



# ЭФФЕКТИВНАЯ ЗАЩИТА ОТ ОПОЛЗНЕЙ И МИКРОСЕЛЕЙ

## Гибкие высокопрочные барьеры SL

Легкая конструкция, простой и экономичный метод установки делают барьеры Geobrugg SL максимально выгодным решением.

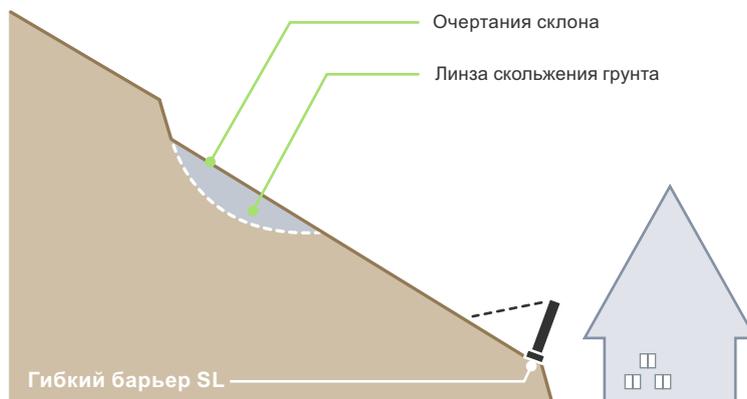
**BRUGG**  
Geobrugg 

# Единственные в мире барьеры от неглубоких оползней и микроселей с маркировкой CE

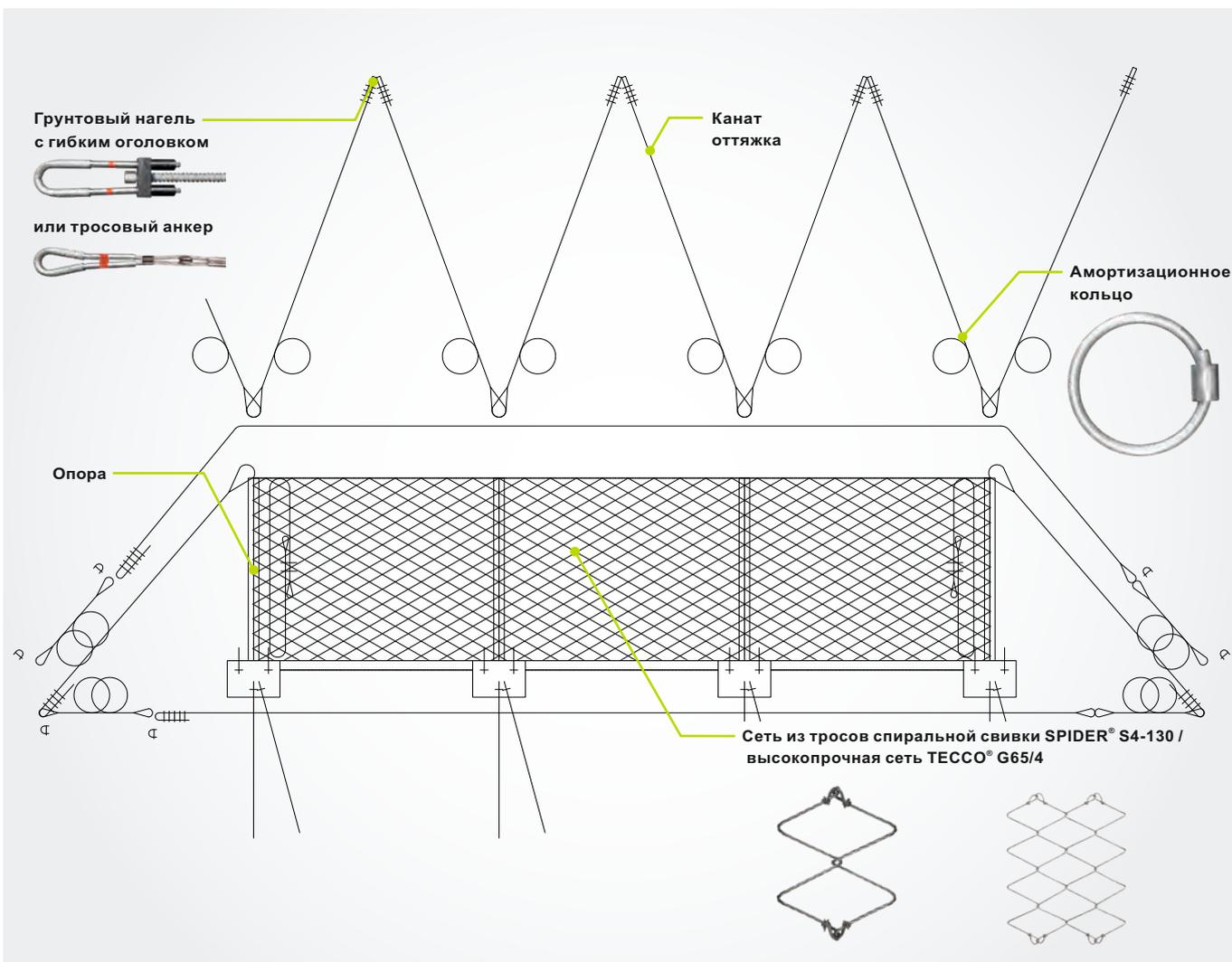
## Эффективная защита инфраструктуры от склоновых процессов

Гибкие барьеры SL против неглубоких оползней снижают риски, связанные со сходом грунта на крутых, неустойчивых склонах. Низкий уровень деформации системы позволяет устанавливать барьеры близко к объекту.

Решение особенно экономично, так как требует минимальных строительных и земляных работ.



## Основные элементы конструкции барьера SL



# Качество, на которое можно положиться

Для защиты от неглубоких оползней и микроселей мы предлагаем одну из двух типовых конструкций:

**Барьер SL-150** – рассчитан на динамические нагрузки в  $150 \text{ кН/м}^2$ . В основе системы – сеть из тросов спиральной свивки SPIDER® в комбинации с вторичной мелкоячеистой сетью.

**Барьер SL-100** – выдерживает динамические нагрузки в  $100 \text{ кН/м}^2$ . Оснащен высокопрочной сетью TECCO® G65/4, имеющей меньший радиус вписанной окружности.

Барьеры SL отличает то, что для их установки требуется минимум ресурсов, таким образом обеспечивается значительная экономия средств и времени строительства. Систему можно доставить вертолетом даже на труднодоступные участки, при этом для монтажа не требуется тяжелой техники или масштабных земляных работ. Еще одно преимущество – барьеры высоко экологичны, так как минимально воздействуют на окружающую среду и визуально ненавязчивы.



## Особенности гибких барьеров от неглубоких оползней и микроселей SL

### Высокопрочная стальная сеть

Барьеры поглощают как динамические, так и статические нагрузки высокой силы. Гибкая структура позволяет свести обслуживание к минимуму, в то время как небольшая величина отклонения при ударе позволяет устанавливать противооползневые конструкции близко к защищаемому объекту.

### Испытаны в масштабе 1:1

Первый барьер с маркировкой CE согласно EAD 340020-00-0106. Испытания показали, что противооползневые барьеры SL способны выдержать несколько ударов оползневой или селевой массы даже при полном заполнении.

### Защита от камнепадов, обвалов и осыпей

Барьеры для защиты от оползней и микроселей часто устанавливаются на крутых склонах с опасностью возникновения камнепадов, обвалов и осыпей. Барьеры Geobrugg SL разработаны и испытаны для удержания камнепадов энергией до  $500 \text{ кДж}$ .

### Простой монтаж

Барьеры хорошо адаптируются к неровностям склона. Легкая и простая конструкция позволяет смонтировать их в кратчайшие сроки с небольшими затратами на строительство.

### Защитный стальной фартук (опционально)

Высокопрочный стальной фартук предотвращает проникновение селевой массы под нижним несущим канатом. Он прост в обслуживании и эффективно защищает фундаменты барьера от эрозии.

# НИКАКИХ СЛУЧАЙНОСТЕЙ

Мы провели углубленные исследования воздействия многочисленных нагрузок, таких как камнепады, на барьеры от неглубоких оползней и микроселей совместно со Швейцарским федеральным институтом исследований леса, снега и ландшафта WSL (ETH) и доказали эффективность барьеров SL.

Основываясь на данных испытаний и практическом опыте эксплуатации в природных условиях, мы разработали программное обеспечение SHALLSLIDE для расчета параметров барьеров. Программа находится в свободном доступе на нашем сайте.

**BRUGG**  
Geobrugg



ООО «ГЕОБРУГГ»

Телефон в Москве +7 495 664 54 36

Телефон в Краснодаре +7 861 292 95 05

геобругг.рф | info@geobrugg.ru

Предприятие Группы BRUGG