

|                   |                           |                         |
|-------------------|---------------------------|-------------------------|
| <b>DRUT-PLAST</b> | <b>WARUNKI STOSOWANIA</b> | <b>WS-2005/TT-08/DP</b> |
|-------------------|---------------------------|-------------------------|

Typ kabli  
 YHKGXSyn, YUHKGXSyn, YRUHKGXSyn  
 YHKGXSekyn, YUHKGXSekyn, YRUHKGXSekyn  
 YHKGXSftyn, YHKGXSftlyn, YHKGXSftznyn  
 YHKGXSfoyn, YHKGXSfpyn,  
 YUHKGXSftyn, YUHKGXSftlyn, YUHKGXSftznyn,  
 YUHKGXSfoyn YUHKGXSfpyn YRUHKGXSftyn YRUHKGXSftlyn  
 YRUHKGXSftznyn YRUHKGXSfoyn YRUHKGXSfpyn  
 YHKGXSekftyn YHKGXSekftlyn YHKGXSekftznyn YHKGXSekfoyn YHKGXSekfpyn  
 YUHKGXSekftyn YUHKGXSekftlyn YUHKGXSekftznyn YUHKGXSekfoyn YUHKGXSekfpyn  
 YRUHKGXSekftyn YRUHKGXSekftlyn YRUHKGXSekftznyn YRUHKGXSekfoyn YRUHKGXSekfpyn

Napięcie znamionowe **0,6/1 kV**

Dotyczy kabli wykonanych zgodnie ze Specyfikacją Techniczną ST-2004/TT-20/DP, typu  
 YHKGXSyn, YUHKGXSyn, YRUHKGXSyn  
 YHKGXSekyn, YUHKGXSekyn, YRUHKGXSekyn  
 YHKGXSftyn, YHKGXSftlyn, YHKGXSftznyn  
 YHKGXSfoyn, YHKGXSfpyn,  
 YUHKGXSftyn, YUHKGXSftlyn, YUHKGXSftznyn,  
 YUHKGXSfoyn YUHKGXSfpyn YRUHKGXSftyn YRUHKGXSftlyn  
 YRUHKGXSftznyn YRUHKGXSfoyn YRUHKGXSfpyn  
 YHKGXSekftyn YHKGXSekftlyn YHKGXSekftznyn YHKGXSekfoyn YHKGXSekfpyn  
 YUHKGXSekftyn YUHKGXSekftlyn YUHKGXSekftznyn YUHKGXSekfoyn YUHKGXSekfpyn  
 YRUHKGXSekftyn YRUHKGXSekftlyn YRUHKGXSekftznyn YRUHKGXSekfoyn YRUHKGXSekfpyn  
 na napięcie znamionowe 0,6/1 kV,

o liczbie i przekroju żył  $k \times p / m \text{ mm}^2$ ;

gdzie:

| Liczba żył [k]                          | Przekrój znamionowy żył roboczych [p]<br>$\text{mm}^2$ | Minimalny przekrój żyły ochronnej (przekrój geometryczny) [m]<br>$\text{mm}^2$ |
|---|--|--|
| 3 żyły robocze oraz jedna żyła ochronna | 10   | 10   |
|   | 16   | 10   |
|   | 25   | 16   |
|   | 35   | 16   |
|   | 50   | 16   |
|   | 70   | 16   |
|   | 95   | 16   |
|   | 120  | 25   |
|   | 150  | 25   |
|   | 185  | 25   |
| 240                                     | 25   |  |

**Instalator i użytkownik produkowanych przez nas kabli jest zobowiązany do przestrzegania niżej wymienionych zasad.**

- Kable muszą być stosowane zgodnie z przeznaczeniem, czyli do zasilania urządzeń elektroenergetycznych w zakładach górniczych
- Kable przeznaczone są do stosowania w sieciach elektroenergetycznych podziemnych zakładów górniczych o napięciu znamionowym nie przekraczającym 1kV.
- Kable mogą być stosowane
  - w podziemnych zakładach górniczych w polach niemetanowych i metanowych
  - w podziemnych zakładach górniczych w wyrobiskach zaliczonych do stopnia „a”, „b” lub „c” niebezpieczeństwa wybuchu metanu
  - podziemnych zakładach górniczych w wyrobiskach zaliczanych do klasy „A” lub „B” zagrożenia wybuchem pyłu węglowego.

4. Kable w pancerzu z drutów stalowych płaskich [Fp] lub okrągłych [Fo] są przeznaczone do instalowania w szybach oraz w wyrobiskach o nachyleniu do 45° i powyżej 45°.
5. Kable w pancerzu wykonane z taśm stalowych [Ft] i [Ftl] przeznaczone są do stosowania w wyrobiskach o nachyleniu do 45°.
6. Podłączenie kabla powinno być poprzedzone kontrolą braku jakichkolwiek skręceń. W tym celu należy przed montażem kabel rozciągnąć wzdłuż ściany i zlikwidować widoczne skręcenia.
7. Kable przeznaczone są do pracy w temperaturze otoczenia do +70 °C
8. Najniższa dopuszczalna temperatura kabla przy układaniu bez podgrzewania wynosi -5°C.
9. Zginanie kabli.  
Przy układaniu kabli w wyrobiskach podziemnych zakładów górniczych należy unikać ich zginania ze zbyt małymi promieniami zgięcia.  
Dopuszcza się zginanie przy zachowaniu minimalnego promienia zgięcia równego:

$$r_g \geq 12x d_z \text{ (kable nieopancerzone)}$$

$$r_g \geq 15x d_z \text{ (kable z pancerzem z drutów stalowych [Fo] i [Fp])}$$

$$r_g \geq 20x d_z \text{ (kable z pancerzem z taśm stalowych [Ft] i [Ftl])}$$

gdzie:

$r_g$  – minimalny promień zgięcia kabla [mm]  
 $d_z$  – średnica zewnętrzna kabla [mm]

#### 10. Mechaniczne układanie kabli

Dopuszcza się mechaniczne układanie przy użyciu ciągarok wyposażonych w dynamometr, przy czym maksymalna siła ciągnąca nie może przekraczać wartości:

- $P_{max} = 50 \times S$  [N] - wszystkie rodzaje kabli przy zastosowaniu uchwytu do ciągnięcia bezpośrednio za żyły,
- $P_{max} = 50 \times S$  [N] - kable nieopancerzone lub w pancerzu z taśm stalowych przy zastosowaniu uchwytu zakładanego na powierzchnię kabla (np. pończocha),
- $P_{max} = 9 \times d_z^2$  [N] - kable w pancerzu z drutów stalowych przy zastosowaniu uchwytu zakładanego na powierzchnię kabla (pończocha)

gdzie:

$P_{max}$  – maksymalna wartość siły ciągnącej [N]  
 $S$  – suma przekrojów żył roboczych kabla [mm<sup>2</sup>]  
 $d_z$  – średnica zewnętrzna kabla [mm]

Niezależnie od zastosowanego sposobu ciągnięcia kabla zaleca się stosowanie rolek prowadzących

11. Jeżeli kabel mocowany jest w wyrobiskach poziomych i o nachyleniu do 45°, zawieszają się go w odstępach nie większych niż 3 metry, na uchwytach lub wieszakach, które nie mogą powodować uszkodzenia ich opony lub zewnętrznej opony.\*  
\* Warunek wynika z punktu 7.3.10 Załącznika nr 4 do Rozporządzenia Ministra Gospodarki z 28.06.2002 roku, Dziennik Ustaw nr 139, poz. 1169
12. Jeżeli kabel mocowany jest w wyrobiskach pionowych i o nachyleniu ponad 45°, mocuje się go w uchwytach samozaciskowych rozmieszczonych w odstępach nie większych niż 6 metrów.\*  
\* Warunek wynika z punktu 7.3.11 Załącznika nr 4 do Rozporządzenia Ministra Gospodarki z 28.06.2002 roku, Dziennik Ustaw nr 139, poz. 1169
13. Łączenie dwu odcinków kabla oraz usuwanie uszkodzeń należy przeprowadzić zgodnie z zatwierdzonymi przez rzeczoznawcę (CEIAG EMAG) „Szczegółowymi opisami technologii...”
14. Łączenie żył, odtwarzanie izolacji i ekranów oraz usuwanie drobnych uszkodzeń opony zewnętrznej powinno być dokonywane w oparciu o zatwierdzone technologie łączenia i naprawy kabli.

15. W przypadku łączenia kabli z uszczelnieniem wzdłużnym, należy odtworzyć uszczelnienie poprzez nałożenie na odpowiednie elementy konstrukcyjne łączonych kabli oryginalnych taśm pęczniących lub taśm aluminiowych pokrytych jednostronnie warstwą tworzywa. Taśmy te powinny być dostarczone przez producenta kabli.
16. Obciążalność prądowa długotrwała kabli eksploatowanych w temperaturze 25°C powinna być przyjmowana zgodnie z wartościami z tabeli – Załącznik 1.
17. Jednostkowe pojemności doziemne oraz wartości indukcyjności jednostkowych powinny być przyjmowane zgodnie z wartościami z tabeli Załącznik 1

*Wykorzystanie niniejszego dokumentu lub powoływanie się na jego treść wobec osób trzecich wymaga odrębnego pisemnego upoważnienia "Drut - Plast" FKIP Sp. z o.o. w Wałczu. Przy braku upoważnienia, "Drut - Plast" FKIP Sp. z o.o. w Wałczu nie bierze odpowiedzialności za treść niniejszego dokumentu i jego wiarygodność, a korzystający podlega odpowiedzialności odszkodowawczej za jego nieuprawnione wykorzystanie.*

# Załącznik nr 1

| Typ kabla  | Przekrój żył roboczych | Rezystancja żył roboczych | Indukcyjność jednostkowa | Reaktancja indukcyjna jednostkowa | Pojemność doziemna jednostkowa | Obciążalność zwarciova jednostekund. | Obciążalność długotrwała |
|------------|------------------------|---------------------------|--------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|
|            | mm <sup>2</sup>        | Ω/km                      | mH/km                    | Ω/km                              | μF/km                          | kA                                   | A                        |
| YHKGXSyn   | 10                     | 1,83                      | 0,314                    | 0,098                             | 0,33                           | 1,43                                 | 80                       |
|            | 16                     | 1,15                      | 0,300                    | 0,094                             | 0,37                           | 2,29                                 | 106                      |
|            | 25                     | 0,727                     | 0,284                    | 0,089                             | 0,45                           | 3,58                                 | 138                      |
|            | 35                     | 0,524                     | 0,278                    | 0,087                             | 0,49                           | 5,01                                 | 166                      |
|            | 50                     | 0,387                     | 0,265                    | 0,083                             | 0,51                           | 7,15                                 | 199                      |
|            | 70                     | 0,268                     | 0,253                    | 0,080                             | 0,61                           | 10,01                                | 250                      |
|            | 95                     | 0,193                     | 0,251                    | 0,079                             | 0,62                           | 13,59                                | 310                      |
|            | 120                    | 0,153                     | 0,245                    | 0,077                             | 0,69                           | 17,16                                | 353                      |
|            | 150                    | 0,124                     | 0,242                    | 0,076                             | 0,67                           | 21,45                                | 402                      |
|            | 185                    | 0,0991                    | 0,242                    | 0,076                             | 0,66                           | 26,46                                | 461                      |
|            | 240                    | 0,0754                    | 0,239                    | 0,075                             | 0,68                           | 34,32                                | 545                      |
| YHKGXSekyn | 10                     | 1,83                      | 0,314                    | 0,098                             | 0,33                           | 1,43                                 | 81                       |
|            | 16                     | 1,15                      | 0,300                    | 0,094                             | 0,37                           | 2,29                                 | 106                      |
|            | 25                     | 0,727                     | 0,284                    | 0,089                             | 0,45                           | 3,58                                 | 140                      |
|            | 35                     | 0,524                     | 0,278                    | 0,087                             | 0,49                           | 5,01                                 | 168                      |
|            | 50                     | 0,387                     | 0,265                    | 0,083                             | 0,51                           | 7,15                                 | 201                      |
|            | 70                     | 0,268                     | 0,253                    | 0,080                             | 0,61                           | 10,01                                | 253                      |
|            | 95                     | 0,193                     | 0,251                    | 0,079                             | 0,62                           | 13,59                                | 315                      |
|            | 120                    | 0,153                     | 0,245                    | 0,077                             | 0,69                           | 17,16                                | 357                      |
|            | 150                    | 0,124                     | 0,242                    | 0,076                             | 0,67                           | 21,45                                | 407                      |
|            | 185                    | 0,0991                    | 0,242                    | 0,076                             | 0,66                           | 26,46                                | 467                      |

|             |     |        |       |       |      |       |     |
|-------------|-----|--------|-------|-------|------|-------|-----|
|             | 240 | 0,0754 | 0,239 | 0,075 | 0,68 | 34,32 | 552 |
| YUHKGXSekyn | 10  | 1,83   | 0,314 | 0,098 | 0,33 | 1,43  | 81  |
|             | 16  | 1,15   | 0,300 | 0,094 | 0,37 | 2,29  | 106 |
|             | 25  | 0,727  | 0,284 | 0,089 | 0,45 | 3,58  | 140 |
|             | 35  | 0,524  | 0,278 | 0,087 | 0,49 | 5,01  | 168 |
|             | 50  | 0,387  | 0,265 | 0,083 | 0,51 | 7,15  | 201 |
|             | 70  | 0,268  | 0,253 | 0,080 | 0,61 | 10,01 | 253 |
|             | 95  | 0,193  | 0,251 | 0,079 | 0,62 | 13,59 | 315 |
|             | 120 | 0,153  | 0,245 | 0,077 | 0,69 | 17,16 | 357 |
|             | 150 | 0,124  | 0,242 | 0,076 | 0,67 | 21,45 | 407 |
|             | 185 | 0,0991 | 0,242 | 0,076 | 0,66 | 26,46 | 467 |
|             | 240 | 0,0754 | 0,239 | 0,075 | 0,68 | 34,32 | 552 |
| YHKGXSFtyn  | 10  | 1,83   | 0,314 | 0,098 | 0,33 | 1,43  | 81  |
|             | 16  | 1,15   | 0,300 | 0,094 | 0,37 | 2,29  | 107 |
|             | 25  | 0,727  | 0,284 | 0,089 | 0,45 | 3,58  | 140 |
|             | 35  | 0,524  | 0,278 | 0,087 | 0,49 | 5,01  | 168 |
|             | 50  | 0,387  | 0,265 | 0,083 | 0,51 | 7,15  | 202 |
|             | 70  | 0,268  | 0,253 | 0,080 | 0,61 | 10,01 | 253 |
|             | 95  | 0,193  | 0,251 | 0,079 | 0,62 | 13,59 | 315 |
|             | 120 | 0,153  | 0,245 | 0,077 | 0,69 | 17,16 | 357 |
|             | 150 | 0,124  | 0,242 | 0,076 | 0,67 | 21,45 | 407 |
|             | 185 | 0,0991 | 0,242 | 0,076 | 0,66 | 26,46 | 468 |
|             | 240 | 0,0754 | 0,239 | 0,075 | 0,68 | 34,32 | 552 |

|             |     |        |       |       |      |       |     |
|-------------|-----|--------|-------|-------|------|-------|-----|
| YUHKGXSftyn | 10  | 1,83   | 0,314 | 0,098 | 0,33 | 1,43  | 81  |
|             | 16  | 1,15   | 0,300 | 0,094 | 0,37 | 2,29  | 107 |
|             | 25  | 0,727  | 0,284 | 0,089 | 0,45 | 3,58  | 140 |
|             | 35  | 0,524  | 0,278 | 0,087 | 0,49 | 5,01  | 168 |
|             | 50  | 0,387  | 0,265 | 0,083 | 0,51 | 7,15  | 202 |
|             | 70  | 0,268  | 0,253 | 0,080 | 0,61 | 10,01 | 253 |
|             | 95  | 0,193  | 0,251 | 0,079 | 0,62 | 13,59 | 315 |
|             | 120 | 0,153  | 0,245 | 0,077 | 0,69 | 17,16 | 357 |
|             | 150 | 0,124  | 0,242 | 0,076 | 0,67 | 21,45 | 407 |
|             | 185 | 0,0991 | 0,242 | 0,076 | 0,66 | 26,46 | 468 |
|             | 240 | 0,0754 | 0,239 | 0,075 | 0,68 | 34,32 | 552 |
| YHKGXSftyn  | 10  | 1,83   | 0,314 | 0,098 | 0,33 | 1,43  | 81  |
|             | 16  | 1,15   | 0,300 | 0,094 | 0,37 | 2,29  | 107 |
|             | 25  | 0,727  | 0,284 | 0,089 | 0,45 | 3,58  | 140 |
|             | 35  | 0,524  | 0,278 | 0,087 | 0,49 | 5,01  | 168 |
|             | 50  | 0,387  | 0,265 | 0,083 | 0,51 | 7,15  | 202 |
|             | 70  | 0,268  | 0,253 | 0,080 | 0,61 | 10,01 | 253 |
|             | 95  | 0,193  | 0,251 | 0,079 | 0,62 | 13,59 | 315 |
|             | 120 | 0,153  | 0,245 | 0,077 | 0,69 | 17,16 | 357 |
|             | 150 | 0,124  | 0,242 | 0,076 | 0,67 | 21,45 | 407 |
|             | 185 | 0,0991 | 0,242 | 0,076 | 0,66 | 26,46 | 468 |
|             | 240 | 0,0754 | 0,239 | 0,075 | 0,68 | 34,32 | 552 |
| YUHKGXSftyn | 10  | 1,83   | 0,314 | 0,098 | 0,33 | 1,43  | 81  |
|             | 16  | 1,15   | 0,300 | 0,094 | 0,37 | 2,29  | 107 |
|             | 25  | 0,727  | 0,284 | 0,089 | 0,45 | 3,58  | 140 |
|             | 35  | 0,524  | 0,278 | 0,087 | 0,49 | 5,01  | 168 |
|             | 50  | 0,387  | 0,265 | 0,083 | 0,51 | 7,15  | 202 |
|             | 70  | 0,268  | 0,253 | 0,080 | 0,61 | 10,01 | 253 |

|             |     |        |       |       |      |       |     |
|-------------|-----|--------|-------|-------|------|-------|-----|
|             | 95  | 0,193  | 0,251 | 0,079 | 0,62 | 13,59 | 315 |
|             | 120 | 0,153  | 0,245 | 0,077 | 0,69 | 17,16 | 357 |
|             | 150 | 0,124  | 0,242 | 0,076 | 0,67 | 21,45 | 407 |
|             | 185 | 0,0991 | 0,242 | 0,076 | 0,66 | 26,46 | 468 |
|             | 240 | 0,0754 | 0,239 | 0,075 | 0,68 | 34,32 | 552 |
| YHKGXSFoyn  | 10  | 1,83   | 0,314 | 0,098 | 0,33 | 1,43  | 84  |
|             | 16  | 1,15   | 0,300 | 0,094 | 0,37 | 2,29  | 111 |
|             | 25  | 0,727  | 0,284 | 0,089 | 0,45 | 3,58  | 145 |
|             | 35  | 0,524  | 0,278 | 0,087 | 0,49 | 5,01  | 174 |
|             | 50  | 0,387  | 0,265 | 0,083 | 0,51 | 7,15  | 208 |
|             | 70  | 0,268  | 0,253 | 0,080 | 0,61 | 10,01 | 260 |
|             | 95  | 0,193  | 0,251 | 0,079 | 0,62 | 13,59 | 324 |
|             | 120 | 0,153  | 0,245 | 0,077 | 0,69 | 17,16 | 365 |
|             | 150 | 0,124  | 0,242 | 0,076 | 0,67 | 21,45 | 415 |
|             | 185 | 0,0991 | 0,242 | 0,076 | 0,66 | 26,46 | 476 |
|             | 240 | 0,0754 | 0,239 | 0,075 | 0,68 | 34,32 | 561 |
| YUHKGXSFoyn | 10  | 1,83   | 0,314 | 0,098 | 0,33 | 1,43  | 84  |
|             | 16  | 1,15   | 0,300 | 0,094 | 0,37 | 2,29  | 111 |
|             | 25  | 0,727  | 0,284 | 0,089 | 0,45 | 3,58  | 145 |
|             | 35  | 0,524  | 0,278 | 0,087 | 0,49 | 5,01  | 174 |
|             | 50  | 0,387  | 0,265 | 0,083 | 0,51 | 7,15  | 208 |
|             | 70  | 0,268  | 0,253 | 0,080 | 0,61 | 10,01 | 260 |
|             | 95  | 0,193  | 0,251 | 0,079 | 0,62 | 13,59 | 324 |
|             | 120 | 0,153  | 0,245 | 0,077 | 0,69 | 17,16 | 365 |
|             | 150 | 0,124  | 0,242 | 0,076 | 0,67 | 21,45 | 415 |
|             | 185 | 0,0991 | 0,242 | 0,076 | 0,66 | 26,46 | 476 |
|             | 240 | 0,0754 | 0,239 | 0,075 | 0,68 | 34,32 | 561 |
| YHKGXSFoyn  | 10  | 1,83   | 0,314 | 0,098 | 0,33 | 1,43  | 82  |
|             | 16  | 1,15   | 0,300 | 0,094 | 0,37 | 2,29  | 108 |

|             |     |        |       |       |      |       |     |
|-------------|-----|--------|-------|-------|------|-------|-----|
|             | 25  | 0,727  | 0,284 | 0,089 | 0,45 | 3,58  | 141 |
|             | 35  | 0,524  | 0,278 | 0,087 | 0,49 | 5,01  | 170 |
|             | 50  | 0,387  | 0,265 | 0,083 | 0,51 | 7,15  | 203 |
|             | 70  | 0,268  | 0,253 | 0,080 | 0,61 | 10,01 | 255 |
|             | 95  | 0,193  | 0,251 | 0,079 | 0,62 | 13,59 | 317 |
|             | 120 | 0,153  | 0,245 | 0,077 | 0,69 | 17,16 | 359 |
|             | 150 | 0,124  | 0,242 | 0,076 | 0,67 | 21,45 | 409 |
|             | 185 | 0,0991 | 0,242 | 0,076 | 0,66 | 26,46 | 470 |
|             | 240 | 0,0754 | 0,239 | 0,075 | 0,68 | 34,32 | 554 |
| YUHKGXSFPyn | 10  | 1,83   | 0,314 | 0,098 | 0,33 | 1,43  | 82  |
|             | 16  | 1,15   | 0,300 | 0,094 | 0,37 | 2,29  | 108 |
|             | 25  | 0,727  | 0,284 | 0,089 | 0,45 | 3,58  | 141 |
|             | 35  | 0,524  | 0,278 | 0,087 | 0,49 | 5,01  | 170 |
|             | 50  | 0,387  | 0,265 | 0,083 | 0,51 | 7,15  | 203 |
|             | 70  | 0,268  | 0,253 | 0,080 | 0,61 | 10,01 | 255 |
|             | 95  | 0,193  | 0,251 | 0,079 | 0,62 | 13,59 | 317 |
|             | 120 | 0,153  | 0,245 | 0,077 | 0,69 | 17,16 | 359 |
|             | 150 | 0,124  | 0,242 | 0,076 | 0,67 | 21,45 | 409 |
|             | 185 | 0,0991 | 0,242 | 0,076 | 0,66 | 26,46 | 470 |
|             | 240 | 0,0754 | 0,239 | 0,075 | 0,68 | 34,32 | 554 |
| YHKGXSEKfyn | 10  | 1,83   | 0,314 | 0,098 | 0,33 | 1,43  | 80  |
|             | 16  | 1,15   | 0,300 | 0,094 | 0,37 | 2,29  | 106 |
|             | 25  | 0,727  | 0,284 | 0,089 | 0,45 | 3,58  | 139 |
|             | 35  | 0,524  | 0,278 | 0,087 | 0,49 | 5,01  | 166 |
|             | 50  | 0,387  | 0,265 | 0,083 | 0,51 | 7,15  | 200 |
|             | 70  | 0,268  | 0,253 | 0,080 | 0,61 | 10,01 | 250 |
|             | 95  | 0,193  | 0,251 | 0,079 | 0,62 | 13,59 | 311 |
|             | 120 | 0,153  | 0,245 | 0,077 | 0,69 | 17,16 | 352 |
|             | 150 | 0,124  | 0,242 | 0,076 | 0,67 | 21,45 | 401 |



|               |     |        |       |       |      |       |     |
|---------------|-----|--------|-------|-------|------|-------|-----|
|               | 185 | 0,0991 | 0,242 | 0,076 | 0,66 | 26,46 | 461 |
|               | 240 | 0,0754 | 0,239 | 0,075 | 0,68 | 34,32 | 544 |
| YUHKGXSekFtyn | 10  | 1,83   | 0,314 | 0,098 | 0,33 | 1,43  | 80  |
|               | 16  | 1,15   | 0,300 | 0,094 | 0,37 | 2,29  | 106 |
|               | 25  | 0,727  | 0,284 | 0,089 | 0,45 | 3,58  | 139 |
|               | 35  | 0,524  | 0,278 | 0,087 | 0,49 | 5,01  | 166 |
|               | 50  | 0,387  | 0,265 | 0,083 | 0,51 | 7,15  | 200 |
|               | 70  | 0,268  | 0,253 | 0,080 | 0,61 | 10,01 | 250 |
|               | 95  | 0,193  | 0,251 | 0,079 | 0,62 | 13,59 | 311 |
|               | 120 | 0,153  | 0,245 | 0,077 | 0,69 | 17,16 | 352 |
|               | 150 | 0,124  | 0,242 | 0,076 | 0,67 | 21,45 | 401 |
|               | 185 | 0,0991 | 0,242 | 0,076 | 0,66 | 26,46 | 461 |
|               | 240 | 0,0754 | 0,239 | 0,075 | 0,68 | 34,32 | 544 |
| YHKGXSekFtyn  | 10  | 1,83   | 0,314 | 0,098 | 0,33 | 1,43  | 80  |
|               | 16  | 1,15   | 0,300 | 0,094 | 0,37 | 2,29  | 106 |
|               | 25  | 0,727  | 0,284 | 0,089 | 0,45 | 3,58  | 139 |
|               | 35  | 0,524  | 0,278 | 0,087 | 0,49 | 5,01  | 166 |
|               | 50  | 0,387  | 0,265 | 0,083 | 0,51 | 7,15  | 200 |
|               | 70  | 0,268  | 0,253 | 0,080 | 0,61 | 10,01 | 250 |
|               | 95  | 0,193  | 0,251 | 0,079 | 0,62 | 13,59 | 311 |
|               | 120 | 0,153  | 0,245 | 0,077 | 0,69 | 17,16 | 352 |
|               | 150 | 0,124  | 0,242 | 0,076 | 0,67 | 21,45 | 401 |
|               | 185 | 0,0991 | 0,242 | 0,076 | 0,66 | 26,46 | 461 |
|               | 240 | 0,0754 | 0,239 | 0,075 | 0,68 | 34,32 | 544 |
| YUHKGXSekFtyn | 10  | 1,83   | 0,314 | 0,098 | 0,33 | 1,43  | 80  |
|               | 16  | 1,15   | 0,300 | 0,094 | 0,37 | 2,29  | 106 |
|               | 25  | 0,727  | 0,284 | 0,089 | 0,45 | 3,58  | 139 |
|               | 35  | 0,524  | 0,278 | 0,087 | 0,49 | 5,01  | 166 |
|               | 50  | 0,387  | 0,265 | 0,083 | 0,51 | 7,15  | 200 |

|               |     |        |       |       |      |       |     |
|---------------|-----|--------|-------|-------|------|-------|-----|
|               | 70  | 0,268  | 0,253 | 0,080 | 0,61 | 10,01 | 250 |
|               | 95  | 0,193  | 0,251 | 0,079 | 0,62 | 13,59 | 311 |
|               | 120 | 0,153  | 0,245 | 0,077 | 0,69 | 17,16 | 352 |
|               | 150 | 0,124  | 0,242 | 0,076 | 0,67 | 21,45 | 401 |
|               | 185 | 0,0991 | 0,242 | 0,076 | 0,66 | 26,46 | 461 |
|               | 240 | 0,0754 | 0,239 | 0,075 | 0,68 | 34,32 | 544 |
| YHKGXsekFoyN  | 10  | 1,83   | 0,314 | 0,098 | 0,33 | 1,43  | 83  |
|               | 16  | 1,15   | 0,300 | 0,094 | 0,37 | 2,29  | 110 |
|               | 25  | 0,727  | 0,284 | 0,089 | 0,45 | 3,58  | 144 |
|               | 35  | 0,524  | 0,278 | 0,087 | 0,49 | 5,01  | 172 |
|               | 50  | 0,387  | 0,265 | 0,083 | 0,51 | 7,15  | 206 |
|               | 70  | 0,268  | 0,253 | 0,080 | 0,61 | 10,01 | 257 |
|               | 95  | 0,193  | 0,251 | 0,079 | 0,62 | 13,59 | 321 |
|               | 120 | 0,153  | 0,245 | 0,077 | 0,69 | 17,16 | 361 |
|               | 150 | 0,124  | 0,242 | 0,076 | 0,67 | 21,45 | 410 |
|               | 185 | 0,0991 | 0,242 | 0,076 | 0,66 | 26,46 | 470 |
|               | 240 | 0,0754 | 0,239 | 0,075 | 0,68 | 34,32 | 553 |
| YUHKGXsekFoyN | 10  | 1,83   | 0,314 | 0,098 | 0,33 | 1,43  | 83  |
|               | 16  | 1,15   | 0,300 | 0,094 | 0,37 | 2,29  | 110 |
|               | 25  | 0,727  | 0,284 | 0,089 | 0,45 | 3,58  | 144 |
|               | 35  | 0,524  | 0,278 | 0,087 | 0,49 | 5,01  | 172 |
|               | 50  | 0,387  | 0,265 | 0,083 | 0,51 | 7,15  | 206 |
|               | 70  | 0,268  | 0,253 | 0,080 | 0,61 | 10,01 | 257 |
|               | 95  | 0,193  | 0,251 | 0,079 | 0,62 | 13,59 | 321 |
|               | 120 | 0,153  | 0,245 | 0,077 | 0,69 | 17,16 | 361 |
|               | 150 | 0,124  | 0,242 | 0,076 | 0,67 | 21,45 | 410 |
|               | 185 | 0,0991 | 0,242 | 0,076 | 0,66 | 26,46 | 470 |
|               | 240 | 0,0754 | 0,239 | 0,075 | 0,68 | 34,32 | 553 |

|               |     |        |       |       |      |       |     |
|---------------|-----|--------|-------|-------|------|-------|-----|
| YHKGXSekFpyn  | 10  | 1,83   | 0,314 | 0,098 | 0,33 | 1,43  | 81  |
|               | 16  | 1,15   | 0,300 | 0,094 | 0,37 | 2,29  | 107 |
|               | 25  | 0,727  | 0,284 | 0,089 | 0,45 | 3,58  | 140 |
|               | 35  | 0,524  | 0,278 | 0,087 | 0,49 | 5,01  | 168 |
|               | 50  | 0,387  | 0,265 | 0,083 | 0,51 | 7,15  | 201 |
|               | 70  | 0,268  | 0,253 | 0,080 | 0,61 | 10,01 | 252 |
|               | 95  | 0,193  | 0,251 | 0,079 | 0,62 | 13,59 | 313 |
|               | 120 | 0,153  | 0,245 | 0,077 | 0,69 | 17,16 | 354 |
|               | 150 | 0,124  | 0,242 | 0,076 | 0,67 | 21,45 | 403 |
|               | 185 | 0,0991 | 0,242 | 0,076 | 0,66 | 26,46 | 463 |
|               | 240 | 0,0754 | 0,239 | 0,075 | 0,68 | 34,32 | 546 |
| YUHKGXSekFpyn | 10  | 1,83   | 0,314 | 0,098 | 0,33 | 1,43  | 81  |
|               | 16  | 1,15   | 0,300 | 0,094 | 0,37 | 2,29  | 107 |
|               | 25  | 0,727  | 0,284 | 0,089 | 0,45 | 3,58  | 140 |
|               | 35  | 0,524  | 0,278 | 0,087 | 0,49 | 5,01  | 168 |
|               | 50  | 0,387  | 0,265 | 0,083 | 0,51 | 7,15  | 201 |
|               | 70  | 0,268  | 0,253 | 0,080 | 0,61 | 10,01 | 252 |
|               | 95  | 0,193  | 0,251 | 0,079 | 0,62 | 13,59 | 313 |
|               | 120 | 0,153  | 0,245 | 0,077 | 0,69 | 17,16 | 354 |
|               | 150 | 0,124  | 0,242 | 0,076 | 0,67 | 21,45 | 403 |
|               | 185 | 0,0991 | 0,242 | 0,076 | 0,66 | 26,46 | 463 |
|               | 240 | 0,0754 | 0,239 | 0,075 | 0,68 | 34,32 | 546 |