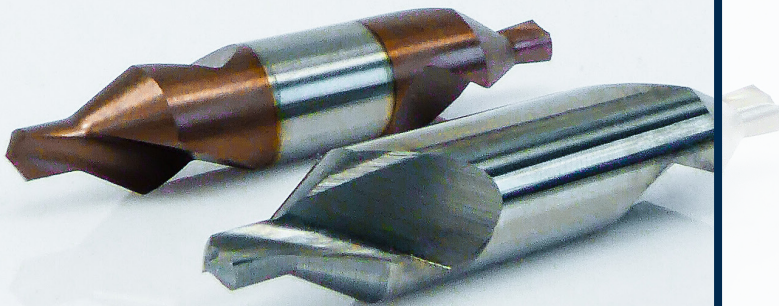


ZENTRIEREN

Bestseller



Inhalt:

Zentrierbohrer, Kernloch-Stufenzentrierbohrer, etc.

Zentrierbohrer VHM

Carbide Center Drills

Art.No./Page

●	●		○	●		VHM	blank	DIN 333	Form A	60°	KR 623 360 Seite A 1
●	●		○	●		VHM	X Cut	DIN 333	Form A	60°	KR 623 367 Seite A 1
●	●		○	●		VHM	X Cut	Form A	60°	OAL 100	KR 623 537 Seite A 2
●	●		○	●		VHM	X Cut	Form A90	90°		KR 623 267 Seite A 2
●	●		○	●		VHM	blank	DIN 333	Form R	Radius	KR 623 370 Seite A 3
●	●		○	●		VHM	X Cut	DIN 333	Form R	Radius	KR 623 377 Seite A 3

Zentrierbohrer HSS

HSS Center Drills

Art.No./Page

●	●		○			HSS	blank	DIN 333	Form A	60°	KR 123 110 Seite A 4
●	●		○			HSS	blank	DIN 333	Form A	60°	LH links KR 123 180 Seite A 4
●	●		○			HSS	blank	DIN 333	Form A	60°	KR 123 130 Seite A 5
●	●		○			HSS	blank	DIN 333	Form W	60°	KR 123 140 Seite A 6
●	●		○			HSS	blank	DIN 333	Form A90	90°	KR 123 260 Seite A 6
●	●		○			HSS	blank	DIN 333	Form R	Radius	KR 123 160 Seite A 7
●	●		○			HSS	blank	DIN 333	Form R	Radius	LH links KR 123 210 Seite A 7
●	●		○			HSS	blank	DIN 333	Form B	60° 120°	KR 123 230 Seite A 8
●	●		○			HSS	blank	DIN 333	Form B	60° 120°	LH links KR 123 200 Seite A 8

Zentrierbohrer HSS-E

HSS-E Center Drills

Art.No./Page

●	●		○			HSS E05	blank	DIN 333	Form A	60°	KR 123 340 Seite A 9
●	●	●	○	○		HSS E05	A Cut	DIN 333	Form A	60°	KR 123 350 Seite A 9

●	●	●	○	○		HSS E05	X Cut	DIN 333	Form A	60°	KR 123 490 Seite A 10	
●	●	●		○		HSS E05	blank	Form A	60°	L lang	KR 123 520 Seite A 11	
●	●	●		○		HSS E05	blank	Form A	60°	L lang	KR 123 530 Seite A 11	
●	●	●		○		HSS E05	blank	Form A	60°	L lang	KR 123 540 Seite A 11	
●	●	●		○		HSS E05	blank	Form A	60°	L lang	KR 123 510 Seite A 11	
●	●	●		○		HSS E05	blank	Form A	60°	L lang	KR 123 550 Seite A 11	
●	●	●		○		HSS E05	blank	DIN 333	Form A	60°	FLAT	KR 123 290 Seite A 12
●	●	●	○	○		HSS E05	A Cut	DIN 333	Form A	60°	FLAT	KR 123 296 Seite A 12
●	●	●		○		HSS E05	blank	DIN 333	Form R	Radius	FLAT	KR 123 280 Seite A 13
●	●	●	○	○		HSS E05	A Cut	DIN 333	Form R	Radius	FLAT	KR 123 286 Seite A 13
●	●	●		○		HSS E05	blank	DIN 333	Form B	60°/120°	FLAT	KR 123 300 Seite A 14
●	●	●	○	○		HSS E05	A Cut	DIN 333	Form B	60°/120°	FLAT	KR 123 306 Seite A 14

Zentrierbohrer Pulvermetall

Powdermetal Center Drills

Art.No./Page

●	●	●	○	○		HSS PM	X Cut	DIN 333	Form A	60°	KR 123 480 Seite A 10
---	---	---	---	---	--	--------	-------	---------	--------	-----	---------------------------------

Stufenzentrierbohrer HSS-E05

HSS-E05 Step Center Drills

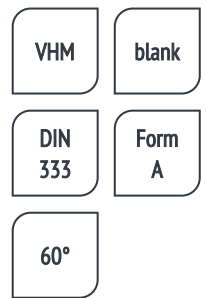
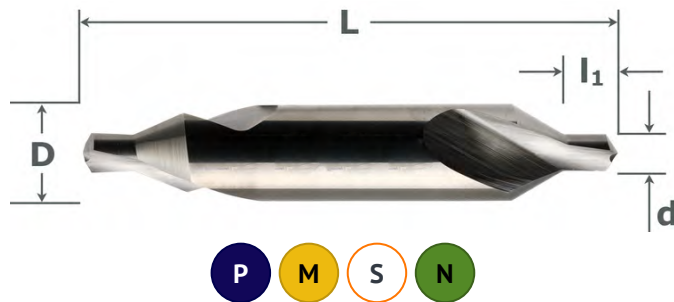
Art.No./Page

●	●	●		○		HSS E05	blank	DIN 332-2	Form D	60°/90°	FLAT	KR 123 420 Seite A 15
●	●	●				HSS E05	blank	DIN 332-2	Form D	60°/90°	ZYL	KR 123 620 Seite A 15
●	●	●				HSS E05	blank	DIN 332-2	Form DR	Radius 90°	FLAT	KR 123 650 Seite A 16
●	●	●				HSS E05	blank	DIN 332-2	Form DR	Radius 90°	ZYL	KR 123 630 Seite A 16
●	●	●				HSS E05	blank	DIN 332-2	Form DS	60°/120°/90°	FLAT	KR 123 670 Seite A 17
●	●	●				HSS E05	blank	DIN 332-2	Form DS	60°/120°/90°	ZYL	KR 123 660 Seite A 17

KR 623 360 Zentrierbohrer VHM DIN 333 Form A Carbide Center Drills DIN 333 Form A

- Zentrierbohrungen DIN 332 A
- Hohe Zerspanungsleistung
- Form A: Senkwinkel 60°
- Ø0,5 und Ø0,8 einseitig
- Oberfläche blank

- Centers DIN 332 A
- High performance
- Form A: Chamfering angle 60°
- Ø0,5 and Ø0,8 single end
- Bright finish

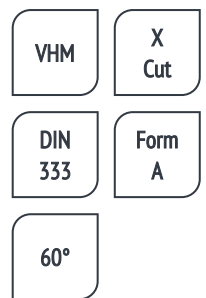
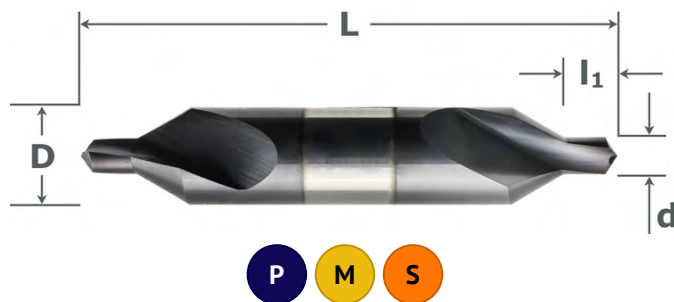


Ød k12	ØD h6	L	l1 von	l1 bis	Art. No.	Stk/pce Euro	Ød k12	ØD h6	L	l1 von	l1 bis	Art. No.	Stk/pce Euro
0,5	3,15	25	0,6	0,9	KR6233600050	28,80	2,5	6,3	45	3,1	3,8	KR6233600250	43,70
0,8	3,15	25	1	1,3	KR6233600080	29,60	2,5	8	50	3,1	3,8	KR6233600258	52,00
1	3,15	31	1,3	1,7	KR6233600100	30,30	3	8	50	3,9	4,6	KR6233600300	52,00
1	4	35	1,3	1,7	KR6233600104	34,20	3	10	55	3,9	4,6	KR6233600310	66,40
1,25	3,15	31	1,6	2	KR6233600125	30,30	3,15	8	50	3,9	4,6	KR6233600315	49,10
1,5	5	40	2	2,6	KR6233600150	39,30	4	10	55	5	5,9	KR6233600400	62,50
1,6	4	35	2	2,6	KR6233600160	32,30	5	12,5	63	6,3	7,2	KR6233600500	117,40
2	5	40	2,5	3,1	KR6233600200	37,00	5	12	63	6,3	7,2	KR6233600512	117,40
2	6	45	2,5	3,1	KR6233600206	46,40	6,3	16	71	8	8,9	KR6233600630	188,80

KR 623 367 Zentrierbohrer VHM+X.Cut DIN 333 Form A Carbide Center Drills+X.Cut DIN 333 Form A

- Zentrierbohrungen DIN 332 A
- Hohe Zerspanungsleistung
- Form A: Senkwinkel 60°
- Ø0,5 und Ø0,8 nur einseitig
- Oberfläche X.Cut beschichtet

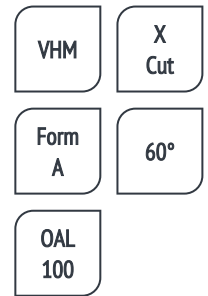
- Centers DIN 332 A
- High performance
- Form A: Chamfering angle 60°
- Ø0,5 and Ø0,8 single end
- With X.Cut coating



Ød k12	ØD h6	L	l1 von	l1 bis	Art. No.	Stk/pce Euro	Ød k12	ØD h6	L	l1 von	l1 bis	Art. No.	Stk/pce Euro
0,5	3,15	25	0,6	0,9	KR6233670050	33,70	2,5	6,3	45	3,1	3,8	KR6233670250	52,00
0,8	3,15	25	1	1,3	KR6233670080	33,70	2,5	8	50	3,1	3,8	KR6233670258	59,50
1	3,15	31	1,3	1,7	KR6233670100	36,50	3	8	50	3,9	4,6	KR6233670300	59,20
1	4	35	1,3	1,7	KR6233670104	39,10	3	10	55	3,9	4,6	KR6233670310	75,00
1,25	3,15	31	1,6	2	KR6233670125	36,50	3,15	8	50	3,9	4,6	KR6233670315	59,20
1,5	5	40	2	2,6	KR6233670150	44,30	4	10	55	5	5,9	KR6233670400	75,00
1,6	4	35	2	2,6	KR6233670160	39,10	5	12,5	63	6,3	7,2	KR6233670500	128,00
2	5	40	2,5	3,1	KR6233670200	44,30	5	12	63	6,3	7,2	KR6233670512	128,00
2	6	45	2,5	3,1	KR6233670206	52,00	6,3	16	71	8	8,9	KR6233670630	201,80

KR 623 537 Zentrierbohrer VHM+X.Cut Form A Lang Carbide Center Drills Form A Long Series

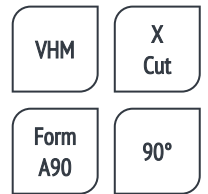
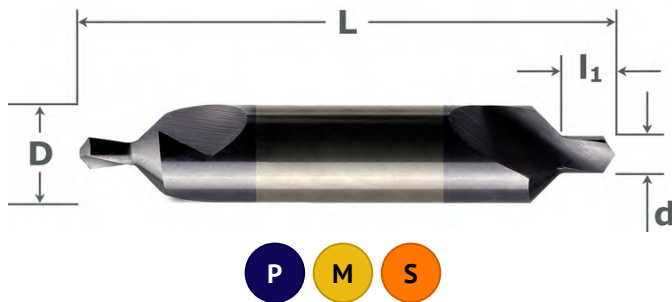
- Lange Ausführung - 100 mm
- Zentrierungen mit Zugangsproblemen
- Hohe Zerspanungsleistung
- DIN 332 A: Senkwinkel 60°
- Oberfläche X.Cut beschichtet
- Long version - 100 mm
- High performance
- Form A: Chamfering angle 60°
- With X.Cut coating



Ød k12	ØD h6	L	l1 von	l1 bis	Art. No.	Stk/pce Euro	Ød k12	ØD h6	L	l1 von	l1 bis	Art. No.	Stk/pce Euro
1	4	100	1,3	1,7	KR6235370100	74,50	3	8	100	3,9	4,6	KR6235370300	96,90
2	6	100	2,5	3,1	KR6235370200	82,00	4	10	100	5	5,9	KR6235370400	126,70

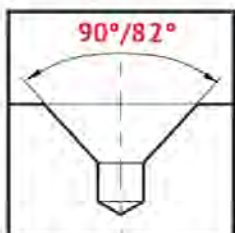
KR 623 267 Zentrierbohrer VHM+X.Cut Form A 90° Carbide Center Drills Form A 90°

- Zentrierbohrungen 90°
- Hohe Zerspanungsleistung
- Senkwinkel 90°
- Oberfläche X.Cut beschichtet
- Centers with 90°
- High performance
- Chamfering angle 90°
- With X.Cut coating



Ød k12	ØD h6	L	l1 von	l1 bis	Art. No.	Stk/pce Euro	Ød k12	ØD h6	L	l1 von	l1 bis	Art. No.	Stk/pce Euro
1	4	35	1,3	1,7	KR6232670100	49,70	3	8	50	3,9	4,6	KR6232670300	80,80
2	6	45	2,5	3,1	KR6232670200	68,30	4	10	55	5	5,9	KR6232670400	99,40

INFO

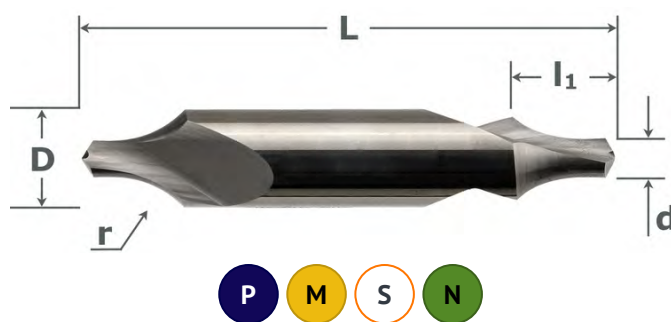


- Senkwinkel 90° mit geraden Laufflächen Form A
- Senkwinkel 82° für Anwendungen im Flugzeugbau auf Anfrage
- Vollhartmetall für hohe Produktivität
- Chamfering angle 90°
- Chamfering angle 82° for aeronautic applications on request
- Carbide for highest productivity

KR 623 370 Zentrierbohrer VHM DIN 333 Form R Carbide Center Drills DIN 333 Form R

- Radius-Zentrierbohrungen DIN 332 R
- Hohe Zerspanungsleistung
- Verbesserter Sitz des Werkstücks
- Hohe Stabilität durch Radius
- Ø0,5 nur einseitig
- Oberfläche blank

- Radial centers acc. DIN 332 R
- High performance
- Stronger tool due to radial transition
- Better alignment of work piece
- Ø0,5 single end
- Bright finish

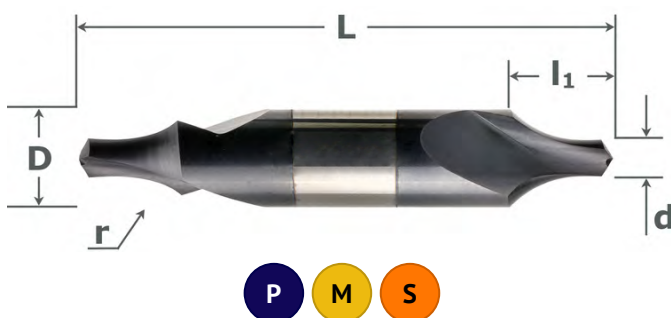


Ød k12	ØD h6	L	l1 von	l1 bis	r Radius	Art. No.	Stk/pce Euro	Ød k12	ØD h6	L	l1 von	l1 bis	r Radius	Art. No.	Stk/pce Euro
0,5	3,15	25	2,3	2,6	2	KR6233700050	37,30	2,5	6,3	45	6,3	6,8	6,3	KR6233700250	56,40
1	3,15	31	3	3,3	2,9	KR6233700100	39,70	3,15	8	50	8	8,5	8	KR6233700315	64,50
1,25	3,15	31	3,3	3,6	3,15	KR6233700125	39,70	4	10	55	10	10,6	10	KR6233700400	82,00
1,6	4	35	4,2	4,7	4	KR6233700160	42,20	5	12,5	63	12,5	13,1	12,5	KR6233700500	135,30
2	5	40	5	5,4	5	KR6233700200	48,50								

KR 623 377 Zentrierbohrer VHM+X.Cut DIN 333 Form R Carbide Center Drills+X.Cut DIN 333 Form R

- Radius-Zentrierbohrungen DIN 332 R
- Hohe Zerspanungsleistung
- Verbesserter Sitz des Werkstücks
- Hohe Stabilität durch Radius
- Ø0,5 nur einseitig
- Oberfläche X.Cut beschichtet

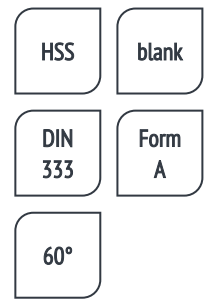
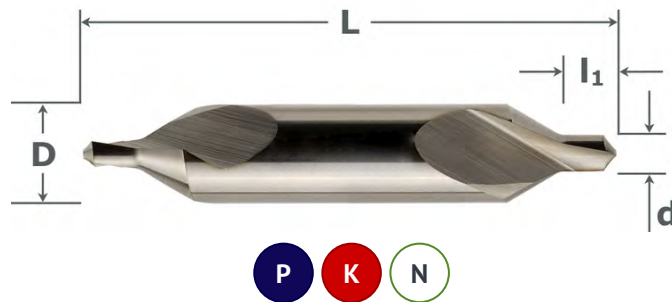
- Radial centers acc. DIN 332 R
- High performance
- Stronger tool due to radial transition
- Better alignment of work piece
- Ø0,5 single end
- With X.Cut coating



Ød k12	ØD h6	L	l1 von	l1 bis	r Radius	Art. No.	Stk/pce Euro	Ød k12	ØD h6	L	l1 von	l1 bis	r Radius	Art. No.	Stk/pce Euro
0,5	3,15	25	2,3	2,6	2	KR6233770050	42,20	2,5	6,3	45	6,3	6,8	6,3	KR6233770250	63,40
1	3,15	31	3	3,3	2,9	KR6233770100	44,70	3,15	8	50	8	8,5	8	KR6233770315	72,00
1,25	3,15	31	3,3	3,6	3,15	KR6233770125	44,70	4	10	55	10	10,6	10	KR6233770400	91,90
1,6	4	35	4,2	4,7	4	KR6233770160	47,20	5	12,5	63	12,5	13,1	12,5	KR6233770500	147,60
2	5	40	5	5,4	5	KR6233770200	54,60								

KR 123 110 Zentrierbohrer HSS DIN 333 Form A HSS Center Drills DIN 333 Form A

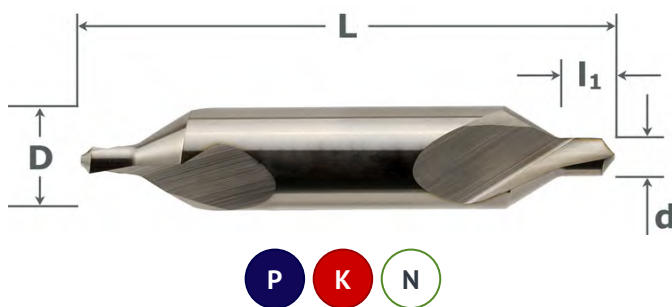
- Zentrierbohrungen DIN 332 A
- Hohe Rundlaufgenauigkeit
- Form A: Senkwinkel 60°
- Ø0,5-0,8 nur einseitig
- Oberfläche blank
- Centers DIN 332 A
- High concentricity and precision
- Form A: Chamfering angle 60°
- Ø0,5-Ø0,8 single end
- Bright finish



Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.	Stk/pce Euro	Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.	Stk/pce Euro
0,50	3,15	25	0,6	0,9	KR1231100050	3,00	2,50	8,00	50	3,1	3,8	KR1231100258	4,80
0,63	3,15	25	0,7	1,0	KR1231100063	3,10	3,15	10,0	55	3,9	4,6	KR1231100311	6,20
0,80	3,15	25	1,0	1,3	KR1231100080	3,00	3,15	8,00	50	3,9	4,6	KR1231100315	4,50
1,00	3,15	31	1,3	1,7	KR1231100100	2,90	4,00	10,0	55	5,0	5,9	KR1231100400	5,70
1,00	4,00	35	1,3	1,7	KR1231100104	4,90	4,00	12,5	63	5,0	5,9	KR1231100412	9,80
1,25	4,00	35	1,6	2,0	KR1231100124	3,30	5,00	12,5	63	6,3	7,2	KR1231100500	9,10
1,25	3,15	31	1,6	2,0	KR1231100125	2,90	6,30	16,0	71	8,0	8,9	KR1231100630	16,50
1,60	4,00	35	2,0	2,6	KR1231100160	2,90	6,30	20,0	80	8,0	8,9	KR1231100632	27,30
1,60	5,00	40	2,0	2,6	KR1231100165	3,50	8,00	20,0	80	10,1	11,1	KR1231100800	25,30
2,00	5,00	40	2,5	3,1	KR1231100200	3,20	8,00	25,0	100	10,1	11,1	KR1231100825	49,60
2,00	6,00	45	2,5	3,1	KR1231100201	5,80	10,0	25,0	100	12,8	13,8	KR1231101000	46,60
2,00	6,30	45	2,5	3,1	KR1231100206	4,00	10,0	31,5	125	12,8	13,8	KR1231101031	131,60
2,50	6,30	45	3,1	3,8	KR1231100250	3,50	12,5	31,5	125	16,5	17,5	KR1231101250	126,50

KR 123 180 Zentrierbohrer HSS DIN 333 Form A Links HSS Center Drills DIN 333 Form A Left Hand

- Zentrierbohrungen DIN 332 A
- Linksschneidend
- Hohe Rundlaufgenauigkeit
- Ø0,5 - Ø0,8 nur einseitig
- Oberfläche blank
- Centers DIN 332 A
- Left hand cutting - for lathes
- High concentricity and precision
- Form A: Chamfering angle 60°
- Ø0,5 - 0,8_z single end
- Bright finish

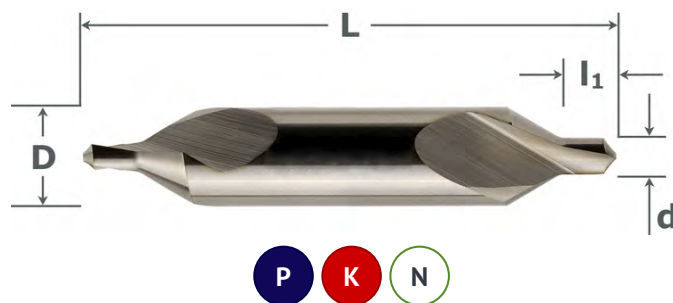


Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.	Stk/pce Euro	Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.	Stk/pce Euro
0,5	3,15	25	0,6	0,9	KR1231800050	4,80	2,5	6,3	45	3,1	3,8	KR1231800250	5,00
0,63	3,15	25	0,7	1	KR1231800063	4,80	2,5	8	50	3,1	3,8	KR1231800258	6,30
0,8	3,15	25	1	1,3	KR1231800080	4,80	3,15	8	50	3,9	4,6	KR1231800315	5,50
1	3,15	31	1,3	1,7	KR1231800100	4,50	4	10	55	5	5,9	KR1231800400	8,10
1,25	3,15	31	1,6	2	KR1231800125	4,90	5	12,5	63	6,3	7,2	KR1231800500	11,70
1,6	4	35	2	2,6	KR1231800160	4,40	6,3	16	71	8	8,9	KR1231800630	20,50
2	5	40	2,5	3,1	KR1231800200	4,50	8	20	80	10,1	11,1	KR1231800800	33,00
2	6,3	45	2,5	3,1	KR1231800206	5,80							

KR 123 130 Zentrierbohrer HSS Form A Sonderabmessungen HSS Center Drills Form A Other Dimensions

- Zentrierbohrungen DIN 332 A
- Nicht genormte Sonderabmessungen
- Hohe Rundlaufgenauigkeit
- Senkwinkel 60°
- Oberfläche blank

- Centers DIN 332 A
- Non-standardized dimensions
- High concentricity and precision
- Form A: Chamfering angle 60°
- Bright finish



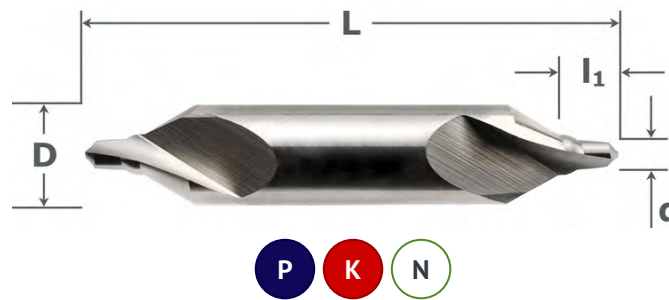
KR 123130 - Sonderabmessungen | Special Dimensions

Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.	Stk/pce Euro	Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.	Stk/pce Euro
0,30	3,00	31	0,3	0,4	KR1231300030	17,60	2,50	12,0	63	3,1	3,8	KR1231300259	23,80
0,40	3,00	31	0,5	0,7	KR1231300040	17,60	3,00	6,00	45	3,9	4,6	KR1231300300	10,80
0,50	2,00	31	0,6	0,9	KR1231300050	17,60	3,00	8,00	50	3,9	4,6	KR1231300308	6,30
0,50	3,00	31	0,6	0,9	KR1231300053	10,70	3,00	10,0	55	3,9	4,6	KR1231300310	8,20
0,50	3,50	35	0,6	0,9	KR1231300055	10,80	3,00	12,0	63	3,9	4,6	KR1231300312	23,80
0,75	2,00	31	1,0	1,3	KR1231300070	17,60	3,00	14,0	69	3,9	4,6	KR1231300314	31,30
0,75	2,50	31	1,0	1,3	KR1231300072	17,60	3,50	8,00	50	4,4	5,1	KR1231300350	12,70
0,75	3,00	31	1,0	1,3	KR1231300074	10,80	3,50	10,0	55	4,4	5,1	KR1231300351	15,50
0,75	3,50	35	1,0	1,3	KR1231300075	5,40	3,50	12,0	63	4,4	5,1	KR1231300352	23,80
0,75	4,00	35	1,0	1,3	KR1231300076	10,80	4,00	8,00	50	5,0	5,9	KR1231300400	12,70
1,00	3,00	31	1,3	1,7	KR1231300100	15,90	4,00	12,0	63	5,0	5,9	KR1231300412	13,80
1,00	3,50	35	1,3	1,7	KR1231300103	10,80	4,00	14,0	69	5,0	5,9	KR1231300414	31,30
1,00	5,00	40	1,3	1,7	KR1231300105	10,80	4,00	16,0	71	5,0	5,9	KR1231300416	41,30
1,00	6,00	45	1,3	1,7	KR1231300106	10,80	5,00	10,0	55	6,3	7,2	KR1231300500	15,50
1,50	4,00	35	2,0	2,6	KR1231300150	10,80	5,00	12,0	63	6,3	7,2	KR1231300512	13,80
1,50	5,00	40	2,0	2,6	KR1231300155	5,20	5,00	14,0	69	6,3	7,2	KR1231300514	17,80
1,50	6,00	45	2,0	2,6	KR1231300156	10,80	5,00	16,0	71	6,3	7,2	KR1231300516	18,90
1,50	8,00	50	2,0	2,6	KR1231300158	12,70	5,00	18,0	77	6,3	7,2	KR1231300518	51,50
2,00	4,00	35	2,5	3,1	KR1231300204	10,80	6,00	12,0	63	8,0	8,9	KR1231300600	23,80
2,00	8,00	50	2,5	3,1	KR1231300208	12,70	6,00	14,0	69	8,0	8,9	KR1231300614	31,30
2,00	10,0	55	2,5	3,1	KR1231300210	15,50	6,00	16,0	71	8,0	8,9	KR1231300616	41,30
2,50	5,00	40	3,1	3,8	KR1231300250	10,80	6,00	18,0	77	8,0	8,9	KR1231300618	28,00
2,50	6,00	45	3,1	3,8	KR1231300252	10,80	6,00	20,0	80	8,0	8,9	KR1231300620	82,30
2,50	7,00	50	3,1	3,8	KR1231300254	12,70	6,00	22,0	100	8,0	8,9	KR1231300622	123,50
2,50	7,50	50	3,1	3,8	KR1231300256	12,70	7,00	20,0	80	9,0	9,9	KR1231300700	82,30
2,50	10,0	55	3,1	3,8	KR1231300258	15,50							

KR 123 140 Zentrierbohrer HSS DIN 333 Form W mit Wulst HSS Center Drills DIN 333 Form W with Bulge

- Zentrierbohrungen mit Wulst
- Hohe Bruchsicherheit
- Zusätzlicher Platz für Schmierstoff
- Form W: Senkwinkel 60°
- Ø0,5 und Ø0,8 nur einseitig
- Oberfläche blank

- Centers acc. DIN 332 with bulge
- Reinforced point
- Better lubrication
- Form W: Chamfering angle 60°
- Ø0,5 and Ø0,8 single end
- Bright finish

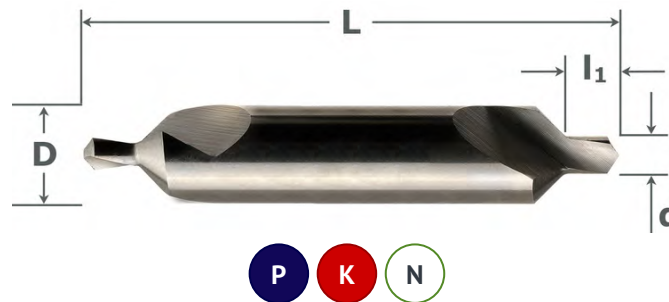


Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.	Stk/pce Euro	Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.	Stk/pce Euro
0,5	3,15	25	0,6	0,9	KR1231400050	3,40	2,5	6,3	45	3,1	3,8	KR1231400250	3,80
0,8	3,15	25	1	1,3	KR1231400080	3,40	2,5	8	50	3,1	3,8	KR1231400258	5,00
1	3,15	31	1,3	1,7	KR1231400100	3,10	3,15	8	50	3,9	4,6	KR1231400315	4,60
1	4	35	1,3	1,7	KR1231400104	5,10	4	10	55	5	5,9	KR1231400400	5,70
1,25	3,15	31	1,6	2	KR1231400125	3,30	5	12,5	63	6,3	7,2	KR1231400500	9,10
1,6	4	35	2	2,6	KR1231400160	3,10	6,3	16	71	8	8,9	KR1231400630	16,60
2	5	40	2,5	3,1	KR1231400200	3,30	8	20	80	10,1	11,1	KR1231400800	26,20
2	6,3	45	2,5	3,1	KR1231400206	5,50	10	25	100	12,8	13,8	KR1231401000	48,20

KR 123 260 Zentrierbohrer HSS Form A 90° HSS Center Drills Form A 90°

- Zentrierbohrungen A90
- Hohe Rundlaufgenauigkeit
- Senkwinkel 90°
- Ø0,5 nur einseitig
- Oberfläche blank

- Centers with 90°
- High concentricity and precision
- Chamfering angle 90°
- Ø0,5 single end
- Bright finish

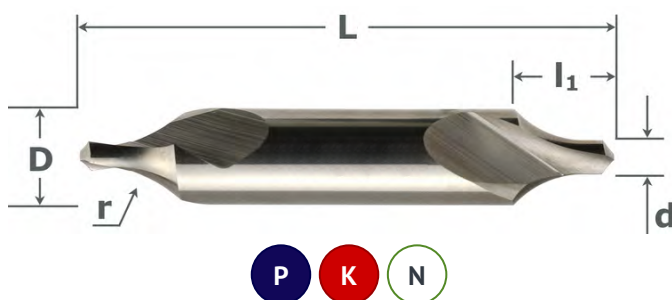


Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.	Stk/pce Euro	Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.	Stk/pce Euro
0,5	3	25	0,6	0,9	KR1232600050	14,00	3	10	55	3,9	4,6	KR1232600310	18,70
0,75	3,5	35	1	1,3	KR1232600075	10,80	4	10	55	5	5,9	KR1232600410	18,70
1	4	35	1,3	1,7	KR1232600100	10,30	4	12	63	5	5,9	KR1232600412	27,70
1,5	5	40	2	2,6	KR1232600150	10,80	5	12	63	6,3	7,2	KR1232600512	27,70
2	6	45	2,5	3,1	KR1232600200	12,60	5	14	69	6,3	7,2	KR1232600514	38,40
2,5	8	50	3,1	3,8	KR1232600250	14,20	6	18	77	8	8,9	KR1232600600	54,30
3	8	50	3,9	4,6	KR1232600308	14,20	8	25	100	10,1	11,1	KR1232600800	118,00

KR 123 160 Zentrierbohrer HSS DIN 333 Form R HSS Center Drills DIN 333 Form R

- Radius-Zentrierbohrungen DIN 332 R
- Ringförmige Auflage
- Verbessertes Sitz des Werkstücks
- Hohe Stabilität durch Radius
- Ø0,5 und Ø0,8 nur einseitig
- Oberfläche blank

- Radial centers acc. DIN 332 R
- Stronger tool due to radial transition
- Better alignment of work piece
- Ø0,5 and Ø0,8 single end
- Bright finish

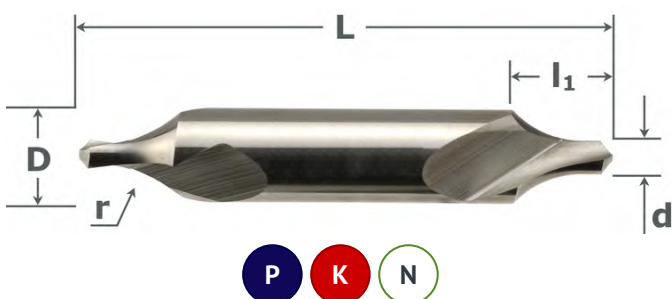


Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	r Radius	Art. No.	Stk/pce Euro	Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	r Radius	Art. No.	Stk/pce Euro
0,5	3,15	25	2,3	2,6	2	KR1231600050	3,10	2	6	45	5,4	5,8	5,8	KR1231600260	5,90
0,8	3,15	25	2,6	2,9	2,5	KR1231600080	3,10	3	8	50	8	8,5	8	KR1231600300	6,50
1	3,15	31	3	3,3	2,9	KR1231600100	3,00	3,15	8	50	8	8,5	8	KR1231600315	4,50
1	4	35	3,3	3,6	3,9	KR1231600104	5,00	4	10	55	10	10,6	10	KR1231600400	5,70
1,25	4	35	3,7	4,1	4	KR1231600124	3,40	5	12,5	63	12,5	13,1	12,5	KR1231600500	9,00
1,25	3,15	31	3,3	3,6	3,15	KR1231600125	3,00	6,3	16	71	16	16,6	16	KR1231600630	16,40
1,6	4	35	4,2	4,7	4	KR1231600160	3,00	6,3	20	80	17,8	19	20	KR1231600632	28,00
2	5	40	5	5,4	5	KR1231600200	3,30	8	20	80	20	20,7	20	KR1231600800	25,90
2	6,3	45	5,6	6	6,3	KR1231600206	4,10	10	25	100	25	25,7	25	KR1231601000	47,80
2,5	6,3	45	6,3	6,8	6,3	KR1231600250	3,80	12,5	31,5	125	31,5	32,3	31,5	KR1231601250	129,70
2,5	8	50	7,5	8	8	KR1231600258	5,00								

KR 123 210 Zentrierbohrer HSS DIN 333 Form R Links HSS Center Drills DIN 333 Form R Left Hand

- Radius-Zentrierbohrungen DIN 332 R
- Linksschneidend
- Höhere Stabilität und verbesserter Sitz
- Ø0,8 nur einseitig
- Oberfläche blank

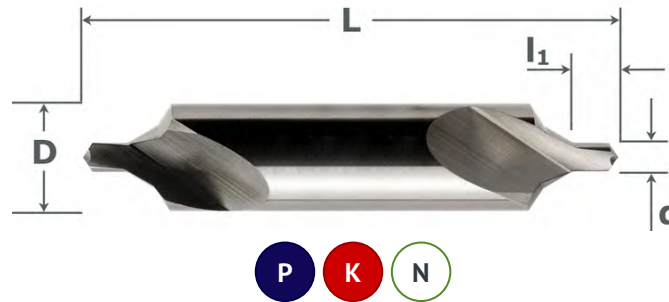
- Radial centers DIN 332 R
- Left hand cutting - for lathes
- High stability, improved fit
- Ø0,8 single end
- Bright finish



Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	r Radius	Art. No.	Stk/pce Euro	Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	r Radius	Art. No.	Stk/pce Euro
0,8	3,15	25	2,6	2,9	2,5	KR1232100080	8,60	3,15	8	50	8	8,5	8	KR1232100315	9,30
1	3,15	31	3	3,3	2,9	KR1232100100	7,20	4	10	55	10	10,6	10	KR1232100400	11,80
1,25	3,15	31	3,3	3,6	3,15	KR1232100125	7,60	5	12,5	63	12,5	13,1	12,5	KR1232100512	17,80
1,6	4	35	4,2	4,7	4	KR1232100160	6,40	6,3	16	71	16	16,6	16	KR1232100630	46,10
2	5	40	5	5,4	5	KR1232100200	6,80	8	20	80	20	20,7	20	KR1232100800	65,90
2,5	6,3	45	6,3	6,8	6,3	KR1232100250	7,50								

KR 123 230 Zentrierbohrer HSS DIN 333 Form B HSS Center Drills DIN 333 Form B

- Zentrierbohrungen DIN 332 B
- mit Schutzsenkung 120°
- Hohe Stabilität
- Senkwinkel 60° / 120°
- Oberfläche blank
- Centers DIN 332 B
- With protection chamfer 120°
- High stability
- Form B: Chamfering angles 60°/120°
- Bright finish



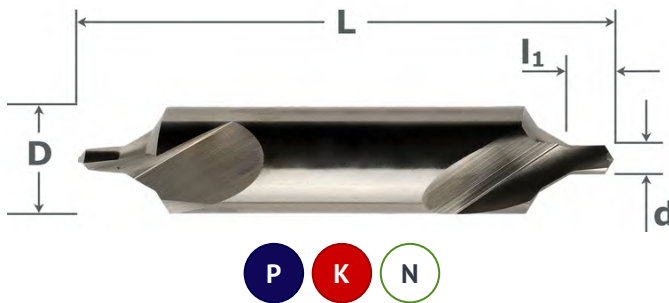
HSS	blank
DIN 333	Form B
60° 120°	



Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.	Stk/pce Euro	Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.	Stk/pce Euro
0,5	3	31	0,6	0,9	KR1232300050	11,50	3,15	11,2	62	3,9	4,6	KR1232300315	9,50
1	4	35	1,3	1,7	KR1232300100	4,30	4	14	69	5	5,9	KR1232300400	13,90
1,25	5	40	1,6	2	KR1232300125	4,70	5	18	77	6,3	7,2	KR1232300500	20,10
1,6	6,3	45	2	2,6	KR1232300160	5,00	6,3	20	80	8	8,9	KR1232300630	26,50
2	8	50	2,5	3,1	KR1232300200	5,60	8	25	100	10,1	11,1	KR1232300800	48,20
2,5	10	55	3,1	3,8	KR1232300250	7,30	10	31,5	125	12,8	13,8	KR1232301000	134,90

KR 123 200 Zentrierbohrer HSS DIN 333 Form B Links HSS Center Drills DIN 333 Form B Left Hand

- DIN 332 B mit Schutzsenkung
- Linksschneidend
- Hohe Stabilität
- Senkwinkel 60° / 120°
- Oberfläche blank
- Centers DIN 332 B
- Left hand cutting - for lathes
- High stability
- Form B: Chamfering angle 60°/120°
- Bright finish



HSS	blank
DIN 333	Form B
60° 120°	LH links

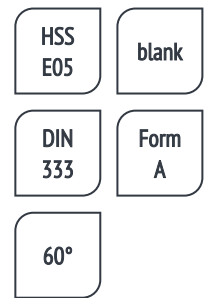
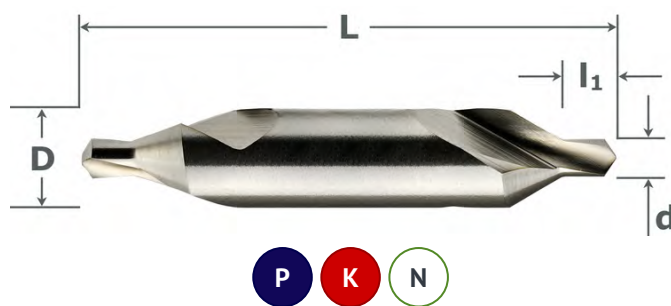


Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.	Stk/pce Euro	Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.	Stk/pce Euro
1	4	35	1,3	1,7	KR1232000100	9,40	3,15	11,2	62	3,9	4,6	KR1232000315	20,00
1,25	5	40	1,6	2	KR1232000125	11,00	4	14	69	5	5,9	KR1232000400	24,20
1,6	6,3	45	2	2,6	KR1232000160	14,40	5	18	77	6,3	7,2	KR1232000500	26,50
2	8	50	2,5	3,1	KR1232000200	15,80	6,3	20	80	8	8,9	KR1232000630	33,30
2,5	10	55	3,1	3,8	KR1232000250	16,70							

KR 123 340 Zentrierbohrer HSS-E05 DIN 333 Form A HSS-E05 Center Drills DIN 333 Form A

- Zentrierbohrungen DIN 332 A
- Bessere Hitzebeständigkeit
- Hohe Rundlaufgenauigkeit
- Form A: Senkwinkel 60°
- Ø0,5 und Ø0,8 nur einseitig
- Oberfläche blank

- Centers DIN 332 A
- Improved heat resistance
- High concentricity and precision
- Form A: Chamfering angle 60°
- Ø0,5 and Ø0,8 single end
- Bright finish

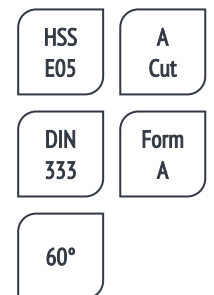
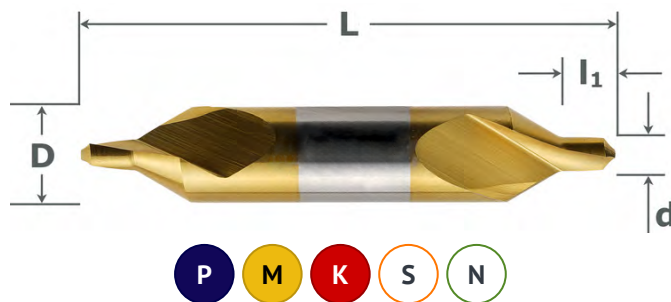


Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.	Stk/pce Euro	Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.	Stk/pce Euro
0,5	3,15	25	0,6	0,9	KR1233400050	5,30	2,5	6,3	45	3,1	3,8	KR1233400250	5,80
0,75	3,5	35	1	1,3	KR1233400075	4,60	2,5	8	50	3,1	3,8	KR1233400258	6,30
0,8	3,15	25	1	1,3	KR1233400080	5,30	3	8	50	3,9	4,6	KR1233400308	6,30
1	3,15	31	1,3	1,7	KR1233400100	4,80	3	10	55	3,9	4,6	KR1233400310	11,50
1	4	35	1,3	1,7	KR1233400104	4,60	3,15	8	50	3,9	4,6	KR1233400315	6,60
1,25	3,15	31	1,6	2	KR1233400125	4,80	4	10	55	5	5,9	KR1233400400	8,20
1,5	5	40	2	2,6	KR1233400150	4,90	4	12	63	5	5,9	KR1233400412	18,70
1,6	4	35	2	2,6	KR1233400160	4,70	5	12,5	63	6,3	7,2	KR1233400500	14,50
2	5	40	2,5	3,1	KR1233400200	5,10	5	12	63	6,3	7,2	KR1233400512	12,80
2	6	45	2,5	3,1	KR1233400206	5,50	5	14	69	6,3	7,2	KR1233400514	24,60

KR 123 350 Zentrierbohrer HSS-E05+A.Cut DIN 333 Form A HSS-E05 Center Drills+A.Cut DIN 333 Form A

- Zentrierbohrungen DIN 332 A
- Bessere Hitzebeständigkeit
- Senkwinkel 60°
- Ab Ø 6,3 aus HSS
- Ø0,5 und Ø0,8 nur einseitig
- Oberfläche A.Cut beschichtet

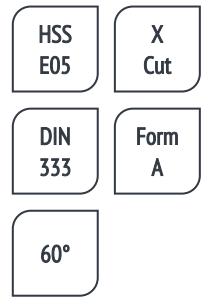
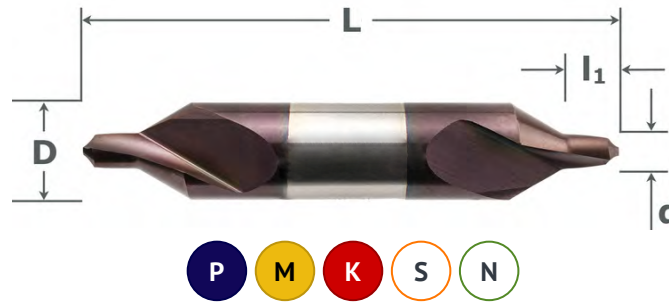
- Centers DIN 332 A
- Improved heat resistance
- Form A: Chamfering angle 60°
- From Ø6,3 in HSS
- Ø0,5 and Ø0,8 single end
- With A.Cut coating



Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.	Stk/pce Euro	Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.	Stk/pce Euro
0,5	3,15	25	0,6	0,9	KR1233500050	8,90	2,5	8	50	3,1	3,8	KR1233500258	12,90
0,75	3,5	35	1	1,3	KR1233500075	10,00	3	8	50	3,9	4,6	KR1233500300	12,90
0,8	3,15	25	1	1,3	KR1233500080	8,90	3	10	55	3,9	4,6	KR1233500310	15,60
1	3,15	31	1,3	1,7	KR1233500100	8,60	3,15	8	50	3,9	4,6	KR1233500315	12,90
1	4	35	1,3	1,7	KR1233500104	8,60	4	10	55	5	5,9	KR1233500400	15,60
1,25	3,15	31	1,6	2	KR1233500125	8,60	4	12	63	5	5,9	KR1233500412	23,70
1,5	5	40	2	2,6	KR1233500150	9,00	5	12,5	63	6,3	7,2	KR1233500500	23,70
1,6	4	35	2	2,6	KR1233500160	8,60	5	12	63	6,3	7,2	KR1233500512	23,70
2	5	40	2,5	3,1	KR1233500200	9,00	5	14	69	6,3	7,2	KR1233500514	38,20
2	6	45	2,5	3,1	KR1233500206	10,60	6,3	16	71	8	8,9	KR1233500630	39,40
2,5	6,3	45	3,1	3,8	KR1233500250	10,60	8	20	80	10,1	11,1	KR1233500800	66,80

KR 123 490 Zentrierbohrer HSS-E05+X.Cut DIN 333 Form A HSS-E05 Center Drills+X.Cut DIN 333 Form A

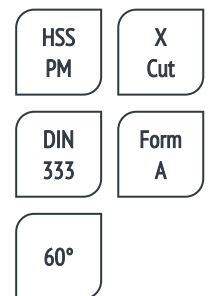
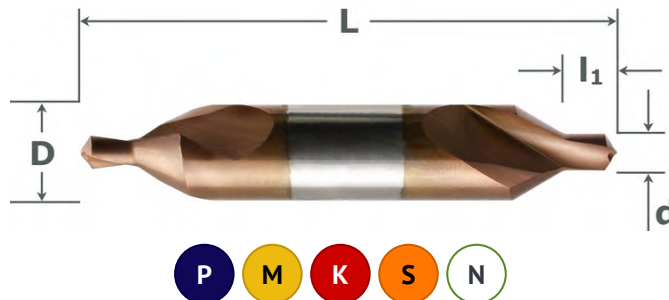
- Zentrierbohrungen DIN 332 A
- Bessere Hitzebeständigkeit
- Senkwinkel 60°
- Oberfläche X.Cut beschichtet
- Centers DIN 332 A
- Improved heat resistance
- Form A: Chamfering angle 60°
- With X.Cut coating



Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.	Stk/pce Euro	Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.	Stk/pce Euro
1	3,15	31	1,3	1,7	KR1234900100	8,70	2,5	8	50	3,1	3,8	KR1234900258	
1,25	3,15	31	1,6	2	KR1234900125	8,70	3,15	8	50	3,9	4,6	KR1234900315	13,10
1,6	4	35	2	2,6	KR1234900160	8,70	4	10	55	5	5,9	KR1234900400	15,80
2	5	40	2,5	3,1	KR1234900200	9,10	5	12,5	63	6,3	7,2	KR1234900500	24,00
2,5	6,3	45	3,1	3,8	KR1234900250	10,80							

KR 123 480 Zentrierbohrer HSS-E PM+X.Cut DIN 333 Form A HSS-E Powdermetal Center Drills +X.Cut DIN 333 Form A

- HSS-E Pulvermetall
- Höhere Härte und Zähigkeit
- Zentrierbohrungen DIN 332 A
- Senkwinkel 60°
- Oberfläche X5.Cut beschichte
- HSS-E powder metal
- Improved hardness and resistance
- Centers DIN 332 A
- Chamfering angle 60°
- With X5.Cut coating



Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.	Stk/pce Euro	Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.	Stk/pce Euro
1,00	3,15	31	1,3	1,7	KR1234800100	14,50	2,50	6,30	45	3,1	3,8	KR1234800250	16,20
1,25	3,15	31	1,6	2	KR1234800125	14,50	3,15	8,00	50	3,9	4,6	KR1234800315	19,70
1,60	4,00	35	2	2,6	KR1234800160	14,50	4,00	10,0	55	5	5,9	KR1234800400	24,90
2,00	5,00	40	2,5	3,1	KR1234800200	14,90	5,00	12,5	63	6,3	7,2	KR1234800500	39,90

INFO



- Pulvermetall mit hohem Kobalt Anteil
- 67-68 HRC Härte für besten Verschleisschutz
- Hohe Zähigkeit und Warmhärtebeständigkeit
- X5.Cut Beschichtung mit 3500 HV für zusätzlichen Schutz

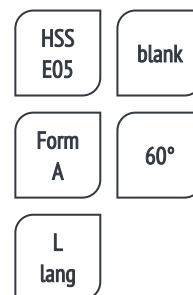
- Powder metal with high cobalt content
- 68 HRC hardness for best wear protection
- High toughness and hot hardness
- X5.Cut coating with mit 3500 HV for additional protection

123 480

Zentrierbohrer HSS-E05 Form A Lang HSS-E05 Center Drills Form A Long Series

- Lange Ausführung
- Zentrierungen mit Zugangsproblemen
- Hohe Rundlaufgenauigkeit
- Senkwinkel 60°
- Oberfläche blank

- Long version
- Operations with access problems
- High concentricity and precision
- Form A: Chamfering angle 60°
- Bright finish



KR 123520 - OAL:60/80

Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.	Stk/pce Euro
0,75	3,5	60	1	1,3	KR1235200075	6,40
1	4	60	1,3	1,7	KR1235200100	6,60
1,5	5	60	2	2,6	KR1235200150	6,90

Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.	Stk/pce Euro
2	6	80	2,5	3,1	KR1235200200	7,60
2,5	8	80	3,1	3,8	KR1235200250	9,00
3	8	80	3,9	4,6	KR1235200300	9,00

KR 123530 - OAL:100

Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.	Stk/pce Euro
1	4	100	1,3	1,7	KR1235300100	11,20
1,5	5	100	2	2,6	KR1235300150	10,60
2	6	100	2,5	3,1	KR1235300200	10,70
2,5	8	100	3,1	3,8	KR1235300250	11,00
3	8	100	3,9	4,6	KR1235300308	11,00

Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.	Stk/pce Euro
3	10	100	3,9	4,6	KR1235300310	11,80
4	10	100	5	5,9	KR1235300400	11,80
4	12	100	5	5,9	KR1235300412	15,40
5	12	100	6,3	7,2	KR1235300512	15,40

KR 123540 - OAL:120

Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.	Stk/pce Euro
0,75	3,5	120	1	1,3	KR1235400075	24,10
1	4	120	1,3	1,7	KR1235400100	10,90
1,5	5	120	2	2,6	KR1235400150	10,80
1,6	5	120	2	2,6	KR1235400160	10,20
2	6	120	2,5	3,1	KR1235400200	10,30
2,5	8	120	3,1	3,8	KR1235400250	12,10

Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.	Stk/pce Euro
3	8	120	3,9	4,6	KR1235400308	13,70
3,15	10	120	3,9	4,6	KR1235400310	14,90
3	10	120	3,9	4,6	KR1235400311	15,30
4	10	120	5	5,9	KR1235400400	16,20
4	12	120	5	5,9	KR1235400412	25,30
5	14	120	6,3	7,2	KR1235400500	35,20

KR 123510 - OAL:150

Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.	Stk/pce Euro
1	4	150	1,3	1,7	KR1235100100	24,40
1,5	5	150	2	2,6	KR1235100150	22,60
2	6	150	2,5	3,1	KR1235100200	22,70
2,5	8	150	3,1	3,8	KR1235100250	27,10
3	8	150	3,9	4,6	KR1235100308	27,10

Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.	Stk/pce Euro
3	10	150	3,9	4,6	KR1235100310	31,60
4	10	150	5	5,9	KR1235100410	31,60
4	12	150	5	5,9	KR1235100412	38,40
6,3	16	150	8	8,9	KR1235100630	65,00

KR 123550 - OAL:200

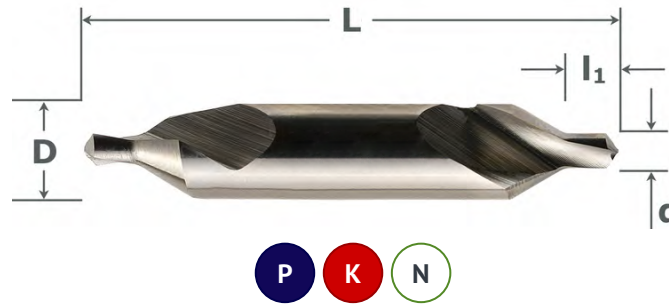
Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.	Stk/pce Euro
2	5	200	2,5	3,1	KR1235500200	40,30
2,5	6,3	200	3,1	3,8	KR1235500250	38,70

Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.	Stk/pce Euro
3,15	8	200	3,9	4,6	KR1235500315	35,90
4	10	200	5	5,9	KR1235500400	39,20

KR 123 290 Zentrierbohrer HSS-E05 DIN 333 Form A mit Fläche HSS-E05 Center Drills DIN 333 Form A with Flat

A

- Mit durchgehender Spannfläche
- Kombiniertes Planen und Zentrieren
- Zentrierbohrungen DIN 332 A
- Senkwinkel 60°
- Oberfläche blank
- With full-length clamping flat
- Combined centering/facing operations
- Centers DIN 332 A
- Form A: Chamfering angle 60°
- Bright finish



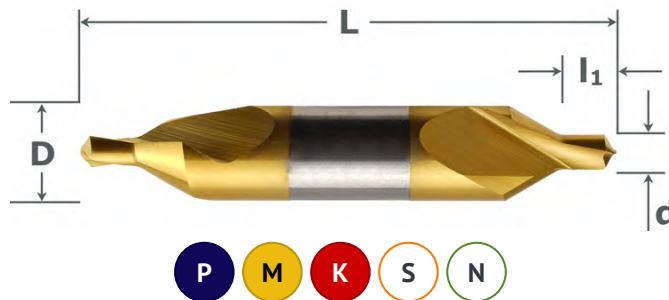
HSS E05	blank
DIN 333	Form A
60°	FLAT



Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.	Stk/pce Euro	Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.	Stk/pce Euro
1,6	4	35	2	2,6	KR1232900160	5,40	5	12,5	63	6,3	7,2	KR1232900500	13,90
2	5	40	2,5	3,1	KR1232900200	5,40	6,3	16	71	8	8,9	KR1232900630	23,10
2,5	6,3	45	3,1	3,8	KR1232900250	6,10	8	20	80	10,1	11,1	KR1232900800	34,90
3,15	8	50	3,9	4,6	KR1232900315	7,80	10	25	100	12,8	13,8	KR1232901000	67,70
4	10	55	5	5,9	KR1232900400	10,00							

KR 123 296 Zentrierbohrer HSS-E05+A.Cut DIN 333 Form A mit Fläche HSS-E05 Center Drills+A.Cut DIN 333 Form A mit Fläche

- Mit durchgehender Spannfläche
- Kombiniertes Planen und Zentrieren
- Zentrierbohrungen DIN 332 A
- Senkwinkel 60°
- Oberfläche A.Cut beschichtet
- With full-length clamping flat
- Combined centering/facing operations
- Centers DIN 332 A
- Form A: Chamfering angle 60°
- With A.Cut coating



HSS E05	A Cut
DIN 333	Form A
60°	FLAT



Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.	Stk/pce Euro	Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.	Stk/pce Euro
1,6	4	35	2	2,6	KR1232960160	10,00	4	10	55	5	5,9	KR1232960400	19,20
2	5	40	2,5	3,1	KR1232960200	10,10	5	12,5	63	6,3	7,2	KR1232960500	23,00
2,5	6,3	45	3,1	3,8	KR1232960250	11,60	6,3	16	71	8	8,9	KR1232960630	32,40
3,15	8	50	3,9	4,6	KR1232960315	15,10							

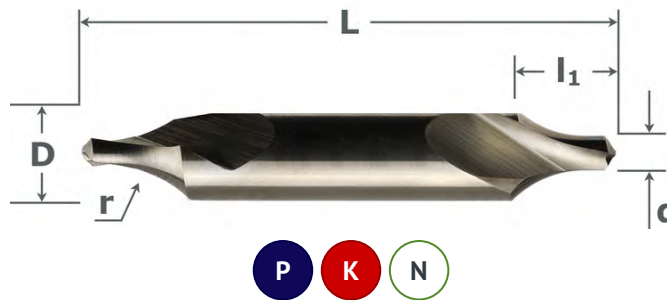
INFO



- Senkwinkel 60° mit geraden Laufflächen
- mit Fläche zur Aufnahme in Kombi-Werkzeugen zum Zentrieren, Fasen und Planen
- 60° chamfering angle with straight running faces
- with flat for combined chamfering, facing and centering

KR 123 280 Zentrierbohrer HSS-E05 DIN 333 Form R mit Fläche HSS-E05 Center Drills DIN 333 Form R with Flat

- Mit durchgehender Spannfläche
- Kombiniertes Planen und Zentrieren
- Radius-Zentrierbohrungen DIN 332 R
- Oberfläche blank
- With full-length clamping flat
- Combined centering/facing operations
- For radial centers DIN 332 R
- Bright finish

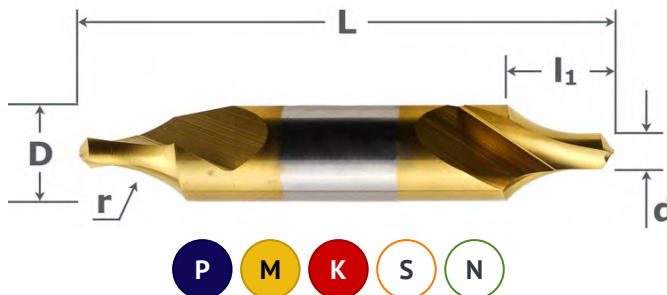


HSS E05	blank
DIN 333	Form R
Radius	FLAT

Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	r Radius	Art. No.	Stk/pce Euro	Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	r Radius	Art. No.	Stk/pce Euro
1,6	4	35	4,2	4,7	4	KR1232800160	5,40	4	10	55	10	10,6	10	KR1232800400	10,80
2	5	40	5	5,4	5	KR1232800200	5,50	5	12,5	63	12,5	13,1	12,5	KR1232800500	13,90
2,5	6,3	45	6,3	6,8	6,3	KR1232800250	6,10	6,3	16	71	16	16,6	16	KR1232800630	23,10
3,15	8	50	8	8,5	8	KR1232800315	7,80	8	20	80	20	20,7	20	KR1232800800	34,90

KR 123 286 Zentrierbohrer HSS-E05+A.Cut DIN 333 Form R mit Fläche HSS-E05 Center Drills+A.Cut DIN 333 Form R with Flat

- Mit durchgehender Spannfläche
- Kombiniertes Planen und Zentrieren
- Radius-Zentrierbohrungen DIN 332 R
- Oberfläche A.Cut beschichtet
- With full-length clamping flat
- Combined centering/facing operations
- For radial centers DIN 332 R
- With A.Cut coating

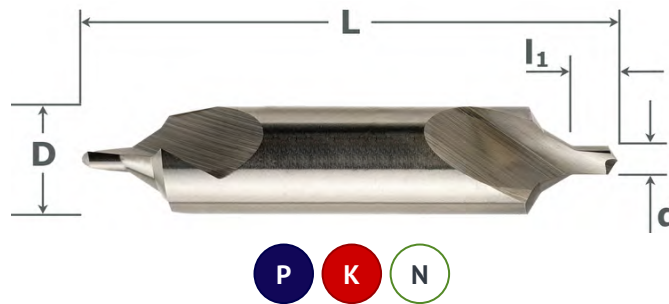


HSS E05	A Cut
DIN 333	Form R
Radius	FLAT

Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	r Radius	Art. No.	Stk/pce Euro	Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	r Radius	Art. No.	Stk/pce Euro
1,6	4	35	4,2	4,7	4	KR1232860160	10,00	4	10	55	10	10,6	10	KR1232860400	19,20
2	5	40	5	5,4	5	KR1232860200	10,10	5	12,5	63	12,5	13,1	12,5	KR1232860500	23,00
2,5	6,3	45	6,3	6,8	6,3	KR1232860250	11,60	6,3	16	71	16	16,6	16	KR1232860630	32,40
3,15	8	50	8	8,5	8	KR1232860315	15,10								

KR 123 300 Zentrierbohrer HSS-E05 DIN 333 Form B mit Fläche HSS-E05 Center Drills DIN 333 Form B with Flat

- Mit durchgehender Spannfläche
- Kombiniertes Planen und Zentrieren
- DIN 332 B mit Schutzsenkung
- Senkwinkel 60° / 120°
- Oberfläche blank
- With full-length clamping flat
- Combined centering/facing operations
- Centers DIN 332 B
- Form B: Chamfering angle 60°/120°
- Bright finish

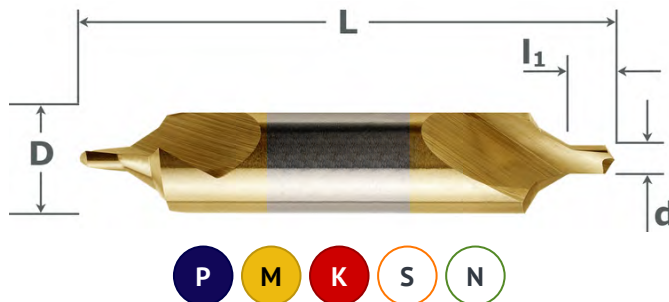


HSS E05	blank
DIN 333	Form B
60° 120°	FLAT

Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.	Stk/pce Euro	Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.	Stk/pce Euro
1,6	6,3	45	2	2,6	KR1233000160	8,30	5	18	77	6,3	7,2	KR1233000500	27,70
2	8	50	2,5	3,1	KR1233000200	9,70	6,3	20	80	8	8,9	KR1233000630	34,40
2,5	10	55	3,1	3,8	KR1233000250	11,30	8	25	100	10,1	11,1	KR1233000800	70,80
3,15	11,2	63	3,9	4,6	KR1233000315	13,80	10	31,5	125	12,8	13,8	KR1233001000	154,40
4	14	69	5	5,9	KR1233000400	20,80							

KR 123 306 Zentrierbohrer HSS-E05+A.Cut DIN 333 Form B mit Fläche HSS-E05 Center Drills+A.Cut DIN 333 Form B with Flat

- Mit durchgehender Spannfläche
- Kombiniertes Planen und Zentrieren
- DIN 332 B mit Schutzsenkung
- Senkwinkel 60° / 120°
- Oberfläche A.Cut beschichtet
- With full-length clamping flat
- Combined centering/facing operations
- Centers DIN 332 B
- Form B: Chamfering angle 60°/120°
- With A.Cut coating

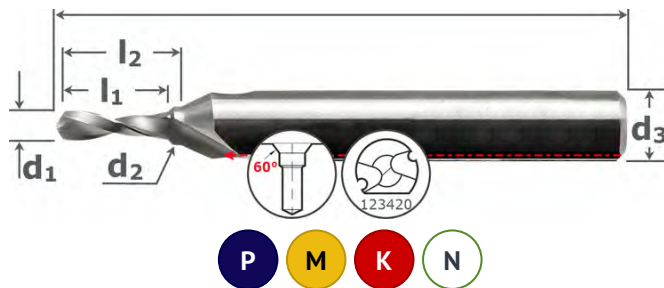


HSS E05	A Cut
DIN 333	Form B
60° 120°	FLAT

Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.	Stk/pce Euro	Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.	Stk/pce Euro
1,6	6,3	45	2	2,6	KR1233060160	18,50	4	14	69	5	5,9	KR1233060400	35,00
2	8	50	2,5	3,1	KR1233060200	19,70	5	18	77	6,3	7,2	KR1233060500	48,00
2,5	10	55	3,1	3,8	KR1233060250	23,40	6,3	20	80	8	8,9	KR1233060630	61,50
3,15	11,2	63	3,9	4,6	KR1233060315	26,40							

KR 123 420 Kernloch-Stufenzentrierbohrer HSS-E05 Form D-FL HSS-E05 Step Center Drills for Threaded Holes Form D-FL

- Formbohrung nach DIN 332-2 D
- Kernloch, Fase und Zentrierung
- Mit Fläche und Kühlnuten
- Oberfläche blank
- Profile drilling acc. DIN 332-2 D
- tap hole, chamfer and center
- With flat and coolant grooves
- Bright finish



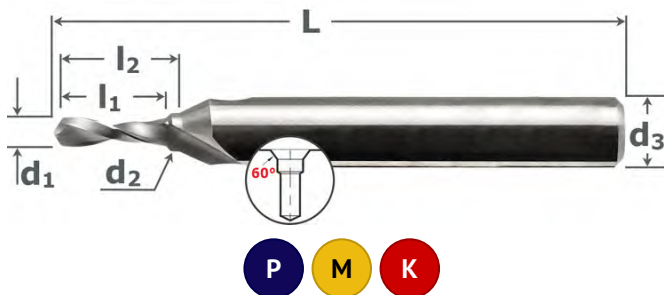
HSS E05	blank
DIN 332-2	Form D
60° 90°	FLAT

60° - Fläche und Kühlnuten | Flat and Coolant

M	Ød1 -0,05	Ød2 ±0,05	Ød3 h7	L	l1	l2	FL Fläche	Art. No.	Stk/pce Euro
4	3,3	4,3	8	63	11	12,6	6,75	KR1234200400	33,50
5	4,2	5,3	10	67	13	15,1	8,45	KR1234200500	35,20
6	5	6,4	12,5	71	16	18,9	10,45	KR1234200600	40,30
8	6,8	8,4	14	88	19	23	12,5	KR1234200800	55,00
10	8,5	10,5	16	90	23	27,7	14,85	KR1234201000	59,30
12	10,2	13	20	105	28	34,5	18,45	KR1234201200	76,20
16	14	17	25	132	33	41,3	23,4	KR1234201600	134,60
20	17,5	21	31,5	145	38	48,3	29,35	KR1234202000	213,80
24	21	25	40	160	45	57	36,5	KR1234202400	338,90

KR 123 620 Kernloch-Stufenzentrierbohrer HSS-E05 Form D HSS-E05 Step Center Drills for Threaded Holes Form D

- Formbohrung nach DIN 332-2 D
- Kernloch, Fase und Zentrierung
- Ohne Fläche und Kühlnuten
- Oberfläche blank
- Profile drilling acc. DIN 332-2 D
- tap hole, chamfer and center
- Without flat and coolant grooves
- Bright finish



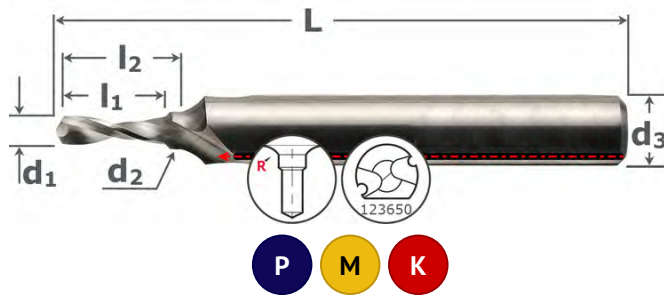
HSS E05	blank
DIN 332-2	Form D
60° 90°	ZYL

60° - Zylinderschaft | Cylindrical Shank

M	Ød1 -0,05	Ød2 ±0,05	Ød3 h7	L	l1	l2	Art. No.	Stk/pce Euro
3	2,5	3,2	6	55	8	9	KR1236200300	34,60
4	3,3	4,3	8	63	11	12,6	KR1236200400	27,90
5	4,2	5,3	10	67	13	15,1	KR1236200500	29,50
6	5	6,4	12,5	71	16	18,9	KR1236200600	34,60
8	6,8	8,4	14	88	19	23	KR1236200800	46,50
10	8,5	10,5	16	90	23	27,7	KR1236201000	50,80
12	10,2	13	20	105	28	34,5	KR1236201200	64,80

KR 123 650 Kernloch-Stufenzentrierbohrer HSS-E05 Form DR-FL HSS-E05 Step Center Drills for Threaded Holes Form DR-FL

- Formbohrung nach DIN 332-2 DR
- Zentrierung DIN 332-2 DR (Radius)
- Kernloch, Fase und Zentrierung
- Mit Fläche und Kühlnuten
- Oberfläche blank
- Profile drilling acc. DIN 332-2 DR
- For radial centers
- tap hole, chamfer and center
- With flat and coolant grooves
- Bright finish



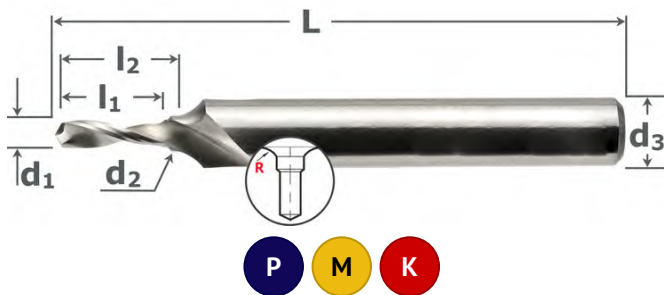
HSS E05	blank
DIN 332-2	Form DR
Radius 90°	FLAT

Radius - Fläche und Kühlnuten | Flat and Coolant

M	Ød1 -0,05	Ød2 ±0,05	Ød3 h7	L	l1	l2	FL Fläche	R Radius	Art. No.	Stk/pce Euro
4	3,3	4,3	8	63	11	12,6	6,75	4	KR1236500400	37,90
5	4,2	5,3	10	67	13	15,1	8,45	6	KR1236500500	39,80
6	5	6,4	12,5	71	16	18,9	10,45	8	KR1236500600	45,20
8	6,8	8,4	14	88	19	23	12,5	10	KR1236500800	59,20
10	8,5	10,5	16	90	23	27,7	14,85	14	KR1236501000	66,80
12	10,2	13	20	105	28	34,5	18,45	16	KR1236501200	84,80
16	14	17	25	132	33	41,3	23,4	25	KR1236501600	230,90
20	17,5	21	31,5	145	38	48,3	29,35	31,5	KR1236502000	331,20
24	21	25	40	160	45	57	36,5	40	KR1236502400	473,30

KR 123 630 Kernloch-Stufenzentrierbohrer HSS-E05 Form DR HSS-E05 Step Center Drills for Threaded Holes Form DR

- Formbohrung nach DIN 332-2 DR
- Zentrierung DIN 332-2 DR (Radius)
- Kernloch, Fase und Zentrierung
- Ohne Fläche und Kühlnuten
- Oberfläche blank
- Profile drilling acc. DIN 332-2 DR
- For radial centers
- tap hole, chamfer and center
- Without flat and coolant grooves
- Bright finish



HSS E05	blank
DIN 332-2	Form DR
Radius 90°	ZYL

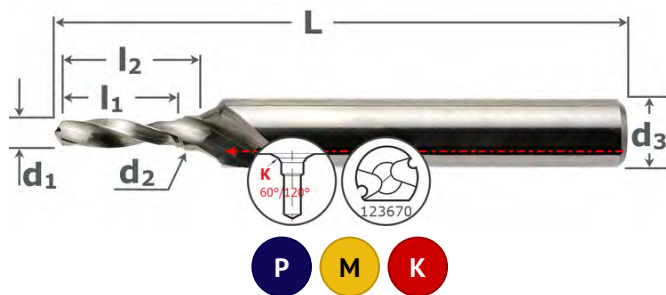
Radius - Zylinderschaft | Cylindrical Shank

M	Ød1 -0,05	Ød2 ±0,05	Ød3 h7	L	l1	l2	R Radius	Art. No.	Stk/pce Euro
4	3,3	4,3	8	63	11	12,6	4	KR1236300400	32,20
5	4,2	5,3	10	67	13	15,1	6	KR1236300500	34,20
6	5	6,4	12,5	71	16	18,9	8	KR1236300600	39,80
8	6,8	8,4	14	88	19	23	10	KR1236300800	50,70
10	8,5	10,5	16	90	23	27,7	14	KR1236301000	58,30
12	10,2	13	20	105	28	34,5	16	KR1236301200	73,40

KR 123 670 Kernloch-Stufenzentrierbohrer HSS-E05 Form DS-FL HSS-E05 Step Center Drills for Threaded Holes Form DS-FL

- Formbohrung nach DIN 332-2 DS
- Mit Schutzsenkung (60°/120°)
- Kernloch, Fase und Zentrierung
- Mit Fläche und Kühlnuten
- Oberfläche blank

- Profile drilling acc. DIN 332-2 DS
- Centers with protection chamfer
- Tap hole, chamfer and center
- With flat and coolant grooves
- Bright finish



HSS E05	blank
DIN 332-2	Form DS
60/120 90°	FLAT

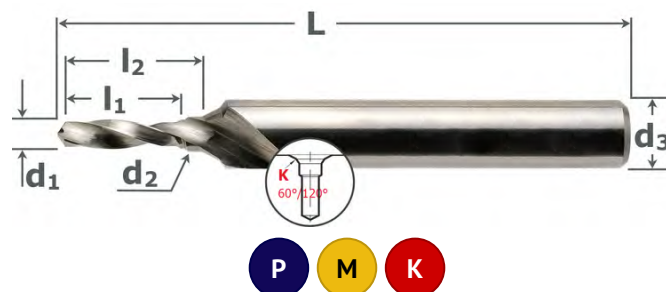
60°/120° - Fläche und Kühlnuten | Flat and Coolant

M	Ød1 -0,05	Ød2 ±0,05	Ød3 h7	L	l1	l2	FL Fläche	K js13	Art. No.	Stk/pce Euro
4	3,3	4,3	8	63	11	12,6	6,75	6,4	KR1236700400	62,30
5	4,2	5,3	10	67	13	15,1	8,45	7,8	KR1236700500	68,50
6	5	6,4	12,5	71	16	18,9	10,45	9,1	KR1236700600	81,00
8	6,8	8,4	14	88	19	23	12,5	11,8	KR1236700800	87,20
10	8,5	10,5	18	90	23	27,7	14,85	14,2	KR1236701000	105,90
12	10,2	13	20	105	28	34,5	18,45	17,4	KR1236701200	130,80
16	14	17	26	132	33	41,3	23,4	21,9	KR1236701600	311,40

KR 123 660 Kernloch-Stufenzentrierbohrer HSS-E05 Form DS HSS-E05 Step Center Drills for Threaded Holes Form DS

- Formbohrung nach DIN 332-2 DS
- Mit Schutzsenkung(60°/120°)
- Kernloch, Fase und Zentrierung
- Oberfläche blank

- Profile drilling acc. DIN 332-2 DS
- Centers with protection chamfer
- tap hole, chamfer and center
- Bright finish



HSS E05	blank
DIN 332-2	Form DS
60/120 90°	ZYL

60°/120° - Zylinderschaft | Cylindrical Shank

M	Ød1 -0,05	Ød2 ±0,05	Ød3 h7	L	l1	l2	K js13	Art. No.	Stk/pce Euro
4	3,3	4,3	8	63	11	12,6	6,4	KR1236600400	44,80
5	4,2	5,3	10	67	13	15,1	7,8	KR1236600500	49,80
6	5	6,4	12,5	71	16	18,9	9,1	KR1236600600	56,00
8	6,8	8,4	14	88	19	23	11,8	KR1236600800	62,30
10	8,5	10,5	18	90	23	27,7	14,2	KR1236601000	74,70
12	10,2	13	20	105	28	34,5	17,4	KR1236601200	93,40

Schnittdatenempfehlungen

Bei den angegebenen Schnittdatenempfehlungen und Einsatzparametern handelt es sich um unverbindliche Richtwerte. Diese sind stark von äußeren Einflussfaktoren abhängig, wie Maschinentyp und Bauweise, Werkstückaufspannung, Material, etc.. Unser Team stellt Ihnen gerne Einsatzempfehlungen für Ihren konkreten Anwendungsfall zur Verfügung.

Cutting Data Recommendations

The indicated cutting data and working parameters are only recommendations. These can vary significantly due to external factors like machine environment, machine type and make, clamping, material, etc.. Our team will be pleased to provide you with cutting data for your specific tooling application.

A

Zentrierbohrer aus VHM Carbide Center Drills

Allgemein General		VHM v _c m/min	X.Cut v _c m/min	f = mm/U				
				ø2	ø3	ø6	ø10	ø16
ST500	< 500 N/mm ²	70-80	80-90	0,10	0,12	0,22	0,33	0,45
	< 800 N/mm ²	60-75	70-90	0,10	0,12	0,22	0,33	0,45
ST1000	< 1.000 N/mm ²	50-60	60-70	0,07	0,08	0,15	0,23	0,31
	< 1.300 N/mm ²	25-40	30-50	0,06	0,07	0,13	0,20	0,27
Inox		20-30	30-40	0,06	0,08	0,15	0,20	0,30
Ni/Co		20-25	30-40	0,50	0,70	0,13	0,18	0,27
Ti		20-30	30-40	0,06	0,08	0,15	0,20	0,30
GG	< 180 HB	50-60	60-70	0,10	0,12	0,22	0,33	0,45
	> 180 HB	35-50	40-60	0,08	0,10	0,17	0,30	0,40
Al	Silizium < 6%	100-150	100-150	0,12	0,15	0,20	0,25	0,40
	Silizium > 6%	70-90	70-90	0,12	0,15	0,20	0,25	0,40
Cu		70-90	70-90	0,12	0,15	0,20	0,25	0,40
Plast		150-200	150-200	0,13	0,15	0,25	0,40	0,50

Empfohlene Schnittdaten (geeignet) - Erweiterte Schnittdaten (bedingt geeignet)

A

Zentrierbohrer aus HSS(-E) und Stufenzentrierbohrer aus HSS-E HSS(-E) Center Drills and HSS-E Step Center Drills

Allgemein General		HSS(-E) v _c m/min	A.Cut v _c m/min	X.Cut v _c m/min	Xs.Cut v _c m/min	f = mm/U				
						ø2	ø3	ø6	ø10	ø16
ST500	< 500 N/mm ²	30-45	35-60	60-65	60-65	0,08	0,10	0,20	0,30	0,40
	< 800 N/mm ²	25-30	35-50	50-60	50-60	0,08	0,10	0,20	0,30	0,40
ST1000	< 1.000 N/mm ²	15-25	22-40	40-50	40-50	0,05	0,07	0,14	0,21	0,28
	< 1.300 N/mm ²	10-15	15-20	20-30	20-30	0,05	0,07	0,14	0,21	0,28
Inox		6-10	10-15	15-20	15-20	0,04	0,06	0,12	0,18	0,25
Ni/Co		5-6	8-12	12-15	12-15	0,03	0,05	0,10	0,16	0,22
Ti		6-10	10-15	15-20	15-20	0,04	0,06	0,12	0,18	0,25
GG	< 180 HB	15-25	20-35	40-50	40-50	0,08	0,10	0,20	0,30	0,40
	> 180 HB	10-15	15-20	30-40	30-40	0,06	0,07	0,15	0,25	0,35
Al	Silizium < 6%	60-90	70-90	80-120	80-120	0,10	0,12	0,18	0,30	0,35
	Silizium > 6%	35-50	40-60	50-75	50-75	0,10	0,12	0,18	0,30	0,35
Cu		40-50	50-60	60-80	60-80	0,10	0,12	0,18	0,30	0,35
Plast		110-140	100-130	110-140	110-140	0,12	0,14	0,20	0,35	0,45

Empfohlene Schnittdaten (geeignet) - Erweiterte Schnittdaten (bedingt geeignet)