



Durchmesser von Schachtunterteilen in Abhängigkeit vom Winkel der Sohlführung

Regelblatt 250

Sachgebiet: Schächte

Schlagwörter: Einsteigschacht, Schachtunterteil, Schachtdurchmesser, Sohlwinkel

1 Anwendungsbereich

Dieses Regelblatt gilt zur Ermittlung des erforderlichen Innendurchmessers von Schachtunterteilen von Einsteigschächten im Entwässerungsnetz der Berliner Wasserbetriebe in Abhängigkeit von der Nennweite des Abwasserkanals, dem Winkel der Sohlführung und unter Berücksichtigung des maximal zulässigen Stichmaßes a_{\max} gemäß DIN V 4034-1. Festlegungen aus diesem Regelblatt gelten auch für Einsteigschächte aus Polymerbeton und gemauerte Schachtunterteile nach DIN 4034-10.

2 Änderungen

Gegenüber Regelblatt 250: Januar 2007 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Redaktionelle Änderungen zwecks geplanter Veröffentlichung der Regelblätter im Internet.

3 Frühere Ausgaben

Regelblatt 250: 10.1993, 01.2007

4 Anforderungen

Symbole und Einheiten:

| | | |
|------------|--------|--|
| R | (mm) | Krümmungsradius des Gerinnes |
| a_{\max} | (mm) | maximales Stichmaß für Kreisabschnitt nach DIN V 4034-1 |
| L | (mm) | Maß für die krümmungsfreie Sohlführung zum Einführen von Kamera- und Reinigungstechnik |
| DN | | Nennweite des Abwasserkanals |
| β | (grad) | Winkel der Sohlführung |

Allgemeine Anforderungen:

$$R \geq DN \quad L = 300 \text{ mm für } DN \leq 600$$

$$L = 400 \text{ mm für } DN > 600$$

Maßgebend für die Sohlführung ist die größte Nennweite DN

Fortsetzung Seite 2 bis 6

Berliner Wasserbetriebe

4.1 Festlegungen für Schachtunterteile nach Regelblatt 200 ff, 210 ff, 220 ff, 230 ff, 265 (mit Stichmaß a_{max})

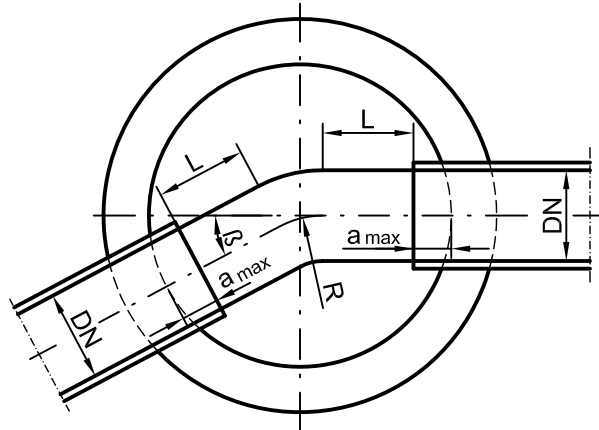


Bild 1 – Beispiel für ein Schachtunterteil mit abgewinkeltem Gerinne (Prinzipskizze)

Tabelle 1 – a_{max} nach DIN V 4034-1 für Kreisabschnitt im Schachtunterteil

Maße in mm

| Schachtinnendurchmesser | a_{max} |
|-------------------------|-----------|
| 1000 | 125 |
| 1200 | 160 |
| 1500 | 200 |

Tabelle 2 – Maximaler Winkel β der Sohlführung in Abhängigkeit vom Innendurchmesser \varnothing des Schachtunterteiles, von a_{max} und der Nennweite DN des Abwasserkanals

| DN | \varnothing 1000 mm | \varnothing 1200 mm | \varnothing 1500 mm |
|-------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 200 | 41° | 70° | 90° |
| 250 | 33° | 58° | 90° |
| 300 | 28° | 50° | 79° |
| (350) | 24° | 43° | 71° |
| 400 | 21° | 38° | 64° |
| (450) | 19° | 34° | 58° |
| 500 | 17° | 31° | 53° |
| 600 | 14° | 26° | 45° |
| (700) | – | 6° | 24° |
| 800 | – | 5° | 21° |
| (900) | – | – | 19° |
| 1000 | – | – | 17° |

Maße in mm

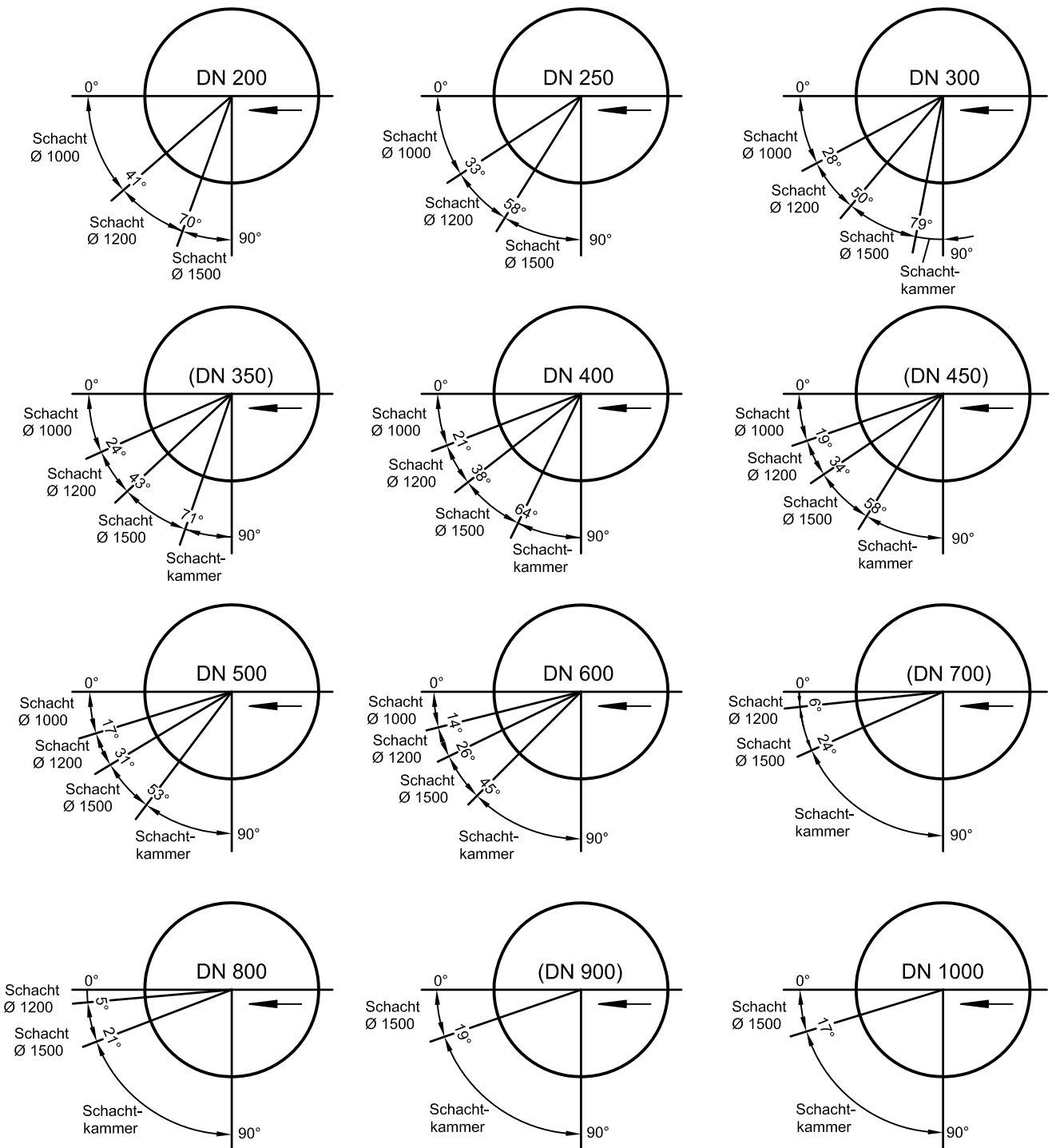


Bild 2 – Durchmesser von Schachtunterteilen in Abhängigkeit vom Winkel β der Sohlführung und Stichmaß a_{max}

4.2 Festlegungen für Schachtunterteile nach den Regelblättern 240 ff sowie für Schachtunterteile mit angeformter Muffe nach den Regelblättern 200 ff (ohne Stichmaß a_{max})

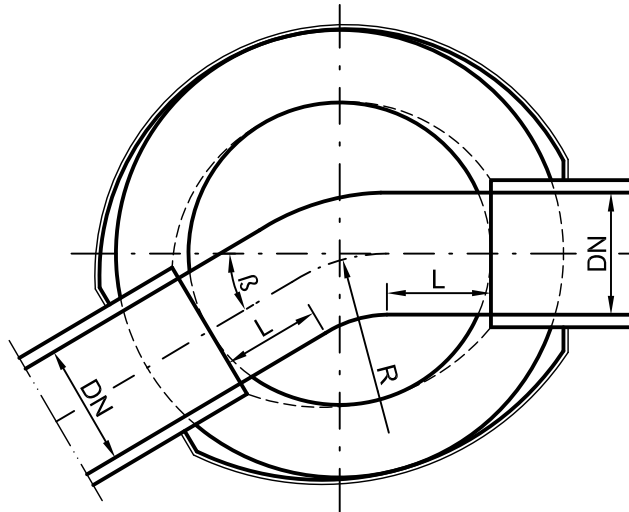


Bild 3 – Beispiel für ein Schachtunterteil nach den Rgbl. 240 ff mit abgewinkeltem Gerinne (Prinzipskizze)

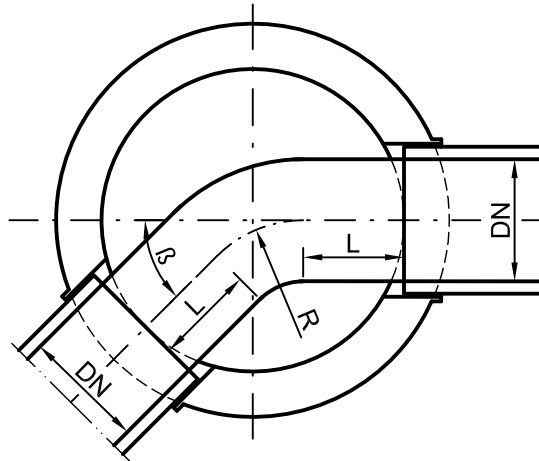


Bild 4 – Beispiel für ein Schachtunterteil mit angeformter Muffe nach den Rgbl. 200 ff (Prinzipskizze)

Hinweis:

Schachtunterteile mit angeformter Muffe werden nicht von allen Herstellern von Fertigteilenschächten angeboten. Trotzdem kann es bei Gerinneabwinkelungen nahe 90° sinnvoll sein, sich für deren Einbau zu entscheiden, um unnötig große Schachtdurchmesser bzw. zusätzliche Schächte zu vermeiden. Hierzu ist auf dem Bauentwurf beispielsweise zu vermerken: „Einsteigschacht nach Regelblatt 201 mit angeformter Muffe ohne Stichmaß a gemäß DIN V 4034-1“.

Tabelle 3 – Maximaler Winkel β der Sohlführung in Abhängigkeit vom Innendurchmesser \varnothing des Schachtunterteiles nach den Regelblättern 200 ff, 240 ff und der Nennweite DN des Abwasserkanals (ohne Stichmaß a)

| DN | \varnothing 1000 mm | \varnothing 1200 mm | \varnothing 1500 mm |
|-------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 200 | 90° | 90° | 90° |
| 250 | 77° | 90° | 90° |
| 300 | 67° | 90° | 90° |
| 350 | 59° | 81° | 90° |
| 400 | 53° | 73° | 90° |
| 450 | 48° | 67° | 90° |
| 500 | 43° | 61° | 84° |
| 600 | 36° | 53° | 73° |
| (700) | – | 31° | 53° |
| 800 | – | 28° | 47° |

Maße in mm

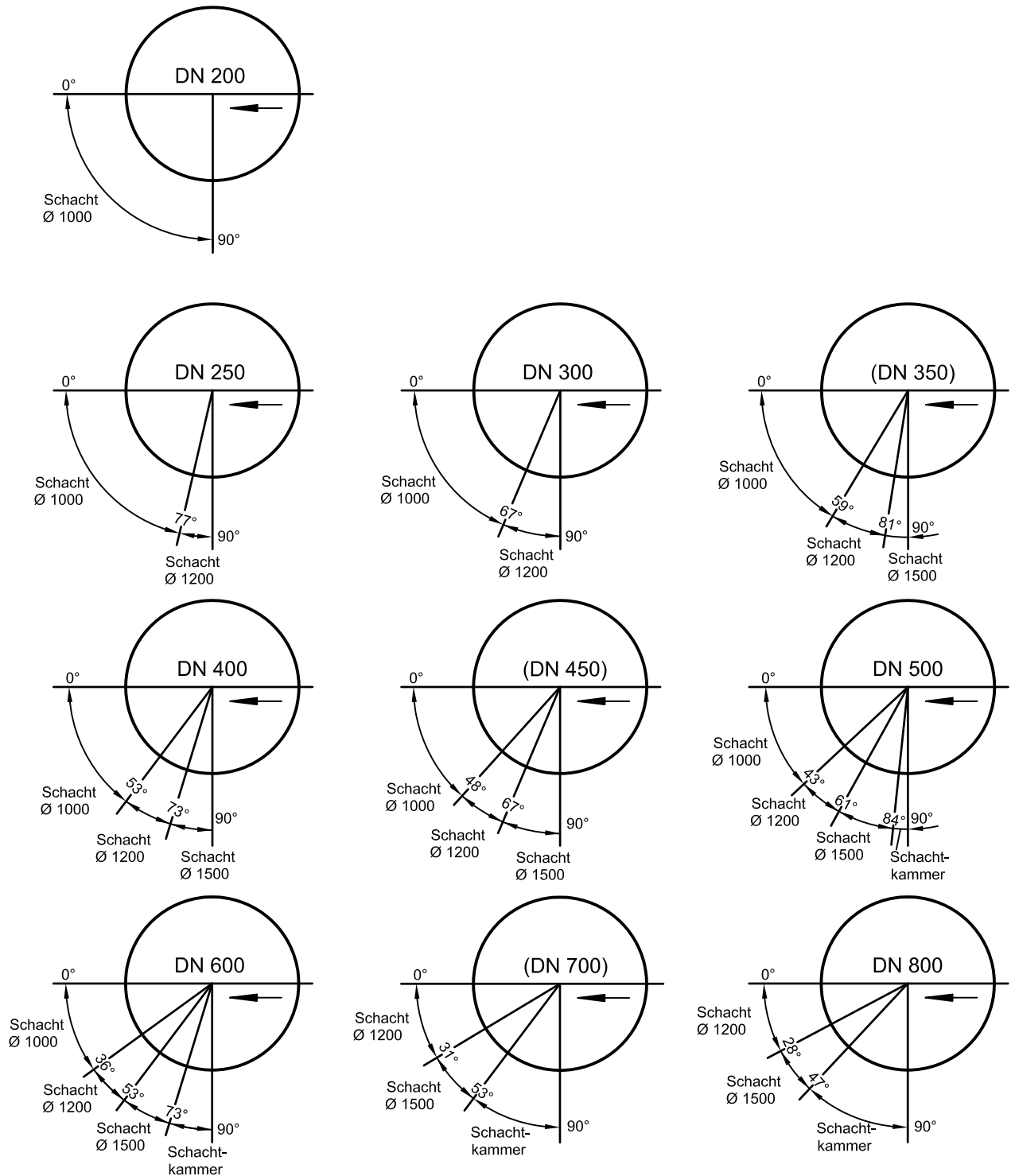


Bild 5 – Durchmesser von Schachtunterteilen in Abhängigkeit vom Winkel β der Sohlführung ohne Stichmaß a

5 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

DIN V 4034-1, *Schächte aus Beton-, Stahlfaserbeton- und Stahlbetonfertigteilen für Abwasserleitungen und -kanäle Typ 1 und Typ 2 – Teil 1: Anforderungen, Prüfung und Bewertung der Konformität*

DIN 4034-10, *Schächte aus Beton- und Stahlbetonfertigteilen – Teil 10: Schachtunterteile aus Mauerwerk für erdverlegte Abwasserkanäle und -leitungen; Anforderungen und Prüfungen*

Regelblatt 200, *Einsteigschacht DN 1000 aus Beton- und Stahlbetonfertigteilen nach DIN V 4034-1 und DIN EN 1917 für Abwasserkanäle \leq DN 600*

Regelblatt 201, *Einsteigschacht DN 1200 aus Beton- und Stahlbetonfertigteilen nach DIN V 4034-1 und DIN EN 1917 für Abwasserkanäle \leq DN 800*

Regelblatt 202, *Einsteigschacht DN 1500 aus Beton- und Stahlbetonfertigteilen nach DIN V 4034-1 und DIN EN 1917 für Abwasserkanäle \leq DN 1000*

Regelblatt 210, *Faserzement-Fertigschächte nach DIN 19850-3 für Kanäle \leq DN 600 unter Beachtung von Rgbl. 250 Schachtdurchmesser 1000 mm*

Regelblatt 211/212, *Faserzement-Fertigschächte nach DIN 19850-3 für Kanäle \leq DN 800 Schachtdurchmesser 1200 mm (Rgbl. 211) für Kanäle \leq DN 1000 Schachtdurchmesser 1500 mm (Rgbl. 212) unter Beachtung von Rgbl. 250*

Regelblatt 220, *Einsteigschacht DN 1000 aus Polymerbeton für Abwasserkanäle \leq DN 500 (DN 600)*

Regelblatt 221, *Einsteigschacht DN 1200 aus Polymerbeton für Abwasserkanäle \leq DN 800*

Regelblatt 222, *Einsteigschacht DN 1500 aus Polymerbeton für Abwasserkanäle \leq DN 1000*

Regelblatt 230, *Einsteigschacht DN 1000 mit gemauertem Schachtunterteil nach DIN 4034-10 für Abwasserkanäle $<$ DN 500*

Regelblatt 231, *Einsteigschacht DN 1200 mit gemauertem Schachtunterteil nach DIN 4034-10 für Abwasserkanäle $<$ DN 500*

Regelblatt 232, *Einsteigschacht DN 1500 mit gemauertem Schachtunterteil nach DIN 4034-10 für Abwasserkanäle $<$ DN 500*

Regelblatt 240, *Einsteigschacht DN 1000 mit gemauertem Schachtunterteil nach DIN 4034-10 für Abwasserkanäle DN 500 bis DN 800*

Regelblatt 241, *Einsteigschacht DN 1200 mit gemauertem Schachtunterteil nach DIN 4034-10 für Abwasserkanäle DN 500 bis DN 800*

Regelblatt 242, *Einsteigschacht DN 1500 mit gemauertem Schachtunterteil nach DIN 4034-10 für Abwasserkanäle DN 500 bis DN 800*

Regelblatt 265, *Einsteigschacht geringer Bauhöhe aus gezogenem Mauerwerk für Abwasserkanäle \leq DN 500*