

ISO BEZEICHNUNGSSYSTEM - WENDESCHNEIDPLATTEN ZUM FRÄSEN
ISO CODE DESIGNATION - INDEXABLE CUTTING INSERTS FOR MILLING

1
Plattenform
Insert shape

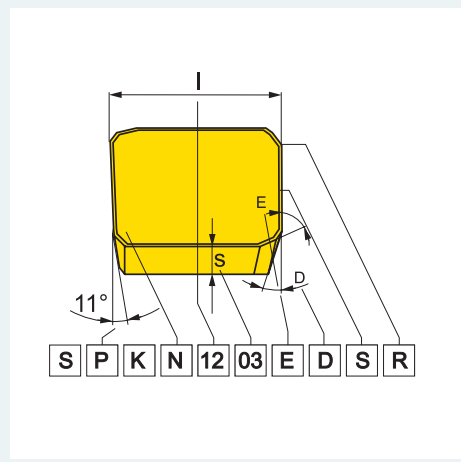
H 	O 	P 	R
S 	T 	C 	D
E 	M 	V 	W
L 	A 	B 	K

2
Freiwinkel
Clearance angle

A 	B
C 	D
E 	F
G 	N
P 	O Spezial Special

4
Spanflächen und Befestigung
Insert type

N 	R
F 	A
M 	G
W 	T
Q 	X Spezial Special



ISO

1	2	3	4
S	P	G	N
S	P	K	N

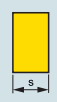
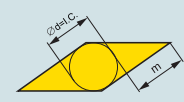
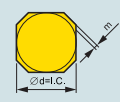
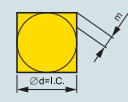
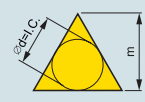
ANSI

1	2	3	4
S	P	G	
S	P	K	N

3

Toleranzen
Tolerances

Symbol	Toleranzen / Tolerances [mm]			Toleranzen / Tolerances [°]		
	m (±)	s (±)	d = I.C. (±)	m (±)	s (±)	d = I.C. (±)
A	0,005	0,025	0,025	0,0002	0,001	0,0010
F	0,005	0,025	0,013	0,0002	0,001	0,0005
C	0,013	0,025	0,025	0,0005	0,001	0,0010
H	0,013	0,025	0,013	0,0005	0,001	0,0005
E	0,025	0,025	0,025	0,0010	0,001	0,0010
G	0,025	0,130	0,025	0,0010	0,005	0,0010
J	0,005	0,025	0,05 ÷ 0,13	0,0002	0,001	0,002 ÷ 0,005
K	0,013	0,025	0,05 ÷ 0,13	0,0005	0,001	0,002 ÷ 0,005
L	0,025	0,025	0,05 ÷ 0,13	0,0010	0,001	0,002 ÷ 0,005
M	0,08 ÷ 0,18	0,130	0,05 ÷ 0,13	0,003 ÷ 0,007	0,005	0,002 ÷ 0,005
N	0,08 ÷ 0,18	0,025	0,05 ÷ 0,13	0,003 ÷ 0,007	0,001	0,002 ÷ 0,005
U	0,05 ÷ 0,38	0,130	0,05 ÷ 0,13	0,005 ÷ 0,015	0,005	0,003 ÷ 0,010



ISO BEZEICHNUNGSSYSTEM - WENDESCHNEIDPLATTEN ZUM FRÄSEN
ISO CODE DESIGNATION - INDEXABLE CUTTING INSERTS FOR MILLING

d = I.C.		R	S	T	C	D	V	W
mm	["]							
3,97	5/32"			06				
5,00	-	05						
5,56	7/32"			09				03
6,00	-	06						
6,35	1/4"			11	06	07		04
8,00	-	08						
9,525	3/8"	09	09	16	09	11	16	06
10,0	-	10						
12,0	-	12						
12,7	1/2"	12	12	22	12	15		08
15,875	5/8"	15	15	27	16			
16,0	-	16						
19,05	3/4"	19	19	33	19			
20,0	-	20						
25,0	-	25						
25,4	1"	25	25		25			
31,75	1 1/4"	31						
32,0	-	32						

Dicke Thickness	
Symbol	s
	[mm] ["]
01	1,59 1/16"
T1	1,98 5/64"
02	2,38 3/32"
03	3,18 1/8"
T3	3,97 5/32"
04	4,76 3/16"
05	5,56 7/32"
06	6,35 1/4"
07	7,94 5/16"
09	9,52 3/8"

Eckenradius Cutting edge angles		Freiwinkel Clearance angle	
	χ_r		α'_n
	χ_r		α'_n
A	45°	A	3°
D	60°	B	5°
E	75°	C	7°
F	85°	D	15°
P	90°	E	20°
Z	Spez./Spec.	F	25°
		G	30°
		N	0°
		P	11°
		Z	Spez./Spec.
ZZ - Spezial/Special			

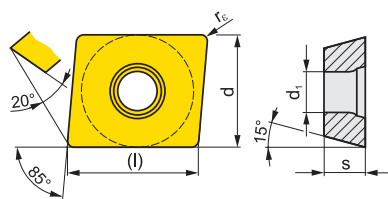
5	6	7
12	03	08
12	03	ED
5a	6a	7a
4	2	2
4	2	ED

8	9
S	R
8	9
S	R

ANSI		
5a	6a	7a
Innenkreis Inscribed circle	Dicke Thickness	Eckenradius Nose radius
Symbol	Symbol	Symbol
	[mm] ["]	[mm] ["]
1	1,588 1/16"	0 0,050 1/512"
(1.2)	1,984 5/64"	(0.2) 0,099 1/256"
(1.5)	2,381 3/32"	(0.5) 0,198 1/128"
(1.8)	3,175 1/8"	1 0,397 1/64"
(1.8)	3,969 5/32"	2 0,794 1/32"
2	4,763 3/16"	3 1,191 3/64"
(2.5)	5,556 7/32"	4 1,588 1/16"
3	6,350 1/4"	5 1,984 5/64"
4	7,938 5/16"	6 2,381 3/32"
5	9,525 3/8"	7 2,778 7/64"
6	11,113 7/16"	8 3,175 1/8"
7	12,700 1/2"	10 3,969 5/32"
8	15,875 5/8"	12 4,763 3/16"
9	19,050 3/4"	14 5,556 7/32"
10	22,225 7/8"	16 6,350 1/4"
		x ostat.

8	
Schneidkanten Ausführung / Cutting edge design	
9	
Vorschubrichtung / Feed direction	
R	
L	
N	

ADEW 12

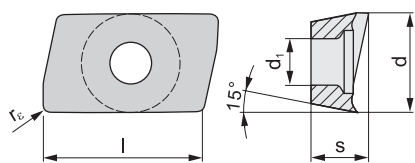


Abmessungen Dimensions	l	d	d ₁	s		
1203	12,800	9,525	4,40	3,18		

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].

Geometrie Geometry	ISO	Materialien / Grade								Radius r _e	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth	
		8230									f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	ADEW 120308SR	●							0,8	0,20	0,30	1,0	10,0	

ADEX-FA



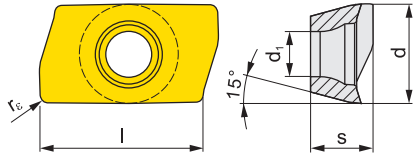
Abmessungen Dimensions	l	d	d ₁	s		
11T3	9,700	6,350	2,90	3,50		
1606	16,000	9,950	4,50	6,25		

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].

Werkzeuge siehe Seite: / See tools on pages: 44, 46, 48, 50, 52, 54, 90, 92

Geometrie Geometry	ISO	Materialien / Grade								Radius r _e	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth	
		HF7									f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	ADEX 11T304FR-FA	●							0,4	0,03	0,30	0,5	9,0	
	ADEX 11T308FR-FA	●							0,8	0,03	0,30	1,0	9,0	
	ADEX 11T316FR-FA	●							1,6	0,03	0,30	1,6	9,0	
	ADEX 160608FR-FA	●							0,8	0,05	0,30	1,0	13,0	

ADEX 16-FM



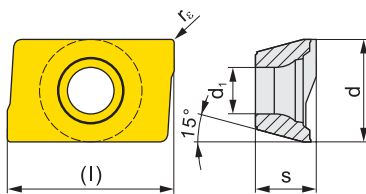
Abmessungen Dimensions	l	d	d ₁	s		
1606	16,000	9,950	4,50	6,25		

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].

Werkzeuge siehe Seite: / See tools on pages: 50, 52, 54

Geometrie Geometry	ISO	Materialien / Grade					Radius	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth	
		M9325	M9340	8215	8230	8240	r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	ADEX 160608SR-FM	●	●	●	●	●	0,8	0,10	0,25	1,0	13,0

ADKT 15

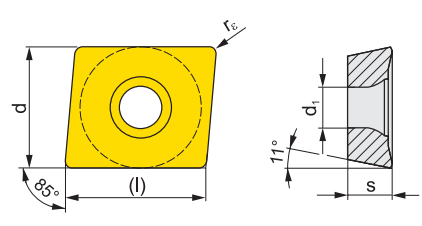


Abmessungen Dimensions	l	d	d ₁	s		
1505	15,550	9,525	4,40	5,60		

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].

Geometrie Geometry	ISO	Materialien / Grade					Radius	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth	
		M9315	M9325	8230	8240		r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	ADKT 1505PDER-M	●	●	●	●		0,8	0,15	0,30	1,0	13,0

APET 15

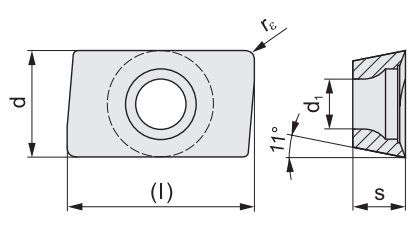


Abmessungen Dimensions	l	d	d ₁	s		
1504	15,900	12,700	5,50	4,76		

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm]. Werkzeuge siehe Seite: / See tools on pages: 100, 102

Geometrie Geometry	ISO	Materialien / Grade						Radius		Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth	
		8230	8240					r _e	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}	
	APET 150412EN	●						1,2	0,10	0,35	1,5	12,0	
	APET 150412SN	● ●						1,2	0,20	0,35	1,5	12,0	

APET 16-FA



Abmessungen Dimensions	l	d	d ₁	s		
1604	17,000	9,600	4,50	4,76		

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm]. Werkzeuge siehe Seite: / See tools on pages: 66, 68

Geometrie Geometry	ISO	Materialien / Grade						Radius		Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth	
		HF7						r _e	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}	
	APET 160408FR-FA	●						0,8	0,05	0,40	0,8	15,0	



● Lagersortiment / ○ Kein Lagersortiment, ■ Lagersortiment ab 1.04.2014 / □ Kein Lagersortiment ab 1.04.2014
 ● stocked as standard / ○ not stocked as standard, ■ stocked as standard from 1.4.2014 / □ not stocked as standard from 1.4.2014
 Derzeitiges Lagerbestandsortiment ist abhängig von der gültigen Preisliste. / See price list for current availability.

PLANFRÄSER
FACE MILLING CUTTERS

ECKFRÄSER
SHOULDER END MILLING CUTTERS

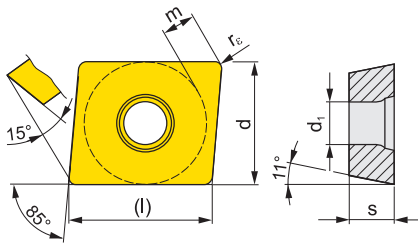
WALZSTIRNFRÄSER/SCHLEIBENFRÄSER
SQUARE SHOULDER SLOT MILLING CUTTERS

KOPIERFRÄSER
COPY MILLING CUTTERS

FRÄSER FÜR SPEZ. ANWENDUNGEN
CUTTERS FOR SPECIAL APPLICATION

WENDESCHNEIDPLATTEN
INDEXABLE INSERTS

APEW 15



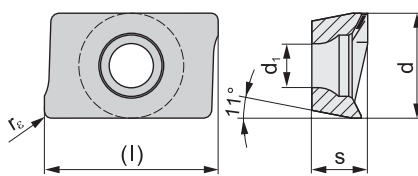
Abmessungen Dimensions	l	d	d ₁	s		
1504	15,900	12,700	5,50	4,76		

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].

Werkzeuge siehe Seite: / See tools on pages: 100, 102

Geometrie Geometry	ISO	Materialien / Grade				Radius	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth	
		8230	8240			r _e	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	APEW 150412ER	●	○			1,2	0,10	0,30	1,2	12,0
	APEW 150412SR	●	○			1,2	0,20	0,40	1,2	12,0

APKT 10-FA



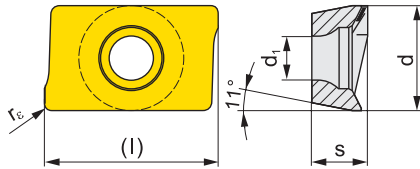
Abmessungen Dimensions	l	d	d ₁	s		
1003	11,000	6,700	2,88	3,50		

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].

Werkzeuge siehe Seite: / See tools on pages: 62, 64

Geometrie Geometry	ISO	Materialien / Grade				Radius	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth	
		HF7				r _e	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	APKT 1003PDFR-FA	●				0,5	0,05	0,30	0,8	9,0

APKT 10-M



Abmessungen Dimensions	l	d	d ₁	s		
1003	11,000	6,700	2,88	3,50		

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].

Werkzeuge siehe Seite: / See tools on pages: 62, 64

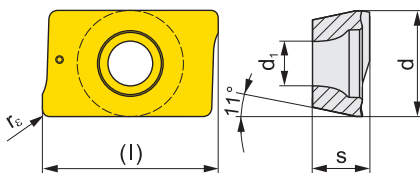
Geometrie Geometry	ISO	Materialien / Grade						Radius	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth	
		M9315	M9325	M9340	8215	8230	8240	r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	APKT 1003PDER-M	●	●	●	●	●	●	0,5	0,10	0,25	1,0	9,0

PLANFRÄSER
FACE MILLING CUTTERS

ECKFRÄSER
SHOULDER END MILLING CUTTERS

WALZSTIRNFRÄSER / SCHEIBENFRÄSER
SQUARE SHOULDER SLOT MILLING CUTTERS

APKT 16



Abmessungen Dimensions	l	d	d ₁	s		
1604	17,000	9,440	4,60	5,67		

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].

Werkzeuge siehe Seite: / See tools on pages: 66, 68

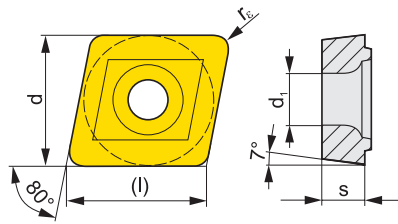
Geometrie Geometry	ISO	Materialien / Grade						Radius	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth	
		M5315	M9315	M9325	M9340	8215	8230	8240	r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}
	APKT 1604PDR-GM		●	●	●		●	0,8	0,15	0,23	1,0	13,0
	APKT 1604PDR-HM		●	●		●	●	0,8	0,20	0,35	1,0	13,0
	APKT 160404-HM						●	0,4	0,20	0,35	0,5	13,0
	APKT 160416-HM						●	1,6	0,20	0,35	2,0	13,0
	APKT 160431-HM						●	3,1	0,20	0,35	3,5	13,0

KOPIERFRÄSER
COPY MILLING CUTTERS

FRÄSER FÜR SPEZ. ANWENDUNGEN
CUTTERS FOR SPECIAL APPLICATION

WENDESCHNEIDPLATTEN
INDEXABLE INSERTS

CCMX-TS1



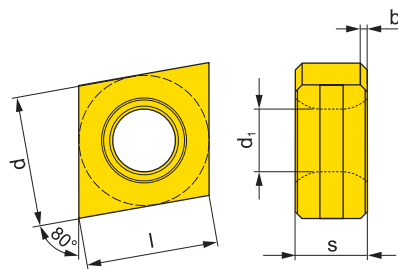
Abmessungen Dimensions	l	d	d ₁	s		
0603	6,400	6,350	2,80	3,50		
08T3	8,100	8,030	3,50	4,40		
09T3	9,700	9,525	3,50	3,97		

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].

Werkzeuge siehe Seite: / See tools on pages: 160

Geometrie Geometry	ISO	Materialien / Grade								Radius	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth	
		8230	8240							r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	CCMX 060304S-TS1	○	●							0,4	0,08	0,14	6,0	6,0
	CCMX 08T308S-TS1	●	○							0,8	0,10	0,16	8,0	8,0
	CCMX 09T308S-TS1	●	○							0,8	0,10	0,18	9,0	9,0

CNHQ 10



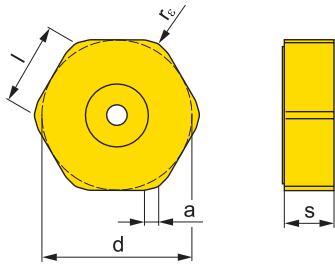
Abmessungen Dimensions	l	d	d ₁	s	b	
1005	10,000	10,000	4,70	5,40	0,5 × 45°	

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].

Werkzeuge siehe Seite: / See tools on pages: 112, 114

Geometrie Geometry	ISO	Materialien / Grade								Radius	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth	
		8230	8240							r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	CNHQ 1005AZTN	●	●								0,10	0,50	-	-

HNEF 09



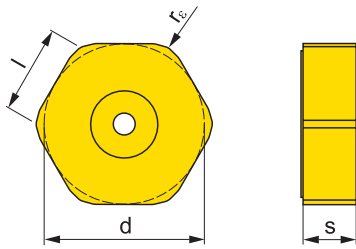
Abmessungen Dimensions	l	d	s	a		
090508EN-M	9,400	16,200	5,64	-		
0905DNFN-F	9,400	16,200	5,64	1,60		
0905ZZL-W	9,380	16,260	5,64	5,00		
0905ZZR-W	9,380	16,260	5,64	5,00		

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].

Werkzeuge siehe Seite: / See tools on pages: 34

Geometrie Geometry	ISO	Materialien / Grade								Radius r_c	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth	
		M5315	M9325	M8310	8215						f_{min}	f_{max}	$a_{p min}$	$a_{p max}$
	HNEF 0905DNFN-F	■	□	■	■						0,07	0,20	0,3	3,0
	HNEF 090508EN-M	■	□	■					0,8		0,17	0,30	1,0	4,0
	HNEF 0905ZZL-W	□			□						0,07	0,20	0,3	3,0
	HNEF 0905ZZR-W	■	□	■	■						0,07	0,20	0,3	3,0

HNMF 09



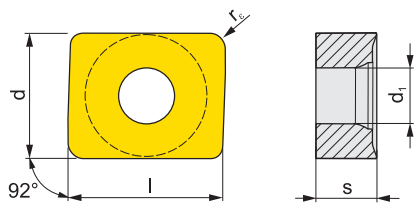
Abmessungen Dimensions	l	d	s		
0905	9,400	16,200	5,64		

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].

Werkzeuge siehe Seite: / See tools on pages: 34

Geometrie Geometry	ISO	Materialien / Grade						Radius	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth	
		M5315	M9325	8215				r_c	f_{min}	f_{max}	$a_{p min}$	$a_{p max}$
	HNMF 090516SN-R	■	■	■				1,6	0,22	0,50	1,5	6,0

LNET 16-R



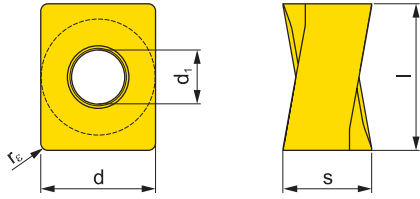
Abmessungen Dimensions	l	d	s	d_1		
1606	16,400	13,200	6,38	5,90		

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].

Werkzeuge siehe Seite: / See tools on pages: 98

Geometrie Geometry	ISO	Materialien / Grade						Radius	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth	
		8230	8240					r_c	f_{min}	f_{max}	$a_{p min}$	$a_{p max}$
	LNET 160616SR-R	●	●					1,6	0,15	0,40	-	-

LNGU 16-M



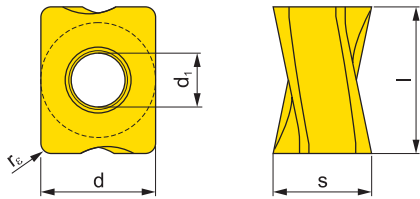
Abmessungen Dimensions	l	d	s	d ₁		
1607	16,600	13,200	10,00	5,70		

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].

Werkzeuge siehe Seite: / See tools on pages: 76

Geometrie Geometry	ISO	Materialien/Grade						Radius	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth	
		M9315	M9325	8215	8230	8240	r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}	
	LNGU 160708SR-M	●	●	●	●	●		0,8	0,10	0,25	1,0	13,0

LNGX 12-M



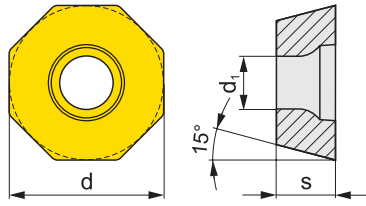
Abmessungen Dimensions	l	d	s	d ₁		
1205	12,000	9,500	7,10	4,50		

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].

Werkzeuge siehe Seite: / See tools on pages: 70, 72, 74

Geometrie Geometry	ISO	Materialien/Grade						Radius	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth		
		M9315	M9325	M9340	8215	8230	8240	r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}	
	LNGX 120508ER-M	●	●	●	●	●	●		0,8	0,05	0,15	1,0	9,0

ODEW 06



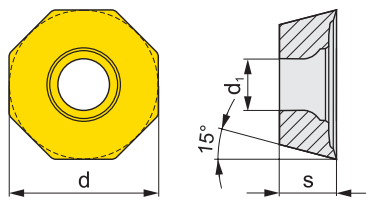
Abmessungen Dimensions	d	s	d ₁		
0605	15,875	5,56	5,50		

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].

Werkzeuge siehe Seite: / See tools on pages: 24

Geometrie Geometry	ISO	Materialien / Grade					Radius	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth	
		8230					r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	ODEW 0605ZZN	●						0,15	0,45	1,0	8,6

ODMT



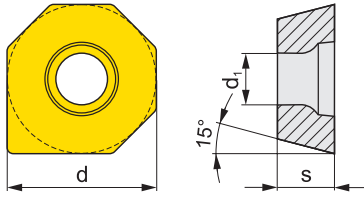
Abmessungen Dimensions	d	s	d ₁		
0504	12,700	4,76	4,40		
0605	15,875	5,56	5,50		

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].

Werkzeuge siehe Seite: / See tools on pages: 22, 24

Geometrie Geometry	ISO	Materialien / Grade					Radius	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth	
		M5315	M9315	M9325	8230	8240	r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	ODMT 0504ZZN	●	●	●	●	●		0,12	0,40	1,0	7,3
	ODMT 0605ZZN	●	●	●	●	●		0,15	0,45	1,0	8,6

ODMX 06



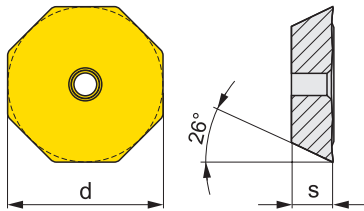
Abmessungen Dimensions	d	s	d ₁		
0605	15,875	5,56	5,50		

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].

Werkzeuge siehe Seite: / See tools on pages: 24

Geometrie Geometry	ISO	Materialien / Grade						Radius r _c	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth	
		8230							f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	ODMX 0605ZZ	○							0,15	0,45	1,0	8,6

OFKR 07-M

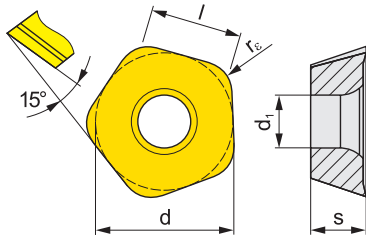


Abmessungen Dimensions	d	s			
0704	17,845	4,56			

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].

Geometrie Geometry	ISO	Materialien / Grade						Radius r _c	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth	
		M9340	8230	8240					f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	OFKR 0704SN-M	●	●	●					0,10	0,30	0,5	12,0

PDKT 09-FM



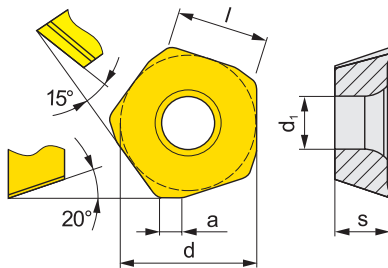
Abmessungen Dimensions	l	d	s	d ₁		
0905	9,000	13,500	5,47	5,50		

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].

Werkzeuge siehe Seite: / See tools on pages: 124, 126

Geometrie Geometry	ISO	Materialien / Grade						Radius r _c	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth	
		M8345	8215	8230					f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	PDKT 090530ER-FM	■	■	■				3,0	0,50	2,50	0,3	2,0

PDKX 09-FM



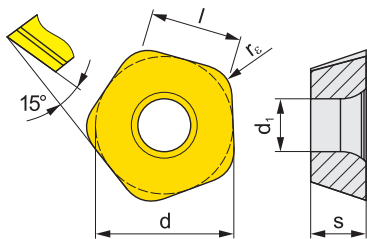
Abmessungen Dimensions	l	d	s	d ₁	a	
0905	9,000	13,500	5,47	5,50	2,00	

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].

Werkzeuge siehe Seite: / See tools on pages: 124, 126

Geometrie Geometry	ISO	Materialien / Grade						Radius r _c	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth	
		M9340	M8345						f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	PDKX 0905ZEER-FM	■	■						0,50	2,50	0,3	2,0

PDMW 09



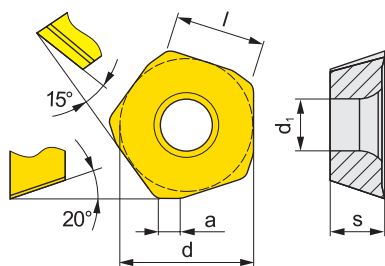
Abmessungen Dimensions	l	d	s	d ₁		
0905	9,000	13,500	5,47	5,50		

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].

Werkzeuge siehe Seite: / See tools on pages: 124, 126

Geometrie Geometry	ISO	Materialien / Grade				Radius r _c	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth	
		M9325	M8345				f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	PDMW 090530SR	■	■			3,0	0,50	2,50	0,3	2,0

PDMX 09



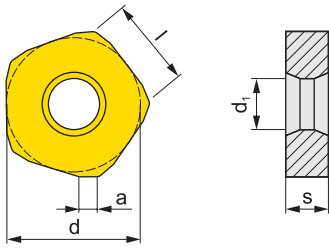
Abmessungen Dimensions	l	d	s	d ₁	a	
0905	9,000	13,500	5,47	5,50	2,00	

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].

Werkzeuge siehe Seite: / See tools on pages: 124, 126

Geometrie Geometry	ISO	Materialien / Grade				Radius r _c	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth	
		M9340	M8345	8215	8230		f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	PDMX 0905ZEER-M	■	■	■	■		0,50	2,50	0,3	2,0
	PDMX 0905ZESR-R		■	■	■		0,50	2,50	0,3	2,0

PNMQ 13



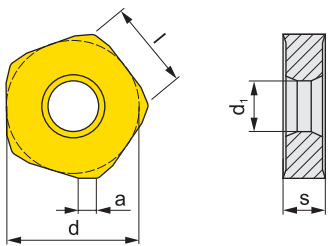
Abmessungen Dimensions	l	d	s	d ₁	a
1308	13,000	24,400	7,94	10,00	3,00

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].

Werkzeuge siehe Seite: / See tools on pages: 32

Geometrie Geometry	ISO	Materialien / Grade								Radius r _c	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth	
		M9340	M8345	8230							f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	PNMQ 1308DNSN	■	■	■							0,30	0,70	0,5	10,0

PNMU 13-M



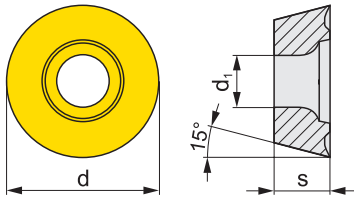
Abmessungen Dimensions	l	d	s	d ₁	a
1308	13,000	24,400	7,94	10,00	3,00

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].

Werkzeuge siehe Seite: / See tools on pages: 32

Geometrie Geometry	ISO	Materialien / Grade								Radius r _c	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth	
		M9340	M8345	8215	8230						f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	PNMU 1308DNSR-M	■	■	■	■						0,25	0,70	0,5	10,0

RDET

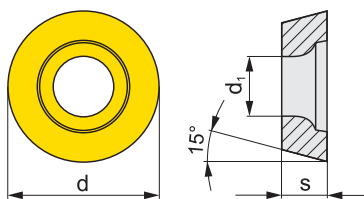


Abmessungen Dimensions	d	d ₁	s		
0802	8,000	3,40	2,38		
1003	10,000	4,40	3,18		
10T3	10,000	4,40	3,97		
12T3	12,000	4,40	3,97		

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].

Geometrie Geometry	ISO	Materialien / Grade										Radius	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth	
		8230	8240									r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	RDET 0802MOSN		○										0,10	0,20	0,5	2,0
	RDET 1003MOSN	●	●										0,10	0,30	0,5	2,5
	RDET 10T3MOSN		●										0,10	0,35	0,5	2,5
	RDET 12T3MOSN	●	●										0,10	0,35	0,5	3,0

RDEW

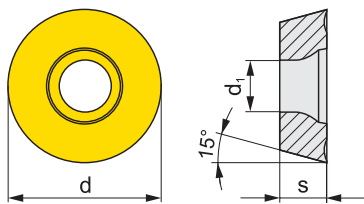


Abmessungen Dimensions	d	d ₁	s		
1003	10,000	4,40	3,18		
10T3	10,000	4,40	3,97		
12T3	12,000	4,40	3,97		
1604	16,000	5,50	4,76		

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].

Geometrie Geometry	ISO	Materialien / Grade										Radius	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth	
		8215	8230									r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	RDEW 1003MOSN	●	●										0,10	0,35	0,5	2,5
	RDEW 10T3MOSN		●										0,10	0,35	0,5	2,5
	RDEW 12T3MOSN		●										0,12	0,40	0,5	3,0
	RDEW 1604MOSN		●										0,22	0,40	0,5	4,0

RDEX-12

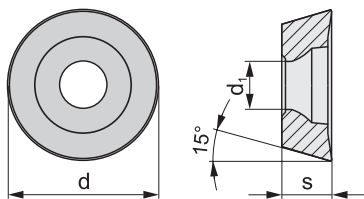


Abmessungen Dimensions	d	d ₁	s		
1204	12,000	4,40	4,76		
1604	16,000	5,50	4,76		

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].

Geometrie Geometry	ISO	Materialien / Grade							Radius r _c	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth	
		8230	8240							f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	RDEX 1204MOSN-12	●	●							0,12	0,40	0,5	3,0
	RDEX 1604MOSN-12	●	●							0,22	0,40	0,5	4,0

RDGT



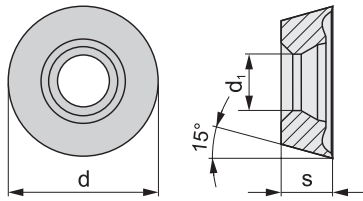
Abmessungen Dimensions	d	d ₁	s		
0702	7,000	2,80	2,38		
1003	10,000	3,90	3,18		
12T3	12,000	3,90	3,97		
1604	16,000	5,20	4,76		

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].

Werkzeuge siehe Seite: / See tools on pages: 118, 120, 122

Geometrie Geometry	ISO	Materialien / Grade							Radius r _c	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth	
		M9340	M8310	M8325	M8345	7010	7025	7040		f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	RDGT 0702MOT		□	□	□	○	○	○		0,10	0,20	0,3	2,0
	RDGT 1003MOT	●	□	■	■	○	○	○		0,10	0,30	0,5	2,5
	RDGT 12T3MOT	●	■	■	■	○	○	○		0,10	0,35	1,0	3,0
	RDGT 1604MOT	●	□	■	■	○	○	○		0,10	0,40	1,0	4,0

RDHT-FA



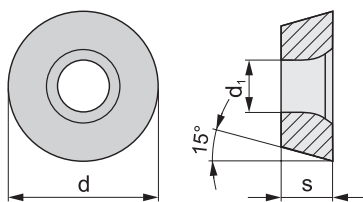
Abmessungen Dimensions	d	d ₁	s		
0702	7,000	2,80	2,38		
07T1	7,000	2,80	1,98		
1003	10,000	3,90	3,18		
12T3	12,000	3,90	3,97		
1604	16,000	5,20	4,76		

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].

Werkzeuge siehe Seite: / See tools on pages: 118, 120, 122

Geometrie Geometry	ISO	Materialien / Grade										Radius r _c	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth	
		HF7											f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	RDHT 07T1MO-FA	○											0,10	0,20	0,3	2,0
	RDHT 0702MO-FA	●											0,10	0,20	0,3	2,0
	RDHT 1003MO-FA	●											0,10	0,30	0,3	2,5
	RDHT 12T3MO-FA	●											0,10	0,30	0,3	3,0
	RDHT 1604MO-FA	○											0,10	0,40	0,3	4,0

RDHX 05 MOE



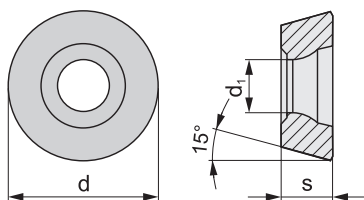
Abmessungen Dimensions	d	d ₁	s		
0501	5,000	2,20	1,51		

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].

Werkzeuge siehe Seite: / See tools on pages: 120

Geometrie Geometry	ISO	Materialien / Grade										Radius r _c	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth	
		M8310	7010										f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	RDHX 0501MOE	■	○										0,05	0,15	0,3	1,5

RDHX MOT



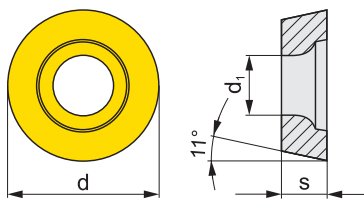
Abmessungen Dimensions	d	d ₁	s		
0702	7,000	2,80	2,38		
07T1	7,000	2,80	1,98		
1003	10,000	3,90	3,18		
12T3	12,000	3,90	3,97		
1604	16,000	5,20	4,76		
2006	20,000	5,20	6,35		

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].

Werkzeuge siehe Seite: / See tools on pages: 118, 120, 122

Geometrie Geometry	ISO	Materialien / Grade								Radius r _c	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth	
		M8310	M8325	M8345	7205	7010	7025	7040	5040		f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	RDHX 07T1MOT	■	□			○	○				0,10	0,17	0,5	2,0
	RDHX 0702MOT	■	■		●	○	○				0,10	0,20	0,5	2,0
	RDHX 1003MOT	■	■	■	●	○	○	○	○		0,10	0,30	0,5	2,5
	RDHX 12T3MOT	■	■	■	●	○	○	○	○		0,10	0,35	1,0	3,0
	RDHX 1604MOT	■	■	■		○	○	○	○		0,20	0,40	1,0	4,0
	RDHX 2006MOT	□	■			○	○				0,20	0,60	1,0	5,0

RPET 12

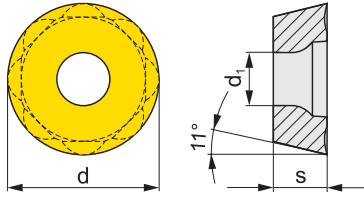


Abmessungen Dimensions	d	d ₁	s		
1204	12,000	4,40	4,76		

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].

Geometrie Geometry	ISO	Materialien / Grade								Radius r _c	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth	
		8215	8230	8240								f _{min}	f _{max}	a _{p min}
	RPET 1204MOSN	●	●	●							0,12	0,40	0,5	3,0

RPET 15-M



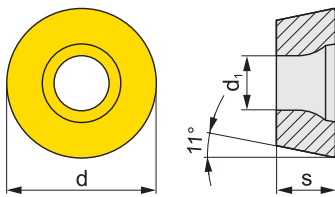
Abmessungen Dimensions	d	d ₁	s		
1505	15,875	5,50	5,56		

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].

Werkzeuge siehe Seite: / See tools on pages: 24

Geometrie Geometry	ISO	Materialien / Grade										Radius	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth	
		8230	8240	7040								r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	RPET 1505MOS-M	●	●	○									0,12	0,50	0,5	3,5

RPEW 12

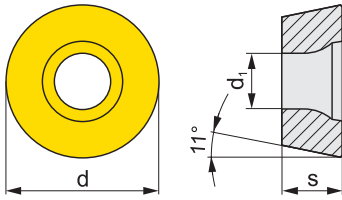


Abmessungen Dimensions	d	d ₁	s		
1204	12,000	4,40	4,76		

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].

Geometrie Geometry	ISO	Materialien / Grade										Radius	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth	
		M8325	8215	8230	8240	7025						r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	RPEW 1204MOSN	■	●	●	○	○							0,10	0,40	0,5	3,0

RPEW 15



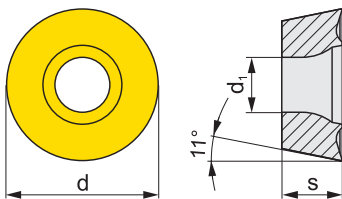
Abmessungen Dimensions	d	d ₁	s		
1505	15,875	5,50	5,56		

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].

Werkzeuge siehe Seite: / See tools on pages: 24

Geometrie Geometry	ISO	Materialien / Grade										Radius r _c	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth	
		8215	8230	7010									f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	RPEW 1505MOS	●	●	○									0,15	0,50	0,5	3,5

RPEX-12

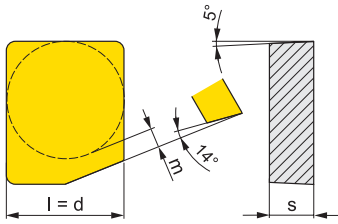


Abmessungen Dimensions	d	d ₁	s		
1204	12,000	4,40	4,76		

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].

Geometrie Geometry	ISO	Materialien / Grade										Radius r _c	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth	
		8230	8240										f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	RPEX 1204MOSN-12	●	●										0,12	0,40	0,5	3,0

SBKX 22



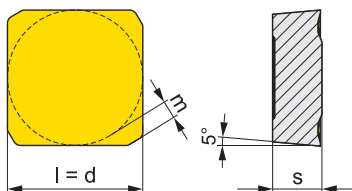
Abmessungen Dimensions	l	d	s	m		
2207	22,000	22,000	8,50	3,22		

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].

Werkzeuge siehe Seite: / See tools on pages: 36

Geometrie Geometry	ISO	Materialien/Grade						Radius	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth	
		8026T						r_c	f_{min}	f_{max}	$a_{p min}$	$a_{p max}$
	SBKX 2207DZER	●							0,35	0,80	0,5	3,0

SBMR 22



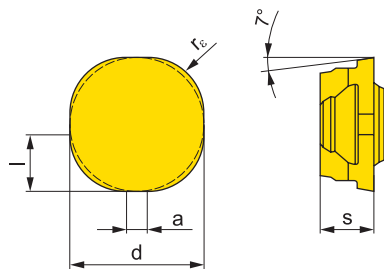
Abmessungen Dimensions	l	d	s	m		
2207	22,000	22,000	8,50	2,82		

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].

Werkzeuge siehe Seite: / See tools on pages: 36

Geometrie Geometry	ISO	Materialien/Grade						Radius	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth	
		8240	8026T					r_c	f_{min}	f_{max}	$a_{p min}$	$a_{p max}$
	SBMR 2207DZSR	●	●						0,35	0,80	1,2	15,0

SCKR-F



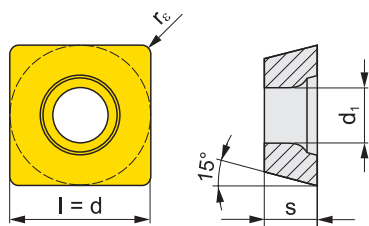
Abmessungen Dimensions	l	d	s	a		
09T3	4,000	9,525	3,97	1,50		
12T3	6,000	12,700	3,97	1,10		

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].

Werkzeuge siehe Seite: / See tools on pages: 40, 42

Geometrie Geometry	ISO	Materialien / Grade						Radius	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth	
		8230						r_c	f_{min}	f_{max}	$a_{p min}$	$a_{p max}$
	SCKR 09T340EN-F	<input type="checkbox"/>						4,0	0,05	0,21	0,3	4,0
	SCKR 12T360EN-F	<input type="checkbox"/>						6,0	0,08	0,26	0,3	6,0

SDEW 09



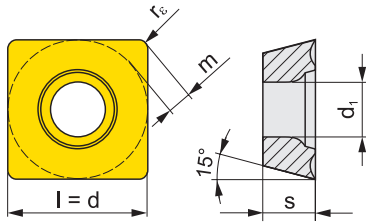
Abmessungen Dimensions	l	d	s	d ₁		
0903	9,525	9,525	3,18	4,40		

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].

Werkzeuge siehe Seite: / See tools on pages: 150

Geometrie Geometry	ISO	Materialien / Grade						Radius	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth	
		8215	8230	8240				r_c	f_{min}	f_{max}	$a_{p min}$	$a_{p max}$
	SDEW 090308EN		●	●				0,80	0,10	0,30	1,0	4,5
	SDEW 090308SN	●	●	●				0,80	0,10	0,30	1,0	4,5

SDEX 09-74



Abmessungen Dimensions	l	d	s	d ₁		
0903	9,525	9,525	3,18	4,40		

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].

Werkzeuge siehe Seite: / See tools on pages: 150

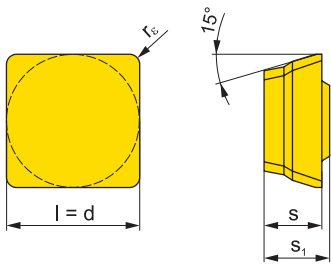
Geometrie Geometry	ISO	Materialien / Grade						Radius	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth	
		8230						r _e	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	SDEX 090308FN-74	●						0,8	0,10	0,30	0,5	4,5

PLANFRÄSER
FACE MILLING CUTTERS

ECKFRÄSER
SHOULDER END MILLING CUTTERS

WALZSTIRNFRÄSER/SCHLEIBENFRÄSER
SQUARE SHOULDER SLOT MILLING CUTTERS

SDGX 12-FM



Abmessungen Dimensions	l	d	s	s ₁		
1205	12,700	12,700	5,56	6,35		

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].

Werkzeuge siehe Seite: / See tools on pages: 94, 96

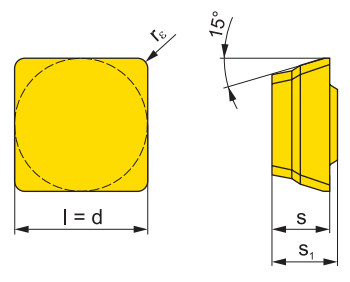
Geometrie Geometry	ISO	Materialien / Grade						Radius	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth	
		M8345	8230					r _e	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	SDGX 120508EN-FM	■	■					0,8	0,05	0,15	1,0	12,0

KOPIERFRÄSER
COPY MILLING CUTTERS

FRÄSER FÜR SPEZ. ANWENDUNGEN
CUTTERS FOR SPECIAL APPLICATION

WENDESCHNEIDPLATTEN
INDEXABLE INSERTS

SDMX 12-M

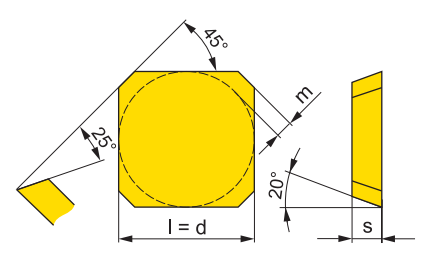


Abmessungen Dimensions	l	d	s	s ₁		
1205	12,700	12,700	5,56	6,35		

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm]. Werkzeuge siehe Seite: / See tools on pages: 94, 96

Geometrie Geometry	ISO	Materialien / Grade						Radius	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth	
		M8345	8230					r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	SDMX 120508EN-M	■	■					0,8	0,08	0,18	1,0	12,0

SEEN



Abmessungen Dimensions	l	d	s	m		
1203	12,700	12,700	3,18	1,6		
1204	12,700	12,700	4,76	1,6		
1504	15,875	15,875	4,76	2,0		

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].

Geometrie Geometry	ISO	Materialien / Grade						Radius	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth	
		M9315	M9325	M9340	8215	8230	8240					
	SEEN 1203AFFN			●		●	●		0,05	0,30	0,5	6,5
	SEEN 1203AFSN	●	●	●	●	●	●		0,15	0,40	1,0	6,5
	SEEN 1204AFFN					●	○		0,05	0,40	0,5	6,5
	SEEN 1204AFSN					●	●		0,15	0,40	1,0	6,5
	SEEN 1504AFSN	●	●	●		●	●		0,20	0,40	1,0	9,0



● Lagersortiment / ○ Kein Lagersortiment, ■ Lagersortiment ab 1.04.2014 / □ Kein Lagersortiment ab 1.04.2014
 ● stocked as standard / ○ not stocked as standard, ■ stocked as standard from 1.4.2014 / □ not stocked as standard from 1.4.2014
 Derzeitiges Lagerbestandsortiment ist abhängig von der gültigen Preisliste. / See price list for current availability.

PLANFRÄSER
FACE MILLING CUTTERS

ECKFRÄSER
SHOULDER END MILLING CUTTERS

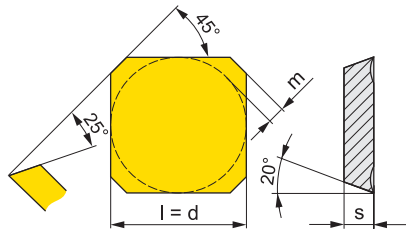
WALZSTIRNFRÄSER/SCHLEIBENFRÄSER
SQUARE SHOULDER SLOT MILLING CUTTERS

KOPIERFRÄSER
COPY MILLING CUTTERS

FRÄSER FÜR SPEZ. ANWENDUNGEN
CUTTERS FOR SPECIAL APPLICATION

WENDESCHNEIDPLATTEN
INDEXABLE INSERTS

SEER

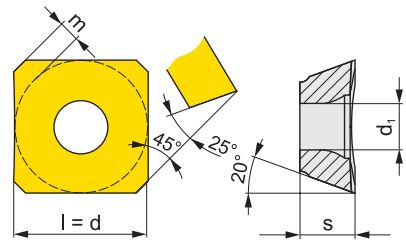


Abmessungen Dimensions	l	d	s	m		
1203	12,700	12,700	3,18	1,6		
1204	12,700	12,700	4,76	1,6		
1504	15,875	15,875	4,76	2,0		

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].

Geometrie Geometry	ISO	Materialien/Grade								Radius r_c	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth	
		M9325	M9340	8230	8240						f_{min}	f_{max}	$a_{p min}$	$a_{p max}$
	SEER 1203AFEN			●							0,20	0,30	0,5	6,5
	SEER 1203AFSN	●	●	●	●						0,20	0,40	1,0	6,5
	SEER 1204AFEN			○							0,20	0,40	0,5	6,5
	SEER 1204AFSN			●	●						0,20	0,40	1,0	6,5
	SEER 1504AFEN			○							0,20	0,40	0,5	9,0
	SEER 1504AFSN	●	●	●	●						0,20	0,40	0,5	9,0

SEET 09



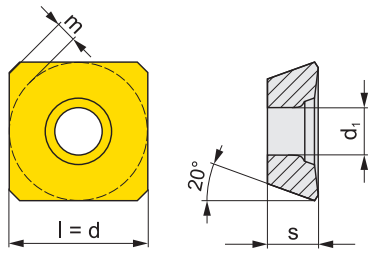
Abmessungen Dimensions	l	d	s	d_1		
09T3	9,525	9,525	3,97	3,50		

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].

Werkzeuge siehe Seite: / See tools on pages: 26, 28


Geometrie Geometry	ISO	Materialien/Grade								Radius r_c	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth	
		M9325	M9340	8215	8230	8240						f_{min}	f_{max}	$a_{p min}$
	SEET 09T3AFEN	■	■	■	■	■					0,08	0,30	0,3	4,5

SEET 12

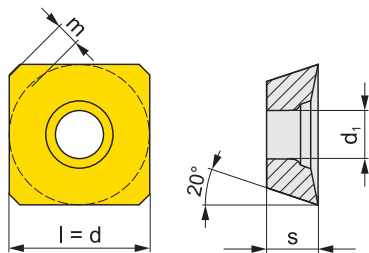


Abmessungen Dimensions	l	d	s	d ₁	m
1204	12,700	12,700	4,76	5,50	1,60

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].


Geometrie Geometry	ISO	Materialien / Grade					Radius r _c	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth	
		M9325	M9340	8215	8230	8240		f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	SEET 1204AFEN				●			0,20	0,40	0,5	6,5
	SEET 1204AFSN	●	●	●	●	●		0,20	0,40	1,0	6,5

SEET 12-FA

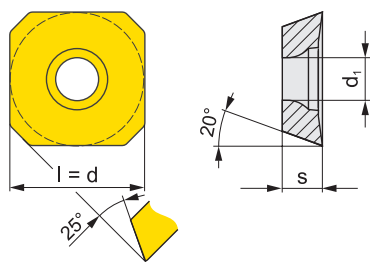


Abmessungen Dimensions	l	d	s	d ₁	m
1204	12,700	12,700	4,76	5,50	1,60

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].

Geometrie Geometry	ISO	Materialien / Grade					Radius r _c	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth	
		M0315	HF7					f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	SEET 1204AFFN-FA	■	●					0,05	0,40	0,2	4,5

SEET 12-PM

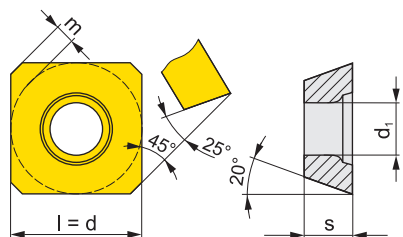


Abmessungen Dimensions	l	d	s	d ₁		
12T3	13,400	13,400	3,97	4,20		

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].

Geometrie Geometry	ISO	Materialien / Grade								Radius	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth	
		M9325	M9340	8230	8240					r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	SEET 12T3M-PM	●	●	●	●						0,20	0,35	1,0	6,5

SEEW 12

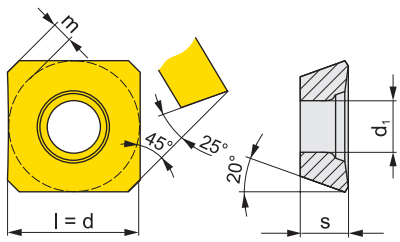


Abmessungen Dimensions	l	d	s	d ₁	m		
1204	12,700	12,700	4,76	5,50	1,60		

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].

Geometrie Geometry	ISO	Materialien / Grade								Radius	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth	
		M9325	8215	8230	8240					r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	SEEW 1204AFEN			●	●						0,10	0,40	0,5	6,5
	SEEW 1204AFSN	●	○	●	●						0,15	0,40	1,0	6,5


SEMT 09



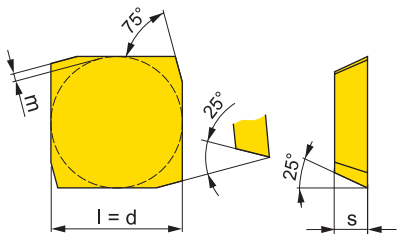
Abmessungen Dimensions	l	d	s	m	d ₁
09T3	9,525	9,525	3,97	1,21	3,50

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].

Werkzeuge siehe Seite: / See tools on pages: 26, 28


Geometrie Geometry	ISO	Materialien / Grade					Radius r _c	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth	
		M9325	M9340	8215	8230	8240		f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	SEMT 09T3AFSN	●	●	●	●	●		0,12	0,35	0,5	4,5

SFCN 12

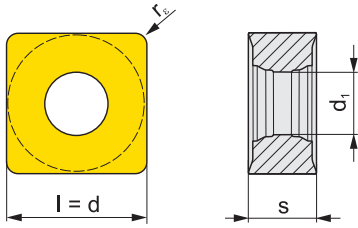


Abmessungen Dimensions	l	d	s	m
1203	12,700	12,700	3,18	0,80

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].

Geometrie Geometry	ISO	Materialien / Grade					Radius r _c	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth	
		M0315	H10					f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	SFCN 1203EFFF	■	●					0,05	0,30	0,5	9,0

SNGX 13



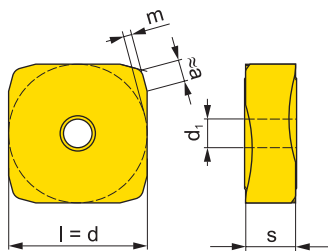
Abmessungen Dimensions	l	d	s	d ₁		
1305	13,200	13,200	6,36	5,90		

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].

Werkzeuge siehe Seite: / See tools on pages: 98

Geometrie Geometry	ISO	Materialien / Grade										Radius r _c	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth	
		8230	8240										f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	SNGX 130512SN-M	●	●									1,20	0,15	0,35	-	-
	SNGX 130512PN-R	●	●									1,20	0,15	0,40	-	-

SNHF-M

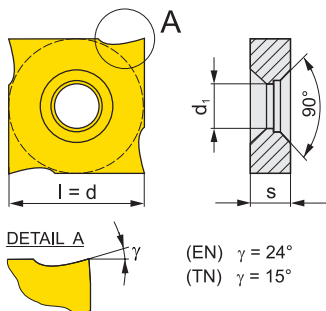


Abmessungen Dimensions	l	d	s	m	a	
1204	12,700	12,700	4,76	0,50	2,00	
1504	15,875	15,875	4,76	1,10	1,40	

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].

Geometrie Geometry	ISO	Materialien / Grade										Radius r _c	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth	
		M9325	8230	8240									f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	SNHF 1204ENSR-M	●	●	●									0,15	0,40	1,0	6,0
	SNHF 1504ENSR-M		●	●									0,15	0,40	1,0	9,0

SNHQ AZ



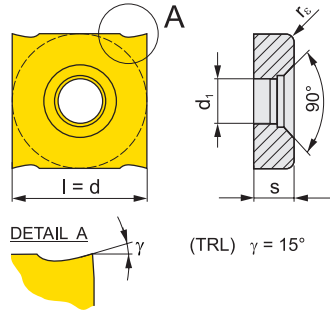
Abmessungen Dimensions	l	d	s	d ₁		
1102	11,000	11,000	2,30	4,30		
1103	11,000	11,000	2,70	4,30		
1203	12,700	12,700	3,20	5,00		
1204	12,700	12,700	4,50	5,00		
1205	12,700	12,700	5,40	5,00		
1207	12,700	12,700	7,00	5,00		

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].

Werkzeuge siehe Seite: / See tools on pages: 106, 110

Geometrie Geometry	ISO	Materialien / Grade										Radius r _c	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth	
		8215	8230	8240									f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	SNHQ 1102AZTN	●	●										0,20	0,50	-	-
	SNHQ 1103AZTN		●	○									0,20	0,50	-	-
	SNHQ 1203AZEN	●		○									0,20	0,40	-	-
	SNHQ 1203AZTN		●	●									0,20	0,40	-	-
	SNHQ 1204AZEN	○		○									0,20	0,40	-	-
	SNHQ 1204AZTN		●	●									0,20	0,40	-	-
	SNHQ 1205AZEN	○		○									0,20	0,50	-	-
	SNHQ 1205AZTN		●	●									0,20	0,50	-	-
	SNHQ 1207AZEN	○		○									0,10	0,50	-	-
	SNHQ 1207AZTN		●	●									0,20	0,50	-	-

SNHQ 12 TRL



Abmessungen Dimensions	l	d	s	d ₁	g
1203	12,700	12,700	3,20	5,00	15
1204	12,700	12,700	4,50	5,00	15
1205	12,700	12,700	5,40	5,00	15
1207	12,700	12,700	7,00	5,00	15

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].

Werkzeuge siehe Seite: / See tools on pages: 106, 110

Geometrie Geometry	ISO	Materialien / Grade										Radius	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth	
		8240										r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	SNHQ 120305TRL	●										0,50	0,20	0,40	-	-
	SNHQ 120310TRL	●										1,00	0,20	0,40	-	-
	SNHQ 120315TRL	○										1,50	0,20	0,40	-	-
	SNHQ 120405TRL	●										0,50	0,20	0,40	-	-
	SNHQ 120410TRL	○										1,00	0,20	0,40	-	-
	SNHQ 120415TRL	○										1,50	0,20	0,40	-	-
	SNHQ 120505TRL	●										0,50	0,20	0,50	-	-
	SNHQ 120510TRL	○										1,00	0,20	0,50	-	-
	SNHQ 120515TRL	○										1,50	0,20	0,50	-	-
	SNHQ 120705TRL	○										0,50	0,20	0,50	-	-
	SNHQ 120710TRL	●										1,00	0,20	0,50	-	-
	SNHQ 120715TRL	○										1,50	0,20	0,50	-	-

PLANFRÄSER
FACE MILLING CUTTERS

ECKFRÄSER
SHOULDER END MILLING CUTTERS

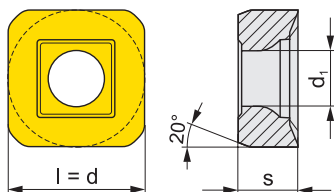
WALZENSTIRNFRÄSER/SCHEIBENFRÄSER
SQUARE SHOULDER/SLOT MILLING CUTTERS

KOPIERFRÄSER
COPY MILLING CUTTERS

FRÄSER FÜR SPEZ. ANWENDUNGEN
CUTTERS FOR SPECIAL APPLICATION

WENDESCHNEIDPLATTEN
INDEXABLE INSERTS

SNKT 12-M



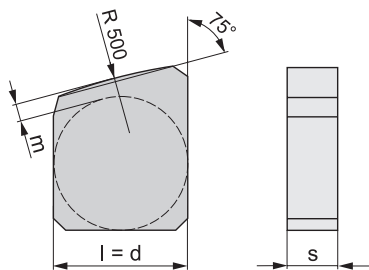
Abmessungen Dimensions	l	d	s	d ₁		
1205	12,700	12,700	5,56	5,20		

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].

Werkzeuge siehe Seite: / See tools on pages: 30

Geometrie Geometry	ISO	Materialien / Grade						Radius	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth	
		M9325	8230	8240				r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	SNKT 1205AZSR-M	●	●	○					0,15	0,50	1,0	6,5

SNKX

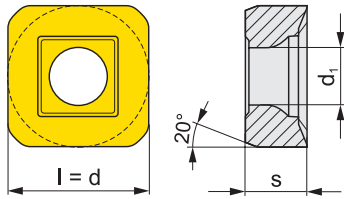


Abmessungen Dimensions	l	d	s	m		
1204	12,700	12,700	4,76	1,00		
1504	15,875	15,875	4,76	1,35		

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].

Geometrie Geometry	ISO	Materialien / Grade						Radius	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth	
		H10						r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	SNKX 1204ENFN	○							0,05	0,40	0,5	9,0
	SNKX 1504ENFN	○							0,05	0,40	0,5	13,5

SNMT 12



Abmessungen Dimensions	l	d	s	d ₁		
1205	12,700	12,700	5,56	5,20		

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].

Werkzeuge siehe Seite: / See tools on pages: 30

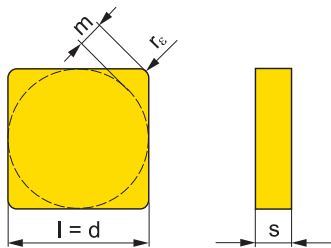
Geometrie Geometry	ISO	Materialien / Grade							Radius r _c	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth	
		M5315	M9315	M9325	M9340	8215	8230	8240		f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	SNMT 1205AZSR-M	●	●	●	●	●	●			0,15	0,50	1,0	6,5
	SNMT 1205AZSR-R	●	●	●		●	●			0,18	0,50	1,0	6,5

PLANFRÄSER
FACE MILLING CUTTERS

ECKFRÄSER
SHOULDER END MILLING CUTTERS

WALZSTIRNFRÄSER / SCHEIBENFRÄSER
SQUARE SHOULDER SLOT MILLING CUTTERS

SNUN



Abmessungen Dimensions	l	d	s	m	r _c
1204	12,700	12,700	4,76	2,30	0,8
1504	15,875	15,875	4,76	2,80	1,2

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].

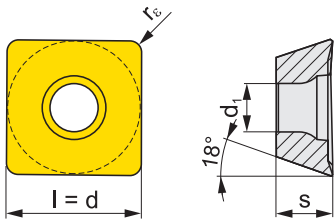
Geometrie Geometry	ISO	Materialien / Grade							Radius r _c	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth	
		8230	S26							f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	SNUN 120408	●						0,80	0,10	0,40	1,0	9,0	
	SNUN 120412	●	●					1,20	0,10	0,40	1,2	9,0	
	SNUN 150412	●	●					1,20	0,10	0,40	1,2	13,5	

KOPIERFRÄSER
COPY MILLING CUTTERS

FRÄSER FÜR SPEZ. ANWENDUNGEN
CUTTERS FOR SPECIAL APPLICATION

WENDESCHNEIDPLATTEN
INDEXABLE INSERTS

SOMT 09



Abmessungen Dimensions	l	d	s	d ₁		
09T3	9,550	9,550	3,97	3,50		

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].

Werkzeuge siehe Seite: / See tools on pages: 78, 80

Geometrie Geometry	ISO	Materialien / Grade										Radius r _c	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth	
		M5315	M9315	M9325	M9340	M8310	8215	8230	8240	7010	7025		f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
			SOMT 09T308-M	●	●				●	●	●				0,80	0,12
	SOMT 09T304-MI		●		●	■	●	●	●	○		0,40	0,08	0,35	0,5	8,0
	SOMT 09T304-P			●			●	●	○	○		0,40	0,08	0,35	0,5	8,0

PLANFRÄSER
FACE MILLING CUTTERS

ECKFRÄSER
SHOULDER END MILLING CUTTERS

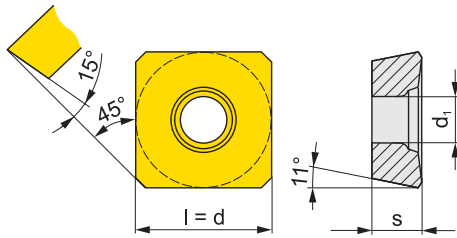
WALZENSTRIFRÄSER / SCHEIBENFRÄSER
SQUARE SHOULDER / SLOT MILLING CUTTERS

KOPIERFRÄSER
COPY MILLING CUTTERS

FRÄSER FÜR SPEZ. ANWENDUNGEN
CUTTERS FOR SPECIAL APPLICATION

WENDESCHNEIDPLATTEN
INDEXABLE INSERTS


SPET 12 AD



Abmessungen Dimensions	l	d	s	d ₁	m
1204	12,700	12,700	4,76	5,50	1,90

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].

Werkzeuge siehe Seite: / See tools on pages: 100, 102

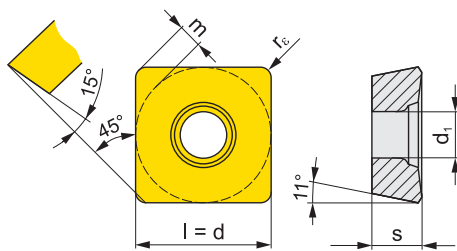
Geometrie Geometry	ISO	Materialien / Grade						Radius	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth	
		8230	8240					r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	SPET 1204ADEN	●	●						0,12	0,40	1,0	12,0
	SPET 1204ADSN	●	●						0,12	0,40	1,0	12,0

PLANFRÄSER
FACE MILLING CUTTERS

ECKFRÄSER
SHOULDER END MILLING CUTTERS

WALZENSTIRNFRÄSER / SCHEIBENFRÄSER
SQUARE SHOULDER SLOT MILLING CUTTERS


SPET 12 S



Abmessungen Dimensions	l	d	s	d ₁
1204	12,700	12,700	4,76	5,50

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].

Werkzeuge siehe Seite: / See tools on pages: 100, 102

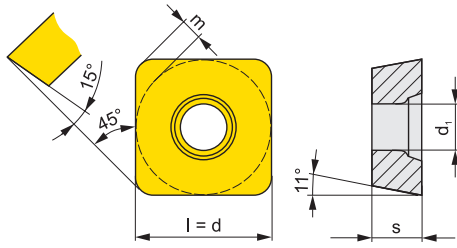
Geometrie Geometry	ISO	Materialien / Grade						Radius	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth	
		8230	8240					r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	SPET 120408S	●	●					0,8	0,17	0,40	1,0	12,0

KOPIERFRÄSER
COPY MILLING CUTTERS

FRÄSER FÜR SPEZ. ANWENDUNGEN
CUTTERS FOR SPECIAL APPLICATION

WENDESCHNEIDPLATTEN
INDEXABLE INSERTS

SPEW 12 AD



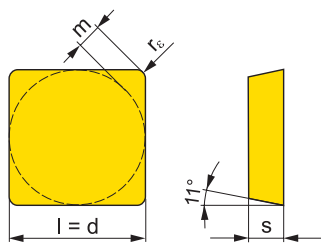
Abmessungen Dimensions	l	d	s	d ₁	m
1204	12,700	12,700	4,76	5,50	1,92

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].

Werkzeuge siehe Seite: / See tools on pages: 100, 102

Geometrie Geometry	ISO	Materialien / Grade								Radius r _c	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth	
		8230	8240								f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	SPEW 1204ADEN	●	○								0,10	0,40	1,0	12,0
	SPEW 1204ADSN	●	●								0,12	0,40	1,0	12,0

SPGN



Abmessungen Dimensions	l	d	s	m
0903	9,525	9,525	3,18	1,64
1203	12,700	12,700	3,18	2,47
1504	15,875	15,875	4,76	2,96

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].

Geometrie Geometry	ISO	Materialien / Grade								Radius r _c	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth	
		8230	8240								f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	SPGN 090308		●							0,8	0,10	0,25	1,0	6,0
	SPGN 120304	○	○							0,4	0,10	0,25	0,5	9,0
	SPGN 120308	●								0,8	0,10	0,25	1,0	9,0
	SPGN 150408	○								0,8	0,10	0,35	1,0	13,5
	SPGN 150412	●	○							1,2	0,10	0,35	1,2	13,5



● Lagersortiment / ○ Kein Lagersortiment, ■ Lagersortiment ab 1.04.2014 / □ Kein Lagersortiment ab 1.04.2014
 ● stocked as standard / ○ not stocked as standard, ■ stocked as standard from 1.4.2014 / □ not stocked as standard from 1.4.2014
 Derzeitiges Lagerbestandsortiment ist abhängig von der gültigen Preisliste. / See price list for current availability.

PLANFRÄSER
FACE MILLING CUTTERS

ECKFRÄSER
SHOULDER END MILLING CUTTERS

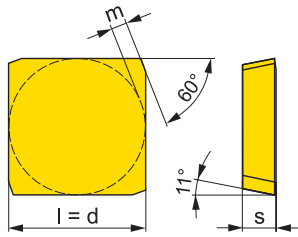
WALZENSTRICHFRÄSER/SCHLEIFENFRÄSER
SQUARE SHOULDER/SLOT MILLING CUTTERS

KOPIERFRÄSER
COPY MILLING CUTTERS

FRÄSER FÜR SPEZ. ANWENDUNGEN
CUTTERS FOR SPECIAL APPLICATION

WENDESCHNEIDPLATTEN
INDEXABLE INSERTS

SPGN 25 DZSR



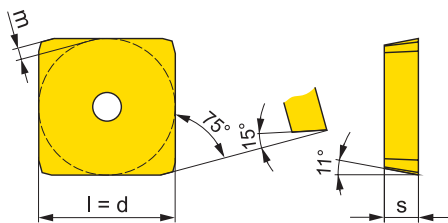
Abmessungen Dimensions	l	d	s	m		
2506	25,000	25,000	6,35	3,54		

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].

Werkzeuge siehe Seite: / See tools on pages: 38

Geometrie Geometry	ISO	Materialien / Grade												Radius r_c	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth	
		8240	8026T	5040												f_{min}	f_{max}	$a_{p min}$
	SPGN 2506DZSR	●	●	○											0,45	0,60	2,0	18,0

SPKN EDE

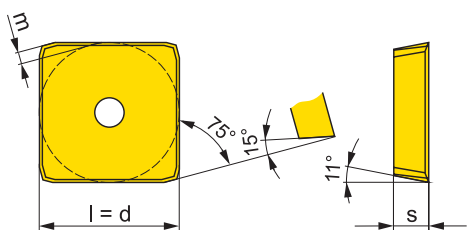


Abmessungen Dimensions	l	d	s	m		
1203	12,700	12,700	3,18	0,88		
1504	15,875	15,875	4,76	1,26		

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].

Geometrie Geometry	ISO	Materialien / Grade												Radius r_c	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth	
		8230	8240	H10	S26											f_{min}	f_{max}	$a_{p min}$
	SPKN 1203EDER	●	●	○	●										0,10	0,25	1,0	9,0
	SPKN 1504EDER	●	●	●											0,10	0,35	1,0	13,0
	SPKN 1504EDEL	○													0,10	0,35	1,0	13,0

SPKN EDS

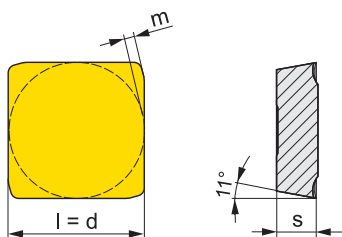


Abmessungen Dimensions	l	d	s	m
1203	12,700	12,700	3,18	0,88
1504	15,875	15,875	4,76	1,26

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].

Geometrie Geometry	ISO	Materialien / Grade										Radius r_c	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth	
		M9315	M9325	8215	8230	8240	H10	S26	f_{min}	f_{max}	$a_{p min}$		$a_{p max}$			
	SPKN 1203EDSR	●	●	●	●	●	●	●					0,15	0,30	1,0	9,0
	SPKN 1203EDSL				○								0,15	0,30	1,0	9,0
	SPKN 1504EDSR	●	●	●	●	●	●	●					0,20	0,40	1,0	13,0
	SPKN 1504EDSL					○							0,20	0,40	1,0	13,0

SPKR

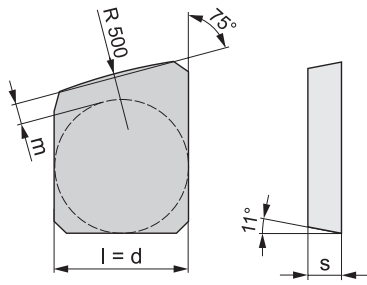


Abmessungen Dimensions	l	d	s	m
1203	12,700	12,700	3,18	0,90
1504	15,875	15,875	4,76	1,22

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].

Geometrie Geometry	ISO	Materialien / Grade										Radius r_c	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth	
		M9325	M9340	8230	8240								f_{min}	f_{max}	$a_{p min}$	$a_{p max}$
	SPKR 1203EDSR	●	●	●	●								0,15	0,30	1,0	9,0
	SPKR 1504EDSR		●	●	●								0,25	0,45	1,0	12,0

SPKX

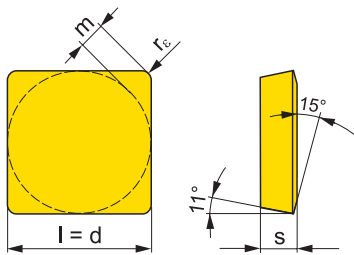


Abmessungen Dimensions	l	d	s	m
1203	12,700	12,700	3,18	1,00
1504	15,875	15,875	4,76	1,00

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].

Geometrie Geometry	ISO	Materialien / Grade										Radius	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth	
		H10										r_c	f_{min}	f_{max}	$a_{p min}$	$a_{p max}$
	SPKX 1203EDFR	○											0,05	0,30	0,5	9,0
	SPKX 1504EDFR	○											0,05	0,40	0,5	13,0

SPUN

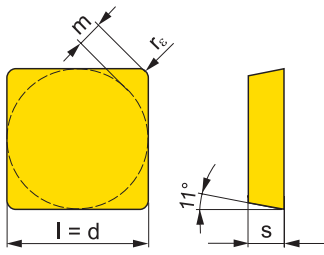


Abmessungen Dimensions	l	d	s	m
1203	12,700	12,700	3,18	2,47
1504	15,875	15,875	4,76	2,80
1904	19,050	19,050	4,76	3,45

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].

Geometrie Geometry	ISO	Materialien / Grade										Radius	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth	
		8230	H10	S26								r_c	f_{min}	f_{max}	$a_{p min}$	$a_{p max}$
	SPUN 120304	●										0,4	0,10	0,30	0,5	9,0
	SPUN 120308	●	●	●								0,8	0,10	0,30	1,0	9,0
	SPUN 120312	●										1,2	0,10	0,30	1,2	9,0
	SPUN 150412	●		●								1,2	0,10	0,40	1,2	13,0
	SPUN 190408	●										0,8	0,10	0,35	1,0	16,0
	SPUN 190412	●		○								1,2	0,10	0,35	1,2	16,0

SPUN S



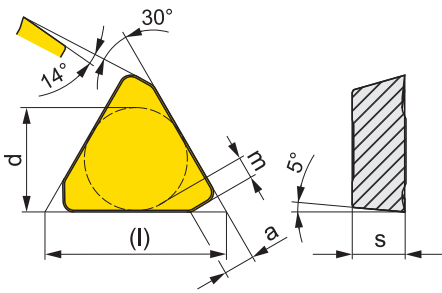
Abmessungen Dimensions	l	d	s	m		
2506	25,400	25,400	6,35	4,43		

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].

Werkzeuge siehe Seite: / See tools on pages: 38, 36

Geometrie Geometry	ISO	Materialien/Grade						Radius	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth	
		8240	8026T	S26				r_e	f_{min}	f_{max}	$a_{p min}$	$a_{p max}$
	SPUN 250616S	●	●					1,6	0,40	0,60	1,6	18,0
	SPUN 250620S	●	●	●				2,0	0,40	0,60	2,0	18,0

TBMR 27



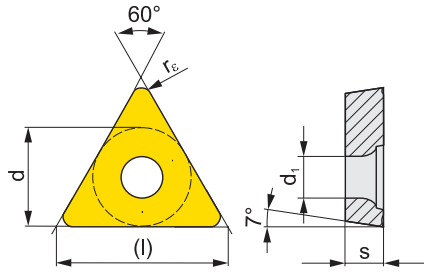
Abmessungen Dimensions	l	d	s	m	a	
2707	27,496	15,875	7,94	3,20	4,61	

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].

Werkzeuge siehe Seite: / See tools on pages: 84

Geometrie Geometry	ISO	Materialien/Grade						Radius	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth	
		8240	8026T					r_e	f_{min}	f_{max}	$a_{p min}$	$a_{p max}$
	TBMR 2707PZSR	●	●						0,20	0,60	1,5	18,0

TCMT 16-FM



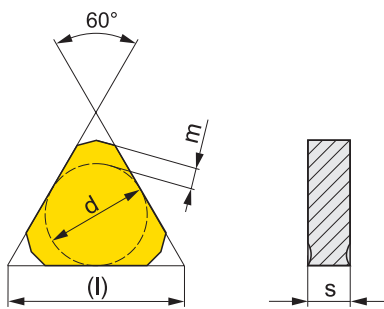
Abmessungen Dimensions	l	d	d ₁	s
16T3	16,500	9,525	4,40	3,97

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].

Werkzeuge siehe Seite: / See tools on pages: 154, 156

Geometrie Geometry	ISO	Materialien / Grade						Radius	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth	
		T8315	T8330					r _e	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	TCMT 16T304E-FM	●	●					0,4	0,10	0,25	-	-
	TCMT 16T308E-FM	●	●					0,8	0,10	0,25	-	-

TNJV 12

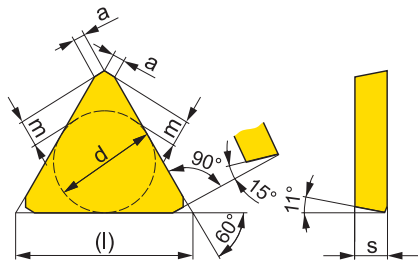


Abmessungen Dimensions	l	d	s	m
1204	22,000	12,700	4,76	2,41

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].

Geometrie Geometry	ISO	Materialien / Grade						Radius	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth	
		M5315	8230					r _e	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	TNJV 1204ANEN	●	●						0,10	0,40	2,0	6,0

TPCN 16

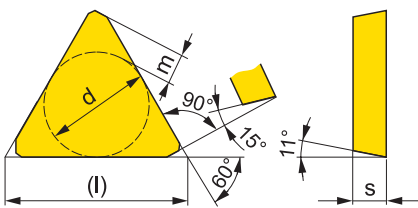


Abmessungen Dimensions	(l)	d	s	m	a
1603	16,100	9,530	3,18	2,45	1,2

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].

Geometrie Geometry	ISO	Materialien / Grade						Radius	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth	
		8230	8240									
	TPCN 1603PDSN	●	●						0,12	0,25	16,0	16,0

TPKN ER

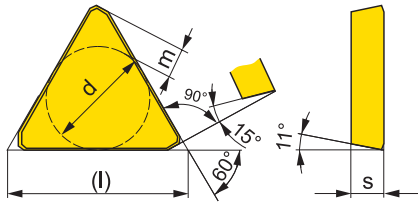


Abmessungen Dimensions	(l)	d	s	m
1603	16,500	9,530	3,18	2,45
2204	22,000	12,700	4,76	3,55

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].

Geometrie Geometry	ISO	Materialien / Grade						Radius	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth	
		8215	8230	8240								
	TPKN 1603PDER		●	○					0,10	0,20	1,0	16,0
	TPKN 2204PDER	●	●	●					0,10	0,25	1,0	22,0

TPKN SR

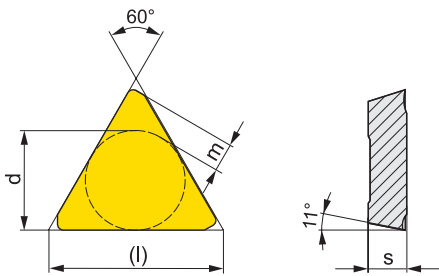


Abmessungen Dimensions	(l)	d	s	m		
1603	16,500	9,530	3,18	2,45		
2204	22,000	12,700	4,76	3,55		

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].

Geometrie Geometry	ISO	Materialien / Grade						Radius r_c	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth	
		M9325	8230	8240	H10	S26	S45		f_{min}	f_{max}	$a_{p min}$	$a_{p max}$
	TPKN 1603PDSR		●	●		●			0,20	0,25	1,0	16,0
	TPKN 2204PDSR	●	●	●	●	●	○		0,20	0,30	1,0	22,0

TPKR

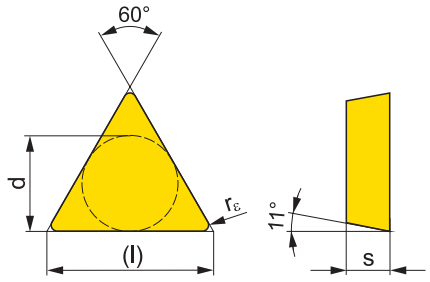


Abmessungen Dimensions	(l)	d	s	m		
1603	16,500	9,530	3,18	2,45		
2204	22,000	12,700	4,76	3,55		

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].

Geometrie Geometry	ISO	Materialien / Grade				Radius r_c	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth	
		M9325	M9340	8230	8240		f_{min}	f_{max}	$a_{p min}$	$a_{p max}$
	TPKR 1603PDSR		●	●	●		0,10	0,30	1,0	16,0
	TPKR 2204PDSR	●	●	●	●		0,10	0,40	1,0	22,0

TPUN



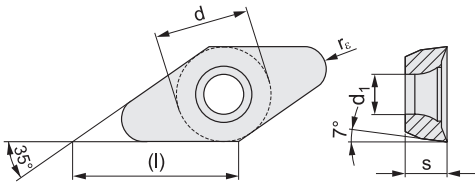
Abmessungen Dimensions	(l)	d	s		
1103	11,000	6,350	3,18		
1603	16,500	9,530	3,18		
2204	22,000	12,700	4,76		

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].

Geometrie Geometry	ISO	Materialien / Grade										Radius	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth		
		8215	8230	H10	S26							r_e	f_{min}	f_{max}	$a_{p min}$	$a_{p max}$	
	TPUN 110304		●	○									0,40	0,10	0,15	0,5	11,0
	TPUN 110308			○									0,80	0,10	0,15	1,0	11,0
	TPUN 160304		○	●	○	●							0,40	0,10	0,20	0,5	16,0
	TPUN 160308		○	●	●	●							0,80	0,10	0,20	1,0	16,0
	TPUN 160312			●	○	○							1,20	0,10	0,20	1,2	16,0
	TPUN 220408		○	●	●	●							0,80	0,10	0,25	1,0	22,0
	TPUN 220412			●	○	○							1,20	0,10	0,25	1,2	22,0

● Lagersortiment / ○ Kein Lagersortiment, ■ Lagersortiment ab 1.04.2014 / □ Kein Lagersortiment ab 1.04.2014
 ● stocked as standard / ○ not stocked as standard, ■ stocked as standard from 1.4.2014 / □ not stocked as standard from 1.4.2014
 Derzeitiges Lagerbestandsortiment ist abhängig von der gültigen Preisliste. / See price list for current availability.

VCGT 22-FA



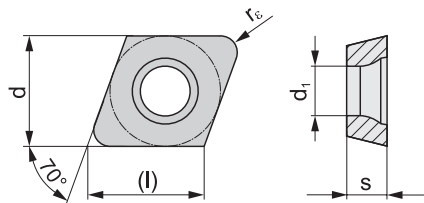
Abmessungen Dimensions	(l)	d	s	d ₁		
2205	22,000	12,700	5,50	5,20		

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].

Werkzeuge siehe Seite: / See tools on pages: 144, 146, 148

Geometrie Geometry	ISO	Materialien / Grade				Radius	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth	
		HF7				r _e	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	VCGT 220515F-FA	○				1,5	0,05	1,00	0,5	20,0
	VCGT 220520F-FA	○				2,0	0,05	1,50	0,5	18,0
	VCGT 220530F-FA	●				3,0	0,05	2,50	0,5	16,0

XDHW

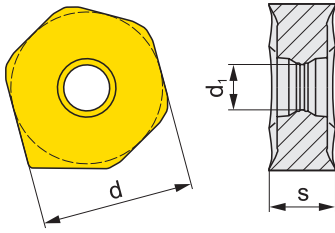


Abmessungen Dimensions	(l)	d	d ₁	s		
0702	6,900	6,500	2,95	2,38		
10T3	10,600	10,000	3,95	3,97		

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].

Geometrie Geometry	ISO	Materialien / Grade				Radius	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth	
		M8310	M8325	7010	7025	r _e	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	XDHW 070210EN	■	■	○	○	1,0	0,05	0,22	0,2	1,0
	XDHW 070210SN	■	■	○	○	1,0	0,05	0,22	0,2	1,0
	XDHW 10T310SN	■	■	○	○	1,0	0,05	0,35	0,2	1,0

XNGX



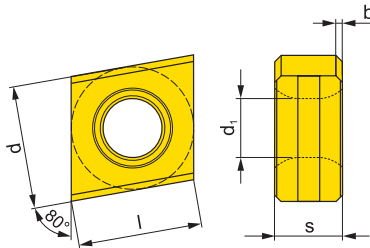
Abmessungen Dimensions	d	s	d ₁		
0604	10,500	5,260	3,70		
0906	16,500	6,350	4,90		

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].

Werkzeuge siehe Seite: / See tools on pages: 14, 16, 18, 20

Geometrie Geometry	ISO	Materialien / Grade								Radius r _c	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth	
		8215	8230								f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	XNGX 0604ANSN	●									0,13	0,25	0,7	3,0
	XNGX 0906ANSN	●	○								0,17	0,50	0,8	5,0

XNHQ



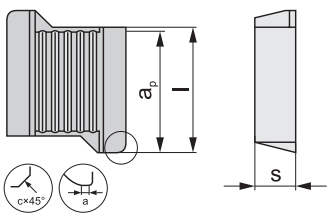
Abmessungen Dimensions	(l)	d	s	d ₁	b
1205	12,700	10,000	5,40	4,70	0,5 × 45°
1606	16,000	12,000	6,40	5,90	0,5 × 45°

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].

Werkzeuge siehe Seite: / See tools on pages: 112, 114

Geometrie Geometry	ISO	Materialien / Grade								Radius r _c	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth	
		8230	8240								f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	XNHQ 1205AZTN	●	●								0,10	0,50	-	-
	XNHQ 1606AZTN	○	●								0,10	0,60	-	-

XOEN 12



Abmessungen Dimensions	l	s	c x 45°	a	a _{p max}
12T304LF	12,000	4,000	-	(5°)	3,3
12T304RF	12,000	4,000	-	(5°)	3,3
12T308LF	12,000	4,000	-	1,20	3,3
12T308RF	12,000	4,000	-	1,20	3,3
12T308RH	12,000	4,000	-	1,00	10
12T3AZ08	12,000	4,000	0,80	1,20	3,3

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].

Werkzeuge siehe Seite: / See tools on pages: 88

Geometrie Geometry	ISO	Materialien / Grade										Radius	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth		
		D720										r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}	
	XOEN 12T304LF	<input type="checkbox"/>											0,4	0,05	0,25	0,1	3,3
	XOEN 12T304RF	<input checked="" type="checkbox"/>											0,4	0,05	0,25	0,1	3,3
	XOEN 12T308LF	<input type="checkbox"/>											0,8	0,05	0,25	0,1	3,3
	XOEN 12T308RF	<input checked="" type="checkbox"/>											0,8	0,05	0,25	0,1	3,3
	XOEN 12T3AZ08RF	<input checked="" type="checkbox"/>												0,05	0,25	0,1	3,3
	XOEN 12T308RH	<input checked="" type="checkbox"/>											0,8	0,05	0,25	0,1	10,0
	XOEN 12T3AZ08RH	<input checked="" type="checkbox"/>												0,05	0,25	0,1	10,0

PLANFRÄSER
FACE MILLING CUTTERS

ECKFRÄSER
SHOULDER END MILLING CUTTERS

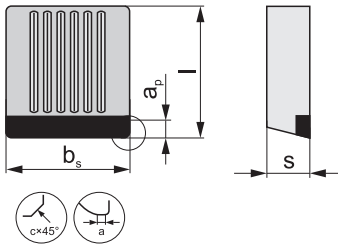
WALZENSTIRNFRÄSER / SCHEIBENFRÄSER
SQUARE SHOULDER SLOT MILLING CUTTERS

KOPIERFRÄSER
COPY MILLING CUTTERS

FRÄSER FÜR SPEZ. ANWENDUNGEN
CUTTERS FOR SPECIAL APPLICATION

WENDESCHNEIDPLATTEN
INDEXABLE INSERTS

XOEN 12 NH



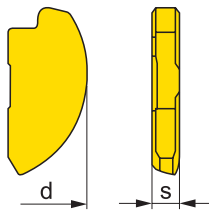
Abmessungen Dimensions	l	s	c x 45°	a	a _{p max}
12T304ZZ	12,000	4,000	-	10,80	0,76
12T308ZZ	12,000	4,000	-	10,10	0,76
12T3AZZO	12,000	4,000	0,80	10,00	0,76

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].

Werkzeuge siehe Seite: / See tools on pages: 88

Geometrie Geometry	ISO	Materialien / Grade										Radius r _c	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth	
		D720												f _{min}	f _{max}	a _{p min}
	XOEN 12T304ZZNH	■										0,4	0,05	0,25	0,1	0,8
	XOEN 12T308ZZNH	■										0,8	0,05	0,25	0,1	0,8
	XOEN 12T3AZZO8NH	□											0,05	0,25	0,1	0,8

XP-FM



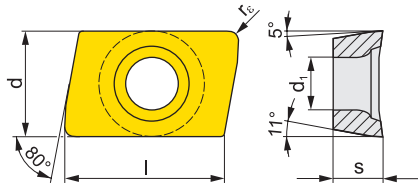
Abmessungen Dimensions	d	s
16	16,000	2,000
20	20,000	2,500
25	25,000	3,170
32	32,000	4,000

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].

Werkzeuge siehe Seite: / See tools on pages: 140, 142

Geometrie Geometry	ISO	Materialien / Grade										Radius r _c	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth	
		M8310	M8345	8230										f _{min}	f _{max}	a _{p min}
	XP 16ER-FM	■	■	■									0,05	0,10	0,5	8,0
	XP 20ER-FM	■	■	■									0,07	0,12	0,5	10,0
	XP 25ER-FM	■	■	■									0,07	0,12	0,3	12,5
	XP 32ER-FM	■	■	■									0,10	0,18	0,5	16,0

XPHT 16



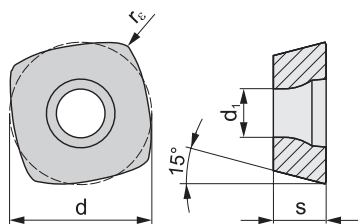
Abmessungen Dimensions	l	d	d ₁	s		
1604	15,875	9,525	4,40	4,76		

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].

Werkzeuge siehe Seite: / See tools on pages: 158

Geometrie Geometry	ISO	Materialien / Grade						Radius			Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnittiefe Cutting depth	
		M9325	M9340	8215	8230	8240	HF7	r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}		
	XPHT 160412E XPHT 160412S	•	•	•	•	•		1,20 1,20	0,05 0,10	0,30 0,30	1,2 1,2	15,0 15,0		
	XPHT 160408F-FA					•		0,80	0,05	0,30	0,8	15,0		

ZDCW



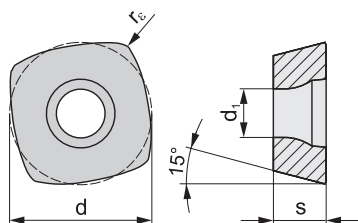
Abmessungen Dimensions	l	d	s	d ₁
0703	6,800	6,800	3,18	2,40
09T3	9,525	9,525	3,97	3,40

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].

Werkzeuge siehe Seite: / See tools on pages: 128, 130, 132

Geometrie Geometry	ISO	Materialien/Grade								Radius	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth		
		M8310	M8325	M8345	7205	7215	7230	7010	7025	7040	r _c	f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	ZDCW 070304	■	■	■	●	●	○	○			0,4	0,15	1,50	0,3	1,0
	ZDCW 09T304	■	■	■	○	●	●	○	○			0,4	0,30	2,00	0,3

ZDEW 12



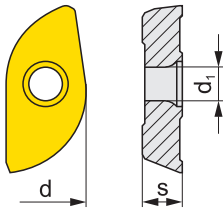
Abmessungen Dimensions	l	d	s	d ₁
1204	12,700	12,700	4,76	4,40

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].

Werkzeuge siehe Seite: / See tools on pages: 128, 130, 132

Geometrie Geometry	ISO	Materialien/Grade								Radius	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth		
		M8310	M8325	M8345	7205	7010	7025	7040							
	ZDEW 120408	■	■	■	●	○	○	○			0,8	0,20	1,50	0,3	1,0

ZP



Abmessungen Dimensions	d	s	d ₁		
10	10,000	1,70	2,20		
12	12,000	2,38	2,90		
16	16,000	3,18	2,90		
20	20,000	3,97	4,00		
25	25,000	4,76	4,70		
32	32,000	6,35	5,90		
40	40,000	7,94	7,00		
50	50,000	7,94	9,60		

Abmessungen [mm]. / Dimensions [mm].

Werkzeuge siehe Seite: / See tools on pages: 134, 138

Geometrie Geometry	ISO	Materialien / Grade								Radius r _c	Vorschub pro Zahn Feed per tooth		Schnitttiefe Cutting depth	
		M8310	M8345	8230	8240						f _{min}	f _{max}	a _{p min}	a _{p max}
	ZP 20ER-F	■									0,04	0,07	0,3	17,9
	ZP 50ER-F	□									0,07	0,13	0,3	44,7
	ZP 10ER-FM	■	■								0,05	0,08	0,3	8,9
	ZP 12ER-FM	■	■								0,05	0,08	0,3	10,7
	ZP 16ER-FM	■	■								0,06	0,10	0,3	14,4
	ZP 20ER-FM	■	□								0,06	0,10	0,3	17,9
	ZP 25ER-FM	■	□								0,08	0,13	0,3	22,3
	ZP 32ER-FM	■	□								0,08	0,14	0,3	28,6
	ZP 12ER-M		■	■	■						0,06	0,10	0,3	10,7
	ZP 16ER-M		■	■	■						0,07	0,12	0,3	14,4
	ZP 20ER-M		■	■							0,07	0,12	0,3	17,9
	ZP 25ER-M		■	■							0,08	0,15	0,3	22,3
	ZP 32ER-M		■	■							0,10	0,18	0,3	28,6
	ZP 16ER-R		■								0,09	0,15	0,3	14,4
	ZP 20ER-R		■								0,09	0,15	0,3	17,9
	ZP 25ER-R		■								0,12	0,21	0,3	22,3
	ZP 32ER-R		■	■							0,12	0,20	0,3	28,6
	ZP 40ER-R		■								0,12	0,24	0,3	35,7
	ZP 50ER-R		□								0,15	0,25	0,3	44,7

PLANFRÄSER
FACE MILLING CUTTERS

ECKFRÄSER
SHOULDER END MILLING CUTTERS

WALZSTIRNFRÄSER / SCHEIBENFRÄSER
SQUARE SHOULDER / SLOT MILLING CUTTERS

KOPIERFRÄSER
COPY MILLING CUTTERS

FRÄSER FÜR SPEZ. ANWENDUNGEN
CUTTERS FOR SPECIAL APPLICATION

WENDESCHNEIDPLATTEN
INDEXABLE INSERTS