



Tabelle 1: Bemessung von vorgehängten, halbrunden Rinnen

| L Fließweg- länge einseitig in der Rinne zum Ablauf in m | Nennmaß 250 | | | | | Nennmaß 280 | | | | | Nennmaß 333 | | | | | Nennmaß 400 | | | | | Nennmaß 500 | | | | |
|---|--|--|-----|-----|-----|--|--|-----|-----|-----|--|--|-----|-----|-----|--|--|-----|-----|-----|--|--|-----|-----|-----|
| | Q Abfluss- vermögen Rinne in l/s | anschließbare Dachfläche in m ² bei einer Regenspende r in l/(s ² ha) | | | | Q Abfluss- vermögen Rinne in l/s | anschließbare Dachfläche in m ² bei einer Regenspende r in l/(s ² ha) | | | | Q Abfluss- vermögen Rinne in l/s | anschließbare Dachfläche in m ² bei einer Regenspende r in l/(s ² ha) | | | | Q Abfluss- vermögen Rinne in l/s | anschließbare Dachfläche in m ² bei einer Regenspende r in l/(s ² ha) | | | | Q Abfluss- vermögen Rinne in l/s | anschließbare Dachfläche in m ² bei einer Regenspende r in l/(s ² ha) | | | |
| | | 250 | 300 | 350 | 400 | | 250 | 300 | 350 | 400 | | 250 | 300 | 350 | 400 | | 250 | 300 | 350 | 400 | | 250 | 300 | 350 | 400 |
| 5,0 | 1,07 | 43 | 36 | 31 | 27 | 1,65 | 66 | 55 | 47 | 41 | 2,64 | 106 | 88 | 75 | 66 | 4,63 | 185 | 154 | 132 | 116 | 8,66 | 346 | 289 | 247 | 217 |
| 6,0 | 1,05 | 42 | 35 | 30 | 26 | 1,62 | 65 | 54 | 46 | 41 | 2,60 | 104 | 87 | 74 | 65 | 4,58 | 183 | 153 | 131 | 115 | 8,66 | 346 | 289 | 247 | 217 |
| 7,0 | 1,03 | 41 | 34 | 29 | 26 | 1,59 | 64 | 53 | 46 | 40 | 2,56 | 102 | 85 | 73 | 64 | 4,51 | 181 | 150 | 129 | 113 | 8,64 | 346 | 288 | 247 | 216 |
| 8,0 | 1,01 | 40 | 34 | 29 | 25 | 1,57 | 63 | 52 | 45 | 39 | 2,52 | 101 | 84 | 72 | 63 | 4,46 | 178 | 149 | 127 | 111 | 8,53 | 341 | 284 | 244 | 213 |
| 9,0 | 0,99 | 39 | 33 | 28 | 25 | 1,54 | 62 | 51 | 44 | 38 | 2,49 | 99 | 83 | 71 | 62 | 4,41 | 176 | 147 | 126 | 110 | 8,43 | 337 | 281 | 241 | 211 |
| 10,0 | 0,97 | 39 | 32 | 28 | 24 | 1,51 | 60 | 50 | 43 | 38 | 2,45 | 98 | 82 | 70 | 61 | 4,35 | 174 | 145 | 124 | 109 | 8,35 | 334 | 278 | 239 | 209 |
| 11,0 | 0,95 | 38 | 32 | 27 | 24 | 1,49 | 59 | 50 | 42 | 37 | 2,41 | 97 | 80 | 69 | 60 | 4,30 | 172 | 143 | 123 | 108 | 8,27 | 331 | 276 | 236 | 207 |
| 12,0 | 0,93 | 37 | 31 | 27 | 23 | 1,46 | 58 | 49 | 42 | 36 | 2,38 | 95 | 79 | 68 | 59 | 4,25 | 170 | 142 | 121 | 106 | 8,20 | 328 | 273 | 234 | 205 |
| 13,0 | 0,91 | 36 | 30 | 26 | 23 | 1,44 | 57 | 48 | 41 | 36 | 2,34 | 94 | 78 | 67 | 59 | 4,20 | 168 | 140 | 120 | 105 | 8,12 | 325 | 271 | 232 | 203 |
| 14,0 | 0,89 | 36 | 30 | 25 | 22 | 1,41 | 56 | 47 | 40 | 35 | 2,31 | 92 | 77 | 66 | 58 | 4,15 | 166 | 138 | 119 | 104 | 8,04 | 322 | 268 | 230 | 201 |
| 15,0 | 0,88 | 35 | 29 | 25 | 22 | 1,39 | 55 | 46 | 40 | 35 | 2,28 | 91 | 76 | 65 | 57 | 4,10 | 164 | 137 | 117 | 103 | 7,97 | 319 | 266 | 228 | 199 |
| 16,0 | 0,86 | 34 | 29 | 25 | 21 | 1,36 | 55 | 45 | 39 | 34 | 2,24 | 90 | 75 | 64 | 56 | 4,05 | 162 | 135 | 116 | 101 | 7,89 | 316 | 263 | 225 | 197 |
| 17,0 | 0,84 | 34 | 28 | 24 | 21 | 1,34 | 54 | 45 | 38 | 34 | 2,21 | 89 | 74 | 63 | 55 | 4,00 | 160 | 133 | 114 | 100 | 7,82 | 313 | 261 | 223 | 195 |
| 18,0 | 0,83 | 33 | 28 | 24 | 21 | 1,32 | 53 | 44 | 38 | 33 | 2,18 | 87 | 73 | 62 | 55 | 3,96 | 158 | 132 | 113 | 99 | 7,75 | 310 | 258 | 221 | 194 |
| 19,0 | 0,81 | 33 | 27 | 23 | 20 | 1,30 | 52 | 43 | 37 | 33 | 2,15 | 86 | 72 | 61 | 54 | 3,91 | 157 | 130 | 112 | 98 | 7,67 | 307 | 256 | 219 | 192 |
| 20,0 | 0,80 | 32 | 27 | 23 | 20 | 1,28 | 51 | 43 | 37 | 32 | 2,12 | 85 | 71 | 61 | 53 | 3,87 | 155 | 129 | 111 | 97 | 7,60 | 304 | 253 | 217 | 190 |

Abflussvermögen Q in l/s von halbrunden vorgehängten Rinnen (Gefälle J=0) und daran anschließbare Niederschlagsflächen in m² bei unterschiedlichen Fließweglängen L in der Rinne und bei unterschiedlichen Regenspenden r in l/(s²ha), C = 1,0

(Quelle: ZVSHK-Fachinformation „Bemessung vorgehängter und innenliegender Rinnen“ Tabelle 1 und 2; Zentralverband Sanitär Heizung Klima, Rathausallee 6, D-53757 St.Augustin)

Schritt 1: Bemessung der vorgehängten, halbrunden Rinnen

Das Nennmaß der vorgehängten Rinne wird über die notwendige Fließweglänge L, die örtliche Regenspende (siehe Tabelle 2) und die anzuschließende Dachfläche unter Verwendung von Tabelle 1 ermittelt. Sofern ein Rinnenablauf von zwei Seiten mit jeweils einer Rinne bedient wird, ist die vorgenannte Prüfung für jede Seite einzeln durchzuführen. Für die zusammenhängende Rinne wird dann insgesamt das größere der beiden Nennmaße festgelegt.

Schritt 2: Bemessung der runden Falleitung

Für das in Schritt 1 festgelegte Nennmaß der Rinne wird das Abflussvermögen Q der Rinne aus Tabelle 1 genommen. Bei einem Rinnenablauf von zwei Seiten sind die Abflusswerte beider Seiten zu addieren. Mit Tabelle 3 (Rinneneinhängestutzen) oder Tabelle 4 (Rinnenablauf ohne Einlauftrichter) kann dann anhand der gesamten Dachfläche, der örtlichen Regenspende und des so ermittelten Abflußwertes der Rinne die Falleitung festgelegt werden. Dabei muss der Abflusswert der Falleitung mindestens ebenso groß sein wie der soeben ermittelte Wert für die Rinne.



Zambelli
Fertigungs GmbH & Co. KG
Passauer Straße 3 + 5
D - 94481 Grafenau

Telefon +49(0)85 55 409-0
Fax +49(0)85 55 409-30
E-mail fertigung@zambelli.de
www zambelli.de

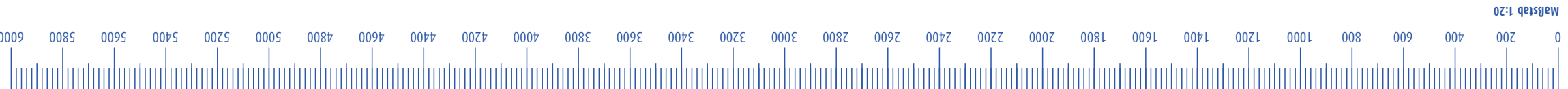


Tabelle 2: Regenspenden ausgewählter Orte in Deutschland

| Ort | $r_{5,2}$ in l/(s*ha) | $r_{5,100}$ in l/(s*ha) |
|-------------|--------------------------|----------------------------|
| | Berlin | 341 |
| Bremen | 238 | 477 |
| Dresden | 297 | 648 |
| Düsseldorf | 277 | 626 |
| Erfurt | 243 | 476 |
| Essen | 276 | 564 |
| Frankfurt | 314 | 695 |
| Hamburg | 258 | 497 |
| Hannover | 275 | 655 |
| Kassel | 273 | 608 |
| Kiel | 230 | 481 |
| Köln | 281 | 648 |
| Leipzig | 324 | 690 |
| Magdeburg | 277 | 624 |
| Mainz | 333 | 723 |
| München | 335 | 685 |
| Nürnberg | 296 | 638 |
| Saarbrücken | 255 | 534 |
| Schwerin | 280 | 535 |
| Stuttgart | 349 | 802 |

Berechnungsregenspende $r_{5,2}$ in l/(s*ha)
Jahrhundertregenspende $r_{5,100}$ über Notentwässerung

(Quelle: ZVSHK-Fachinformation „Bemessung vorgehängter und innenliegender Rinnen“, Tabelle 72)

Tabelle 3: Bemessung runde Fallleitung mit Zambelli Rinneneinhangstutzen an halbrunder Rinne

| Nennmaß der Rinne aus Tabelle 1 | Fallleitung mit Rinneneinhangstutzen d_i in mm | Q Abflussvermögen Fallleitung in l/s | anschließbare Dachfläche in m² bei einer Regenspende r in l/(s*ha) | | | |
|---------------------------------|--|---|--|-----|-----|-----|
| | | | 250 | 300 | 350 | 400 |
| 250 | 60 | 2,3 | 92 | 77 | 66 | 58 |
| 250 | 76 | 2,6 | 104 | 87 | 74 | 65 |
| 250 | 80 | 3,1 | 124 | 103 | 89 | 78 |
| 280 | 76 | 4,2 | 168 | 140 | 120 | 105 |
| 280 | 80 | 4,6 | 184 | 153 | 131 | 115 |
| 280 | 100 | 4,7 | 188 | 157 | 134 | 118 |
| 333 | 76 | 4,8 | 192 | 160 | 137 | 120 |
| 333 | 80 | 5,4 | 216 | 180 | 154 | 135 |
| 333 | 87 | 5,5 | 220 | 183 | 157 | 138 |
| 333 | 100 | 5,6 | 224 | 187 | 160 | 140 |
| 333 | 120 | 5,7 | 228 | 190 | 163 | 143 |
| 400 | 100 | 9,4 | 376 | 313 | 269 | 235 |
| 400 | 120 | 9,5 | 380 | 317 | 271 | 238 |
| 500 | 150 | 21,1 | 844 | 703 | 603 | 528 |

Abflussvermögen „Q“ von runden Regenfallleitungen über Rinneneinhangstutzen, ermittelt nach EN 12056

(Quelle: ZVSHK-Fachinformation „Bemessung vorgehängter und innenliegender Rinnen“, Tabelle 5; jedoch Abflussvermögen Q ermittelt nach EN 12056)

Tabelle 4: Bemessung runde Fallleitung mit Zambelli Rinnenablauf (ohne Einlauftrichter) an halbrunder Rinne

| Nennmaß der Rinne aus Tabelle 1 | Fallleitung ohne Einlauftrichter d_i in mm | Q Abflussvermögen Fallleitung in l/s | anschließbare Dachfläche in m² bei einer Regenspende r in l/(s*ha) | | | |
|---------------------------------|--|---|--|-----|-----|-----|
| | | | 250 | 300 | 350 | 400 |
| 250 | 60 | 1,5 | 60 | 50 | 43 | 38 |
| 250 | 80 | 2,0 | 80 | 67 | 57 | 50 |
| 280 | 80 | 2,6 | 104 | 87 | 74 | 65 |
| 280 | 100 | 3,0 | 120 | 100 | 86 | 75 |
| 333 | 80 | 4,0 | 160 | 133 | 114 | 100 |
| 333 | 100 | 4,5 | 180 | 150 | 129 | 113 |
| 400 | 100 | 6,8 | 272 | 227 | 194 | 170 |
| 400 | 120 | 7,4 | 296 | 247 | 211 | 185 |
| 500 | 150 | 14,5 | 580 | 483 | 414 | 363 |

Abflussvermögen „Q“ von runden Fallleitungen ohne Einlauftrichter, angeschlossen an halbrunde Rinnen

(Quelle: ZVSHK-Fachinformation „Bemessung vorgehängter und innenliegender Rinnen“, Tabelle 6)



Praktisch, klug, meisterhaft!



Zambelli
Fertigungs GmbH & Co. KG
 Passauer Straße 3 + 5
 D - 94481 Grafenau

Telefon +49(0)85 55 409-0
Fax +49(0)85 55 409-30
E-mail fertigung@zambelli.de
www zambelli.de