

## Пистолет монтажный мод. GFT9™



### ВНИМАНИЕ:

- Перед началом эксплуатации внимательно прочтите данную инструкцию.
- Пистолет не должен использоваться по другому назначению.
- Не закрывайте руками дуло крепежного пистолета.
- Не направляйте пистолет на себя или других людей.
- Когда пистолет не используется в нем не должно быть патронов.
- Во имя Вашей безопасности и безопасности других людей рекомендуем использовать патроны и крепеж только фирмы «Гефест»™.

### ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ:

**Уникальный сверхмощный подводный пистолет GFT9** предназначен для пристрелки крепежных элементов при выполнении работ под водой на глубинах до 150 метров в пресной и морской воде. Используется совместно со специальным влагоустойчивым патроном и предустановленным в нем антикоррозионным дюбелем. Мощность выстрела пистолета позволяет пробивать 25 мм листовую сталь и работать со сверхпрочными марками бетона. Пистолет предоставляет возможность крепить до 4-х монтажных точек в минуту, что превышает эффективность традиционного способа сварки металлических объектов в 20 раз. Учитывая специфику работы под водой, боевая пружина взводится минимальным усилием нажатия до 2-х кг.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

- ремонт дамб, волнорезов, плотин, пирсов, причалов, опор мостов и других гидросооружений;
- ремонт корпуса судна, сооружение водонепроницаемых перемычек;
- закрепление муфт, скобок, зажимов при прокладке подводного кабеля или трубопровода;
- установка специальных креплений при подъеме затонувших судов.

### ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

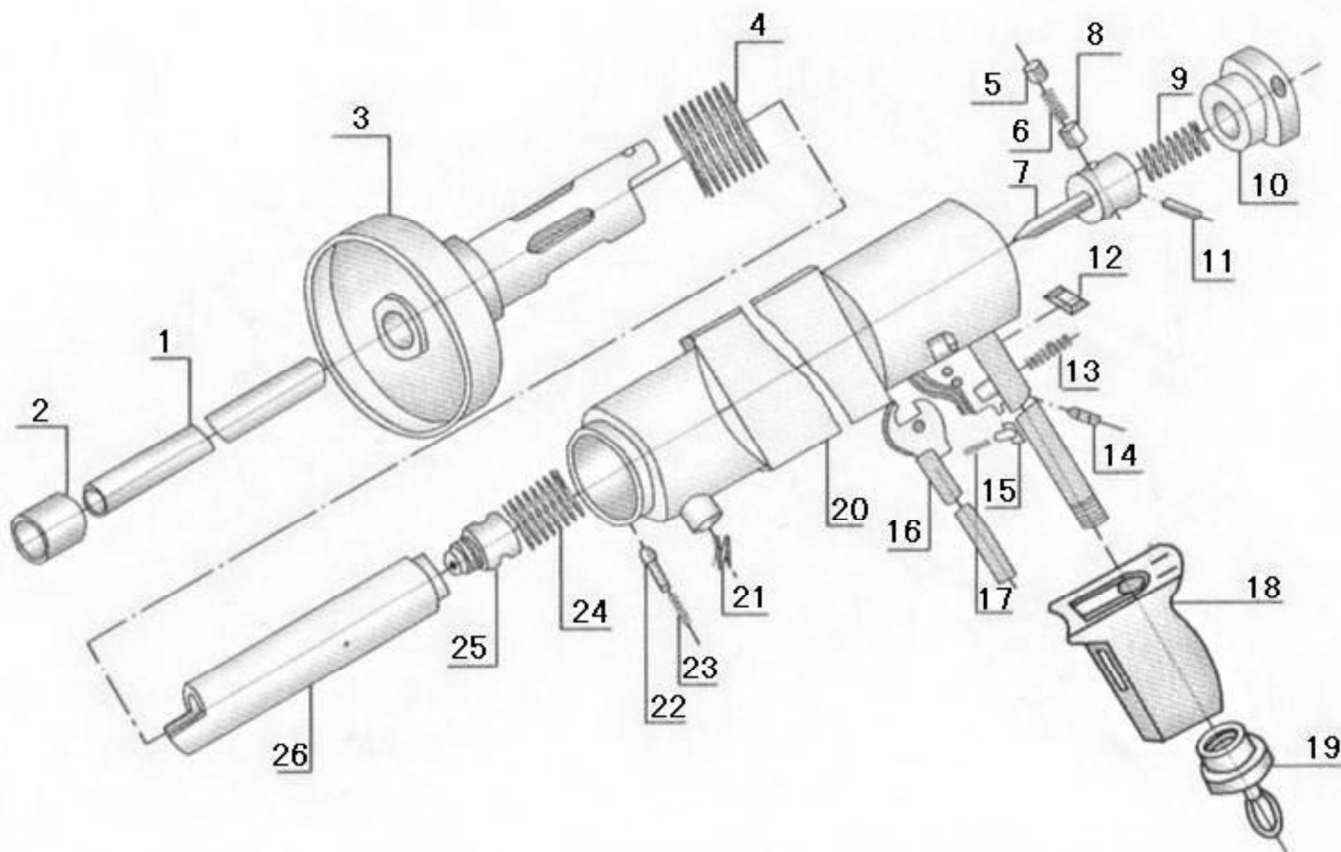
Длина пистолета	387 мм	Вес пистолета	3,2 кг
Длина крепежа, не более	100 мм	Вес комплекта	4,3 кг
Диаметр ножки дюбеля	от 3,75 до 6,3мм	Используемые патроны	9.0x18 мм

Примечание: Все детали пистолета прошли антикоррозионную обработку.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ:

- |                           |         |                           |         |
|---------------------------|---------|---------------------------|---------|
| ✓ пистолет монтажный GFT9 | - 1 шт; | ✓ шомпол                  | - 1 шт; |
| ✓ упор угловой (3°)       | - 1 шт; | ✓ инструкция пользователя | - 1 шт. |

## СХЕМА GFT9



1. Направитель крепежа (приобретается отдельно)	8.Защелка ударника	17.Пружина курка
2. Пластиковая заглушка (приобретается вместе с направит.крепежа)	9.Пружина ударника	18.Рукоятка
3.Упор (предустановлен)	10.Защитная заглушка	19.Зажимная гайка рукоятки
3'.Упор угловой (в комплекте)	11.Ось защелки	20.Корпус
4.Пружина упора	12.Упор курка	21.Тормозное кольцо
5.Фиксатор защелки	13.Возвратная пружина курка	22.Овальный штифт
6.Пружина защелки	14.Ось курка	23.Пружина штифта
7.Ударник	15.Возвратная пластина	24.Пружина ствола
	16.Курок	25.Затвор
		26.Ствол

### ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПИСТОЛЕТА

При выполнении работ под водой, чтобы застраховаться от потери пистолета, рекомендуется закреплять пистолет ремнем или веревкой к снаряжению или телу монтажника с кольцом на зажимной гайке рукоятки (19). Проверьте, чтобы длина веревки не сковывала движения.

По окончании работ, рекомендуется осуществить чистку пистолета обтирочными материалами.

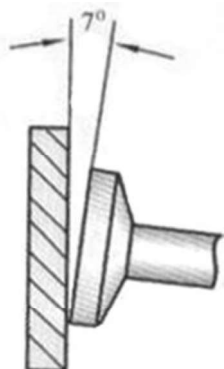
### РАБОТА С ПИСТОЛЕТОМ

Конструкция пистолета, при выполнении работ, требует соблюдения следующих правил:

- Пистолет должен быть **полностью** прижат **под прямым углом** к рабочей поверхности. (Только при этом условии гарантируется срабатывание ударника и надёжность крепления).

- Если пистолет не полностью прижат - выстрела не произойдет.

- Если пистолет имеет угол наклона  $7^\circ$  или более от перпендикуляра к рабочей поверхности, не гарантируется надёжность крепления.



## ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ РАБОТЫ GFT9:

		
<p>1. Сдвинуть вверх до упора курок (16).</p>	<p>2. Проверить наличие заглушки (2) на торце направлятеля (1). Вставить направлятель в ствол (26). Никогда не закрывать рукой торец направлятеля!</p>	<p>3. Направлятель заглубить так, чтобы из ствола выступала его часть длиной примерно 75мм. <b>Не заглублять направлятель полностью руками!</b></p>
		
<p>4. Нажимая на рукоятку пистолета, вдавить направлятель и прижать упор (3) к объекту с усилием около 2-х кг.</p>	<p>5. Для производства выстрела, нажать на курок.</p>	<p>6. Извлечь использованный направлятель. Пистолет готов к дальнейшей работе.</p>

### МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РАБОТ

- При проведении всех операций (п.п. 1-6) одной рукой необходимо всегда держать корпус пистолета между упором (3) и рукояткой (18). Другой рукой выполнять все остальные операции.
- В случае если выстрел не прошёл, продолжать держать пистолет в направлении объекта около 30 секунд и заново нажать на спусковой механизм. Если и после этого выстрел не произошел, заменить направлятель с установленным дюбелем и повторить попытку.
- Если проблема не устранена, поднимите пистолет на поверхность, проверьте оба патрона на наличие накола в капсуле от удара ударника (7). Если накол слабый или не видим, удостоверьтесь, что в пистолет не попал инородный материал, который мог вызывать сбой. Очистите пистолет.
- Если рабочая поверхность имеет большие неровности, и пистолет не может быть полностью прижат под прямым углом - ударник (7) не работает.
- Если на обоих капсулях имеются глубокие наколы, используемые направлятели возможно отсырели. Приготовьте новую партию направлятелей.
- Если проблема не устранилась – необходимо вывести пистолет из эксплуатации и связаться с нашим представителем.

### ПОДГОТОВКА НАПРАВИТЕЛЯ И ДЮБЕЛЯ К РАБОТЕ

- Прежде, чем приступить к работе, необходимо сделать предварительный тест одной монтажной точки, подготовив для этого один направлятель крепежа.
- Подберите необходимый дюбель. Убедитесь в плотности посадки дюбеля в направлятель.
- Вставьте дюбель в направлятель. **После установки, дюбель не может быть извлечен!**
- Проверьте надежность фиксации дюбеля в направлятеле.
- Не снимайте заглушку (2) с торца направлятеля, пока дюбель не будет установлен.
- После установки дюбеля и снятия заглушки, оберегайте торцевую часть направлятеля от ударов!
- Не вставляйте два дюбеля в один направлятель!



**ПРИМЕЧАНИЕ:** При использовании дюбеля с круглыми шайбами, без сквозных отверстий в них, прежде чем установить его в направлятель, необходимо сделать прорези для выпуска воздуха.



**Пластиковая заглушка должна плотно закрывать торец направлятеля во избежание попадания воды и серьезной отдачи пистолета.**

Подготовка направлятеля и дюбеля осуществляется на открытом воздухе перед погружением в воду.

### ВЛИЯНИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ДЮБЕЛЯ В НАПРАВИТЕЛЕ НА МОЩНОСТЬ ВЫСТРЕЛА

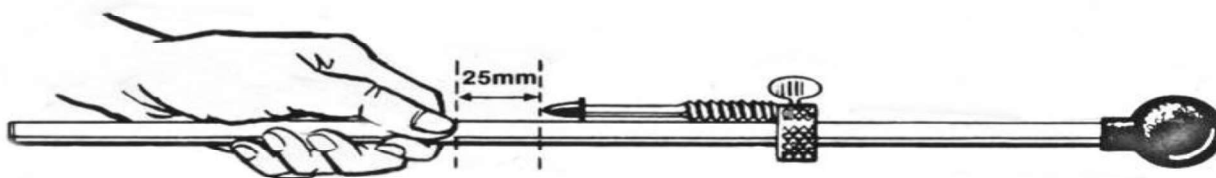
Изменение расположения дюбеля в направлятеле крепежа - средство позволяющее регулировать мощность выстрела при использовании более мощных патронов, чем это необходимо. Увеличивая воздушный зазор, между дюбелем и патроном, можно добиться снижения мощности. **Рис.1.**



Для снижения мощности примерно на 10%, достаточно сделать приблизительно 17-миллиметровый зазор, на 15% - 25-миллиметровый зазор, на 20% - 33-миллиметровый зазор и т.д.



1. Для того, чтобы установить 25-миллиметровый воздушный зазор необходимо шомпол вставить в направлятель до упора и зафиксировать в этом положении подвижную шайбу на шомполе, при помощи винтового зажима.



2. Далее, от зафиксированной шайбы, отмеряем длину дюбеля и прибавляем к ней 25 мм. Ослабляем винтовой зажим и перемещаем подвижную шайбу к отмеренной точке. Фиксируем шайбу винтовым зажимом. **Проверьте надежность фиксации шайбы и невозможности её смещения!**

Выполните установку дюбеля в направлятеле, как это показано выше на Рис.1. Произведите пробную пристрелку, для того, чтобы убедиться, что мощность выстрела подобрана верно. Если необходимо, внесите корректировки в размер воздушного зазора и повторите операцию установки дюбеля в направлятеле снова.

**При увеличении зазора для уменьшения мощности стержень дюбеля не должен выступать из торца направлятеля!**

## ОБСЛУЖИВАНИЕ ПИСТОЛЕТА

После каждого использования, пистолет необходимо полностью разобрать, протереть обтирочными материалами, высушить, смазать и собрать. Обслуживание пистолета должно проводиться сразу после того, как пистолет извлечен из воды. Если пистолет не может быть обслужен немедленно, рекомендуется, промыть его в пресной воде, и затем, несколько раз погрузить в емкость с соляной, керосином или другой подобной жидкостью, для удаления воды из внутренних частей пистолета. Оставить пистолет в этой емкости, по крайней мере, на пять минут.

**В дальнейшем пистолет должен быть разобран полностью.**

Перед разборкой пистолета, убедитесь, что в нем отсутствует снаряженный направитель. Нажмите на курок, направив пистолет в безопасную от людей сторону, чтобы гарантировать, что пистолет не взведен.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Положите пистолет на ровную поверхность. Все извлекаемые детали раскладывайте, следуя схеме на GFT9 на стр.2.

### ПОРЯДОК РАЗБОРКИ-СБОРКИ GFT9

- Вытяните из корпуса (20) овальный штифт (22) за тормозное кольцо (21). Удерживая штифт в таком положении, извлеките последовательно из корпуса упор (3), пружину упора (4), ствол (26), затвор (25), пружину ствола (24).
- Выкрутите защитную заглушку (10). Извлеките пружину ударника (9). Сдвиньте вверх до упора курок (16) и извлеките ударник (7) в сборе.
- Разберите ударник, нажимая на фиксатор защелки (5) извлеките ось защелки (11). Отпустите ось защелки. Извлеките её, а также пружину защелки (6) и защелку ударника (8).
- Выкрутите зажимную гайку рукоятки (19). Извлеките рукоятку (18), потянув её в сторону от корпуса. При извлечении рукоятки, следите за тем, чтобы не потерять мелкие детали: (12), (13), (14). Извлеките мелкие детали также.
- Извлеките курок (16), предварительно отсоединив возвратную пластину (15) от корпуса. Не отсоединяйте пружину курка (17).
- Выдавите вовнутрь корпуса (20) упор курка (12).
- Снимите с петли овального штифта (22) тормозное кольцо (21). Извлеките овальный штифт и пружину штифта (23) через внутреннюю часть корпуса (20).
- На этом разборка закончена. Все детали должны быть высушены, протерты, осмотрены на предмет повреждений и смазаны тонким слоем лёгкого машинного масла.
- Сборку осуществлять в обратной последовательности. Убедитесь, что защитная заглушка (10) и зажимная гайка рукоятки (19) закручены туго. Используйте для этого стержень дюбеля, вставляя его в имеющиеся отверстия.

Каждый снаряженный направитель крепежа (1), после погружения в воду, должен быть промыт в пресной воде, вытерт насухо и смазан соляной, керосином или легким машинным маслом перед помещением его на хранение. Помните, не снимайте пластмассовую заглушку (2) с открытого конца, чтобы Вы знали, что в направителе крепежа уже установлен дюбель.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Все изношенные или поврежденные детали должны быть немедленно заменены. За сменными деталями обращайтесь к Вашему представителю компании «Гефест».

## БАЗОВАЯ ПРОВЕРКА БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРЕД НАЧАЛОМ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПИСТОЛЕТА

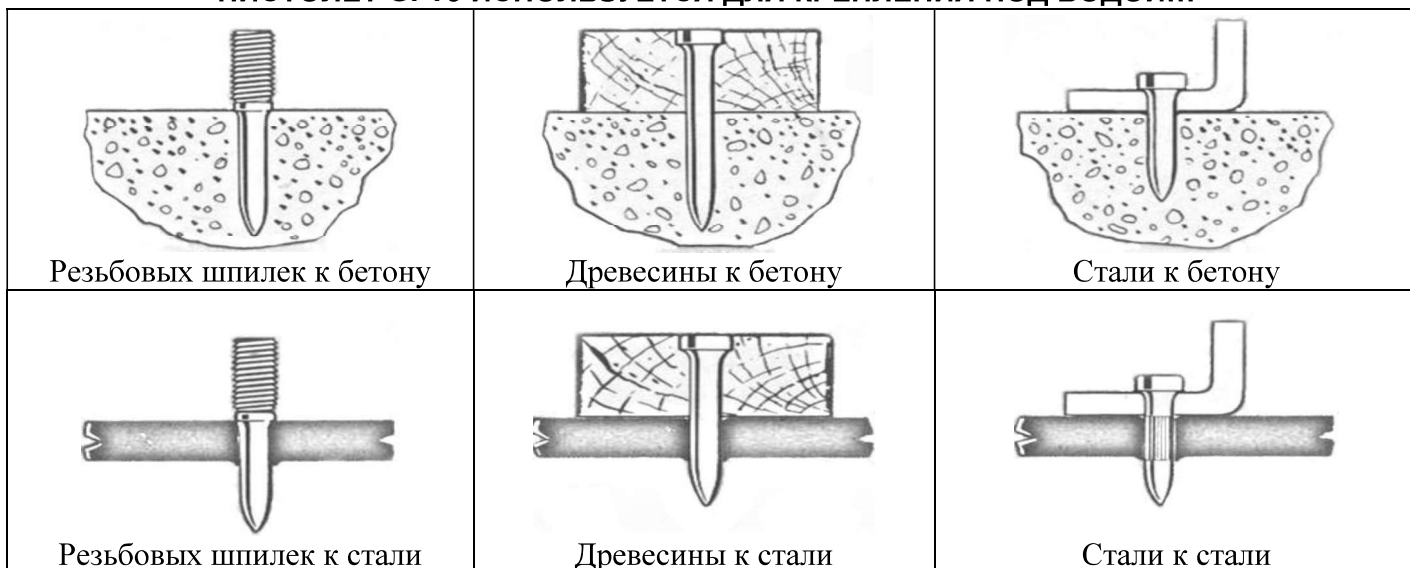
Запрещается пользоваться пистолетом, если не выполнены следующие условия:

1. Плавный ход направлятеля крепежа: проверьте направлятель на легкий вход в ствол (26) пистолета.
2. Надежное удержание направлятеля: направлятель должен войти в ствол так, чтобы из ствола выступала его часть длиной примерно 75 мм. При этом он не должен выпадать, когда ствол опущен вниз.
3. Убедитесь, что защитная заглушка (10) и зажимная гайка рукоятки (19) закручены туго.
4. Проверьте, чтобы не было следов коррозии на деталях пистолета.

### ВНИМАНИЕ:

- Никогда не работайте с направлятелем крепежа без пластмассовой заглушки.
- Никогда не используйте пистолет, если упор (3) или угловой упор (3') не установлен.
- Никогда не выполняйте монтажных работ на неровной поверхности, если отсутствует полное прижатие к ней упора (3).
- Никогда не пытайтесь извлечь установленный дюбель из направлятеля крепежа.
- Никогда не оставляйте снаряженный или использованный направлятель крепежа в пистолете.
- Всегда обслуживайте пистолет после использования, согласно описанию на стр.5.

### ПИСТОЛЕТ GFT9 ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ПОД ВОДОЙ...



### ПОЧЕМУ ДЮБЕЛЬ ДЕРЖИТСЯ В БЕТОНЕ



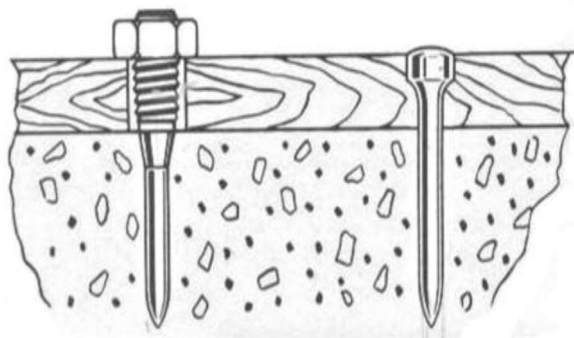
Сжимающая связь, или овал, в точке крепежа на острие стержня дюбеля, составляет большую часть удерживающей способности в бетоне.

Максимальная удерживающая способность достигается, когда прочность бетона в области X больше, чем прочность связи в овале.

При этом условии увеличенное заглубление дюбеля в рабочую поверхность, не является преимуществом. Уменьшенное заглубление приведет к слабой удерживающей способности; дюбель будет вырываться вместе с конусом (область отмеченная пунктиром).

Для достижения правильной взаимосвязи между областью X и связью в овале основное правило заключается в следующем: Убедитесь, что заглубление стержня дюбеля в бетон приблизительно в 8 раз больше диаметра самого стержня. У твердого бетона - высокая удерживающая способность, у мягкого бетона - меньше. Более мягкая рабочая поверхность требует большей длины стержня дюбеля, чем твердая для максимальной удерживающей способности.

## КАК ПОДОБРАТЬ ДЮБЕЛЬ ДЛЯ БЕТОНА



На рисунке слева резьбовая шпилька и дюбель прикрепляют доску к бетону.

При выборе необходимой длины дюбеля применяют следующее правило: толщина материала, который будет закреплен (X), плюс диаметр стержня, умноженный на 8 (Y), равняется общей длине стержня.

Для резьбовой шпильки длина стержня (Y) также равна диаметру стержня, умноженному на 8. Чтобы подобрать необходимую длину резьбы (Z) добавляют толщину материала (X) к толщине гайки и шайбы.

### НАГРУЗКИ ДЛЯ БЕТОНА (kN)

Ø стержня дюбеля (мм)	Заглубление в основание (мм)	Нагрузка на вырыв (kN)	Нагрузка на срез (kN)	Минимальный интервал (мм)	Минимальный отступ от края (мм)
4.3	25	5.56	9.44	100	75
4.3	32	7.76	13.02	100	75
5.5	38	13.68	14.80	150	75
5.5	50	15.92	19.02	150	75

При расчете нагрузок, согласно отраслевому стандарту, применялся коэффициент безопасности 4:1.

### СПЕЦИАЛЬНЫЕ МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С БЕТОНОМ

Вышеуказанные предельные нагрузки, позволяют правильно подобрать требуемый дюбель.

Основное правило: 8-ми кратное превышение длины дюбеля над его диаметром, применяется всегда.

Определите необходимую нагрузку, и затем выберите подходящий дюбель.

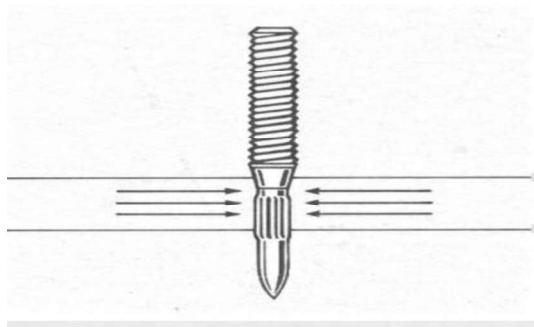
Диаметр стержня и его длина, подбираются исходя из требуемых нагрузок.

Минимальный отступ от края должен соблюдаться при креплении в бетонное основание, чтобы избежать сколов и рикошета.

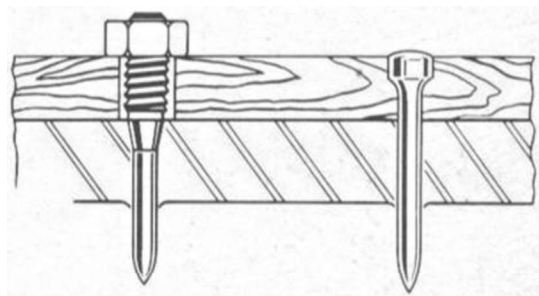
Минимальный интервал между двумя монтажными точками равен заглублению в основание x 3. ВСЕГДА проверяйте материал основания. Для этого необходимо сделать предварительный тест одной монтажной точки.

### ПОЧЕМУ ДЮБЕЛЬ ДЕРЖИТСЯ В СТАЛИ

Удерживающая способность в стали зависит от её эластичности. Сталь сдавливает стержень дюбеля. Стержень дюбеля должен пробить сталь насквозь. В противном случае сталь, сжимаясь, будет оказывать пружинное давление на острие стержня дюбеля, вытесняя его. Удерживающая способность в стали зависит также от её толщины и диаметра стержня дюбеля.



### КАК ПОДОБРАТЬ ДЮБЕЛЬ ДЛЯ СТАЛИ



Для выбора подходящего дюбеля необходимо толщину материала, который будет закреплен (X), прибавить к толщине стали плюс 12 мм (для подстраховки) (Y), равняется общей длине стержня.

Для резьбовой шпильки общая длина стержня равна толщине стали плюс 12 мм.

Чтобы подобрать необходимую длину резьбы (Z) добавляют толщину закрепляемого материала (X), если он имеется, к толщине гайки и шайбы.

## НАГРУЗКИ ДЛЯ СТАЛИ (kN)

Ø стержня дюбеля (мм)	Толщина стали (мм)								Минимальный интервал	Минимальное расстояние до края
	6		10		12		20			
	Нагрузка на вырыв (kN)	Нагрузка на срез (kN)	Нагрузка на вырыв (kN)	Нагрузка на срез (kN)	Нагрузка на вырыв (kN)	Нагрузка на срез (kN)	Нагрузка на вырыв (kN)	Нагрузка на срез (kN)		
3,8	10,07	15,74	11,37	15,74	14,59	15,74	—	—	25	12
4,3	10,92	19,55	12,6	19,55	15,64	19,55	—	—	30	12
5,5	13,02	23,34	19,15	26,54	26,81	26,54	—	—	40	12
6,3	13,83	40,12	20,19	39,92	23,52	39,92	31,35	39,92	40	12

При расчете нагрузок, согласно отраслевому стандарту, применялся коэффициент безопасности 4:1.

### СПЕЦИАЛЬНЫЕ МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ СО СТАЛЬЮ

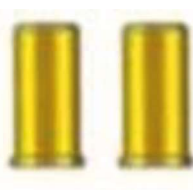
Обратите внимание на то, что предельные нагрузки увеличиваются с толщиной стали, и с диаметром стержня.

**НИКОГДА** не производите крепление в сталь, толщина которой меньше, чем диаметр стержня дюбеля, чтобы избежать сквозного прострела.

Минимальный отступ от края должен соблюдаться при креплении в сталь, чтобы избежать рикошета. Никогда не пытайтесь произвести крепление в стали через уже имеющееся отверстие. Это может привести к рикошету.

**ВСЕГДА** проверяйте материал основания. Для этого необходимо сделать предварительный тест одной монтажной точки.

### ПРИМЕНЕНИЕ КРЕПЕЖА И ПАТРОНОВ



Для работы с GFT9 используются специальные влагоустойчивые дюбели MJ10 или PJ 3/8", с диаметром шайбы 10мм. и длиной не более 100 мм. и патроны .38 калибра размером 9x18мм.