

DIN EN 1857:2010-08 (D)

Abgasanlagen - Bauteile - Betoninnenrohre; Deutsche Fassung EN 1857:2010

| Inhalt | Seite |
|--|-------|
| Vorwort | 5 |
| 1 Anwendungsbereich | 6 |
| 2 Normative Verweisungen | 6 |
| 3 Begriffe | 7 |
| 4 Werkstoffe | 8 |
| 4.1 Allgemeines | 8 |
| 4.2 Brandverhalten | 8 |
| 5 Transportbewehrung..... | 8 |
| 6 Oberflächenbehandlung | 8 |
| 7 Grenzabmaße | 8 |
| 7.1 Größe | 8 |
| 7.2 Geradheit..... | 9 |
| 7.3 Rechtwinkligkeit der Enden | 9 |
| 8 Leistungsanforderungen | 9 |
| 8.1 Beständigkeit gegen Wärmespannung..... | 9 |
| 8.2 Temperaturwechselbeständigkeit | 10 |
| 8.3 Gasdichtheit..... | 11 |
| 8.4 Abriebbeständigkeit | 11 |
| 8.5 Druckfestigkeit..... | 11 |
| 8.6 Korrosionsbeständigkeit | 11 |
| 8.7 Kondensatbeständigkeit..... | 12 |
| 8.8 Rohdichte | 12 |
| 8.9 Wärmedurchlasswiderstand | 12 |
| 8.10 Frost-Tauwechselbeständigkeit..... | 12 |
| 8.11 Strömungswiderstand..... | 12 |
| 8.11.1 Strömungswiderstand von Innenrohren | 12 |
| 8.11.2 Strömungswiderstand von Formstücken | 12 |
| 8.12 Gefahrenstoffe | 12 |
| 9 Bezeichnung | 13 |
| 9.1 Bezeichnungen und Klassen | 13 |
| 9.1.1 Allgemeines | 13 |
| 9.1.2 Temperaturklasse..... | 13 |
| 9.1.3 Druckklasse | 13 |
| 9.1.4 Feuerwiderstandsklasse..... | 14 |
| 9.1.5 Kondensatbeständigkeitsklasse..... | 14 |
| 9.1.6 Korrosionswiderstandsklasse | 14 |
| 9.2 Bezeichnungssystem..... | 14 |
| 10 Kennzeichnung..... | 15 |
| 11 Produktinformation | 15 |
| 12 Bewertung der Konformität..... | 16 |
| 12.1 Allgemeines | 16 |
| 12.2 Erstprüfung | 16 |
| 12.3 Weitere Typprüfungen | 16 |
| 12.4 Werkseigene Fertigungskontrolle | 16 |
| Anhang A (normativ) Prüfverfahren..... | 17 |

| | | |
|---|---|-----------|
| A.1 | Bestimmung der Maße | 17 |
| A.1.1 | Lichte Innenmaße | 17 |
| A.1.2 | Angegebene Höhe | 17 |
| A.1.3 | Wanddicke | 17 |
| A.2 | Prüfung der Geradheit..... | 17 |
| A.2.1 | Prüfgerät..... | 17 |
| A.2.2 | Durchführung..... | 18 |
| A.2.3 | Ergebnis..... | 18 |
| A.3 | Prüfung der Rechtwinkligkeit der Enden | 18 |
| A.3.1 | Prüfgerät..... | 18 |
| A.3.2 | Erstes Verfahren | 18 |
| A.3.3 | Ergebnis des ersten Verfahrens..... | 18 |
| A.3.4 | Zweites Verfahren | 19 |
| A.3.5 | Ergebnis des zweiten Verfahrens | 20 |
| A.4 | Prüfung der Beständigkeit gegen Wärmespannung und Temperaturwechselbeständigkeit..... | 20 |
| A.4.1 | Prüfgerät..... | 20 |
| A.4.2 | Prüfanordnung..... | 20 |
| A.4.3 | Prüfumgebung und Konditionierung..... | 20 |
| A.4.4 | Durchführung..... | 21 |
| A.5 | Wärmedurchlasswiderstand..... | 24 |
| A.5.1 | Prüfanordnung..... | 24 |
| A.5.2 | Durchführung der Prüfung | 24 |
| A.5.3 | Ergebnisse..... | 25 |
| A.6 | Prüfung der Gasdichtheit..... | 25 |
| A.6.1 | Prüfgerät..... | 25 |
| A.6.2 | Umgebungsbedingungen bei der Prüfung und Konditionierung | 26 |
| A.6.3 | Durchführung..... | 26 |
| A.6.4 | Prüfergebnis..... | 27 |
| A.7 | Prüfung der Abriebbeständigkeit..... | 28 |
| A.7.1 | Prüfanordnung..... | 28 |
| A.7.2 | Vorbereitung..... | 28 |
| A.7.3 | Prüf-Kehrbesen | 28 |
| A.7.4 | Durchführung der Prüfung | 29 |
| A.7.5 | Ergebnis der Prüfung | 29 |
| A.8 | Prüfung der Druckfestigkeit | 29 |
| A.8.1 | Prüfgerät..... | 29 |
| A.8.2 | Herstellung des Probestücks | 29 |
| A.8.3 | Durchführung der Prüfung | 30 |
| A.9 | Prüfung der Korrosionsbeständigkeit und der Kondensatbeständigkeit..... | 30 |
| A.9.1 | Prüfgerät..... | 30 |
| A.9.2 | Säurelösung und Prüflösung | 32 |
| A.9.3 | Prüfanordnung..... | 32 |
| A.9.4 | Konditionierung | 32 |
| A.9.5 | Durchführung der Prüfung | 32 |
| A.9.6 | Ergebnisse der Prüfung | 33 |
| A.10 | Rohdichte | 33 |
| A.10.1 | Prüfgerät..... | 33 |
| A.10.2 | Durchführung..... | 33 |
| A.10.3 | Ergebnis..... | 34 |
| A.11 | Bruchdruckfestigkeit..... | 34 |
| A.11.1 | Durchführung der Prüfung | 34 |
| A.11.2 | Ergebnis..... | 34 |
| Anhang B (informativ) Darstellung von Verbindungsarten..... | | 35 |
| Anhang C (normativ) Berechnung des Wärmedurchlasswiderstands | | 36 |
| C.1 | Wärmedurchlasswiderstand eines einzelnen Elements..... | 36 |
| C.2 | Wärmedurchlasswiderstand des Innenrohres..... | 36 |

| | |
|---|-----------|
| Anhang D (normativ) Anforderungen an den Stichprobenplan nach ISO 2859-1 bei einem akzeptierten Qualitätsniveau (AQL) und einem Überwachungs niveau S2 für die Fertigungskontrolle | 38 |
| D.1 Bestimmung der Akzeptanz | 38 |
| D.1.1 Allgemeines | 38 |
| D.1.2 Einzelprobenahme | 38 |
| D.1.3 Doppelprobenahme | 38 |
| D.2 Übliche Überwachung | 38 |
| D.3 Verminderte Überwachung | 40 |
| D.4 Wechsel von verminderter zu üblicher Überwachung | 40 |
| D.5 Strenge Überwachung | 40 |
| D.6 Wechsel von strenger zu üblicher Überwachung | 41 |
| D.7 Unterbrechung der Überwachung | 41 |
| Anhang E (informativ) Empfohlene Prüffolge | 42 |
| Anhang F (informativ) Abgekürzte Bezeichnungen für übliche Typen von Betoninnenrohren | 43 |
| Anhang ZA (informativ) Abschnitte dieser Europäischen Norm, die Bestimmungen der EG-Bauprodukten-Richtlinie betreffen | 44 |
| ZA.1 Anwendungsbereich und maßgebende Eigenschaften | 44 |
| ZA.2 Verfahren zur Bescheinigung der Konformität für Betoninnenrohre | 46 |
| ZA.2.1 System zur Bescheinigung der Konformität | 46 |
| ZA.2.2 EG-Zertifikat und Konformitätserklärung | 47 |
| ZA.3 CE-Kennzeichnung und Beschilderung | 48 |
| Literaturhinweise | 50 |