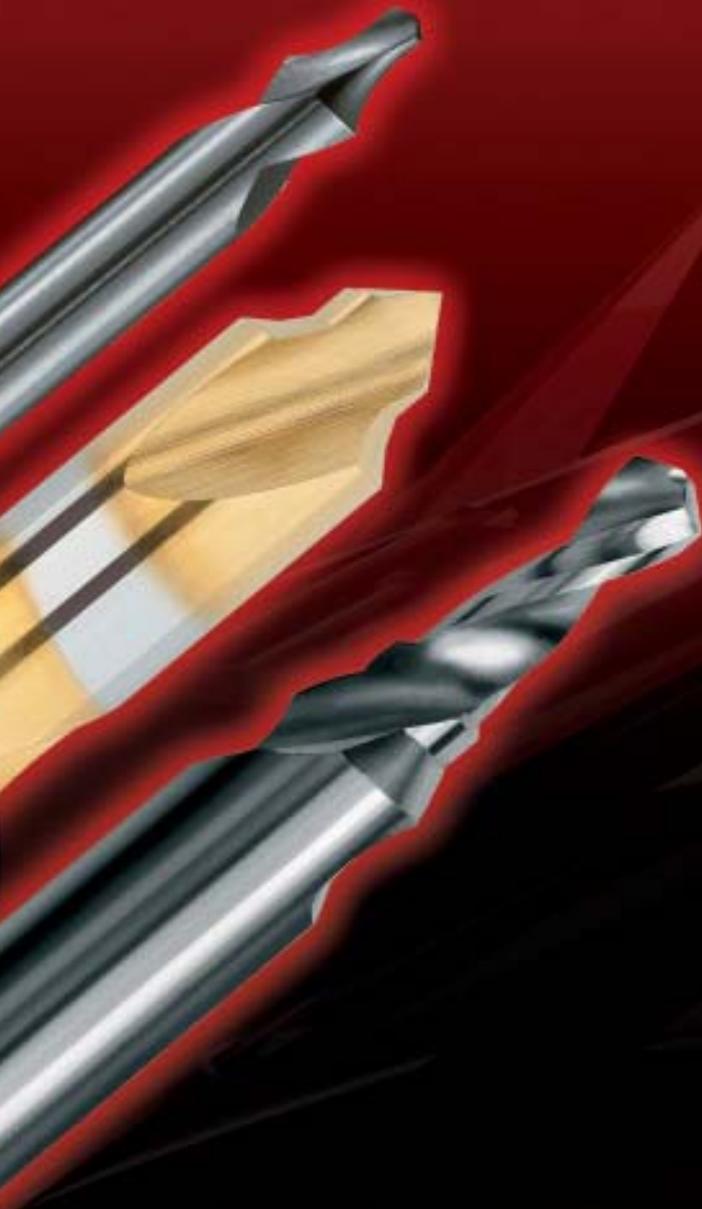


[DE] **Zentrieren**  
[EN] **Centering**



**passion for precision**  
[ Leidenschaft für Präzision ]



# Zentrierbohrer - Center Drills



Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 07

## Zentrierbohrer aus VHM

Carbide Center Drills

Art.No./Page

●	●		●	●																	Form A	60°	VHM	blank	DIN 333	2 seitig	<b>623 360</b> Seite A 01	
●	●		●	●																		Form A	60°	VHM	X Cut	DIN 333	2 seitig	<b>623 367</b> Seite A 01
●	●		●	●																		Form A	60°	VHM	X Cut	WN	2 seitig	<b>623 537</b> Seite A 01
●	●		●	●																		Form A	90°	VHM	X Cut	WN	2 seitig	<b>623 267</b> Seite A 02
●	●		●	●																		Form R	~60°	VHM	blank	DIN 333	2 seitig	<b>623 370</b> Seite A 02
●	●		●	●																		Form R	~60°	VHM	X Cut	DIN 333	2 seitig	<b>623 377</b> Seite A 02

## Zentrierbohrer aus HSS

HSS Center Drills

Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 07

Art.No./Page

●	●																					Form A	60°	HSS	blank	DIN 333	2 seitig	<b>123 110</b> Seite A 05
●	●																					Form A	60°	HSS	blank	DIN 333	LH	<b>123 180</b> Seite A 05
●	●																					Form A	60°	HSS	blank	WN	Sonder Maße	<b>123 130</b> Seite A 06
●	●																					Form A	90°	HSS	blank	WN	2 seitig	<b>123 260</b> Seite A 13
●	●																					Form A	90°	HSS	blank	WN	2 seitig	<b>123 261</b> Seite A 13
●	●																					Form A	90°	HSS	blank	WN	LH	<b>123 265</b> Seite A 13
●	●																					Form B	60°/120°	HSS	blank	DIN 333	2 seitig	<b>123 230</b> Seite A 11
●	●																					Form B	60°/120°	HSS	blank	DIN 333	2 seitig	<b>123 231</b> Seite A 12
●	●																					Form B	60°/120°	HSS	blank	DIN 333	LH	<b>123 200</b> Seite A 11
●	●																					Form R	~60°	HSS	blank	DIN 333	2 seitig	<b>123 160</b> Seite A 09
●	●																					Form R	~60°	HSS	blank	DIN 333	LH	<b>123 210</b> Seite A 09
●	●																					Form W	60°	HSS	blank	DIN 333	2 seitig	<b>123 140</b> Seite A 08

## Zentrierbohrer aus HSS-E05 / HSS-E08

HSS-E05 / HSS-E08 Center Drills

Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 07

Art.No./Page

●	●		●																			Form A	60°	HSS E05	blank	DIN 333	2 seitig	<b>123 340</b> Seite A 04
●	●		●																			Form A	60°	HSS E05	A Cut	DIN 333	2 seitig	<b>123 350</b> Seite A 04
●	●		●																			Form A	60°	HSS E05	X Cut	DIN 333	2 seitig	<b>123 490</b> Seite A 04
●	●		●																			Form A	60°	HSS E05	blank	DIN 333	Fläche	<b>123 290</b> Seite A 03
●	●		●																			Form A	60°	HSS E05	A Cut	DIN 333	Fläche	<b>123 296</b> Seite A 03
●	●		●																			Form A	60°	HSS E08	blank	DIN 333	2 seitig	<b>123 330</b> Seite A 03
●	●		●	●																		Form A	60°	HSS E08	Xs Cut	DIN 333	2 seitig	<b>123 480</b> Seite A 03



623 360

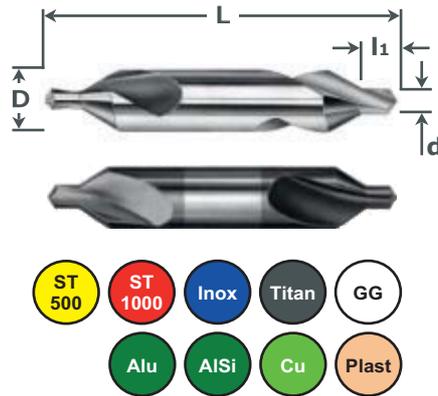
623 367

Zentrierbohrer aus VHM - DIN 333 Form A  
Carbide Center Drills



- DE:**
- Zentrierbohrungen ohne Schutzsenkung DIN 332 A
  - Spiralgenutet mit hoher Rundlaufgenauigkeit
  - Senkwinkel 60°
  - Oberfläche blank bzw. X.Cut beschichtet

- EN:**
- Centers without protection chamfer DIN 332 A
  - Spiral flutes, high concentricity
  - Chamfering angle 60°
  - Bright finish or with X.Cut coating



VHM Carb blank  
DIN 333 X Cut  
2 seitig Form A  
60°

Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 07

Ød k12	ØD h6	L	l1 von	l1 bis	Art. No. 623 360	Stk/pce Euro	Art. No. 623 367	Stk/pce Euro
0,50*	3,15	25	0,6	0,9	6233600050	26,80	6233670050	30,90
0,80*	3,15	25	1,0	1,3	6233600080	26,80	6233670080	30,90
1,00	3,15	31	1,3	1,7	6233600100	29,10	6233670100	33,50
1,00	4,00	35	1,3	1,7	6233600104	31,00	6233670104	35,80
1,25	3,15	31	1,6	2,0	6233600125	29,10	6233670125	33,50
1,50	5,00	40	2,0	2,6	6233600150	35,50	6233670150	40,60
1,60	4,00	35	2,0	2,6	6233600160	31,00	6233670160	35,80
2,00	5,00	40	2,5	3,1	6233600200	35,50	6233670200	40,60
2,00	6,00	45	2,5	3,1	6233600206	41,90	6233670206	47,70
2,50	6,30	45	3,1	3,8	6233600250	41,90	6233670250	47,70
2,50	8,00	50	3,1	3,8	6233600258	47,10	6233670258	54,50
3,00	8,00	50	3,9	4,6	6233600300	47,10	6233670300	54,20
3,00	10,00	55	3,9	4,6	6233600310	60,00	6233670310	68,70
3,15	8,00	50	3,9	4,6	6233600315	47,10	6233670315	54,20
4,00	10,00	55	5,0	5,9	6233600400	60,00	6233670400	68,70
5,00	12,00	63	6,3	7,2	6233600512	106,10	6233670512	117,20
5,00	12,50	63	6,3	7,2	6233600500	106,10	6233670500	117,20
6,30	16,00	71	8,0	8,9	6233600630	170,60	6233670630	184,60

\* = einseitig / single end

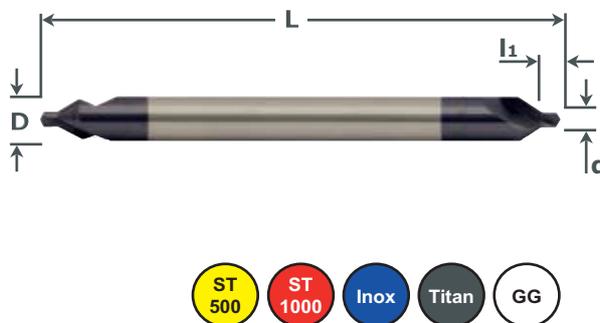
623 537

Zentrierbohrer, lang aus VHM - Form A  
Carbide Long Series Center Drills



- DE:**
- Lange Ausführung für Zentrierungen mit Zugangsproblemen
  - Spiralgenutet, hohe Rundlaufgenauigkeit
  - Zentrierbohrungen ohne Schutzsenkung
  - Senkwinkel 60°
  - Oberfläche X.Cut beschichtet

- EN:**
- Long version for centering operations with access problems
  - Spiral flutes, high concentricity
  - Centers without protection chamfer
  - Chamfering angle 60°
  - With X.Cut coating



VHM Carb X Cut  
WN Form A  
2 seitig Länge 100  
60°

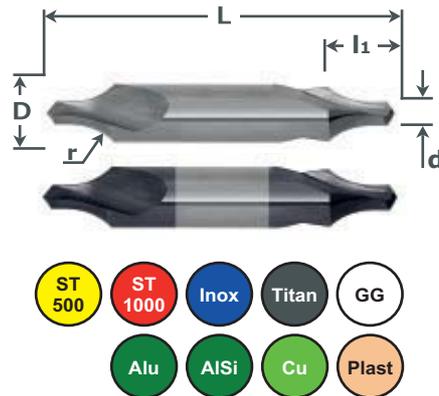
Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 07

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	6235370100	68,20	3	8	100	3,9	4,6	6235370300	88,70
2	6	100	2,5	3,1	6235370200	75,00	4	10	100	5,0	5,9	6235370400	115,90

**623 370****623 377****Zentrierbohrer aus VHM - DIN 333 Form R  
Carbide Center Drills****A**

- DE:**
- Zentrierbohrungen mit Radius DIN 332 R
  - Höhere Stabilität durch radialen Übergang
  - Ringförmige Auflage, verbesserter Sitz des Werkstücks
  - Senkwinkel ca. 60°
  - Oberfläche blank bzw. X.Cut beschichtet

- EN:**
- Radial centers acc. DIN 332 R
  - Stronger tool due to radial transition to chamfer
  - Circular bearing for better alignment of work piece
  - Chamfering angle approx. 60°
  - Bright finish or with X.Cut coating



VHM Carb	blank
DIN 333	X Cut
2 seitig	Form R
~60°	

Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 07

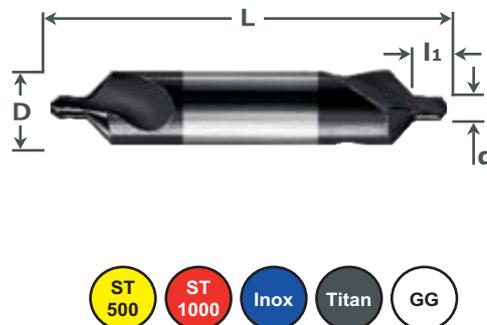
Ød k12	ØD h6	L	l1 von	l1 bis	r Radius	Art. No. 623 370	Stk/pce Euro	Art. No. 623 377	Stk/pce Euro
0,50*	3,15	25	2,3	2,6	2,00	6233700050	<b>34,90</b>	6233770050	<b>39,50</b>
1,00	3,15	31	3,0	3,3	2,90	6233700100	<b>37,20</b>	6233770100	<b>41,90</b>
1,25	3,15	31	3,3	3,6	3,15	6233700125	<b>37,20</b>	6233770125	<b>41,90</b>
1,60	4,00	35	4,2	4,7	4,00	6233700160	<b>39,50</b>	6233770160	<b>44,20</b>
2,00	5,00	40	5,0	5,4	5,00	6233700200	<b>45,40</b>	6233770200	<b>51,20</b>
2,50	6,30	45	6,3	6,8	6,30	6233700250	<b>53,50</b>	6233770250	<b>59,30</b>
3,15	8,00	50	8,0	8,5	8,00	6233700315	<b>60,40</b>	6233770315	<b>67,40</b>
4,00	10,00	55	10,0	10,6	10,00	6233700400	<b>76,70</b>	6233770400	<b>86,00</b>
5,00	12,50	63	12,5	13,1	12,50	6233700500	<b>126,50</b>	6233770500	<b>135,00</b>

\* = einseitig / single end

**623 267****Zentrierbohrer aus VHM - Form A 90°  
Carbide Center Drills**

- DE:**
- Zentrierbohrungen ohne Schutzsenkung
  - Spiralgenutet mit hoher Rundlaufgenauigkeit
  - Senkwinkel 90°
  - Oberfläche X.Cut beschichtet

- EN:**
- Centers without protection chamfer
  - Spiral flutes, high concentricity
  - Chamfering angle 90°
  - With X.Cut coating



VHM Carb	X Cut
WN	Form A
2 seitig	
90°	

Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 07

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	6232670100	<b>45,50</b>	3	8	50	3,9	4,6	6232670300	<b>73,90</b>
2	6	45	2,5	3,1	6232670200	<b>62,60</b>	4	10	55	5,0	5,9	6232670400	<b>90,90</b>

**123 330****123 480**

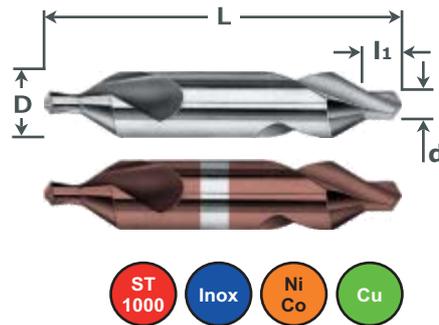
## Zentrierbohrer aus HSS-E08 - DIN 333 Form A

### HSS-E08 Center Drills



- DE:**
- 8% Kobalt für höhere Härte und Hitzebeständigkeit
  - Zentrierbohrungen ohne Schutzsenkung DIN 332 A
  - Senkwinkel 60°
  - Oberfläche blank bzw. X5.Cut beschichtet
  - **Sätze auf Seite A04**

- EN:**
- 8% cobalt for higher hardness and better heat resistance
  - Centers without protection chamfer acc. DIN 332 A
  - Chamfering angle 60°
  - Bright finish or with X5.Cut coating
  - **Sets on page A04**



HSS E08	blank
DIN 333	X5 Cut
2 seitig	Form A
60°	

Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 07

Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No. 123 330	Stk/pce Euro	Art. No. 123 480	Stk/pce Euro
1,00	3,15	31	1,3	1,7	1233300100	<b>8,90</b>	1234800100	<b>15,10</b>
1,25	3,15	31	1,6	2,0	1233300125	<b>8,90</b>	1234800125	<b>15,10</b>
1,60	4,00	35	2,0	2,6	1233300160	<b>9,00</b>	1234800160	<b>15,20</b>
2,00	5,00	40	2,5	3,1	1233300200	<b>9,60</b>	1234800200	<b>15,60</b>
2,50	6,30	45	3,1	3,8	1233300250	<b>10,70</b>	1234800250	<b>17,00</b>
3,15	8,00	50	3,9	4,6	1233300315	<b>12,10</b>	1234800315	<b>20,70</b>
4,00	10,00	55	5,0	5,9	1233300400	<b>15,10</b>	1234800400	<b>26,10</b>
5,00	12,50	63	6,3	7,2	1233300500	<b>25,90</b>	1234800500	<b>41,70</b>

**123 290****123 296**

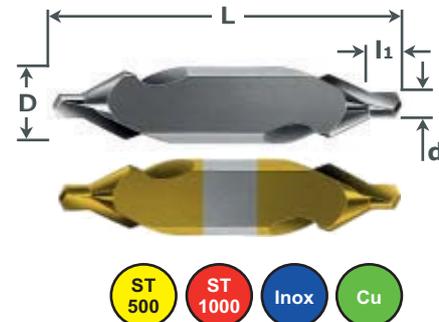
## Zentrierbohrer aus HSS-E05 - DIN 333 Form A mit Fläche

### HSS-E05 Center Drills with Flat



- DE:**
- Mit Fläche für kombiniertes Planen und Zentrieren
  - Zentrierbohrungen ohne Schutzsenkung DIN 332 A
  - Senkwinkel 60°
  - Oberfläche blank bzw. A.Cut beschichtet

- EN:**
- With flat for combined centering and facing
  - Centers without protection chamfer acc. DIN 332 A
  - Chamfering angle 60°
  - Bright finish or with A.Cut coating



HSS E05	blank
DIN 333	A Cut
2 seitig	Form A
60°	Fläche

Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 07

Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art.No. 123 290	Stk/pce Euro	Art.No. 123 296	Stk/pce Euro
1,60	4,0	35	2,0	2,6	1232900160	<b>5,00</b>	1232960160	<b>9,20</b>
2,00	5,0	40	2,5	3,1	1232900200	<b>5,00</b>	1232960200	<b>9,30</b>
2,50	6,3	45	3,1	3,8	1232900250	<b>5,60</b>	1232960250	<b>10,70</b>
3,15	8,0	50	3,9	4,6	1232900315	<b>7,10</b>	1232960315	<b>13,90</b>
4,00	10,0	55	5,0	5,9	1232900400	<b>9,10</b>	1232960400	<b>17,60</b>
5,00	12,5	63	6,3	7,2	1232900500	<b>12,60</b>	1232960500	<b>21,10</b>
6,30	16,0	71	8,0	8,9	1232900630	<b>20,90</b>	1232960630	<b>29,70</b>
8,00	20,0	80	10,1	11,1	1232900800	<b>31,60</b>		
10,00	25,0	100	12,8	13,8	1232901000	<b>61,20</b>		

123 340

123 350

123 490

## Zentrierbohrer aus HSS-E05 - DIN 333 Form A

### HSS-E05 Center Drills



A

- DE:**
- Zentrierbohrungen ohne Schutzsenkung DIN 332 A
  - Spiralgenutet, hohe Rundlaufgenauigkeit
  - Senkwinkel 60°
  - Ø6,3 und Ø8 aus HSS
  - Oberfläche blank, A.Cut bzw. X.Cut beschichtet
  - **Sätze auf Seite A04**

- EN:**
- Centers without protection chamfer acc. DIN 332 A
  - Spiral flutes and relieving
  - Chamfering angle 60°
  - Ø6,3 and Ø8 in HSS
  - Bright finish, with A.Cut or X.Cut coating
  - **Sets on page A04**



HSS E05 blank

DIN 333 A Cut

2 seitig X Cut

60° Form A

Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 07

Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No. 123 340	Stk/pce Euro	Art. No. 123 350	Stk/pce Euro	Art. No. 123 490	Stk/pce Euro
0,50*	3,15	25	0,6	0,9	1233400050	5,10	1233500050	8,10		
0,75	3,50	35	1,0	1,3	1233400075	4,30	1233500075	9,60		
0,80*	3,15	25	1,0	1,3	1233400080	5,10	1233500080	8,10		
1,00	3,15	31	1,3	1,7	1233400100	4,30	1233500100	7,90	1234900100	7,90
1,00	4,00	35	1,3	1,7	1233400104	4,20	1233500104	7,90		
1,25	3,15	31	1,6	2,0	1233400125	4,30	1233500125	7,90	1234900125	7,90
1,50	5,00	40	2,0	2,6	1233400150	4,50	1233500150	8,30		
1,60	4,00	35	2,0	2,6	1233400160	4,30	1233500160	7,90	1234900160	7,90
2,00	5,00	40	2,5	3,1	1233400200	4,70	1233500200	8,30	1234900200	8,30
2,00	6,00	45	2,5	3,1	1233400206	5,00	1233500206	9,70		
2,50	6,30	45	3,1	3,8	1233400250	5,30	1233500250	9,70	1234900250	9,70
2,50	8,00	50	3,1	3,8	1233400258	5,80	1233500258	11,80	1234900258	11,80
3,00	8,00	50	3,9	4,6	1233400308	5,80	1233500300	11,80		
3,00	10,00	55	3,9	4,6	1233400310	10,40	1233500310	14,30		
3,15	8,00	50	3,9	4,6	1233400315	6,00	1233500315	11,80	1234900315	11,80
4,00	10,00	55	5,0	5,9	1233400400	7,40	1233500400	14,30	1234900400	14,30
4,00	12,00	63	5,0	5,9	1233400412	17,00	1233500412	21,70		
5,00	12,50	63	6,3	7,2	1233400500	13,10	1233500500	21,70	1234900500	21,70
5,00	12,00	63	6,3	7,2	1233400512	11,60	1233500512	21,70		
5,00	14,00	69	6,3	7,2	1233400514	22,20	1233500514	36,70		
6,30	16,00	71	8,0	8,9			1233500630	36,00		
8,00	20,00	80	10,1	11,1			1233500800	61,20		

\* = einseitig / single end

## ZEB-Sets

## Zentrierbohrersätze aus HSS und HSS-E05

### HSS and HSS-E Center Drill Sets

### 30x je Satz

- 5x Ø 1,00 x 3,15
- 5x Ø 1,60 x 4,00
- 5x Ø 2,00 x 5,00
- 5x Ø 2,50 x 6,30
- 5x Ø 3,15 x 8,00
- 4x Ø 4,00 x 10,00
- 1x Ø 5,00 x 12,50



Zentrierbohrer Center Drills	Art. No.	Satz/Set Euro
30x HSS	1231100001	104,80
30x HSS-E05	1233400001	165,70
30x HSS-E05 A.Cut	1233500001	306,90
30x HSS-E05 X.Cut	1234900001	306,90

### 15x je Satz

- 3x Ø 1,60 x 4,00
- 3x Ø 2,00 x 5,00
- 3x Ø 2,50 x 6,30
- 3x Ø 3,15 x 8,00
- 2x Ø 4,00 x 10,00
- 1x Ø 5,00 x 12,50

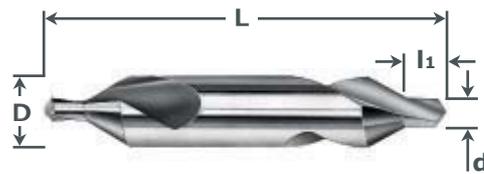


Zentrierbohrer Center Drills	Art. No.	Satz/Set Euro
15x HSS	1231100003	55,60
15x HSS-E05	1233400003	88,80
15x HSS-E05 A.Cut	1233500003	163,40
15x HSS-E05 X.Cut	1234900003	163,40

**123 110****Zentrierbohrer aus HSS - DIN 333 Form A**  
**HSS Center Drills**

- DE:**
- Zentrierbohrungen ohne Schutzsenkung DIN 332 A
  - Präzisionsgeschliffene Ausführung
  - Spiralgenutet, hohe Rundlaufgenauigkeit
  - Senkwinkel 60°
  - Oberfläche blank
  - **Sätze auf Seite A04**

- EN:**
- Centers without protection chamfer acc. DIN 332 A
  - High concentricity, precision ground HSS center drill
  - Spiral flutes and relieving
  - Chamfering angle 60°
  - Bright finish
  - **Sets on page A04**



HSS blank

DIN 333 Form A

2 seitig

60°

Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 07

Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.	Stk/pce Euro
0,50*	3,15	25	0,6	0,9	1231100050	<b>2,90</b>
0,63*	3,15	25	0,7	1,0	1231100063	<b>2,90</b>
0,80*	3,15	25	1,0	1,3	1231100080	<b>2,90</b>
1,00	3,15	31	1,3	1,7	1231100100	<b>2,80</b>
1,00	4,00	35	1,3	1,7	1231100104	<b>4,50</b>
1,25	3,15	31	1,6	2,0	1231100125	<b>2,80</b>
1,25	4,00	35	1,6	2,0	1231100124	<b>3,00</b>
1,60	4,00	35	2,0	2,6	1231100160	<b>2,80</b>
1,60	5,00	40	2,0	2,6	1231100165	<b>3,20</b>
2,00	5,00	40	2,5	3,1	1231100200	<b>3,10</b>
2,00	6,00	45	2,5	3,1	1231100201	<b>5,30</b>
2,00	6,30	45	2,5	3,1	1231100206	<b>3,60</b>
2,50	6,30	45	3,1	3,8	1231100250	<b>3,40</b>

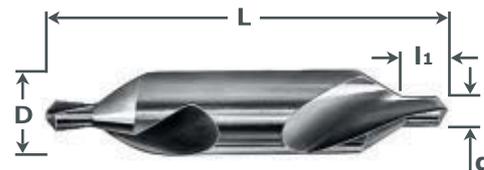
Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.	Stk/pce Euro
2,50	8,00	50	3,1	3,8	1231100258	<b>4,40</b>
3,15	8,00	50	3,9	4,6	1231100315	<b>4,30</b>
3,15	10,00	55	3,9	4,6	1231100311	<b>5,70</b>
3,15	10,00	55	3,9	4,6	1231100311	<b>5,70</b>
4,00	12,50	63	5,0	5,9	1231100412	<b>8,90</b>
5,00	12,50	63	6,3	7,2	1231100500	<b>8,60</b>
6,30	16,00	71	8,0	8,9	1231100630	<b>15,80</b>
6,30	20,00	80	8,0	8,9	1231100632	<b>24,80</b>
8,00	20,00	80	10,1	11,1	1231100800	<b>23,00</b>
8,00	25,00	100	10,1	11,1	1231100825	<b>45,00</b>
10,00	25,00	100	12,8	13,8	1231101000	<b>42,30</b>
10,00	31,50	125	12,8	13,8	1231101031	<b>119,40</b>
12,50	31,50	125	16,5	17,5	1231101250	<b>114,70</b>

\* = einseitig / single end

**123 180****Zentrierbohrer aus HSS - DIN 333 Form A Links**  
**HSS Center Drills - Left Hand**

- DE:**
- Zentrierbohrungen ohne Schutzsenkung DIN 332 A
  - Linksschneidend, insbesondere für Drehmaschinen
  - Spiralgenutet, hohe Rundlaufgenauigkeit
  - Senkwinkel 60°
  - Oberfläche blank

- EN:**
- Centers without protection chamfer acc. DIN 332 A
  - Left hand cutting, especially for lathes
  - Spiral flutes and relieving
  - Chamfering angle 60°
  - Bright finish



HSS blank

DIN 333 Form A

2 seitig

60° LH

Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 07

Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.	Stk/pce Euro
0,50*	3,15	25	0,6	0,9	1231800050	<b>4,30</b>
0,63*	3,15	25	0,7	1,0	1231800063	<b>4,30</b>
0,80*	3,15	25	1,0	1,3	1231800080	<b>4,30</b>
1,00	3,15	31	1,3	1,7	1231800100	<b>4,30</b>
1,00	4,00	35	1,3	1,7	1231800104	<b>7,90</b>
1,25	3,15	31	1,6	2,0	1231800125	<b>4,30</b>
1,25	4,00	35	1,6	2,0	1231800124	<b>4,30</b>
1,50	5,00	40	2,0	2,6	1231800150	<b>8,40</b>
1,60	4,00	35	2,0	2,6	1231800160	<b>4,20</b>
1,60	5,00	40	2,0	2,6	1231800165	<b>4,60</b>
2,00	5,00	40	2,5	3,1	1231800200	<b>4,30</b>
2,00	6,00	45	2,5	3,1	1231800201	<b>9,50</b>
2,00	6,30	45	2,5	3,1	1231800206	<b>5,20</b>
2,50	6,30	45	3,1	3,8	1231800250	<b>4,80</b>

Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.	Stk/pce Euro
2,50	8,00	50	3,1	3,8	1231800258	<b>5,60</b>
3,00	8,00	50	3,9	4,6	1231800300	<b>11,20</b>
3,00	10,00	55	3,9	4,6	1231800310	<b>14,60</b>
3,15	8,00	50	3,9	4,6	1231800315	<b>5,30</b>
3,15	10,00	55	3,9	4,6	1231800311	<b>7,90</b>
4,00	10,00	55	5,0	5,9	1231800400	<b>7,80</b>
4,00	12,00	63	5,0	5,9	1231800401	<b>21,40</b>
4,00	12,50	63	5,0	5,9	1231800412	<b>11,70</b>
5,00	12,00	63	6,3	7,2	1231800512	<b>21,40</b>
5,00	12,50	63	6,3	7,2	1231800500	<b>11,20</b>
5,00	14,00	69	6,3	7,2	1231800514	<b>30,90</b>
5,00	16,00	71	6,3	7,2	1231800516	<b>18,70</b>
6,30	16,00	71	8,0	8,9	1231800630	<b>18,20</b>
8,00	20,00	80	10,1	11,1	1231800800	<b>29,30</b>

\* = einseitig / single end

123 130

Zentrierbohrer aus HSS - Form A Sonderabmessungen  
HSS Center Drills - Other Dimensions



A

- DE:**
- Zentrierbohrungen ohne Schutzsenkung DIN 332 A
  - Präzisionsgeschliffener Zentrierbohrer aus HSS
  - Spiralgenutet, hohe Rundlaufgenauigkeit
  - Senkwinkel 60°
  - Oberfläche blank

- EN:**
- Centers without protection chamfer acc. DIN 332 A
  - High concentricity, precision ground HSS center drill
  - Spiral flutes and relieving
  - Chamfering angle 60°
  - Bright finish



HSS	blank
WN	Form A
2 seitig	
60°	Sonder Maße



Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 07

Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.	Stk/pce Euro
0,30	3,0	31	0,3	0,4	1231300030	16,20
0,40	3,0	31	0,5	0,7	1231300040	16,20
0,50	2,0	31	0,6	0,9	1231300050	16,20
0,50	3,0	31	0,6	0,9	1231300053	9,50
0,50	3,5	35	0,6	0,9	1231300055	9,90
0,75	2,0	31	1,0	1,3	1231300070	16,20
0,75	2,5	31	1,0	1,3	1231300072	16,20
0,75	3,0	31	1,0	1,3	1231300074	9,90
0,75	3,5	35	1,0	1,3	1231300075	5,00
0,75	4,0	35	1,0	1,3	1231300076	9,90
1,00	3,0	31	1,3	1,7	1231300100	14,60
1,00	3,5	35	1,3	1,7	1231300103	9,90
1,00	5,0	40	1,3	1,7	1231300105	9,90
1,00	6,0	45	1,3	1,7	1231300106	9,90
1,50	4,0	35	2,0	2,6	1231300150	9,90
1,50	5,0	40	2,0	2,6	1231300155	4,80
1,50	6,0	45	2,0	2,6	1231300156	9,90
1,50	8,0	50	2,0	2,6	1231300158	11,70
2,00	4,0	35	2,5	3,1	1231300204	9,90
2,00	8,0	50	2,5	3,1	1231300208	11,70
2,00	10,0	55	2,5	3,1	1231300210	14,30
2,50	5,0	40	3,1	3,8	1231300250	9,90
2,50	6,0	45	3,1	3,8	1231300252	9,90
2,50	7,0	50	3,1	3,8	1231300254	11,70
2,50	7,5	50	3,1	3,8	1231300256	11,70
2,50	10,0	55	3,1	3,8	1231300258	14,30
2,50	12,0	63	3,1	3,8	1231300259	21,80

Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.	Stk/pce Euro
3,00	6,0	45	3,9	4,6	1231300300	9,90
3,00	8,0	50	3,9	4,6	1231300308	5,80
3,00	10,0	55	3,9	4,6	1231300310	5,80
3,00	12,0	63	3,9	4,6	1231300312	21,80
3,00	14,0	69	3,9	4,6	1231300314	28,60
3,50	8,0	50	4,4	5,1	1231300350	11,70
3,50	10,0	55	4,4	5,1	1231300351	14,30
3,50	12,0	63	4,4	5,1	1231300352	21,80
4,00	8,0	50	5,0	5,9	1231300400	11,70
4,00	12,0	63	5,0	5,9	1231300412	12,60
4,00	14,0	69	5,0	5,9	1231300414	28,60
4,00	16,0	71	5,0	5,9	1231300416	37,90
4,00	18,0	77	5,0	5,9	1231300418	47,10
5,00	10,0	55	6,3	7,2	1231300500	14,30
5,00	12,0	63	6,3	7,2	1231300512	12,60
5,00	14,0	69	6,3	7,2	1231300514	16,20
5,00	16,0	71	6,3	7,2	1231300516	17,20
5,00	18,0	77	6,3	7,2	1231300518	47,10
6,00	12,0	63	8,0	8,9	1231300600	21,80
6,00	14,0	69	8,0	8,9	1231300614	28,60
6,00	16,0	71	8,0	8,9	1231300616	37,90
6,00	18,0	77	8,0	8,9	1231300618	25,50
6,00	20,0	80	8,0	8,9	1231300620	75,40
6,00	22,0	100	8,0	8,9	1231300622	113,00
6,00	24,0	100	8,0	8,9	1231300624	118,20
7,00	20,0	80	9,0	9,9	1231300700	75,40

INFO

Viele weitere Maße und Normen als Lagerstandard auf Anfrage lieferbar

- Amerikanische Norm
- Britische Norm
- Japanische Norm

Many more sizes and standards stocked and available on request

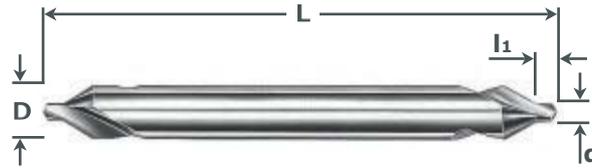
- American Standard
- British Standard
- Japanese Standard





- DE:**
- Lange Ausführung für Zentrierungen mit Zugangsproblemen
  - Spiralgenutet, hohe Rundlaufgenauigkeit
  - Zentrierbohrungen ohne Schutzsenkung
  - Senkwinkel 60°
  - Oberfläche blank

- EN:**
- Long version for centering operations with access problems
  - Spiral flutes, high concentricity
  - Centers without protection chamfer
  - Chamfering angle 60°
  - Bright finish



HSS E05	blank
WN	Form A
2 seitig	Länge 60-200
60°	



Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 07

**123 520 L = 60**

Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.	Stk/pce Euro
0,75	3,5	60	1,0	1,3	1235200075	<b>5,80</b>
1,00	4,0	60	1,3	1,7	1235200100	<b>6,00</b>
1,50	5,0	60	2,0	2,6	1235200150	<b>6,30</b>

**L = 80**

Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.	Stk/pce Euro
2,00	6,0	80	2,5	3,1	1235200200	<b>6,90</b>
2,50	8,0	80	3,1	3,8	1235200250	<b>8,10</b>
3,00	8,0	80	3,9	4,6	1235200300	<b>8,10</b>

**123 530 L = 100**

Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.	Stk/pce Euro
1,0	4,0	100	1,3	1,7	1235300100	<b>10,20</b>
1,5	5,0	100	2,0	2,6	1235300150	<b>9,60</b>
2,0	6,0	100	2,5	3,1	1235300200	<b>9,70</b>
2,5	8,0	100	3,1	3,8	1235300250	<b>10,00</b>
3,0	8,0	100	3,9	4,6	1235300308	<b>10,00</b>

Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.	Stk/pce Euro
3,0	10,0	100	3,9	4,6	1235300310	<b>10,70</b>
4,0	10,0	100	5,0	5,9	1235300400	<b>10,70</b>
4,0	12,0	100	5,0	5,9	1235300412	<b>13,90</b>
5,0	12,0	100	6,3	7,2	1235300512	<b>13,90</b>

**123 540 L = 120**

Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.	Stk/pce Euro
0,75	3,5	120	1,0	1,3	1235400075	<b>21,80</b>
1,00	4,0	120	1,3	1,7	1235400100	<b>10,50</b>
1,50	5,0	120	2,0	2,6	1235400150	<b>9,80</b>
1,60	5,0	120	2,0	2,6	1235400160	<b>9,50</b>
2,00	6,0	120	2,5	3,1	1235400200	<b>9,60</b>
2,50	8,0	120	3,1	3,8	1235400250	<b>11,60</b>

Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.	Stk/pce Euro
3,00	8,0	120	3,9	4,6	1235400308	<b>12,40</b>
3,00	10,0	120	3,9	4,6	1235400311	<b>13,90</b>
3,15	10,0	120	3,9	4,6	1235400310	<b>13,80</b>
4,00	10,0	120	5,0	5,9	1235400400	<b>14,60</b>
4,00	12,0	120	5,0	5,9	1235400412	<b>22,90</b>
5,00	14,0	120	6,3	7,2	1235400500	<b>31,80</b>

**123 510 L = 150**

Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.	Stk/pce Euro
1,0	4	150	1,3	1,7	1235100100	<b>22,10</b>
1,5	5	150	2,0	2,6	1235100150	<b>20,40</b>
2,0	6	150	2,5	3,1	1235100200	<b>20,50</b>
2,5	8	150	3,1	3,8	1235100250	<b>24,60</b>
3,0	8	150	3,9	4,6	1235100308	<b>24,60</b>

Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.	Stk/pce Euro
3,0	10	150	3,9	4,6	1235100310	<b>28,60</b>
4,0	10	150	5,0	5,9	1235100410	<b>28,60</b>
4,0	12	150	5,0	5,9	1235100412	<b>34,70</b>
6,3	16	150	8,0	8,9	1235100630	<b>58,80</b>

**123 550 L = 200**

Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.	Stk/pce Euro
2,00	5,0	200	2,5	3,1	1235500200	<b>36,40</b>
2,50	6,3	200	3,1	3,8	1235500250	<b>35,00</b>

Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.	Stk/pce Euro
3,15	8,0	200	3,9	4,6	1235500315	<b>32,40</b>
4,00	10,0	200	5,0	5,9	1235500400	<b>35,40</b>

123 140

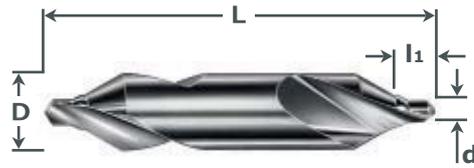
Zentrierbohrer aus HSS - DIN 333 Form W mit Wulst  
HSS Center Drills - with Bulge



A

- DE:**
- Zentrierbohrungen DIN 332 mit Verstärkungswulst
  - Hohe Bruchsicherheit, zusätzlicher Schmierstoffraum
  - Spiralgenutet, hohe Rundlaufgenauigkeit
  - Senkwinkel 60°
  - Oberfläche blank

- EN:**
- Centers acc. DIN 332 with bulge
  - Reinforced point and easier lubrication
  - Spiral flutes and relieving
  - Chamfering angle 60°
  - Bright finish



HSS blank  
DIN 333 Form W  
2 seitig  
60°

ST 500 ST 1000 GG

Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 07

Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.	Stk/pce Euro
0,50	3,00	31	0,6	0,9	1231400053	9,60
0,50*	3,15	25	0,6	0,9	1231400050	3,00
0,80*	3,15	25	1,0	1,3	1231400080	3,00
1,00	3,15	31	1,3	1,7	1231400100	3,00
1,00	4,00	35	1,3	1,7	1231400104	4,50
1,25	3,15	31	1,6	2,0	1231400125	2,90
1,25	4,00	35	1,6	2,0	1231400124	4,20
1,50	5,00	40	2,0	2,6	1231400155	4,80
1,60	4,00	35	2,0	2,6	1231400160	3,00
1,60	5,00	40	2,0	2,6	1231400165	3,20
2,00	5,00	40	2,5	3,1	1231400200	3,20
2,00	6,00	45	2,5	3,1	1231400203	5,30
2,00	6,30	45	2,5	3,1	1231400206	5,30
2,50	6,30	45	3,1	3,8	1231400250	3,60
2,50	8,00	50	3,1	3,8	1231400258	4,50
3,00	8,00	50	3,9	4,6	1231400308	5,90

Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.	Stk/pce Euro
3,00	10,00	55	3,9	4,6	1231400310	7,60
3,15	8,00	50	3,9	4,6	1231400315	4,40
3,15	10,00	55	3,9	4,6	1231400311	5,70
4,00	10,00	55	5,0	5,9	1231400400	5,50
4,00	12,00	63	5,0	5,9	1231400411	12,70
4,00	12,50	63	5,0	5,9	1231400412	12,70
5,00	12,00	63	6,3	7,2	1231400512	12,70
5,00	12,50	63	6,3	7,2	1231400500	8,70
5,00	14,00	69	6,3	7,2	1231400514	16,20
5,00	16,00	71	6,3	7,2	1231400516	17,30
6,00	18,00	77	8,0	8,9	1231400618	25,70
6,30	16,00	71	8,0	8,9	1231400630	15,90
6,30	20,00	80	8,0	8,9	1231400632	25,10
8,00	20,00	80	10,1	11,1	1231400800	23,20
10,00	25,00	100	12,8	13,8	1231401000	42,70

\* = einseitig / single end

INFO

Formen von Zentrierbohrungen nach DIN 332

**Form A** **DIN 332 A**  
Zentrierbohrung ohne Schutzsenkung

**Form D** **Form D-FL** **DIN 332-2**  
Zentrierbohrung

**Form B** **DIN 332 B**  
Zentrierbohrung mit Schutzsenkung  
Der Zentrierbohrer schützt das Zentrum vor Deformation durch Schläge. Der vergrößerte Winkel von 120° erleichtert das automatische Einführen zwischen Zentrierspitzen.

**Form DS** **Form DS-FL** **DIN 332-2**  
Zentrierbohrung mit Schutzsenkung

**Form R** **DIN 332 R**  
Zentrierbohrung mit Radius  
• Der Radius verhindert Beschädigungen  
• Garantiert präzise Führung der Gegenspitze  
• Schützt wie eine Schutzsenkung

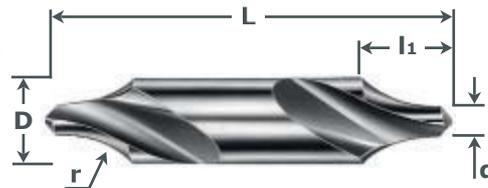
**Form DR** **Form DR-FL** **DIN 332-2**  
Zentrierbohrung mit Radius

**Form W** **DIN 332 W**  
Zentrierbohrung mit Verstärkungswulst  
• Wulst verstärkt die Spitze  
• Die Spanabfuhr ist verbessert  
• Die Schmierung wird begünstigt

**123 160****Zentrierbohrer aus HSS - DIN 333 Form R**  
**HSS Center Drills**

- DE:**
- Zentrierbohrungen mit Radius DIN 332 R
  - Ringförmige Auflage, verbesserter Sitz des Werkstücks
  - Höhere Stabilität durch radialen Übergang
  - Senkwinkel ca. 60°
  - Oberfläche blank

- EN:**
- Radial centers acc. DIN 332 R
  - Stronger tool due to radial transition to chamfer
  - Circular bearing for better alignment of work piece
  - Chamfering angle approx. 60°
  - Bright finish



HSS	blank
DIN 333	Form R
2 seitig	
Radius ~60°	

Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 07

Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	r Radius	Art. No.	Stk/pce Euro
0,50	3,00	31	2,3	2,6	2,00	1231600053	<b>9,50</b>
0,50 *	3,15	25	2,3	2,6	2,00	1231600050	<b>3,00</b>
0,50	3,50	35	2,7	3,0	3,00	1231600051	<b>9,90</b>
0,75	3,50	35	2,8	3,0	3,40	1231600075	<b>5,00</b>
0,80 *	3,15	25	2,6	2,9	2,50	1231600080	<b>3,00</b>
1,00	3,15	31	3,0	3,3	2,90	1231600100	<b>2,90</b>
1,00	4,00	35	3,3	3,6	3,90	1231600104	<b>4,50</b>
1,25	4,00	35	3,7	4,1	4,00	1231600124	<b>3,00</b>
1,25	3,15	31	3,3	3,6	3,15	1231600125	<b>2,90</b>
1,50	5,00	40	4,5	4,9	5,00	1231600150	<b>4,80</b>
1,60	4,00	35	4,2	4,7	4,00	1231600160	<b>2,90</b>
1,60	5,00	40	4,5	4,9	5,00	1231600165	<b>3,20</b>
2,00	5,00	40	5,0	5,4	5,00	1231600200	<b>3,20</b>
2,00	6,00	45	5,4	5,8	5,80	1231600260	<b>5,30</b>
2,00	6,30	45	5,6	6,0	6,30	1231600206	<b>3,60</b>
2,50	6,30	45	6,3	6,8	6,30	1231600250	<b>3,60</b>
2,50	8,00	50	7,5	8,0	8,00	1231600258	<b>4,40</b>

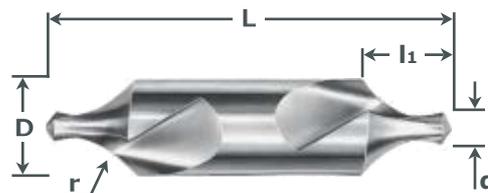
\* = einseitig / single end

Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	r Radius	Art. No.	Stk/pce Euro
3,00	8,00	50	8,0	8,5	8,00	1231600300	<b>5,80</b>
3,00	10,00	55	8,9	9,4	10,00	1231600310	<b>7,50</b>
3,15	8,00	50	8,0	8,5	8,00	1231600315	<b>4,30</b>
3,15	10,00	55	8,9	9,4	10,00	1231600311	<b>5,70</b>
4,00	10,00	55	10,0	10,6	10,00	1231600400	<b>5,50</b>
4,00	12,00	63	10,7	11,3	11,50	1231600401	<b>12,60</b>
4,00	12,50	63	11,2	11,8	12,50	1231600412	<b>8,90</b>
5,00	12,00	63	11,4	12,0	11,50	1231600512	<b>12,60</b>
5,00	12,50	63	12,5	13,1	12,50	1231600500	<b>8,60</b>
5,00	14,00	69	12,8	13,4	13,40	1231600514	<b>16,00</b>
5,00	16,00	71	14,4	15,0	16,00	1231600516	<b>17,20</b>
6,00	18,00	77	16,6	17,2	17,80	1231600618	<b>25,50</b>
6,30	16,00	71	16,0	16,6	16,00	1231600630	<b>15,70</b>
6,30	20,00	80	17,8	19,0	20,00	1231600632	<b>24,80</b>
8,00	20,00	80	20,0	20,7	20,00	1231600800	<b>23,00</b>
10,00	25,00	100	25,0	25,7	25,00	1231601000	<b>42,30</b>
12,50	31,50	125	31,5	32,3	31,50	1231601250	<b>114,70</b>

**123 210****Zentrierbohrer aus HSS - DIN 333 Form R Links**  
**HSS Center Drills - Left Hand**

- DE:**
- Zentrierbohrungen mit Radius DIN 332 R
  - Linksschneidend, insbesondere für Drehmaschinen
  - Höhere Stabilität und verbesserter Sitz
  - Senkwinkel ca. 60°
  - Oberfläche blank

- EN:**
- Radial centers acc. DIN 332 R
  - Left hand cutting, especially for lathes
  - Stronger tool with better alignment of work piece
  - Chamfering angle approx. 60°
  - Bright finish



HSS	blank
DIN 333	Form R
2 seitig	
Radius ~60°	LH

Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 07

Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	r Radius	Art. No.	Stk/pce Euro
0,80*	3,15	25	2,6	2,9	2,50	1232100080	<b>7,80</b>
1,00	3,15	31	3,0	3,3	2,90	1232100100	<b>6,50</b>
1,25	3,15	31	3,3	3,6	3,15	1232100125	<b>6,90</b>
1,60	4,00	35	4,2	4,7	4,00	1232100160	<b>5,80</b>
2,00	5,00	40	5,0	5,4	5,00	1232100200	<b>6,20</b>
2,50	6,30	45	6,3	6,8	6,30	1232100250	<b>6,80</b>

\* = einseitig / single end

Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	r Radius	Art. No.	Stk/pce Euro
3,15	8,00	50	8,00	8,5	8,00	1232100315	<b>8,50</b>
4,00	10,00	55	10,0	10,6	10,0	1232100400	<b>10,70</b>
5,00	12,50	63	12,5	13,1	12,5	1232100512	<b>16,10</b>
6,30	16,00	71	16,0	16,6	16,0	1232100630	<b>44,20</b>
8,00	20,00	80	20,0	20,7	20,0	1232100800	<b>63,20</b>

123 161

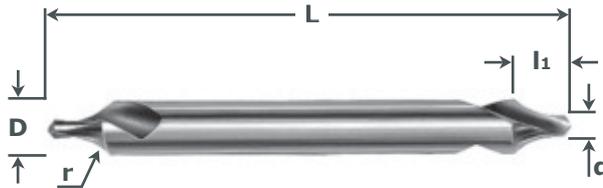
Zentrierbohrer aus HSS-E05 - Form R Lang  
HSS-E05 Long Series Center Drills



A

- DE:**
- Lange Ausführung für Zentrierungen mit Zugangsproblemen
  - Spiralgenutet, hohe Rundlaufgenauigkeit
  - Zentrierbohrungen ohne Schutzsenkung
  - Senkwinkel ca. 60°
  - Oberfläche blank

- EN:**
- Long version for centering operations with access problems
  - Spiral flutes, high concentricity
  - Centers without protection chamfer
  - Chamfering angle approx. 60°
  - Bright finish



HSS E05	blank
WN	Form R
2 seitig	
Radius ~60°	

Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 07

Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	r Radius	Art. No.	Stk/pce Euro
1,0	4	120	3,3	3,6	3,9	1231610100	<b>31,10</b>
1,5	5	120	4,5	4,9	5,0	1231610150	<b>30,00</b>
2,0	6	120	5,4	5,8	5,8	1231610200	<b>30,00</b>

Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	r Radius	Art. No.	Stk/pce Euro
2,5	8	120	7,5	8,0	8,0	1231610250	<b>34,90</b>
3,0	10	120	8,9	9,4	10,0	1231610300	<b>39,80</b>
4,0	10	120	10,0	10,6	10,0	1231610400	<b>39,80</b>

123 280

123 286

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



- DE:**
- Mit Fläche für kombiniertes Planen und Zentrieren
  - Für Zentrierbohrungen mit Radius DIN 332 R
  - Senkwinkel ca. 60°
  - Oberfläche blank bzw. A.Cut beschichtet

- EN:**
- With flat for combined centering and facing
  - For radial centers DIN 332 R
  - Chamfering angle approx. 60°
  - Bright finish or with A.Cut coating



HSS E05	blank
DIN 333	A Cut
2 seitig	Form R
~60°	Fläche

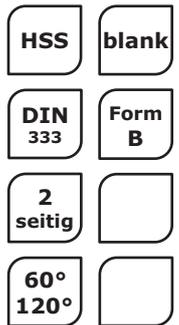
Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 07

Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	r Radius	Art.No. 123 280	Stk/pce Euro	Art.No. 123 286	Stk/pce Euro
1,60	4,0	35	4,2	4,7	4,0	1232800160	<b>5,00</b>	1232860160	<b>9,20</b>
2,00	5,0	40	5,0	5,4	5,0	1232800200	<b>5,00</b>	1232860200	<b>9,30</b>
2,50	6,3	45	6,3	6,8	6,3	1232800250	<b>5,60</b>	1232860250	<b>10,70</b>
3,15	8,0	50	8,0	8,5	8,0	1232800315	<b>7,10</b>	1232860315	<b>13,90</b>
4,00	10,0	55	10,0	10,6	10,0	1232800400	<b>9,70</b>	1232860400	<b>17,60</b>
5,00	12,5	63	12,5	13,1	12,5	1232800500	<b>12,60</b>	1232860500	<b>21,10</b>
6,30	16,0	71	16,0	16,6	16,0	1232800630	<b>20,90</b>	1232860630	<b>29,70</b>
8,00	20,0	80	20,0	20,7	20,0	1232800800	<b>31,60</b>		

**123 230****Zentrierbohrer aus HSS - DIN 333 Form B**  
**HSS Center Drills**

- DE:**
- Zentrierbohrungen mit Schutzsenkung DIN 332 B
  - Präzisionsgeschliffene Ausführung
  - Spiralgenutet, hohe Rundlaufgenauigkeit
  - Senkwinkel 60° / 120°
  - Oberfläche blank

- EN:**
- Centers with protection chamfer acc. DIN 332 B
  - High concentricity, precision ground
  - Spiral flutes and relieving
  - Chamfering angle 60° / 120°
  - Bright finish



Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 07

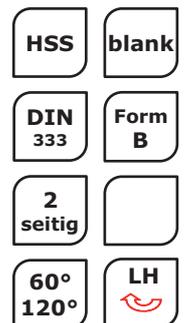
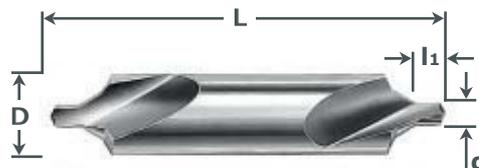
Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.	Stk/pce Euro
0,50	3,0	31	0,6	0,9	1232300050	<b>10,20</b>
0,75	4,0	35	1,0	1,3	1232300075	<b>8,90</b>
1,00	6,0	45	1,3	1,7	1232300106	<b>8,10</b>
1,00	4,0	35	1,3	1,7	1232300100	<b>4,00</b>
1,25	5,0	40	1,6	2,0	1232300125	<b>4,30</b>
1,50	5,0	40	2,0	2,6	1232300150	<b>8,10</b>
1,50	8,0	50	2,0	2,6	1232300158	<b>10,40</b>
1,60	6,3	45	2,0	2,6	1232300160	<b>4,80</b>
2,00	6,0	45	2,5	3,1	1232300206	<b>8,10</b>
2,00	8,0	50	2,5	3,1	1232300200	<b>5,40</b>
2,00	10,0	55	2,5	3,1	1232300201	<b>7,10</b>
2,50	8,0	50	3,1	3,8	1232300258	<b>10,40</b>
2,50	10,0	55	3,1	3,8	1232300250	<b>7,00</b>
2,50	12,0	63	3,1	3,8	1232300251	<b>18,40</b>
3,00	8,0	50	3,9	4,6	1232300300	<b>10,40</b>
3,00	10,0	55	3,9	4,6	1232300310	<b>12,40</b>
3,00	14,0	69	3,9	4,6	1232300314	<b>22,40</b>

Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.	Stk/pce Euro
3,15	11,2	62	3,9	4,6	1232300315	<b>8,90</b>
4,00	10,0	55	5,0	5,9	1232300410	<b>12,40</b>
4,00	12,0	63	5,0	5,9	1232300412	<b>17,00</b>
4,00	14,0	69	5,0	5,9	1232300400	<b>13,30</b>
4,00	16,0	71	5,0	5,9	1232300416	<b>15,30</b>
4,00	18,0	77	5,0	5,9	1232300418	<b>30,70</b>
5,00	12,0	63	6,3	7,2	1232300512	<b>17,00</b>
5,00	14,0	69	6,3	7,2	1232300514	<b>22,40</b>
5,00	18,0	77	6,3	7,2	1232300500	<b>17,80</b>
5,00	20,0	80	6,3	7,2	1232300520	<b>24,80</b>
6,00	18,0	77	8,0	8,9	1232300600	<b>30,70</b>
6,00	25,0	100	8,0	8,9	1232300625	<b>74,60</b>
6,30	20,0	80	8,0	8,9	1232300630	<b>23,40</b>
6,30	25,0	100	8,0	8,9	1232300632	<b>46,90</b>
8,00	25,0	100	10,1	11,1	1232300800	<b>42,70</b>
10,00	31,5	125	12,8	13,8	1232301000	<b>119,40</b>

**123 200****Zentrierbohrer aus HSS - DIN 333 Form B Links**  
**HSS Center Drills - Left Hand**

- DE:**
- Zentrierbohrungen mit Schutzsenkung DIN 332 B
  - Linksschneidend, insbesondere für Drehmaschinen
  - Spiralgenutet, hohe Rundlaufgenauigkeit
  - Senkwinkel 60° / 120°
  - Oberfläche blank

- EN:**
- Centers with protection chamfer acc. DIN 332 B
  - Left hand cutting, especially for lathes
  - Spiral flutes and relieving
  - Chamfering angle 60° / 120°
  - Bright finish



Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 07

Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.	Stk/pce Euro
1,00	4,0	35	1,3	1,7	1232000100	<b>8,50</b>
1,25	5,0	40	1,6	2,0	1232000125	<b>9,90</b>
1,60	6,3	45	2,0	2,6	1232000160	<b>13,10</b>
2,00	8,0	50	2,5	3,1	1232000200	<b>14,30</b>
2,50	10,0	55	3,1	3,8	1232000250	<b>15,10</b>

Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.	Stk/pce Euro
3,15	11,2	62	3,9	4,6	1232000315	<b>18,10</b>
4,00	14,0	69	5,0	5,9	1232000400	<b>21,90</b>
5,00	18,0	77	6,3	7,2	1232000500	<b>24,00</b>
6,30	20,0	80	8,0	8,9	1232000630	<b>30,10</b>

123 231

**Zentrierbohrer aus HSS - Form B Lang**  
**HSS Long Series Center Drills**



A

- DE:**
- Lange Ausführung für Zentrierungen mit Zugangsproblemen
  - Spiralgenutet, hohe Rundlaufgenauigkeit
  - Zentrierbohrungen mit Schutzsenkung
  - Senkwinkel 60° / 120°
  - Oberfläche blank



HSS blank  
 DIN 333 Form B  
 2 seitig  
 60° 120°

- EN:**
- Long version for centering operations with access problems
  - Spiral flutes, high concentricity
  - Centers with protection chamfer
  - Chamfering angle 60° / 120°
  - Bright finish

ST 500 ST 1000 GG

Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 07

Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.	Stk/pce Euro
1,0	4	120	1,3	1,7	1232310100	47,50
1,5	5	120	2,0	2,6	1232310150	45,10
2,0	6	120	2,5	3,1	1232310200	45,10

Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.	Stk/pce Euro
2,5	8	120	3,1	3,8	1232310250	52,20
3,0	10	120	3,9	4,6	1232310300	59,60
4,0	10	120	5,0	5,9	1232310400	59,60

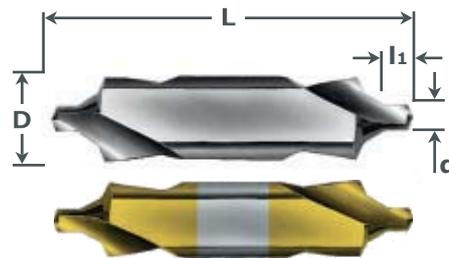
123 300

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



123 306

- DE:**
- Mit Fläche für kombiniertes Planen und Zentrieren
  - Für Zentrierbohrungen mit Schutzsenkung DIN 332 B
  - Senkwinkel 60° / 120°
  - Oberfläche blank bzw. A.Cut beschichtet



HSS E05 blank  
 DIN 333 A Cut  
 2 seitig Form B  
 60° 120° Fläche

- EN:**
- With flat for combined centering and facing
  - For centers with protection chamfer DIN 332 B
  - Chamfer angle 60° / 120°
  - Bright finish or with A.Cut coating

ST 500 ST 1000 Inox Cu

Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 07

Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art.No. 123 300	Stk/pce Euro	Art.No. 123 306	Stk/pce Euro
1,60	6,3	45	2,0	2,6	1233000160	7,50	1233060160	11,30
2,00	8,0	50	2,5	3,1	1233000200	8,80	1233060200	13,00
2,50	10,0	55	3,1	3,8	1233000250	10,30	1233060250	15,80
3,15	11,2	63	3,9	4,6	1233000315	12,50	1233060315	18,00
4,00	14,0	69	5,0	5,9	1233000400	18,80	1233060400	23,70
5,00	18,0	77	6,3	7,2	1233000500	25,10	1233060500	31,50
6,30	20,0	80	8,0	8,9	1233000630	31,10	1233060630	45,00
8,00	25,0	100	10,1	11,1	1233000800	63,90		
10,00	31,5	125	12,8	13,8	1233001000	139,50		

**123 260**

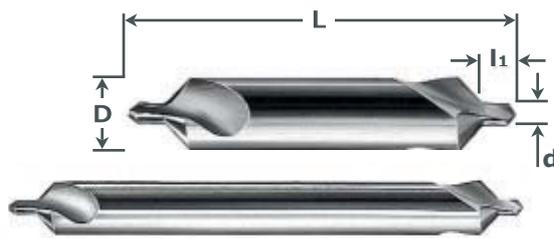
**123 261**

**Zentrierbohrer aus HSS - Form A 90° Kurz und Lang**  
**HSS Short and Long Series Center Drills**



- DE:**
- Zentrierbohrungen ohne Schutzsenkung
  - Präzisionsgeschliffene Ausführung
  - Spiralgenutet, hohe Rundlaufgenauigkeit
  - Senkwinkel 90°
  - Oberfläche blank

- EN:**
- Centers without protection chamfer
  - High concentricity, precision ground
  - Spiral flutes and relieving
  - Chamfering angle 90°
  - Bright finish



HSS	blank
WN	Form A
2 seitig	Länge 80-120
90°	

Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 07

**123 260 kurze Ausführung**

Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.	Stk/pce Euro
0,50*	3,0	25	0,6	0,9	1232600050	<b>12,80</b>
0,75	3,5	35	1,0	1,3	1232600075	<b>9,90</b>
1,00	4,0	35	1,3	1,7	1232600100	<b>9,50</b>
1,50	5,0	40	2,0	2,6	1232600150	<b>9,90</b>
2,00	6,0	45	2,5	3,1	1232600200	<b>11,50</b>
2,50	8,0	50	3,1	3,8	1232600250	<b>13,10</b>
3,00	8,0	50	3,9	4,6	1232600308	<b>13,10</b>

\* = einseitig / single end

Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.	Stk/pce Euro
3,00	10,0	55	3,9	4,6	1232600310	<b>17,20</b>
4,00	10,0	55	5,0	5,9	1232600410	<b>17,20</b>
4,00	12,0	63	5,0	5,9	1232600412	<b>25,40</b>
5,00	12,0	63	6,3	7,2	1232600512	<b>25,40</b>
5,00	14,0	69	6,3	7,2	1232600514	<b>35,10</b>
6,00	18,0	77	8,0	8,9	1232600600	<b>49,70</b>
8,00	25,0	100	10,1	11,1	1232600800	<b>108,00</b>

**123 261 lange Ausführung**

Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.	Stk/pce Euro
1,0	4	120	1,3	1,7	1232610104	<b>47,50</b>
1,0	6	80	0,7	1,0	1232610106	<b>45,00</b>
1,5	5	120	2,0	2,6	1232610150	<b>45,10</b>
2,0	6	120	2,5	3,1	1232610200	<b>45,10</b>
2,0	10	100	1,0	1,4	1232610210	<b>59,70</b>

Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.	Stk/pce Euro
2,5	8	120	3,1	3,8	1232610250	<b>52,20</b>
3,0	10	120	3,9	4,6	1232610310	<b>59,60</b>
3,0	16	120	1,8	2,3	1232610316	<b>119,30</b>
4,0	10	120	5,0	5,9	1232610410	<b>59,60</b>

**123 265**

**Zentrierbohrer aus HSS - Form A 90° Links**  
**HSS Center Drills - Left Hand**



- DE:**
- Zentrierbohrungen ohne Schutzsenkung
  - Linksschneidend, insbesondere für Drehmaschinen
  - Spiralgenutet, hohe Rundlaufgenauigkeit
  - Senkwinkel 90°
  - Oberfläche blank

- EN:**
- Centers without protection chamfer
  - Left hand cutting, especially for lathes
  - Spiral flutes and relieving
  - Chamfering angle 90°
  - Bright finish



HSS	blank
WN	Form A
2 seitig	
90°	LH

Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 07

Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.	Stk/pce Euro
1,0	4	35	1,3	1,7	1232650100	<b>25,50</b>
1,5	5	40	2,0	2,6	1232650150	<b>27,40</b>
2,0	6	45	2,5	3,1	1232650200	<b>29,30</b>
2,5	8	50	3,1	3,8	1232650250	<b>31,20</b>

Ød k12	ØD h7	L	l1 von	l1 bis	Art. No.	Stk/pce Euro
3,0	8	50	3,9	4,6	1232650308	<b>31,20</b>
3,0	10	55	3,9	4,6	1232650310	<b>35,10</b>
4,0	10	55	5,0	5,9	1232650410	<b>35,10</b>

**123 420****123 620**

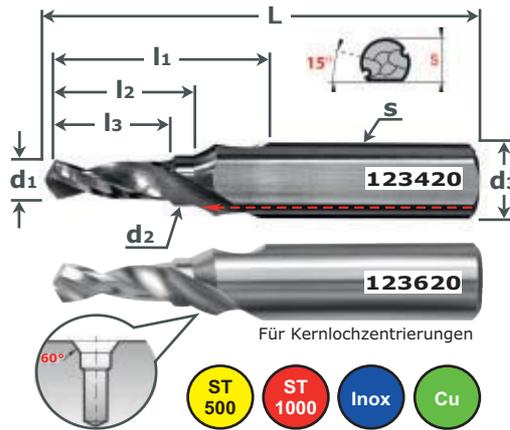
## Stufenzentrierbohrer aus HSS-E05 - Form D / D-FL

### HSS-E05 Step Center Drills

**A**

- DE:**
- Gleichzeitiges fluchtgenaues Einbringen von Kernloch, Gewindeeingang und Zentrierung
  - Zentrierung DIN 332-2 D
  - Zentrierung 60°, Gewindeeingang 90°
  - Mit Fläche für zeitgleiches Planen (Modul.R) sowie Kühlnuten für bessere Kühlmittelzufuhr
  - Oberfläche blank

- EN:**
- Simultaneous drilling of thread hole, center and tap entry
  - Centering acc. DIN 332-2 D
  - Center 60°, tap entry 90°
  - With flat for facing tools (Modul.R) and coolant grooves for better lubrication
  - Bright finish



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

Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 07

ØM	Ød1 -0,05	Ød2 ±0,05	Ød3 h7	L	l1	l2	l3	Art. No. 123620	Stk/pce Euro	s Fläche	Art. No. 123420	Stk/pce Euro
3	2,5	3,2	6,0	55	18	9,0	8	1236200300	<b>31,30</b>			
4	3,3	4,3	8,0	63	23	12,6	11	1236200400	<b>25,20</b>	6,75	1234200400	<b>30,30</b>
5	4,2	5,3	10,0	67	27	15,1	13	1236200500	<b>26,70</b>	8,45	1234200500	<b>31,90</b>
6	5,0	6,4	12,5	71	33	18,9	16	1236200600	<b>31,30</b>	10,45	1234200600	<b>36,50</b>
8	6,8	8,4	14,0	88	41	23,0	19	1236200800	<b>42,00</b>	12,50	1234200800	<b>49,80</b>
10	8,5	10,5	16,0	90	47	27,7	23	1236201000	<b>45,90</b>	14,85	1234201000	<b>53,60</b>
12	10,2	13,0	20,0	105	59	34,5	28	1236201200	<b>58,60</b>	18,45	1234201200	<b>68,90</b>
16	14,0	17,0	25,0	132	67	41,3	33			23,40	1234201600	<b>121,60</b>
20	17,5	21,0	31,5	145	77	48,3	38			29,35	1234202000	<b>193,10</b>
24	21,0	25,0	40,0	160	90	57,0	45			36,50	1234202400	<b>306,20</b>

**123 650****123 630**

## Stufenzentrierbohrer aus HSS-E05 - Form DR / DR-FL

### HSS-E05 Step Center Drills with Radius



- DE:**
- Gleichzeitiges fluchtgenaues Einbringen von Kernloch, Gewindeeingang und Zentrierung
  - Zentrierung DIN 332-2 DR (Radius)
  - Höhere Stabilität, verbesserter Sitz des Werkstücks
  - Zentrierung 60°, Gewindeeingang 90°
  - Auch mit Fläche und Kühlnuten
  - Oberfläche blank

- EN:**
- Simultaneous drilling of thread hole, center and tap entry
  - Centering acc. DIN 332-2 DR (radius)
  - Stronger tool and better alignment of work piece
  - Center 60°, tap entry 90°
  - With flat and coolant grooves
  - Bright finish



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

Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 07

ØM	Ød1 -0,05	Ød2 ±0,05	Ød3 h7	L	l1	l2	l3	r Radius	Art. No. 123630	Stk/pce Euro	s Fläche	Art. No. 123650	Stk/pce Euro
4	3,3	4,3	8,0	63	23	12,6	11	4,0	1236300400	<b>29,10</b>	6,75	1236500400	<b>34,20</b>
5	4,2	5,3	10,0	67	27	15,1	13	6,0	1236300500	<b>30,90</b>	8,45	1236500500	<b>36,00</b>
6	5,0	6,4	12,5	71	33	18,9	16	8,0	1236300600	<b>36,00</b>	10,45	1236500600	<b>40,80</b>
8	6,8	8,4	14,0	88	41	23,0	19	10,0	1236300800	<b>45,80</b>	12,50	1236500800	<b>53,60</b>
10	8,5	10,5	16,0	90	47	27,7	23	14,0	1236301000	<b>52,70</b>	14,85	1236501000	<b>60,40</b>
12	10,2	13,0	20,0	105	59	34,5	28	16,0	1236301200	<b>66,40</b>	18,45	1236501200	<b>76,70</b>
16	14,0	17,0	25,0	132	70	41,3	33	25,0			23,40	1236501600	<b>208,60</b>
20	17,5	21,0	31,5	145	77	48,3	38	31,5			29,35	1236502000	<b>299,30</b>
24	21,0	25,0	40,0	160	98	57,0	45	40,0			36,50	1236502400	<b>427,50</b>

123 660

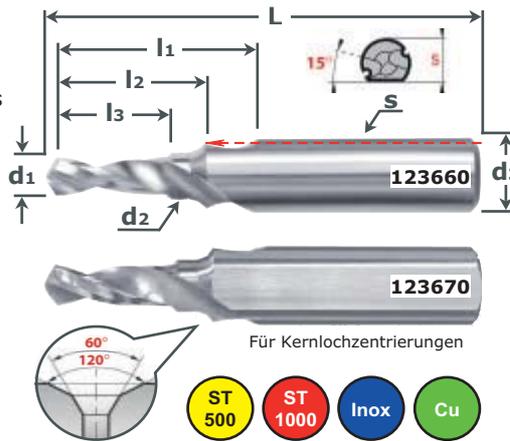
123 670

**Stufenzentrierbohrer aus HSS-E05 - Form DS / DS-FL**  
**HSS-E05 Step Center Drills with Protection Chamfer**



- DE:**
- Gleichzeitiges fluchtgenaues Einbringen von Kernloch, Gewindeeingang und Zentrierung
  - Zentrierung DIN 332-2 DS (mit Schutzsenkung)
  - Höhere Stabilität, verbesserter Sitz des Werkstücks
  - Zentrierung 60°/120°, Gewindeeingang 90°
  - Auch mit Fläche und Kühlnuten
  - Oberfläche blank

- EN:**
- Simultaneous drilling of thread hole, center and tap entry
  - Centering acc. DIN 332-2 DS (protection chamfer)
  - Stronger tool and better alignment of work piece
  - Center 60°/120°, tap entry 90°
  - With flat and coolant grooves
  - Bright finish



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

Allgemeine Schnittdaten auf Seite Z 07

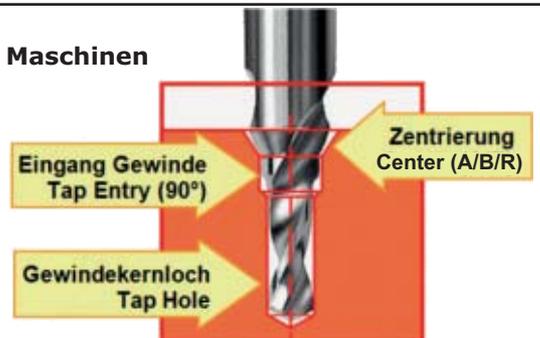
ØM	Ød1 -0,05	Ød2 ±0,05	Ød3 h7	L ±1	l1	l2	l3	Art. No. 123660	Stk/pce Euro	s Fläche	Art. No. 123670	Stk/pce Euro
4	3,3	4,3	8,0	63	23	12,6	11	1236600400	40,50	6,75	1236700400	56,30
5	4,2	5,3	10,0	67	27	15,1	13	1236600500	45,00	8,45	1236700500	61,90
6	5,0	6,4	12,5	71	33	18,9	16	1236600600	50,70	10,45	1236700600	73,20
8	6,8	8,4	14,0	88	41	23,0	19	1236600800	56,30	12,50	1236700800	78,80
10	8,5	10,5	18,0	90	47	27,7	23	1236601000	67,50	14,85	1236701000	95,70
12	10,2	13,0	20,0	105	59	34,5	28	1236601200	84,40	18,45	1236701200	118,20
16	14,0	17,0	26,0	132	70	41,3	33			23,40	1236701600	281,30

**INFO**

**Zentrierbohrungen mit Gewinde für Wellenenden elektrischer Maschinen**

Gleichzeitiges fluchtgenaues Einbringen von Zentrierbohrung, Eingang für den Gewindebohrer und Gewindekernloch.

- **Form D** für Zentrierbohrungen 60°
- **Form DR** für Radiuszentrierbohrungen
- **Form DS** für Zentrierbohrungen mit Schutzsenkung



**Center holes with thread for shaft ends for rotating electrical machines**

Simultaneous drilling of thread hole, center and tap entry.

- **Form D** for centers 60°
- **Form DR** for centers with radius
- **Form DS** for centers with protection chamfer