

|                                       |                                |                            |
|---------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|
| Fachbereich<br><b>FSB</b><br>Bauwesen | <b>Filtersande Filterkiese</b> | <b>TGL</b><br><b>22964</b> |
|                                       |                                | Gruppe 252                 |

Verbindlich ab 1. 1. 1970

**1. BEZEICHNUNG**

Bezeichnung von Filtersand, Sorte A, Körnung 1 und Kornklasse 0,5 mm bis 1 mm; naß:

FILTERSAND A 1 - 0,5/1 TGL 22 964 NASS<sup>1)</sup>**2. TECHNISCHE FORDERUNGEN****2.1. Körnungen, Fehlkornanteile**

Tabelle 1

|            | Kornklasse<br>mm       |                           | Fehlkornanteile<br>Masse-% höchstens |   |    |           |    |    |
|------------|------------------------|---------------------------|--------------------------------------|---|----|-----------|----|----|
|            | Körnung 1              | Körnung 2                 | Überkorn                             |   |    | Unterkorn |    |    |
|            |                        |                           | A                                    | B | C  | A         | B  | C  |
| Filtersand | 0,5 / 1                | 0,8 <sup>x)</sup> / 1,6   | 10                                   |   | 15 | 10        | 15 | 20 |
|            | 0,8 / 1,25             |                           |                                      |   |    |           |    |    |
|            | 1 / 1,6                |                           |                                      |   |    |           |    |    |
|            | 1,6 <sup>xx)</sup> / 2 |                           |                                      |   |    |           |    |    |
| Filterkies | 2 / 3,15               | 1,6 <sup>xx)</sup> / 3,15 | 10                                   |   |    | 10        |    | 15 |
|            | 3,15 / 5               | 2 / 5                     |                                      |   |    |           |    |    |
|            | 5 / 8                  | 3,15 / 8                  |                                      |   |    |           |    |    |
|            | 8 / 12,5               | -                         |                                      |   |    |           |    |    |
|            | 12,5 / 18              |                           |                                      |   |    |           |    |    |
|            | 18 / 25                |                           |                                      |   |    |           |    |    |
|            | 25 / 35,5              |                           |                                      |   |    |           |    |    |

**2.2. Kornbeschaffenheit und Anteil am Quarzkorn**

Tabelle 2

| Sorte                             | A                                               | B | C                                                       |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------|
| Kornbeschaffenheit                | mechanisch zerkleinertes Gestein nicht zulässig |   | mechanisch zerkleinertes Gestein bis 5 Masse-% zulässig |
| Quarzanteil<br>Masse-% mindestens | 85                                              |   | 75                                                      |

1) Bei Bestellung angeben

x) Zwischen Hersteller und Abnehmer kann eine Kornklasse 0,5/1,6 vereinbart werden.

xx) Zwischen Hersteller und Abnehmer kann eine Kornklasse 1,4/2 bzw. 1,4/3,15 vereinbart werden.

Fortsetzung Seite 2 und 3

Zuständig: VVB Zuschlagstoffe und Natursteine, Dresden

Bestätigt am 24. 3. 1969 Ministerium für Bauwesen, Berlin

## 2.3. Schädliche Bestandteile

Tabelle 3

| Sorte                                                                            | A    | B    | O   |
|----------------------------------------------------------------------------------|------|------|-----|
| Lehmig-tonige Anteile<br>Masse-% höchstens                                       | 1,50 |      |     |
| Glühverlust<br>Masse-% höchstens                                                 | 0,75 | 0,60 | 1,0 |
| Wirksamer Eisengehalt<br>% Fe der Masse höch-<br>stens bei<br>Körnungen bis 2 mm | 0,60 | 0,4  | 0,6 |
| Körnungen über 2 mm                                                              |      | 0,3  | 0,5 |

## 3. PRÜFUNG

3.1. Bestimmung der Kornzusammensetzung  
nach TGL 20 645

## 3.2. Bestimmung des Quarzanteiles

Für die Bestimmung sind 2 % der Prüfmasse nach DAMW-N 25-216 zu verwenden, jedoch mindestens 50 Körner, die bei einer Temperatur von  $105^{\circ}\text{C} \pm 5$  grad bis zur Massekonstanz zu trocknen sind. Massekonstanz gilt als erreicht, wenn die Massedifferenz zwischen zwei im Abstand von 3 Stunden Trockenzeit aufeinanderfolgenden Wägungen kleiner als 0,1 % der zuletzt festgestellten Masse ist. Die so erhaltene Prüfmasse ist in g festzustellen.

Zur besseren Erkennbarkeit ist die Prüfmasse 30 Minuten in 10%iger Salzsäure zu waschen. Danach sind die Quarzkörner herauszulesen, bis zur Massekonstanz zu trocknen und zu wägen.

Der Quarzanteil in % ist zu berechnen aus:

$$\text{Quarzanteil} = \frac{\text{Quarzauslese in g}}{\text{Prüfmasse in g}} \cdot 100$$

3.3. Bestimmung der lehmig-tonigen Anteile  
nach DAMW-N 25-216

## 3.4. Bestimmung des Glühverlustes

2 % der Prüfmasse nach DAMW-N 25-216, jedoch mindestens 50 Körner, sind in Porzellanschalen zu geben und im Muffelofen bei einer Temperatur von  $700^{\circ}\text{C}$  bis zur Massekonstanz zu glühen. Massekonstanz gilt als erreicht, wenn die Massedifferenz zwischen zwei im Abstand von 3 Stunden Trockenzeit aufeinanderfolgenden Wägungen kleiner als 0,1 % der zuletzt festgestellten Masse ist. Der Masseverlust ist durch Wägen der geglühten Körner nach dem Erkalten festzustellen.

Der Glühverlust in % ist zu berechnen aus:

$$\text{Glühverlust} = \frac{\text{Prüfmasse vor dem Glühen} - \text{Prüfmasse nach dem Glühen}}{\text{Prüfmasse vor dem Glühen}} \cdot 100$$

## 3.5. Bestimmung des wirksamen Eisengehaltes

Für die Herstellung des salzsauren Auszuges beträgt die Prüfmasse 1 % der in DAMW-N 25-216 festgelegten, jedoch mindestens 75 Körner. Die Probe ist in einem Becherglas mit soviel 25%iger Salzsäure z. A. zu versetzen, bis sie davon vollständig bedeckt ist. Anschließend ist 2 Minuten zu kochen. Das Ungelöste ist durch ein mittelhartes Filter zu filtrieren und anschließend mit heißem Wasser, dem etwas Salzsäure zuzusetzen ist, auszuwaschen. Filtrat und Waschwasser sind in einem Erlenmeyerkolben zu sammeln und auf 100 ml aufzufüllen. Danach ist eine Spatelspitze

Kalciunchlorat zuzugeben und die Probe 15 Minuten zu kochen. Nach Abkühlen auf eine Temperatur von 50 °C sind 5 Tropfen 20%ige Sulfosalizylsäurelösung und soviel an gesättigter Natriumazetatlösung zuzusetzen, bis der pH-Wert auf 1,6 bis 2,0 angestiegen ist (Dunkelviolett färbung). Es ist mit 0,05 m<sup>4</sup>) Komplexon-III-Lösung bis zum Farbumschlag von violett nach rein gelblich zu tritieren.

1 ml 0,05 m Komplexon-III-Lösung entspricht 2,793 mg Fe

Der wirksame Eisengehalt (Fe) in % ist zu berechnen aus:

$$\text{Fe} = \frac{\text{ml Komplexon} \cdot 279,3}{\text{Prüfmasse in mg}} \cdot 100$$

#### 4. KENNZEICHNUNG

Auf den Lieferpapieren ist anzugeben:

Hersteller

Bezeichnung nach Abschnitt 1.

#### 5. LIEFERUNG

naß und getrocknet

#### 6. TRANSPORT UND LAGERUNG

Der Transport hat in besenreinen Transportmitteln zu erfolgen. Das Material ist getrennt nach Sorten und Körnungen auf sauberem Untergrund zu lagern.

4) 0,05 molare Lösung (Molekulargewicht in g bezogen auf bestimmte Gesamtmenge Lösungsmittel)

#### Hinweise

Laborgerät aus Glas; Erlenmeyer-Kolben, weithalsig siehe TGL 10 109

Materialprüfung; Prüfsiebung körniger Stoffe, Verfahren siehe TGL 20 645

Sand, Kies und gebrochene Natursteine; Prüfung siehe DAMW-N 25-216