

# DIN 55912-2:2018-08 (D)

## Pigmente - Titandioxid-Pigmente - Teil 2: Analysenverfahren

---

| Inhalt  | Seite |
|---|-------|
| Vorwort.....  | 4     |
| 1 Anwendungsbereich.....  | 5     |
| 2 Normative Verweisungen.....   | 5     |
| 3 Begriffe.....   | 5     |
| 4 Probenahme und Probenvorbereitung.....  | 5     |
| 5 Anzahl der Analysen.....  | 6     |
| 6 Bestimmung des Titandioxid-Gehaltes in Titandioxid-Pigmenten.....   | 6     |
| 7 Bestimmung der Gehalte der Nebenbestandteile $\text{Al}_2\text{O}_3$ , $\text{MnO}$ , $\text{P}_2\text{O}_5$ , $\text{Sb}_2\text{O}_3$ , $\text{SiO}_2$ , $\text{ZnO}$ und $\text{ZrO}_2$ in Titandioxid-Pigmenten durch Röntgenfluoreszenzanalyse..... | 6     |
| 7.1 Kurzbeschreibung.....   | 6     |
| 7.2 Geräte.....   | 6     |
| 7.3 Reagenzien.....   | 6     |
| 7.4 Aufstellen von Kalibrierkurven.....   | 6     |
| 7.5 Probenvorbereitung.....   | 7     |
| 7.6 Durchführung und Auswertung.....  | 7     |
| 7.7 Präzision.....  | 7     |
| 8 Bestimmung der Gehalte der Nebenbestandteile $\text{Al}_2\text{O}_3$ , $\text{ZnO}$ und $\text{MnO}$ in Titandioxid-Pigmenten durch Atomabsorptionsspektrometrie.....   | 8     |
| 8.1 Kurzbeschreibung.....   | 8     |
| 8.2 Geräte.....   | 8     |
| 8.3 Reagenzien.....   | 8     |
| 8.4 Aufschluss.....   | 9     |
| 8.5 Bestimmung.....   | 9     |
| 8.5.1 Einstellung des AAS-Gerätes.....  | 9     |
| 8.5.2 Blindwertlösung.....  | 9     |
| 8.5.3 Nullwertlösung.....   | 10    |
| 8.5.4 Aufstellen der Kalibrierkurve.....  | 10    |
| 8.5.5 Durchführung.....   | 11    |
| 8.6 Auswertung.....   | 11    |
| 8.6.1 Gehalt an Aluminium.....  | 11    |
| 8.6.2 Gehalt an Zinkoxid.....   | 11    |
| 8.6.3 Gehalt an Manganoxid.....   | 12    |
| 8.7 Präzision.....  | 13    |
| 9 Bestimmung des Gehaltes des Nebenbestandteils $\text{P}_2\text{O}_5$ in Titandioxid-Pigmenten (volumetrisches Verfahren).....   | 13    |
| 9.1 Kurzbeschreibung.....   | 13    |
| 9.2 Geräte.....   | 13    |
| 9.3 Reagenzien.....   | 13    |
| 9.4 Durchführung.....   | 14    |
| 9.5 Auswertung.....   | 14    |
| 9.6 Präzision.....  | 14    |

|              |  |           |
|--------------|--|-----------|
| <b>10</b>    | <b>Bestimmung des Gehaltes des Nebenbestandteils SiO<sub>2</sub> in Titandioxid-Pigmenten<br/>(gravimetrisches Verfahren).....</b> | <b>15</b> |
| <b>10.1</b>  | <b>Kurzbeschreibung.....</b>   | <b>15</b> |
| <b>10.2</b>  | <b>Geräte.....</b>   | <b>15</b> |
| <b>10.3</b>  | <b>Reagenzien .....</b>  | <b>15</b> |
| <b>10.4</b>  | <b>Durchführung.....</b>   | <b>15</b> |
| <b>10.5</b>  | <b>Auswertung.....</b>   | <b>16</b> |
| <b>11</b>    | <b>Prüfbericht.....</b>  | <b>16</b> |
|              | <b>Anhang A (informativ) Beispiel für die Bestimmung von Nebenbestandteilen mit der<br/>Röntgenfluoreszenzanalyse.....</b>         | <b>17</b> |
| <b>A.1</b>   | <b>Allgemeines.....</b>  | <b>17</b> |
| <b>A.2</b>   | <b>Geräte.....</b>   | <b>17</b> |
| <b>A.3</b>   | <b>Reagenzien .....</b>  | <b>17</b> |
| <b>A.4</b>   | <b>Probenvorbereitung.....</b>   | <b>18</b> |
| <b>A.5</b>   | <b>Durchführung und Auswertung.....</b>  | <b>18</b> |
|              | <b>Anhang B (informativ) Erstellung einer Kalibrierkurve mit der Röntgenfluoreszenzanalyse .....</b>                               | <b>19</b> |
| <b>B.1</b>   | <b>Allgemeines.....</b>  | <b>19</b> |
| <b>B.2</b>   | <b>Kurzbeschreibung.....</b>   | <b>19</b> |
| <b>B.3</b>   | <b>Geräte.....</b>   | <b>19</b> |
| <b>B.4</b>   | <b>Reagenzien .....</b>  | <b>20</b> |
| <b>B.5</b>   | <b>Aufstellung der Kalibrierkurven.....</b>  | <b>20</b> |
| <b>B.5.1</b> | <b>Herstellung der Schmelztabletten .....</b>  | <b>20</b> |
| <b>B.5.2</b> | <b>Messung.....</b>  | <b>21</b> |
| <b>B.6</b>   | <b>Auswertung.....</b>   | <b>21</b> |
| <b>B.6.1</b> | <b>Berechnung .....</b>  | <b>21</b> |
| <b>B.6.2</b> | <b>Rechnerische Auswertung des Beispiels .....</b>   | <b>22</b> |
| <b>B.6.3</b> | <b>Graphische Auswertung des Beispiels .....</b>   | <b>23</b> |
|              | <b>Literaturhinweise.....</b>  | <b>24</b> |