

# DIN EN 1401-1:2009-07 (D)

## Kunststoff-Rohrleitungssysteme für erdverlegte drucklose Abwasserkanäle und -leitungen - Weichmacherfreies Polyvinylchlorid (PVC-U) - Teil 1: Anforderungen an Rohre, Formstücke und das Rohrleitungssystem; Deutsche Fassung EN 1401-1:2009

Inhalt	Seite
Vorwort .....	4
1 Anwendungsbereich .....	6
2 Normative Verweisungen .....	6
3 Begriffe, Symbole und Abkürzungen .....	7
3.1 Begriffe .....	7
3.2 Symbole .....	9
3.3 Abkürzungen (Kurzzzeichen) .....	10
4 Werkstoff .....	10
4.1 Formmasse .....	10
4.2 Rohrwerkstoff .....	11
4.3 Formstückwerkstoff .....	11
4.4 Verwendung von anderen Materialien als Neumaterial .....	12
4.5 Befestigungselemente für Dichtringe .....	12
5 Allgemeine Eigenschaften .....	12
5.1 Beschaffenheit .....	12
5.2 Farbe .....	12
6 Geometrische Eigenschaften .....	13
6.1 Allgemeines .....	13
6.2 Maße von Rohren .....	13
6.2.1 Außendurchmesser .....	13
6.2.2 Ovalität .....	14
6.2.3 Baulängen der Rohre .....	14
6.2.4 Anshrägung .....	14
6.2.5 Wanddicke .....	14
6.3 Maße von Formstücken .....	15
6.3.1 Außendurchmesser .....	15
6.3.2 Konstruktionslängen ( <i>Z</i> ) .....	15
6.3.3 Wanddicken .....	16
6.4 Maße von Muffen und Einsteckenden .....	16
6.4.1 Steckmuffen und Einsteckenden für elastomere Dichtringverbindungen .....	16
6.4.2 Klebmuffen und Einsteckenden .....	20
6.5 Formstückarten .....	21
7 Mechanische Eigenschaften .....	24
7.1 Mechanische Eigenschaften von Rohren .....	24
7.1.1 Allgemeine Anforderungen .....	24
7.1.2 Zusätzliche Anforderungen .....	25
7.2 Mechanische Eigenschaften von Formstücken .....	25
8 Physikalische Eigenschaften .....	26
8.1 Physikalische Eigenschaften von Rohren .....	26
8.2 Physikalische Eigenschaften von Formstücken .....	26
9 Anforderungen an die Gebrauchstauglichkeit .....	27
10 Dichtringe .....	28
11 Klebstoffe .....	28

<b>12</b>	<b>Kennzeichnung .....</b>	<b>29</b>
<b>12.1</b>	<b>Allgemeines .....</b>	<b>29</b>
<b>12.2</b>	<b>Mindest-Kennzeichnung der Rohre .....</b>	<b>29</b>
<b>12.3</b>	<b>Mindest-Kennzeichnung der Formstücke .....</b>	<b>30</b>
<b>12.4</b>	<b>Zusätzliche Kennzeichnung .....</b>	<b>31</b>
<b>Anhang A (normativ) Verwendung von anderen Materialien als Neumaterial..... 32</b>		
<b>A.1</b>	<b>Materialbegriffe .....</b>	<b>32</b>
<b>A.2</b>	<b>Umlaufmaterial .....</b>	<b>33</b>
<b>A.3</b>	<b>Rücklaufmaterial und Rezyklat mit einer vereinbarten Spezifikation .....</b>	<b>33</b>
<b>A.3.1</b>	<b>Material von Rohren und Formstücken aus PVC-U .....</b>	<b>33</b>
<b>A.3.2</b>	<b>Material von anderen PVC-U-Erzeugnissen als Rohren und Formstücken.....</b>	<b>34</b>
<b>A.3.3</b>	<b>Werkstoff mit veränderter Zusammensetzung .....</b>	<b>35</b>
<b>A.4</b>	<b>Rücklaufmaterial und Rezyklat ohne eine vereinbarte Spezifikation.....</b>	<b>35</b>
<b>A.4.1</b>	<b>Material von Rohren und Formstücken aus PVC-U .....</b>	<b>35</b>
<b>A.4.2</b>	<b>Material von anderen PVC-U-Erzeugnissen als Rohren und Formstücken.....</b>	<b>35</b>
<b>A.5</b>	<b>Zusammenfassung der Verwendung von anderen Materialien als Neumaterial .....</b>	<b>35</b>
<b>Anhang B (informativ) Allgemeine Eigenschaften von Rohren und Formstücken aus PVC-U..... 37</b>		
<b>B.1</b>	<b>Allgemeines .....</b>	<b>37</b>
<b>B.2</b>	<b>Eigenschaften von PVC-U.....</b>	<b>37</b>
<b>B.3</b>	<b>Ringsteifigkeit .....</b>	<b>37</b>
<b>B.4</b>	<b>Kriechverhalten.....</b>	<b>38</b>
<b>B.5</b>	<b>Chemische Widerstandsfähigkeit .....</b>	<b>38</b>
<b>B.6</b>	<b>Abriebfestigkeit.....</b>	<b>38</b>
<b>B.7</b>	<b>Wandrauheit .....</b>	<b>38</b>
<b>B.8</b>	<b>Durchmesseränderung .....</b>	<b>38</b>
<b>Anhang C (informativ) Produktnormen..... 39</b>		
<b>Literaturhinweise .....</b>		<b>40</b>