

SK.. 7/24 DIN 2080

NC.. 7/24 DIN 69871

BT.. 7/24 MAS BT 403

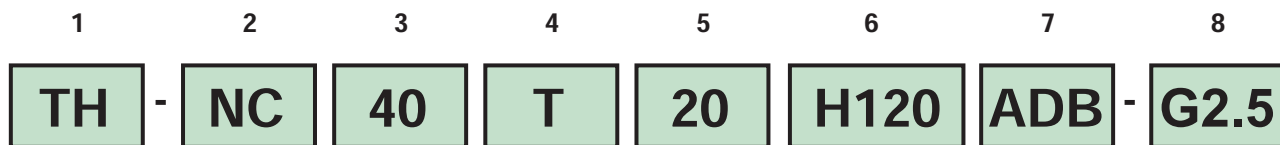
HA.. HSK DIN 69893 Form A

W.. DIN 1835 B "Weldon"

Z.. DIN 1835 A

MK.. DIN 228A / ISO 296

G.. Резьбовой хвостовик SKIF-M

**Система обозначения оправки и удлинителей для фрез**

**1 Наименование инструмента:**

ТН - Вспомогательный инструмент;

**2 Тип хвостовика вспомогательного инструмента оправки:**

SK - Метрический конус 7/24 (DIN 2080);  
 NC - Метрический конус 7/24 для станков с ЧПУ (DIN69871 A);  
 BT - Метрический конус 7/24 для станков с ЧПУ по стандарту Японии (MAS BT 403);  
 CV - Метрический конус 7/24 для станков с ЧПУ по стандарту США (CAT-V flange);  
 HA - Хвостовик полый конический типа HSK DIN 69893, форма A;  
 W - Цилиндрический хвостовик с лысками типа «Weldon» (DIN 1835 B);  
 Z - Цилиндрический хвостовик (DIN 1835 A);  
 MK - Конус Морзе DIN 228 A;  
 N - Цилиндрический хвостовик с наклонной лыской типа Whistle Notch DIN 1835E;  
 WN - Цилиндрический комбинированный хвостовик с лысками типа «Weldon» (DIN 1835 B) и Whistle Notch DIN 1835E;

**3 Размер хвостовика вспомогательного инструмента.**
**4 Механизм зажима режущего инструмента:**

W - Патрон системы «Weldon» для цилиндрических хвостовиков с лыской (DIN 1835 B);  
 Z - Цанговый патрон системы «OZ»;  
 ML - Втулка переходная для сверл с конусом Морзе с лапкой;  
 MG - Втулка переходная для фрез с конусом Морзе с резьбовым отверстием;  
 N - Патрон системы Whistle Notch для фрез и сверл с цилиндрическим хвостовиком с наклонной лыской по DIN 1835E;  
 WN - Патрон системы Weldon-Whistle Notch для фрез и сверл с комбинированным цилиндрическим хвостовиком по DIN 1835E и DIN 1835B;  
 G - Патрон для концевых фрез с коротким резьбовым хвостовиком;  
 T - Термопатрон;  
 D - Патрон сверлильный высокоточный;  
 A - Оправки для торцовых и насадных фрез с посадкой форм A;  
 B - Оправки для торцовых и насадных фрез с посадкой форм B;  
 C - Оправки для торцовых и насадных фрез с посадкой форм C;  
 S - Оправка комбинированная для насадных фрез;  
 SK - Втулка переходная для инструмента с хвостовиком 7/24 DIN 2080;  
 NC - Втулка переходная для инструмента с хвостовиком 7/24 DIN 69871;  
 BT - Втулка переходная для инструмента с хвостовиком 7/24 MAS BT 403;

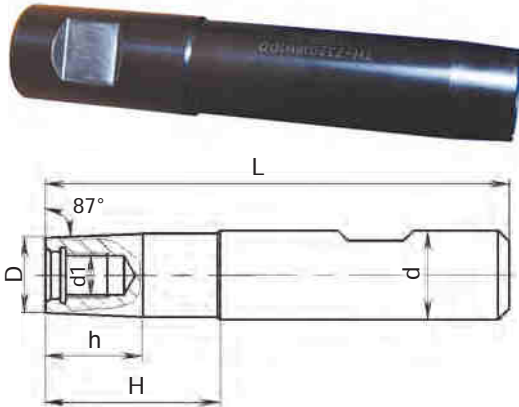
**5 Диаметр посадочной части в мм или размер посадочного конуса режущего инструмента, диапазон резьб, нарезаемых метчиком (для резьбовых патронов).**
**6 Вылет от торца шпинделя для оправок и патронов и от базового размера для удлинителей в мм.**
**7 Исполнение хвостовика оправки 7/24 с отверстием для подачи охлаждающей жидкости через тело инструмента.**

AD - центральная подача СОЖ через сквозное отверстие в хвостовике;  
 ADB - центральная подача СОЖ через фланец и сквозное отверстие в хвостовике;

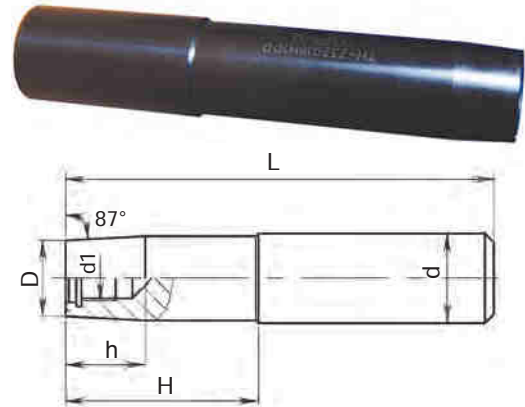
**8 Обозначение класса дисбаланса оправки с механизмом балансировки.**

## Удлинитель и оправки для концевых фрез с резьбовым хвостовиком

Удлинитель с цилиндрическим хвостовиком «Weldon» (DIN1835 B)



Удлинитель с цилиндрическим хвостовиком DIN1835A



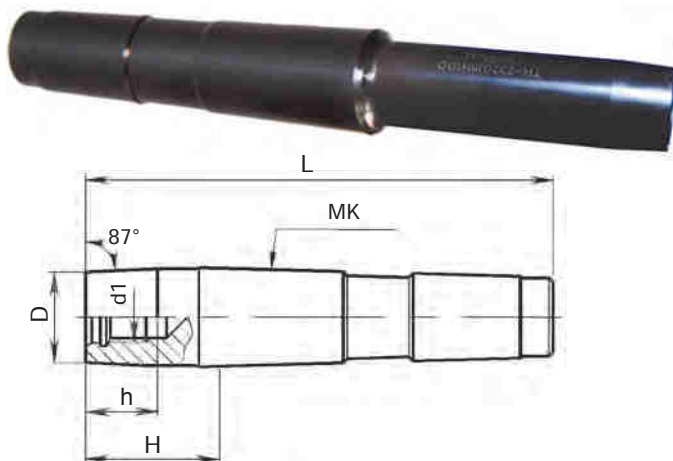
**TH-W...G...H**

Обозначение	Размеры, мм					
	d	d1	D	h	H	L
TH-W16G08H032	16	M08	14,5	14,31	32	80
TH-W16G08H052	16	M08	14,5	14,31	52	100
TH-W16G08H102	16	M08	14,5	14,31	102	150
TH-W16G08H112	16	M08	14,5	14,31	112	160
TH-W20G10H030	20	M10	18,5	14,31	30	80
TH-W20G10H050	20	M10	18,5	14,31	50	100
TH-W20G10H102	20	M10	18,5	14,31	102	150
TH-W20G10H110	20	M10	18,5	14,31	110	160
TH-W25G12H034	25	M12	22	17	34	90
TH-W25G12H044	25	M12	22	17	44	100
TH-W25G12H104	25	M12	22	17	104	160
TH-W25G12H144	25	M12	22	17	144	200
TH-W32G16H040	32	M16	28	22	40	100
TH-W32G16H045	32	M16	28	22	45	105
TH-W32G16H072	32	M16	28	22	72	132
TH-W32G16H100	32	M16	28	22	100	160
TH-W32G16H132	32	M16	28	22	132	192
TH-W32G16H140	32	M16	28	22	140	200
TH-W32G16H180	32	M16	28	22	180	240

**TH-Z...G...H**

Обозначение	Размеры, мм					
	d	d1	D	h	H	L
TH-Z16G08H032	16	M08	14,5	14,31	32	80
TH-Z16G08H052	16	M08	14,5	14,31	52	100
TH-Z16G08H102	16	M08	14,5	14,31	102	150
TH-Z16G08H112	16	M08	14,5	14,31	112	160
TH-Z20G10H030	20	M10	18,5	14,31	30	80
TH-Z20G10H050	20	M10	18,5	14,31	50	100
TH-Z20G10H102	20	M10	18,5	14,31	102	150
TH-Z20G10H110	20	M10	18,5	14,31	110	160
TH-Z25G12H034	25	M12	22	17	34	90
TH-Z25G12H044	25	M12	22	17	44	100
TH-Z25G12H104	25	M12	22	17	104	160
TH-Z25G12H144	25	M12	22	17	144	200
TH-Z32G16H040	32	M16	28	22	40	100
TH-Z32G16H045	32	M16	28	22	45	105
TH-Z32G16H072	32	M16	28	22	72	132
TH-Z32G16H100	32	M16	28	22	100	160
TH-Z32G16H132	32	M16	28	22	132	192
TH-Z32G16H140	32	M16	28	22	140	200
TH-Z32G16H180	32	M16	28	22	180	240

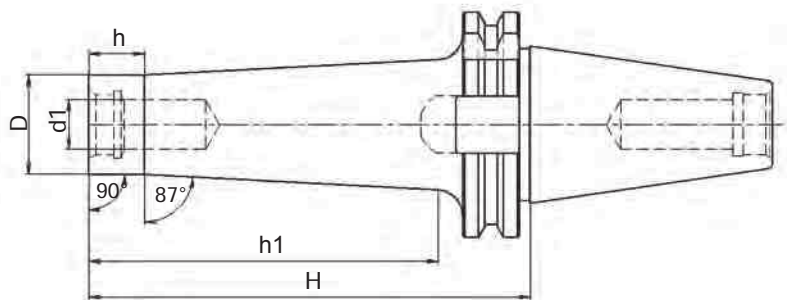
Удлинитель с коническим хвостовиком Морзе DIN228A



**TH-MK...G...H**

Обозначение	МК	Размеры, мм				
		d1	D	h	H	L
TH-MK2G08H029	МК2	M08	14,5	-	29,5	93,5
TH-MK2G08H059	МК2	M08	14,5	24,5	59,5	123,5
TH-MK2G10H029	МК2	M10	18,5	-	29,5	93,5
TH-MK2G10H059	МК2	M10	18,5	24,5	59,5	123,5
TH-MK3G12H020	МК3	M12	22	22	20	101
TH-MK3G12H069	МК3	M12	22	22	69	150
TH-MK4G16H059	МК4	M16	28	34,73	59,5	162
TH-MK4G16H099	МК4	M16	28	34,73	99,5	202
TH-MK5G16H128	МК5	M16	28	122	128,5	258

Оправки с конусом 7/24 для станков с ЧПУ (DIN69871 A)



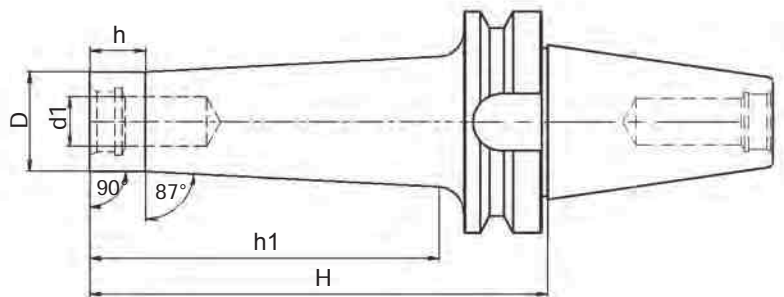
**TH-NC40...G...H**

Обозначение	Размеры, мм					
	NC	d1	D	h	H	h1
TH-NC40G08H045	40	M08	14,5	10	45	17
TH-NC40G08H070	40	M08	14,5	10	70	45
TH-NC40G08H095	40	M08	14,5	10	95	67
TH-NC40G08H120	40	M08	14,5	10	120	95
TH-NC40G10H050	40	M10	18,5	10	50	22
TH-NC40G10H075	40	M10	18,5	10	75	50
TH-NC40G10H100	40	M10	18,5	10	100	72
TH-NC40G10H125	40	M10	18,5	10	125	100
TH-NC40G10H150	40	M10	18,5	10	150	125
TH-NC40G12H060	40	M12	22	10	60	32
TH-NC40G12H085	40	M12	22	10	85	60
TH-NC40G12H110	40	M12	22	10	110	82
TH-NC40G12H135	40	M12	22	10	135	110
TH-NC40G12H160	40	M12	22	10	160	135
TH-NC40G16H040	40	M16	28	10	40	17
TH-NC40G16H065	40	M16	28	10	65	37
TH-NC40G16H090	40	M16	28	10	90	65
TH-NC40G16H115	40	M16	28	10	115	90
TH-NC40G16H140	40	M16	28	10	140	115
TH-NC40G16H165	40	M16	28	10	165	140

**TH-NC50...G...H**

TH-NC50G12H050	50	M12	22	10	50	25
TH-NC50G12H100	50	M12	22	10	100	75
TH-NC50G12H150	50	M12	22	10	150	128
TH-NC50G12H200	50	M12	22	10	200	175
TH-NC50G16H050	50	M16	28	10	50	25
TH-NC50G16H100	50	M16	28	10	100	75
TH-NC50G16H150	50	M16	28	10	150	125
TH-NC50G16H200	50	M16	28	10	200	175
TH-NC50G16H250	50	M16	28	10	250	228
TH-NC50G20H075	50	M20	36,2	10	75	50
TH-NC50G20H100	50	M20	36,2	10	100	75
TH-NC50G20H150	50	M20	36,2	10	150	125
TH-NC50G20H200	50	M20	36,2	10	200	175
TH-NC50G24H095ADB	50	M24	45	20	95	72
TH-NC50G24H228ADB	50	M24	45	54	228,75	193,7

## Оправки с конусом 7/24 MAS BT 403



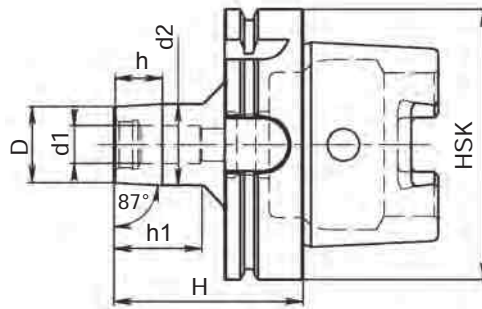
### TH-BT40...G...H

Обозначение	Размеры, мм					
	BT	d1	D	h	H	h1
TH-BT40G08H050	40	M08	14,5	10	50	17
TH-BT40G08H075	40	M08	14,5	10	75	42
TH-BT40G08H100	40	M08	14,5	10	100	67
TH-BT40G08H120	40	M08	14,5	10	120	87
TH-BT40G10H055	40	M10	18,5	10	55	22
TH-BT40G10H080	40	M10	18,5	10	80	47
TH-BT40G10H105	40	M10	18,5	10	105	72
TH-BT40G10H130	40	M10	18,5	10	130	97
TH-BT40G10H150	40	M10	18,5	10	150	117
TH-BT40G12H060	40	M12	22	10	60	27
TH-BT40G12H085	40	M12	22	10	85	52
TH-BT40G12H110	40	M12	22	10	110	77
TH-BT40G12H135	40	M12	22	10	135	102
TH-BT40G12H160	40	M12	22	10	160	127
TH-BT40G16H070	40	M16	28	10	70	37
TH-BT40G16H095	40	M16	28	10	95	62
TH-BT40G16H120	40	M16	28	10	120	84
TH-BT40G16H145	40	M16	28	10	145	112
TH-BT40G16H170	40	M16	28	10	170	137

### TH-BT50...G...H

TH-BT50G12H070	50	M12	28	10	70	26
TH-BT50G12H120	50	M12	22	10	120	76
TH-BT50G12H170	50	M12	22	10	170	126
TH-BT50G12H220	50	M12	22	10	220	176
TH-BT50G16H070	50	M16	22	10	70	26
TH-BT50G16H120	50	M16	28	10	120	76
TH-BT50G16H170	50	M16	28	10	170	126
TH-BT50G16H220	50	M16	28	10	220	176
TH-BT50G16H270	50	M16	28	10	270	226
TH-BT50G20H070	50	M20	28	10	70	26
TH-BT50G20H120	50	M20	36,2	10	120	76
TH-BT50G20H170	50	M20	36,2	10	170	126
TH-BT50G20H220	50	M20	36,2	10	220	176

Оправки с конусом HSK DIN 69893 Form A

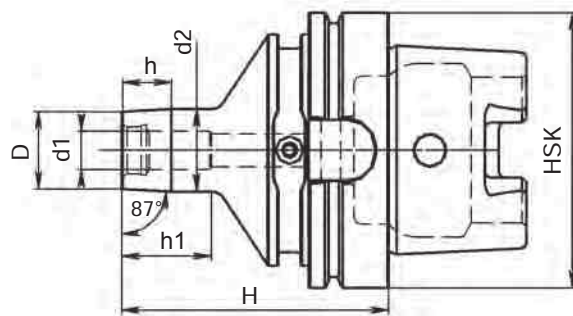

**TH-HA063...G...H**
 $n_{max} = 8\ 000$  об/мин

Обозначение	Размеры, мм						
	HSK	d1	d2	D	h	H	h1
TH-HA063G08H045	63	M 8	15,5	14,5	10	45	14
TH-HA063G08H070	63	M 8	15,5	14,5	10	70	39
TH-HA063G08H095	63	M 8	15,5	14,5	10	95	64
TH-HA063G08H120	63	M 8	15,5	14,5	10	120	85
TH-HA063G10H050	63	M 10	19,5	18,5	10	50	16
TH-HA063G10H075	63	M 10	19,5	18,5	10	75	41
TH-HA063G10H100	63	M 10	19,5	18,5	10	100	66
TH-HA063G10H125	63	M 10	19,5	18,5	10	125	91
TH-HA063G10H150	63	M 10	19,5	18,5	10	150	116
TH-HA063G12H060	63	M 12	23	22	10	60	26
TH-HA063G12H085	63	M 12	23	22	10	85	51
TH-HA063G12H110	63	M 12	23	22	10	110	76
TH-HA063G12H135	63	M 12	23	22	10	135	101
TH-HA063G12H160	63	M 12	23	22	10	160	126
TH-HA063G16H065	63	M 16	30	28	19	65	31
TH-HA063G16H090	63	M 16	30	28	19	90	59
TH-HA063G16H115	63	M 16	30	28	19	115	81
TH-HA063G16H140	63	M 16	30	28	19	140	109
TH-HA063G16H165	63	M 16	30	28	19	165	134

**TH-HA100...G...H**
 $n_{max} = 8\ 000$  об/мин

TH-HA100G12H055	100	M 12	23	22	10	55	21
TH-HA100G12H100	100	M 12	23	22	10	100	60
TH-HA100G12H150	100	M 12	23	22	10	150	110
TH-HA100G12H200	100	M 12	23	22	10	200	156
TH-HA100G16H060	100	M 16	30	28	19	60	21
TH-HA100G16H100	100	M 16	30	28	19	100	60
TH-HA100G16H150	100	M 16	30	28	19	150	110
TH-HA100G16H200	100	M 16	30	28	19	200	156
TH-HA100G16H250	100	M 16	30	28	19	250	206

## Оправки балансируемые с конусом HSK DIN 69893 Form A



### ТН-НA63...G...H...G2.5

$n_{max} = 25\ 000$  об/мин

Обозначение	Размеры, мм						
	HSK	d1	d2	D	h	H	h1
ТН-НA063G08H060G2.5	63	M 8	15,5	14,5	10	60	14
ТН-НA063G08H085G2.5	63	M 8	15,5	14,5	10	85	39
ТН-НA063G08H110G2.5	63	M 8	15,5	14,5	10	110	64
ТН-НA063G08H135G2.5	63	M 8	15,5	14,5	10	135	85
ТН-НA063G10H065G2.5	63	M 10	19,5	18,5	10	65	16
ТН-НA063G10H090G2.5	63	M 10	19,5	18,5	10	90	41
ТН-НA063G10H115G2.5	63	M 10	19,5	18,5	10	115	66
ТН-НA063G10H140G2.5	63	M 10	19,5	18,5	10	140	91
ТН-НA063G10H165G2.5	63	M 10	19,5	18,5	10	165	116
ТН-НA063G12H075G2.5	63	M 12	23	22	10	75	26
ТН-НA063G12H100G2.5	63	M 12	23	22	10	100	51
ТН-НA063G12H125G2.5	63	M 12	23	22	10	125	76
ТН-НA063G12H150G2.5	63	M 12	23	22	10	150	101
ТН-НA063G12H175G2.5	63	M 12	23	22	10	175	126
ТН-НA063G16H080G2.5	63	M 16	30	28	19	80	31
ТН-НA063G16H105G2.5	63	M 16	30	28	19	105	59
ТН-НA063G16H130G2.5	63	M 16	30	28	19	130	81
ТН-НA063G16H155G2.5	63	M 16	30	28	19	155	109
ТН-НA063G16H180G2.5	63	M 16	30	28	19	180	134

### ТН-НA100...G...H...G2.5

$n_{max} = 16\ 000$  об/мин

ТН-НA100G12H070G2.5	100	M 12	23	22	10	70	21
ТН-НA100G12H115G2.5	100	M 12	23	22	10	115	60
ТН-НA100G12H165G2.5	100	M 12	23	22	10	165	110
ТН-НA100G16H075G2.5	100	M 16	30	28	19	75	21
ТН-НA100G16H115G2.5	100	M 16	30	28	19	115	60
ТН-НA100G16H165G2.5	100	M 16	30	28	19	165	110
ТН-НA100G16H215G2.5	100	M 16	30	28	19	215	156

#### Балансировочный элемент



HSK63

B510805

HSK100

B840805

#### Винт балансировки



H600500-30

#### Ключ балансировки

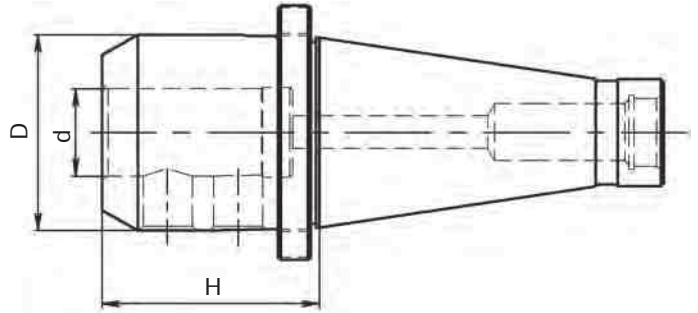


7003H



## Вспомогательный инструмент СКИФ-М с хвостовиком 7/24 (DIN 2080) для станков с ручной сменой инструмента

Оправки 7/24 DIN 2080 для концевых фрез с хвостовиком типа Weldon



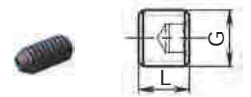
### TH-SK40...W...H

Обозначение	Размеры, мм			
	SK	d	D	H
TH-SK40W06H050	40	6	25	50
TH-SK40W08H050	40	8	28	50
TH-SK40W10H050	40	10	32	50
TH-SK40W12H050	40	12	42	50
TH-SK40W14H050	40	14	44	50
TH-SK40W16H063	40	16	48	63
TH-SK40W18H063	40	18	50	63
TH-SK40W20H063	40	20	52	63
TH-SK40W22H063	40	22	54	63
TH-SK40W25H080	40	25	65	80
TH-SK40W32H080	40	32	72	80

### TH-SK50...W...H

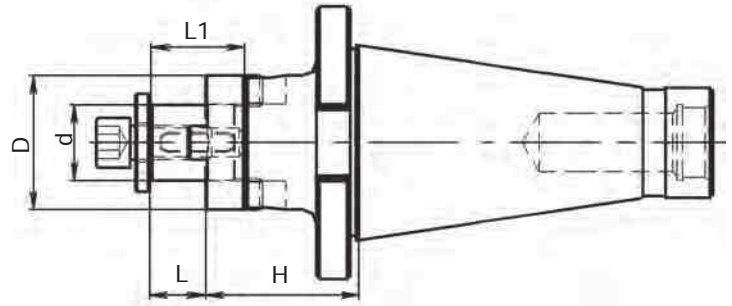
TH-SK50W06H063	50	6	25	63
TH-SK50W08H063	50	8	28	63
TH-SK50W10H063	50	10	35	63
TH-SK50W12H063	50	12	42	63
TH-SK50W14H063	50	14	44	63
TH-SK50W16H063	50	16	48	63
TH-SK50W18H063	50	18	50	63
TH-SK50W20H063	50	20	52	63
TH-SK50W22H063	50	22	54	63
TH-SK50W25H080	50	25	65	80
TH-SK50W32H062	50	32	72	62
TH-SK50W32H090	50	32	72	90
TH-SK50W40H090	50	40	80	90
TH-SK50W40H120	50	40	80	120
TH-SK50W50H100	50	50	100	100
TH-SK50W50H130	50	50	100	130

### Винт крепления "Weldon"



d, мм	G, мм	L, мм
6	M 6	10
8	M 8	10
10	M 10	12
12	M 12	16
14	M 12	16
16	M 14	16
18	M 14	16
20	M 16	16
22	M 16	16
25	M 18x2	20
32	M 20x2	20
40	M 20x2	25
50	M 24x2	25

## Оправки комбинированные 7/24 DIN 2080 для насадных фрез



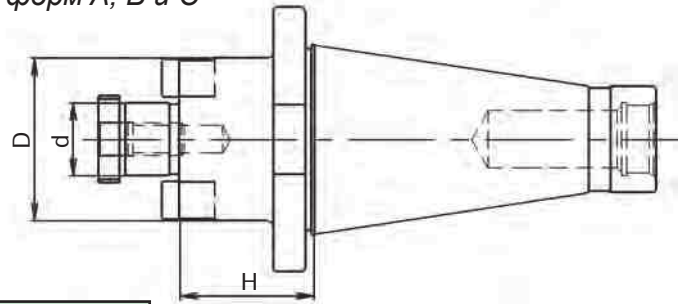
### TH-SK40...S...H

Обозначение	Размеры, мм					
	SK	d	D	H	L	L1
TH-SK40S16H052	40	16	32	52	17	27
TH-SK40S22H052	40	22	40	52	19	31
TH-SK40S27H052	40	27	48	52	21	33
TH-SK40S32H052	40	32	58	52	24	38
TH-SK40S32H075	40	32	58	75	24	38
TH-SK40S40H052	40	40	70	52	27	41
TH-SK40S40H075	40	40	70	75	27	41
TH-SK40S50H052	40	50	90	52	30	46

### TH-SK50...S...H

TH-SK50S16H055	50	16	32	55	17	27
TH-SK50S22H055	50	22	40	55	19	31
TH-SK50S27H055	50	27	48	55	21	33
TH-SK50S32H055	50	32	58	55	24	38
TH-SK50S40H055	50	40	70	55	27	41
TH-SK50S50H055	50	50	90	55	30	46
TH-SK50S60H080	50	60	110	80	36	52

## Оправки 7/24 DIN 2080 для торцовых фрез с посадкой форм А, В и С



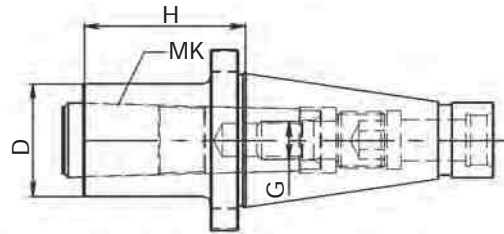
### TH-SK40...A,B,C...H

Обозначение	Размеры, мм			
	SK	d	D	H
TH-SK40A22H030	40	22	48	30
TH-SK40B27H017	40	27	60	17
TH-SK40B27H030	40	27	60	30
TH-SK40B32H017	40	32	78	17
TH-SK40B32H030	40	32	78	30
TH-SK40C40H030	40	40	89	30

### TH-SK50...A,B,C...H

TH-SK50A22H035	50	22	48	35
TH-SK50B27H035	50	27	60	35
TH-SK50B32H040	50	32	78	40
TH-SK50B40H033	50	40	72	33
TH-SK50C40H050	50	40	89	50
TH-SK50C60H055	50	60	129	55

Втулки переходные 7/24 DIN 2080 для фрез с конусом Морзе с резьбовым отверстием



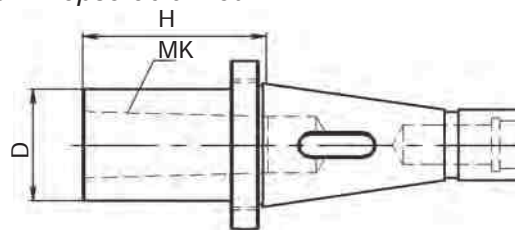
**TH-SK40...MG...H**

Обозначение	Размеры, мм				
	SK	МК	D	H	G
TH-SK40MG1H050	40	1	25	50	M 6
TH-SK40MG2H050	40	2	32	50	M 10
TH-SK40MG3H065	40	3	40	65	M 12
TH-SK40MG4H095	40	4	48	95	M 16

**TH-SK50...MG...H**

TH-SK50MG1H045	50	1	25	45	M 6
TH-SK50MG2H060	50	2	32	60	M 10
TH-SK50MG3H065	50	3	40	65	M 12
TH-SK50MG4H070	50	4	48	70	M 16
TH-SK50MG5H120	50	5	63	120	M 20

Втулки переходные 7/24 DIN 2080 для сверл с конусом Морзе с лапкой



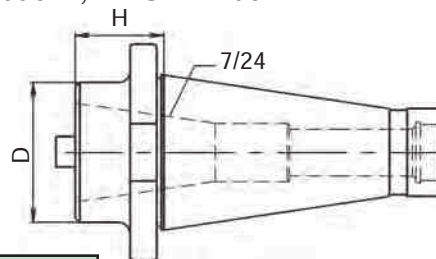
**TH-SK40...ML...H**

Обозначение	Размеры, мм			
	SK	МК	D	H
TH-SK40ML1H050	40	1	25	50
TH-SK40ML2H050	40	2	32	50
TH-SK40ML3H065	40	3	40	65
TH-SK40ML4H095	40	4	48	95

**TH-SK50...ML...H**

TH-SK50ML1H045	50	1	25	45
TH-SK50ML2H060	50	2	32	60
TH-SK50ML3H065	50	3	40	65
TH-SK50ML4H070	50	4	48	70
TH-SK50ML5H105	50	5	63	105

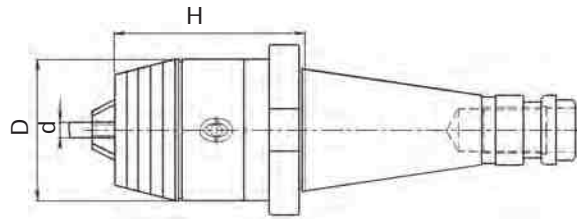
Втулки переходные с 7/24 DIN 2080 на 7/24 DIN 2080, DIN 69871, MAS BT 403



**TH-SK50...H**

Обозначение	Размеры, мм			
	SK	7/24	D	H
TH-SK50SK40H050	50	SK40	70	50
TH-SK50NC40H050	50	NC40	70	50
TH-SK50BT40H050	50	BT40	70	50

## Патроны сверлильные высокоточные 7/24 DIN 2080



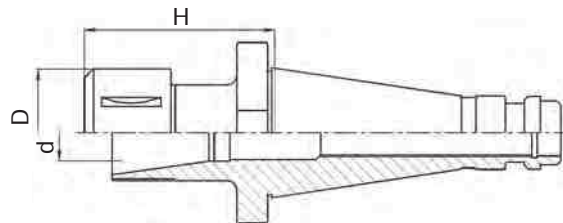
### TH-SK40...D...H

Обозначение	Размеры, мм			
	SK	d	D	H
TH-SK40D08H062	40	0,5-8	36	62
TH-SK40D13H083	40	1-13	50	83
TH-SK40D16H084	40	3-16	57	84

### TH-SK50...D...H

TH-SK50D13H100	50	1-13	50	100
TH-SK50D16H100	50	3-16	57	100

## Патроны цанговые 7/24 DIN 2080 системы OZ



### TH-SK40...Z...H

Обозначение	Размеры, мм				Цанга
	SK	d	D	H	
TH-SK40Z16H070	40	2-16	43	70	OZ 16
TH-SK40Z25H070	40	2-25	60	70	OZ 25
TH-SK40Z25H120	40	2-25	60	120	OZ 25
TH-SK40Z32H090	40	3-32	72	90	OZ 32

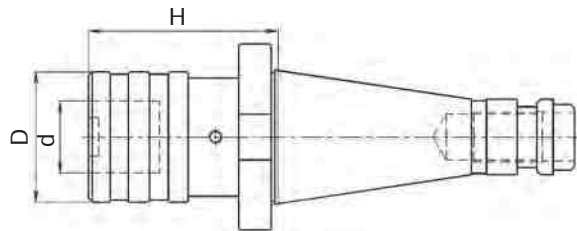
### TH-SK50...Z...H

TH-SK50Z25H070	50	2-25	60	70	OZ 25
TH-SK50Z32H080	50	3-32	72	80	OZ 32
TH-SK50Z32H120	50	3-32	72	120	OZ 32

Выбор цанги

стр. 141

## Патроны резьбонарезные 7/24 DIN 2080



### TH-SK40...M-M

Обозначение	Размеры, мм				Размер	Резьба
	SK	d	D	H		
TH-SK40M3-M12	40	19	38	52	1	M3-M12
TH-SK40M8-M20	40	31	53	77	2	M8-M20
TH-SK40M14-M32	40	48	78	118	3	M14-M32

### TH-SK50...M-M

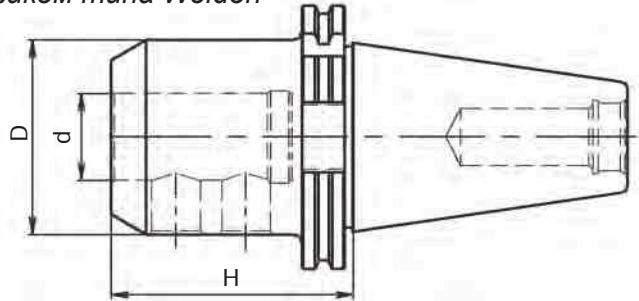
TH-SK50M3-M12	50	19	38	60	1	M3-M12
TH-SK50M8-M20	50	31	53	79	2	M8-M20
TH-SK50M14-M32	50	48	78	125	3	M14-M32

Вставки  
резьбонарезные

стр. 142

## Вспомогательный инструмент СКИФ-М с хвостовиком 7/24 (DIN 69871) для станков с автоматической сменой инструмента

Оправки 7/24 DIN 69871 для концевых фрез с хвостовиком типа Weldon


**TH-NC40...W...H**

нормальное исполнение

Обозначение	Размеры, мм			
	NC	d	D	H
TH-NC40W06H050	40	6	25	50
TH-NC40W08H050	40	8	28	50
TH-NC40W10H050	40	10	35	50
TH-NC40W12H050	40	12	42	50
TH-NC40W14H050	40	14	44	50
TH-NC40W16H063	40	16	48	63
TH-NC40W18H063	40	18	50	63
TH-NC40W20H063	40	20	52	63
TH-NC40W22H063	40	22	54	63
TH-NC40W25H100	40	25	65	100
TH-NC40W32H100	40	32	72	100

короткое исполнение

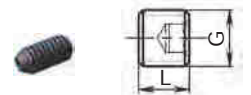
TH-NC40W20H035	40	20	52	35
TH-NC40W25H035	40	25	65	35
TH-NC40W32H065	40	32	72	65

удлиненное исполнение

TH-NC40W06H100	40	6	25	100
TH-NC40W08H100	40	8	28	100
TH-NC40W10H100	40	10	35	100
TH-NC40W12H100	40	12	42	100
TH-NC40W14H100	40	14	44	100
TH-NC40W16H100	40	16	48	100
TH-NC40W18H100	40	18	50	100
TH-NC40W20H100	40	20	52	100

длинное исполнение

TH-NC40W06H160	40	6	25	160
TH-NC40W08H160	40	8	28	160
TH-NC40W10H160	40	10	35	160
TH-NC40W12H160	40	12	42	160
TH-NC40W14H160	40	14	44	160
TH-NC40W16H160	40	16	48	160
TH-NC40W18H160	40	18	50	160
TH-NC40W20H160	40	20	52	160
TH-NC40W25H160	40	25	65	160
TH-NC40W32H160	40	32	72	160

**Винт крепления "Weldon"**


d, мм	G, мм	L, мм
6	M 6	10
8	M 8	10
10	M 10	12
12	M 12	16
14	M 12	16
16	M 14	16
18	M 14	16
20	M 16	16
22	M 16	16
25	M 18x2	20
32	M 20x2	20
40	M 20x2	25
50	M 24x2	25

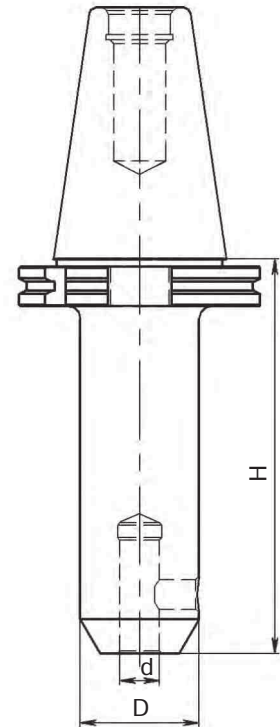
## TH-NC40...W...H

особо длинное исполнение

Обозначение	Размеры, мм			
	NC	d	D	H
TH-NC40W06H200	40	6	25	200
TH-NC40W08H200	40	8	28	200
TH-NC40W10H200	40	10	35	200
TH-NC40W12H200	40	12	42	200
TH-NC40W14H200	40	14	44	200
TH-NC40W16H200	40	16	48	200
TH-NC40W18H200	40	18	50	200
TH-NC40W20H200	40	20	52	200
TH-NC40W25H200	40	25	65	200
TH-NC40W32H200	40	32	72	200

сверхдлинное исполнение

TH-NC40W08H250	40	8	28	250
TH-NC40W10H250	40	10	35	250
TH-NC40W12H250	40	12	42	250
TH-NC40W16H250	40	16	48	250
TH-NC40W20H250	40	20	52	250
TH-NC40W25H250	40	25	65	250
TH-NC40W32H250	40	32	72	250



## TH-NC50...W...H

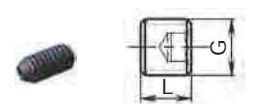
нормальное исполнение

Обозначение	Размеры, мм			
	NC	d	D	H
TH-NC50W06H063	50	6	25	63
TH-NC50W08H063	50	8	28	63
TH-NC50W10H063	50	10	35	63
TH-NC50W12H063	50	12	42	63
TH-NC50W14H063	50	14	44	63
TH-NC50W16H063	50	16	48	63
TH-NC50W18H063	50	18	50	63
TH-NC50W20H063	50	20	52	63
TH-NC50W22H063	50	22	54	63
TH-NC50W25H080	50	25	65	80
TH-NC50W32H062	50	32	72	62
TH-NC50W32H090	50	32	72	90
TH-NC50W32H100	50	32	72	100
TH-NC50W40H090	50	40	80	90
TH-NC50W40H120	50	40	80	120
TH-NC50W50H100	50	50	100	100
TH-NC50W50H130	50	50	100	130

короткое исполнение

TH-NC50W20H035	40	20	52	35
TH-NC50W25H035	40	25	65	35
TH-NC50W32H065	40	32	72	65

### Винт крепления "Weldon"



d, мм	G, мм	L, мм
6	M 6	10
8	M 8	10
10	M 10	12
12	M 12	16
14	M 12	16
16	M 14	16
18	M 14	16
20	M 16	16
22	M 16	16
25	M 18x2	20
32	M 20x2	20
40	M 20x2	25
50	M 24x2	25

**ТН-NC50...W...H**
*удлиненное исполнение*

Обозначение	Размеры, мм			
	NC	d	D	H
ТН-NC50W06H100	50	6	25	100
ТН-NC50W08H100	50	8	28	100
ТН-NC50W10H100	50	10	35	100
ТН-NC50W12H100	50	12	42	100
ТН-NC50W14H100	50	14	44	100
ТН-NC50W16H100	50	16	48	100
ТН-NC50W18H100	50	18	50	100
ТН-NC50W20H100	50	20	52	100

*длинное исполнение*

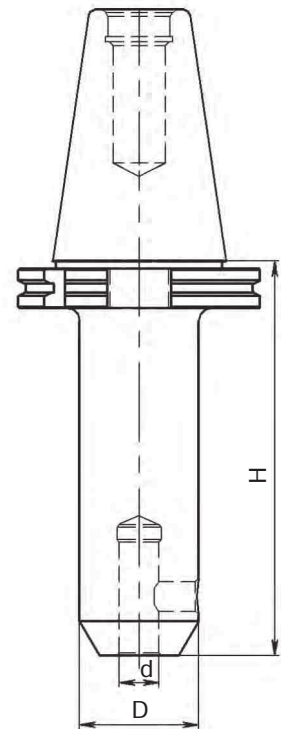
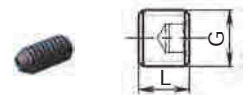
ТН-NC50W06H160	50	6	25	160
ТН-NC50W08H160	50	8	28	160
ТН-NC50W10H160	50	10	35	160
ТН-NC50W12H160	50	12	42	160
ТН-NC50W16H160	50	16	48	160
ТН-NC50W18H160	50	18	50	160
ТН-NC50W20H160	50	20	52	160
ТН-NC50W25H160	50	25	65	160
ТН-NC50W32H160	50	32	72	160

*особо длинное исполнение*

ТН-NC50W08H200	50	8	28	200
ТН-NC50W10H200	50	10	35	200
ТН-NC50W12H200	50	12	42	200
ТН-NC50W16H200	50	16	48	200
ТН-NC50W18H200	50	18	50	200
ТН-NC50W20H200	50	20	52	200
ТН-NC50W25H200	50	25	65	200
ТН-NC50W32H200	50	32	72	200

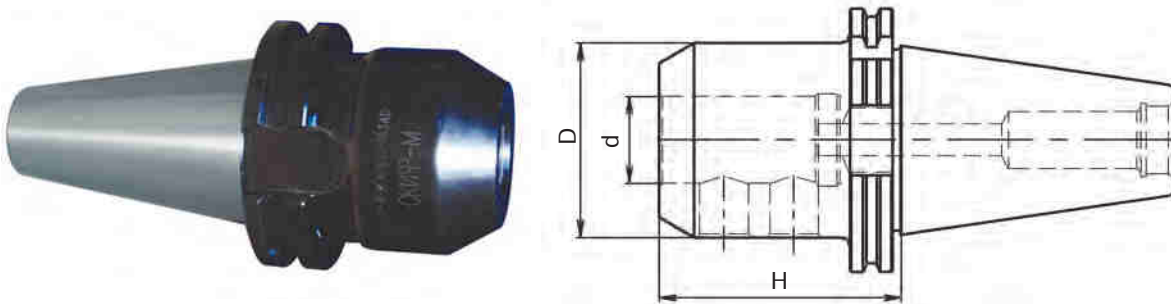
*сверхдлинное исполнение*

ТН-NC50W08H250	50	8	28	250
ТН-NC50W10H250	50	10	35	250
ТН-NC50W12H250	50	12	42	250
ТН-NC50W16H250	50	16	48	250
ТН-NC50W20H250	50	20	52	250
ТН-NC50W25H250	50	25	65	250


**Винт  
крепления "Weldon"**


d, мм	G, мм	L, мм
6	M 6	10
8	M 8	10
10	M 10	12
12	M 12	16
14	M 12	16
16	M 14	16
18	M 14	16
20	M 16	16
22	M 16	16
25	M 18x2	20
32	M 20x2	20
40	M 20x2	25
50	M 24x2	25

Оправки 7/24 DIN 69871AD для концевых фрез с хвостовиком типа Weldon с подачей СОЖ через центральное отверстие в хвостовике



### TH-NC40...W...H...AD

нормальное исполнение

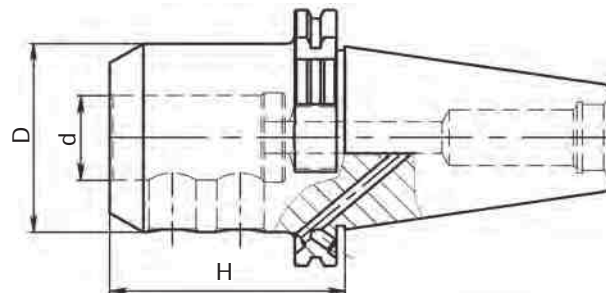
Обозначение	Размеры, мм			
	NC	d	D	H
TH-NC40W16H063AD	40	16	48	63
TH-NC40W20H063AD	40	20	52	63
TH-NC40W25H100AD	40	25	65	100
TH-NC40W32H100AD	40	32	72	100

### TH-NC50...W...H...AD

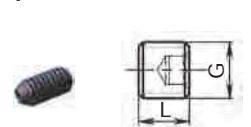
нормальное исполнение

TH-NC50W16H063AD	50	16	48	63
TH-NC50W20H063AD	50	20	52	63
TH-NC50W25H080AD	50	25	65	80
TH-NC50W32H090AD	50	32	72	90
TH-NC50W32H100AD	50	32	72	100
TH-NC50W32H160AD	50	32	72	160
TH-NC50W40H100AD	50	40	80	100
TH-NC50W50H100AD	50	50	100	100

Оправки 7/24 DIN 69871ADB для концевых фрез с хвостовиком типа Weldon с подачей СОЖ через фланец и центральное отверстие в хвостовике



### Винт крепления "Weldon"



d, мм	G, мм	L, мм
6	M 6	10
8	M 8	10
10	M 10	12
12	M 12	16
14	M 12	16
16	M 14	16
18	M 14	16
20	M 16	16
22	M 16	16
25	M 18x2	20
32	M 20x2	20
40	M 20x2	25
50	M 24x2	25

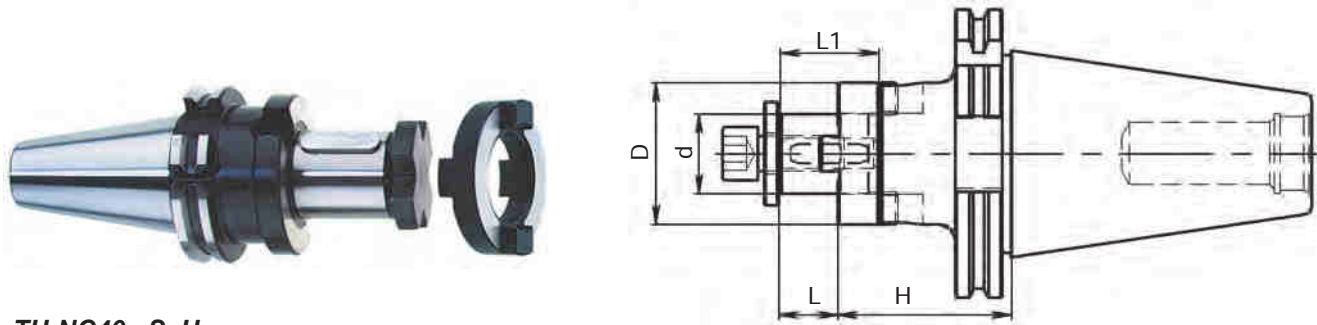
### TH-NC50...W...H...ADB

нормальное исполнение

Обозначение	Размеры, мм			
	NC	d	D	H
TH-NC50W32H062ADB	50	32	72	62
TH-NC50W32H090ADB	50	32	72	90
TH-NC50W32H100ADB	50	32	72	100
TH-NC50W40H090ADB	50	40	80	90
TH-NC50W40H120ADB	50	40	80	120
TH-NC50W50H100ADB	50	50	100	100
TH-NC50W50H130ADB	50	50	100	130



Оправки комбинированные 7/24 DIN 69871 для насадных фрез

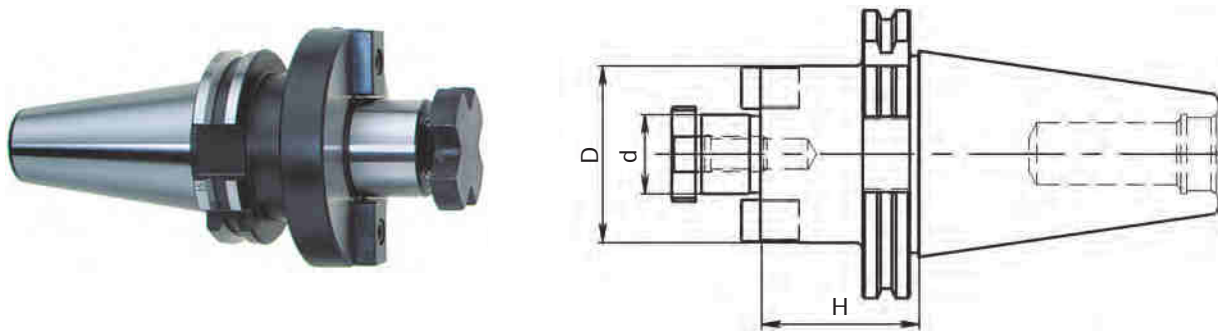

**TH-NC40...S...H**

Обозначение	Размеры, мм					
	NC	d	D	H	L	L1
TH-NC40S16H055	40	16	32	55	17	27
TH-NC40S16H100	40	16	32	100	17	27
TH-NC40S22H055	40	22	40	55	19	31
TH-NC40S22H100	40	22	40	100	19	31
TH-NC40S27H062	40	27	48	62	21	33
TH-NC40S27H100	40	27	48	100	21	33
TH-NC40S32H069	40	32	58	96	24	38
TH-NC40S32H100	40	32	58	100	24	38
TH-NC40S40H060	40	40	70	60	27	41
TH-NC40S40H100	40	40	70	100	27	41

**TH-NC50...S...H**

TH-NC50S16H055	50	16	32	55	17	27
TH-NC50S16H100	50	16	32	100	17	27
TH-NC50S22H055	50	22	40	55	19	31
TH-NC50S22H100	50	22	40	100	19	31
TH-NC50S27H055	50	27	48	55	21	33
TH-NC50S27H100	50	27	48	100	21	33
TH-NC50S32H055	50	32	58	55	24	38
TH-NC50S32H100	50	32	58	100	24	38
TH-NC50S40H055	50	40	70	55	27	41
TH-NC50S40H100	50	40	70	100	27	41
TH-NC50S50H070	50	50	90	70	30	46
TH-NC50S60H082	50	60	110	82	36	52

Оправки 7/24 DIN 69871 для торцовых фрез с посадкой форм А, В и С



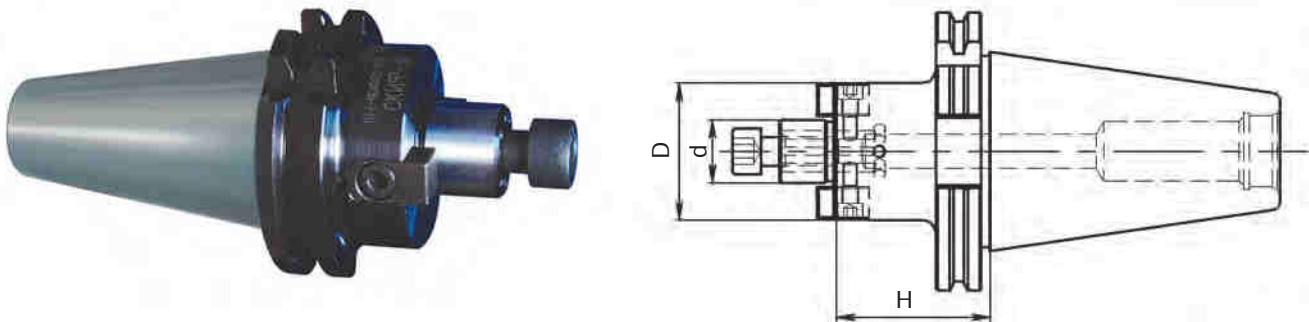
### ТН-NC40...А,В,С...Н

Обозначение	Размеры, мм			
	NC	d	D	H
ТН-NC40А16Н035	40	16	40	35
ТН-NC40А16Н100	40	16	40	100
ТН-NC40А22Н035	40	22	48	35
ТН-NC40А22Н050	40	22	48	50
ТН-NC40А22Н100	40	22	48	100
ТН-NC40В27Н035	40	27	60	35
ТН-NC40В27Н050	40	27	60	50
ТН-NC40В27Н100	40	27	60	100
ТН-NC40В32Н055	40	32	78	55
ТН-NC40В32Н100	40	32	78	100
ТН-NC40С40Н060	40	40	89	60

### ТН-NC50...А,В,С...Н

ТН-NC50А16Н045	50	16	40	45
ТН-NC50А16Н100	50	16	40	100
ТН-NC50А22Н035	50	22	48	35
ТН-NC50А22Н055	50	22	48	55
ТН-NC50А22Н100	50	22	48	100
ТН-NC50В27Н035	50	27	60	35
ТН-NC50В27Н055	50	27	60	55
ТН-NC50В27Н100	50	27	60	100
ТН-NC50В32Н035	50	32	78	35
ТН-NC50В32Н055	50	32	78	55
ТН-NC50В32Н100	50	32	78	100
ТН-NC50В40Н055	50	40	72	55
ТН-NC50С40Н050	50	40	89	50
ТН-NC50С60Н082	50	60	130	82

Оправки 7/24 DIN 69871AD для торцовых фрез с посадкой формы А с внутренней подачей СОЖ

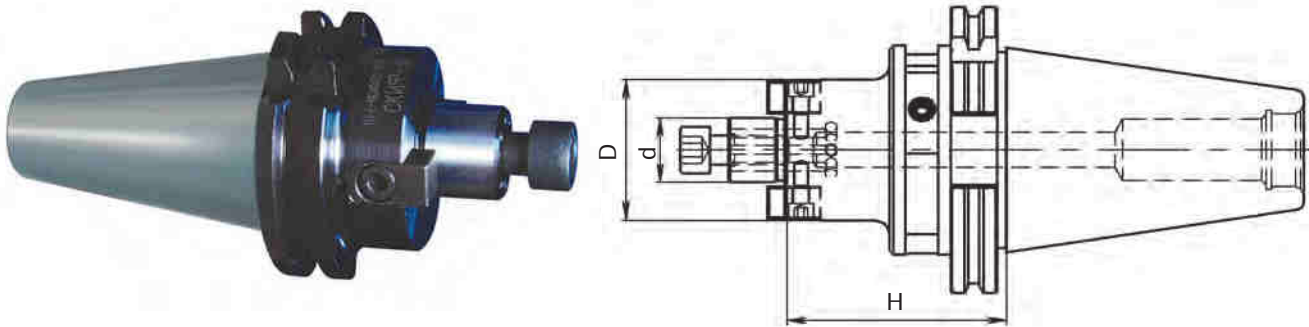

**TH-NC40...A...H...AD**

Обозначение	Размеры, мм			
	NC	d	D	H
TH-NC40A16H035AD	40	16	40	35
TH-NC40A16H100AD	40	16	40	100
TH-NC40A22H035AD	40	22	48	35
TH-NC40A22H050AD	40	22	48	50
TH-NC40A22H100AD	40	22	48	100
TH-NC40A27H035AD	40	27	60	35
TH-NC40A27H050AD	40	27	60	50
TH-NC40A27H100AD	40	27	60	100
TH-NC40A32H055AD	40	32	78	55
TH-NC40A32H100AD	40	32	78	100
TH-NC40A40H060AD	40	40	89	60

**TH-NC50...A...H...AD**

TH-NC50A22H035AD	50	22	48	35
TH-NC50A22H055AD	50	22	48	55
TH-NC50A22H100AD	50	22	48	100
TH-NC50A27H035AD	50	27	60	35
TH-NC50A27H055AD	50	27	60	55
TH-NC50A27H100AD	50	27	60	100
TH-NC50A32H055AD	50	32	78	55
TH-NC50A32H100AD	50	32	78	100
TH-NC50A40H055AD	50	40	89	55

Оправки балансируемые 7/24 DIN 69871AD для торцовых фрез с посадкой формы А с внутренней подачей СОЖ



### TH-NC40...A...H...ADG2.5

балансируемые  $n_{max}=20\ 000$  об/мин G2.5

Обозначение	Размеры, мм			
	NC	d	D	H
TH-NC40A16H045ADG2.5	40	16	40	45
TH-NC40A16H100ADG2.5	40	16	40	100
TH-NC40A22H050ADG2.5	40	22	48	50
TH-NC40A22H100ADG2.5	40	22	48	100
TH-NC40A27H055ADG2.5	40	27	60	55
TH-NC40A27H100ADG2.5	40	27	60	100
TH-NC40A32H055ADG2.5	40	32	78	55
TH-NC40A32H100ADG2.5	40	32	78	100
TH-NC40A40H060ADG2.5	40	40	89	60

### TH-NC50...A...H...ADG2.5

балансируемые  $n_{max}=20\ 000$  об/мин G2.5

TH-NC50A16H045ADG2.5	50	16	40	45
TH-NC50A16H100ADG2.5	50	16	40	100
TH-NC50A22H055ADG2.5	50	22	48	55
TH-NC50A22H100ADG2.5	50	22	48	100
TH-NC50A27H055ADG2.5	50	27	60	55
TH-NC50A27H100ADG2.5	50	27	60	100
TH-NC50A32H055ADG2.5	50	32	78	55
TH-NC50A32H100ADG2.5	50	32	78	100
TH-NC50A40H060ADG2.5	50	40	89	60

#### Балансировочный элемент



HSK063 B510805

HSK100 B840805

#### Винт балансировки



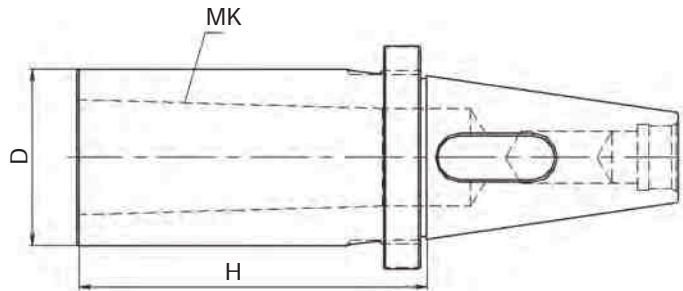
H600500-30

#### Ключ балансировки



7003H

Втулки переходные 7/24 DIN 69871 для сверл с конусом Морзе с лапкой

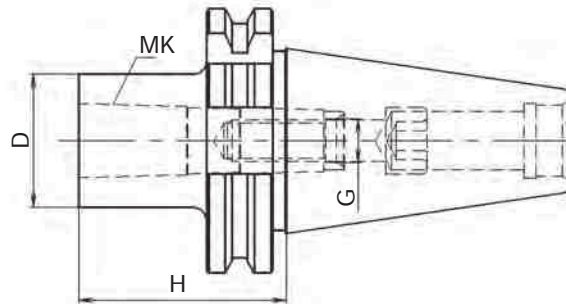

**TH-NC40...ML...H**

Обозначение	Размеры, мм			
	NC	MK	D	H
TH-NC40ML1H050	40	1	25	50
TH-NC40ML2H050	40	2	32	50
TH-NC40ML2H117	40	2	32	117
TH-NC40ML2H150	40	2	32	150
TH-NC40ML2H200	40	2	32	200
TH-NC40ML3H070	40	3	40	70
TH-NC40ML3H133	40	3	40	133
TH-NC40ML3H200	40	3	40	200
TH-NC40ML4H095	40	4	48	95
TH-NC40ML4H156	40	4	48	156
TH-NC40ML4H200	40	4	48	200

**TH-NC50...ML...H**

TH-NC50ML1H045	50	1	25	45
TH-NC50ML2H050	50	2	32	50
TH-NC50ML2H100	50	2	32	100
TH-NC50ML2H150	50	2	32	150
TH-NC50ML2H200	50	2	32	200
TH-NC50ML3H065	50	3	40	65
TH-NC50ML3H100	50	3	40	100
TH-NC50ML3H150	50	3	40	150
TH-NC50ML3H200	50	3	40	200
TH-NC50ML4H095	50	4	48	95
TH-NC50ML4H150	50	4	48	150
TH-NC50ML4H200	50	4	48	200
TH-NC50ML4H300	50	4	48	300
TH-NC50ML5H105	50	5	63	105
TH-NC50ML5H150	50	5	63	150
TH-NC50ML5H200	50	5	63	200
TH-NC50ML5H300	50	5	63	300

Втулки переходные 7/24 DIN 69871 для фрез с конусом Морзе с резьбовым отверстием



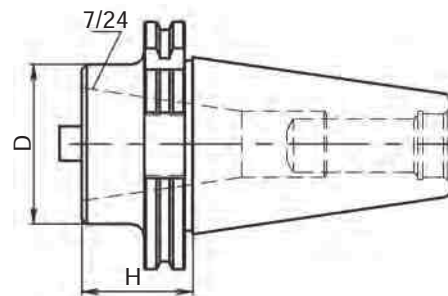
### TH-NC40...MG...H

Обозначение	Размеры, мм				
	NC	MK	D	H	G
TH-NC40MG1H050	40	1	25	50	M 6
TH-NC40MG2H050	40	2	32	50	M 10
TH-NC40MG3H070	40	3	40	70	M 12
TH-NC40MG3H200	40	3	40	200	M 12
TH-NC40MG4H095	40	4	48	95	M 16
TH-NC40MG4H150	40	4	48	150	M 16
TH-NC40MG4H200	40	4	48	200	M 16

### TH-NC50...MG...H

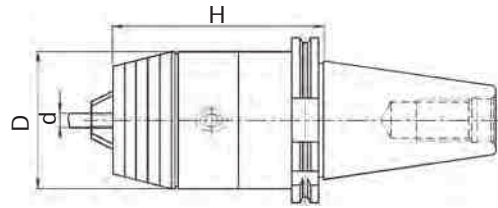
TH-NC50MG1H045	50	1	25	45	M 6
TH-NC50MG2H050	50	2	32	50	M 10
TH-NC50MG3H065	50	3	40	65	M 12
TH-NC50MG4H095	50	4	48	95	M 16
TH-NC50MG4H150	50	4	48	150	M 16
TH-NC50MG4H200	50	4	48	200	M 16
TH-NC50MG4H300	50	4	48	300	M 16
TH-NC50MG5H105	50	5	63	105	M 20
TH-NC50MG5H150	50	5	63	150	M 20
TH-NC50MG5H200	50	5	63	200	M 20
TH-NC50MG5H300	50	5	63	300	M 20

Втулки переходные с 7/24 DIN 69871 на 7/24 DIN 2080, DIN 69871, MAS BT 403



### TH-NC50...H

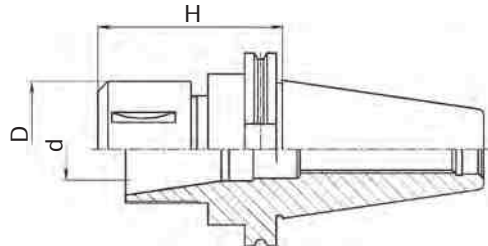
Обозначение	Размеры, мм			
	NC	7/24	D	H
TH-NC50SK40H050	50	SK40	70	50
TH-NC50NC40H050	50	NC40	70	50
TH-NC50BT40H050	50	BT40	70	50

**Патроны сверлильные высокоточные 7/24 DIN 69871**

**TH-NC40...D...H**

Обозначение	Размеры, мм			
	NC	d	D	H
TH-NC40D08H070	40	0,5-8	36	70
TH-NC40D13H090	40	1-13	50	90
TH-NC40D16H090	40	3-16	57	90

**TH-NC50...D...H**

TH-NC50D13H110	50	1-13	50	110
TH-NC50D16H110	50	3-16	57	110

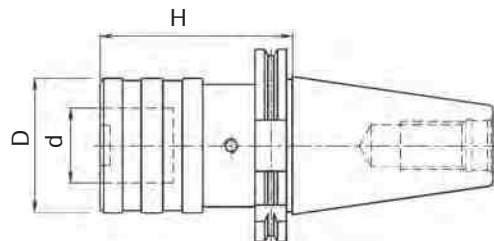
**Патроны цанговые 7/24 DIN 69871 системы OZ**

**TH-NC40...Z...H**

Обозначение	Размеры, мм				Цанга
	NC	d	D	H	
TH-NC40Z16H070	40	2-16	43	70	OZ 16
TH-NC40Z25H070	40	2-25	60	70	OZ 25
TH-NC40Z25H120	40	2-25	60	120	OZ 25
TH-NC40Z32H090	40	3-32	72	90	OZ 32

**TH-NC50...Z...H**

TH-NC50Z25H070	50	2-25	60	70	OZ 25
TH-NC50Z32H080	50	3-32	72	80	OZ 32
TH-NC50Z32H120	50	3-32	72	120	OZ 32

Выбор цанги стр. 141

**Патроны резьбонарезные 7/24 DIN 69871**

**TH-NC40...M-M**

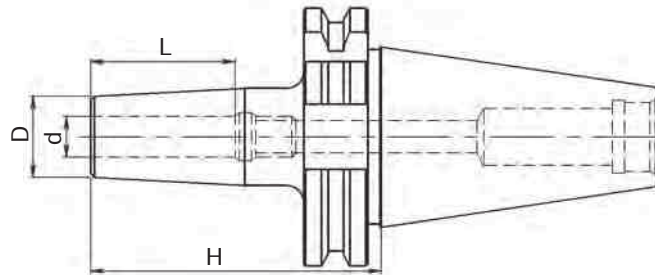
Обозначение	Размеры, мм				Размер	Резьба
	NC	d	D	H		
TH-NC40M3-M12	40	19	38	60	1	M3-M12
TH-NC40M8-M20	40	31	53	100	2	M8-M20
TH-NC40M14-M32	40	48	78	138	3	M14-M32

**TH-NC50...M-M**

TH-NC50M3-M12	50	19	38	60	1	M3-M12
TH-NC50M8-M20	50	31	53	100	2	M8-M20
TH-NC50M14-M32	50	48	78	140	3	M14-M32

 Вставки  
резьбонарезные стр. 142

## Термопатроны 7/24 DIN 69871



### TH-NC40...T...H

нормальное исполнение

Обозначение	Размеры, мм				
	NC	d	D	L	H
TH-NC40T06H080	40	6	20	36	80
TH-NC40T08H080	40	8	20	36	80
TH-NC40T10H080	40	10	24	42	80
TH-NC40T12H080	40	12	24	47	80
TH-NC40T14H080	40	14	27	47	80
TH-NC40T16H080	40	16	27	50	80
TH-NC40T18H080	40	18	33	50	80
TH-NC40T20H080	40	20	33	52	80
TH-NC40T25H100	40	25	44	58	100
TH-NC40T32H100	40	32	44	58	100

### TH-NC50...T...H

нормальное исполнение

Обозначение	Размеры, мм				
	NC	d	D	L	H
TH-NC50T06H080	50	6	20	36	80
TH-NC50T08H080	50	8	20	36	80
TH-NC50T10H080	50	10	24	42	80
TH-NC50T12H080	50	12	24	47	80
TH-NC50T14H080	50	14	27	47	80
TH-NC50T16H080	50	16	27	50	80
TH-NC50T18H080	50	18	33	50	80
TH-NC50T20H080	50	20	33	52	80
TH-NC50T25H100	50	25	44	58	100
TH-NC50T32H100	50	32	44	58	100

### TH-NC40...T...H

длинное исполнение

TH-NC40T06H160	40	6	20	36	160
TH-NC40T08H160	40	8	20	36	160
TH-NC40T10H160	40	10	24	42	160
TH-NC40T12H160	40	12	24	47	160
TH-NC40T14H160	40	14	27	47	160
TH-NC40T16H160	40	16	27	50	160
TH-NC40T18H160	40	18	33	50	160
TH-NC40T20H160	40	20	33	52	160
TH-NC40T25H160	40	25	44	58	160

### TH-NC50...T...H

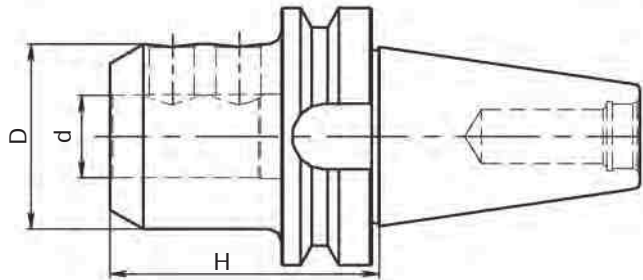
длинное исполнение

TH-NC50T06H160	50	6	20	36	160
TH-NC50T08H160	50	8	20	36	160
TH-NC50T10H160	50	10	24	42	160
TH-NC50T12H160	50	12	24	47	160
TH-NC50T14H160	50	14	27	47	160
TH-NC50T16H160	50	16	27	50	160
TH-NC50T18H160	50	18	33	50	160
TH-NC50T20H160	50	20	33	52	160
TH-NC50T25H160	50	25	44	58	160
TH-NC50T32H160	50	32	44	58	160



## Вспомогательный инструмент СКИФ-М с хвостовиком 7/24 (MAS BT 403) для станков с автоматической сменой инструмента

Оправки 7/24 MAS BT 403 для концевых фрез с хвостовиком типа Weldon



### ТН-ВТ40...W...H

нормальное исполнение

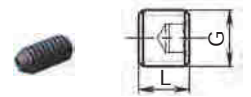
Обозначение	Размеры, мм			
	ВТ	d	D	H
ТН-ВТ40W06H050	40	6	25	50
ТН-ВТ40W08H050	40	8	28	50
ТН-ВТ40W10H063	40	10	35	63
ТН-ВТ40W12H063	40	12	42	63
ТН-ВТ40W14H063	40	14	44	63
ТН-ВТ40W16H063	40	16	48	63
ТН-ВТ40W18H063	40	18	50	63
ТН-ВТ40W20H063	40	20	50	63
ТН-ВТ40W25H100	40	25	63	100
ТН-ВТ40W32H100	40	32	72	100
ТН-ВТ40W40H120	40	40	80	120

### ТН-ВТ40...W...H

длинное исполнение

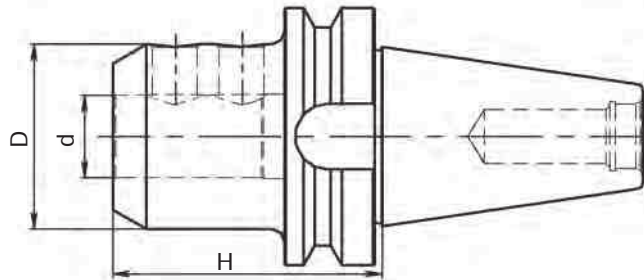
ТН-ВТ40W06H100	40	6	25	100
ТН-ВТ40W08H100	40	8	28	100
ТН-ВТ40W10H100	40	10	35	100
ТН-ВТ40W12H100	40	12	42	100
ТН-ВТ40W16H100	40	16	48	100
ТН-ВТ40W20H100	40	20	52	100
ТН-ВТ40W25H160	40	25	65	160
ТН-ВТ40W32H160	40	32	72	160

### Винт крепления "Weldon"



d, мм	G, мм	L, мм
6	M 6	10
8	M 8	10
10	M 10	12
12	M 12	16
14	M 12	16
16	M 14	16
18	M 14	16
20	M 16	16
22	M 16	16
25	M 18x2	20
32	M 20x2	20
40	M 20x2	25
50	M 24x2	25

Оправки 7/24 MAS BT 403 для концевых фрез с хвостовиком типа Weldon



### TH-BT50...W...H

нормальное исполнение

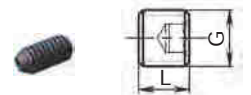
Обозначение	Размеры, мм			
	BT	d	D	H
TH-BT50W06H063	50	6	25	63
TH-BT50W08H063	50	8	28	63
TH-BT50W10H063	50	10	35	63
TH-BT50W12H080	50	12	42	80
TH-BT50W14H080	50	14	44	80
TH-BT50W16H080	50	16	48	80
TH-BT50W18H080	50	18	50	80
TH-BT50W20H080	50	20	52	80
TH-BT50W25H100	50	25	63	100
TH-BT50W32H105	50	32	72	105
TH-BT50W40H120	50	40	80	120

### TH-BT50...W...H

длинное исполнение

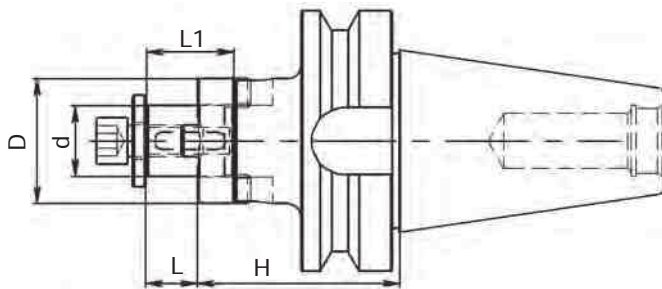
TH-BT50W06H160	50	6	25	160
TH-BT50W08H160	50	8	28	160
TH-BT50W10H160	50	10	35	160
TH-BT50W12H160	50	12	42	160
TH-BT50W16H160	50	16	48	160
TH-BT50W20H160	50	20	52	160
TH-BT50W25H160	50	25	65	160
TH-BT50W32H160	50	32	72	160

### Винт крепления "Weldon"



d, мм	G, мм	L, мм
6	M 6	10
8	M 8	10
10	M 10	12
12	M 12	16
14	M 12	16
16	M 14	16
18	M 14	16
20	M 16	16
22	M 16	16
25	M 18x2	20
32	M 20x2	20
40	M 20x2	25
50	M 24x2	25

Оправки комбинированные 7/24 MAS BT 403 для насадных фрез

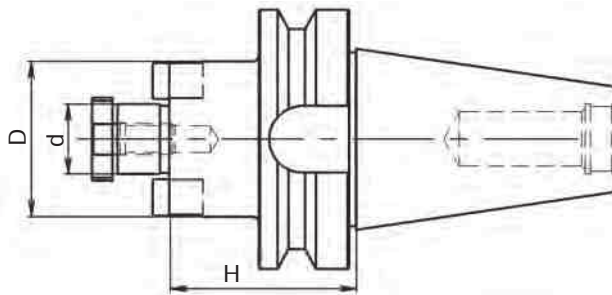

**TH-BT40...S...H**

Обозначение	Размеры, мм					
	BT	d	D	H	L	L1
TH-BT40S16H055	40	16	32	55	17	27
TH-BT40S16H160	40	16	32	160	17	27
TH-BT40S22H055	40	22	40	55	19	31
TH-BT40S22H160	40	22	40	160	19	31
TH-BT40S27H055	40	27	48	55	21	33
TH-BT40S27H160	40	27	48	160	21	33
TH-BT40S32H060	40	32	58	60	24	38
TH-BT40S32H160	40	32	58	160	24	38
TH-BT40S40H060	40	40	70	60	27	41
TH-BT40S40H160	40	40	70	160	27	41

**TH-BT50...S...H**

TH-BT50S16H070	50	16	32	70	17	27
TH-BT50S16H160	50	16	32	160	17	27
TH-BT50S22H070	50	22	40	70	19	31
TH-BT50S22H160	50	22	40	160	19	31
TH-BT50S27H070	50	27	48	70	21	33
TH-BT50S27H160	50	27	48	160	21	33
TH-BT50S32H070	50	32	58	70	24	38
TH-BT50S32H160	50	32	58	160	24	38
TH-BT50S40H070	50	40	70	70	27	41
TH-BT50S40H160	50	40	70	160	27	41
TH-BT50S50H070	50	50	90	70	30	46

Оправки 7/24 MAS BT 403 для торцовых фрез с посадкой форм А, В и С



$n_{max} = 8\ 000$  об/мин

**TH-BT40...A,B,C...H**

Обозначение	Размеры, мм			
	BT	d	D	H
TH-BT40A16H040	40	16	40	40
TH-BT40A16H100	40	16	40	100
TH-BT40A22H045	40	22	48	45
TH-BT40A22H100	40	22	48	100
TH-BT40B27H045	40	27	60	45
TH-BT40B27H100	40	27	60	100
TH-BT40B32H050	40	32	78	50
TH-BT40B32H100	40	32	78	100
TH-BT40C40H055	40	40	89	55
TH-BT40C40H100	40	40	89	100
TH-BT40C50H080	40	50	129	80

**TH-BT50...A,B,C...H**

$n_{max} = 8\ 000$  об/мин

Обозначение	Размеры, мм			
	BT	d	D	H
TH-BT50A16H055	50	16	40	55
TH-BT50A22H055	50	22	48	55
TH-BT50A22H100	50	22	48	100
TH-BT50B27H055	50	27	60	55
TH-BT50B27H100	50	27	60	100
TH-BT50B32H055	50	32	78	55
TH-BT50B32H100	50	32	78	100
TH-BT50C40H055	50	40	89	55
TH-BT50C40H100	50	40	89	100
TH-BT50C60H080	50	60	130	80

Оправки балансируемые 7/24 MAS BT 403 для торцовых фрез с посадкой формы А с внутренней подачей СОЖ

**TH-BT40...A...H...ADG2.5**

балансируемые  $n_{max} = 20\ 000$  об/мин G2.5

Обозначение	Размеры, мм			
	BT	d	D	H
TH-BT40A16H055ADG2.5	40	16	40	55
TH-BT40A16H100ADG2.5	40	16	40	100
TH-BT40A22H060ADG2.5	40	22	48	60
TH-BT40A22H100ADG2.5	40	22	48	100
TH-BT40A27H060ADG2.5	40	27	60	60
TH-BT40A32H065ADG2.5	40	32	78	65
TH-BT40A40H080ADG2.5	40	40	89	80

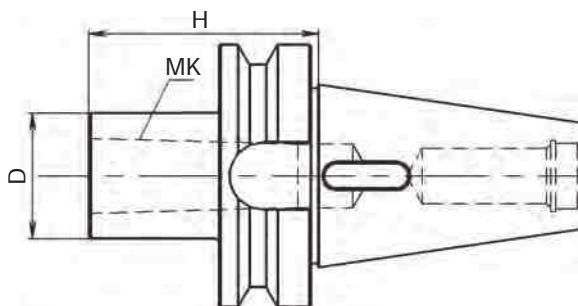
**TH-BT50...A...H...ADG2.5**

балансируемые  $n_{max} = 20\ 000$  об/мин G2.5

Обозначение	Размеры, мм			
	BT	d	D	H
TH-BT50A16H070ADG2.5	50	16	40	70
TH-BT50A22H070ADG2.5	50	22	48	70
TH-BT50A22H100ADG2.5	50	22	48	100
TH-BT50A27H070ADG2.5	50	27	60	70
TH-BT50A27H100ADG2.5	50	27	60	100
TH-BT50A32H070ADG2.5	50	32	78	70
TH-BT50A32H100ADG2.5	50	32	78	100
TH-BT50A40H075ADG2.5	50	40	89	75
TH-BT50A40H100ADG2.5	50	40	89	100

<b>Балансировочный элемент</b>	
	
HSK63	B510805
HSK100	B840805
<b>Винт балансировки</b>	
	
H600500-30	
<b>Ключ балансировки</b>	
	
7003H	

Втулки переходные 7/24 MAS BT 403 для сверл с конусом Морзе с лапкой

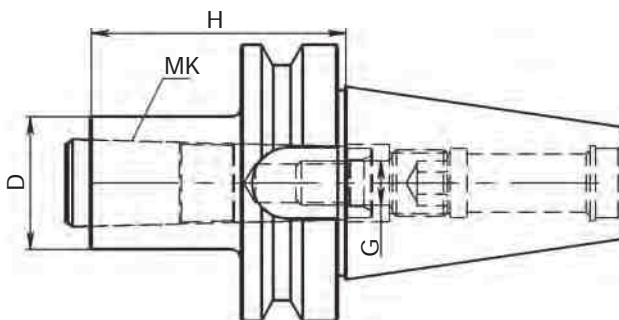

**TH-BT40...ML...H**

Обозначение	Размеры, мм			
	BT	МК	D	H
TH-BT40ML1H050	40	1	25	50
TH-BT40ML2H050	40	2	32	50
TH-BT40ML3H070	40	3	40	70
TH-BT40ML4H095	40	4	48	95

**TH-BT50...ML...H**

TH-BT50ML1H045	50	1	25	45
TH-BT50ML2H050	50	2	32	50
TH-BT50ML3H065	50	3	40	65
TH-BT50ML4H095	50	4	48	95
TH-BT50ML5H105	50	5	63	105

Втулки переходные 7/24 MAS BT 403 для фрез с конусом Морзе с резьбовым отверстием

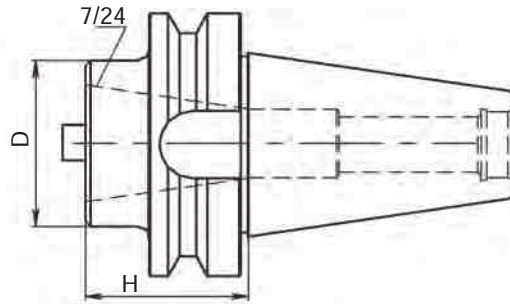

**TH-BT40...MG...H**

Обозначение	Размеры, мм				
	BT	МК	D	H	G
TH-BT40MG1H050	40	1	25	50	M 6
TH-BT40MG2H050	40	2	32	50	M 10
TH-BT40MG3H070	40	3	40	70	M 12
TH-BT40MG4H095	40	4	48	95	M 16

**TH-BT50...MG...H**

TH-BT50MG1H045	50	1	25	45	M 6
TH-BT50MG2H055	50	2	32	55	M 10
TH-BT50MG3H065	50	3	40	65	M 12
TH-BT50MG4H080	50	4	48	80	M 16
TH-BT50MG5H110	50	5	63	110	M 20

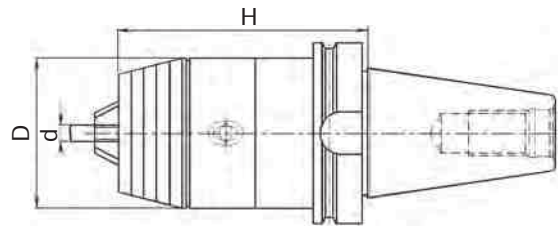
Втулки переходные с 7/24 MAS BT 403 на 7/24 DIN 2080, DIN 69871, MAS BT 403



### ТН-ВТ50...Н

Обозначение	Размеры, мм			
	ВТ	7/24	D	H
ТН-ВТ50СК40Н070	50	SK40	70	70
ТН-ВТ50NC40Н070	50	NC40	70	70
ТН-ВТ50ВТ40Н070	50	ВТ40	70	70

Патроны сверлильные высокоточные 7/24 MAS BT 403



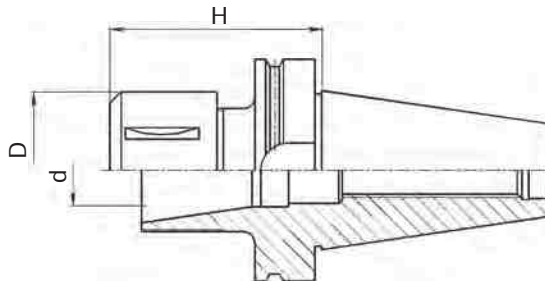
### ТН-ВТ40...D...Н

Обозначение	Размеры, мм			
	ВТ	d	D	H
ТН-ВТ40D08Н078	40	0,5-8	36	78
ТН-ВТ40D13Н098	40	1-13	50	98
ТН-ВТ40D16Н098	40	3-16	57	98

### ТН-ВТ50...D...Н

ТН-ВТ50D13Н110	50	1-13	50	110
ТН-ВТ50D16Н110	50	3-16	57	110

Патроны цанговые 7/24 MAS BT 403 системы OZ



### ТН-ВТ40...Z...Н

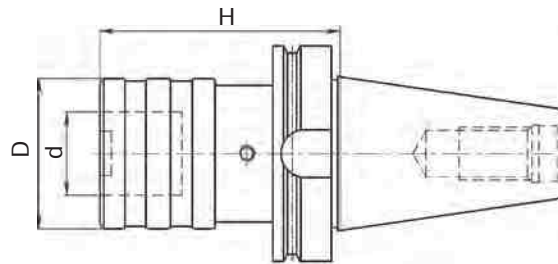
Обозначение	Размеры, мм				Цанга
	ВТ	d	D	H	
ТН-ВТ40Z16Н070	40	2-16	43	70	OZ 16
ТН-ВТ40Z25Н070	40	2-25	60	70	OZ 25
ТН-ВТ40Z25Н120	40	2-25	60	120	OZ 25
ТН-ВТ40Z32Н090	40	3-32	72	90	OZ 32

### ТН-ВТ50...Z...Н

ТН-ВТ50Z25Н070	50	2-25	60	70	OZ 25
ТН-ВТ50Z32Н090	50	3-32	72	90	OZ 32

Выбор цанги

стр. 141

**Патроны резьбонарезные 7/24 MAS BT 403**

**ТН-ВТ40...М-М**

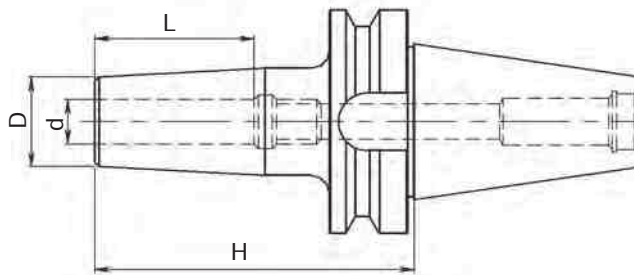
Обозначение	Размеры, мм				Размер	Резьба
	ВТ	d	D	H		
ТН-ВТ40М3-М12	40	19	38	66,5	1	М3-М12
ТН-ВТ40М8-М20	40	31	53	93,5	2	М8-М20
ТН-ВТ40М14-М32	40	48	78	162,5	3	М14-М32

**ТН-ВТ50...М-М**

ТН-ВТ50М3-М12	50	19	38	101,5	1	М3-М12
ТН-ВТ50М8-М20	50	31	53	141,0	2	М8-М20
ТН-ВТ50М14-М32	50	48	78	164,5	3	М14-М32

 Вставки  
резьбонарезные

стр. 142

**Термопатроны 7/24 MAS BT 403**

**ТН-ВТ40...Т...Н**

нормальное исполнение

Обозначение	Размеры, мм				
	ВТ	d	D	L	H
ТН-ВТ40Т06Н090	40	6	20	36	90
ТН-ВТ40Т08Н090	40	8	20	36	90
ТН-ВТ40Т10Н090	40	10	24	42	90
ТН-ВТ40Т12Н090	40	12	24	47	90
ТН-ВТ40Т14Н090	40	14	27	47	90
ТН-ВТ40Т16Н090	40	16	27	50	90
ТН-ВТ40Т18Н090	40	18	33	50	90
ТН-ВТ40Т20Н090	40	20	33	52	90
ТН-ВТ40Т25Н100	40	25	44	58	100
ТН-ВТ40Т32Н100	40	32	44	58	100

**ТН-ВТ50...Т...Н**

нормальное исполнение

Обозначение	Размеры, мм				
	ВТ	d	D	L	H
ТН-ВТ50Т06Н100	50	6	20	36	100
ТН-ВТ50Т08Н100	50	8	20	36	100
ТН-ВТ50Т10Н100	50	10	24	42	100
ТН-ВТ50Т12Н100	50	12	24	47	100
ТН-ВТ50Т14Н100	50	14	27	47	100
ТН-ВТ50Т16Н100	50	16	27	50	100
ТН-ВТ50Т18Н100	50	18	33	50	100
ТН-ВТ50Т20Н100	50	20	33	52	100
ТН-ВТ50Т25Н110	50	25	44	58	110
ТН-ВТ50Т32Н110	50	32	44	58	110

**ТН-ВТ40...Т...Н**

длинное исполнение

ТН-ВТ40Т06Н160	40	6	20	36	160
ТН-ВТ40Т08Н160	40	8	20	36	160
ТН-ВТ40Т10Н160	40	10	24	42	160
ТН-ВТ40Т12Н160	40	12	24	47	160
ТН-ВТ40Т14Н160	40	14	27	47	160
ТН-ВТ40Т16Н160	40	16	27	50	160
ТН-ВТ40Т18Н160	40	18	33	50	160
ТН-ВТ40Т20Н160	40	20	33	52	160
ТН-ВТ40Т25Н160	40	25	44	58	160

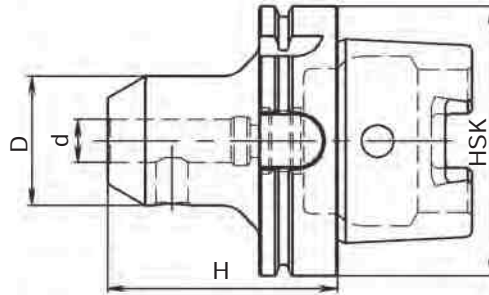
**ТН-ВТ50...Т...Н**

длинное исполнение

ТН-ВТ50Т06Н160	50	6	20	36	160
ТН-ВТ50Т08Н160	50	8	20	36	160
ТН-ВТ50Т10Н160	50	10	24	42	160
ТН-ВТ50Т12Н160	50	12	24	47	160
ТН-ВТ50Т14Н160	50	14	27	47	160
ТН-ВТ50Т16Н160	50	16	27	50	160
ТН-ВТ50Т18Н160	50	18	33	50	160
ТН-ВТ50Т20Н160	50	20	33	52	160
ТН-ВТ50Т25Н160	50	25	44	58	160
ТН-ВТ50Т32Н160	50	32	44	58	160

## Вспомогательный инструмент СКИФ-М с хвостовиком HSK DIN 69893, форма А

Оправки HSK DIN 69893 для концевых фрез с хвостовиком типа Weldon



### ТН-НАО63...W...H *нормальное исполнение* $n_{max} = 8\ 000$ об/мин

Обозначение	Размеры, мм			
	HSK	d	D	H
ТН-НАО63W06H065	63	6	25	65
ТН-НАО63W08H065	63	8	28	65
ТН-НАО63W10H065	63	10	35	65
ТН-НАО63W12H080	63	12	42	80
ТН-НАО63W14H080	63	14	44	80
ТН-НАО63W16H080	63	16	48	80
ТН-НАО63W18H080	63	18	50	80
ТН-НАО63W20H080	63	20	52	80
ТН-НАО63W25H110	63	25	65	110
ТН-НАО63W32H110	63	32	72	110

### ТН-НА100...W...H *нормальное исполнение* $n_{max} = 8\ 000$ об/мин

ТН-НА100W06H090	100	6	25	90
ТН-НА100W08H090	100	8	28	90
ТН-НА100W10H090	100	10	35	90
ТН-НА100W12H100	100	12	42	100
ТН-НА100W14H100	100	14	44	100
ТН-НА100W16H100	100	16	48	100
ТН-НА100W18H100	100	18	50	100
ТН-НА100W20H110	100	20	52	110
ТН-НА100W25H120	100	25	65	120
ТН-НА100W32H120	100	32	72	120
ТН-НА100W40H120	100	40	80	120

### ТН-НА125...W...H *нормальное исполнение* $n_{max} = 8\ 000$ об/мин

ТН-НА125W25H110	125	25	65	110
ТН-НА125W32H120	125	32	72	120
ТН-НА125W40H120	125	40	80	120
ТН-НА125W50H130	125	50	100	130

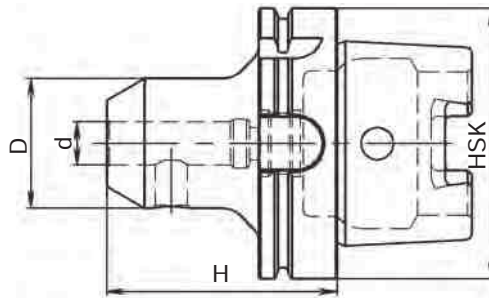
### Винт крепления "Weldon"



d, мм	G, мм	L, мм
6	M 6	10
8	M 8	10
10	M 10	12
12	M 12	16
14	M 12	16
16	M 14	16
18	M 14	16
20	M 16	16
22	M 16	16
25	M 18x2	20
32	M 20x2	20
40	M 20x2	25
50	M 24x2	25



Оправки HSK DIN 69893 для концевых фрез с хвостовиком типа Weldon


**TH-HA063...W...H**

длинное исполнение

 $n_{max} = 8\ 000$  об/мин

Обозначение	Размеры, мм			
	HSK	d	D	H
TH-HA063W06H140	63	6	25	140
TH-HA063W08H140	63	8	28	140
TH-HA063W10H140	63	10	35	140
TH-HA063W12H140	63	12	42	140
TH-HA063W14H140	63	14	44	140
TH-HA063W16H140	63	16	48	140
TH-HA063W18H140	63	18	50	140
TH-HA063W20H140	63	20	52	140

**TH-HA100...W...H**

длинное исполнение

 $n_{max} = 8\ 000$  об/мин

TH-HA100W06H160	100	6	25	160
TH-HA100W08H160	100	8	28	160
TH-HA100W10H160	100	10	35	160
TH-HA100W12H160	100	12	42	160
TH-HA100W14H160	100	16	48	160
TH-HA100W16H160	100	20	52	160

Оправки HSK DIN 69893 для концевых фрез с хвостовиком типа Weldon с внутренней подачей СОЖ

**TH-HA063...W...H...AD**
 $n_{max} = 8\ 000$  об/мин

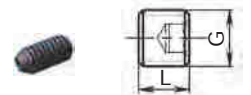
Обозначение	Размеры, мм			
	HSK	d	D	H
TH-HA063W16H080AD	63	16	48	80
TH-HA063W16H140AD	63	16	48	140
TH-HA063W20H080AD	63	20	52	80
TH-HA063W25H110AD	63	25	65	110
TH-HA063W32H110AD	63	32	72	110

**TH-HA100...W...H...AD**
 $n_{max} = 8\ 000$  об/мин

TH-HA100W16H100AD	100	16	48	100
TH-HA100W16H160AD	100	16	48	160
TH-HA100W20H110AD	100	20	52	110
TH-HA100W20H160AD	100	20	52	160
TH-HA100W25H120AD	100	25	65	120
TH-HA100W32H120AD	100	32	72	120
TH-HA100W40H120AD	100	40	80	120

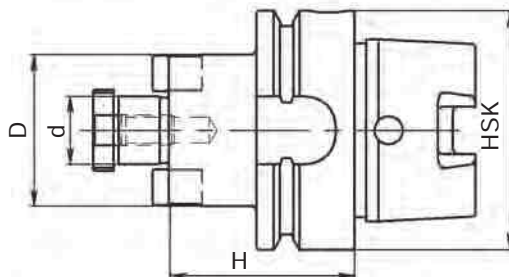
**TH-HA125...W...H...AD**
 $n_{max} = 8\ 000$  об/мин

TH-HA125W25H110AD	125	25	65	110
TH-HA125W32H120AD	125	32	72	120
TH-HA125W40H120AD	125	40	80	120
TH-HA125W50H130AD	125	50	100	130

**Винт крепления "Weldon"**


d, мм	G, мм	L, мм
6	M 6	10
8	M 8	10
10	M 10	12
12	M 12	16
14	M 12	16
16	M 14	16
18	M 14	16
20	M 16	16
22	M 16	16
25	M 18x2	20
32	M 20x2	20
40	M 20x2	25
50	M 24x2	25

Оправки HSK DIN 69893 для торцовых фрез с посадкой форм А, В и С



**ТН-НА063...А,В,С...Н**

$n_{max} = 8\ 000$  об/мин

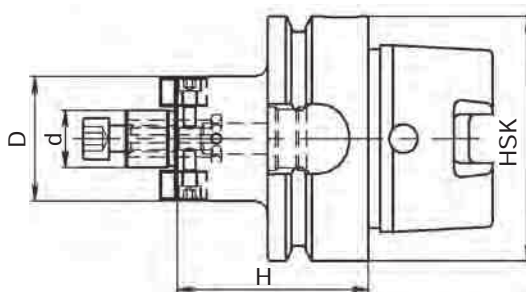
Обозначение	Размеры, мм			
	HSK	d	D	H
ТН-НА063А16Н045	63	16	38	45
ТН-НА063А16Н145	63	16	38	145
ТН-НА063А22Н050	63	22	48	50
ТН-НА063А22Н150	63	22	48	150
ТН-НА063В27Н060	63	27	60	60
ТН-НА063В27Н155	63	27	60	155
ТН-НА063В32Н060	63	32	78	60
ТН-НА063В32Н155	63	32	78	155
ТН-НА063С40Н060	63	40	89	60
ТН-НА063В40Н160	63	40	72	160

**ТН-НА100...А,В,С...Н**

$n_{max} = 8\ 000$  об/мин

ТН-НА100А16Н055	100	16	38	55
ТН-НА100А16Н150	100	16	38	150
ТН-НА100А22Н055	100	22	48	55
ТН-НА100А22Н155	100	22	48	155
ТН-НА100В27Н055	100	27	60	55
ТН-НА100В27Н155	100	27	60	155
ТН-НА100В32Н060	100	32	78	60
ТН-НА100В32Н155	100	32	78	155
ТН-НА100С40Н060	100	40	89	60
ТН-НА100С40Н155	100	40	89	155

Оправки HSK DIN 69893 для торцовых фрез с посадкой формы А с внутренней подачей СОЖ


**ТН-НАО63...А...Н...АD**
 $n_{max} = 8\ 000\ \text{об/мин}$ 

Обозначение	Размеры, мм			
	HSK	d	D	H
ТН-НАО63А16Н045АD	63	16	38	45
ТН-НАО63А16Н145АD	63	16	38	145
ТН-НАО63А22Н050АD	63	22	48	50
ТН-НАО63А22Н150АD	63	22	48	150
ТН-НАО63А27Н060АD	63	27	60	60
ТН-НАО63А27Н155АD	63	27	60	155
ТН-НАО63А32Н060АD	63	32	78	60
ТН-НАО63А32Н155АD	63	32	78	155
ТН-НАО63А40Н060АD	63	40	89	60
ТН-НАО63А40Н160АD	63	40	89	160

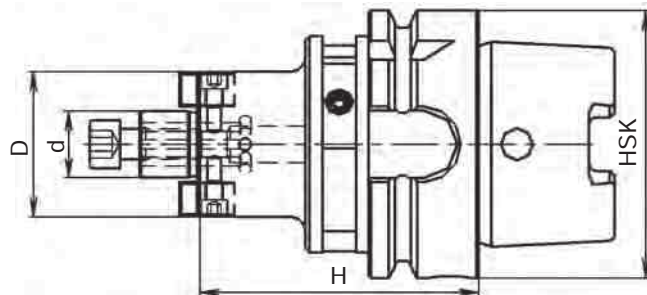
**ТН-НА100...А...Н...АD**
 $n_{max} = 8\ 000\ \text{об/мин}$ 

ТН-НА100А16Н055АD	100	16	38	55
ТН-НА100А16Н155АD	100	16	38	155
ТН-НА100А22Н055АD	100	22	48	55
ТН-НА100А22Н155АD	100	22	48	155
ТН-НА100А27Н055АD	100	27	60	55
ТН-НА100А27Н155АD	100	27	60	155
ТН-НА100А32Н060АD	100	32	78	60
ТН-НА100А32Н155АD	100	32	78	155
ТН-НА100А40Н060АD	100	40	89	60
ТН-НА100А40Н155АD	100	40	89	155

**ТН-НА125...А...Н...АD**
 $n_{max} = 8\ 000\ \text{об/мин}$ 

ТН-НА125А27Н060АD	125	27	60	60
ТН-НА125А27Н160АD	125	27	60	160
ТН-НА125А32Н085АD	125	32	78	85
ТН-НА125А32Н140АD	125	32	78	140
ТН-НА125А32Н210АD	125	32	78	210
ТН-НА125А40Н085АD	125	40	89	85
ТН-НА125А40Н140АD	125	40	89	140
ТН-НА125А40Н210АD	125	40	89	210

Оправки балансируемые HSK DIN 69893 для торцовых фрез с посадкой формы А с внутренней подачей СОЖ



### ТН-НАО63...А...Н...АДГ2.5

балансируемые  $n_{max} = 25\ 000$  об/мин G2.5

Обозначение	Размеры, мм			
	HSK	d	D	H
ТН-НАО63А16Н045АДГ2.5	63	16	38	45
ТН-НАО63А16Н145АДГ2.5	63	16	38	145
ТН-НАО63А22Н055АДГ2.5	63	22	48	55
ТН-НАО63А22Н150АДГ2.5	63	22	48	150
ТН-НАО63А27Н060АДГ2.5	63	27	60	60
ТН-НАО63А27Н155АДГ2.5	63	27	60	155
ТН-НАО63А32Н060АДГ2.5	63	32	78	60

### ТН-НАО63...А...Н...АДГ2.5

балансируемые  $n_{max} = 20\ 000$  об/мин G2.5

ТН-НАО63А32Н155АДГ2.5	63	32	78	155
ТН-НАО63А40Н060АДГ2.5	63	40	89	60

### ТН-НАО100...А...Н...АДГ2.5

балансируемые  $n_{max} = 20\ 000$  об/мин G2.5

ТН-НАО100А16Н055АДГ2.5	100	16	38	55
ТН-НАО100А22Н055АДГ2.5	100	22	48	55
ТН-НАО100А27Н055АДГ2.5	100	27	60	55
ТН-НАО100А32Н060АДГ2.5	100	32	78	60
ТН-НАО100А40Н060АДГ2.5	100	40	89	60

#### Балансировочный элемент



HSK63 B510805

HSK100 B840805

#### Винт балансировки



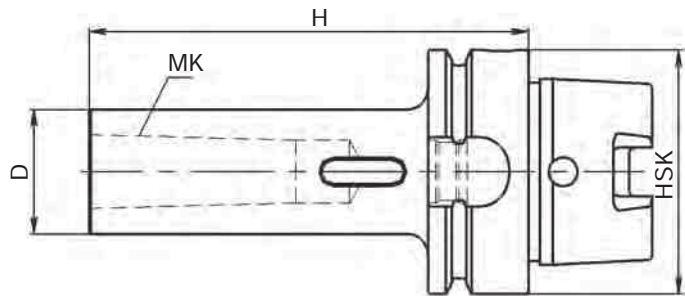
H600500-30

#### Ключ балансировки



7003H

Втулки переходные HSK DIN 69893 для сверл с конусом Морзе с лапкой

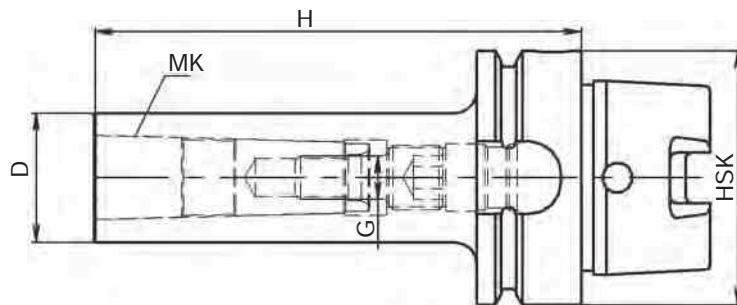

**ТН-НАО63...МЛ...Н**

Обозначение	Размеры, мм			
	HSK	МК	D	H
ТН-НАО63МЛ1Н100	63	1	25	100
ТН-НАО63МЛ2Н120	63	2	32	120
ТН-НАО63МЛ3Н140	63	3	40	140
ТН-НАО63МЛ4Н160	63	4	48	160

**ТН-НАО100...МЛ...Н**

ТН-НАО100МЛ2Н120	100	2	32	120
ТН-НАО100МЛ3Н150	100	3	40	150
ТН-НАО100МЛ4Н170	100	4	48	170

Втулки переходные HSK DIN 69893 для фрез с конусом Морзе с резьбовым отверстием

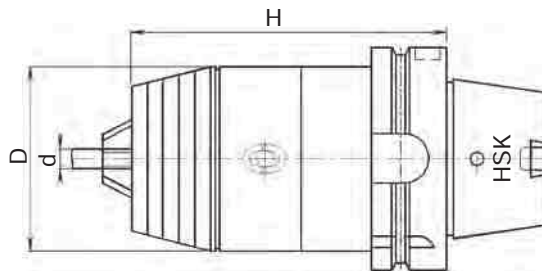

**ТН-НАО63...МГ...Н**

Обозначение	Размеры, мм				
	HSK	МК	D	H	G
ТН-НАО63МГ1Н100	63	1	25	100	М 6
ТН-НАО63МГ2Н120	63	2	32	120	М 10
ТН-НАО63МГ3Н140	63	3	40	140	М 12
ТН-НАО63МГ4Н160	63	4	48	160	М 16

**ТН-НАО100...МГ...Н**

ТН-НАО100МГ2Н120	100	2	32	120	М 10
ТН-НАО100МГ3Н150	100	3	40	150	М 12
ТН-НАО100МГ4Н170	100	4	48	170	М 16

## Патроны сверлильные высокоточные HSK DIN 69893



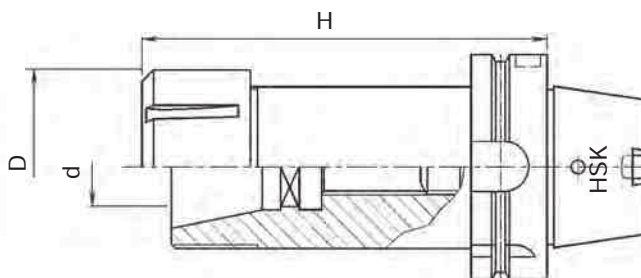
### TH-HA063...D...H

Обозначение	Размеры, мм			
	HSK	d	D	H
TH-HA063D13H110	63	1-13	50	110
TH-HA063D16H115	63	3-16	57	115
TH-HA063D13H110AD	63	1-13	50	110
TH-HA063D16H115AD	63	3-16	57	115

### TH-HA100...D...H

TH-HA100D13H117	100	1-13	50	117
TH-HA100D16H122	100	3-16	57	122
TH-HA100D13H117AD	100	1-13	50	117
TH-HA100D16H122AD	100	3-16	57	122

## Патроны цанговые балансируемые HSK DIN 69893 системы OZ



### TH-HA063...Z...H...G2.5

$n_{max} = 20000$  об/мин

Обозначение	Размеры, мм				Цанга
	HSK	d	D	H	
TH-HA063Z16H080G2.5	63	2-16	43	80	OZ 16
TH-HA063Z25H080G2.5	63	2-25	60	80	OZ 25
TH-HA063Z25H130G2.5	63	2-25	60	130	OZ 25
TH-HA063Z32H100G2.5	63	3-32	72	100	OZ 32

### TH-HA100...Z...H...G2.5

TH-HA100Z25H095G2.5	100	2-25	60	95	OZ 25
TH-HA100Z32H100G2.5	100	3-32	72	100	OZ 32

Выбор цанги  
стр. 141

#### Балансировочный элемент



HSK63 B510805

HSK100 B840805

#### Винт балансировки

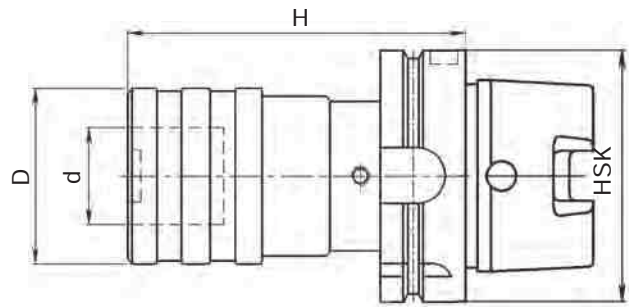


H600500-30

#### Ключ балансировки



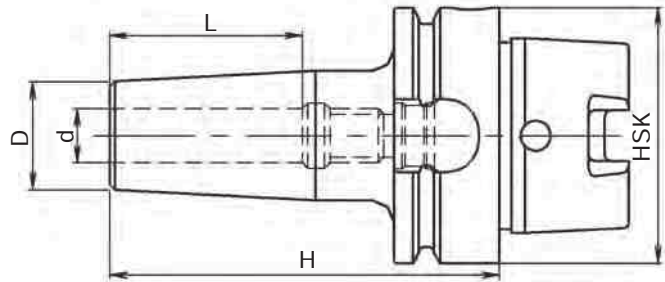
7003H

**Патроны резьбонарезные HSK DIN 69893**

**ТН-НА063...М-М**

Обозначение	Размеры, мм				Размер	Резьба
	HSK	d	D	H		
ТН-НА063М3-М12	63	19	38	40	1	М3-М12
ТН-НА063М8-М20	63	31	53	110	2	М8-М20

**ТН-НА100...М-М**

ТН-НА100М3-М12	100	19	38	150	1	М3-М12
ТН-НА100М8-М20	100	31	53	175	2	М8-М20
ТН-НА100М14-М32	100	48	78	208	3	М14-М32

 Вставки  
резьбонарезные стр. 142
**Термопатроны HSK DIN 69893**

**ТН-НА063...Т...Н**
*нормальное исполнение*

Обозначение	Размеры, мм				
	HSK	d	D	L	H
ТН-НА063Т06Н080	63	6	20	36	80
ТН-НА063Т08Н080	63	8	20	36	80
ТН-НА063Т10Н080	63	10	24	42	80
ТН-НА063Т12Н090	63	12	24	47	90
ТН-НА063Т14Н090	63	14	27	47	90
ТН-НА063Т16Н090	63	16	27	50	90
ТН-НА063Т18Н095	63	18	33	50	95
ТН-НА063Т20Н100	63	20	33	52	100
ТН-НА063Т25Н115	63	25	44	58	115
ТН-НА063Т32Н120	63	32	44	58	120

**ТН-НА100...Т...Н**
*нормальное исполнение*

Обозначение	Размеры, мм				
	HSK	d	D	L	H
ТН-НА100Т06Н085	100	6	20	36	85
ТН-НА100Т08Н085	100	8	20	36	85
ТН-НА100Т10Н090	100	10	24	42	90
ТН-НА100Т12Н095	100	12	24	47	95
ТН-НА100Т14Н100	100	14	27	47	100
ТН-НА100Т16Н100	100	16	27	50	100
ТН-НА100Т18Н100	100	18	33	50	100
ТН-НА100Т20Н105	100	20	33	52	105
ТН-НА100Т25Н115	100	25	44	58	115
ТН-НА100Т32Н120	100	32	44	58	120

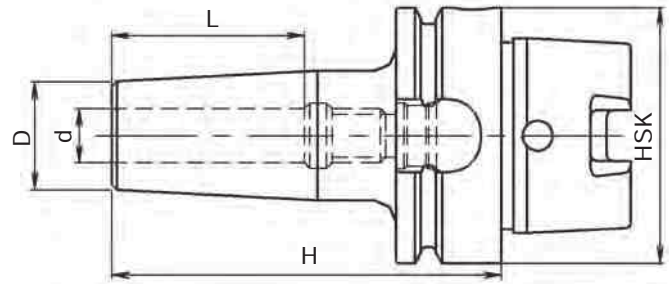
**ТН-НА063...Т...Н**
*длинное исполнение*

ТН-НА063Т06Н160	63	6	20	36	160
ТН-НА063Т08Н160	63	8	20	36	160
ТН-НА063Т10Н160	63	10	24	42	160
ТН-НА063Т12Н160	63	12	24	47	160
ТН-НА063Т14Н160	63	14	27	47	160
ТН-НА063Т16Н160	63	16	27	50	160
ТН-НА063Т18Н160	63	18	33	50	160
ТН-НА063Т20Н160	63	20	33	52	160
ТН-НА063Т25Н160	63	25	44	58	160
ТН-НА063Т32Н160	63	32	44	58	160

**ТН-НА100...Т...Н**
*длинное исполнение*

ТН-НА100Т06Н160	100	6	20	36	160
ТН-НА100Т08Н160	100	8	20	36	160
ТН-НА100Т10Н160	100	10	24	42	160
ТН-НА100Т12Н160	100	12	24	47	160
ТН-НА100Т14Н160	100	14	27	47	160
ТН-НА100Т16Н160	100	16	27	50	160
ТН-НА100Т18Н160	100	18	33	50	160
ТН-НА100Т20Н160	100	20	33	52	160
ТН-НА100Т25Н160	100	25	44	58	160
ТН-НА100Т32Н160	100	32	44	58	160

## Термопатроны HSK DIN 69893

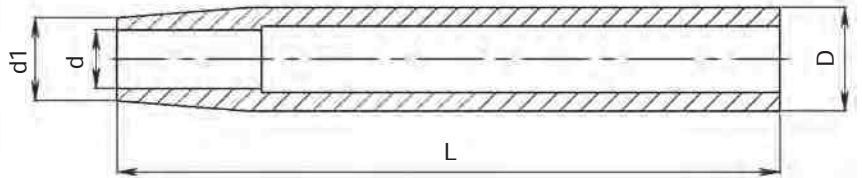
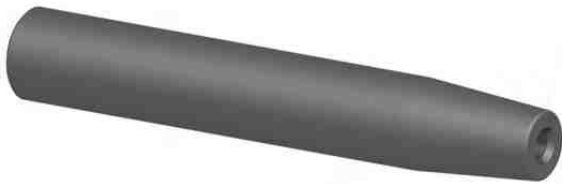


### TH-HA100...T...H...AD

нормальное исполнение

Обозначение	Размеры, мм				
	HSK	d	D	L	H
TH-HA125T10H130AD	125	10	24	42	130
TH-HA125T10H160AD	125	10	24	42	160
TH-HA125T10H200AD	125	10	24	42	200
TH-HA125T12H130AD	125	12	24	47	130
TH-HA125T12H160AD	125	12	24	47	160
TH-HA125T12H200AD	125	12	24	47	200
TH-HA125T14H130AD	125	14	27	47	130
TH-HA125T14H160AD	125	14	27	47	160
TH-HA125T14H200AD	125	14	27	47	200
TH-HA125T16H100AD	125	16	27	50	100
TH-HA125T16H130AD	125	16	27	50	130
TH-HA125T16H160AD	125	16	27	50	160
TH-HA125T16H200AD	125	16	27	50	200
TH-HA125T18H100AD	125	18	33	50	100
TH-HA125T18H130AD	125	18	33	50	130
TH-HA125T18H160AD	125	18	33	50	160
TH-HA125T18H200AD	125	18	33	50	200
TH-HA125T20H105AD	125	20	44	52	105
TH-HA125T20H130AD	125	20	44	52	130
TH-HA125T20H160AD	125	20	44	52	160
TH-HA125T20H200AD	125	20	44	52	200
TH-HA125T25H115AD	125	25	44	58	115
TH-HA125T25H160AD	125	25	44	58	160
TH-HA125T25H200AD	125	25	44	58	200
TH-HA125T32H120AD	125	32	44	58	120
TH-HA125T32H160AD	125	32	44	58	160
TH-HA125T32H200AD	125	32	44	58	200



**Термоудлинители**

**ТН-Z...Т...L**
**нормальное исполнение**

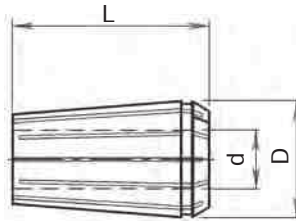
Обозначение	Размеры, мм			
	D	d	d1	L
ТН-Z16Т06L100	16	6	10	100
ТН-Z16Т08L100	16	8	12	100
ТН-Z16Т10L100	16	10	14	100
ТН-Z20Т06L100	20	6	12	100
ТН-Z20Т08L100	20	8	14	100
ТН-Z20Т10L100	20	10	18	100
ТН-Z20Т12L100	20	12	18	100
ТН-Z20Т14L100	20	14	18	100
ТН-Z20Т16L100	20	16	19	100
ТН-Z25Т08L100	25	8	19	100
ТН-Z25Т10L100	25	10	20	100
ТН-Z25Т12L100	25	12	20	100
ТН-Z25Т14L100	25	14	20	100
ТН-Z25Т16L100	25	16	22	100
ТН-Z32Т10L100	32	10	27	100
ТН-Z32Т12L100	32	12	27	100
ТН-Z32Т14L100	32	14	27	100
ТН-Z32Т16L100	32	16	27	100
ТН-Z32Т18L100	32	18	27	100
ТН-Z32Т20L100	32	20	27	100

**ТН-Z...Т...L**
**длинное исполнение**

Обозначение	Размеры, мм			
	D	d	d1	L
ТН-Z16Т06L160	16	6	10	160
ТН-Z16Т08L160	16	8	12	160
ТН-Z16Т10L160	16	10	14	160
ТН-Z20Т06L160	20	6	12	160
ТН-Z20Т08L160	20	8	14	160
ТН-Z20Т10L160	20	10	18	160
ТН-Z20Т12L160	20	12	18	160
ТН-Z20Т14L160	20	14	18	160
ТН-Z20Т16L160	20	16	19	160
ТН-Z25Т08L160	25	8	19	160
ТН-Z25Т10L160	25	10	20	160
ТН-Z25Т12L160	25	12	20	160
ТН-Z25Т14L160	25	14	20	160
ТН-Z25Т16L160	25	16	22	160
ТН-Z32Т10L160	32	10	27	160
ТН-Z32Т12L160	32	12	27	160
ТН-Z32Т14L160	32	14	27	160
ТН-Z32Т16L160	32	16	27	160
ТН-Z32Т18L160	32	18	27	160
ТН-Z32Т20L160	32	20	27	160

## Запчасти для вспомогательного инструмента СКИФ-М

Цанги OZ DIN 6388B



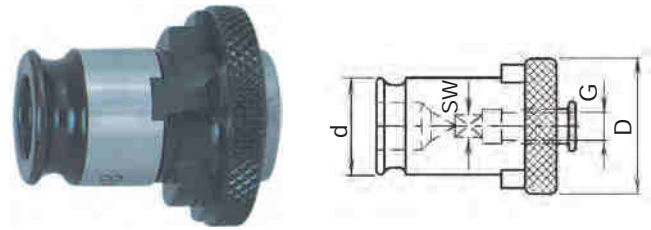
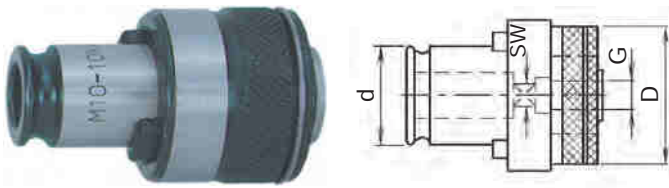
OZ... DIN 6388B

d, мм	Обозначение		
	OZ16 D=25,5 мм L=40 мм	OZ25 D=35,5 мм L=52 мм	OZ32 D=44 мм L=40 мм
2,0	OZ16x2	OZ25x2	OZ32x2
3,0	OZ16x3	OZ25x3	OZ32x3
4,0	OZ16x4	OZ25x4	OZ32x4
5,0	OZ16x5	OZ25x5	OZ32x5
6,0	OZ16x6	OZ25x6	OZ32x6
7,0	OZ16x7	OZ25x7	OZ32x7
8,0	OZ16x8	OZ25x8	OZ32x8
9,0	OZ16x9	OZ25x9	OZ32x9
10,0	OZ16x10	OZ25x10	OZ32x10
11,0	OZ16x11	OZ25x11	OZ32x11
12,0	OZ16x12	OZ25x12	OZ32x12
13,0	OZ16x13	OZ25x13	OZ32x13
14,0	OZ16x14	OZ25x14	OZ32x14
15,0	OZ16x15	OZ25x15	OZ32x15
16,0	OZ16x16	OZ25x16	OZ32x16
17,0		OZ25x17	OZ32x17
18,0		OZ25x18	OZ32x18
19,0		OZ25x19	OZ32x19
20,0		OZ25x20	OZ32x20
21,0		OZ25x21	OZ32x21
22,0		OZ25x22	OZ32x22
23,0		OZ25x23	OZ32x23
24,0		OZ25x24	OZ32x24
25,0		OZ25x25	OZ32x25
26,0			OZ32x26
27,0			OZ32x27
28,0			OZ32x28
29,0			OZ32x29
30,0			OZ32x30
31,0			OZ32x31
32,0			OZ32x32

Ключи для патрона цангового OZ



Тип цанги	OZ16	OZ25	OZ32
Обозначение	G17 - 16	G17 - 25	G17 - 32

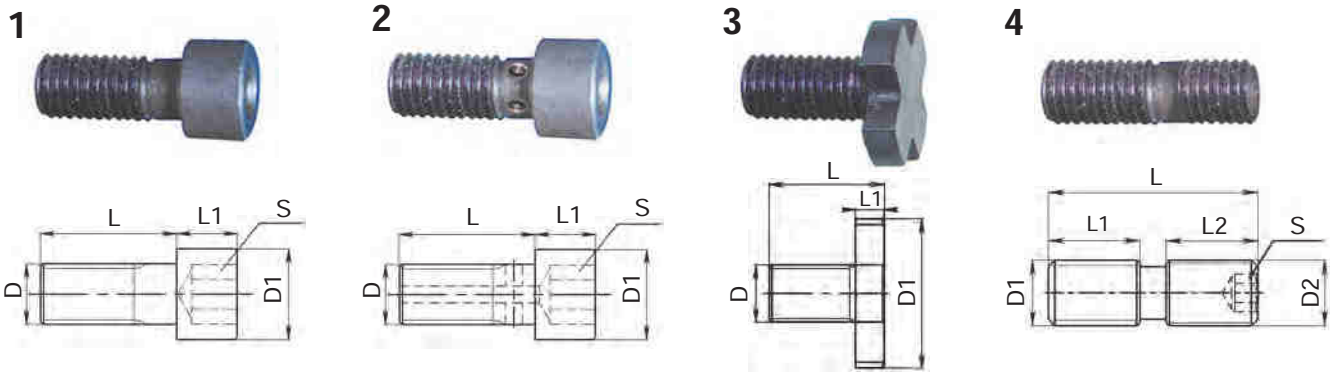
**Быстросменные цанги для метчиков**

**G...d...X.. с предохранительной муфтой**

Обозначение	Размер	Размеры, мм			
		G	SW	d	D
G028d19x1	1	2,8	2,1	19	32
G031d19x1	1	3,15	2,5	19	32
G035d19x1	1	3,5	2,7	19	32
G040d19x1	1	4	3	19	32
G041d19x1	1	4	3,2	19	32
G045d19x1	1	4,5	3,4	19	32
G050d19x1	1	5	4	19	32
G060d19x1	1	6	4,9	19	32
G061d19x1	1	6	4,9(M5)	19	32
G063d19x1	1	6,3	5	19	32
G070d19x1	1	7	5,5	19	32
G080d19x1	1	8	6,2	19	32
G090d19x1	1	9	7	19	32
G100d19x1	1	10	8	19	32
G110d19x1	1	11	9	19	32
G120d19x1	1	12	9	19	32
G060d31x2	2	6	4,9	31	50
G063d31x2	2	6,3	5	31	50
G070d31x2	2	7	5,5	31	50
G080d31x2	2	8	6,2	31	50
G090d31x2	2	9	7	31	50
G100d31x2	2	10	8	31	50
G110d31x2	2	11	9	31	50
G112d31x2	2	11,2	9	31	50
G120d31x2	2	12	9	31	50
G125d31x2	2	12,5	10	31	50
G140d31x2	2	14	11	31	50
G141d31x2	2	14	11,2	31	50
G160d31x2	2	16	12	31	50
G161d31x2	2	16	12,5	31	50
G180d31x2	2	18	14,5	31	50
G200d31x2	2	20	16	31	50
G090d48x3	3	9	7	48	72
G110d48x3	3	11	9	48	72
G120d48x3	3	12	9	48	72
G140d48x3	3	14	11	48	72
G160d48x3	3	16	12	48	72
G180d48x3	3	18	14,5	48	72
G200d48x3	3	20	16	48	72
G220d48x3	3	22	18	48	72
G250d48x3	3	25	20	48	72
G280d48x3	3	28	9	48	72

**GW...d...X.. без предохранительной муфты**

Обозначение	Размер	Размеры, мм			
		G	SW	d	D
GW028d19x1	1	2,8	2,1	19	32
GW031d19x1	1	3,15	2,5	19	32
GW035d19x1	1	3,5	2,7	19	32
GW040d19x1	1	4	3	19	32
GW041d19x1	1	4	3,2	19	32
GW045d19x1	1	4,5	3,4	19	32
GW050d19x1	1	5	4	19	32
GW060d19x1	1	6	4,9	19	32
GW063d19x1	1	6,3	5	19	32
GW070d19x1	1	7	5,5	19	32
GW080d19x1	1	8	6,2	19	32
GW090d19x1	1	9	7	19	32
GW100d19x1	1	10	8	19	32
GW110d19x1	1	11	9	19	32
GW120d19x1	1	12	9	19	32
GW060d31x2	2	6	4,9	31	50
GW063d31x2	2	6,3	5	31	50
GW070d31x2	2	7	5,5	31	50
GW080d31x2	2	8	6,2	31	50
GW090d31x2	2	9	7	31	50
GW100d31x2	2	10	8	31	50
GW110d31x2	2	11	9	31	50
GW112d31x2	2	11,2	9	31	50
GW120d31x2	2	12	9	31	50
GW125d31x2	2	12,5	10	31	50
GW140d31x2	2	14	11	31	50
GW141d31x2	2	14	11,2	31	50
GW160d31x2	2	16	12	31	50
GW161d31x2	2	16	12,5	31	50
GW180d31x2	2	18	14,5	31	50
GW200d31x2	2	20	16	31	50
GW090d48x3	3	9	7	48	72
GW110d48x3	3	11	9	48	72
GW120d48x3	3	12	9	48	72
GW140d48x3	3	14	11	48	72
GW160d48x3	3	16	12	48	72
GW180d48x3	3	18	14,5	48	72
GW200d48x3	3	20	16	48	72
GW220d48x3	3	22	18	48	72
GW250d48x3	3	25	20	48	72
GW280d48x3	3	28	9	48	72

## Винты крепления торцовых фрез по ГОСТ11738-72 и DIN 6367



### Н...00-...S ГОСТ11738-72

Для крепления торцовых и дисковых фрез

Обозначение	Тип винта	Форма крепления	Размеры, мм						
			d	D	D1	L	L1	S	Nm
H082800-06S	1	Форма А	16	M8	13	28	8	6	30
H102700-08S	1	Форма А	22	M10	16	27	10	8	50
H123000-10S	1	Форма А	27	M12	18	30	12	10	80
H163200-14S	1	Форма А	32	M16	24	32	16	14	110
H204500-17S	1	Форма А	40	M20	30	45	20	17	120

Для крепления торцовых фрез с формой крепления G

Обозначение	Тип винта	Форма крепления	Размеры, мм						
			D1	D2	L	L1	L2	S	Nm
H082200-40P	4	Форма G	M8	M8X0,75	32	7.5	10	4	15
H103200-50P	4	Форма G	M10	M10X0,75	40	14	14	5	20

Для крепления сменного торцового блока в торцово-цилиндрических фрезях

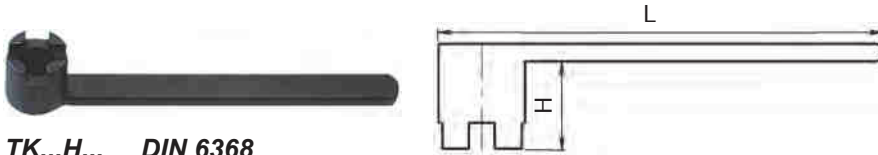
Обозначение	Тип винта	Форма крепления	Размеры, мм						
			d	D	D1	L	L1	S	Nm
H103200-08S	1	---	50	M10	13	32	10	8	50
H103600-08S	1	---	50	M10	13	36	10	8	50
H123600-10S	1	---	63	M12	16	36	12	10	80
H124000-10S	1	---	63	M12	16	40	12	10	80
H164500-14S	1	---	80	M16	18	45	16	14	110
H164500-14S	1	---	100	M16	18	45	16	14	110
H165000-14S	1	---	80	M16	18	50	16	14	110
H165000-14S	1	---	100	M16	18	50	16	14	110
H103200-08S-ИК	2	---	50	M10	13	32	10	8	50
H124000-10S-ИК	2	---	63	M12	16	40	12	10	80
H165000-14S-ИК	2	---	80	M16	18	50	16	14	110
H165000-14S-ИК	2	---	100	M16	18	50	16	14	110

### GM...-... DIN 6367

Для крепления торцовых и дисковых фрез

Обозначение	Тип винта	Форма крепления	Размеры, мм						
			d	D	D1	L	L1	S	Nm
GM08-22	3	Форма S	16	M8	20	22	6	-	-
GM10-25	3	Форма S	22	M10	28	25	7	-	-
GM12-32	3	Форма B,S	27	M12	35	32	8	-	-
GM16-37	3	Форма B,S	32	M16	40	37	9	-	-
GM20-40	3	Форма B,C,S	40	M20	52	40	10	-	-
GM24-46	3	Форма S	50	M24	63	46	12	-	-
GM30-59	3	Форма S	60	M30	75	59	14	-	-

## Ключи к оправкам для торцовых и насадных фрез DIN 6368

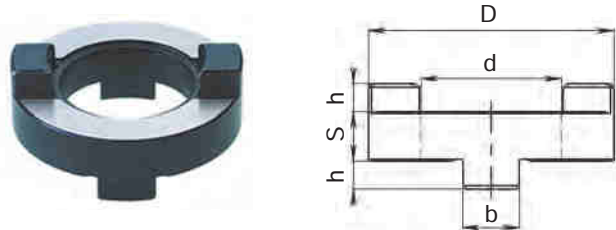


TK...H... DIN 6368

Обозначение	Размеры, мм		
	d*	L	H
TK13H16	13	160	16
TK16H20	16	180	20
TK22H25	22	200	25
TK27H32	27	225	32
TK32H36	32	250	36
TK40H40	40	280	40
TK50H45	50	315	45
TK60H50	60	355	50

\* d- посадочный размер торцевой фрезы

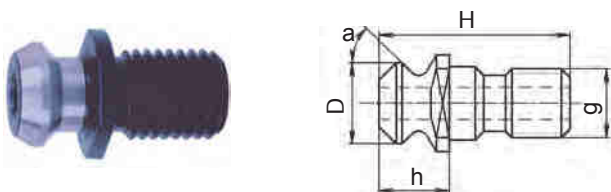
## Кольцо-шпонка по DIN 6366



d...-D... DIN 6366

Обозначение	Размеры, мм				
	d	D	S	b	h
d16-D32	16	32	10	8	5,0
d22-D40	22	40	12	10	5,6
d27-D48	27	48	12	12	6,3
d32-D58	32	58	14	14	7,0
d40-D70	40	70	14	16	8,0
d50-D90	50	90	16	18	9,0
d60-D90	60	110	16	20	10,0

## Центральные зажимные болты MAS BT



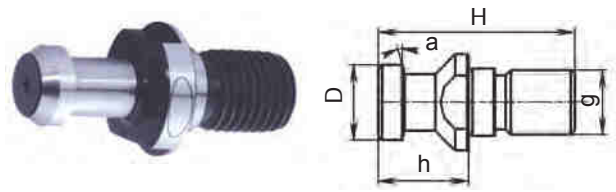
G-BT40G...A... MAS BT 403

Обозначение	Размеры, мм					
	BT	D	h	H	g	a
G-BT40G16A45	40	15	35	60	M 16	45°
G-BT40G16A60	40	15	35	60	M 16	60°
G-BT40G16A90	40	15	35	60	M 16	90°

G-BT50G...A... MAS BT 403

G-BT50G24A45	50	23	45	85	M 24	45°
G-BT50G24A60	50	23	45	85	M 24	60°
G-BT50G24A90	50	23	45	85	M 24	90°

## Центральные зажимные болты DIN 69872



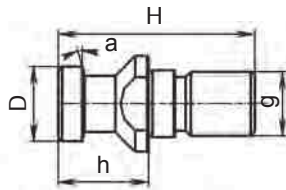
G-NC40G... DIN 69872

Обозначение	Размеры, мм					
	NC	D	h	H	g	a
G-NC40G16AD	40	19	26	54	M 16	15°
G-NC40G16	40	19	26	54	M 16	15°

G-NC50G... DIN 69872

G-NC50G24AD	50	28	34	74	M 24	15°
G-NC50G24	50	28	34	74	M 24	15°

## Центральные зажимные болты DIN 2080



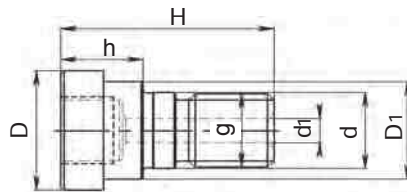
### G-SK40G... DIN 2080

Обозначение	Размеры, мм					
	SK	D	h	H	g	a
G-SK40G16	40	25	25	53	M 16	15°

### G-SK50G... DIN 2080

G-SK50G24	50	39,6	25,1	65,1	M 24	15°
-----------	----	------	------	------	------	-----

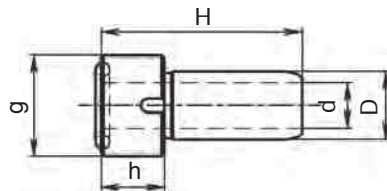
## Центральные болты-переходники DIN 69872 - DIN 2080



### H...X...-... DIN 69872 - DIN 2080

Обозначение	Размеры, мм							
	SK	D	D1	d	d1	H	h	g
H16x16-5322	40	25	22	17	7,5	53	25	M 16
H16x16-5322	50	39,5	32	25	11,5	65,1	25,1	M 24

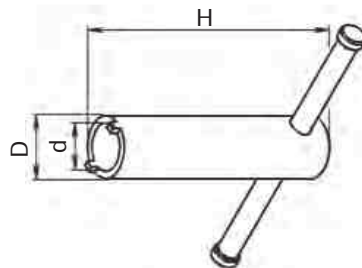
## Наконечники для подвода СОЖ HSK



### KMS.HSK...A DIN 69893

Обозначение	Размеры, мм					
	HSK	D	h	H	d	g
KMS.HSK063A	63	12	11,3	36,2	8	M 18x1
KMS.HSK100A	100	16	15,5	44	12	M 24x1,5
KMS.HSK125A	125	18	17,5	48,5	14	M 30x1,5

## Ключи наконечника HSK



### D...d...h... DIN 69893

Обозначение	Размеры, мм			
	HSK	D	d	H
D17d13H070	63	17	13	70
D22d17H090	100	22	17	90
D28d19H150	125	28	19	150