

# Лист химической стойкости

2008.09



## Покрyтия для промышленных полов, стен и потолков.

Помощь при выборе подходящей системы покpытия для промышленных полов, стен и потолков, подвергающихся химическому воздействию.



Эксклюзивный представитель  
Sika Deutschland GmbH  
Business Unit Protective Coatings  
на территории стран СНГ и Балтии  
по защитным покpытиям: Sika®Asplit®, Betonol®,  
Sika®Epiter®, Sika®Permacor®, Sika®Unitherm®

## Информация.

Надежная и экономичная система защиты поверхности закладывается уже на этапе проектирования и выбора соответствующей защитной системы для поверхностей, подвергаемых воздействиям.

Sika Deutschland GmbH Business Unit Protection Coatings предлагает Вам здесь существенную помощь.

Этот лист стойкости информирует об устойчивости систем покрытий по отношению к воздействию большого количества испытательных веществ. Эти данные служат одновременно доказательством опыта и высокого уровня исследований на фирме Sika Deutschland GmbH Business Unit Protection Coatings, Вашего надежного партнера в области защиты поверхностей.

## Испытания.

Все системы покрытий испытывались в виде образцов, нанесенных на минеральные поверхности и выдержанные перед началом проведения испытаний при температуре +20 °С в течение минимально 7 дней после нанесения системы покрытия.

Стойкость к проливам отдельных систем покрытий проверялась через точно определённые равные промежутки времени.

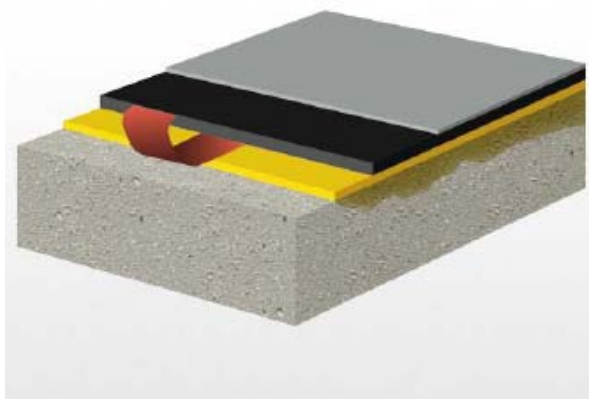
Непосредственно после химической нагрузки испытательного вещества оценивалось его воздействие на систему покрытия.

Процентное содержание испытательного химического вещества относится к его водному раствору, если другое не указано дополнительно.

Срок испытания в 42 дня назначен, исходя из строительных правил и правил проведения испытаний Берлинского Института строительной техники (DIBt).

## Условные обозначения результатов испытаний.

- ++ 42 дня без существенных изменений.
- + 3 дня без существенных изменений.
- X 3 часа без существенных изменений.
- 0 не стойко (меньше, чем 3 часа).
- () возможны изменения, например, изменение цвета, потеря блеска.



## Системы покрытий.

Приведенные далее результаты испытаний получены при испытании следующих систем покрытий:

### **Betonol D 183 Aqua**

Эпоксидная уплотняющая тонко-  
лойная водоразбавимая.  
Толщина слоя ок. 100 мкм.

### **Betonol B 196**

Эпоксидная, без растворителя.  
Суммарная толщина 0,5...5 мм.

### **Betonol B 229 A**

Эпоксидная, без растворителя, ан-  
тистатическая.  
Суммарная толщина 1...1,8 мм.

### **Betonol G 176**

Эпоксидная синтетическая стяжка  
без растворителя.  
Суммарная толщина 6...8 мм.

## Содержание

(по группам химических веществ)

|                                 | Страница. |
|---------------------------------|-----------|
| Кислоты:                        | 4         |
| Щелочи:                         | 5         |
| Неорганические химикалии, соли: | 6         |
| Товары, прочее:                 | 7         |
| Органические вещества:          | 9         |
| Пищевые продукты:               | 12        |

| 1. Кислоты   | Концентрация, % | Температура, °С | Betonol G 176 | Betonol B 196 | Betonol B 229 A | Betonol D 183 Aqua |
|--|-----------------|-----------------|---------------|---------------|-----------------|--------------------|
|  |                 |                 |               |               |                 |                    |
| Азотная<br><b>HNO<sub>3</sub></b>                            | 5               | +20             |               | (+)           |                 |                    |
|  | 10              | +20             |               | (+)           | (++)            | (+)                |
|  | 20              | +20             |               | (+)           | (+)             | (x)                |
|  | 50              | +20             |               |               |                 | 0                  |
|  | 65              | +20             |               | 0             | 0               | 0                  |
| Бензойная <b>C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>COOH</b>              |                 | +20             |               | ++            |                 |                    |
| Лимонная<br><b>(HOOCCH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>C(OH)COOH</b> | 10              | +20             |               | ++            | (++)            | ++                 |
|  | 50              | +20             |               | ++            | (++)            | (++)               |
| Молочная<br><b>CH<sub>3</sub>CH(OH)COOH</b>                  | 5               | +20             | (+)           | (++)          |                 | (+)                |
|  | 10              | +20             | +             | (++)          |                 | (+)                |
|  | 25              | +20             |               | x             |                 |                    |
| Муравьиная<br><b>HCOOH</b>                                   | 5               | +20             | (++)          | ++            |                 | X                  |
|  | 10              | +20             | (++)          | ++            |                 | X                  |
|  | 20              | +20             |               | (x)           | x               | 0                  |
|  | 25              | +20             | (x)           | (x)           |                 |                    |
|  | 50              | +20             |               | (x)           | 0               | 0                  |
| Серная<br><b>H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub></b>                 | 5               | +20             |               | ++            |                 |                    |
|  | 5               | +80             |               | ++            |                 |                    |
|  | 10              | +20             |               | ++            | (++)            | +                  |
|  | 20              | +20             |               | ++            | (++)            | (+)                |
|  | 25              | +20             |               | ++            |                 |                    |
|  | 37              | +20             |               | ++            | (++)            | (+)                |
|  | 50              | +20             |               | ++            | (++)            | (+)                |
|  | 70              | +20             |               | (++)          |                 |                    |
| 90   | +20             |                 |               | (x)           |                 |                    |
| 5 % серная в смеси с 5 % азотной                             |                 | +20             |               | ++            |                 |                    |
| Соляная<br><b>HCl</b>  | 1               | +20             |               | ++            |                 |                    |
|  | 5               | +20             |               | ++            |                 |                    |
|  | 10              | +20             |               | ++            | (++)            | (+)                |
|  | 20              | +20             |               | ++            | (++)            | (+)                |
|  | 33              | +20             |               | (++)          | (++)            | (+)                |
|  | 37              | +20             |               | (++)          |                 |                    |
|  | 37              | +50             |               | (+)           |                 |                    |
| Уксусная<br><b>CH<sub>3</sub>COOH</b>                        | 5               | +20             | ++            | +             | +               | x                  |
|  | 10              | +20             | (++)          | +             |                 | x                  |
|  | 30              | +20             |               | 0             |                 |                    |
|  | 60              | +20             | 0             | (x)           |                 | 0                  |
| Фосфорная (ортофосфорная)                                    | 5               | +20             |               | x             |                 |                    |

| 1. Кислоты                         | Концентрация, % | Температура, °С | Betonol G 176 | Betonol B 196 | Betonol B 229 A | Betonol D 183 Aqua |
|------------------------------------|-----------------|-----------------|---------------|---------------|-----------------|--------------------|
|                                    | $H_3PO_4$       | 10              | +20           |               | (+)             | (++)               |
| 50                                 |                 | +20             |               | ++            | (++)            | +                  |
| 85                                 |                 | +20             |               | (++)          | (++)            | (+)                |
| Фтористоводородная (плавиковая) HF | 5               | +20             | x             | (x)           |                 | +                  |
| Хромовая $H_2CrO_4$                | 10              | +20             |               | (++)          | (++)            | (+)                |
| Щавелевая $HOOC-COOH$              | 5               | +20             |               | ++            | (++)            | (++)               |

| 2. Щелочи  | Концентрация, %  | Температура, °С | Betonol G 176 | Betonol B 196 | Betonol B 229 A | Betonol D 183 Aqua |
|--|------------------|-----------------|---------------|---------------|-----------------|--------------------|
|  | Аммиак<br>$NH_3$ | 5               | +20           | ++            | ++              |                    |
| 10   |                  | +20             | ++            | ++            |                 | ++                 |
| 25   |                  | +20             | ++            | ++            | ++              | (++)               |
| Гидроксид калия<br>(едкое кали, калийный щёлк)<br>KOH    | 10               | +20             | ++            | ++            |                 | ++                 |
|  | 20               | +20             | ++            | ++            |                 | ++                 |
|  | 40               | +20             | ++            | ++            |                 | ++                 |
| Гидроксид натрия<br>(едкий натр, натриевый щёлк)<br>NaOH | 1                | +20             |               | ++            |                 |                    |
|  | 5                | +20             |               | ++            |                 |                    |
|  | 10               | +20             |               | ++            | ++              | (++)               |
|  | 20               | +20             |               | ++            | ++              | (++)               |
|  | 40               | +20             |               | ++            | ++              | (++)               |
|  | 50               | +20             |               | ++            |                 |                    |
| 50   | +50              |                 |               | +             |                 |                    |

| 3. Неорганические химикалии, соли.                              |      | Концентрация, % | Температура, °C | Betonol G 176 | Betonol B 196 | Betonol B 229 A | Betonol D 183 Aqua |
|---|------|-----------------|-----------------|---------------|---------------|-----------------|--------------------|
| Фторид аммония $\text{NH}_4\text{F}$                            | pH 8 |                 | +20             |               | ++            |                 |                    |
|   | pH 9 |                 | +20             |               | ++            |                 |                    |
| Вода водопроводная $\text{H}_2\text{O}$                         |      |                 | +20             | ++            | ++            |                 | ++                 |
| Карбонат натрия, кальцинированная сода $\text{Na}_2\text{CO}_3$ |      | 10              | +20             |               | ++            |                 | (++)               |
| Хлористый натрий (поваренная соль) $\text{NaCl}$                |      | 3               | +20             | ++            | ++            |                 | ++                 |
|   |      | 20              | +20             | ++            | ++            |                 | ++                 |
| Тетрахлорид кремния $\text{SiCl}_4$                             |      |                 | +20             |               |               | 0               |                    |
| Вода дистиллированная $\text{H}_2\text{O}$                      |      |                 | +20             | ++            | ++            |                 | ++                 |
| Перекись водорода $\text{H}_2\text{O}_2$                        |      | 3               | +20             | ++            | ++            | (++)            | ++                 |
|   |      | 30              | +20             |               |               | (++)            |                    |

| 4. Товары и прочее.                                 |  | Концентрация, % | Температура, °C | Betonol G 176 | Betonol B 196 | Betonol B 229 A | Betonol D 183 Aqua |
|---|--|-----------------|-----------------|---------------|---------------|-----------------|--------------------|
| Allzweckreiniger DORET конц. р-р                    |  |                 | +20             |               |               | (++)            |                    |
| Arnika-Tinktur, природное лекарственное средство    |  |                 | +20             |               |               | (++)            |                    |
| Dinasil A (тетраэтилортосиликат)                    |  |                 | +20             |               | ++            |                 |                    |
| Dinasil 40  |  |                 | +20             |               | ++            |                 |                    |
| Fink-Allesspüler 1 (универсальное моющее средство)  |  | 1               | +20             | +             |               |                 |                    |
| Fink-Allesspüler 1 (универсальное моющее средство)  |  | Конц            | +20             | +             |               |                 |                    |
| Fink-Allureiniger (универсальное чистящее средство) |  | 1               | +20             | +             |               |                 |                    |
| Fink-Allureiniger (универсальное чистящее средство) |  | Конц            | +20             | (+)           |               |                 |                    |
| Fink-Eiweiß-Fettlöser (жирорастворяющее средство)   |  | 1               | +20             | (+)           |               |                 |                    |
| Fink-Eiweiß-Fettlöser (жирорастворяющее средство)   |  | Конц            | +20             | +             |               |                 |                    |

| 4. Товары<br>и прочее.  | Концентрация, % | Температура, °С | Betonol G 176 | Betonol B 196 | Betonol B 229 A | Betonol D 183 Aqua |
|---|-----------------|-----------------|---------------|---------------|-----------------|--------------------|
| Fink-Fettlöser<br>(жирорастворяющее средство)   | 1               | +20             | +             |               |                 |                    |
| Fink-Fettlöser<br>(жирорастворяющее средство)   | Конц            | +20             | +             |               |                 |                    |
| Fink-Fleischthecken-Spez.-Reinifer<br>(чистящее средство)                                 | 1               | +20             | +             |               |                 |                    |
| Fink-Fleischthecken-Spez.-Reinifer<br>(чистящее средство)                                 | Конц            | +20             | +             |               |                 |                    |
| Fink-Flüssigreiniger-Spezial F<br>(чистящая жидкость)                                     | 5               | +20             | +             |               |                 |                    |
| Fink-Flüssigreiniger-Spezial F<br>(чистящая жидкость)                                     | Конц            | +20             | (+)           |               |                 |                    |
| Fink-Härtestabilisator FC 130   | 0,01            | +20             | +             |               |                 |                    |
| Fink-Härtestabilisator FC 130   | Конц            | +20             | +             |               |                 |                    |
| Fink-Steril<br>(дезинфицирующее средство)   | 1               | +20             | +             |               |                 |                    |
| Fink-Steril<br>(дезинфицирующее средство)   | Конц            | +20             | +             |               |                 |                    |
| Frosch Reinigerlösung, neutral<br>(чистящий раствор, нейтральный),<br>концентрация 10 г/л |                 | +20             |               | ++            |                 |                    |
| Frosch Reinigerlösung, neutral<br>(чистящий раствор, нейтральный),<br>концентрация 24 г/л |                 | +20             |               | ++            |                 |                    |
| Нака-Dekopur FS 50  | Конц            | +20             |               |               |                 | (x)                |
| Нака-Dekopur FS 50  | 1:5             | +20             |               |               |                 | x                  |
| Jet Oil II (масло авиационное)  |                 | +20             |               | ++            | ++              |                    |
| Jod-Tinktur, чистый иод, антибактери-<br>цидное средство                                  |                 | +20             |               | (x)           | (++)            |                    |
| Kobofleur (масло парфюмерное,<br>ароматическое вещество)                                  |                 | +20             |               |               |                 | ++                 |
| Kohrsolin (средство для дезинфекции<br>поверхностей)                                      |                 | +20             |               |               |                 | ++                 |
| Marlox FK 64  |                 | +20             |               | ++            |                 |                    |
| Mercuriochrom, дезинфицирующее<br>средство.   | 0,2             | +20             |               |               | (++)            |                    |
| Methylenblau  | 0,2             | +20             |               |               | ++              |                    |
| Methylenblau, красящее вещество в<br>идее порошка.  | 1               | +20             | (++)          |               | (++)            |                    |

| 4. Товары<br>и прочее.                      | Концентрация, % | Температура, °С | Betonol G 176 | Betonol B 196 | Betonol B 229 A | Betonol D 183 Aqua |
|---|-----------------|-----------------|---------------|---------------|-----------------|--------------------|
| Multicut 9040                               |                 | +20             |               | ++            |                 |                    |
| Multicut 9257/4                             |                 | +20             |               | ++            |                 |                    |
| Nalco 43-24                                 |                 | +20             |               |               |                 |                    |
| Original-Super<br>(Bohr- und Kühlkondensat) | 1:10            | +20             |               | ++            |                 |                    |
| Original-Super<br>(Bohr- und Kühlkondensat) | Конц            | +20             |               | ++            |                 |                    |
| Pentofrost                                  |                 | +20             |               | ++            |                 |                    |
| Polymerenferner Ibell-EX                    | Конц            | +20             |               |               |                 | x                  |
| Polymerenferner Ibell-EX                    | 1:5             | +20             |               |               |                 | x                  |
| Rimol                                       |                 | +20             |               | +             |                 |                    |
| Skydrol LD-4 (масло авиационное)            |                 | +20             |               | (++)          | (++)            |                    |
| Sopuroxid<br>(дезинфицирующее средство)     | 5               | +20             | (+)           | ++            |                 |                    |
| Sopuroxid<br>(дезинфицирующее средство)     | Конц            | +20             | 0             | x             |                 |                    |
| Spüli (смачивающее вещество)                |                 | +20             |               | ++            | ++              |                    |
| Turbo Oil (масло авиационное)               |                 | +20             |               | ++            | ++              |                    |

| <b>5. Органические вещества</b><br>(Такие, как растворители, пластификаторы, масла, жиры, нефтепродукты и т. п.) |                                  | Концентрация, % | Температура, °С | Betonal G 176 | Betonal B 196 | Betonal B 229 A | Betonal D 183 Aqua |
|--|----------------------------------|-----------------|-----------------|---------------|---------------|-----------------|--------------------|
| Ацетон (диметилкетон, пропанон)  |                                  |                 | +20             | 0             | x             | (x)             | ++                 |
| Бензин 100/140   |                                  |                 | +20             | ++            | ++            |                 | ++                 |
| Бензин нормальный освинцованный  |                                  |                 | +20             |               |               | ++              |                    |
| Бензол (жидкость испытательная по DIBt, Gr 4a)   |                                  |                 | +20             |               | x             | ++              | ++                 |
| Бутанол (спирт бутиловый)  |                                  |                 | +20             | ++            | ++            |                 | ++                 |
| Бутилацетат (бутиловый эфир уксусной кислоты)  |                                  | 98              | +20             | (++)          | (x)           |                 | ++                 |
| Гидрохинон (1,4-дигидроксibenзол)  |                                  |                 | +20             |               |               | ++              |                    |
| Дибutilфталат  |                                  |                 | +20             | ++            | ++            |                 | ++                 |
| 1,4-дигидроксibenзол (гидрохинон)  |                                  |                 | +20             |               |               | ++              |                    |
| Диметиламин  |                                  |                 | +20             |               |               |                 |                    |
| Диметилкетон (ацетон, пропанон)  |                                  |                 | +20             | 0             | x             | (x)             | ++                 |
| Дипентафосфонат DPPP   |                                  |                 | +20             |               | ++            |                 |                    |
| Дихлорметан (метиленхлорид)  |                                  |                 | +20             | 0             | 0             |                 | ++                 |
| Диэтиловый эфир простой  |                                  |                 | +20             |               | 0             | 0               |                    |
| Жидкости гидравлические  | Aral GF-Vitam 46                 |                 | +20             |               |               |                 | ++                 |
|  | Pyrotec HFD 46                   |                 | +20             |               |               |                 | +                  |
|  | Skydrol                          |                 | +20             |               | (++)          |                 |                    |
| Жидкости испытательные по DIBt   | Спирт = Gr 5 (группа 5)          |                 | +20             |               | (++)          | (++)            |                    |
|  | Бензол = Gr 4a                   |                 | +20             |               | x             | ++              | ++                 |
|  | Мазут + дизельное топливо = Gr 3 |                 | +20             | ++            | ++            | ++              | ++                 |
|  | Сложный эфир + кетон = Gr 7      |                 | +20             |               | x             | (+)             | ++                 |
|  | Углеводороды = Gr 4              |                 | +20             |               | +             | ++              | ++                 |
|  | Топливо карбюраторное = Gr 1     |                 | +20             | ++            | 0             | ++              | ++                 |
| Изпропанол (спирт изопропиловый IPA)   |                                  |                 | +20             | ++            | ++            |                 | ++                 |
| Карбамид (мочевина)  |                                  | 10              | +20             |               | ++            | ++              |                    |
| Кетон + сложный эфир (жидкость испытательная по DIBt, Gr 7)  |                                  |                 | +20             |               | x             | (+)             | ++                 |
| n-ксилол   |                                  |                 | +20             | +             | (+)           | ++              | ++                 |
| Мазут EL (топливо котельное)   |                                  |                 | +20             | ++            | ++            | ++              | ++                 |

| <b>5. Органические вещества</b><br>(Такие, как растворители, пластификаторы, масла, жиры, нефтепродукты и т. п.) |                | Концентрация, % | Температура, °С | Betanol G 176 | Betanol B 196 | Betanol B 229 A | Betanol D 183 Aqua |
|--|----------------|-----------------|-----------------|---------------|---------------|-----------------|--------------------|
| Мазут + топливо дизельное (испытательная жидкость по DIBt, Gr 3)   |                |                 | +20             | ++            | ++            | ++              | ++                 |
| Масла авиационные  | Skydrol LD-4   |                 | +20             |               | (++)          | (++)            |                    |
|  | Turbo Oil 2380 |                 | +20             |               | ++            | ++              |                    |
|  | Jet Oil II     |                 | +20             |               | ++            | ++              |                    |
| Масло гидравлическое   |                |                 | +20             | ++            | ++            |                 | ++                 |
| Масло касторовое   |                |                 | +20             |               | ++            | ++              | (++)               |
| Масло льняное  |                |                 | +20             | ++            | ++            |                 | ++                 |
| Масло моторное   |                |                 | +20             | ++            | ++            |                 | ++                 |
| Масло парафиновое светлое  |                |                 | +20             |               | ++            | ++              | ++                 |
| Масло терпеновое (скипидар)  |                |                 | +20             |               | (++)          | (+)             | +                  |
| Масло трансмиссионное  |                |                 | +20             | ++            | ++            |                 | ++                 |
| Метанол (спирт метиловый)  |                |                 | +20             | x             | +             | (x)             | ++                 |
| Метиленхлорид (дихлорметан)  |                |                 | +20             | 0             | 0             |                 | ++                 |
| Метилизобутилкетон   |                |                 | +20             | (++)          | (+)           |                 | ++                 |
| Метилметакрилат  |                |                 | +20             |               |               | x               |                    |
| Метилпирролидон  |                | 100             | +20             |               | 0             |                 |                    |
| Метилэтилкетон   |                |                 | +20             | 0             | 0             |                 | ++                 |
| Мочевина (карбамид)  |                | 10              | +20             |               | ++            | ++              |                    |
| Нефть  |                |                 | +20             |               | ++            | ++              | ++                 |
| Нефть сырая  |                |                 | +20             | ++            | ++            |                 | ++                 |
| Перхлорэтилен (тетрахлорэтилен)  |                |                 | +20             |               | +             | ++              | +                  |
| Пропанон (ацетон, диметилкетон)  |                |                 | +20             | 0             | x             | (x)             | ++                 |
| Пропилацетат (пропиловый эфир уксусной кислоты)  |                |                 | +20             |               |               | +               |                    |
| Пропиленкарбонат   |                |                 | +20             |               |               | ++              |                    |
| Скипидар (масло терпеновое)  |                |                 | +20             |               | (++)          | (+)             | +                  |
| Смазка машинная консистентная  |                |                 | +20             | ++            | ++            |                 | ++                 |
| Спирт (жидкость испытательная по DIBt, Gr 5)   |                |                 | +20             |               | (++)          | (++)            |                    |
| Спирт бутиловый (бутанол)  |                |                 | +20             | ++            | ++            |                 | ++                 |
| Спирт изопропиловый IPA (изпропанол)   |                |                 | +20             | ++            | ++            |                 | ++                 |
| Спирт метиловый (метанол)  |                |                 | +20             | x             | +             | (x)             | ++                 |
| Спирт этиловый (этанол)  |                | 50              | +20             |               |               |                 |                    |

| <b>5. Органические вещества</b><br>(Такие, как растворители, пластификаторы, масла, жиры, нефтепродукты и т. п.) |      | Концентрация, % | Температура, °С | Betonol G 176 | Betonol B 196 | Betonol B 229 A | Betonol D 183 Aqua |
|--|------|-----------------|-----------------|---------------|---------------|-----------------|--------------------|
| Спирт этиловый (этанол) денатурированный   |      | 50              | +20             |               | +             |                 |                    |
| Спирт этиловый (этанол) денатурированный   |      | Конц.           | +20             | x             | (++)          |                 | +                  |
| Спирт этиловый чистый (этанол)   |      | 70              | +20             |               |               | (+)             |                    |
| Спирт этиловый чистый (этанол)   |      | 96              | +20             |               |               | x               |                    |
| Тетрахлорэтилен (перхлорэтилен)  |      |                 | +20             |               | +             | ++              | +                  |
| Толуол   |      |                 | +20             |               | x             | (+)             | ++                 |
| Топливо высокосортное, освинцованное   |      |                 | +20             |               | ++            | (++)            | ++                 |
| Топливо газотурбинное  | IP 1 |                 | +20             |               | ++            | ++              | ++                 |
|  | IP 4 |                 | +20             |               | ++            | ++              | ++                 |
|  | IP 7 |                 | +20             |               | ++            | ++              | ++                 |
| Топливо дизельное  |      |                 | +20             | ++            | ++            |                 | ++                 |
| Топливо дизельное + мазут (жидкость испытательная по DIBt, Gr 3)   |      |                 | +20             | ++            | ++            | ++              | ++                 |
| Топливо карбюраторное (жидкость испытательная по DIBt, Gr 1)   |      |                 | +20             | ++            | 0             | ++              | ++                 |
| Топливо котельное (мазут EL)   |      |                 | +20             | ++            | ++            | ++              | ++                 |
| Трихлорэтилен  |      |                 | +20             |               | 0             | (x)             | ++                 |
| Уайтспирит   |      |                 | +20             |               | ++            | ++              | ++                 |
| Углеводороды (жидкость испытательная по DIBt, Gr 4)  |      |                 | +20             |               | +             | ++              | ++                 |
| Углерод четырёххлористый   |      |                 | +20             |               | ++            | (++)            | ++                 |
| Формальдегид   |      | 5               | +20             |               | ++            | ++              |                    |
| Формальдегид   |      | 10              | +20             | (++)          | ++            |                 | ++                 |
| Формальдегид (формалин)  |      | 40              | +20             | (++)          | (++)          |                 | ++                 |
| Этилгликоляцетат   |      |                 | +20             |               | x             | (+)             | ++                 |
| Этиленгликоль (1,2 этандиол)   |      |                 | +20             | ++            | +             |                 | (++)               |
| 2-этилглексилакрилат   |      |                 | +20             |               | +             |                 |                    |
| Этилацетат (этиловый эфир уксусной кислоты)  |      |                 | +20             | x             | x             |                 | ++                 |
| Эфир сложный + кетон (жидкость испытательная по DIBt, Gr 7)  |      |                 | +20             |               | x             | (+)             | ++                 |
| n-ксилол   |      |                 | +20             | +             | (+)           | ++              | ++                 |

| <b>6. Пищевые продукты</b>        | Концентрация, % | Температура, °С | Betonal G 176 | Betonal B 196 | Betonal B 229 A | Betonal D 183 Aqua |
|-----------------------------------|-----------------|-----------------|---------------|---------------|-----------------|--------------------|
| Вино красное                      |                 | +20             |               | (++)          | (++)            | (++)               |
| Вино яблочное                     |                 | +20             | ++            | ++            |                 | (++)               |
| Вода минеральная                  |                 | +20             | ++            | ++            |                 | ++                 |
| Горчица пищевая                   |                 | +20             |               | ++            | (++)            | (++)               |
| Капуста квашеная                  |                 | +20             |               | ++            | (++)            | +                  |
| Масло оливковое                   |                 | +20             |               | ++            | ++              |                    |
| Масло растительное                |                 | +20             |               | ++            | (++)            | ++                 |
| Масло сливочное                   |                 | +20             | ++            | ++            |                 | ++                 |
| Маргарин                          |                 | +20             | ++            | ++            |                 | ++                 |
| Молоко                            |                 | +20             | ++            | ++            |                 | ++                 |
| Пиво                              |                 | +20             | ++            | ++            |                 | ++                 |
| Сахарный раствор (сахарный сироп) | 10              | +20             | ++            | ++            |                 | ++                 |
| Сок красной свеклы                |                 | +20             |               | ++            | ++              |                    |
| Уксус пищевой                     |                 | +20             |               | ++            | (++)            | (++)               |