

# SBF-SECA®



Висока хімічна і фізична стійкість, а також висока надійність є характерними показниками напірних труб для свердловини із нПВХ SBF-SECA®. Добре спланована система контролю якості забезпечує високий рівень виробничого стандарту.

### Хімічні властивості

При високих температурах, які мають місце у свердловинах для подачі ґрунтових вод, заглибні труби характеризуються стійкістю стосовно всіх типів ґрунтових вод, морських вод і солей. Матеріал труб витримує навіть вплив розведених кислот і лугів.

Стійкість матеріалу труб нПВХ відповідає показникам, наведеним у DIN 8061, додаток 1.

Напірні свердловинні труби фірми GWE rumpenboese GmbH у фізіологічному плані є нейтральними і при контакті з водою, до неї не надходять органічні речовини. За своїми характеристиками вони відповідають вимогам Закону про

проDNкти харчування і предмети широкого вжитку, що контактують із питною водою.

### Фізичні властивості

Механічні характеристики щодо граничних навантажень напірних свердловинних труб з нПВХ у значній мірі визначаються фізичними властивостями матеріалу. Високі ударна в'язкість і пружність матеріалу нПВХ обумовили доцільність його застосування для заглибних труб глибинних насосів.

### Гарантія якості

Напірні свердловинні труби фірми GWE rumpenboese GmbH відповідають загальним вимогам щодо якості труб з нПВХ.

Поряд зі звичайним контролем якості труб регулярно провадиться перевірка наведених нижче фізичних характеристик труб.

Фізичні показники				Метод контролю
Густина	приблизно	г/см <sup>3</sup>	1,4	DIN 53479
Модуль пружності	приблизно	Н/мм <sup>2</sup>	2500-3000	DIN EN ISO178
Межа міцності при розтягуванні		Н/мм <sup>2</sup>	45-55	DIN EN ISO 527-2
Ударна в'язкість			макс. 10% знач. руйнування	відповідно до DIN EN ISO 179
Ударна в'язкість зразка з надрізом при 23 °C	приблизно	кДж/м <sup>2</sup>	5-10	DIN EN ISO 179
Температура розм'якшення	приблизно	°C	80	DIN EN ISO 306

«Швидкість монтажу» є найбільш важливим показником труб SBF-SECA®.

Різьбові з'єднання із трапецоїдальною різьбою монтуються вручну протягом декількох секунд і фіксуються від розгвинчування за допомогою запобіжного ковпачка фіксатора. Герметичність з'єднання забезпечується за рахунок того, що в трубну муфту на заводі-виробнику встановлено гумове ущільнення. При глибині занурення до 100 м труби SBF-SECA® є ідеальним продуктом для насосів від 3" до 6". Завдяки невеликому зовнішньому розміру запобіжного фіксатора вони можуть використовуватися у свердловинах, починаючи з DN 100.

Більш ніж 40-річний досвід роботи із трубами для свердловин із нПВХ дозволив об'єднати виняткові властивості матеріалу зі швидкороз'ємним з'єднаннями та наділили систему SBF-SECA® такими перевагами:

- **невеликі зовнішні розміри різьбового з'єднання** (можливість використання в свердловинах малого діаметра)
- **повна відсутність корозії, тому**
- **відсутність необхідності технічного обслуговування**
- **відсутність нальоту протягом усього терміну служби**
- **економія енергії свердловинних насосів** (втрати потужності на 50% менше, ніж при використанні сталевих труб)
- **невелика маса**
- **відсутність шкідливого впливу на питну і сиру воду**








# Технічні характеристики / приладдя

## Технічні характеристики

Умовний діаметр	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80
Матеріал	нПВХ	нПВХ	нПВХ	нПВХ
Зовнішній діаметр труби	48 мм	60 мм	75,2 мм	90 мм
Товщина стінки	3,5 мм	5,0 мм	5,6 мм	6,7 мм
Зовнішній діаметр запобіжного ковпачка	76 мм	84 мм	106 мм	125 мм
Монтажна довжина	0,5 / 1 / 2 / 3 / 4 м			
Тип різьби	трапеціодальна різьба			
Ущільнення	NBR	NBR	NBR	NBR
Тип з'єднання	муфта /адаптер із запобіжним фіксатором			
Адаптер насос/ труба	R 1 ½"	R 2"	R 2 ½"	R 3"
Адаптер труба/оголовок свердловини	R 1 ½"	R 2"	R 2 ½"	R 3"

## Технічні характеристики

SBF-SECA® пропонує Вам ряд додаткової продукції для оптимального монтажу й експлуатації Вашої системи.

Виріб	Опис	Розмір
	<b>Підйомний патрубок</b> Підйомний патрубок із нержавіючої сталі з трапеціодальною зовнішньою різьбою. Різьбове з'єднання з муфтою SBF-SECA® призначено для опускання і підйому трубопроводу.	DN 40 – DN 80
	<b>Дерев'яний затискач</b> Обшитий шкірою затискач із дерева забезпечує високий ступінь надійності при затисканні колони труб.	DN 40 – DN 80
	<b>Центратори</b> Центратори SBF з поліетилену PEHD призначені для центрування труб SBF-SECA® у свердловині. Ширина крилець – 70 мм, регулювання ширини із кроком 10 мм, регулювання від 20 до 70 мм.	DN 40 – DN 80
	<b>Адаптер SBF-SECA® для приєднання до свердловинного насоса.</b>	DN 40 – DN 80
	<b>Адаптер SBF-SECA® для приєднання до оголовку свердловини.</b>	DN 40 – DN 80

Труби SBF-SECA® мають абсолютну корозійну стійкість і малу масу. Вирішальним фактором, що гарантує надійність експлуатації труб, є висока якість матеріалу, з якого вони виготовлені.

Увага! Ударні навантаження, які виникають під час падіння і під час монтажу труб, а також згинаючі навантаження, можуть привести до руйнування матеріалу. Особливо це проявляється при температурах нижче крапки замерзання і при більш низьких температурах.

Під час монтажу труб необхідно використовувати дерев'яні затискачі або сталеві затискачі, які щільно прилягають до труби.

Оголовок свердловини повинен бути розміщений строго горизонтально. Це важливо тому, що на з'єднання з трубою можуть впливати додаткові навантаження, які можуть призвести до його руйнування.

### Монтаж труб SBF-SECA®

1. Приєднати адаптер (див. рис. 1) до свердловинного насоса і зафіксувати за допомогою насувного запобіжного фіксатора.
2. Заглушки і захисні фіксатори на трубах SBF-SECA® повинні зніматися тільки безпосередньо перед установкою труб. Перед з'єднанням необхідно перевірити різьбу й ущільнювальні поверхні на їхню цілісність і чистоту. Перевірити наявність ущільнювального кільця. Свердловинний насос встановити у вертикальному положенні якнайближче до свердловини і вирівняти відносно першої труби!
3. Першу трубу, яка підвішена на підйомному патрубку, надійно з'єднати вручну з адаптером. При цьому необхідно простежити за тим, щоб зовнішні ребра адаптера і трубної муфти збіглися (див. рис. 2). Вдягнути насувний запобіжний фіксатор на адаптер. Необхідно простежити за тим, щоб запобіжний фіксатор перекривав нижній край адаптера.
4. Підняти заглибний насос із адаптером і трубою SBF-SECA®. Встановити на насосі центруючі елементи.
5. Затискання труби після її занурення повинно провадитись під нижній краєм муфти. Для виключення динамічного навантаження на колону труб, її слід опускати обережно і повільно. Перед зануренням і після підйому колони труб необхідно зняти затискачі і натягнути на муфти і адаптери захисні фіксатори. Простежити за тим, щоб захисні фіксатори перекривали нижній край муфти.

6. Наступне з'єднання труб SBF-SECA® провадиться аналогічно описаному вище способу.
7. Труби повинні бути оснащені центруючими елементами, безпосередньо над свердловинним насосом і потім приблизно із кроком 8 м.
8. Кабель свердловинного насоса повинен бути закріплений за допомогою кабельних хомутів над і під кожним різьбовим з'єднанням.
9. Після установки останньої труби приєднати адаптер до оголовку свердловини (рис. 3) інший бік адаптера з'єднати з трубою і зафіксувати його за допомогою запобіжного фіксатора.

Рис. 1

Адаптер SBF-SECA® для приєднання до свердловинного насоса



Рис. 2

Муфта і запобіжний фіксатор SBF-SECA®

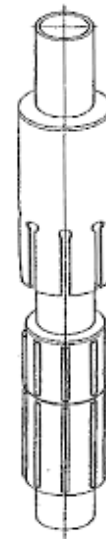


Рис. 3

Адаптер SBF-SECA® для приєднання до оголовку свердловини



