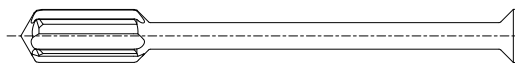


Инструмент для снятия заусенец
и притупления острой кромки



ОГЛАВЛЕНИЕ

NCC-60	01
NCC-90	02
NCC-DH-90	03
NCC-120	04
NCC-E-90	05
QMC	06
FBD	08
NDR	09



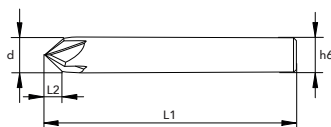


Инструмент для снятия заусенец


NCC-60

Фреза для снятия фаски

P M K N



Unit: mm

Обозначение	Размеры (mm)				
	d	h6	L1	L2	
NCC-D0460	4	4	50	3.5	4
NCC-D0660	6	6	57	5.2	4
NCC-D0860	8	8	63	7.0	4
NCC-D1060	10	10	72	8.7	4
NCC-D1260	12	12	83	10.4	4

Параметры резания



ISO	Твердость	VC	fz (mm/z) / φ						
			3	6	8	10	12	16	20
			Оформление фаски				ap/ae max = 0,25 x D		
P	≤ 850 N/mm ²	192	0.018	0.036	0.048	0.06	0.08	0.10	0.13
	≥ 850 N/mm ²	140	0.016	0.032	0.042	0.06	0.07	0.09	0.12
M	≤ 750 N/mm ²	120	0.013	0.025	0.034	0.05	0.05	0.07	0.09
	≥ 750 N/mm ²	80	0.009	0.019	0.025	0.04	0.04	0.06	0.07
K	≤ 240 HB	170	0.017	0.033	0.044	0.06	0.07	0.09	0.12
N	≥ 7% Si	250	0.023	0.047	0.062	0.08	0.10	0.13	0.17

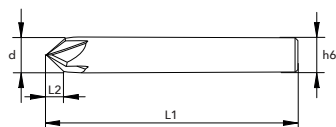
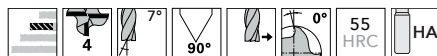
ISO	Твердость	VC	fz (mm/z) / φ						
			3	6	8	10	12	16	20
			Притупление острой кромки				ap/ae max = 0,05 x D		
P	≤ 850 N/mm ²	250	0.030	0.060	0.080	0.11	0.13	0.17	0.21
	≥ 850 N/mm ²	180	0.026	0.053	0.070	0.10	0.12	0.16	0.20
M	≤ 750 N/mm ²	160	0.021	0.042	0.056	0.08	0.09	0.12	0.15
	≥ 750 N/mm ²	100	0.016	0.032	0.042	0.06	0.07	0.10	0.12
K	≤ 240 HB	230	0.028	0.056	0.074	0.10	0.12	0.16	0.20
N	≥ 7% Si	330	0.039	0.078	0.104	0.14	0.17	0.22	0.28



NCC-90

Фреза для снятия фаски

P M K N



Unit: mm

Обозначение	Размеры (mm)				
	d	h6	L1	L2	
NCC-D0490	4	4	50	2	4
NCC-D0690	6	6	57	3	4
NCC-D0890	8	8	63	4	4
NCC-D1090	10	10	72	5	4
NCC-D1290	12	12	83	6	4

Параметры резания



ISO	Твердость	VC	fz (mm/z) / φ						
			3	6	8	10	12	16	20
			Оформление фаски				ap/ae max = 0,25 x D		
P	≤ 850 N/mm ²	192	0.018	0.036	0.048	0.06	0.08	0.10	0.13
	≥ 850 N/mm ²	140	0.016	0.032	0.042	0.06	0.07	0.09	0.12
M	≤ 750 N/mm ²	120	0.013	0.025	0.034	0.05	0.05	0.07	0.09
	≥ 750 N/mm ²	80	0.009	0.019	0.025	0.04	0.04	0.06	0.07
K	≤ 240 HB	170	0.017	0.033	0.044	0.06	0.07	0.09	0.12
N	≥ 7% Si	250	0.023	0.047	0.062	0.08	0.10	0.13	0.17

ISO	Твердость	VC	fz (mm/z) / φ						
			3	6	8	10	12	16	20
			Притупление острой кромки				ap/ae max = 0,05 x D		
P	≤ 850 N/mm ²	250	0.030	0.060	0.080	0.11	0.13	0.17	0.21
	≥ 850 N/mm ²	180	0.026	0.053	0.070	0.10	0.12	0.16	0.20
M	≤ 750 N/mm ²	160	0.021	0.042	0.056	0.08	0.09	0.12	0.15
	≥ 750 N/mm ²	100	0.016	0.032	0.042	0.06	0.07	0.10	0.12
K	≤ 240 HB	230	0.028	0.056	0.074	0.10	0.12	0.16	0.20
N	≥ 7% Si	330	0.039	0.078	0.104	0.14	0.17	0.22	0.28

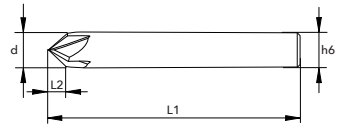
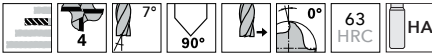


Инструмент для снятия заусенец

NCC-DH-90

Фреза для снятия фаски

PKH



Unit: mm

Обозначение	Размеры (mm)				
	d	h6	L1	L2	
NCC-DH0490	4	4	50	2	4
NCC-DH0690	6	6	57	3	4
NCC-DH0890	8	8	63	4	4
NCC-DH1090	10	10	72	5	4
NCC-DH1290	12	12	83	6	4

Параметры резания



ISO	Твердость	VC	fz (mm/z) / φ						
			3	6	8	10	12	16	20
			Оформление фаски				ap/ae max = 0,25 x D		
P	≥ 850 N/mm ²	140	0.016	0.032	0.042	0.06	0.07	0.09	0.12
K	≥ 240 HB	150	0.014	0.028	0.037	0.05	0.06	0.08	0.10
H	≤ 55 HRC	50	0.010	0.020	0.026	0.04	0.04	0.06	0.07
	55 - 63 HRC	40	0.013	0.025	0.034	0.05	0.05	0.07	0.09

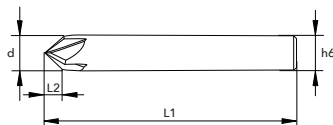
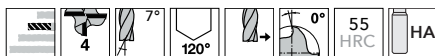
ISO	Твердость	VC	fz (mm/z) / φ						
			3	6	8	10	12	16	20
			Притупление острой кромки				ap/ae max = 0,05 x D		
P	≥ 850 N/mm ²	180	0.026	0.053	0.070	0.10	0.12	0.16	0.20
K	≥ 240 HB	190	0.023	0.047	0.062	0.08	0.10	0.13	0.17
H	≤ 55 HRC	70	0.017	0.033	0.044	0.06	0.07	0.10	0.12
	55 - 63 HRC	60	0.021	0.042	0.056	0.08	0.09	0.12	0.15




NCC-120

Фреза для снятия фаски

P M K N



Unit: mm

Обозначение	Размеры (mm)				
	d	h6	L1	L2	
NCC-D04120	4	4	50	1.2	4
NCC-D06120	6	6	57	1.8	4
NCC-D08120	8	8	63	2.4	4
NCC-D10120	10	10	72	2.9	4
NCC-D12120	12	12	83	3.5	4

Параметры резания



ISO	Твердость	VC	fz (mm/z) / φ						
			3	6	8	10	12	16	20
			Оформление фаски			ap/ae max = 0,25 x D			
P	≤ 850 N/mm ²	192	0.018	0.036	0.048	0.06	0.08	0.10	0.13
	≥ 850 N/mm ²	140	0.016	0.032	0.042	0.06	0.07	0.09	0.12
M	≤ 750 N/mm ²	120	0.013	0.025	0.034	0.05	0.05	0.07	0.09
	≥ 750 N/mm ²	80	0.009	0.019	0.025	0.04	0.04	0.06	0.07
K	≤ 240 HB	170	0.017	0.033	0.044	0.06	0.07	0.09	0.12
N	≥ 7% Si	250	0.023	0.047	0.062	0.08	0.10	0.13	0.17

ISO	Твердость	VC	fz (mm/z) / φ						
			3	6	8	10	12	16	20
			Притупление острой кромки			ap/ae max = 0,05 x D			
P	≤ 850 N/mm ²	250	0.030	0.060	0.080	0.11	0.13	0.17	0.21
	≥ 850 N/mm ²	180	0.026	0.053	0.070	0.10	0.12	0.16	0.20
M	≤ 750 N/mm ²	160	0.021	0.042	0.056	0.08	0.09	0.12	0.15
	≥ 750 N/mm ²	100	0.016	0.032	0.042	0.06	0.07	0.10	0.12
K	≤ 240 HB	230	0.028	0.056	0.074	0.10	0.12	0.16	0.20
N	≥ 7% Si	330	0.039	0.078	0.104	0.14	0.17	0.22	0.28

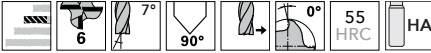


Инструмент для снятия заусенец

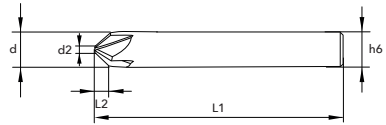
NCC-E-90

Фреза для снятия фаски

P M K N



*Face cutting
*Without centre cutting



Unit: mm

Обозначение	Размеры (mm)					
	d	h6	d2	L1	L2	
NCC-E0690	6	6	1.5	57	2.25	6
NCC-E0890	8	8	2.0	63	3.00	6
NCC-E1090	10	10	3.0	72	3.50	6
NCC-E1290	12	12	3.0	83	4.50	6
NCC-E1690	16	16	4.0	92	6.00	6
NCC-E2090	20	20	6.0	92	7.00	6

Параметры резания



ISO	Твердость	VC	fz (mm/z) / φ						
			3	6	8	10	12	16	20
			Оформление фаски				ap/ae max = 0,25 x D		
P	≤ 850 N/mm ²	192	0.018	0.036	0.048	0.06	0.08	0.10	0.13
	≥ 850 N/mm ²	140	0.016	0.032	0.042	0.06	0.07	0.09	0.12
M	≤ 750 N/mm ²	120	0.013	0.025	0.034	0.05	0.05	0.07	0.09
	≥ 750 N/mm ²	80	0.009	0.019	0.025	0.04	0.04	0.06	0.07
K	≤ 240 HB	170	0.017	0.033	0.044	0.06	0.07	0.09	0.12
N	≥ 7% Si	250	0.023	0.047	0.062	0.08	0.10	0.13	0.17

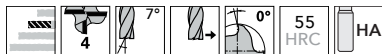
ISO	Твердость	VC	fz (mm/z) / φ						
			3	6	8	10	12	16	20
			Притупление острой кромки				ap/ae max = 0,05 x D		
P	≤ 850 N/mm ²	250	0.030	0.060	0.080	0.11	0.13	0.17	0.21
	≥ 850 N/mm ²	180	0.026	0.053	0.070	0.10	0.12	0.16	0.20
M	≤ 750 N/mm ²	160	0.021	0.042	0.056	0.08	0.09	0.12	0.15
	≥ 750 N/mm ²	100	0.016	0.032	0.042	0.06	0.07	0.10	0.12
K	≤ 240 HB	230	0.028	0.056	0.074	0.10	0.12	0.16	0.20
N	≥ 7% Si	330	0.039	0.078	0.104	0.14	0.17	0.22	0.28



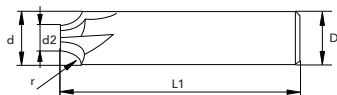
QMC

Фреза для формирования радиуса

P M K N



*фреза не может работать торцом



Unit: mm

Обозначение	Размеры (mm)					
	d	r	D	d2	L1	
QMC-d6R05	6	0.5	6	5	50	4
QMC-d6R10	6	1.0	6	4	50	4
QMC-d6R15	8	1.5	8	5	58	4
QMC-d6R20	10	2.0	10	6	66	4
QMC-d6R25	10	2.5	10	5	66	4
QMC-d6R30	12	3.0	12	6	73	4
QMC-d6R35	14	3.5	14	7	75	4
QMC-d6R40	14	4.0	14	6	75	4
QMC-d6R45	16	4.5	16	7	76	4
QMC-d6R50	16	5.0	16	6	76	4
QMC-d6R55	20	5.5	20	9	92	4
QMC-d6R60	20	6.0	20	8	92	4

Параметры резания на следующей странице



Параметры резания



ISO	Твердость	VC	fz (mm/z) / φ						
			3	6	8	10	12	16	20
P	≤ 850 N/mm ²	140	0.014	0.028	0.037	0.048	0.06	0.08	0.10
	≥ 850 N/mm ²	110	0.012	0.024	0.032	0.045	0.05	0.07	0.09
M	≤ 750 N/mm ²	100	0.010	0.019	0.026	0.035	0.04	0.06	0.07
	≥ 750 N/mm ²	70	0.008	0.015	0.020	0.029	0.03	0.05	0.06
K	≤ 240 HB	130	0.013	0.026	0.034	0.045	0.05	0.07	0.09
N	≥ 7% Si	190	0.018	0.036	0.048	0.064	0.08	0.10	0.13

Параметры резания



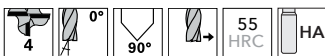
ISO	Твердость	VC	fz (mm/z) / φ						
			3	6	8	10	12	16	20
P	≤ 850 N/mm ²	240	0.013	0.026	0.035	0.046	0.06	0.07	0.09
	≥ 850 N/mm ²	180	0.012	0.023	0.031	0.043	0.05	0.07	0.09
M	≤ 750 N/mm ²	160	0.009	0.018	0.025	0.033	0.04	0.05	0.07
	≥ 750 N/mm ²	100	0.006	0.013	0.017	0.024	0.03	0.04	0.05
K	≤ 240 HB	220	0.012	0.024	0.033	0.043	0.05	0.07	0.09
N	≥ 7% Si	320	0.017	0.034	0.046	0.062	0.07	0.10	0.12



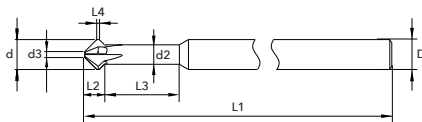
FBD

Фреза для обработки прямой и обратной фаски **90°**

P M K N S H



*Обнижение шейки при $\varnothing < 6.0$ mm
*Центр фрезы не режет



Unit: mm

Обозначение	Размеры (mm)								
	d	D	d2	d3	L1	L2	L3	L4	
FBD-d390	3	4	2.2	0.6	75	2.1	9.3	5	4
FBD-d490	4	4	2.9	0.8	75	2.7	12.3	6	4
FBD-d590	5	5	3.9	1.0	75	3.0	15.0	7	4
FBD-d690	6	6	3.9	1.2	100	3.9	14.3	8	4
FBD-d890	8	6	6.0	1.6	100	4.7	/	12	4
FBD-d1090	10	6	6.0	2.0	100	6.5	/	12	4
FBD-d1290	12	6	6.0	2.4	100	8.3	/	13	4

Параметры резания

ISO	Твердость	VC	fz (mm/z) / φ						
			3	6	8	10	12	16	20
P	≤ 850 N/mm ²	180	0.08	0.12	0.20	0.20	0.25	0.25	0.25
	≥ 850 N/mm ²	150	0.06	0.10	0.15	0.15	0.20	0.20	0.20
M	≤ 750 N/mm ²	100	0.06	0.10	0.15	0.15	0.20	0.20	0.20
	≥ 750 N/mm ²	80	0.05	0.08	0.12	0.12	0.15	0.15	0.15
K	≤ 350 HB	120	0.08	0.12	0.20	0.20	0.25	0.25	0.25
N*	≤ 3% Si	200	0.10	0.15	0.25	0.25	0.30	0.30	0.30
	> 3% Si	150	0.08	0.12	0.20	0.20	0.25	0.25	0.25
S	≤ 850 N/mm ²	60	0.05	0.08	0.12	0.12	0.15	0.15	0.15
	≤ 1400 N/mm ²	40	0.04	0.06	0.10	0.10	0.12	0.12	0.12
H	< 55 HRC	100	0.06	0.10	0.15	0.15	0.20	0.20	0.20
	≤ 63 HRC	40	0.04	0.05	0.06	0.06	0.08	0.08	0.08

* Для обработки алюминиевых сплавов рекомендуем специальное покрытие.



Инструмент для снятия заусенец

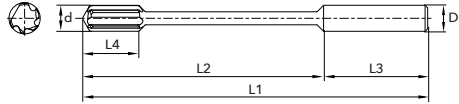
NDR

Развертка для притупления острых кромок пересекающихся отверстий

P M K N S



- Притупление без повреждения стенки отверстия
- Минимальное давление СОЖ 15 бар



Unit: mm

Обозначение	Размеры (mm)					
	d	D	L1	L2	L3	L4
NDR-d2.97	2.97	4	101	73	28	12.7
NDR-d3.97	3.97	4	101	73	28	13.0
NDR-d4.97	4.97	6	121	85	36	13.3
NDR-d5.97	5.97	6	121	85	36	13.6
NDR-d7.97	7.97	8	132	96	36	18.1
NDR-d9.97	9.97	10	132	92	40	21.7
NDR-d11.97	11.97	12	133	88	45	19.0

Параметры резания

ISO	Твердость	VC	fz (mm/z) / φ						
			3	6	8	10	12	16	20
P	≤ 850 N/mm ²	150	0.03	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
	≥ 850 N/mm ²	120	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
M	≤ 750 N/mm ²	120	0.03	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
	≥ 750 N/mm ²	100	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
K	≤ 350 HB	150	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
N	≤ 3% Si	150	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
	> 3% Si	150	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
S	/	100	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03