

# E DIN EN 287-1:2011-01 (D)

Erscheinungsdatum: 2011-01-10

## Prüfung von Schweißern - Schmelzschweißen - Teil 1: Stähle; Deutsche Fassung FprEN 287-1:2010

---

| Inhalt                                              | Seite |
|-----------------------------------------------------|-------|
| Vorwort .....                                       | 4     |
| Einleitung .....                                    | 5     |
| 1 Anwendungsbereich .....                           | 6     |
| 2 Normative Verweisungen .....                      | 6     |
| 3 Begriffe .....                                    | 7     |
| 4 Symbole und Abkürzungen .....                     | 9     |
| 4.1 Allgemeines .....                               | 9     |
| 4.2 Ordnungsnummern von Schweißprozessen .....      | 9     |
| 4.3 Abkürzungen .....                               | 9     |
| 4.3.1 Für Prüfstücke .....                          | 9     |
| 4.3.2 Für Schweißzusätze .....                      | 10    |
| 4.3.3 Für andere schweißtechnische Angaben .....    | 10    |
| 4.3.4 Für Biegeprüfungen .....                      | 10    |
| 5 Wichtige Einflussgrößen und Geltungsbereich ..... | 11    |
| 5.1 Allgemeines .....                               | 11    |
| 5.2 Schweißprozesse .....                           | 11    |
| 5.3 Produktform .....                               | 12    |
| 5.4 Nahtart .....                                   | 13    |
| 5.5 Werkstoffgruppen .....                          | 13    |
| 5.5.1 Stahlgruppen des Grundwerkstoffs .....        | 13    |
| 5.5.2 Geltungsbereich .....                         | 13    |
| 5.6 Schweißzusätze .....                            | 14    |
| 5.7 Abmessungen .....                               | 15    |
| 5.8 Schweißpositionen .....                         | 16    |
| 5.9 Schweißnahteinheiten .....                      | 18    |
| 6 Untersuchung und Prüfung .....                    | 19    |
| 6.1 Untersuchung .....                              | 19    |
| 6.2 Prüfstücke .....                                | 19    |
| 6.3 Schweißbedingungen .....                        | 22    |
| 6.4 Prüfverfahren .....                             | 22    |
| 6.5 Prüfstück und Proben .....                      | 23    |
| 6.5.1 Allgemeines .....                             | 23    |
| 6.5.2 Stumpfnah am Blech und am Rohr .....          | 23    |
| 6.5.3 Kehlnah am Blech .....                        | 24    |
| 6.5.4 Kehlnah am Rohr .....                         | 27    |
| 6.6 Prüfbericht .....                               | 27    |
| 7 Abnahmeanforderungen an die Prüfstücke .....      | 28    |
| 8 Ersatzprüfungen .....                             | 28    |
| 9 Gültigkeitsdauer .....                            | 28    |
| 9.1 Erstmalige Prüfung .....                        | 28    |
| 9.2 Bestätigung der Gültigkeit .....                | 28    |
| 9.3 Verlängerung der Qualifikation .....            | 29    |
| 10 Schweißer-Prüfungsbescheinigung .....            | 29    |
| 11 Bezeichnung .....                                | 30    |

|                                                                                                                                                       |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Anhang A (informativ) Schweißer-Prüfungsbescheinigung .....</b>                                                                                    | <b>31</b> |
| <b>Anhang B (informativ) Bezeichnungsbeispiele .....</b>                                                                                              | <b>32</b> |
| <b>B.1 Beispiel 1 .....</b>                                                                                                                           | <b>32</b> |
| <b>B.2 Beispiel 2 .....</b>                                                                                                                           | <b>32</b> |
| <b>B.3 Beispiel 3 .....</b>                                                                                                                           | <b>33</b> |
| <b>B.4 Beispiel 4 .....</b>                                                                                                                           | <b>33</b> |
| <b>B.5 Beispiel 5 .....</b>                                                                                                                           | <b>34</b> |
| <b>B.6 Beispiel 6 .....</b>                                                                                                                           | <b>35</b> |
| <b>B.7 Beispiel 7 .....</b>                                                                                                                           | <b>35</b> |
| <b>Anhang C (informativ) Fachkunde .....</b>                                                                                                          | <b>36</b> |
| <b>C.1 Allgemeines .....</b>                                                                                                                          | <b>36</b> |
| <b>C.2 Anforderungen .....</b>                                                                                                                        | <b>36</b> |
| <b>C.2.1 Schweißeinrichtungen .....</b>                                                                                                               | <b>36</b> |
| <b>C.2.2 Schweißprozess .....</b>                                                                                                                     | <b>37</b> |
| <b>C.2.3 Grundwerkstoffe .....</b>                                                                                                                    | <b>37</b> |
| <b>C.2.4 Schweißzusätze .....</b>                                                                                                                     | <b>38</b> |
| <b>C.2.5 Sicherheit und Unfallverhütung .....</b>                                                                                                     | <b>38</b> |
| <b>C.2.6 Schweißfolge/Verfahren .....</b>                                                                                                             | <b>38</b> |
| <b>C.2.7 Schweißnahtvorbereitung und Darstellung der Schweißnaht .....</b>                                                                            | <b>39</b> |
| <b>C.2.8 Schweißnaht-Unregelmäßigkeiten .....</b>                                                                                                     | <b>39</b> |
| <b>C.2.9 Schweißerprüfung .....</b>                                                                                                                   | <b>39</b> |
| <b>Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den<br/>grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 97/23/EG .....</b> | <b>40</b> |
| <b>Literaturhinweise .....</b>                                                                                                                        | <b>41</b> |