
- вскрытие биг-бэгов.

Handling

Storage of fibers



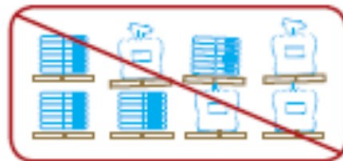
60 Bags (20kg)
1200 kg



BIG BAG
1100 kg



KEEP DRY



NO STACKING

@ BEKAERT
better together

37

Миниатюра оригинального слайда

Примечание

Справа приведен перевод текста и ключевых подписей с этого слайда.

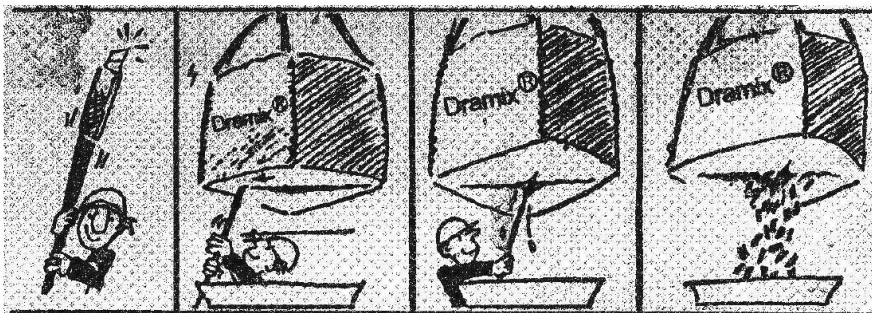
Русский перевод

Хранение фибры

- 60 мешков по 20 кг = 1 200 кг.
- Биг-бэг = 1 100 кг.
- Хранить в сухом месте.
- Не штабелировать.

Handling

Opening of Big bags



@ BEKAERT
better together

38

Миниатюра оригинального слайда

Примечание

Справа приведен перевод текста и ключевых подписей с этого слайда.

Русский перевод

Вскрытие биг-бэгов

Слайд показывает последовательность вскрытия биг-бэга для выгрузки фибры в приемную емкость.

Handling

Lifting of Big bags



@ BEKAERT
better together

39

Миниатюра оригинального слайда

Примечание

Справа приведен перевод текста и ключевых подписей с этого слайда.

Русский перевод

Подъем биг-бэгов

Слайд показывает варианты подъема биг-бэгов с помощью подвешного оборудования и крана.

Dosing

Automatic with dosing equipment :

Why ?

- **Flexibel**
- **Controlled dosing Speed.**
- **Accuracy**
- **Quality control**
- **Bulk delivery 800 kg**
- **Decrease of manpower**
- **Integration in the concrete plant**
- **Safety**

@ BEKAERT
better together

40

Миниатюра оригинального слайда

Примечание

Справа приведен перевод текста и ключевых подписей с этого слайда.

Русский перевод

Автоматическое дозирование с оборудованием

Зачем это нужно:

- гибкость;
- контролируемая скорость дозирования;
- точность;
- контроль качества;
- поставка навалом 800 кг;
- снижение потребности в ручном труде;
- интеграция в бетонный завод;
- безопасность.

Dosing

1) Dramix® BOOSTER

Automatic with dosing equipment :

Why ?

- **Flexibel**
- **Controlled dosing Speed.**
- **Accuracy**
- **Quality control**
- **Bulk delivery 800 kg**
- **Decrease of manpower**
- **Integration in the concrete plant**
- **Safety**

@ BEKAERT
better together

41

Миниатюра оригинального слайда

Примечание

Справа приведен перевод текста и ключевых подписей с этого слайда.

Русский перевод

1) Dramix® BOOSTER

Автоматическое дозирование с оборудованием.

Преимущества:

- гибкость;
- контролируемая скорость дозирования;
- точность;
- контроль качества;
- поставка навалом 800 кг;
- снижение потребности в ручном труде;
- интеграция в бетонный завод;
- безопасность.

Dosing



BOOSTER



Remote control









42

Миниатюра оригинального слайда

Примечание

Справа приведен перевод текста и ключевых подписей с этого слайда.

Русский перевод

Dramix® BOOSTER и дистанционное управление

Слайд иллюстрирует дозирующее оборудование BOOSTER и систему дистанционного управления.

Dosing

RB CONDITIONING:

- * Big bag with reënforced sides.
On a pallet dimensions 110 x 110 cm
- 800 kg net of fibers
- * 3200 bags of 250 gr in a chaine.



@ BEKAERT
better together

43

Миниатюра оригинального слайда

Примечание

Справа приведен перевод текста и ключевых подписей с этого слайда.

Русский перевод

RB conditioning - упаковка RB

- Биг-бэг с усиленными боковыми сторонами.
- На паллете размером 110 x 110 см.
- 800 кг фибры нетто.
- 3 200 мешочков по 250 г в цепочке.

Dosing

2) Dosing Dramix® fibers from bulk

Automatic with dosing equipment :

Why ?

- **High consumption**
- **Speed**
- **Accuracy**
- **Quality control**
- **Bulk delivery**
- **Decrease of manpower**



44

Миниатюра оригинального слайда

Примечание

Справа приведен перевод текста и ключевых подписей с этого слайда.

Русский перевод

2) Дозирование фибры Dramix® из навала

Автоматическое дозирование с оборудованием.

Зачем это нужно:

- высокое потребление фибры;
- скорость;
- точность;
- контроль качества;
- поставка навалом;
- снижение потребности в ручном труде.

Dosing

General discription :

- Bulk container
- Filled from 1100kg big bags
- Weigh and dose fiber quantity
- Works by vibrating motors
- Works by negative weighing
- Accuracy $\pm 2\%$
- Output app 3,5kg/sec
- Computer controlled

@ BEKAERT
better together

45

Миниатюра оригинального слайда

Примечание

Справа приведен перевод текста и ключевых подписей с этого слайда.

Русский перевод

Общее описание

- контейнер для навалыной фибры;
- заполнение из биг-бэгов по 1 100 кг;
- взвешивание и дозирование требуемого количества фибры;
- работа от вибрационных двигателей;
- работа по принципу отрицательного взвешивания;
- точность $\pm 2\%$;
- производительность примерно 3,5 кг/с;
- компьютерное управление.

Dosing

1) Skako



- +
More than 2000kg
- **Big and expensive**
2% accuracy = difficult
Large carpet fibers

@ BEKAERT
better together

46

Миниатюра оригинального слайда

Примечание

Справа приведен перевод текста и ключевых подписей с этого слайда.

Русский перевод

1) Skako

Плюсы:

- объем более 2 000 кг.

Минусы:

- крупное и дорогое оборудование;
- точность 2% трудно обеспечить;
- возможны крупные скопления фибры.

Dosing

2) Incite



@ BEKAERT
better together

47

Миниатюра оригинального слайда

Примечание

Справа приведен перевод текста и ключевых подписей с этого слайда.

Русский перевод

2) Incite

Слайд показывает дозирующее оборудование Incite и емкость с фиброй.

Control

Quantity check Dramix® fibers in fresh concrete

With fiber counter.



BEKAERT
better together

48

Миниатюра оригинального слайда

Примечание

Справа приведен перевод текста и ключевых подписей с этого слайда.

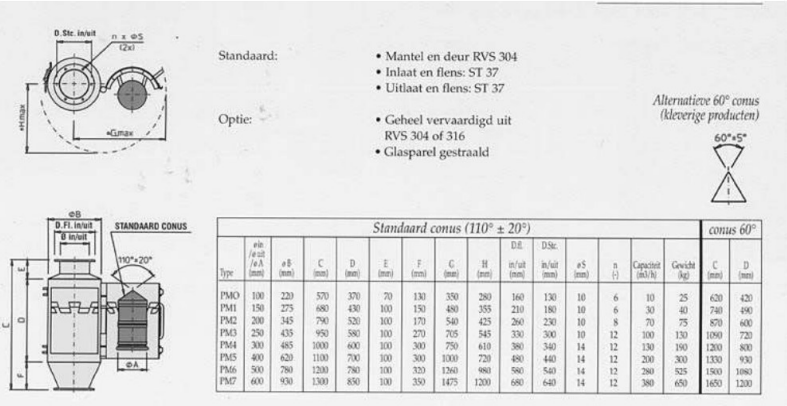
Русский перевод

Проверка количества фибры Dramix® в свежем бетоне

Проверка выполняется с помощью счетчика фибры.

Control

Fiber counter – general info



@ BEKAERT
better together

49

Миниатюра оригинального слайда

Примечание

Справа приведен перевод текста и ключевых подписей с этого слайда.

Русский перевод

Счетчик фибры - общая информация

Слайд содержит общую техническую информацию и схему счетчика фибры.

Control

Procedure :

- Take a sample of 10l fresh concrete.
- Put concrete into fiber counter.
- If necessary add water by filling up the fiber counter.
- When finished, open door and clean fibers with water.
- Take off fibers from magnet.
- Dry the fibers and weight them.
- $400\text{gr} \Rightarrow 40\text{kg/m}^3$
(10l concrete = 1/100 of 1m^3)



50

Миниатюра оригинального слайда

Примечание

Справа приведен перевод текста и ключевых подписей с этого слайда.

Русский перевод

Процедура проверки

- Отберите пробу свежего бетона объемом 10 л.
- Поместите бетон в счетчик фибры.
- При необходимости добавьте воду, заполнив счетчик фибры.
- После завершения откройте дверцу и промойте фибру водой.
- Снимите фибру с магнита.
- Высушите фибру и взвесьте ее.
- 400 г соответствует 40 кг/м³, потому что 10 л бетона = 1/100 от 1 м³.

Control

6) Quantity check Dramix® fibers in concrete CUBES SYSTEM IN DEVELOPMENT

BSM. 100

MAGNETIC MEASUREMENT



BEKAERT
better together

51

Миниатюра оригинального слайда

Примечание

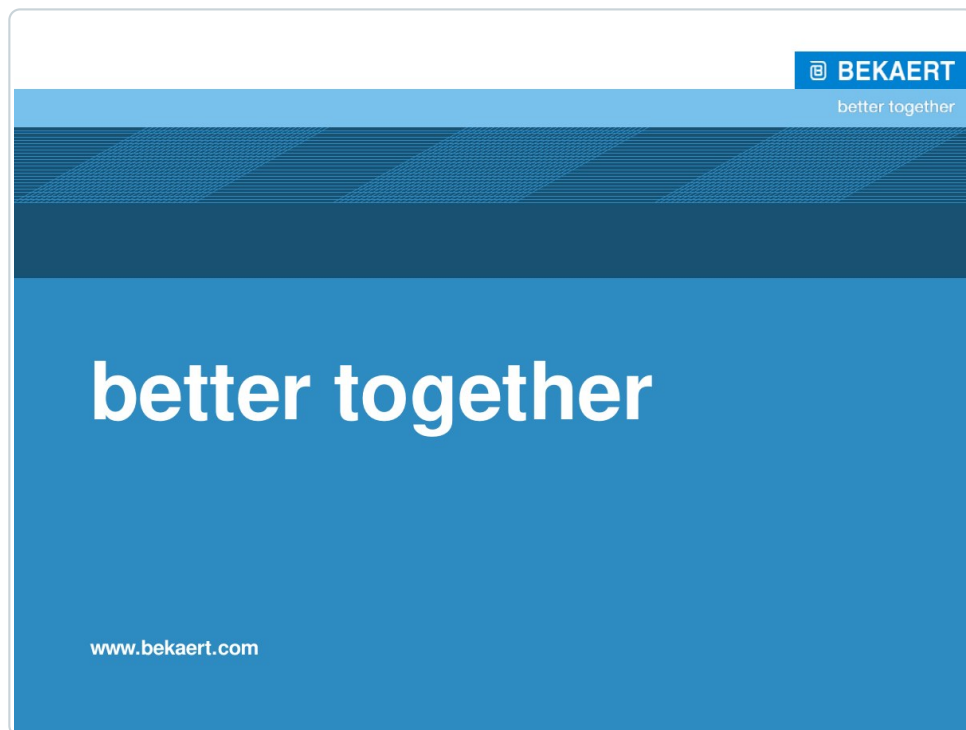
Справа приведен перевод текста и ключевых подписей с этого слайда.

Русский перевод

6) Проверка количества фибры Dramix® в бетонных кубах

Система в разработке.

- BSM 100.
- Магнитное измерение.



Миниатюра оригинального слайда

Примечание

Справа приведен перевод текста и ключевых подписей с этого слайда.

Русский перевод

Better together

Лучше вместе.

www.bekaert.com