

JOINTS DE TIGE

BECA 022



DESCRIPTION

Le profil BECA 022 est un joint composite de tige double effet constitué d'une joint profilé en élastomère et d'une bague anti-extrusion en POM ou en PTFE chargé. Il répond aux normes MIL-G-5514F et AS4716.

AVANTAGES

Excellente résistance à l'extrusion
Bon effet d'étanchéité en statique

Large plage de température et excellente résistance chimique, selon les matériaux choisis

Logement selon MIL-G-5514F et AS4716

APPLICATIONS

Actionneurs
Systèmes de freinage
Commandes de vol
Systèmes moteur
Trains d'Atterrissage

MATÉRIAUX

Bague souple

NBR 70 Shore A
FKM 70 Shore A
EPDM 70 Shore A
VMQ 70 Shore A

Bague anti-extrusion

Résine acétale - POM
PTFE chargé

DONNÉES TECHNIQUES

| | |
|--------------------|--|
| Température | -40°C / +200°C |
| Pression | 35 MPa en statique 21 MPa en dynamique |
| Vitesse | 1 m/s |
| Fluides en contact | Huiles hydrauliques minérales Fluides difficilement inflammables Fluides biocompatibles Eau Autres (contactez nos experts) |

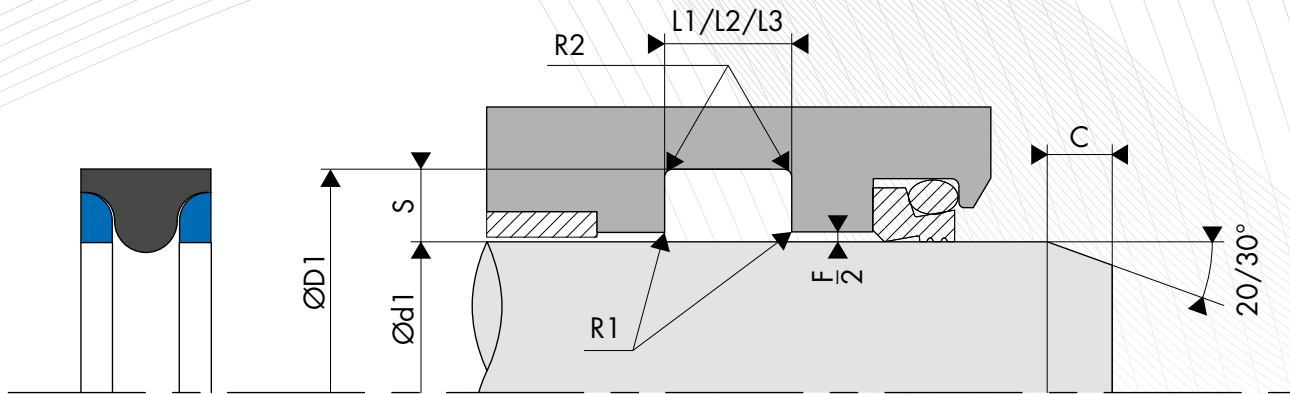
Les données ci-dessus sont des valeurs maximum et ne peuvent être cumulées. Elles peuvent évoluer en fonction des matériaux utilisés.

ÉTATS DE SURFACE

| Rugosité | Surface dynamique | Surface statique | Flans de gorge |
|----------|-------------------|------------------|----------------|
| Ra | 0,05 - 0,2 µm | ≤ 1,6 µm | ≤ 3,2 µm |
| Rz | 0,4 - 1,6 µm | ≤ 6,3 µm | ≤ 10,0 µm |
| Rmax | 0,63 - 2,5 µm | ≤ 10,0 µm | ≤ 16,0 µm |

CHANFREINS ET RAYONS

| Série | Rayons | | Chanfrein C |
|-----------|--------------|--------------|-------------|
| | R1 min - max | R2 min - max | |
| 010 - 028 | 0,13 - 0,26 | 0,13 - 0,38 | 2,00 |
| 110 - 149 | 0,13 - 0,26 | 0,13 - 0,38 | 2,50 |
| 210 - 222 | 0,13 - 0,26 | 0,13 - 0,38 | 3,00 |
| 223 - 247 | 0,13 - 0,26 | 0,25 - 0,64 | 3,50 |
| 325 - 349 | 0,13 - 0,26 | 0,51 - 0,89 | 4,00 |
| 425 - 460 | 0,13 - 0,26 | 0,51 - 0,89 | 4,50 |



○ LARGEURS DE GORGE ET JEUX D'EXTRUSION

| Série | Largeur de gorge | | | Jeux d'extrusion F |
|-----------|------------------|---------------|---------------|-----------------------|
| | L1 min - max | L2 min - max | L3 min - max | |
| 010 - 012 | 2,39 - 2,52 | 3,81 - 4,06 | 5,26 - 5,51 | 0,10 |
| 013 - 028 | 2,39 - 2,52 | 3,81 - 4,06 | 5,26 - 5,51 | 0,13 |
| 110 - 125 | 3,58 - 3,83 | 4,65 - 4,90 | 6,22 - 6,47 | 0,13 |
| 126 - 131 | 3,58 - 3,83 | 4,65 - 4,90 | 6,22 - 6,47 | 0,15 |
| 132 - 149 | 3,58 - 3,83 | 4,65 - 4,90 | 6,22 - 6,47 | 0,18 |
| 210 - 222 | 4,78 - 5,03 | 5,97 - 6,22 | 7,72 - 7,97 | 0,13 |
| 223 - 225 | 4,78 - 5,03 | 5,97 - 6,22 | 7,72 - 7,97 | 0,15 |
| 226 - 245 | 4,78 - 5,03 | 5,97 - 6,22 | 7,72 - 7,97 | 0,18 |
| 246 - 247 | 4,78 - 5,03 | 5,97 - 6,22 | 7,72 - 7,97 | 0,20 |
| 325 - 327 | 7,14 - 7,39 | 8,48 - 8,73 | 10,77 - 11,02 | 0,15 |
| 328 - 349 | 7,14 - 7,39 | 8,48 - 8,73 | 10,77 - 11,02 | 0,18 |
| 425 - 449 | 9,53 - 9,78 | 12,07 - 12,32 | 14,71 - 14,96 | 0,23 |
| 450 - 460 | 9,53 - 9,78 | 12,07 - 12,32 | 14,71 - 14,96 | 0,25 |

○ TOLÉRANCES SUR LES DIAMÈTRES DE TIGE ET LES DIAMÈTRES DE GORGE

| Série | Tolérance sur diamètre de tige Ød1 | Tolérance sur diamètre de gorge ØD1 |
|-----------|---------------------------------------|--|
| 010 - 012 | -0,025/0 | 0/+0,025 |
| 013 - 349 | -0,050/0 | 0/+0,050 |
| 425 - 446 | -0,076/0 | 0/+0,076 |
| 447 - 460 | -0,076/0 | 0/+0,100 |

 DIMENSIONS

| Code article | Série | Diamètre de tige | Diamètre de gorge | | Largeur de gorge | | |
|--------------|-------|---------------------|-------------------|------------|------------------|--------|--------|
| | | AS4716 / MIL-G-5514 | AS4716 | MIL-G-5514 | 0 BAE | 1 BAE | 2 BAE |
| | | Ød1 | ØD1 | ØD1 | L1 min | L2 min | L3 min |
| 022.010 | 010 | 6,30 | 9,12 | 9,14 | 2,39 | 3,81 | 5,26 |
| 022.011 | 011 | 7,87 | 10,69 | 10,72 | 2,39 | 3,81 | 5,26 |
| 022.012 | 012 | 9,47 | 12,29 | 12,32 | 2,39 | 3,81 | 5,26 |
| 022.013 | 013 | 11,05 | 13,84 | 13,89 | 2,39 | 3,81 | 5,26 |
| 022.014 | 014 | 12,65 | 15,44 | 15,49 | 2,39 | 3,81 | 5,26 |
| 022.015 | 015 | 14,22 | 17,02 | 17,07 | 2,39 | 3,81 | 5,26 |
| 022.016 | 016 | 15,82 | 18,62 | 18,67 | 2,39 | 3,81 | 5,26 |
| 022.017 | 017 | 17,40 | 20,19 | 20,24 | 2,39 | 3,81 | 5,26 |
| 022.018 | 018 | 19,00 | 21,79 | 21,84 | 2,39 | 3,81 | 5,26 |
| 022.019 | 019 | 20,57 | 23,37 | 23,42 | 2,39 | 3,81 | 5,26 |
| 022.020 | 020 | 22,17 | 24,97 | 25,02 | 2,39 | 3,81 | 5,26 |
| 022.021 | 021 | 23,75 | 26,54 | 26,59 | 2,39 | 3,81 | 5,26 |
| 022.022 | 022 | 25,35 | 28,14 | 28,19 | 2,39 | 3,81 | 5,26 |
| 022.023 | 023 | 26,92 | 29,72 | 29,77 | 2,39 | 3,81 | 5,26 |
| 022.024 | 024 | 28,52 | 31,32 | 31,37 | 2,39 | 3,81 | 5,26 |
| 022.025 | 025 | 30,10 | 32,89 | 32,94 | 2,39 | 3,81 | 5,26 |
| 022.026 | 026 | 31,70 | 34,49 | 34,54 | 2,39 | 3,81 | 5,26 |
| 022.027 | 027 | 33,27 | 36,07 | 36,12 | 2,39 | 3,81 | 5,26 |
| 022.028 | 028 | 34,87 | 37,67 | 37,72 | 2,39 | 3,81 | 5,26 |
| 022.110 | 110 | 9,47 | 13,87 | 14,00 | 3,58 | 4,65 | 6,22 |
| 022.111 | 111 | 11,05 | 15,47 | 15,57 | 3,58 | 4,65 | 6,22 |
| 022.112 | 112 | 12,65 | 17,07 | 17,17 | 3,58 | 4,65 | 6,22 |
| 022.113 | 113 | 14,22 | 18,64 | 18,75 | 3,58 | 4,65 | 6,22 |
| 022.114 | 114 | 15,82 | 20,24 | 20,35 | 3,58 | 4,65 | 6,22 |
| 022.115 | 115 | 17,40 | 21,82 | 21,92 | 3,58 | 4,65 | 6,22 |
| 022.116 | 116 | 19,00 | 23,44 | 23,52 | 3,58 | 4,65 | 6,22 |
| 022.117 | 117 | 20,57 | 25,02 | 25,10 | 3,58 | 4,65 | 6,22 |
| 022.118 | 118 | 22,17 | 26,62 | 26,70 | 3,58 | 4,65 | 6,22 |
| 022.119 | 119 | 23,75 | 28,19 | 28,27 | 3,58 | 4,65 | 6,22 |
| 022.120 | 120 | 25,35 | 29,79 | 29,87 | 3,58 | 4,65 | 6,22 |
| 022.121 | 121 | 26,92 | 31,37 | 31,45 | 3,58 | 4,65 | 6,22 |
| 022.122 | 122 | 28,52 | 32,97 | 33,05 | 3,58 | 4,65 | 6,22 |
| 022.123 | 123 | 30,10 | 34,54 | 34,62 | 3,58 | 4,65 | 6,22 |
| 022.124 | 124 | 31,70 | 36,14 | 36,22 | 3,58 | 4,65 | 6,22 |
| 022.125 | 125 | 33,27 | 37,72 | 37,80 | 3,58 | 4,65 | 6,22 |
| 022.126 | 126 | 34,87 | 39,32 | 39,40 | 3,58 | 4,65 | 6,22 |
| 022.127 | 127 | 36,45 | 40,89 | 40,97 | 3,58 | 4,65 | 6,22 |
| 022.128 | 128 | 38,05 | 42,49 | 42,57 | 3,58 | 4,65 | 6,22 |
| 022.129 | 129 | 39,62 | 44,07 | 44,15 | 3,58 | 4,65 | 6,22 |
| 022.130 | 130 | 41,22 | 45,67 | 45,75 | 3,58 | 4,65 | 6,22 |
| 022.131 | 131 | 42,80 | 47,24 | 47,32 | 3,58 | 4,65 | 6,22 |
| 022.132 | 132 | 44,40 | 48,84 | 48,92 | 3,58 | 4,65 | 6,22 |
| 022.133 | 133 | 45,97 | 50,39 | 50,50 | 3,58 | 4,65 | 6,22 |
| 022.134 | 134 | 47,57 | 51,99 | 52,10 | 3,58 | 4,65 | 6,22 |
| 022.135 | 135 | 49,17 | 53,59 | 53,70 | 3,58 | 4,65 | 6,22 |
| 022.136 | 136 | 50,75 | 55,17 | 55,27 | 3,58 | 4,65 | 6,22 |
| 022.137 | 137 | 52,35 | 56,77 | 56,87 | 3,58 | 4,65 | 6,22 |
| 022.138 | 138 | 53,92 | 58,34 | 58,45 | 3,58 | 4,65 | 6,22 |
| 022.139 | 139 | 55,52 | 59,94 | 60,05 | 3,58 | 4,65 | 6,22 |
| 022.140 | 140 | 57,10 | 61,52 | 61,62 | 3,58 | 4,65 | 6,22 |
| 022.141 | 141 | 58,70 | 63,12 | 63,22 | 3,58 | 4,65 | 6,22 |
| 022.142 | 142 | 60,27 | 64,69 | 64,80 | 3,58 | 4,65 | 6,22 |
| 022.143 | 143 | 61,87 | 66,29 | 66,40 | 3,58 | 4,65 | 6,22 |
| 022.144 | 144 | 63,45 | 67,87 | 67,97 | 3,58 | 4,65 | 6,22 |
| 022.145 | 145 | 65,05 | 69,47 | 69,57 | 3,58 | 4,65 | 6,22 |
| 022.146 | 146 | 66,62 | 71,04 | 71,15 | 3,58 | 4,65 | 6,22 |
| 022.147 | 147 | 68,22 | 72,64 | 72,75 | 3,58 | 4,65 | 6,22 |
| 022.148 | 148 | 69,80 | 74,22 | 74,32 | 3,58 | 4,65 | 6,22 |
| 022.149 | 149 | 71,40 | 75,82 | 75,92 | 3,58 | 4,65 | 6,22 |
| 022.210 | 210 | 19,00 | 25,12 | 25,17 | 4,78 | 5,97 | 7,72 |

| Code article | Série | Diamètre de tige | Diamètre de gorge | | Largeur de gorge | | |
|--------------|-------|---------------------|-------------------|------------|------------------|--------|--------|
| | | AS4716 / MIL-G-5514 | AS4716 | MIL-G-5514 | 0 BAE | 1 BAE | 2 BAE |
| | | Ød1 | ØD1 | ØD1 | L1 min | L2 min | L3 min |
| 022.211 | 211 | 20,57 | 26,70 | 26,75 | 4,78 | 5,97 | 7,72 |
| 022.212 | 212 | 22,17 | 28,32 | 28,35 | 4,78 | 5,97 | 7,72 |
| 022.213 | 213 | 23,75 | 29,90 | 29,92 | 4,78 | 5,97 | 7,72 |
| 022.214 | 214 | 25,35 | 31,50 | 31,52 | 4,78 | 5,97 | 7,72 |
| 022.215 | 215 | 26,92 | 33,07 | 33,10 | 4,78 | 5,97 | 7,72 |
| 022.216 | 216 | 28,52 | 34,67 | 34,70 | 4,78 | 5,97 | 7,72 |
| 022.217 | 217 | 30,10 | 36,25 | 36,27 | 4,78 | 5,97 | 7,72 |
| 022.218 | 218 | 31,70 | 37,85 | 37,87 | 4,78 | 5,97 | 7,72 |
| 022.219 | 219 | 33,27 | 39,42 | 39,45 | 4,78 | 5,97 | 7,72 |
| 022.220 | 220 | 34,87 | 41,02 | 41,05 | 4,78 | 5,97 | 7,72 |
| 022.221 | 221 | 36,45 | 42,60 | 42,62 | 4,78 | 5,97 | 7,72 |
| 022.222 | 222 | 38,05 | 44,20 | 44,22 | 4,78 | 5,97 | 7,72 |
| 022.223 | 223 | 41,22 | 47,37 | 47,40 | 4,78 | 5,97 | 7,72 |
| 022.224 | 224 | 44,40 | 50,55 | 50,57 | 4,78 | 5,97 | 7,72 |
| 022.225 | 225 | 47,57 | 53,72 | 53,75 | 4,78 | 5,97 | 7,72 |
| 022.226 | 226 | 50,75 | 56,90 | 56,92 | 4,78 | 5,97 | 7,72 |
| 022.227 | 227 | 53,92 | 60,07 | 60,10 | 4,78 | 5,97 | 7,72 |
| 022.228 | 228 | 57,10 | 63,25 | 63,27 | 4,78 | 5,97 | 7,72 |
| 022.229 | 229 | 60,27 | 66,42 | 66,45 | 4,78 | 5,97 | 7,72 |
| 022.230 | 230 | 63,45 | 69,60 | 69,62 | 4,78 | 5,97 | 7,72 |
| 022.231 | 231 | 66,62 | 72,77 | 72,80 | 4,78 | 5,97 | 7,72 |
| 022.232 | 232 | 69,80 | 75,95 | 75,97 | 4,78 | 5,97 | 7,72 |
| 022.233 | 233 | 72,97 | 79,12 | 79,15 | 4,78 | 5,97 | 7,72 |
| 022.234 | 234 | 76,12 | 82,27 | 82,30 | 4,78 | 5,97 | 7,72 |
| 022.235 | 235 | 79,30 | 85,45 | 85,47 | 4,78 | 5,97 | 7,72 |
| 022.236 | 236 | 82,47 | 88,62 | 88,65 | 4,78 | 5,97 | 7,72 |
| 022.237 | 237 | 85,65 | 91,80 | 91,82 | 4,78 | 5,97 | 7,72 |
| 022.238 | 238 | 88,82 | 94,97 | 95,00 | 4,78 | 5,97 | 7,72 |
| 022.239 | 239 | 92,00 | 98,15 | 98,17 | 4,78 | 5,97 | 7,72 |
| 022.240 | 240 | 95,17 | 101,32 | 101,35 | 4,78 | 5,97 | 7,72 |
| 022.241 | 241 | 98,35 | 104,50 | 104,52 | 4,78 | 5,97 | 7,72 |
| 022.242 | 242 | 101,52 | 107,67 | 107,70 | 4,78 | 5,97 | 7,72 |
| 022.243 | 243 | 104,70 | 110,85 | 110,87 | 4,78 | 5,97 | 7,72 |
| 022.244 | 244 | 107,87 | 114,02 | 114,05 | 4,78 | 5,97 | 7,72 |
| 022.245 | 245 | 111,05 | 117,20 | 117,22 | 4,78 | 5,97 | 7,72 |
| 022.246 | 246 | 114,22 | 120,37 | 120,40 | 4,78 | 5,97 | 7,72 |
| 022.247 | 247 | 117,40 | 123,55 | 123,57 | 4,78 | 5,97 | 7,72 |
| 022.325 | 325 | 38,05 | 47,50 | 47,50 | 7,14 | 8,48 | 10,77 |
| 022.326 | 326 | 41,22 | 50,67 | 50,67 | 7,14 | 8,48 | 10,77 |
| 022.327 | 327 | 44,40 | 53,85 | 53,85 | 7,14 | 8,48 | 10,77 |
| 022.328 | 328 | 47,57 | 57,02 | 57,02 | 7,14 | 8,48 | 10,77 |
| 022.329 | 329 | 50,75 | 60,20 | 60,20 | 7,14 | 8,48 | 10,77 |
| 022.330 | 330 | 53,92 | 63,37 | 63,37 | 7,14 | 8,48 | 10,77 |
| 022.331 | 331 | 57,10 | 66,55 | 66,55 | 7,14 | 8,48 | 10,77 |
| 022.332 | 332 | 60,27 | 69,72 | 69,72 | 7,14 | 8,48 | 10,77 |
| 022.333 | 333 | 63,45 | 72,90 | 72,90 | 7,14 | 8,48 | 10,77 |
| 022.334 | 334 | 66,62 | 76,07 | 76,07 | 7,14 | 8,48 | 10,77 |
| 022.335 | 335 | 69,80 | 79,25 | 79,25 | 7,14 | 8,48 | 10,77 |
| 022.336 | 336 | 72,97 | 82,42 | 82,42 | 7,14 | 8,48 | 10,77 |
| 022.337 | 337 | 76,12 | 85,57 | 85,57 | 7,14 | 8,48 | 10,77 |
| 022.338 | 338 | 79,30 | 88,75 | 88,75 | 7,14 | 8,48 | 10,77 |
| 022.339 | 339 | 82,47 | 91,92 | 91,92 | 7,14 | 8,48 | 10,77 |
| 022.340 | 340 | 85,65 | 95,10 | 95,10 | 7,14 | 8,48 | 10,77 |
| 022.341 | 341 | 88,82 | 98,27 | 98,27 | 7,14 | 8,48 | 10,77 |
| 022.342 | 342 | 92,00 | 101,45 | 101,45 | 7,14 | 8,48 | 10,77 |
| 022.343 | 343 | 95,17 | 104,62 | 104,62 | 7,14 | 8,48 | 10,77 |
| 022.344 | 344 | 98,35 | 107,80 | 107,80 | 7,14 | 8,48 | 10,77 |
| 022.345 | 345 | 101,52 | 110,97 | 110,97 | 7,14 | 8,48 | 10,77 |
| 022.346 | 346 | 104,70 | 114,15 | 114,15 | 7,14 | 8,48 | 10,77 |
| 022.347 | 347 | 107,87 | 117,32 | 117,32 | 7,14 | 8,48 | 10,77 |

| Code article | Série | Diamètre de tige | Diamètre de gorge | | Largeur de gorge | | |
|--------------|-------|---------------------|-------------------|------------|------------------|--------|--------|
| | | AS4716 / MIL-G-5514 | AS4716 | MIL-G-5514 | 0 BAE | 1 BAE | 2 BAE |
| | | Ød1 | ØD1 | ØD1 | L1 min | L2 min | L3 min |
| 022.348 | 348 | 111,05 | 120,50 | 120,50 | 7,14 | 8,48 | 10,77 |
| 022.349 | 349 | 114,22 | 123,67 | 123,67 | 7,14 | 8,48 | 10,77 |
| 022.425 | 425 | 114,22 | 126,34 | 126,34 | 9,53 | 12,07 | 14,71 |
| 022.426 | 426 | 117,40 | 129,51 | 129,51 | 9,53 | 12,07 | 14,71 |
| 022.427 | 427 | 120,57 | 132,69 | 132,69 | 9,53 | 12,07 | 14,71 |
| 022.428 | 428 | 123,75 | 135,86 | 135,86 | 9,53 | 12,07 | 14,71 |
| 022.429 | 429 | 126,92 | 139,04 | 139,04 | 9,53 | 12,07 | 14,71 |
| 022.430 | 430 | 130,10 | 142,21 | 142,21 | 9,53 | 12,07 | 14,71 |
| 022.431 | 431 | 133,27 | 145,39 | 145,39 | 9,53 | 12,07 | 14,71 |
| 022.432 | 432 | 135,45 | 148,56 | 148,56 | 9,53 | 12,07 | 14,71 |
| 022.433 | 433 | 139,62 | 151,74 | 151,74 | 9,53 | 12,07 | 14,71 |
| 022.434 | 434 | 142,80 | 154,91 | 154,91 | 9,53 | 12,07 | 14,71 |
| 022.435 | 435 | 145,97 | 158,09 | 158,09 | 9,53 | 12,07 | 14,71 |
| 022.436 | 436 | 149,15 | 161,26 | 161,26 | 9,53 | 12,07 | 14,71 |
| 022.437 | 437 | 152,32 | 164,44 | 164,44 | 9,53 | 12,07 | 14,71 |
| 022.438 | 438 | 158,67 | 170,79 | 170,79 | 9,53 | 12,07 | 14,71 |
| 022.439 | 439 | 165,02 | 177,14 | 177,14 | 9,53 | 12,07 | 14,71 |
| 022.440 | 440 | 171,37 | 183,49 | 183,49 | 9,53 | 12,07 | 14,71 |
| 022.441 | 441 | 177,72 | 189,84 | 189,84 | 9,53 | 12,07 | 14,71 |
| 022.442 | 442 | 184,07 | 196,19 | 196,19 | 9,53 | 12,07 | 14,71 |
| 022.443 | 443 | 190,42 | 202,54 | 202,54 | 9,53 | 12,07 | 14,71 |
| 022.444 | 444 | 196,77 | 208,89 | 208,89 | 9,53 | 12,07 | 14,71 |
| 022.445 | 445 | 203,12 | 215,24 | 215,24 | 9,53 | 12,07 | 14,71 |
| 022.446 | 446 | 215,82 | 227,94 | 227,94 | 9,53 | 12,07 | 14,71 |
| 022.447 | 447 | 228,52 | 240,64 | 240,64 | 9,53 | 12,07 | 14,71 |
| 022.448 | 448 | 241,22 | 253,34 | 253,34 | 9,53 | 12,07 | 14,71 |
| 022.449 | 449 | 253,92 | 266,04 | 266,04 | 9,53 | 12,07 | 14,71 |
| 022.450 | 450 | 266,62 | 278,74 | 278,74 | 9,53 | 12,07 | 14,71 |
| 022.451 | 451 | 279,32 | 291,44 | 291,44 | 9,53 | 12,07 | 14,71 |
| 022.452 | 452 | 292,02 | 304,14 | 304,14 | 9,53 | 12,07 | 14,71 |
| 022.453 | 453 | 304,72 | 316,84 | 316,84 | 9,53 | 12,07 | 14,71 |
| 022.454 | 454 | 317,42 | 329,54 | 329,54 | 9,53 | 12,07 | 14,71 |
| 022.455 | 455 | 330,12 | 342,24 | 342,24 | 9,53 | 12,07 | 14,71 |
| 022.456 | 456 | 342,82 | 354,94 | 354,94 | 9,53 | 12,07 | 14,71 |
| 022.457 | 457 | 355,52 | 367,64 | 367,64 | 9,53 | 12,07 | 14,71 |
| 022.458 | 458 | 368,22 | 380,34 | 380,34 | 9,53 | 12,07 | 14,71 |
| 022.459 | 459 | 380,92 | 393,04 | 393,04 | 9,53 | 12,07 | 14,71 |
| 022.460 | 460 | 393,62 | 405,74 | 405,74 | 9,53 | 12,07 | 14,71 |