

Серия HP421BN

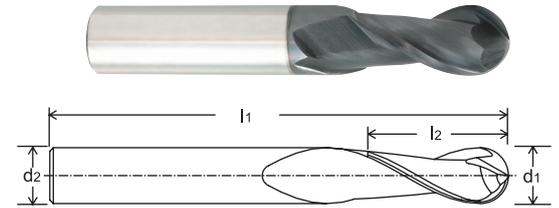
Радиусная двухзубая; угол наклона стружечной канавки $\omega=35^\circ$; заточенный торец; покрытие TiAlN

Каталожный номер	D1, мм	D2, мм	L2, мм	L1, мм
HP421-0394-BN	1	3	3	39
HP421-0591-BN	1.5	3	5	39
HP421-0787-BN	2	3	7	39
HP421-0984-BN	2.5	3	8	39
HP421-1181-BN	3	3	10	39
HP421-1378-BN	3.5	4	12	51
HP421-1575-BN	4	4	14	51
HP421-1772-BN	4.5	5	14	51
HP421-1968-BN	5	5	16	51
HP421-2362-BN	6	6	19	64
HP421-2756-BN	7	8	19	64
HP421-3150-BN	8	8	21	64
HP421-3543-BN	9	10	22	70
HP421-3937-BN	10	10	25	70
HP421-4331-BN	11	11	25	70
HP421-4724-BN	12	12	25	76
HP421-5512-BN	14	14	30	89
HP421-6299-BN	16	16	32	89
HP421-7087-BN	18	18	35	102
HP421-7874-BN	20	20	38	102
HP421-8661-BN	22	22	38	102
HP421-9843-BN	25	25	38	102

Упаковка: 1 шт.

Режимы резания см. на стр.7

Другие формы хвостовика и режущей части, а так же специальные допуски на заказ



Допуск

Размер, мм	Рабочий диаметр, мм	*Диаметр хвостовика, мм
≤ 3	+0.000	+0.000
	-0.025	-0.006
> 3	+0.000	+0.000
	-0.038	-0.008

*Выполняется по h6

Серия HP441BN

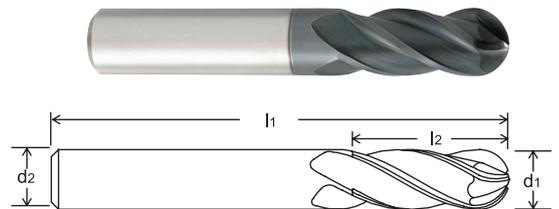
Радиусная четырехзубая; угол наклона стружечной канавки $\omega=35^\circ$; заточенный торец; покрытие TiAlN

Каталожный номер	D1, мм	D2, мм	L2, мм	L1, мм
HP441-0394-BN	1	3	3	39
HP441-0591-BN	1.5	3	5	39
HP441-0787-BN	2	3	7	39
HP441-0984-BN	2.5	3	8	39
HP441-1181-BN	3	3	10	39
HP441-1378-BN	3.5	4	12	51
HP441-1575-BN	4	4	14	51
HP441-1772-BN	4.5	5	14	51
HP441-1968-BN	5	5	16	51
HP441-2362-BN	6	6	19	64
HP441-2756-BN	7	8	19	64
HP441-3150-BN	8	8	21	64
HP441-3543-BN	9	10	22	70
HP441-3937-BN	10	10	25	70
HP441-4331-BN	11	11	25	70
HP441-4724-BN	12	12	25	76
HP441-5512-BN	14	14	30	89
HP441-6299-BN	16	16	32	89
HP441-7087-BN	18	18	35	102
HP441-7874-BN	20	20	38	102
HP441-8661-BN	22	22	38	102
HP441-9843-BN	25	25	38	102

Упаковка: 1 шт.

Режимы резания см. на стр.7

Другие формы хвостовика и режущей части, а так же специальные допуски на заказ



Допуск

Размер, мм	Рабочий диаметр, мм	*Диаметр хвостовика, мм
≤ 3	+0.000	+0.000
	-0.025	-0.006
> 3	+0.000	+0.000
	-0.038	-0.008

*Выполняется по h6

Рекомендуемые режимы резания

Серия HP421BN, HP441BN

Профильное фрезерование

Твердость	До 750 Н/мм ²		До 30 HRC		30-38 HRC		38-45 HRC		45-55 HRC		55-60 HRC								
Обрабатываемый материал	Чугун		Углеродистая сталь		Легированная сталь, инструментальная сталь, титановые сплавы (отожженные)		Термообработанная сталь, титановые сплавы (сосащенные)		Термообработанная сталь, нержавеющая сталь, никелевые сплавы		Термообработанная сталь								
Глубина резания																			
	<table border="1"> <tr><th>da</th><th>pf</th></tr> <tr><td>0.1D</td><td>0.2D</td></tr> </table>						da	pf	0.1D	0.2D	<table border="1"> <tr><th>da</th><th>pf</th></tr> <tr><td>0.05D</td><td>0.1D</td></tr> </table>						da	pf	0.05D
da	pf																		
0.1D	0.2D																		
da	pf																		
0.05D	0.1D																		
Диаметр, мм	V= 210 м/мин		V= 168 м/мин		V= 138 м/мин		V= 114 м/мин		V= 96 м/мин		V= 84 м/мин		V= 60 м/мин						
	N	F	N	F	N	F	N	F	N	F	N	F	N	F					
	об/мин	мм/мин	об/мин	мм/мин	об/мин	мм/мин	об/мин	мм/мин	об/мин	мм/мин	об/мин	мм/мин	об/мин	мм/мин					
R0.5 x 1	46,080	1,098	46,080	1,098	45,360	888	36,000	576	31,680	408	27,360	300	20,160	198					
R1 x 2	34,026	1,344	27,648	1,098	22,680	888	18,276	576	16,080	414	13,884	300	10,446	198					
R1.5 x 3	21,312	1,350	17,244	1,098	14,472	906	11,634	588	10,188	432	8,736	312	6,534	210					
R2 x 4	16,740	1,350	13,806	1,098	11,556	906	9,234	636	8,070	528	6,912	384	5,160	246					
R2.5 x 5	13,320	1,512	10,656	1,230	8,898	918	7,068	642	6,234	534	5,316	408	3,984	252					
R3 x 6	10,944	1,572	8,736	1,278	7,284	990	5,778	690	5,082	576	4,332	432	3,228	270					
R4 x 8	8,652	1,860	6,912	1,500	5,742	1,128	4,578	792	3,996	648	3,420	462	2,538	300					
R5 x 10	6,648	1,704	5,316	1,356	4,416	1,056	3,504	744	3,078	618	2,646	474	1,956	294					
R6 x 12	5,406	1,554	4,302	1,236	3,612	990	2,868	696	2,508	594	2,130	438	1,572	276					
R7 x 14	4,896	1,512	3,888	1,242	3,240	972	2,592	684	2,232	558	1,944	432	1,440	270					
R8 x 16	4,284	1,512	3,408	1,206	2,826	930	2,250	684	1,956	546	1,668	390	1,296	264					
R9 x 18	3,816	1,440	3,024	1,140	2,520	876	2,016	684	1,728	546	1,512	372	1,140	252					
R10 x 20	3,498	1,374	2,808	1,110	2,304	834	1,854	654	1,620	534	1,410	360	1,056	246					
R11 x 22	3,048	1,278	2,556	1,026	2,130	738	1,638	582	1,422	480	1,230	324	918	234					
R12.5 x 25	2,688	1,116	2,130	954	1,770	660	1,416	510	1,260	414	1,080	294	804	204					

* Для серии HP441BN подачу увеличить на 40-50%

Серия HP421BN, HP441BN

Высокоскоростная чистовая обработка

Твердость	До 750 Н/мм ²		До 30 HRC		30-38 HRC		38-45 HRC		45-55 HRC		55-60 HRC													
Обрабатываемый материал	Углеродистая сталь		Легированная сталь, инструментальная сталь, титановые сплавы (отожженные)		Термообработанная сталь, титановые сплавы (сосащенные)		Термообработанная сталь, нержавеющая сталь, никелевые сплавы		Термообработанная сталь		Термообработанная сталь													
Глубина резания																								
	<table border="1"> <tr><th>da</th><th>pf</th></tr> <tr><td>0.02D</td><td>0.05D</td></tr> </table>						da	pf	0.02D	0.05D	<table border="1"> <tr><th>R</th><th>da</th><th>pf</th></tr> <tr><td>R ≤ 8</td><td>0.02D</td><td>0.05D</td></tr> <tr><td>8 < R</td><td>0.32mm</td><td>0.05D</td></tr> </table>						R	da	pf	R ≤ 8	0.02D	0.05D	8 < R	0.32mm
da	pf																							
0.02D	0.05D																							
R	da	pf																						
R ≤ 8	0.02D	0.05D																						
8 < R	0.32mm	0.05D																						
Диаметр, мм	V= 300 м/мин		V= 260 м/мин		V= 225 м/мин		V= 180 м/мин		V= 180 м/мин		V= 120 м/мин													
	N	F	N	F	N	F	N	F	N	F	N	F												
	об/мин	мм/мин	об/мин	мм/мин	об/мин	мм/мин	об/мин	мм/мин	об/мин	мм/мин	об/мин	мм/мин												
R0.5 x 1	50,000	2,800	50,000	2,800	50,000	2,500	47,500	2,250	32,000	1,450	25,000	1,000												
R1 x 2	31,780	3,485	25,385	2,800	24,890	2,500	23,875	2,250	17,225	1,545	12,690	1,000												
R1.5 x 3	20,475	3,535	16,325	2,905	15,825	2,540	15,150	2,285	11,000	1,610	8,355	1,015												
R2 x 4	18,085	3,690	15,525	3,380	15,025	2,740	13,555	2,440	11,000	1,885	7,960	1,095												
R2.5 x 5	15,415	4,125	14,755	4,085	13,600	2,875	10,755	2,290	9,915	2,120	7,435	1,190												
R3 x 6	14,380	4,595	12,880	4,105	11,050	2,635	9,080	2,150	9,080	2,150	6,305	1,100												
R4 x 8	11,600	3,685	10,100	3,230	9,025	2,120	7,215	1,715	7,215	1,715	5,000	895												
R5 x 10	9,250	2,920	8,025	2,525	6,950	1,650	5,540	1,310	5,540	1,310	3,840	690												
R6 x 12	7,540	2,375	6,510	2,045	5,650	1,330	4,500	1,050	4,500	1,050	3,125	555												
R7 x 14	6,800	2,150	5,900	1,850	5,100	1,200	4,050	970	4,050	970	2,800	500												
R8 x 16	6,000	1,915	5,190	1,615	4,485	1,055	3,575	855	3,575	855	2,465	440												
R9 x 18	5,300	1,650	4,550	1,450	3,950	945	3,150	755	3,150	755	2,200	395												
R10 x 20	4,890	1,540	4,215	1,340	3,650	875	2,925	700	2,925	700	2,010	360												
R11 x 22	4,255	1,350	3,710	1,175	3,190	765	2,550	610	2,550	610	1,755	310												
R12.5 x 25	3,740	1,180	3,250	1,035	2,805	670	2,215	530	2,215	530	1,525	270												

* Для серии HP441BN подачу увеличить на 40-50%