



Spanabhebende Präzisionswerkzeuge

[DE] Zentrieren

[EN] Centering



passion for precision







[Leidenschaft für Präzision]



Zentrierbohrer VHM

Carbide Center Drills





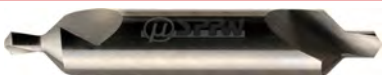




Art.No./Page

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

Zentrierbohrer HSS

HSS Center Drills



Art.No./Page

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

Zentrierbohrer HSS-E

HSS-E Center Drills

Art.No./Page

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

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

Zentrierbohrer Pulvermetall

Powdermetal Center Drills

Art.No./Page

●	●	●	○	○		HSS PM	X Cut	DIN 333	Form A	60°	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	123 420 Seite A 15
●	●	●		○		HSS E05	blank	DIN 332-2	Form D	60°/90°	ZYL	123 620 Seite A 15
●	●	●		○		HSS E05	blank	DIN 332-2	Form DR	Radius 90°	FLAT	123 650 Seite A 16
●	●	●		○		HSS E05	blank	DIN 332-2	Form DR	Radius 90°	ZYL	123 630 Seite A 16
●	●	●		○		HSS E05	blank	DIN 332-2	Form DS	60°/120°/90°	FLAT	123 670 Seite A 17
●	●	●		○		HSS E05	blank	DIN 332-2	Form DS	60°/120°/90°	ZYL	123 660 Seite A 17

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.	Ød k12	ØD h6	L	l1 von	l1 bis	Art. No.
0,5	3,15	25	0,6	0,9	6233600050	2,5	6,3	45	3,1	3,8	6233600250
0,8	3,15	25	1	1,3	6233600080	2,5	8	50	3,1	3,8	6233600258
1	3,15	31	1,3	1,7	6233600100	3	8	50	3,9	4,6	6233600300
1	4	35	1,3	1,7	6233600104	3	10	55	3,9	4,6	6233600310
1,25	3,15	31	1,6	2	6233600125	3,15	8	50	3,9	4,6	6233600315
1,5	5	40	2	2,6	6233600150	4	10	55	5	5,9	6233600400
1,6	4	35	2	2,6	6233600160	5	12,5	63	6,3	7,2	6233600500
2	5	40	2,5	3,1	6233600200	5	12	63	6,3	7,2	6233600512
2	6	45	2,5	3,1	6233600206	6,3	16	71	8	8,9	6233600630

623 367

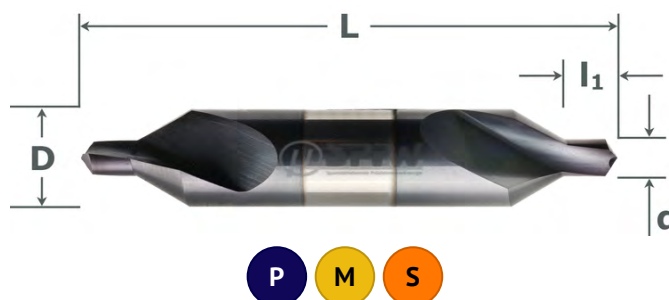
Zentrierbohrer VHM+X.Cut DIN 333 Form A

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

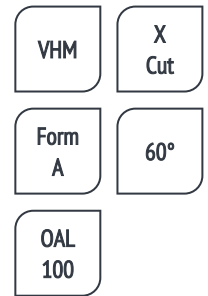
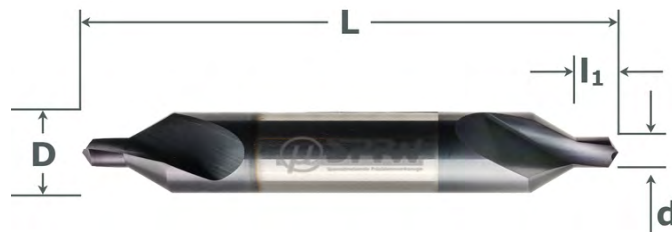


Ød k12	ØD h6	L	l1 von	l1 bis	Art. No.	Ød k12	ØD h6	L	l1 von	l1 bis	Art. No.
0,5	3,15	25	0,6	0,9	6233670050	2,5	6,3	45	3,1	3,8	6233670250
0,8	3,15	25	1	1,3	6233670080	2,5	8	50	3,1	3,8	6233670258
1	3,15	31	1,3	1,7	6233670100	3	8	50	3,9	4,6	6233670300
1	4	35	1,3	1,7	6233670104	3	10	55	3,9	4,6	6233670310
1,25	3,15	31	1,6	2	6233670125	3,15	8	50	3,9	4,6	6233670315
1,5	5	40	2	2,6	6233670150	4	10	55	5	5,9	6233670400
1,6	4	35	2	2,6	6233670160	5	12,5	63	6,3	7,2	6233670500
2	5	40	2,5	3,1	6233670200	5	12	63	6,3	7,2	6233670512
2	6	45	2,5	3,1	6233670206	6,3	16	71	8	8,9	6233670630

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

- Lange Ausführung - 100 mm
- Zentrierungen mit Zugangsproblemen
- Hohe Zerspanungsleistung
- DIN 332 A: Senkwinkel 60°
- Oberfläche X.Cut beschichtet

- Long version - 100 mm
- Centers with access problems
- High performance
- Form A: Chamfering angle 60°
- With X.Cut coating



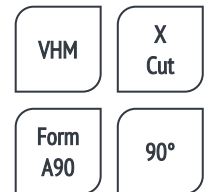
Ød k12	ØD h6	L	l1 von	l1 bis	Art. No.
1	4	100	1,3	1,7	6235370100
2	6	100	2,5	3,1	6235370200

Ød k12	ØD h6	L	l1 von	l1 bis	Art. No.
3	8	100	3,9	4,6	6235370300
4	10	100	5	5,9	6235370400

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

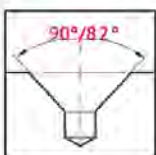
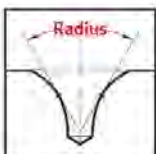
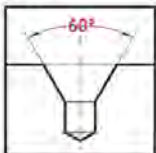
- Zentrierbohrungen 90°
- Hohe Zerspanungsleistung
- Senkwinkel 90°
- Oberfläche X.Cut beschichtet

- Centers with 90°
- High performance
- Chamfering angle 90°
- With X.Cut coating



Ød k12	ØD h6	L	l1 von	l1 bis	Art. No.
1	4	35	1,3	1,7	6232670100
2	6	45	2,5	3,1	6232670200

Ød k12	ØD h6	L	l1 von	l1 bis	Art. No.
3	8	50	3,9	4,6	6232670300
4	10	55	5	5,9	6232670400

— INFO

Zentrierbohrungen DIN 332 mit geraden Laufflächen und 60° Senkwinkel (Form A) werden mit Zentrierbohrern gemäß DIN 333 A gefertigt. Diese sind so speziell für die Fertigung dieser Zentrierbohrung ausgelegt.

Centering holes DIN 332 with straight faces and 60° chamfering angle (form A) are manufactured with center drills according to DIN 333 A. These are specially designed for the production of this centering

Bei Form R ist der Kegelwinkel als Radius ausgeführt. Der Übergang von der Werkzeugspitze in den Schaft ist hier graduell, was diesen Zentrierbohrer wesentlich stabiler macht. Auch in HSS verfügbar.

In form R, the taper angle is executed as a radius. The transition from the tool tip to the shank is gradual, which makes this center drill much more rigid. Also available in HSS.

- Senkwinkel 90° mit geraden Laufflächen Form A als Standard
- Senkwinkel 82° für Anwendungen im Flugzeugbau auf Anfrage
- Vollhartmetall für hohe Produktivität, auch in HSS verfügbar
- Chamfering angle 90°
- Chamfering angle 82° for aeronautic applications on request
- Carbide for highest productivity, also available in HSS

623 370

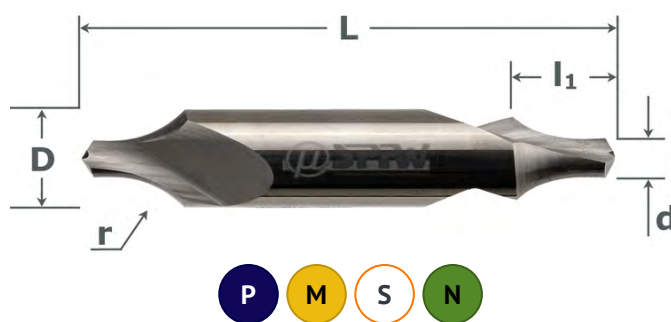
Zentrierbohrer VHM DIN 333 Form R

Carbide Center Drills DIN 333 Form R



- Radius-Zentrierbohrungen DIN 332 R
- Hohe Zerspanungsleistung
- Verbessertes 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.
0,5	3,15	25	2,3	2,6	2	6233700050
1	3,15	31	3	3,3	2,9	6233700100
1,25	3,15	31	3,3	3,6	3,15	6233700125
1,6	4	35	4,2	4,7	4	6233700160
2	5	40	5	5,4	5	6233700200

Ød k12	ØD h6	L	l1 von	l1 bis	r Radius	Art. No.
2,5	6,3	45	6,3	6,8	6,3	6233700250
3,15	8	50	8	8,5	8	6233700315
4	10	55	10	10,6	10	6233700400
5	12,5	63	12,5	13,1	12,5	6233700500

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
- Verbessertes Sitz des Werkstücks
- Hohe Stabilität durch Radius
- Ø0,5 nur einseitig
- Oberfläche X.Cut beschichtet

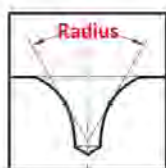
- Radial centers acc. DIN 332 R
- High performance
- Stronger tool due to radial transition
- Better alignment of work piece
- Ø0,5 single end
- With X.Cut coating



Ød k12	ØD h6	L	l1 von	l1 bis	r Radius	Art. No.
0,5	3,15	25	2,3	2,6	2	6233770050
1	3,15	31	3	3,3	2,9	6233770100
1,25	3,15	31	3,3	3,6	3,15	6233770125
1,6	4	35	4,2	4,7	4	6233770160
2	5	40	5	5,4	5	6233770200

Ød k12	ØD h6	L	l1 von	l1 bis	r Radius	Art. No.
2,5	6,3	45	6,3	6,8	6,3	6233770250
3,15	8	50	8	8,5	8	6233770315
4	10	55	10	10,6	10	6233770400
5	12,5	63	12,5	13,1	12,5	6233770500

— INFO



Bei Form R ist der Kegelwinkel als Radius ausgeführt. Der Übergang von der Werkzeugspitze in den Schaft ist hier graduell, was den Zentrierbohrer wesentlich stabiler macht. HSS Zentrierbohrer sind auch in langer Ausführung lieferbar.

In form R, the taper angle is executed as a radius. The transition from the tool tip to the shank is gradual, which makes the center drill much more rigid. Also available in long version.

123 110

Zentrierbohrer HSS DIN 333 Form A

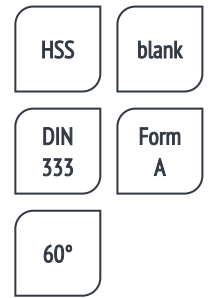
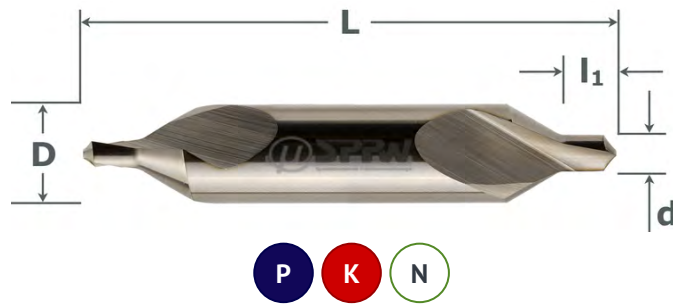
HSS Center Drills DIN 333 Form A



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.	Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.
0,50	3,15	25	0,6	0,9	1231100050	2,50	8,00	50	3,1	3,8	1231100258
0,63	3,15	25	0,7	1,0	1231100063	3,15	10,0	55	3,9	4,6	1231100311
0,80	3,15	25	1,0	1,3	1231100080	3,15	8,00	50	3,9	4,6	1231100315
1,00	3,15	31	1,3	1,7	1231100100	4,00	10,0	55	5,0	5,9	1231100400
1,00	4,00	35	1,3	1,7	1231100104	4,00	12,5	63	5,0	5,9	1231100412
1,25	4,00	35	1,6	2,0	1231100124	5,00	12,5	63	6,3	7,2	1231100500
1,25	3,15	31	1,6	2,0	1231100125	6,30	16,0	71	8,0	8,9	1231100630
1,60	4,00	35	2,0	2,6	1231100160	6,30	20,0	80	8,0	8,9	1231100632
1,60	5,00	40	2,0	2,6	1231100165	8,00	20,0	80	10,1	11,1	1231100800
2,00	5,00	40	2,5	3,1	1231100200	8,00	25,0	100	10,1	11,1	1231100825
2,00	6,00	45	2,5	3,1	1231100201	10,0	25,0	100	12,8	13,8	1231101000
2,00	6,30	45	2,5	3,1	1231100206	10,0	31,5	125	12,8	13,8	1231101031
2,50	6,30	45	3,1	3,8	1231100250	12,5	31,5	125	16,5	17,5	1231101250

123 180

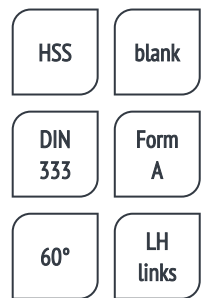
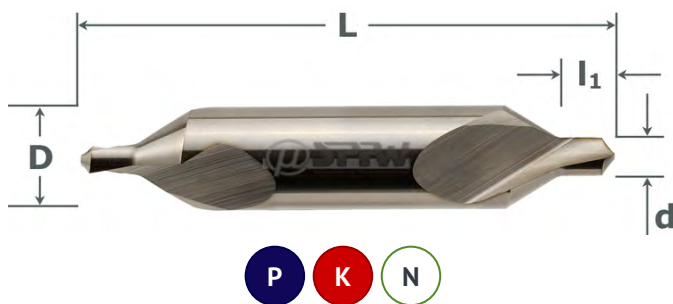
Zentrierbohrer HSS DIN 333 Form A Links

HSS Center Drills DIN 333 Form A Left Hand



- Zentrierbohrungen DIN 332 A
- Linksschneidend für Drehmaschinen
- 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 - Ø0,8 single end
- Bright finish

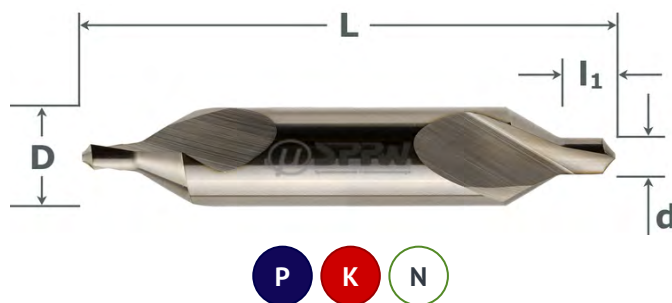


Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.	Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.
0,5	3,15	25	0,6	0,9	1231800050	2,5	6,3	45	3,1	3,8	1231800250
0,63	3,15	25	0,7	1	1231800063	2,5	8	50	3,1	3,8	1231800258
0,8	3,15	25	1	1,3	1231800080	3,15	8	50	3,9	4,6	1231800315
1	3,15	31	1,3	1,7	1231800100	4	10	55	5	5,9	1231800400
1,25	3,15	31	1,6	2	1231800125	5	12,5	63	6,3	7,2	1231800500
1,6	4	35	2	2,6	1231800160	6,3	16	71	8	8,9	1231800630
2	5	40	2,5	3,1	1231800200	8	20	80	10,1	11,1	1231800800
2	6,3	45	2,5	3,1	1231800206						



- 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



123130 - Sonderabmessungen | Special Dimensions

Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.	Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.
0,30	3,00	31	0,3	0,4	1231300030	2,50	12,0	63	3,1	3,8	1231300259
0,40	3,00	31	0,5	0,7	1231300040	3,00	6,00	45	3,9	4,6	1231300300
0,50	2,00	31	0,6	0,9	1231300050	3,00	8,00	50	3,9	4,6	1231300308
0,50	3,00	31	0,6	0,9	1231300053	3,00	10,0	55	3,9	4,6	1231300310
0,50	3,50	35	0,6	0,9	1231300055	3,00	12,0	63	3,9	4,6	1231300312
0,75	2,00	31	1,0	1,3	1231300070	3,00	14,0	69	3,9	4,6	1231300314
0,75	2,50	31	1,0	1,3	1231300072	3,50	8,00	50	4,4	5,1	1231300350
0,75	3,00	31	1,0	1,3	1231300074	3,50	10,0	55	4,4	5,1	1231300351
0,75	3,50	35	1,0	1,3	1231300075	3,50	12,0	63	4,4	5,1	1231300352
0,75	4,00	35	1,0	1,3	1231300076	4,00	8,00	50	5,0	5,9	1231300400
1,00	3,00	31	1,3	1,7	1231300100	4,00	12,0	63	5,0	5,9	1231300412
1,00	5,00	40	1,3	1,7	1231300105	4,00	14,0	69	5,0	5,9	1231300414
1,00	6,00	45	1,3	1,7	1231300106	4,00	16,0	71	5,0	5,9	1231300416
1,50	4,00	35	2,0	2,6	1231300150	5,00	10,0	55	6,3	7,2	1231300500
1,50	5,00	40	2,0	2,6	1231300155	5,00	12,0	63	6,3	7,2	1231300512
1,50	6,00	45	2,0	2,6	1231300156	5,00	14,0	69	6,3	7,2	1231300514
1,50	8,00	50	2,0	2,6	1231300158	5,00	16,0	71	6,3	7,2	1231300516
2,00	4,00	35	2,5	3,1	1231300204	5,00	18,0	77	6,3	7,2	1231300518
2,00	8,00	50	2,5	3,1	1231300208	6,00	12,0	63	8,0	8,9	1231300600
2,00	10,0	55	2,5	3,1	1231300210	6,00	14,0	69	8,0	8,9	1231300614
2,50	5,00	40	3,1	3,8	1231300250	6,00	16,0	71	8,0	8,9	1231300616
2,50	6,00	45	3,1	3,8	1231300252	6,00	18,0	77	8,0	8,9	1231300618
2,50	7,00	50	3,1	3,8	1231300254	6,00	22,0	100	8,0	8,9	1231300622
2,50	7,50	50	3,1	3,8	1231300256	7,00	20,0	80	9,0	9,9	1231300700
2,50	10,0	55	3,1	3,8	1231300258						

— INFO —



Zentrierbohrer aus HSS DIN 333 Form A in Sätzen

- Senkwinkel 60°, Oberfläche blank
- 30 Stk. im Satz Ø1 - Ø5 / 123.110-0001
- 15 Stk. im Satz Ø1,6 - Ø5 / 123.110-0003

HSS Center Drills DIN 333 Form A in Sets

- Chamfering angle 60°, bright finish
- Set of 30 pieces Ø1 - Ø5 / 123.110-0001
- Set of 15 pieces Ø1,6 - Ø5 / 123.110-0003



123 140

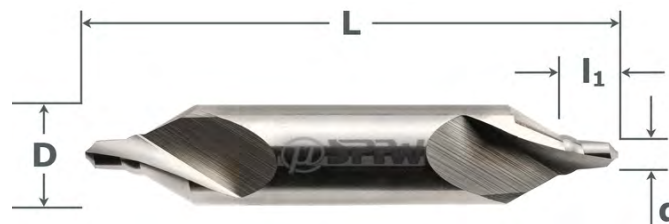
Zentrierbohrer HSS DIN 333 Form W mit Wulst
HSS Center Drills DIN 333 Form W with Bulge



A

- 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



HSS	blank
DIN 333	Form W
60°	

Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.
0,5	3,15	25	0,6	0,9	1231400050
0,8	3,15	25	1	1,3	1231400080
1	3,15	31	1,3	1,7	1231400100
1	4	35	1,3	1,7	1231400104
1,25	3,15	31	1,6	2	1231400125
1,6	4	35	2	2,6	1231400160
2	5	40	2,5	3,1	1231400200
2	6,3	45	2,5	3,1	1231400206

Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.
2,5	6,3	45	3,1	3,8	1231400250
2,5	8	50	3,1	3,8	1231400258
3,15	8	50	3,9	4,6	1231400315
4	10	55	5	5,9	1231400400
5	12,5	63	6,3	7,2	1231400500
6,3	16	71	8	8,9	1231400630
8	20	80	10,1	11,1	1231400800
10	25	100	12,8	13,8	1231401000

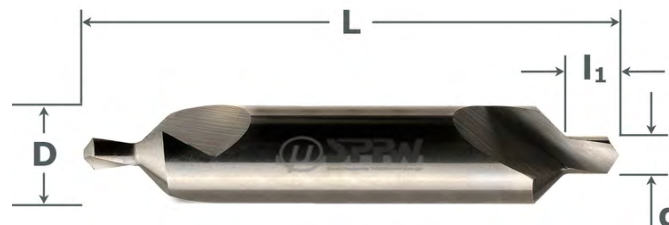
123 260

Zentrierbohrer HSS Form A 90°
HSS Center Drills Form A 90°



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

- Centers form A90
- High concentricity and precision
- Chamfering angle 90°
- Ø0,5 single end
- Bright finish



HSS	blank
DIN 333	Form A90
90°	

Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.
0,5	3	25	0,6	0,9	1232600050
0,75	3,5	35	1	1,3	1232600075
1	4	35	1,3	1,7	1232600100
1,5	5	40	2	2,6	1232600150
2	6	45	2,5	3,1	1232600200
2,5	8	50	3,1	3,8	1232600250
3	8	50	3,9	4,6	1232600308

Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.
3	10	55	3,9	4,6	1232600310
4	10	55	5	5,9	1232600410
4	12	63	5	5,9	1232600412
5	12	63	6,3	7,2	1232600512
5	14	69	6,3	7,2	1232600514
6	18	77	8	8,9	1232600600
8	25	100	10,1	11,1	1232600800

123 160

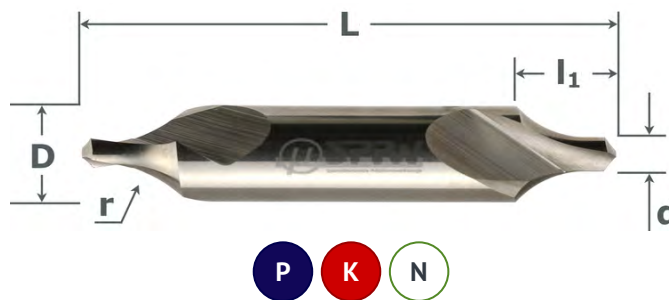
Zentrierbohrer HSS DIN 333 Form R

HSS Center Drills DIN 333 Form R



- Radius-Zentrierbohrungen DIN 332 R
- Ringförmige Auflage
- Verbesserter 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.
0,5	3,15	25	2,3	2,6	2	1231600050
0,8	3,15	25	2,6	2,9	2,5	1231600080
1	3,15	31	3	3,3	2,9	1231600100
1	4	35	3,3	3,6	3,9	1231600104
1,25	4	35	3,7	4,1	4	1231600124
1,25	3,15	31	3,3	3,6	3,15	1231600125
1,6	4	35	4,2	4,7	4	1231600160
2	5	40	5	5,4	5	1231600200
2	6,3	45	5,6	6	6,3	1231600206
2,5	6,3	45	6,3	6,8	6,3	1231600250
2,5	8	50	7,5	8	8	1231600258

Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	r Radius	Art. No.
2	6	45	5,4	5,8	5,8	1231600260
3	8	50	8	8,5	8	1231600300
3,15	8	50	8	8,5	8	1231600315
4	10	55	10	10,6	10	1231600400
5	12,5	63	12,5	13,1	12,5	1231600500
6,3	16	71	16	16,6	16	1231600630
6,3	20	80	17,8	19	20	1231600632
8	20	80	20	20,7	20	1231600800
10	25	100	25	25,7	25	1231601000
12,5	31,5	125	31,5	32,3	31,5	1231601250

123 210

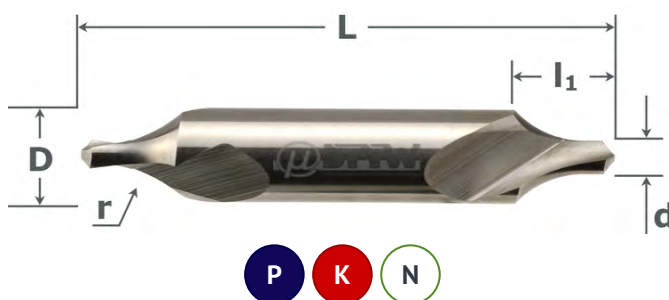
Zentrierbohrer HSS DIN 333 Form R Links

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.
0,8	3,15	25	2,6	2,9	2,5	1232100080
1	3,15	31	3	3,3	2,9	1232100100
1,25	3,15	31	3,3	3,6	3,15	1232100125
1,6	4	35	4,2	4,7	4	1232100160
2	5	40	5	5,4	5	1232100200
2,5	6,3	45	6,3	6,8	6,3	1232100250

Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	r Radius	Art. No.
3,15	8	50	8	8,5	8	1232100315
4	10	55	10	10,6	10	1232100400
5	12,5	63	12,5	13,1	12,5	1232100512
6,3	16	71	16	16,6	16	1232100630
8	20	80	20	20,7	20	1232100800

123 230

Zentrierbohrer HSS DIN 333 Form B HSS Center Drills DIN 333 Form B



A

- 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°	



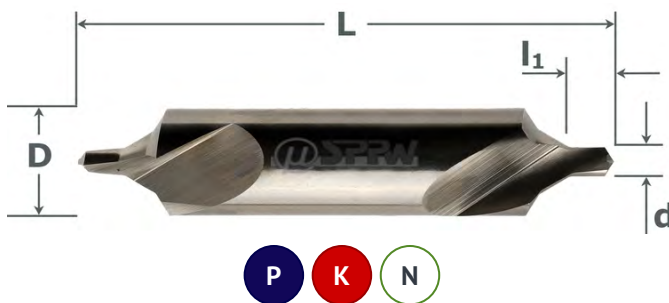
Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.	Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.
0,5	3	31	0,6	0,9	1232300050	3,15	11,2	62	3,9	4,6	1232300315
1	4	35	1,3	1,7	1232300100	4	14	69	5	5,9	1232300400
1,25	5	40	1,6	2	1232300125	5	18	77	6,3	7,2	1232300500
1,6	6,3	45	2	2,6	1232300160	6,3	20	80	8	8,9	1232300630
2	8	50	2,5	3,1	1232300200	8	25	100	10,1	11,1	1232300800
2,5	10	55	3,1	3,8	1232300250	10	31,5	125	12,8	13,8	1232301000

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

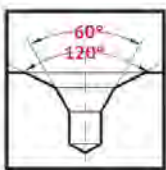


HSS	blank
DIN 333	Form B
60° 120°	LH links



Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.	Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.
1	4	35	1,3	1,7	1232000100	3,15	11,2	62	3,9	4,6	1232000315
1,25	5	40	1,6	2	1232000125	4	14	69	5	5,9	1232000400
1,6	6,3	45	2	2,6	1232000160	5	18	77	6,3	7,2	1232000500
2	8	50	2,5	3,1	1232000200	6,3	20	80	8	8,9	1232000630
2,5	10	55	3,1	3,8	1232000250						

— INFO



Form B ist durch eine Schutzfase von 120° am Schaftübergang gekennzeichnet. Diese schützt die 60°-Zentrierung vor Beschädigungen, gleichzeitig dient sie als Zentrierhilfe und erleichtert so das automatisierte Spannen von Drehteilen.

Form B is defined by a protective chamfer of 120° at the shank transition. This protects the 60° centering from damage and at the same time serves as a centering aid, thus facilitating the automated clamping of turned parts.

123 340

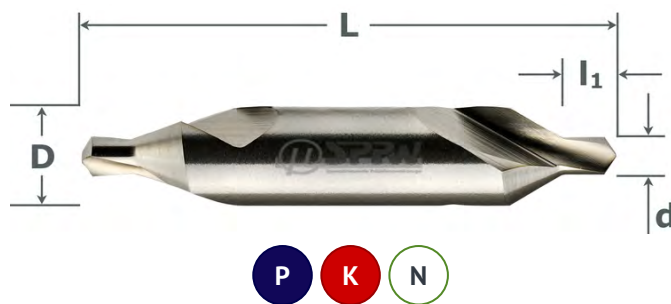
Zentrierbohrer HSS-E05 DIN 333 Form A

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

HSS
E05

blank

DIN
333Form
A

60°

Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.	Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.
0,5	3,15	25	0,6	0,9	1233400050	2,5	6,3	45	3,1	3,8	1233400250
0,75	3,5	35	1	1,3	1233400075	2,5	8	50	3,1	3,8	1233400258
0,8	3,15	25	1	1,3	1233400080	3	8	50	3,9	4,6	1233400308
1	3,15	31	1,3	1,7	1233400100	3	10	55	3,9	4,6	1233400310
1	4	35	1,3	1,7	1233400104	3,15	8	50	3,9	4,6	1233400315
1,25	3,15	31	1,6	2	1233400125	4	10	55	5	5,9	1233400400
1,5	5	40	2	2,6	1233400150	4	12	63	5	5,9	1233400412
1,6	4	35	2	2,6	1233400160	5	12,5	63	6,3	7,2	1233400500
2	5	40	2,5	3,1	1233400200	5	12	63	6,3	7,2	1233400512
2	6	45	2,5	3,1	1233400206	5	14	69	6,3	7,2	1233400514

123 350

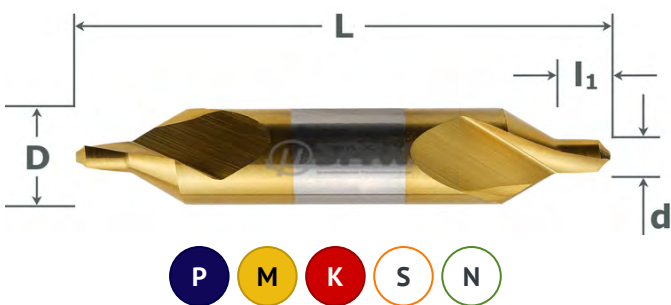
Zentrierbohrer HSS-E05+A.Cut DIN 333 Form A

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

HSS
E05A
CutDIN
333Form
A

60°

Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.	Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.
0,5	3,15	25	0,6	0,9	1233500050	2,5	8	50	3,1	3,8	1233500258
0,75	3,5	35	1	1,3	1233500075	3	8	50	3,9	4,6	1233500300
0,8	3,15	25	1	1,3	1233500080	3	10	55	3,9	4,6	1233500310
1	3,15	31	1,3	1,7	1233500100	3,15	8	50	3,9	4,6	1233500315
1	4	35	1,3	1,7	1233500104	4	10	55	5	5,9	1233500400
1,25	3,15	31	1,6	2	1233500125	4	12	63	5	5,9	1233500412
1,5	5	40	2	2,6	1233500150	5	12,5	63	6,3	7,2	1233500500
1,6	4	35	2	2,6	1233500160	5	12	63	6,3	7,2	1233500512
2	5	40	2,5	3,1	1233500200	5	14	69	6,3	7,2	1233500514
2	6	45	2,5	3,1	1233500206	6,3	16	71	8	8,9	1233500630
2,5	6,3	45	3,1	3,8	1233500250	8	20	80	10,1	11,1	1233500800

123 490

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



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



HSS E05	X Cut
DIN 333	Form A
60°	

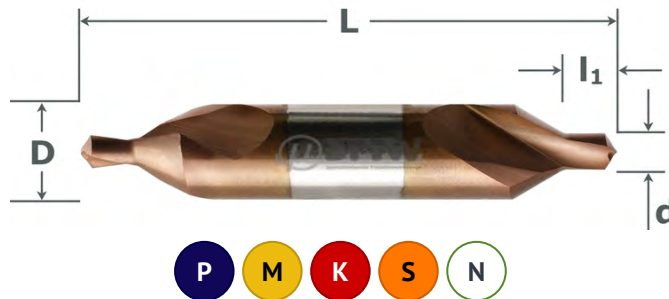
Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.	Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.
1	3,15	31	1,3	1,7	1234900100	2,5	8	50	3,1	3,8	1234900258
1,25	3,15	31	1,6	2	1234900125	3,15	8	50	3,9	4,6	1234900315
1,6	4	35	2	2,6	1234900160	4	10	55	5	5,9	1234900400
2	5	40	2,5	3,1	1234900200	5	12,5	63	6,3	7,2	1234900500
2,5	6,3	45	3,1	3,8	1234900250						

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 beschichtet
- HSS-E powder metal
- Improved hardness and resistance
- Centers DIN 332 A
- Chamfering angle 60°
- With X5.Cut coating



HSS PM	X Cut
DIN 333	Form A
60°	

Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.	Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.
1,00	3,15	31	1,3	1,7	1234800100	2,50	6,30	45	3,1	3,8	1234800250
1,25	3,15	31	1,6	2	1234800125	3,15	8,00	50	3,9	4,6	1234800315
1,60	4,00	35	2	2,6	1234800160	4,00	10,0	55	5	5,9	1234800400
2,00	5,00	40	2,5	3,1	1234800200	5,00	12,5	63	6,3	7,2	1234800500

— INFO —



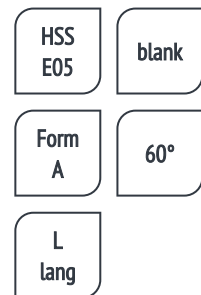
- Pulvermetall mit hohem Kobalt Anteil - 67-68 HRC
- Für besten Verschleisschutz, hohe Zähigkeit und Warmhärte
- X5.Cut Beschichtung mit 3500 HV für zusätzlichen Schutz
- Powder metal with high cobalt content: 67-68 HRC
- For best wear protection, high toughness and hot hardness
- X5.Cut coating with mit 3500 HV for additional protection





- 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



123520 - OAL:60/80

Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.
0,75	3,5	60	1	1,3	1235200075
1	4	60	1,3	1,7	1235200100
1,5	5	60	2	2,6	1235200150

Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.
2	6	80	2,5	3,1	1235200200
2,5	8	80	3,1	3,8	1235200250
3	8	80	3,9	4,6	1235200300

123530 - OAL:100

Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.
1	4	100	1,3	1,7	1235300100
1,5	5	100	2	2,6	1235300150
2	6	100	2,5	3,1	1235300200
2,5	8	100	3,1	3,8	1235300250
3	8	100	3,9	4,6	1235300308

Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.
3	10	100	3,9	4,6	1235300310
4	10	100	5	5,9	1235300400
4	12	100	5	5,9	1235300412
5	12	100	6,3	7,2	1235300512

123540 - OAL:120

Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.
0,75	3,5	120	1	1,3	1235400075
1	4	120	1,3	1,7	1235400100
1,5	5	120	2	2,6	1235400150
1,6	5	120	2	2,6	1235400160
2	6	120	2,5	3,1	1235400200
2,5	8	120	3,1	3,8	1235400250

Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.
3	8	120	3,9	4,6	1235400308
3,15	10	120	3,9	4,6	1235400310
3	10	120	3,9	4,6	1235400311
4	10	120	5	5,9	1235400400
4	12	120	5	5,9	1235400412
5	14	120	6,3	7,2	1235400500

123510 - OAL:150

Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.
1	4	150	1,3	1,7	1235100100
1,5	5	150	2	2,6	1235100150
2	6	150	2,5	3,1	1235100200
2,5	8	150	3,1	3,8	1235100250
3	8	150	3,9	4,6	1235100308

Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.
3	10	150	3,9	4,6	1235100310
4	10	150	5	5,9	1235100410
4	12	150	5	5,9	1235100412
6,3	16	150	8	8,9	1235100630

123550 - OAL:200

Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.
2	5	200	2,5	3,1	1235500200
2,5	6,3	200	3,1	3,8	1235500250

Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.
3,15	8	200	3,9	4,6	1235500315
4	10	200	5	5,9	1235500400

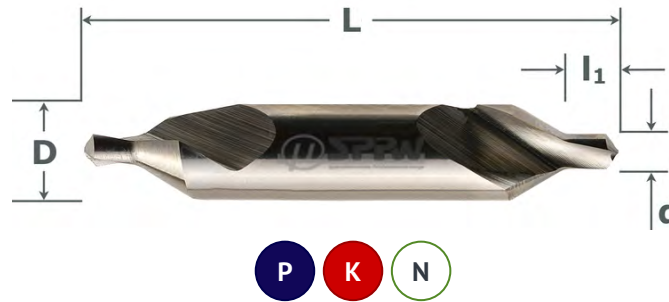
123 290

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.
1,6	4	35	2	2,6	1232900160
2	5	40	2,5	3,1	1232900200
2,5	6,3	45	3,1	3,8	1232900250
3,15	8	50	3,9	4,6	1232900315
4	10	55	5	5,9	1232900400

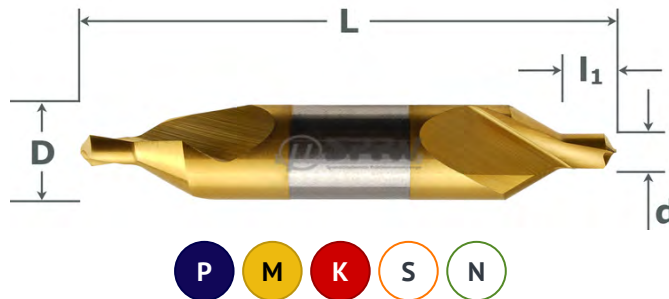
Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.
5	12,5	63	6,3	7,2	1232900500
6,3	16	71	8	8,9	1232900630
8	20	80	10,1	11,1	1232900800
10	25	100	12,8	13,8	1232901000

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.
1,6	4	35	2	2,6	1232960160
2	5	40	2,5	3,1	1232960200
2,5	6,3	45	3,1	3,8	1232960250
3,15	8	50	3,9	4,6	1232960315

Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.
4	10	55	5	5,9	1232960400
5	12,5	63	6,3	7,2	1232960500
6,3	16	71	8	8,9	1232960630

— INFO —



- Senkwinkel 60° mit geraden Laufflächen
- Spannfläche für Kombiwerkzeuge zum Zentrieren, Planen und Fasen
- 60° Chamfering angle with straight running faces
- with flat for combined centering, chamfering and facing tools

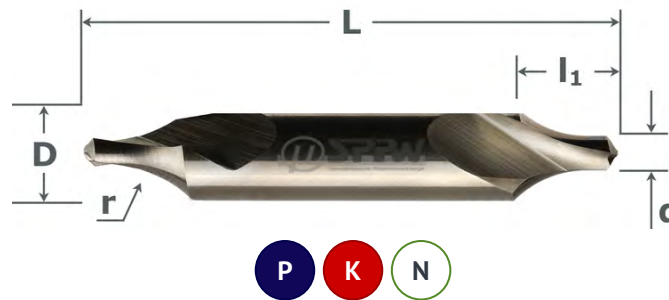
123 280

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



$\emptyset d$ k12	$\emptyset D$ h7	L	l1 von	l1 bis	r Radius	Art. No.	$\emptyset d$ k12	$\emptyset D$ h7	L	l1 von	l1 bis	r Radius	Art. No.
1,6	4	35	4,2	4,7	4	1232800160	4	10	55	10	10,6	10	1232800400
2	5	40	5	5,4	5	1232800200	5	12,5	63	12,5	13,1	12,5	1232800500
2,5	6,3	45	6,3	6,8	6,3	1232800250	6,3	16	71	16	16,6	16	1232800630
3,15	8	50	8	8,5	8	1232800315	8	20	80	20	20,7	20	1232800800

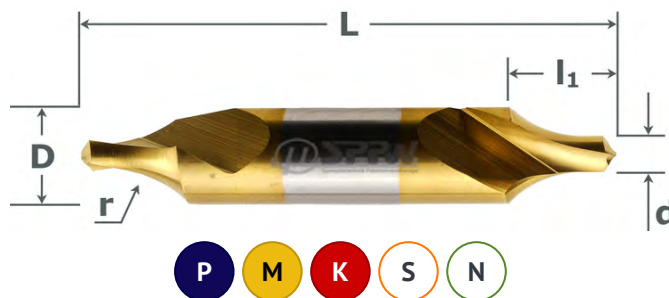
123 286

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



$\emptyset d$ k12	$\emptyset D$ h7	L	l1 von	l1 bis	r Radius	Art. No.	$\emptyset d$ k12	$\emptyset D$ h7	L	l1 von	l1 bis	r Radius	Art. No.
1,6	4	35	4,2	4,7	4	1232860160	4	10	55	10	10,6	10	1232860400
2	5	40	5	5,4	5	1232860200	5	12,5	63	12,5	13,1	12,5	1232860500
2,5	6,3	45	6,3	6,8	6,3	1232860250	6,3	16	71	16	16,6	16	1232860630
3,15	8	50	8	8,5	8	1232860315							

— INFO —



- Radius: besonders Stabil, da radialer Übergang in den Schaft
- Spannfläche für Kombiwerkzeuge zum Zentrieren, Planen und Fasen
- Radius: extremely rigid due to gradual transition into the shank
- with flat for combined centering, chamfering and facing tools

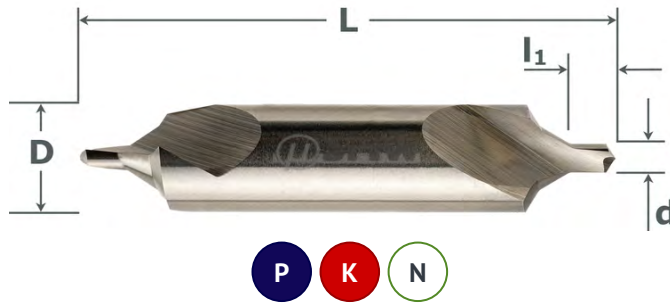
123 300

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



A

- 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.
1,6	6,3	45	2	2,6	1233000160
2	8	50	2,5	3,1	1233000200
2,5	10	55	3,1	3,8	1233000250
3,15	11,2	63	3,9	4,6	1233000315
4	14	69	5	5,9	1233000400

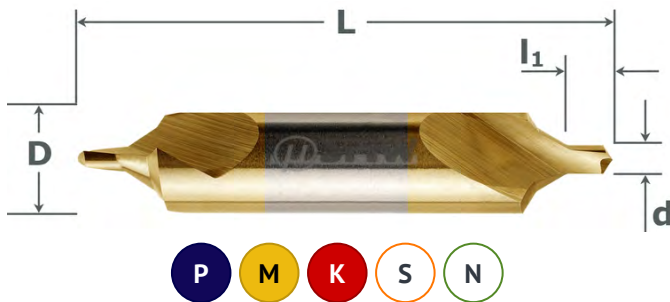
Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.
5	18	77	6,3	7,2	1233000500
6,3	20	80	8	8,9	1233000630
8	25	100	10,1	11,1	1233000800
10	31,5	125	12,8	13,8	1233001000

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.
1,6	6,3	45	2	2,6	1233060160
2	8	50	2,5	3,1	1233060200
2,5	10	55	3,1	3,8	1233060250
3,15	11,2	63	3,9	4,6	1233060315

Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.
4	14	69	5	5,9	1233060400
5	18	77	6,3	7,2	1233060500
6,3	20	80	8	8,9	1233060630

— INFO —



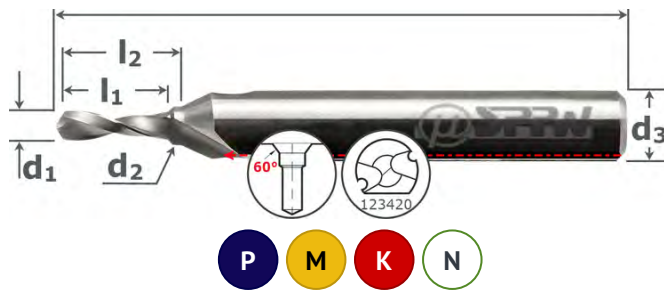
- Besonders stabil: Senkwinkel 60° mit Schutzfase 120°
- Spannfläche für Kombiwerkzeuge zum Zentrieren, Planen und Fasen
- Extremely rigid: 60° chamfering angle with 120° protective chamfer
- with flat for combined centering, chamfering and facing tools

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

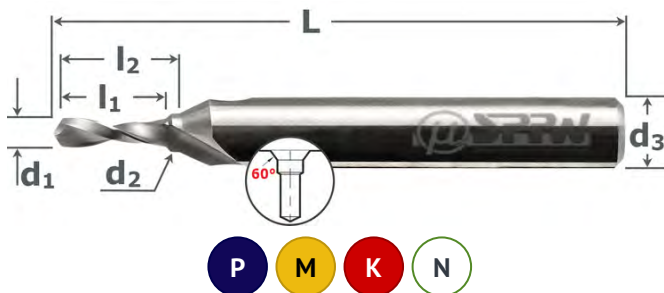
M	Ød1 -0,05	Ød2 ±0,05	Ød3 h7	L	l1	l2	FL Fläche	Art. No.
4	3,3	4,3	8	63	11	12,6	6,75	1234200400
5	4,2	5,3	10	67	13	15,1	8,45	1234200500
6	5	6,4	12,5	71	16	18,9	10,45	1234200600
8	6,8	8,4	14	88	19	23	12,5	1234200800
10	8,5	10,5	16	90	23	27,7	14,85	1234201000
12	10,2	13	20	105	28	34,5	18,45	1234201200
16	14	17	25	132	33	41,3	23,4	1234201600
20	17,5	21	31,5	145	38	48,3	29,35	1234202000
24	21	25	40	160	45	57	36,5	1234202400

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

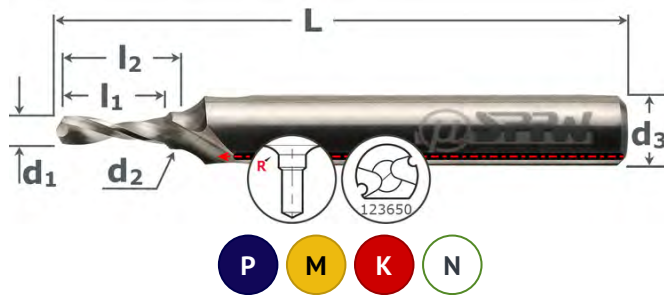
60° - Zylinderschaft | Cylindrical Shank

M	Ød1 -0,05	Ød2 ±0,05	Ød3 h7	L	l1	l2	Art. No.
3	2,5	3,2	6	55	8	9	1236200300
4	3,3	4,3	8	63	11	12,6	1236200400
5	4,2	5,3	10	67	13	15,1	1236200500
6	5	6,4	12,5	71	16	18,9	1236200600
8	6,8	8,4	14	88	19	23	1236200800
10	8,5	10,5	16	90	23	27,7	1236201000
12	10,2	13	20	105	28	34,5	1236201200

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

A

- 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



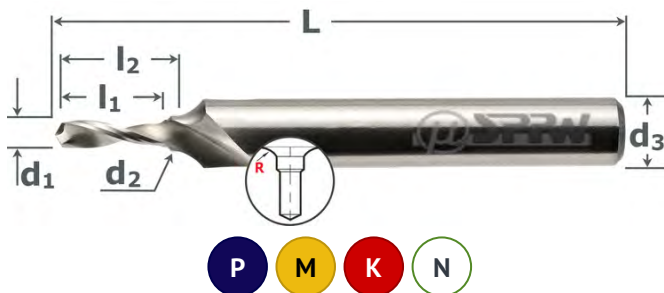
HSS E05	blank
DIN 332-2	Form DR
Radius 90°	FLAT

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.
4	3,3	4,3	8	63	11	12,6	6,75	4	1236500400
5	4,2	5,3	10	67	13	15,1	8,45	6	1236500500
6	5	6,4	12,5	71	16	18,9	10,45	8	1236500600
8	6,8	8,4	14	88	19	23	12,5	10	1236500800
10	8,5	10,5	16	90	23	27,7	14,85	14	1236501000
12	10,2	13	20	105	28	34,5	18,45	16	1236501200
16	14	17	25	132	33	41,3	23,4	25	1236501600
20	17,5	21	31,5	145	38	48,3	29,35	31,5	1236502000
24	21	25	40	160	45	57	36,5	40	1236502400

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

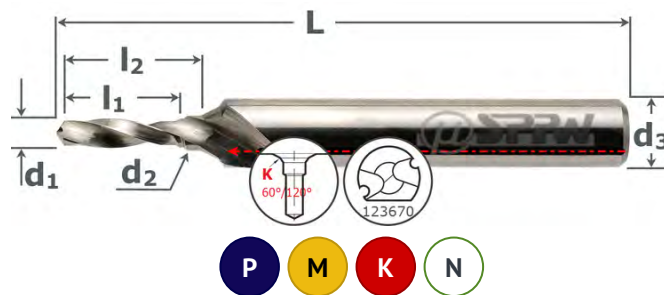
M	Ød1 -0,05	Ød2 ±0,05	Ød3 h7	L	l1	l2	R Radius	Art. No.
4	3,3	4,3	8	63	11	12,6	4	1236300400
5	4,2	5,3	10	67	13	15,1	6	1236300500
6	5	6,4	12,5	71	16	18,9	8	1236300600
8	6,8	8,4	14	88	19	23	10	1236300800
10	8,5	10,5	16	90	23	27,7	14	1236301000
12	10,2	13	20	105	28	34,5	16	1236301200

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

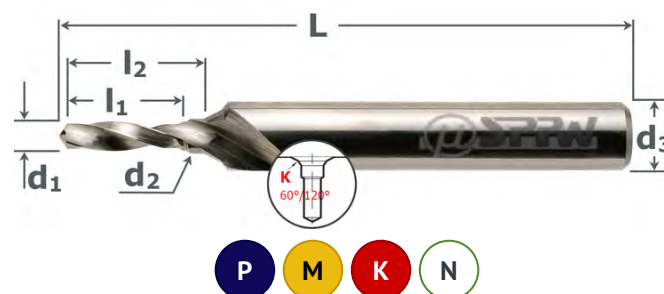
M	Ød1 -0,05	Ød2 ±0,05	Ød3 h7	L	l1	l2	FL Fläche	K js13	Art. No.
4	3,3	4,3	8	63	11	12,6	6,75	6,4	1236700400
5	4,2	5,3	10	67	13	15,1	8,45	7,8	1236700500
6	5	6,4	12,5	71	16	18,9	10,45	9,1	1236700600
8	6,8	8,4	14	88	19	23	12,5	11,8	1236700800
10	8,5	10,5	18	90	23	27,7	14,85	14,2	1236701000
12	10,2	13	20	105	28	34,5	18,45	17,4	1236701200
16	14	17	26	132	33	41,3	23,4	21,9	1236701600

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.
4	3,3	4,3	8	63	11	12,6	6,4	1236600400
5	4,2	5,3	10	67	13	15,1	7,8	1236600500
6	5	6,4	12,5	71	16	18,9	9,1	1236600600
8	6,8	8,4	14	88	19	23	11,8	1236600800
10	8,5	10,5	18	90	23	27,7	14,2	1236601000
12	10,2	13	20	105	28	34,5	17,4	1236601200