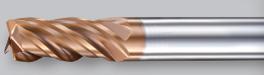




ФРЕЗЕРОВАНИЕ

НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ



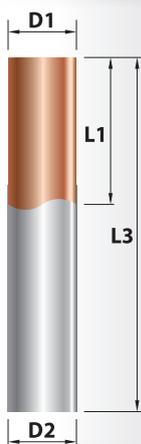
| Тип и страница | Фото изделия | Чугун | Углеродистые стали | Легированные стали/инструментальные стали | Предварительно закаленные стали | Нержавеющие стали и сплавы | Титановые сплавы | Жаропрочные и жаростойкие стали | Закаленные стали, менее 55 HRC | Закаленные стали, свыше 55 HRC |
|-------------------------|---|-------|--------------------|---|---------------------------------|----------------------------|------------------|---------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| UTH стр. 204 |  | ★ | ★ | ★★ | ★★ | ★★★★ | ★★★★ | ★ | ★ | ----- |
| UTHR стр. 205 |  | ★ | ★ | ★★ | ★★ | ★★★★ | ★★★★ | ★ | ★ | ----- |
| ETB стр. 206 |  | ★★ | ★★★★ | ★★★★ | ★★★★ | ★★★★ | ★★★★ | ★ | ★ | ----- |
| ETH стр. 207 |  | ★★ | ★★★★ | ★★★★ | ★★★★ | ★★★★ | ★★★★ | ★ | ★ | ----- |
| UPS стр. 208 |  | ★★ | ★★★★ | ★★★★ | ★★★★ | ★★★★ | ★★ | ★ | ★ | ----- |
| UPZ стр. 209 |  | ★★ | ★★★★ | ★★★★ | ★★★★ | ★★★★ | ★★ | ★ | ★ | ----- |
| UPE стр. 210 |  | ★★ | ★★★★ | ★★★★ | ★★★★ | ★★★★ | ★★ | ★ | ★ | ----- |
| UPER стр. 211 |  | ★★ | ★★★★ | ★★★★ | ★★★★ | ★★★★ | ★★ | ★ | ★ | ----- |
| UPG стр. 212 |  | ★★ | ★★★★ | ★★★★ | ★★★★ | ★★★★ | ★★ | ★ | ★ | ----- |
| RTB стр. 213 |  | ★★ | ★★★★ | ★★★★ | ★★★★ | ★★★★ | ★★ | ★ | ★ | ----- |
| UPJ стр. 214 |  | ★★ | ★★★★ | ★★★★ | ★★★★ | ★★★★ | ★★ | ★ | ★ | ----- |
| VTB стр. 215 |  | ★★ | ★★★★ | ★★★★ | ★★★★ | ★★★★ | ★★ | ★ | ★ | ----- |
| WWA стр. 216 |  | ★★★ | ★★★★ | ★★★★ | ★★★★ | ★★★★ | ★ | ★ | ----- | ----- |
| WWB стр. 217 |  | ★★ | ★★★★ | ★★★★ | ★★★★ | ★★★★ | ★★★★ | ★ | ----- | ----- |



ПРОЦЕСС ОБРАБОТКИ



ТИП ОХЛАЖДЕНИЯ



ДОПУСК Ед. изм.: ММ

| D1 | D1 Допуск | D2 | D2 Допуск |
|------|---|-----|---|
| 3.0 | $\begin{matrix} 0 \\ -0.02 \end{matrix}$ | Ø6 | $\begin{matrix} 0 \\ -0.008 \end{matrix}$ |
| 4.0 | $\begin{matrix} 0 \\ -0.02 \end{matrix}$ | Ø8 | $\begin{matrix} 0 \\ -0.009 \end{matrix}$ |
| 5.0 | $\begin{matrix} 0 \\ -0.02 \end{matrix}$ | Ø10 | $\begin{matrix} 0 \\ -0.009 \end{matrix}$ |
| 6.0 | $\begin{matrix} 0 \\ -0.02 \end{matrix}$ | Ø12 | $\begin{matrix} 0 \\ -0.011 \end{matrix}$ |
| 8.0 | $\begin{matrix} 0 \\ -0.025 \end{matrix}$ | Ø16 | $\begin{matrix} 0 \\ -0.011 \end{matrix}$ |
| 10.0 | $\begin{matrix} 0 \\ -0.03 \end{matrix}$ | Ø20 | $\begin{matrix} 0 \\ -0.013 \end{matrix}$ |
| 12.0 | $\begin{matrix} 0 \\ -0.035 \end{matrix}$ | | |
| 16.0 | $\begin{matrix} 0 \\ -0.04 \end{matrix}$ | | |
| 20.0 | $\begin{matrix} 0 \\ -0.04 \end{matrix}$ | | |

ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Тип № | D1 Диаметр | L1 Длина реж. части | L3 Общая длина | D2 Диаметр хвостовика |
|---------|------------|---------------------|----------------|-----------------------|
| УТН0304 | 3.0 | 8 | 50 | 6 |
| УТН0404 | 4.0 | 11 | 50 | 6 |
| УТН0504 | 5.0 | 13 | 50 | 6 |
| УТН0604 | 6.0 | 16 | 50 | 6 |
| УТН0804 | 8.0 | 20 | 60 | 8 |
| УТН1004 | 10.0 | 25 | 75 | 10 |
| УТН1204 | 12.0 | 30 | 75 | 12 |
| УТН1604 | 16.0 | 40 | 100 | 16 |
| УТН2004 | 20.0 | 45 | 100 | 20 |

Ед. изм.: ММ





ТИП ОХЛАЖДЕНИЯ

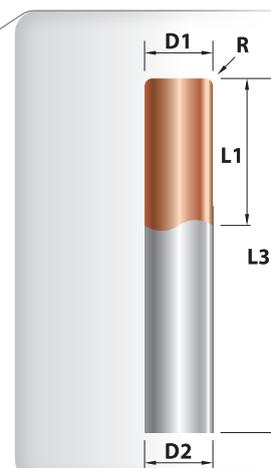


ПРОЦЕСС ОБРАБОТКИ



ДОПУСК Ед. изм.: ММ

| D1 | R Допуск | D1 Допуск | D2 | D2 Допуск |
|------|------------|-------------|-----|-------------|
| 3.0 | +0.02 0 | 0 -0.02 | | |
| 4.0 | +0.02 0 | 0 -0.02 | | |
| 5.0 | +0.02 0 | 0 -0.02 | | |
| 6.0 | +0.02 0 | 0 -0.02 | Ø6 | 0 -0.008 |
| 8.0 | +0.02 0 | 0 -0.025 | Ø8 | 0 -0.009 |
| 10.0 | +0.02 0 | 0 -0.03 | Ø10 | 0 -0.009 |
| 12.0 | +0.02 0 | 0 -0.035 | Ø12 | 0 -0.011 |
| 16.0 | +0.02 0 | 0 -0.04 | Ø16 | 0 -0.011 |
| 20.0 | +0.02 0 | 0 -0.04 | Ø20 | 0 -0.013 |



ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Тип № | D1 Диаметр | R Угловой радиус | L1 Длина реж. части | L3 Общая длина | D2 Диаметр хвостовика |
|-----------|------------|------------------|---------------------|----------------|-----------------------|
| UTHR0305 | 3.0 | 0.5 | 8 | 50 | 6 |
| UTHR0405 | 4.0 | 0.5 | 10 | 50 | 6 |
| UTHR0405S | 4.0 | 0.5 | 10 | 50 | 4 |
| UTHR0505 | 5.0 | 0.5 | 13 | 50 | 6 |
| UTHR0605 | 6.0 | 0.5 | 16 | 50 | 6 |
| UTHR0610 | 6.0 | 1.0 | 16 | 50 | 6 |
| UTHR0805 | 8.0 | 0.5 | 20 | 60 | 8 |
| UTHR0810 | 8.0 | 1.0 | 20 | 60 | 8 |
| UTHR1005 | 10.0 | 0.5 | 25 | 75 | 10 |
| UTHR1010 | 10.0 | 1.0 | 25 | 75 | 10 |
| UTHR1020 | 10.0 | 2.0 | 25 | 75 | 10 |
| UTHR1030 | 10.0 | 3.0 | 25 | 75 | 10 |
| UTHR1210 | 12.0 | 1.0 | 30 | 75 | 12 |
| UTHR1220 | 12.0 | 2.0 | 30 | 75 | 12 |
| UTHR1230 | 12.0 | 3.0 | 30 | 75 | 12 |
| UTHR1610 | 16.0 | 1.0 | 40 | 100 | 16 |
| UTHR1620 | 16.0 | 2.0 | 40 | 100 | 16 |
| UTHR1630 | 16.0 | 3.0 | 40 | 100 | 16 |
| UTHR2010 | 20.0 | 1.0 | 45 | 100 | 20 |
| UTHR2020 | 20.0 | 2.0 | 45 | 100 | 20 |
| UTHR2030 | 20.0 | 3.0 | 45 | 100 | 20 |

Ед. изм.: мм



ПРОЦЕСС ОБРАБОТКИ



ТИП ОХЛАЖДЕНИЯ



ДОПУСК Ед. изм.: ММ

| D1 | D1 Допуск | D1 | D1 Допуск |
|------|---|------|--|
| 1.0 | $\begin{matrix} 0 \\ -0.02 \end{matrix}$ | 16.0 | $\begin{matrix} 0 \\ -0.04 \end{matrix}$ |
| 1.5 | $\begin{matrix} 0 \\ -0.02 \end{matrix}$ | 20.0 | $\begin{matrix} 0 \\ -0.04 \end{matrix}$ |
| 2.0 | $\begin{matrix} 0 \\ -0.02 \end{matrix}$ | | |
| 2.5 | $\begin{matrix} 0 \\ -0.02 \end{matrix}$ | | |
| 3.0 | $\begin{matrix} 0 \\ -0.02 \end{matrix}$ | | |
| 3.5 | $\begin{matrix} 0 \\ -0.02 \end{matrix}$ | | |
| 4.0 | $\begin{matrix} 0 \\ -0.02 \end{matrix}$ | | |
| 4.5 | $\begin{matrix} 0 \\ -0.02 \end{matrix}$ | | |
| 5.0 | $\begin{matrix} 0 \\ -0.02 \end{matrix}$ | | |
| 6.0 | $\begin{matrix} 0 \\ -0.02 \end{matrix}$ | | |
| 8.0 | $\begin{matrix} 0 \\ -0.025 \end{matrix}$ | | |
| 10.0 | $\begin{matrix} 0 \\ -0.03 \end{matrix}$ | | |
| 12.0 | $\begin{matrix} 0 \\ -0.035 \end{matrix}$ | | |

| D2 Допуск | D2 Допуск |
|-----------|---|
| Ø4 | $\begin{matrix} 0 \\ -0.008 \end{matrix}$ |
| Ø6 | $\begin{matrix} 0 \\ -0.008 \end{matrix}$ |
| Ø8 | $\begin{matrix} 0 \\ -0.009 \end{matrix}$ |
| Ø10 | $\begin{matrix} 0 \\ -0.009 \end{matrix}$ |
| Ø12 | $\begin{matrix} 0 \\ -0.011 \end{matrix}$ |
| Ø16 | $\begin{matrix} 0 \\ -0.011 \end{matrix}$ |
| Ø20 | $\begin{matrix} 0 \\ -0.013 \end{matrix}$ |

ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Тип № | D1 Диаметр | L1 Длина реж. части | L3 Общая длина | D2 Диаметр хвостовика |
|----------|------------|---------------------|----------------|-----------------------|
| ETB0104 | 1.0 | 3 | 50 | 4 |
| ETB0154 | 1.5 | 4 | 50 | 4 |
| ETB0204S | 2.0 | 6 | 50 | 4 |
| ETB0204 | 2.0 | 6 | 50 | 6 |
| ETB0254S | 2.5 | 8 | 50 | 4 |
| ETB0254 | 2.5 | 8 | 50 | 6 |
| ETB0304S | 3.0 | 8 | 50 | 4 |
| ETB0304 | 3.0 | 8 | 50 | 6 |
| ETB0354 | 3.5 | 10 | 50 | 6 |
| ETB0404S | 4.0 | 11 | 50 | 4 |
| ETB0404 | 4.0 | 11 | 50 | 6 |
| ETB0454 | 4.5 | 11 | 50 | 6 |
| ETB0504 | 5.0 | 13 | 50 | 6 |
| ETB0604 | 6.0 | 16 | 50 | 6 |
| ETB0804 | 8.0 | 20 | 60 | 8 |
| ETB1004Z | 10.0 | 25 | 75 | 10 |
| ETB1004 | 10.0 | 30 | 75 | 10 |
| ETB1204 | 12.0 | 30 | 75 | 12 |
| ETB1604 | 16.0 | 40 | 100 | 16 |
| ETB2004 | 20.0 | 45 | 100 | 20 |

Ед. изм.: ММ



РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

www.tools.imperija.com/dhf.html



ТИП ОХЛАЖДЕНИЯ



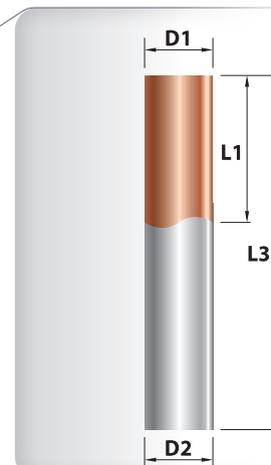
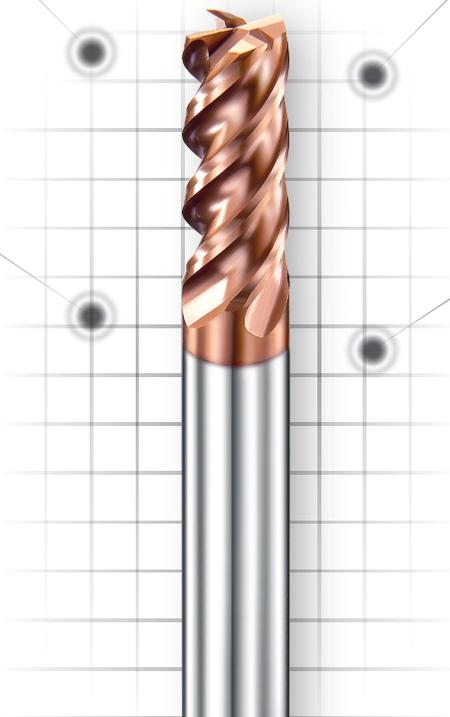
ПРОЦЕСС ОБРАБОТКИ



ДОПУСК Ед. изм.: ММ

| D1 | D1 Допуск | D1 | D1 Допуск |
|------|-------------|------|------------|
| 1.0 | 0 -0.02 | 16.0 | 0 -0.04 |
| 1.5 | 0 -0.02 | 20.0 | 0 -0.04 |
| 2.0 | 0 -0.02 | | |
| 2.5 | 0 -0.02 | | |
| 3.0 | 0 -0.02 | | |
| 3.5 | 0 -0.02 | | |
| 4.0 | 0 -0.02 | | |
| 4.5 | 0 -0.02 | | |
| 5.0 | 0 -0.02 | | |
| 6.0 | 0 -0.02 | | |
| 8.0 | 0 -0.025 | | |
| 10.0 | 0 -0.03 | | |
| 12.0 | 0 -0.035 | | |

| D2 | D2 Допуск | D2 | D2 Допуск |
|-----|-------------|----|-----------|
| Ø4 | 0 -0.008 | | |
| Ø6 | 0 -0.008 | | |
| Ø8 | 0 -0.009 | | |
| Ø10 | 0 -0.009 | | |
| Ø12 | 0 -0.011 | | |
| Ø16 | 0 -0.011 | | |
| Ø20 | 0 -0.013 | | |



ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Тип № | D1 Диаметр | L1 Длина реж. части | L3 Общая длина | D2 Диаметр хвостовика |
|----------|------------|---------------------|----------------|-----------------------|
| ETH0104 | 1.0 | 3 | 50 | 4 |
| ETH0154 | 1.5 | 4 | 50 | 4 |
| ETH0204 | 2.0 | 6 | 50 | 4 |
| ETH0254 | 2.5 | 8 | 50 | 4 |
| ETH0304 | 3.0 | 8 | 50 | 4 |
| ETH0354 | 3.5 | 10 | 50 | 4 |
| ETH0404 | 4.0 | 11 | 50 | 4 |
| ETH0454 | 4.5 | 11 | 50 | 6 |
| ETH0504 | 5.0 | 13 | 50 | 6 |
| ETH0604 | 6.0 | 16 | 50 | 6 |
| ETH0804 | 8.0 | 20 | 60 | 8 |
| ETH1004Z | 10.0 | 25 | 75 | 10 |
| ETH1004 | 10.0 | 30 | 75 | 10 |
| ETH1204 | 12.0 | 30 | 75 | 12 |
| ETH1604 | 16.0 | 40 | 100 | 16 |
| ETH2004 | 20.0 | 45 | 100 | 20 |

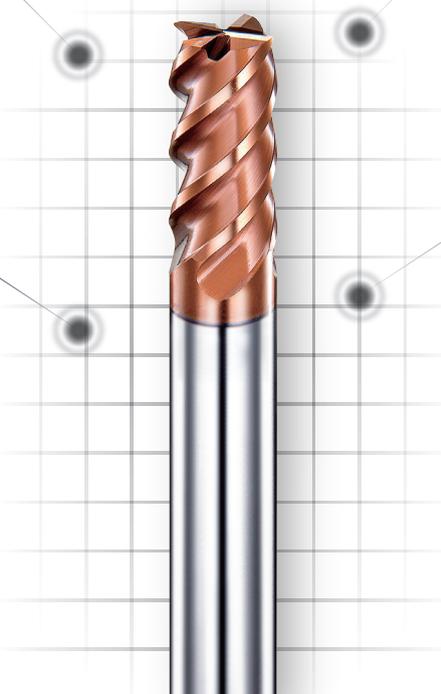
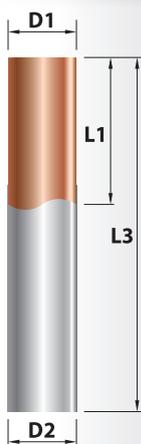
Ед. изм.: ММ



ПРОЦЕСС ОБРАБОТКИ



ТИП ОХЛАЖДЕНИЯ



ДОПУСК Ед. изм.: ММ

| D1 | D1 Допуск | D2 | D2 Допуск |
|------|---------------|-----|---------------|
| 3.0 | 0 -0.02 | Ø6 | 0 -0.008 |
| 4.0 | 0 -0.02 | Ø8 | 0 -0.009 |
| 5.0 | 0 -0.02 | Ø10 | 0 -0.009 |
| 6.0 | 0 -0.02 | Ø12 | 0 -0.011 |
| 8.0 | 0 -0.025 | Ø16 | 0 -0.011 |
| 10.0 | 0 -0.03 | Ø18 | 0 -0.011 |
| 12.0 | 0 -0.035 | Ø20 | 0 -0.013 |
| 16.0 | 0 -0.04 | | |
| 18.0 | 0 -0.04 | | |
| 20.0 | 0 -0.04 | | |

ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Тип № | D1 Диаметр | L1 Длина реж. части | L3 Общая длина | D2 Диаметр хвостовика |
|----------|------------|---------------------|----------------|-----------------------|
| UPS0304 | 3.0 | 8 | 50 | 6 |
| UPS0304L | 3.0 | 12 | 60 | 6 |
| UPS0404 | 4.0 | 11 | 50 | 6 |
| UPS0404L | 4.0 | 16 | 60 | 6 |
| UPS0504 | 5.0 | 13 | 50 | 6 |
| UPS0604 | 6.0 | 16 | 50 | 6 |
| UPS0604L | 6.0 | 20 | 60 | 6 |
| UPS0804 | 8.0 | 20 | 60 | 8 |
| UPS0804L | 8.0 | 25 | 75 | 8 |
| UPS1004 | 10.0 | 22 | 75 | 10 |
| UPS1004L | 10.0 | 30 | 80 | 10 |
| UPS1204 | 12.0 | 26 | 75 | 12 |
| UPS1204L | 12.0 | 35 | 100 | 12 |
| UPS1604 | 16.0 | 36 | 100 | 16 |
| UPS1604L | 16.0 | 50 | 110 | 16 |
| UPS1804 | 18.0 | 40 | 100 | 18 |
| UPS2004 | 20.0 | 40 | 100 | 20 |
| UPS2004L | 20.0 | 50 | 120 | 20 |

Ед. изм.: ММ



РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

www.tools.imperija.com/dhf.html



ТИП ОХЛАЖДЕНИЯ

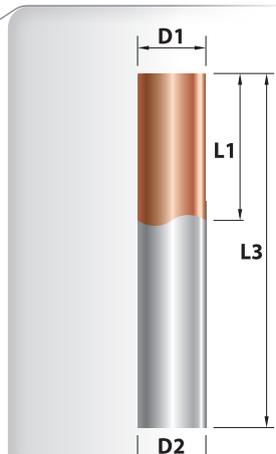
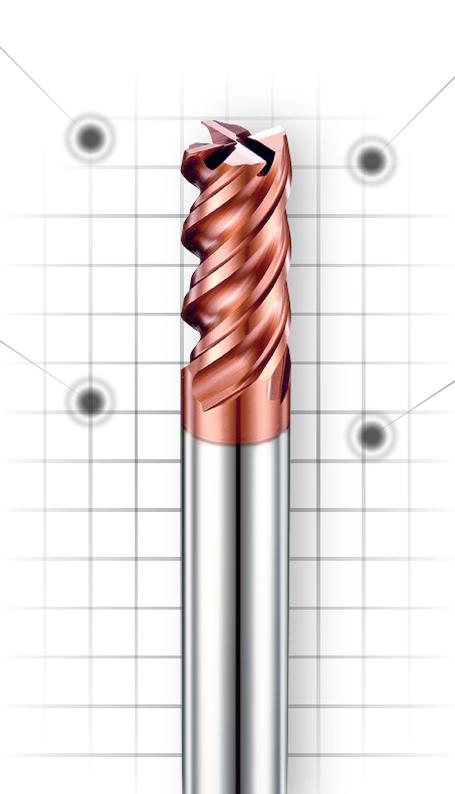


ПРОЦЕСС ОБРАБОТКИ



ДОПУСК Ед. изм.: ММ

| D1 | D1 Допуск | D2 | D2 Допуск |
|------|-------------|-----|-------------|
| 3.0 | 0 -0.02 | Ø6 | 0 -0.008 |
| 4.0 | 0 -0.02 | Ø8 | 0 -0.009 |
| 5.0 | 0 -0.02 | Ø10 | 0 -0.009 |
| 6.0 | 0 -0.02 | Ø12 | 0 -0.011 |
| 8.0 | 0 -0.025 | Ø16 | 0 -0.011 |
| 10.0 | 0 -0.03 | Ø20 | 0 -0.013 |
| 12.0 | 0 -0.035 | | |
| 16.0 | 0 -0.04 | | |
| 20.0 | 0 -0.04 | | |



ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Тип № | D1 Диаметр | L1 Длина реж. части | L3 Общая длина | D2 Диаметр хвостовика |
|---------|------------|---------------------|----------------|-----------------------|
| UPZ0304 | 3.0 | 8 | 50 | 6 |
| UPZ0404 | 4.0 | 11 | 50 | 6 |
| UPZ0504 | 5.0 | 13 | 50 | 6 |
| UPZ0604 | 6.0 | 16 | 50 | 6 |
| UPZ0804 | 8.0 | 20 | 60 | 8 |
| UPZ1004 | 10.0 | 22 | 75 | 10 |
| UPZ1204 | 12.0 | 26 | 75 | 12 |
| UPZ1604 | 16.0 | 36 | 100 | 16 |
| UPZ2004 | 20.0 | 40 | 100 | 20 |

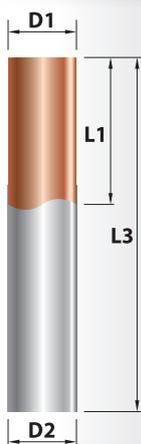
Ед. изм.: ММ



ПРОЦЕСС ОБРАБОТКИ



ТИП ОХЛАЖДЕНИЯ



ДОПУСК Ед. изм.: ММ

| D1 | D1 Допуск | D2 | D2 Допуск |
|------|---|-----|---|
| 3.0 | $\begin{matrix} 0 \\ -0.02 \end{matrix}$ | | |
| 4.0 | $\begin{matrix} 0 \\ -0.02 \end{matrix}$ | | |
| 5.0 | $\begin{matrix} 0 \\ -0.02 \end{matrix}$ | | |
| 6.0 | $\begin{matrix} 0 \\ -0.02 \end{matrix}$ | Ø6 | $\begin{matrix} 0 \\ -0.008 \end{matrix}$ |
| 8.0 | $\begin{matrix} 0 \\ -0.025 \end{matrix}$ | Ø8 | $\begin{matrix} 0 \\ -0.009 \end{matrix}$ |
| 10.0 | $\begin{matrix} 0 \\ -0.03 \end{matrix}$ | Ø10 | $\begin{matrix} 0 \\ -0.009 \end{matrix}$ |
| 12.0 | $\begin{matrix} 0 \\ -0.035 \end{matrix}$ | Ø12 | $\begin{matrix} 0 \\ -0.011 \end{matrix}$ |
| 14.0 | $\begin{matrix} 0 \\ -0.04 \end{matrix}$ | Ø14 | $\begin{matrix} 0 \\ -0.011 \end{matrix}$ |
| 16.0 | $\begin{matrix} 0 \\ -0.04 \end{matrix}$ | Ø16 | $\begin{matrix} 0 \\ -0.011 \end{matrix}$ |
| 18.0 | $\begin{matrix} 0 \\ -0.04 \end{matrix}$ | Ø18 | $\begin{matrix} 0 \\ -0.011 \end{matrix}$ |
| 20.0 | $\begin{matrix} 0 \\ -0.04 \end{matrix}$ | Ø20 | $\begin{matrix} 0 \\ -0.013 \end{matrix}$ |
| 25.0 | $\begin{matrix} 0 \\ -0.04 \end{matrix}$ | Ø25 | $\begin{matrix} 0 \\ -0.013 \end{matrix}$ |

ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Тип № | D1 Диаметр | L1 Длина реж. части | L3 Общая длина | D2 Диаметр хвостовика |
|---------|------------|---------------------|----------------|-----------------------|
| UPE0304 | 3.0 | 8 | 50 | 6 |
| UPE0404 | 4.0 | 11 | 50 | 6 |
| UPE0504 | 5.0 | 13 | 50 | 6 |
| UPE0604 | 6.0 | 16 | 50 | 6 |
| UPE0804 | 8.0 | 20 | 60 | 8 |
| UPE1004 | 10.0 | 22 | 75 | 10 |
| UPE1204 | 12.0 | 26 | 75 | 12 |
| UPE1404 | 14.0 | 30 | 80 | 14 |
| UPE1604 | 16.0 | 36 | 100 | 16 |
| UPE1804 | 18.0 | 40 | 100 | 18 |
| UPE2004 | 20.0 | 40 | 100 | 20 |
| UPE2504 | 25.0 | 45 | 100 | 25 |

Ед. изм.: ММ





ТИП ОХЛАЖДЕНИЯ

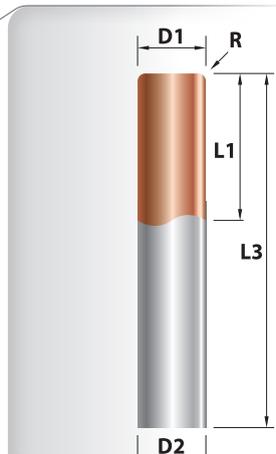


ПРОЦЕСС ОБРАБОТКИ



ДОПУСК Ед. изм.: ММ

| D1 | R Допуск | D1 Допуск | D2 | D2 Допуск |
|------|------------|-------------|-----|-------------|
| 4.0 | +0.02 0 | 0 -0.02 | | |
| 5.0 | +0.02 0 | 0 -0.02 | | |
| 6.0 | +0.02 0 | 0 -0.025 | Ø6 | 0 -0.008 |
| 8.0 | +0.02 0 | 0 -0.025 | Ø8 | 0 -0.009 |
| 10.0 | +0.02 0 | 0 -0.03 | Ø10 | 0 -0.009 |
| 12.0 | +0.02 0 | 0 -0.035 | Ø12 | 0 -0.011 |
| 16.0 | +0.02 0 | 0 -0.04 | Ø16 | 0 -0.011 |
| 20.0 | +0.02 0 | 0 -0.04 | Ø20 | 0 -0.013 |



ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Тип № | D1 Диаметр | R Угловой радиус | L1 Длина реж. части | L3 Общая длина | D2 Диаметр хвостовика |
|----------|------------|------------------|---------------------|----------------|-----------------------|
| UPER0405 | 4.0 | 0.5 | 11 | 50 | 6 |
| UPER0502 | 5.0 | 0.2 | 13 | 50 | 6 |
| UPER0505 | 5.0 | 0.5 | 13 | 50 | 6 |
| UPER0605 | 6.0 | 0.5 | 16 | 50 | 6 |
| UPER0610 | 6.0 | 1.0 | 16 | 50 | 6 |
| UPER0805 | 8.0 | 0.5 | 20 | 60 | 8 |
| UPER0810 | 8.0 | 1.0 | 20 | 60 | 8 |
| UPER1005 | 10.0 | 0.5 | 22 | 75 | 10 |
| UPER1010 | 10.0 | 1.0 | 22 | 75 | 10 |
| UPER1020 | 10.0 | 2.0 | 22 | 75 | 10 |
| UPER1210 | 12.0 | 1.0 | 26 | 75 | 12 |
| UPER1220 | 12.0 | 2.0 | 26 | 75 | 12 |
| UPER1610 | 16.0 | 1.0 | 36 | 100 | 16 |
| UPER1620 | 16.0 | 2.0 | 36 | 100 | 16 |
| UPER2010 | 20.0 | 1.0 | 40 | 100 | 20 |
| UPER2020 | 20.0 | 2.0 | 40 | 100 | 20 |

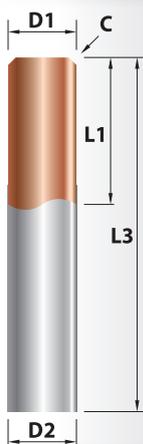
Ед. изм.: ММ



ПРОЦЕСС ОБРАБОТКИ



ТИП ОХЛАЖДЕНИЯ



ДОПУСК Ед. изм.: ММ

| D1 | D1 Допуск | D2 | D2 Допуск |
|------|-------------|-----|-------------|
| 3.0 | 0 -0.02 | Ø6 | 0 -0.008 |
| 4.0 | 0 -0.02 | Ø8 | 0 -0.009 |
| 5.0 | 0 -0.02 | Ø10 | 0 -0.009 |
| 6.0 | 0 -0.02 | Ø12 | 0 -0.011 |
| 8.0 | 0 -0.025 | Ø14 | 0 -0.011 |
| 10.0 | 0 -0.03 | Ø16 | 0 -0.011 |
| 12.0 | 0 -0.035 | Ø18 | 0 -0.011 |
| 16.0 | 0 -0.04 | Ø20 | 0 -0.013 |
| 18.0 | 0 -0.04 | | |
| 20.0 | 0 -0.04 | | |

ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Тип № | D1 Диаметр | C Фаска | L1 Длина реж. части | L3 Общая длина | D2 Диаметр хвостовика |
|----------|------------|---------|---------------------|----------------|-----------------------|
| UPG0304 | 3.0 | 0.15 | 8 | 50 | 6 |
| UPG0404 | 4.0 | 0.15 | 11 | 50 | 6 |
| UPG0504 | 5.0 | 0.2 | 13 | 50 | 6 |
| UPG0604 | 6.0 | 0.2 | 16 | 50 | 6 |
| UPG0604L | 6.0 | 0.2 | 20 | 60 | 6 |
| UPG0804 | 8.0 | 0.25 | 20 | 60 | 8 |
| UPG0804L | 8.0 | 0.25 | 25 | 75 | 8 |
| UPG1004 | 10.0 | 0.3 | 22 | 75 | 10 |
| UPG1004L | 10.0 | 0.3 | 30 | 80 | 10 |
| UPG1204 | 12.0 | 0.3 | 26 | 75 | 12 |
| UPG1204L | 12.0 | 0.3 | 35 | 100 | 12 |
| UPG1604 | 16.0 | 0.4 | 40 | 100 | 16 |
| UPG1604L | 16.0 | 0.4 | 50 | 120 | 16 |
| UPG1804 | 18.0 | 0.5 | 40 | 100 | 18 |
| UPG2004 | 20.0 | 0.5 | 40 | 100 | 20 |
| UPG2004L | 20.0 | 0.5 | 50 | 120 | 20 |

Ед. изм.: ММ





ТИП ОХЛАЖДЕНИЯ

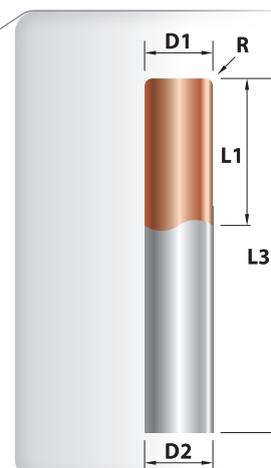


ПРОЦЕСС ОБРАБОТКИ



ДОПУСК Ед. изм.: ММ

| D1 | R Допуск | D1 Допуск | D2 | D2 Допуск |
|------|------------|-------------|-----|-------------|
| 3.0 | +0.02 0 | 0 -0.02 | | |
| 4.0 | +0.02 0 | 0 -0.02 | Ø3 | 0 -0.006 |
| 5.0 | +0.02 0 | 0 -0.02 | Ø4 | 0 -0.008 |
| 6.0 | +0.02 0 | 0 -0.02 | Ø6 | 0 -0.008 |
| 8.0 | +0.02 0 | 0 -0.025 | Ø8 | 0 -0.009 |
| 10.0 | +0.02 0 | 0 -0.03 | Ø10 | 0 -0.009 |
| 12.0 | +0.02 0 | 0 -0.035 | Ø12 | 0 -0.011 |



ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Тип № | D1 Диаметр | R Угловой радиус | L1 Длина реж. части | L3 Общая длина | D2 Диаметр хвостовика |
|----------|------------|------------------|---------------------|----------------|-----------------------|
| RTB0305 | 3.0 | 0.5 | 8 | 50 | 3 |
| RTB0405 | 4.0 | 0.5 | 10 | 50 | 4 |
| RTB0505 | 5.0 | 0.5 | 13 | 50 | 6 |
| RTB0510 | 5.0 | 1.0 | 13 | 50 | 6 |
| RTB0605 | 6.0 | 0.5 | 16 | 50 | 6 |
| RTB0610 | 6.0 | 1.0 | 16 | 50 | 6 |
| RTB0805 | 8.0 | 0.5 | 20 | 60 | 8 |
| RTB0810 | 8.0 | 1.0 | 20 | 60 | 8 |
| RTB1005Z | 10.0 | 0.5 | 25 | 75 | 10 |
| RTB1005 | 10.0 | 0.5 | 30 | 75 | 10 |
| RTB1010Z | 10.0 | 1.0 | 25 | 75 | 10 |
| RTB1010 | 10.0 | 1.0 | 30 | 75 | 10 |
| RTB1020Z | 10.0 | 2.0 | 25 | 75 | 10 |
| RTB1020 | 10.0 | 2.0 | 30 | 75 | 10 |
| RTB1030Z | 10.0 | 3.0 | 25 | 75 | 10 |
| RTB1030 | 10.0 | 3.0 | 30 | 75 | 10 |
| RTB1210 | 12.0 | 1.0 | 30 | 75 | 12 |
| RTB1220 | 12.0 | 2.0 | 30 | 75 | 12 |
| RTB1230 | 12.0 | 3.0 | 30 | 75 | 12 |

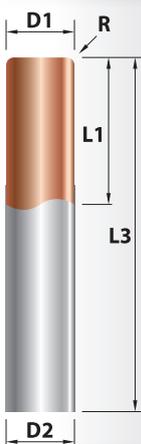
Ед. изм.: ММ



ПРОЦЕСС ОБРАБОТКИ



ТИП ОХЛАЖДЕНИЯ



ДОПУСК Ед. изм.: ММ

| D1 | R Допуск | D1 Допуск | D2 | D2 Допуск |
|------|--|---|-----|---|
| 3.0 | $\begin{matrix} +0.02 \\ 0 \end{matrix}$ | $\begin{matrix} 0 \\ -0.02 \end{matrix}$ | | |
| 4.0 | $\begin{matrix} +0.02 \\ 0 \end{matrix}$ | $\begin{matrix} 0 \\ -0.02 \end{matrix}$ | | |
| 5.0 | $\begin{matrix} +0.02 \\ 0 \end{matrix}$ | $\begin{matrix} 0 \\ -0.02 \end{matrix}$ | | |
| 6.0 | $\begin{matrix} +0.02 \\ 0 \end{matrix}$ | $\begin{matrix} 0 \\ -0.02 \end{matrix}$ | Ø6 | $\begin{matrix} 0 \\ -0.008 \end{matrix}$ |
| 8.0 | $\begin{matrix} +0.02 \\ 0 \end{matrix}$ | $\begin{matrix} 0 \\ -0.025 \end{matrix}$ | Ø8 | $\begin{matrix} 0 \\ -0.009 \end{matrix}$ |
| 10.0 | $\begin{matrix} +0.02 \\ 0 \end{matrix}$ | $\begin{matrix} 0 \\ -0.03 \end{matrix}$ | Ø10 | $\begin{matrix} 0 \\ -0.009 \end{matrix}$ |
| 12.0 | $\begin{matrix} +0.02 \\ 0 \end{matrix}$ | $\begin{matrix} 0 \\ -0.035 \end{matrix}$ | Ø12 | $\begin{matrix} 0 \\ -0.011 \end{matrix}$ |
| 16.0 | $\begin{matrix} +0.02 \\ 0 \end{matrix}$ | $\begin{matrix} 0 \\ -0.04 \end{matrix}$ | Ø16 | $\begin{matrix} 0 \\ -0.011 \end{matrix}$ |
| 20.0 | $\begin{matrix} +0.02 \\ 0 \end{matrix}$ | $\begin{matrix} 0 \\ -0.04 \end{matrix}$ | Ø20 | $\begin{matrix} 0 \\ -0.013 \end{matrix}$ |

ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Тип № | D1 Диаметр | R Угловой радиус | L1 Длина реж. части | L3 Общая длина | D2 Диаметр хвостовика |
|---------|------------|------------------|---------------------|----------------|-----------------------|
| UPJ0304 | 3.0 | 0.2 | 8 | 50 | 6 |
| UPJ0404 | 4.0 | 0.3 | 11 | 50 | 6 |
| UPJ0504 | 5.0 | 0.3 | 13 | 50 | 6 |
| UPJ0604 | 6.0 | 0.4 | 16 | 50 | 6 |
| UPJ0804 | 8.0 | 0.5 | 20 | 60 | 8 |
| UPJ1004 | 10.0 | 0.6 | 25 | 75 | 10 |
| UPJ1204 | 12.0 | 0.6 | 30 | 75 | 12 |
| UPJ1604 | 16.0 | 0.8 | 45 | 110 | 16 |
| UPJ2004 | 20.0 | 1.0 | 50 | 110 | 20 |

Ед. изм.: ММ





ТИП ОХЛАЖДЕНИЯ

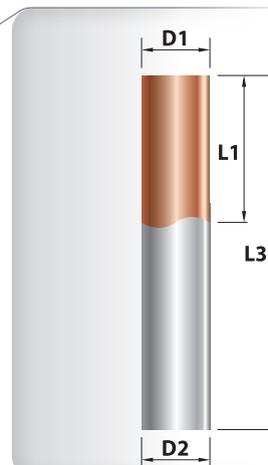
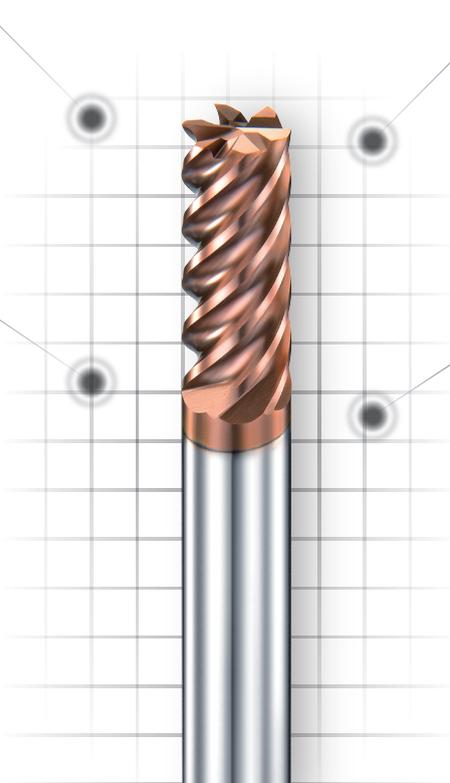


ПРОЦЕСС ОБРАБОТКИ



ДОПУСК Ед. изм.: ММ

| D1 | D1 Допуск | D2 | D2 Допуск |
|------|--------------|-----|--------------|
| 6.0 | $0^{-0.02}$ | Ø6 | $0^{-0.008}$ |
| 8.0 | $0^{-0.025}$ | Ø8 | $0^{-0.009}$ |
| 10.0 | $0^{-0.03}$ | Ø10 | $0^{-0.009}$ |
| 12.0 | $0^{-0.035}$ | Ø12 | $0^{-0.011}$ |
| 16.0 | $0^{-0.04}$ | Ø16 | $0^{-0.011}$ |



ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Тип № | D1 Диаметр | L1 Длина реж. части | L3 Общая длина | D2 Диаметр хвостовика |
|----------------|------------|---------------------|----------------|-----------------------|
| VTB0606 | 6.0 | 16 | 50 | 6 |
| VTB0806 | 8.0 | 20 | 60 | 8 |
| VTB1006 | 10.0 | 25 | 75 | 10 |
| VTB1206 | 12.0 | 30 | 75 | 12 |
| VTB1606 | 16.0 | 40 | 100 | 16 |

Ед. изм.: ММ



ПРОЦЕСС ОБРАБОТКИ



ТИП ОХЛАЖДЕНИЯ



ДОПУСК Ед. изм.: ММ

| D1 | D1 Допуск | D2 | D2 Допуск |
|------|---------------|-----|---------------|
| 6.0 | 0 -0.04 | Ø6 | 0 -0.008 |
| 8.0 | 0 -0.04 | Ø8 | 0 -0.009 |
| 10.0 | 0 -0.045 | Ø10 | 0 -0.009 |
| 12.0 | 0 -0.045 | Ø12 | 0 -0.011 |
| 14.0 | 0 -0.045 | Ø16 | 0 -0.011 |
| 16.0 | 0 -0.05 | Ø20 | 0 -0.013 |
| 18.0 | 0 -0.05 | | |
| 20.0 | 0 -0.05 | | |

ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Тип № | D1 Диаметр | L1 Длина реж. части | L3 Общая длина | D2 Диаметр хвостовика |
|---------|------------|---------------------|----------------|-----------------------|
| WWA0604 | 6.0 | 16 | 50 | 6 |
| WWA0804 | 8.0 | 20 | 60 | 8 |
| WWA1004 | 10.0 | 25 | 75 | 10 |
| WWA1204 | 12.0 | 30 | 75 | 12 |
| WWA1404 | 14.0 | 35 | 100 | 16 |
| WWA1604 | 16.0 | 40 | 100 | 16 |
| WWA1804 | 18.0 | 40 | 100 | 20 |
| WWA2004 | 20.0 | 45 | 100 | 20 |

Ед. изм.: ММ





ТИП ОХЛАЖДЕНИЯ

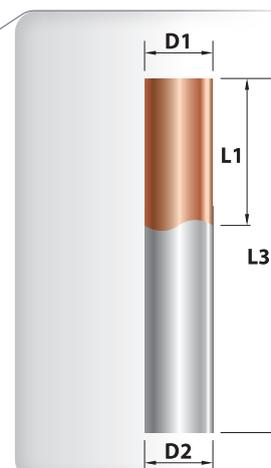


ПРОЦЕСС ОБРАБОТКИ



ДОПУСК Ед. изм.: ММ

| D1 | D1 Допуск | D2 | D2 Допуск |
|------|-----------------|-----|-----------------|
| 6.0 | 0 -0.04 | Ø6 | 0 -0.008 |
| 8.0 | 0 -0.04 | Ø8 | 0 -0.009 |
| 10.0 | 0 -0.045 | Ø10 | 0 -0.009 |
| 12.0 | 0 -0.045 | Ø12 | 0 -0.011 |
| 14.0 | 0 -0.045 | Ø16 | 0 -0.011 |
| 16.0 | 0 -0.05 | Ø20 | 0 -0.013 |
| 18.0 | 0 -0.05 | | |
| 20.0 | 0 -0.05 | | |



ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Тип № | D1 Диаметр | L1 Длина реж. части | L3 Общая длина | D2 Диаметр хвостовика |
|---------|------------|---------------------|----------------|-----------------------|
| WWB0604 | 6.0 | 16 | 50 | 6 |
| WWB0804 | 8.0 | 20 | 60 | 8 |
| WWB1004 | 10.0 | 25 | 75 | 10 |
| WWB1204 | 12.0 | 30 | 75 | 12 |
| WWB1404 | 14.0 | 35 | 100 | 16 |
| WWB1604 | 16.0 | 40 | 100 | 16 |
| WWB1804 | 18.0 | 40 | 100 | 20 |
| WWB2004 | 20.0 | 45 | 100 | 20 |

Ед. изм.: ММ