







Vollbohren und Bohrungsbearbeitung

- 1 HSS-Bohrer
- 2 VHM-Bohrer
- 3 Wendeplattenbohrer
- 4 Reibahlen und Senker
- 5 Ausspindelwerkzeuge

Gewindebearbeitung

- 6 Gewindebohrer und -former
- 7 Zirkular- und Gewindefräser
- 8 Gewindedrehwerkzeuge

Drehbearbeitung

- 9 Wendeplattendrehwerkzeuge
- 10 Multifunktionswerkzeuge – EcoCut und FreeTurn
- 11 Stechwerkzeuge
- 12 Miniaturdrehwerkzeuge

Fräsbearbeitung

- 13 HSS-Fräser
- 14 VHM-Fräser
- 15 Wendeplattenfräswerkzeuge

Der Katalog  
Spanntechnik

- 16 Werkzeugaufnahmen und Zubehör
- 17 Werkstückspannung

- 18 Materialbeispiele und Artikel-Nr.-Verzeichnis

| Artikel-Nr. | Seite    | Artikel-Nr. | Seite    | Artikel-Nr. | Seite    | Artikel-Nr. | Seite    | Artikel-Nr. | Seite    |
|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|
| 10 840 ...  | 16 / 33  | 81 730 ...  | 16 / 133 | 82 428 ...  | 16 / 47  | 83 225 ...  | 16 / 224 | 83 618 ...  | 16 / 281 |
| 10 841 ...  | 16 / 79  | 81 731 ...  | 16 / 133 | 82 429 ...  | 16 / 46  | 83 226 ...  | 16 / 218 | 83 622 ...  | 16 / 281 |
| 10 842 ...  | 16 / 136 | 81 732 ...  | 16 / 134 | 82 432 ...  | 16 / 49  | 83 227 ...  | 16 / 218 | 83 624 ...  | 16 / 280 |
| 56 703 ...  | 16 / 44  | 81 733 ...  | 16 / 135 | 82 439 ...  | 16 / 52  | 83 228 ...  | 16 / 224 | 83 629 ...  | 16 / 265 |
| 56 705 ...  | 16 / 44  | 81 735 ...  | 16 / 139 | 82 446 ...  | 16 / 51  | 83 229 ...  | 16 / 223 | 83 636 ...  | 16 / 229 |
| 56 707 ...  | 16 / 44  | 81 736 ...  | 16 / 133 | 82 453 ...  | 16 / 53  | 83 230 ...  | 16 / 223 | 83 641 ...  | 16 / 232 |
| 56 708 ...  | 16 / 246 | 81 737 ...  | 16 / 139 | 82 456 ...  | 16 / 56  | 83 231 ...  | 16 / 225 | 83 642 ...  | 16 / 230 |
| 56 709 ...  | 16 / 45  | 81 738 ...  | 16 / 150 | 82 458 ...  | 16 / 56  | 83 232 ...  | 16 / 225 | 83 644 ...  | 16 / 230 |
| 56 711 ...  | 16 / 91  | 81 739 ...  | 16 / 150 | 82 468 ...  | 16 / 57  | 83 233 ...  | 16 / 226 | 83 646 ...  | 16 / 233 |
| 56 714 ...  | 16 / 148 | 81 740 ...  | 16 / 150 | 82 475 ...  | 16 / 57  | 83 234 ...  | 16 / 226 | 83 648 ...  | 16 / 233 |
| 56 719 ...  | 16 / 149 | 81 741 ...  | 16 / 152 | 82 487 ...  | 16 / 58  | 83 269 ...  | 16 / 212 | 83 651 ...  | 16 / 268 |
| 56 721 ...  | 16 / 244 | 81 742 ...  | 16 / 152 | 82 493 ...  | 16 / 58  | 83 271 ...  | 16 / 272 | 83 652 ...  | 16 / 268 |
| 56 727 ...  | 16 / 243 | 81 744 ...  | 16 / 154 | 82 494 ...  | 16 / 58  | 83 272 ...  | 16 / 272 | 83 653 ...  | 16 / 268 |
| 56 729 ...  | 16 / 243 | 81 745 ...  | 16 / 157 | 82 501 ...  | 16 / 76  | 83 290 ...  | 16 / 220 | 83 660 ...  | 16 / 267 |
| 56 731 ...  | 16 / 247 | 81 746 ...  | 16 / 158 | 82 503 ...  | 16 / 75  | 83 292 ...  | 16 / 219 | 83 675 ...  | 16 / 267 |
| 56 733 ...  | 16 / 245 | 81 747 ...  | 16 / 152 | 82 504 ...  | 16 / 76  | 83 307 ...  | 16 / 220 | 83 689 ...  | 16 / 264 |
| 56 735 ...  | 16 / 245 | 81 900 ...  | 16 / 290 | 82 507 ...  | 16 / 77  | 83 318 ...  | 16 / 228 | 83 690 ...  | 16 / 269 |
| 56 743 ...  | 16 / 244 | 82 185 ...  | 16 / 209 | 82 509 ...  | 16 / 81  | 83 324 ...  | 16 / 221 | 83 691 ...  | 16 / 269 |
| 56 744 ...  | 16 / 244 | 82 189 ...  | 16 / 209 | 82 512 ...  | 16 / 82  | 83 357 ...  | 16 / 276 | 83 692 ...  | 16 / 269 |
| 62 950 ...  | 16 / 276 | 82 193 ...  | 16 / 209 | 82 513 ...  | 16 / 96  | 83 385 ...  | 16 / 253 | 83 693 ...  | 16 / 269 |
| 74 570 ...  | 16 / 200 | 82 196 ...  | 16 / 209 | 82 514 ...  | 16 / 93  | 83 402 ...  | 16 / 221 | 83 694 ...  | 16 / 269 |
| 74 571 ...  | 16 / 200 | 82 199 ...  | 16 / 210 | 82 516 ...  | 16 / 92  | 83 403 ...  | 16 / 21  | 83 706 ...  | 16 / 118 |
| 74 572 ...  | 16 / 200 | 82 202 ...  | 16 / 210 | 82 518 ...  | 16 / 99  | 83 416 ...  | 16 / 38  | 83 710 ...  | 16 / 145 |
| 74 573 ...  | 16 / 200 | 82 205 ...  | 16 / 210 | 82 519 ...  | 16 / 95  | 83 421 ...  | 16 / 19  | 83 712 ...  | 16 / 145 |
| 74 575 ...  | 16 / 201 | 82 208 ...  | 16 / 210 | 82 523 ...  | 16 / 102 | 83 422 ...  | 16 / 17  | 83 715 ...  | 16 / 273 |
| 74 576 ...  | 16 / 200 | 82 211 ...  | 16 / 211 | 82 525 ...  | 16 / 98  | 83 423 ...  | 16 / 40  | 83 722 ...  | 16 / 119 |
| 74 577 ...  | 16 / 201 | 82 214 ...  | 16 / 211 | 82 527 ...  | 16 / 97  | 83 425 ...  | 16 / 21  | 83 724 ...  | 16 / 143 |
| 74 584 ...  | 16 / 199 | 82 217 ...  | 16 / 211 | 82 530 ...  | 16 / 112 | 83 427 ...  | 16 / 18  | 83 726 ...  | 16 / 121 |
| 74 585 ...  | 16 / 199 | 82 220 ...  | 16 / 211 | 82 531 ...  | 16 / 111 | 83 428 ...  | 16 / 40  | 83 727 ...  | 16 / 120 |
| 80 021 ...  | 16 / 285 | 82 222 ...  | 16 / 212 | 82 533 ...  | 16 / 111 | 83 453 ...  | 16 / 241 | 83 729 ...  | 16 / 122 |
| 80 306 ...  | 16 / 227 | 82 224 ...  | 16 / 212 | 82 534 ...  | 16 / 112 | 83 454 ...  | 16 / 241 | 83 758 ...  | 16 / 163 |
| 80 309 ...  | 16 / 227 | 82 236 ...  | 16 / 217 | 82 536 ...  | 16 / 112 | 83 455 ...  | 16 / 242 | 83 760 ...  | 16 / 163 |
| 80 310 ...  | 16 / 227 | 82 237 ...  | 16 / 217 | 82 537 ...  | 16 / 112 | 83 471 ...  | 16 / 58  | 83 950 ...  | 16 / 255 |
| 80 312 ...  | 16 / 228 | 82 238 ...  | 16 / 218 | 82 630 ...  | 16 / 270 | 83 513 ...  | 16 / 65  | 84 000 ...  | 16 / 250 |
| 80 392 ...  | 16 / 285 | 82 242 ...  | 16 / 217 | 82 631 ...  | 16 / 270 | 83 515 ...  | 16 / 84  | 84 001 ...  | 16 / 249 |
| 80 393 ...  | 16 / 286 | 82 243 ...  | 16 / 217 | 82 632 ...  | 16 / 270 | 83 518 ...  | 16 / 68  | 84 002 ...  | 16 / 250 |
| 80 394 ...  | 16 / 286 | 82 244 ...  | 16 / 218 | 82 648 ...  | 16 / 252 | 83 521 ...  | 16 / 67  | 84 003 ...  | 16 / 251 |
| 80 395 ...  | 16 / 286 | 82 268 ...  | 16 / 214 | 82 650 ...  | 16 / 264 | 83 522 ...  | 16 / 66  | 84 004 ...  | 16 / 249 |
| 80 397 ...  | 16 / 283 | 82 274 ...  | 16 / 213 | 82 651 ...  | 16 / 264 | 83 523 ...  | 16 / 69  | 84 005 ...  | 16 / 249 |
| 80 398 ...  | 16 / 287 | 82 277 ...  | 16 / 216 | 82 652 ...  | 16 / 264 | 83 525 ...  | 16 / 86  | 84 006 ...  | 16 / 251 |
| 80 399 ...  | 16 / 291 | 82 285 ...  | 16 / 215 | 82 653 ...  | 16 / 268 | 83 526 ...  | 16 / 64  | 84 007 ...  | 16 / 249 |
| 80 642 ...  | 16 / 239 | 82 286 ...  | 16 / 215 | 82 654 ...  | 16 / 268 | 83 527 ...  | 16 / 106 | 84 008 ...  | 16 / 250 |
| 80 661 ...  | 16 / 266 | 82 310 ...  | 16 / 129 | 82 655 ...  | 16 / 268 | 83 528 ...  | 16 / 86  | 84 009 ...  | 16 / 251 |
| 80 662 ...  | 16 / 266 | 82 317 ...  | 16 / 228 | 82 663 ...  | 16 / 260 | 83 532 ...  | 16 / 111 | 84 010 ...  | 16 / 249 |
| 80 663 ...  | 16 / 266 | 82 327 ...  | 16 / 222 | 82 664 ...  | 16 / 260 | 83 535 ...  | 16 / 57  | 84 011 ...  | 16 / 250 |
| 80 664 ...  | 16 / 266 | 82 330 ...  | 16 / 222 | 82 665 ...  | 16 / 260 | 83 538 ...  | 16 / 57  | 84 012 ...  | 16 / 251 |
| 80 665 ...  | 16 / 266 | 82 401 ...  | 16 / 29  | 82 666 ...  | 16 / 260 | 83 608 ...  | 16 / 174 | 84 013 ...  | 16 / 156 |
| 80 699 ...  | 16 / 234 | 82 403 ...  | 16 / 28  | 82 673 ...  | 16 / 263 | 83 609 ...  | 16 / 271 | 84 014 ...  | 16 / 54  |
| 80 720 ...  | 16 / 273 | 82 404 ...  | 16 / 29  | 82 674 ...  | 16 / 263 | 83 610 ...  | 16 / 279 | 84 015 ...  | 16 / 55  |
| 80 722 ...  | 16 / 273 | 82 407 ...  | 16 / 31  | 82 675 ...  | 16 / 263 | 83 611 ...  | 16 / 271 | 84 016 ...  | 16 / 100 |
| 80 950 ...  | 16 / 283 | 82 411 ...  | 16 / 36  | 82 676 ...  | 16 / 263 | 83 612 ...  | 16 / 277 | 84 017 ...  | 16 / 101 |
| 80 951 ...  | 16 / 287 | 82 415 ...  | 16 / 35  | 82 677 ...  | 16 / 263 | 83 614 ...  | 16 / 280 | 84 040 ...  | 16 / 155 |
| 81 728 ...  | 16 / 152 | 82 423 ...  | 16 / 50  | 82 700 ...  | 16 / 137 | 83 616 ...  | 16 / 278 | 84 100 ...  | 16 / 168 |

| Artikel-Nr. | Seite    | Artikel-Nr. | Seite    | Artikel-Nr. | Seite    | Artikel-Nr. | Seite    |
|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|
| 84 102 ...  | 16 / 169 | 84 230 ...  | 16 / 198 | 84 548 ...  | 16 / 258 | 84 732 ...  | 16 / 138 |
| 84 104 ...  | 16 / 166 | 84 297 ...  | 16 / 219 | 84 549 ...  | 16 / 258 | 84 738 ...  | 16 / 138 |
| 84 105 ...  | 16 / 166 | 84 300 ...  | 16 / 23  | 84 550 ...  | 16 / 258 | 84 750 ...  | 16 / 151 |
| 84 106 ...  | 16 / 166 | 84 301 ...  | 16 / 25  | 84 551 ...  | 16 / 258 | 84 754 ...  | 16 / 151 |
| 84 108 ...  | 16 / 165 | 84 303 ...  | 16 / 71  | 84 552 ...  | 16 / 108 | 84 755 ...  | 16 / 151 |
| 84 110 ...  | 16 / 177 | 84 304 ...  | 16 / 124 | 84 557 ...  | 16 / 109 | 84 757 ...  | 16 / 151 |
| 84 111 ...  | 16 / 173 | 84 305 ...  | 16 / 126 | 84 562 ...  | 16 / 110 | 84 774 ...  | 16 / 160 |
| 84 112 ...  | 16 / 164 | 84 307 ...  | 16 / 161 | 84 567 ...  | 16 / 262 | 84 776 ...  | 16 / 159 |
| 84 114 ...  | 16 / 171 | 84 308 ...  | 16 / 161 | 84 568 ...  | 16 / 262 | 84 799 ...  | 16 / 157 |
| 84 115 ...  | 16 / 172 | 84 309 ...  | 16 / 161 | 84 569 ...  | 16 / 262 | 84 950 ...  | 16 / 274 |
| 84 116 ...  | 16 / 182 | 84 310 ...  | 16 / 235 | 84 576 ...  | 16 / 259 | 85 290 ...  | 16 / 288 |
| 84 117 ...  | 16 / 182 | 84 311 ...  | 16 / 231 | 84 577 ...  | 16 / 256 | 85 291 ...  | 16 / 288 |
| 84 122 ...  | 16 / 178 | 84 313 ...  | 16 / 237 | 84 578 ...  | 16 / 259 | 85 292 ...  | 16 / 289 |
| 84 124 ...  | 16 / 179 | 84 314 ...  | 16 / 231 | 84 579 ...  | 16 / 259 | 85 295 ...  | 16 / 289 |
| 84 126 ...  | 16 / 180 | 84 315 ...  | 16 / 238 | 84 580 ...  | 16 / 259 | 85 299 ...  | 16 / 289 |
| 84 128 ...  | 16 / 170 | 84 316 ...  | 16 / 125 | 84 581 ...  | 16 / 259 | 85 900 ...  | 16 / 288 |
| 84 130 ...  | 16 / 204 | 84 317 ...  | 16 / 24  | 84 582 ...  | 16 / 259 |             |          |
| 84 131 ...  | 16 / 205 | 84 320 ...  | 16 / 22  | 84 585 ...  | 16 / 256 |             |          |
| 84 132 ...  | 16 / 202 | 84 323 ...  | 16 / 70  | 84 596 ...  | 16 / 256 |             |          |
| 84 134 ...  | 16 / 181 | 84 324 ...  | 16 / 123 | 84 597 ...  | 16 / 256 |             |          |
| 84 135 ...  | 16 / 208 | 84 325 ...  | 16 / 105 | 84 598 ...  | 16 / 256 |             |          |
| 84 136 ...  | 16 / 182 | 84 357 ...  | 16 / 282 | 84 599 ...  | 16 / 256 |             |          |
| 84 140 ...  | 16 / 174 | 84 358 ...  | 16 / 282 | 84 602 ...  | 16 / 202 |             |          |
| 84 142 ...  | 16 / 175 | 84 400 ...  | 16 / 63  | 84 604 ...  | 16 / 203 |             |          |
| 84 200 ...  | 16 / 146 | 84 406 ...  | 16 / 15  | 84 605 ...  | 16 / 203 |             |          |
| 84 201 ...  | 16 / 41  | 84 412 ...  | 16 / 14  | 84 610 ...  | 16 / 202 |             |          |
| 84 202 ...  | 16 / 87  | 84 414 ...  | 16 / 12  | 84 611 ...  | 16 / 202 |             |          |
| 84 203 ...  | 16 / 146 | 84 417 ...  | 16 / 13  | 84 612 ...  | 16 / 203 |             |          |
| 84 204 ...  | 16 / 42  | 84 418 ...  | 16 / 37  | 84 613 ...  | 16 / 203 |             |          |
| 84 205 ...  | 16 / 88  | 84 419 ...  | 16 / 37  | 84 614 ...  | 16 / 203 |             |          |
| 84 206 ...  | 16 / 147 | 84 420 ...  | 16 / 37  | 84 615 ...  | 16 / 203 |             |          |
| 84 207 ...  | 16 / 42  | 84 424 ...  | 16 / 12  | 84 620 ...  | 16 / 206 |             |          |
| 84 208 ...  | 16 / 89  | 84 435 ...  | 16 / 275 | 84 624 ...  | 16 / 207 |             |          |
| 84 209 ...  | 16 / 193 | 84 456 ...  | 16 / 240 | 84 625 ...  | 16 / 207 |             |          |
| 84 211 ...  | 16 / 41  | 84 507 ...  | 16 / 61  | 84 651 ...  | 16 / 208 |             |          |
| 84 212 ...  | 16 / 87  | 84 508 ...  | 16 / 61  | 84 700 ...  | 16 / 130 |             |          |
| 84 213 ...  | 16 / 43  | 84 509 ...  | 16 / 83  | 84 701 ...  | 16 / 130 |             |          |
| 84 214 ...  | 16 / 90  | 84 510 ...  | 16 / 83  | 84 704 ...  | 16 / 130 |             |          |
| 84 215 ...  | 16 / 176 | 84 511 ...  | 16 / 83  | 84 705 ...  | 16 / 130 |             |          |
| 84 216 ...  | 16 / 194 | 84 513 ...  | 16 / 62  | 84 706 ...  | 16 / 131 |             |          |
| 84 217 ...  | 16 / 195 | 84 517 ...  | 16 / 60  | 84 707 ...  | 16 / 132 |             |          |
| 84 218 ...  | 16 / 196 | 84 518 ...  | 16 / 107 | 84 708 ...  | 16 / 131 |             |          |
| 84 219 ...  | 16 / 197 | 84 524 ...  | 16 / 59  | 84 710 ...  | 16 / 142 |             |          |
| 84 220 ...  | 16 / 186 | 84 525 ...  | 16 / 103 | 84 712 ...  | 16 / 162 |             |          |
| 84 221 ...  | 16 / 185 | 84 531 ...  | 16 / 261 | 84 716 ...  | 16 / 141 |             |          |
| 84 222 ...  | 16 / 184 | 84 533 ...  | 16 / 261 | 84 717 ...  | 16 / 127 |             |          |
| 84 223 ...  | 16 / 183 | 84 534 ...  | 16 / 261 | 84 719 ...  | 16 / 115 |             |          |
| 84 224 ...  | 16 / 188 | 84 536 ...  | 16 / 257 | 84 720 ...  | 16 / 128 |             |          |
| 84 225 ...  | 16 / 189 | 84 537 ...  | 16 / 257 | 84 721 ...  | 16 / 114 |             |          |
| 84 226 ...  | 16 / 190 | 84 538 ...  | 16 / 257 | 84 722 ...  | 16 / 113 |             |          |
| 84 227 ...  | 16 / 189 | 84 539 ...  | 16 / 257 | 84 723 ...  | 16 / 128 |             |          |
| 84 228 ...  | 16 / 191 | 84 540 ...  | 16 / 257 | 84 724 ...  | 16 / 116 |             |          |
| 84 229 ...  | 16 / 192 | 84 547 ...  | 16 / 258 | 84 726 ...  | 16 / 138 |             |          |

| Artikel-Nr.  | Werkzeugtyp                     | Seite    | Artikel-Nr.  | Werkzeugtyp                                    | Seite    |
|--------------|---------------------------------|----------|--------------|------------------------------------------------|----------|
| 80 809 ...   | PNG                             | 17 / 126 | 80 878 81200 | ZSG 4                                          | 17 / 84  |
| 80 857 ...   | ESG 5                           | 17 / 51  | 80 878 830   | DSG 4, ESG 4, ZSG 4                            | 17 / 135 |
| 80 857 30000 | DSG 4, ESG 4, ESG 5             | 17 / 55  | 80 878 840   | ESG 4, ZSG 4                                   | 17 / 83  |
| 80 857 30100 | DSG 4, ESG 5, ZSG 4             | 17 / 55  | 80 878 850   | DSG 4, ESG 4, ZSG 4                            | 17 / 85  |
| 80 857 30200 | ESG 5                           | 17 / 55  | 80 878 870   | DSG 4, ESG 4, ZSG 4                            | 17 / 95  |
| 80 875 107   | ZSG 3                           | 17 / 147 | 80 878 890   | ZSG 4                                          | 17 / 86  |
| 80 875 112   | ZSG 3                           | 17 / 147 | 80 884 ...   | MNG, PNG                                       | 17 / 128 |
| 80 875 212   | DSG 4, ESG 4, ZSG 4             | 17 / 147 | 80 884 402   | MNG, MSG 2, ZSG 3                              | 17 / 147 |
| 80 875 214   | DSG 4, ESG 4, ZSG 4             | 17 / 147 | 80 884 502   | DSG 4, ESG mini, HDG 2, X5G Z, ZSG 4, ZSG mini | 17 / 147 |
| 80 875 27000 | ZSG 4                           | 17 / 147 | 80 884 504   | HDG 2, ZSG 4, ZSG mini                         | 17 / 147 |
| 80 877 ...   |                                 | 17 / 139 | 80 887 ...   | MSG 2                                          | 17 / 97  |
| 80 877 105   |                                 | 17 / 147 | 80 888 ...   | MSG 2                                          | 17 / 103 |
| 80 877 108   | ESG mini, MNG, MSG 2            | 17 / 147 | 80 888 002   | MSG 2                                          | 17 / 102 |
| 80 877 208   |                                 | 17 / 147 | 80 888 004   | MSG 2                                          | 17 / 102 |
| 80 877 210   | ESG mini                        | 17 / 147 | 80 888 401   | MSG 2                                          | 17 / 101 |
| 80 877 214   | ESG mini, H5G Z, X5G Z          | 17 / 147 | 80 888 403   | MSG 2                                          | 17 / 101 |
| 80 878 ...   | MNG, ZSG 4                      | 17 / 115 | 80 888 404   | MSG 2                                          | 17 / 101 |
| 80 878 305   | ESG 4, ZSG 4                    | 17 / 46  | 80 888 405   | MSG 2                                          | 17 / 101 |
| 80 878 31000 | ZSG 4                           | 17 / 84  | 80 888 406   | MSG 2                                          | 17 / 102 |
| 80 878 31100 | ZSG 4                           | 17 / 84  | 80 888 407   | MSG 2                                          | 17 / 101 |
| 80 878 31200 | ZSG 4                           | 17 / 84  | 80 888 408   | MSG 2                                          | 17 / 101 |
| 80 878 31300 | ZSG 4                           | 17 / 84  | 80 888 51000 | MSG 2                                          | 17 / 101 |
| 80 878 31400 | DSG 4, ESG 4, ZSG 4             | 17 / 135 | 80 888 607   | MSG 2                                          | 17 / 102 |
| 80 878 31500 | ZSG 4                           | 17 / 84  | 80 888 651   | MSG 2                                          | 17 / 101 |
| 80 878 31600 | ZSG 4                           | 17 / 84  | 80 888 653   | MSG 2                                          | 17 / 101 |
| 80 878 31700 | ZSG 4                           | 17 / 84  | 80 888 654   | MSG 2                                          | 17 / 101 |
| 80 878 31800 | ZSG 4                           | 17 / 85  | 80 888 656   | MSG 2                                          | 17 / 102 |
| 80 878 31900 | ZSG 4                           | 17 / 85  | 80 888 658   | MSG 2                                          | 17 / 102 |
| 80 878 33000 | ZSG 4                           | 17 / 84  | 80 888 901   | MSG 2                                          | 17 / 101 |
| 80 878 33100 | ZSG 4                           | 17 / 84  | 80 888 903   | MSG 2                                          | 17 / 101 |
| 80 878 33200 | ZSG 4                           | 17 / 84  | 80 888 904   | MSG 2                                          | 17 / 101 |
| 80 878 33300 | ZSG 4                           | 17 / 84  | 80 888 906   | MSG 2                                          | 17 / 102 |
| 80 878 33400 | ZSG 4                           | 17 / 85  | 80 888 907   | MSG 2                                          | 17 / 102 |
| 80 878 33500 | ZSG 4                           | 17 / 85  | 80 888 908   | MSG 2                                          | 17 / 102 |
| 80 878 510   | ESG 5, ZSG 4                    | 17 / 55  | 80 889 ...   | MSG 2                                          | 17 / 103 |
| 80 878 51100 | ZSG 4                           | 17 / 83  | 80 889 401   | ESG mini, MSG 2, ZSG 3                         | 17 / 137 |
| 80 878 51200 | ZSG 4                           | 17 / 84  | 80 889 404   | ESG mini, MSG 2, ZSG 3                         | 17 / 138 |
| 80 878 520   | ZSG 4                           | 17 / 83  | 80 889 405   | MSG 2                                          | 17 / 137 |
| 80 878 530   | ZSG 4                           | 17 / 85  | 80 889 406   | MSG 2                                          | 17 / 102 |
| 80 878 550   | DSG 4, ESG 4, ZSG 4             | 17 / 85  | 80 889 407   | MSG 2                                          | 17 / 102 |
| 80 878 565   | ESG 4, ZSG 4                    | 17 / 83  | 80 889 408   | MSG 2                                          | 17 / 138 |
| 80 878 570   | DSG 4, ESG 4, ZSG 4             | 17 / 85  | 80 889 411   | MSG 2                                          | 17 / 142 |
| 80 878 590   | ZSG 4                           | 17 / 86  | 80 889 416   | MSG 2                                          | 17 / 142 |
| 80 878 610   | ESG 4, ESG 5, ZSG 4             | 17 / 55  | 80 889 421   | MSG 2                                          | 17 / 142 |
| 80 878 625   | ZSG 4                           | 17 / 83  | 80 889 425   | MSG 2                                          | 17 / 142 |
| 80 878 660   | ZSG 4                           | 17 / 83  | 80 889 428   | MSG 2                                          | 17 / 142 |
| 80 878 665   | ZSG 4                           | 17 / 83  | 80 889 430   | MSG 2                                          | 17 / 142 |
| 80 878 670   | ESG 4, ZSG 4                    | 17 / 85  | 80 889 432   | MSG 2                                          | 17 / 142 |
| 80 878 690   | ZSG 4                           | 17 / 86  | 80 889 611   | MSG 2                                          | 17 / 142 |
| 80 878 79800 | DSG 4, ESG 4, ZSG 4             | 17 / 143 | 80 889 616   | MSG 2                                          | 17 / 142 |
| 80 878 79900 | DSG 4, ESG 4, HDG 2, NCG, ZSG 4 | 17 / 143 | 80 889 622   | MSG 2                                          | 17 / 142 |
| 80 878 810   | DSG 4, ESG 4, ESG 5, ZSG 4      | 17 / 83  | 80 889 625   | MSG 2                                          | 17 / 142 |
| 80 878 81100 | ZSG 4                           | 17 / 83  | 80 889 628   | MSG 2                                          | 17 / 142 |



| Artikel-Nr.  | Werkzeugtyp                                                  | Seite    | Artikel-Nr.  | Werkzeugtyp                                                       | Seite    |
|--------------|--------------------------------------------------------------|----------|--------------|-------------------------------------------------------------------|----------|
| 80 889 630   | MSG 2                                                        | 17 / 142 | 80 890 367   | NCG                                                               | 17 / 15  |
| 80 889 632   | MSG 2                                                        | 17 / 142 | 80 890 390   | DSG, NCG, NCG 2, ZSG                                              | 17 / 141 |
| 80 889 651   | ESG mini, MSG 2, ZSG 3, ZSG mini                             | 17 / 137 | 80 890 391   | DSG, NCG, NCG 2, ZSG                                              | 17 / 141 |
| 80 889 654   | DSG, ESG mini, MSG 2, ZSG, ZSG 3, ZSG mini                   | 17 / 138 | 80 890 392   | DSG, NCG, NCG 2, ZSG                                              | 17 / 141 |
| 80 889 655   | MSG 2                                                        | 17 / 137 | 80 890 393   | DSG, NCG, NCG 2, ZSG                                              | 17 / 141 |
| 80 889 656   | MSG 2                                                        | 17 / 102 | 80 890 394   | DSG, NCG, NCG 2, ZSG                                              | 17 / 141 |
| 80 889 657   | MSG 2                                                        | 17 / 102 | 80 890 395   | DSG, NCG, NCG 2, ZSG                                              | 17 / 141 |
| 80 889 658   | MSG 2                                                        | 17 / 138 | 80 890 396   | DSG, NCG, NCG 2, ZSG                                              | 17 / 141 |
| 80 889 901   | MSG 2                                                        | 17 / 137 | 80 890 399   | DSG, NCG, NCG 2, ZSG                                              | 17 / 141 |
| 80 889 904   | MSG 2                                                        | 17 / 138 | 80 890 400   | NCG, NCG 2                                                        | 17 / 141 |
| 80 889 905   | DSG, MSG 2, NCG 2, ZSG, ZSG mini                             | 17 / 137 | 80 890 401   | NCG, NCG 2                                                        | 17 / 141 |
| 80 889 906   | DSG, MSG 2, NCG 2, ZSG, ZSG mini                             | 17 / 102 | 80 890 409   | NCG, NCG 2                                                        | 17 / 141 |
| 80 889 907   | DSG, MSG 2, NCG 2, ZSG, ZSG mini                             | 17 / 102 | 80 890 411   | NCG, NCG 2                                                        | 17 / 141 |
| 80 889 908   | DSG, MSG 2, NCG 2, ZSG, ZSG mini                             | 17 / 138 | 80 890 421   | NCG, NCG 2                                                        | 17 / 141 |
| 80 889 911   | MSG 2                                                        | 17 / 142 | 80 890 422   | NCG, NCG 2                                                        | 17 / 141 |
| 80 889 916   | MSG 2                                                        | 17 / 142 | 80 890 452   | NCG, NCG 2                                                        | 17 / 141 |
| 80 889 921   | MSG 2                                                        | 17 / 142 | 80 890 454   | NCG, NCG 2                                                        | 17 / 141 |
| 80 889 925   | MSG 2                                                        | 17 / 142 | 80 890 456   | NCG, NCG 2                                                        | 17 / 141 |
| 80 889 928   | MSG 2                                                        | 17 / 142 | 80 890 630   | H5G, H5G S, NCG, NCG 2, NCG 5AC                                   | 17 / 148 |
| 80 889 930   | MSG 2                                                        | 17 / 142 | 80 890 632   | H5G, H5G S, NCG, NCG 2, NCG 5AC                                   | 17 / 148 |
| 80 889 932   | MSG 2                                                        | 17 / 142 | 80 890 763   | NCG                                                               | 17 / 15  |
| 80 889 950   | DSG, H5G, H5G S, HDG 2, MSG 2, NCG, NCG 2, ZSG, ZSG 3, ZSG 4 | 17 / 148 | 80 890 764   | NCG                                                               | 17 / 15  |
| 80 890 ...   | H5G, H5G Z, NCG, NCG 5A                                      | 17 / 18  | 80 890 767   | NCG                                                               | 17 / 15  |
| 80 890 308   | DSG 4, ESG 4, ESG mini, H5G, HDG 2, MSG 2, NCG, ZSG 4        | 17 / 149 | 80 890 768   | NCG                                                               | 17 / 15  |
| 80 890 309   | DSG 4, ESG 4, ESG mini, H5G, HDG 2, MSG 2, NCG, ZSG 4        | 17 / 149 | 80 891 600   | ESG mini, H5G Z, ZSG 4                                            | 17 / 147 |
| 80 890 310   | DSG 4, ESG 4, ESG mini, H5G, HDG 2, MSG 2, NCG, ZSG 4        | 17 / 149 | 80 892 ...   | HDG 2                                                             | 17 / 69  |
| 80 890 311   | DSG 4, ESG 4, ESG mini, H5G, HDG 2, MSG 2, NCG, ZSG 4        | 17 / 149 | 80 892 20100 | DSG, ESG mini, HDG 2, HSG, NCG, NCG 2, ZSG, ZSG mini              | 17 / 138 |
| 80 890 313   | ESG 4, NCG                                                   | 17 / 148 | 80 892 20200 | DSG, DSG 4, ESG 4, HDG 2, HSG, NCG, NCG 2, ZSG, ZSG 4             | 17 / 138 |
| 80 890 314   | NCG                                                          | 17 / 148 | 80 892 20300 | ESG 4, HDG 2, NCG, NCG 2, ZSG 4                                   | 17 / 138 |
| 80 890 321   | NCG                                                          | 17 / 15  | 80 892 20400 | DSG, ESG mini, HDG 2, HSG, NCG, NCG 2, ZSG, ZSG mini              | 17 / 137 |
| 80 890 322   | ESG mini, NCG                                                | 17 / 63  | 80 892 20500 | DSG, DSG 4, ESG 4, HDG 2, HSG, NCG, NCG 2, ZSG, ZSG 4             | 17 / 137 |
| 80 890 323   | NCG, NCG 2                                                   | 17 / 14  | 80 892 20600 | ESG 4, HDG 2, NCG, NCG 2, ZSG 4                                   | 17 / 137 |
| 80 890 324   | NCG, NCG 2                                                   | 17 / 14  | 80 892 20700 | ESG mini, HDG 2, HSG, NCG                                         | 17 / 137 |
| 80 890 325   | NCG, NCG 2                                                   | 17 / 14  | 80 892 20800 | DSG, DSG 4, ESG 4, HDG 2, HSG, NCG, NCG 2, ZSG, ZSG 4             | 17 / 137 |
| 80 890 327   | NCG                                                          | 17 / 14  | 80 892 20900 | ESG 4, HDG 2, NCG, ZSG 4                                          | 17 / 137 |
| 80 890 328   | NCG                                                          | 17 / 14  | 80 892 21400 | DSG, ESG mini, HDG 2, HSG, NCG, NCG 2, ZSG, ZSG mini              | 17 / 134 |
| 80 890 329   | NCG                                                          | 17 / 14  | 80 892 21500 | DSG, DSG 4, ESG 4, H5G, H5G S, HDG 2, HSG, NCG, NCG 2, ZSG, ZSG 4 | 17 / 134 |
| 80 890 337   | NCG                                                          | 17 / 15  | 80 892 21600 | ESG 4, HDG 2, NCG, NCG 2, ZSG 4                                   | 17 / 134 |
| 80 890 338   | NCG                                                          | 17 / 15  | 80 892 21700 | DSG, ESG mini, HDG 2, HSG, NCG, NCG 2, ZSG, ZSG mini              | 17 / 136 |
| 80 890 339   | NCG                                                          | 17 / 15  | 80 892 21800 | DSG, DSG 4, ESG 4, HDG 2, HSG, NCG, NCG 2, ZSG                    | 17 / 136 |
| 80 890 340   | NCG                                                          | 17 / 15  | 80 892 21900 | ESG 4, HDG 2, NCG, NCG 2, ZSG 4                                   | 17 / 136 |
| 80 890 342   | NCG                                                          | 17 / 14  | 80 892 225   | HDG 2                                                             | 17 / 68  |
| 80 890 343   | ESG mini, NCG                                                | 17 / 63  | 80 892 226   | HDG 2                                                             | 17 / 68  |
| 80 890 344   | NCG                                                          | 17 / 14  | 80 892 227   | HDG 2                                                             | 17 / 68  |
| 80 890 346   | NCG                                                          | 17 / 14  | 80 892 22800 | DSG, ESG mini, HDG 2, HSG, NCG, NCG 2, ZSG, ZSG mini              | 17 / 140 |
| 80 890 347   | ESG mini, NCG                                                | 17 / 63  | 80 892 22900 | DSG, DSG 4, ESG 4, HDG 2, HSG, NCG, NCG 2, ZSG, ZSG 4             | 17 / 140 |
| 80 890 348   | NCG                                                          | 17 / 14  | 80 892 23000 | ESG 4, HDG 2, NCG, NCG 2, ZSG 4                                   | 17 / 140 |
| 80 890 35100 | NCG                                                          | 17 / 14  | 80 892 240   | ZSG 4                                                             | 17 / 85  |
| 80 890 35200 | NCG                                                          | 17 / 14  | 80 892 244   | HSG                                                               | 17 / 105 |
| 80 890 35300 | DSG 4, ESG 4, ESG mini, H5G, H5G S, H5G Z, NCG, X5G Z, ZSG 4 | 17 / 86  | 80 892 245   | ZSG 4                                                             | 17 / 85  |
| 80 890 364   | NCG                                                          | 17 / 15  | 80 892 246   | DSG 4, ESG 4, ESG mini, H5G, NCG, X5G Z, ZSG 4                    | 17 / 134 |
| 80 890 365   | NCG                                                          | 17 / 15  | 80 892 24700 | DSG, ESG mini, HDG 2, HSG, NCG, NCG 2, ZSG, ZSG mini              | 17 / 138 |
| 80 890 366   | NCG                                                          | 17 / 15  | 80 892 24800 | DSG, DSG 4, ESG 4, H5G, H5G S, HDG 2, HSG, NCG, NCG 2, ZSG, ZSG 4 | 17 / 138 |

| Artikel-Nr.  | Werkzeugtyp                                                       | Seite    | Artikel-Nr.  | Werkzeugtyp                 | Seite    |
|--------------|-------------------------------------------------------------------|----------|--------------|-----------------------------|----------|
| 80 892 24900 | ESG 4, HDG 2, NCG, NCG 2, ZSG 4                                   | 17 / 138 | 80 892 396   | HDG 2                       | 17 / 142 |
| 80 892 250   | DSG 4, ESG 4, H5G, HDG 2, HSG, NCG, ZSG 4                         | 17 / 135 | 80 892 399   | HDG 2                       | 17 / 142 |
| 80 892 258   | NCG, NCG 2                                                        | 17 / 139 | 80 892 401   | HDG 2                       | 17 / 142 |
| 80 892 259   | HDG 2, NCG, NCG 2                                                 | 17 / 139 | 80 892 403   | HDG 2                       | 17 / 142 |
| 80 892 260   | HDG 2, NCG, NCG 2                                                 | 17 / 139 | 80 892 411   | HDG 2                       | 17 / 142 |
| 80 892 26100 | DSG, ESG mini, HDG 2, HSG, NCG, NCG 2, ZSG, ZSG mini              | 17 / 139 | 80 892 413   | HDG 2                       | 17 / 142 |
| 80 892 26200 | DSG, DSG 4, ESG 4, H5G, H5G S, HDG 2, HSG, NCG, NCG 2, ZSG, ZSG 4 | 17 / 139 | 80 892 421   | HDG 2                       | 17 / 142 |
| 80 892 26300 | ESG 4, HDG 2, NCG, NCG 2, ZSG 4                                   | 17 / 139 | 80 892 423   | HDG 2                       | 17 / 142 |
| 80 892 279   | ESG mini, MSG 2, ZSG 3                                            | 17 / 136 | 80 892 75400 | HDG 2, NCG, X5G Z S, ZSG 4  | 17 / 144 |
| 80 892 280   | ESG mini, MSG 2, ZSG 3, ZSG mini                                  | 17 / 136 | 80 892 75500 | HDG 2, NCG, X5G Z S, ZSG 4  | 17 / 144 |
| 80 892 284   | MSG 2                                                             | 17 / 136 | 80 892 75600 | HDG 2, NCG, X5G Z S, ZSG 4  | 17 / 144 |
| 80 892 288   | DSG 4, ESG 4, H5G, HDG 2, HSG, NCG                                | 17 / 136 | 80 892 75700 | HDG 2, NCG, X5G Z S, ZSG 4  | 17 / 144 |
| 80 892 29000 | ESG mini, HDG 2, HSG, NCG                                         | 17 / 135 | 80 892 75800 | HDG 2, NCG, X5G Z S, ZSG 4  | 17 / 144 |
| 80 892 29100 | DSG, DSG 4, ESG 4, H5G, H5G S, HDG 2, HSG, NCG, NCG 2, ZSG, ZSG 4 | 17 / 135 | 80 892 75900 | HDG 2, NCG, X5G Z S, ZSG 4  | 17 / 144 |
| 80 892 29200 | ESG mini, HDG 2, HSG, NCG                                         | 17 / 135 | 80 892 76000 | HDG 2, NCG, X5G Z S, ZSG 4  | 17 / 144 |
| 80 892 29300 | DSG, DSG 4, ESG 4, H5G, H5G S, HDG 2, HSG, NCG, NCG 2, ZSG, ZSG 4 | 17 / 135 | 80 892 76100 | HDG 2, NCG, X5G Z S, ZSG 4  | 17 / 144 |
| 80 892 29400 | ESG mini, HDG 2, HSG, NCG                                         | 17 / 135 | 80 892 76200 | HDG 2, NCG, X5G Z S, ZSG 4  | 17 / 144 |
| 80 892 29500 | DSG, DSG 4, ESG 4, H5G, H5G S, HDG 2, HSG, NCG, NCG 2, ZSG, ZSG 4 | 17 / 135 | 80 892 76300 | HDG 2, NCG, X5G Z S, ZSG 4  | 17 / 144 |
| 80 892 296   | DSG, H5G, H5G S, HDG 2, NCG, NCG 2, ZSG, ZSG 3, ZSG 4             | 17 / 148 | 80 892 76400 | HDG 2, NCG, X5G Z S, ZSG 4  | 17 / 144 |
| 80 892 29700 | ESG 4, HDG 2, NCG, NCG 2, ZSG 4                                   | 17 / 135 | 80 892 76500 | HDG 2, NCG, X5G Z S, ZSG 4  | 17 / 144 |
| 80 892 29800 | ESG 4, HDG 2, NCG, NCG 2, ZSG 4                                   | 17 / 135 | 80 892 76600 | DSG 4, HDG 2, NCG, ZSG 4    | 17 / 144 |
| 80 892 29900 | ESG 4, HDG 2, NCG, NCG 2, ZSG 4                                   | 17 / 135 | 80 892 76700 | DSG 4, HDG 2, NCG, ZSG 4    | 17 / 144 |
| 80 892 338   | DSG, ESG mini, HDG 2, HSG, NCG, NCG 2, ZSG, ZSG mini              | 17 / 134 | 80 892 76800 | DSG 4, HDG 2, NCG, ZSG 4    | 17 / 144 |
| 80 892 339   | DSG, DSG 4, ESG 4, H5G, H5G S, HDG 2, HSG, NCG, NCG 2, ZSG, ZSG 4 | 17 / 134 | 80 892 76900 | DSG 4, HDG 2, NCG, ZSG 4    | 17 / 144 |
| 80 892 340   | ESG 4, HDG 2, NCG, NCG 2, ZSG 4                                   | 17 / 134 | 80 892 77000 | DSG 4, HDG 2, NCG, ZSG 4    | 17 / 144 |
| 80 892 341   | DSG, ESG mini, HDG 2, HSG, NCG, NCG 2, ZSG, ZSG mini              | 17 / 134 | 80 892 77100 | DSG 4, HDG 2, NCG, ZSG 4    | 17 / 144 |
| 80 892 342   | DSG, ESG mini, HDG 2, HSG, NCG, NCG 2, ZSG, ZSG mini              | 17 / 134 | 80 892 77200 | DSG 4, HDG 2, NCG, ZSG 4    | 17 / 144 |
| 80 892 343   | DSG, ESG mini, HDG 2, HSG, NCG, NCG 2, ZSG, ZSG mini              | 17 / 134 | 80 892 77300 | DSG 4, HDG 2, NCG, ZSG 4    | 17 / 144 |
| 80 892 344   | DSG, DSG 4, ESG 4, H5G, H5G S, HDG 2, HSG, NCG, NCG 2, ZSG, ZSG 4 | 17 / 134 | 80 892 77400 | DSG 4, HDG 2, NCG, ZSG 4    | 17 / 144 |
| 80 892 345   | DSG, DSG 4, ESG 4, H5G, H5G S, HDG 2, HSG, NCG, NCG 2, ZSG, ZSG 4 | 17 / 134 | 80 892 77500 | DSG 4, HDG 2, NCG, ZSG 4    | 17 / 144 |
| 80 892 346   | DSG, DSG 4, ESG 4, H5G, H5G S, HDG 2, HSG, NCG, NCG 2, ZSG, ZSG 4 | 17 / 134 | 80 892 77600 | DSG 4, HDG 2, NCG, ZSG 4    | 17 / 144 |
| 80 892 348   | ESG 4, HDG 2, NCG, NCG 2, ZSG 4                                   | 17 / 134 | 80 892 77700 | DSG 4, HDG 2, NCG, ZSG 4    | 17 / 144 |
| 80 892 349   | ESG 4, HDG 2, NCG, NCG 2, ZSG 4                                   | 17 / 134 | 80 892 77800 | DSG 4, HDG 2, NCG, ZSG 4    | 17 / 144 |
| 80 892 356   | DSG, MSG 2, NCG 2, ZSG, ZSG mini                                  | 17 / 139 | 80 892 77900 | DSG 4, HDG 2, NCG, ZSG 4    | 17 / 144 |
| 80 892 36100 | DSG 4, ESG 4, H5G, HDG 2, NCG, ZSG 4                              | 17 / 136 | 80 892 78000 | DSG 4, HDG 2, NCG, ZSG 4    | 17 / 144 |
| 80 892 36200 | DSG 4, ESG 4, H5G, H5G S, H5G Z, HDG 2, NCG, ZSG 4                | 17 / 136 | 80 892 78100 | DSG 4, HDG 2, NCG, ZSG 4    | 17 / 144 |
| 80 892 36300 | ESG mini, HDG 2, NCG                                              | 17 / 135 | 80 892 78200 | DSG 4, HDG 2, NCG, ZSG 4    | 17 / 144 |
| 80 892 36400 | ESG 4, HDG 2, NCG, ZSG 4                                          | 17 / 135 | 80 892 78300 | DSG 4, HDG 2, NCG, ZSG 4    | 17 / 144 |
| 80 892 36500 | DSG 4, ESG 4, H5G, H5G S, H5G Z, HDG 2, NCG, ZSG 4                | 17 / 135 | 80 892 78400 | ESG mini, HDG 2, NCG, ZSG 4 | 17 / 144 |
| 80 892 370   | DSG, ESG mini, HSG, NCG, NCG 2, ZSG, ZSG mini                     | 17 / 139 | 80 892 78500 | ESG mini, HDG 2, NCG, ZSG 4 | 17 / 144 |
| 80 892 371   | DSG, DSG 4, ESG 4, H5G, HDG 2, HSG, NCG, NCG 2, ZSG, ZSG 4        | 17 / 139 | 80 892 78600 | ESG mini, HDG 2, NCG, ZSG 4 | 17 / 144 |
| 80 892 372   | ESG 4, HDG 2, NCG, NCG 2, ZSG 4                                   | 17 / 139 | 80 892 78700 | ESG mini, HDG 2, NCG, ZSG 4 | 17 / 144 |
| 80 892 37300 | DSG 4, ESG 4, H5G, H5G S, H5G Z, HDG 2, NCG, ZSG 4                | 17 / 136 | 80 892 78800 | ESG mini, HDG 2, NCG, ZSG 4 | 17 / 144 |
| 80 892 37400 | DSG 4, ESG 4, H5G, H5G S, H5G Z, HDG 2, NCG, ZSG 4                | 17 / 135 | 80 892 78900 | ESG mini, HDG 2, NCG, ZSG 4 | 17 / 144 |
| 80 892 37500 | DSG 4, ESG 4, H5G, H5G S, H5G Z, HDG 2, NCG, ZSG 4                | 17 / 136 | 80 892 79000 | ESG mini, HDG 2, NCG, ZSG 4 | 17 / 144 |
| 80 892 37600 | DSG 4, ESG 4, H5G, H5G S, H5G Z, HDG 2, NCG, ZSG 4                | 17 / 135 | 80 892 79100 | ESG mini, HDG 2, NCG, ZSG 4 | 17 / 144 |
| 80 892 37700 | DSG 4, ESG 4, H5G, H5G S, H5G Z, HDG 2, NCG, ZSG 4                | 17 / 136 | 80 892 79200 | DSG 4, ESG 4, ZSG 4         | 17 / 144 |
| 80 892 390   | HDG 2                                                             | 17 / 142 | 80 892 79300 | DSG 4, HDG 2, ZSG 4         | 17 / 144 |
| 80 892 391   | HDG 2                                                             | 17 / 142 | 80 892 79400 | DSG 4, ESG 4, ZSG 4         | 17 / 144 |
| 80 892 392   | HDG 2                                                             | 17 / 142 | 80 892 79500 | HDG 2, NCG, ZSG 4           | 17 / 144 |
| 80 892 393   | HDG 2                                                             | 17 / 142 | 80 892 79600 | DSG 4, ESG 4, ZSG 4         | 17 / 144 |
| 80 892 394   | HDG 2                                                             | 17 / 142 | 80 892 79700 | ESG mini, HDG 2, NCG, ZSG 4 | 17 / 143 |
| 80 892 395   | HDG 2                                                             | 17 / 142 | 80 892 79800 | DSG 4, HDG 2, NCG, ZSG 4    | 17 / 143 |

| Artikel-Nr.  | Werkzeugtyp                                                          | Seite    | Artikel-Nr.  | Werkzeugtyp                                                  | Seite    |
|--------------|----------------------------------------------------------------------|----------|--------------|--------------------------------------------------------------|----------|
| 80 892 79900 | ESG 4, HDG 2, NCG, ZSG 4                                             | 17 / 143 | 80 898 418   | DSG, DSG 4, ESG 4, H5G, H5G S, HDG 2, MSG 2, NCG, NCG 2, ZSG | 17 / 149 |
| 80 893 ...   | HSG                                                                  | 17 / 106 | 80 898 425   | H5G, H5G S, H5G Z                                            | 17 / 27  |
| 80 893 081   | HSG                                                                  | 17 / 105 | 80 898 525   | H5G, H5G S, H5G Z                                            | 17 / 27  |
| 80 893 082   | HSG                                                                  | 17 / 105 | 80 898 625   | H5G, H5G S, H5G Z                                            | 17 / 27  |
| 80 893 083   | HSG                                                                  | 17 / 105 | 80 898 923   | ESG mini, MSG 2, ZSG mini                                    | 17 / 140 |
| 80 893 093   | HSG                                                                  | 17 / 105 | 80 898 924   | DSG, ESG mini, HDG 2, HSG, NCG, NCG 2, ZSG, ZSG mini         | 17 / 140 |
| 80 893 102   | DSG, HSG, NCG 2, ZSG, ZSG mini                                       | 17 / 105 | 80 898 925   | DSG, HDG 2, HSG, NCG, NCG 2, ZSG                             | 17 / 140 |
| 80 893 103   | DSG, HSG, NCG 2, ZSG, ZSG mini                                       | 17 / 105 | 80 898 926   | HDG 2, NCG, NCG 2                                            | 17 / 140 |
| 80 893 127   | DSG, HSG, NCG 2, ZSG                                                 | 17 / 105 | 80 899 ...   | MNG                                                          | 17 / 117 |
| 80 893 128   | DSG, HSG, NCG 2, ZSG                                                 | 17 / 105 | 80 899 112   | MNG, MSG 2                                                   | 17 / 149 |
| 80 895 ...   | SG 4, ESG 4, ESG mini, MSG 2, ZSG 4                                  | 17 / 145 | 80 899 114   | MNG, MSG 2                                                   | 17 / 149 |
| 80 895 019   | DSG 4, ESG 4, H5G, MNG, MSG 2, ZSG 4                                 | 17 / 148 | 80 899 116   | MNG, MSG 2                                                   | 17 / 149 |
| 80 895 244   | ESG mini, MSG 2, ZSG 3                                               | 17 / 138 | 80 899 118   | MNG, MSG 2                                                   | 17 / 149 |
| 80 895 245   | ESG 4, ESG mini, H5G, MSG 2, ZSG 3, ZSG 4, ZSG mini                  | 17 / 138 | 80 899 124   | MNG, MSG 2                                                   | 17 / 148 |
| 80 895 246   | MSG 2                                                                | 17 / 138 | 80 899 410   | MNG                                                          | 17 / 147 |
| 80 895 318   | ESG mini                                                             | 17 / 64  | 80 901 ...   | MNG, PNG                                                     | 17 / 129 |
| 80 895 320   | ESG mini                                                             | 17 / 64  | 80 901 300   | ESG 4, ESG 5                                                 | 17 / 55  |
| 80 895 332   | ESG mini, H5G, MSG 2, ZSG mini                                       | 17 / 134 | 80 901 301   | ESG 4                                                        | 17 / 46  |
| 80 895 334   | ESG mini                                                             | 17 / 64  | 80 901 302   | DSG 4, ESG 4                                                 | 17 / 46  |
| 80 895 335   | DSG, ESG mini, H5G, H5G S, MSG 2, NCG 2, ZSG, ZSG 3, ZSG 4, ZSG mini | 17 / 138 | 80 901 303   | DSG 4, ESG 4, ZSG 4                                          | 17 / 94  |
| 80 895 336   | ESG mini, ZSG mini                                                   | 17 / 64  | 80 901 304   | ESG 4                                                        | 17 / 46  |
| 80 895 337   | ESG mini, H5G, MSG 2, ZSG 3, ZSG 4, ZSG mini                         | 17 / 139 | 80 901 305   | ESG 4                                                        | 17 / 47  |
| 80 895 338   | ESG mini, ZSG mini                                                   | 17 / 63  | 80 901 306   | ESG 4, ESG 5                                                 | 17 / 55  |
| 80 895 340   | DSG, ESG mini, H5G, H5G S, MSG 2, NCG 2, ZSG, ZSG 3, ZSG 4, ZSG mini | 17 / 138 | 80 901 307   | ESG 4                                                        | 17 / 46  |
| 80 895 341   | ESG mini                                                             | 17 / 64  | 80 901 308   | ESG 4                                                        | 17 / 47  |
| 80 895 343   | DSG, ESG mini, HDG 2, HSG, NCG, NCG 2, ZSG, ZSG mini                 | 17 / 138 | 80 901 309   | DSG 4, ESG 4, ZSG 4                                          | 17 / 140 |
| 80 895 345   | DSG, ESG mini, HDG 2, MSG 2, NCG, NCG 2, ZSG, ZSG mini               | 17 / 138 | 80 901 310   | DSG 4, ESG 4, ZSG 4                                          | 17 / 140 |
| 80 895 346   | ESG mini, ZSG mini                                                   | 17 / 64  | 80 901 311   | ESG 4, ZSG 4                                                 | 17 / 140 |
| 80 895 347   | ESG mini, ZSG mini                                                   | 17 / 64  | 80 901 31200 | ESG 4                                                        | 17 / 46  |
| 80 895 348   | ESG mini, ZSG mini                                                   | 17 / 63  | 80 901 31300 | DSG 4, ESG 4, ZSG 4                                          | 17 / 94  |
| 80 895 349   | ESG mini, ZSG mini                                                   | 17 / 64  | 80 901 31400 | ESG 4                                                        | 17 / 46  |
| 80 897 ...   | ESG mini                                                             | 17 / 60  | 80 901 31500 | DSG 4, ESG 4, ZSG 4                                          | 17 / 46  |
| 80 897 004   | ESG mini                                                             | 17 / 141 | 80 901 31600 | ESG 4                                                        | 17 / 46  |
| 80 897 005   | ESG mini                                                             | 17 / 141 | 80 901 31700 | ESG 4, ZSG 4                                                 | 17 / 46  |
| 80 897 011   | ESG mini                                                             | 17 / 141 | 80 901 501   | ESG 4                                                        | 17 / 47  |
| 80 897 016   | ESG mini                                                             | 17 / 141 | 80 901 502   | ESG 4                                                        | 17 / 47  |
| 80 897 900   | ESG mini                                                             | 17 / 63  | 80 901 503   | ESG 4                                                        | 17 / 47  |
| 80 897 901   | ESG mini                                                             | 17 / 63  | 80 901 700   | ESG 4                                                        | 17 / 141 |
| 80 897 916   | ESG mini                                                             | 17 / 63  | 80 901 701   | ESG 4                                                        | 17 / 141 |
| 80 897 917   | ESG mini                                                             | 17 / 63  | 80 901 702   | ESG 4                                                        | 17 / 141 |
| 80 897 920   | ESG mini                                                             | 17 / 64  | 80 901 703   | ESG 4                                                        | 17 / 141 |
| 80 898 ...   | H5G, H5G S, H5G Z                                                    | 17 / 29  | 80 901 704   | ESG 4                                                        | 17 / 141 |
| 80 898 225   | H5G, H5G S, H5G Z                                                    | 17 / 27  | 80 901 705   | ESG 4                                                        | 17 / 141 |
| 80 898 250   | DSG 4, ESG 4, H5G                                                    | 17 / 135 | 80 901 706   | ESG 4                                                        | 17 / 141 |
| 80 898 251   | DSG 4, ESG 4, H5G                                                    | 17 / 137 | 80 901 707   | ESG 4                                                        | 17 / 141 |
| 80 898 252   | DSG 4, ESG 4, H5G                                                    | 17 / 135 | 80 901 708   | ESG 4                                                        | 17 / 141 |
| 80 898 253   | DSG 4, ESG 4, H5G                                                    | 17 / 136 | 80 901 79900 | DSG 4, HDG 2, NCG, ZSG 4                                     | 17 / 143 |
| 80 898 254   | DSG 4, ESG 4, H5G                                                    | 17 / 137 | 80 906 ...   | DSG 4                                                        | 17 / 89  |
| 80 898 325   | H5G, H5G S, H5G Z                                                    | 17 / 27  | 80 906 300   | DSG 4                                                        | 17 / 94  |
| 80 898 35000 | H5G                                                                  | 17 / 28  | 80 906 301   | DSG 4                                                        | 17 / 94  |
| 80 898 412   | DSG, DSG 4, ESG 4, H5G, H5G S, HDG 2, MSG 2, NCG, NCG 2, ZSG         | 17 / 149 | 80 906 302   | DSG 4                                                        | 17 / 94  |
| 80 898 414   | DSG, DSG 4, ESG 4, H5G, H5G S, HDG 2, MSG 2, NCG, NCG 2, ZSG         | 17 / 149 | 80 906 303   | DSG 4                                                        | 17 / 95  |
| 80 898 416   | DSG, DSG 4, ESG 4, H5G, H5G S, HDG 2, MSG 2, NCG, NCG 2, ZSG         | 17 / 149 | 80 906 304   | DSG 4                                                        | 17 / 94  |



| Artikel-Nr.  | Werkzeugtyp                          | Seite    |
|--------------|--------------------------------------|----------|
| 80 906 305   | DSG 4                                | 17 / 94  |
| 80 906 306   | DSG 4                                | 17 / 94  |
| 80 906 307   | DSG 4                                | 17 / 95  |
| 80 906 30900 | ESG 4, ZSG 4                         | 17 / 135 |
| 80 906 715   | DSG 4                                | 17 / 142 |
| 80 906 721   | DSG 4                                | 17 / 142 |
| 80 906 722   | DSG 4                                | 17 / 142 |
| 80 906 725   | DSG 4                                | 17 / 142 |
| 80 906 732   | DSG 4                                | 17 / 142 |
| 80 907 ...   | H5G Z                                | 17 / 39  |
| 80 907 300   | H5G, H5G S, H5G Z                    | 17 / 27  |
| 80 907 302   | DSG 4, ESG 4, HDG 2, HSG, NCG, ZSG 4 | 17 / 136 |
| 80 908 ...   | X5G Z                                | 17 / 38  |
| 80 909 30000 | X5G Z                                | 17 / 35  |
| 80 909 30100 | X5G Z                                | 17 / 35  |
| 80 909 30200 | X5G Z                                | 17 / 35  |
| 80 909 30300 | X5G Z                                | 17 / 35  |
| 80 909 30400 | X5G Z                                | 17 / 35  |
| 80 909 30500 | X5G Z                                | 17 / 35  |
| 80 909 30600 | X5G Z                                | 17 / 35  |
| 80 909 30700 | X5G Z                                | 17 / 35  |
| 80 909 30800 | X5G Z                                | 17 / 35  |
| 80 909 30900 | X5G Z                                | 17 / 35  |
| 80 909 31000 | X5G Z                                | 17 / 35  |
| 80 909 31100 | X5G Z                                | 17 / 35  |
| 80 909 31200 | X5G Z                                | 17 / 35  |
| 80 909 31300 | X5G Z                                | 17 / 36  |
| 80 909 31400 | X5G Z                                | 17 / 35  |
| 80 909 31500 | X5G Z                                | 17 / 36  |

# ISO-Bezeichnungssystem

| ISO-Attribut | Merkmalbenennung                       |
|--------------|----------------------------------------|
| <b>A</b>     |                                        |
| ADJRG        | Verstellbereich                        |
| ADJRGR       | Verstellweg, radial                    |
| ALP          | Axialfreiwinkel                        |
| AN           | Normalfreiwinkel, Hauptschneide        |
| APMX         | Schneidenlänge, max.                   |
| <b>B</b>     |                                        |
| B            | Schaftbreite                           |
| BD           | Körper-Ø                               |
| BD_1         | Körper-Ø, 1. Stufe                     |
| BD_2         | Körper-Ø, 2. Stufe                     |
| BD_3         | Körper-Ø, 3. Stufe                     |
| BD_4         | Körper-Ø, 4. Stufe                     |
| BDRED        | Körper-Ø, reduziert                    |
| BDX          | Körper-Ø, max.                         |
| BHTA         | Kegeleinstellwinkel                    |
| BN           | Spanflächenfasenbreite                 |
| BS           | Planschneidenbreite                    |
| BTED         | Kegelenddurchmesser                    |
| <b>C</b>     |                                        |
| CDX          | Einstechtiefe, max.                    |
| CF           | Spitzenfase                            |
| CHW          | Eckenfasenbreite                       |
| CHWTL        | Flankenfasenbreite, links              |
| CLDIS_1      | Achsmittenabstand 1                    |
| CLDIS_2      | Achsmittenabstand 2                    |
| CLDIS_3      | Achsmittenabstand 3                    |
| CND          | Kühlschmierstoffeintritt, Durchmesser  |
| CNT          | Kühlschmierstoffeintritt, Gewindegröße |
| CODX         | Abstechdurchmesser, max.               |
| CRE          | Spitzenradius                          |
| CRKS         | Anzugsbolzengewindegröße               |
| CW           | Stechbreite Nennmaß                    |
| CXD          | Kühlschmierstoffaustritt, Durchmesser  |
| <b>D</b>     |                                        |
| D1           | Befestigungsloch-Ø                     |
| DAXN         | Axialer Einstech-Ø, min.               |
| DAXX         | Axialer Einstech-Ø, max.               |
| DC           | Schneiden-Ø                            |
| DC_1         | Schneiden-Ø, 1. Stufe                  |
| DC_2         | Schneiden-Ø, 2. Stufe                  |
| DCD          | Bohr-Ø                                 |
| DCINTF       | Umbruch-Ø                              |
| DCN          | Schneiden-Ø, min.                      |
| DCONMS       | Aufnahme-Ø, masch.seitig               |
| DCONWS       | Spann-Ø, nominal, werkst.seitig        |
| DCONWS_1     | Spann-Ø, nominal, werkst.seitig - 1    |
| DCONWS_2     | Spann-Ø, nominal, werkst.seitig - 2    |
| DCSKX        | Senkdurchmesser, max                   |
| DCX          | Schneiden-Ø, max.                      |
| DF           | Bund-Ø                                 |
| DFC          | Funktions-Ø                            |
| DHUB         | Naben-Ø                                |
| DLN          | Außendurchmesser Spannmutter           |
| DMIN         | Bohrungs-Ø, min.                       |
| DN           | Hals-Ø                                 |
| DRVS         | Schlüsselweite                         |

| ISO-Attribut | Merkmalbenennung                     |
|--------------|--------------------------------------|
| <b>G</b>     |                                      |
| GAN          | Spanwinkel                           |
| GB           | Spanflächenfasenwinkel               |
| <b>H</b>     |                                      |
| H            | Schafthöhe                           |
| HDD          | Kopfdurchmesser                      |
| HDW          | Kopfbreite                           |
| HF           | Funktionshöhe                        |
| HLN          | Höhe Spannmutter                     |
| HSUP         | Aufsatzhöhe                          |
| <b>I</b>     |                                      |
| IC           | Eingeschriebener Kreis               |
| IH           | Schneidplattenausführung             |
| INSL         | Schneidplattenlänge                  |
| <b>K</b>     |                                      |
| KAPR         | Einstellwinkel                       |
| KCH          | Eckenfasenwinkel                     |
| <b>L</b>     |                                      |
| L            | Schneidkantenlänge                   |
| L_1          | Schneidkantenlänge 1                 |
| L_2          | Schneidkantenlänge 2                 |
| L_3          | Schneidkantenlänge 3                 |
| LB           | Grundkörperlänge                     |
| LB_1         | Länge, Körper-Ø 1                    |
| LB_2         | Länge, Körper-Ø 2                    |
| LCF          | Spannutenlänge                       |
| LCOL         | Spannzangen, Spannhülsenlänge        |
| LDRED        | Länge, reduzierter Körperdurchmesser |
| LE           | Begrenzte Schneidenlänge             |
| LF           | Funktionslänge                       |
| LF_1         | Funktionslänge 1                     |
| LF_2         | Funktionslänge 2                     |
| LF_3         | Funktionslänge 3                     |
| LFSF         | Abstand Stirnfläche                  |
| LH           | Kopflänge                            |
| LPCON        | Trennstellenkraglänge                |
| LPR          | Kraglänge                            |
| LS           | Schaftlänge                          |
| LSC          | Spannlänge                           |
| LSCN         | Einspannlänge, min.                  |
| LSCX         | Einspannlänge, max.                  |
| LTA          | Ausspannlänge                        |
| LU           | Nutzlänge                            |
| LUX          | Nutzlänge, max.                      |
| <b>M</b>     |                                      |
| MXC_R        | Spannkraft, max.                     |
| <b>N</b>     |                                      |
| NOF          | Anzahl Schneiden                     |
| NT           | Zähnezahl                            |
| <b>O</b>     |                                      |
| OAH          | Gesamthöhe                           |
| OAL          | Gesamtlänge                          |
| OAW          | Gesamtbreite                         |

Fortsetzung nächste Seite

# ISO-Bezeichnungssystem

| ISO-Attribut | Merkmalbenennung                         |
|--------------|------------------------------------------|
| <b>P</b>     |                                          |
| PDPT         | Profiltiefe, Schneidkörper               |
| PDX          | Profilabstand X                          |
| PDY          | Profilabstand Y                          |
| PHD          | Ausgangs-Ø                               |
| PL           | Abstand Schneidenecke zu Schneidenspitze |
| PLGL         | Anschnittlänge                           |
| PNA          | Profilwinkel                             |
| PRFA         | Profilwinkel                             |
| PRFRAD       | Profilradius                             |
| PRFRAD1      | Profilradius 1                           |
| PRFRAD2      | Profilradius 2                           |
| PRFRAD3      | Profilradius 3                           |
| PSIR         | Werkzeughauptschneidenwinkel             |
| <b>R</b>     |                                          |
| RA           | Flankenfreiwinkel                        |
| RADH         | Radialhöhe                               |
| RADW         | Radialbreite                             |
| RADWOF       | Radialfreisparungsbreite                 |
| RAR          | Nebenschneidenfreiwinkel, rechts         |
| RCSK         | Senkradius                               |
| RE           | Eckenradius                              |
| RE_1         | Eckenradius 1                            |
| RE_2         | Eckenradius 2                            |
| RE_3         | Eckenradius 3                            |
| REL          | Eckenradius, links                       |
| RETL         | Flankenradius, links                     |
| RETR         | Flankenradius, rechts                    |
| RPMX         | Maximale Drehzahl                        |
| <b>S</b>     |                                          |
| S            | Schneidkantenhöhe                        |
| S1           | Schneidplattendicke                      |
| SD           | Abstand Stufe                            |
| SDL          | Stufenlänge                              |
| SDL_1        | Stufenlänge, 1. Stufe                    |
| SDL_2        | Stufenlänge, 2. Stufe                    |
| SZID         | Nenngröße                                |
| <b>T</b>     |                                          |
| THID         | Gewindebezeichnung, innen                |
| THL          | Gewindeschneidteillänge                  |
| THOD         | Gewindebezeichnung, außen                |
| THSZMS       | Aufnahmegewindenenngröße, masch.seitig   |
| THSZWS       | Aufnahmegewindenenngröße, werks.seitig   |
| TP           | Gewindesteigung                          |
| TPI          | Gangzahl je Inch                         |
| TQX          | Drehmoment, max.                         |
| <b>W</b>     |                                          |
| W1           | Schneidplattenbreite                     |
| WF           | Funktionsbreite                          |
| WF2          | Funktionsbreite 2                        |
| WT           | Masse (Gewicht)                          |
| <b>Z</b>     |                                          |
| ZEFP         | Anzahl wirksamer Schneiden, umfangseitig |
| ZNF          | Anzahl Schneidplatten, Pos. A            |
| ZNP          | Anzahl Schneidplatten, Pos. B            |