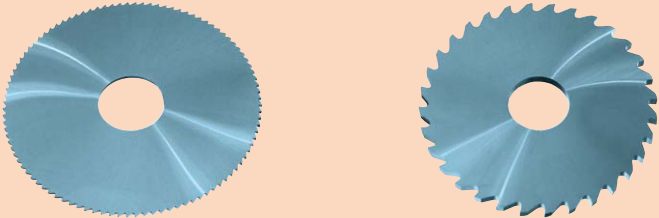



page  
Seite  
page

<p><b>DATA</b></p>	<p>Paramètres de coupe indicatifs Empfohlene Schnittwerte Standard machining data</p>	<p>5.02</p>
<p><b>INFO</b></p>	<p>Définition du nombre de dents Empfohlene Zähnezahl Recommended number of teeth</p>	<p>5.03</p>
		<p>5.04 - 5.07</p>
		<p>5.08 - 5.09</p>

Conseils d'utilisation  
Anwendungsempfehlungen  
Application recommendations

		Fraises circulaires en métal dur VHM-Kreissägeblätter Solid carbide slitting saws	
matière Werkstoff material	lubrifiant* Kühlung* coolant*	Vc	choix de la denture / avance Verzahnungswahl / Vorschub teeth selection / cutting feed
		m / min	
acier de décolletage Automatenstahl free-cutting steel	O / E	120 - 240	<p><b>Type 1101</b> Pour usinage peu profond ou longueur à fendre faible. Avance par dent : 0.005 - 0.05**</p> <p>Für geringe Bearbeitungstiefen oder kurze Schlitzlängen. Vorschub pro Zahn : 0.005-0.05**</p> <p>For low machining depth or short slots. Feed per tooth : 0.005 - 0.05**</p> <p><b>Type 1102</b> Pour usinage profond ou grande longueur à fendre. Avance par dent : 0.01 - 0.1**</p> <p>Für grosse Bearbeitungstiefen oder grosse Schlitzlängen. Vorschub pro Zahn : 0.01-0.1**</p> <p>For deep machining or long slots. Feed per tooth : 0.01 - 0.1**</p> <p><b>Type 1103</b> Pour usinage de pièces fragiles ou fines. Avance par dent : 0.002 - 0.02**</p> <p>Für die Bearbeitung von empfindlichen oder dünnwandigen Werkstücken. Vorschub pro Zahn : 0.002 - 0.02**</p> <p>For machining of fragile or thin workpieces. Feed per tooth : 0.002 - 0.02**</p> <p>**selon la matière, l'épaisseur ainsi que la rigidité globale</p> <p>**je nach Werkstoff, Dicke und Gesamtstarrheit</p> <p>**according to material, thickness and global rigidity</p>
acier Stahl steel < 600 N/mm2	O / E	100 - 200	
acier Stahl steel < 800 N/mm2	O / E	80 - 160	
acier Stahl steel < 1000 N/mm2	O / E	60 - 120	
acier Stahl steel > 1000 N/mm2	O / E	40 - 80	
acier inoxydable rostfreier Stahl stainless steel	O / E	50 - 100	
acier réfractaire warmfester Stahl heat resistant steel	O / E	25 - 60	
fonte Gusseisen cast iron	A / E	60 - 120	
Aluminium Si < 12%	O / E	150 - 600	
Aluminium Si > 12 %	O / E	80 - 300	
titane Titan titanium	O / E	30 - 60	
cuivre, laiton, bronze Kupfer, Messing, Bronze copper, brass, bronze	A / O / E	80 - 300	
thermoplastique Thermoplaste thermoplastics	A	200 - 700	
duroplastique Duroplaste duroplastics	A	150 - 600	

\* O= huile de coupe /Schneidöl / cutting oil

\* E = Emulsion

\* A= sec (air comprimé) / Trocken (Pressluft) / Dry (air)

avec revêtement TiN / TiCN / TiAlN, augmenter les valeurs de 20%  
mit TiN / TiCN / TiAlN Beschichtung, Daten um 20% erhöhen  
with TiN / TiCN / TiAlN coating, increase data by 20 %

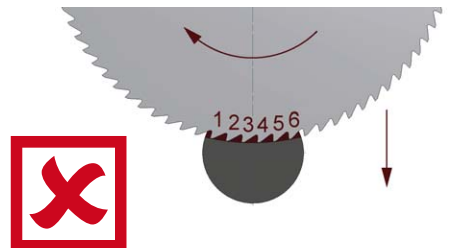
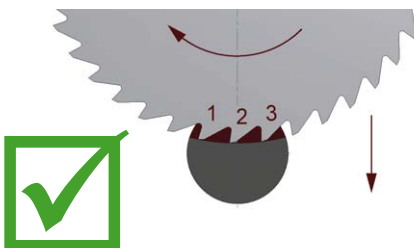
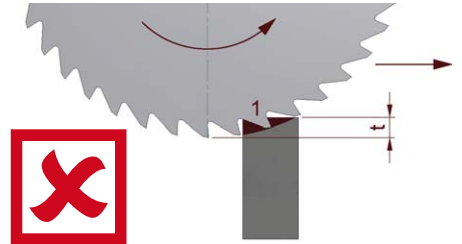
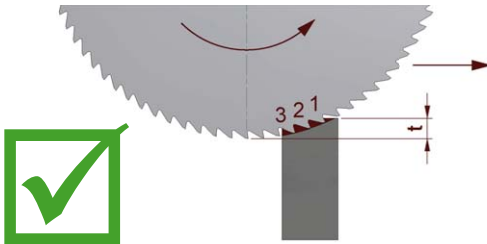
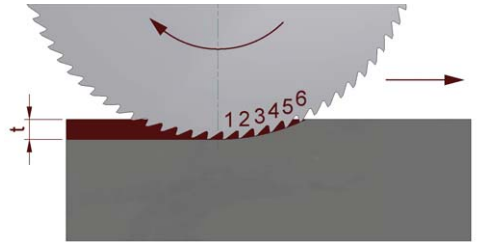
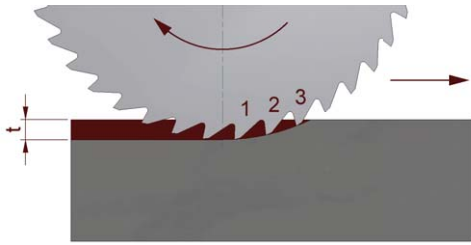
I  
N  
F  
O



idéalement 2-3 dents en contact  
im Idealfall 2-3 Zähne im Einsatz  
ideally 2-3 teeth in contact



trop de dents = avance trop faible par dent / pas assez de place pour le copeau  
trop peu de dents = risque de vibration / usure prématurée  
zu viele Zähne = zu geringer Vorschub pro Zahn / zu kleiner Spanraum  
zu wenig Zähne = Vibrationen / Verschleissrisiko  
too many teeth = feed too low per tooth / not enough place for the chips  
not enough teeth = vibration / risk of quick wearout

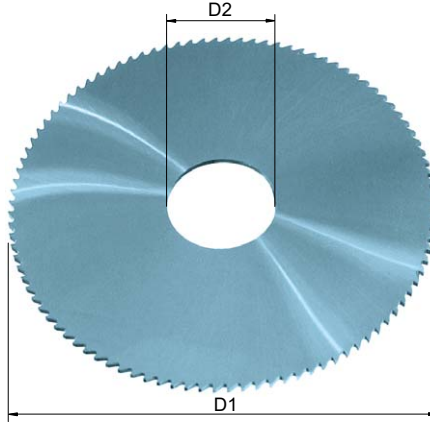


Fraises circulaires en métal dur  
VHM-Kreissägeblätter  
Solid carbide slitting saws

Type 1101

denture fine  
feine Verzahnung  
fine teeth

DIN 1837



Revêtement sur demande  
Beschichtung auf Anfrage  
Coating on request

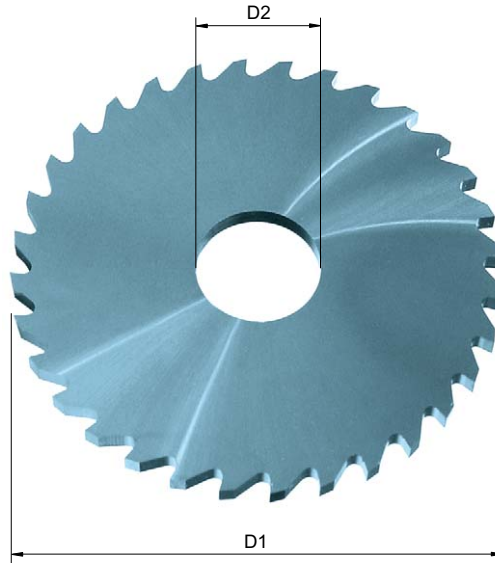
D1	15	20	25	30	40	50	63	80	100	125	160
D2 H7	5	5	8	8	10	13	16	22	22	22	32
épaisseur Dicke thickness +/-0.01	nombre de dents Zähnezahl number of teeth										
0.10	64	80	80	100	128						
0.15	64	80	80	100	128						
0.20	64	80	80	100	128	128	160				
0.25	64	64	80	100	100	128	128	160			
0.30	64	64	80	80	100	128	128	160			
0.35	64	64	64	80	100	100	128	160			
0.40	64	64	64	80	100	100	128	160			
0.45	48	48	64	80	80	100	128	128			
0.50	48	48	64	80	80	100	128	128	160		
0.60	48	48	64	64	80	100	100	128	160	160	
0.70	48	48	48	64	80	80	100	128	128	160	
0.80	40	40	48	64	80	80	100	128	128	160	
0.90	40	40	48	64	64	80	100	100	128	160	
1.00	40	40	48	64	64	80	100	100	128	160	160
1.10	40	40	48	48	64	80	80	100	128	128	
1.20	40	40	48	48	64	80	80	100	128	128	160
1.30	40	40	40	48	64	64	80	100	100		
1.40	40	40	40	48	64	64	80	100	100	128	
1.50	40	40	40	48	64	64	80	100	100	128	160
1.60	40	40	40	48	64	64	80	100	100	128	160
1.70	40	32	40	48	48	64	80	80	100		
1.80	40	32	40	48	48	64	80	80	100	128	128
1.90	40	32	40	48	48	64	80	80	100		
2.00	40	32	40	48	48	64	80	80	100	128	128
2.50	40	32	40	40	48	64	64	80	100	100	128
3.00	40	32	32	40	48	48	64	80	80	100	128
3.50	24	24	32	40	40	48	64	64	80	100	
4.00	24	24	32	40	40	48	64	64	80	100	100
5.00	24	24	32	32	40	48	48	64	80	100	
6.00	24	24	24	32	40	40	48	64	64	100	

Fraises circulaires en métal dur  
VHM-Kreissägeblätter  
Solid carbide slitting saws

Type 1102

denture grossière  
grobe Verzahnung  
large teeth

DIN 1838



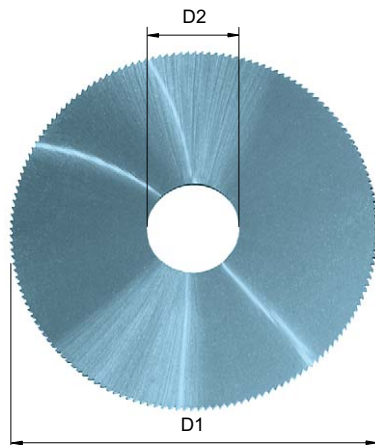
D1	15	20	25	30	40	50	63	80	100	125	160
D2 H7	5	5	8	8	10	13	16	22	22	22	32
épaisseur Dicke thickness +/-0.01	nombre de dents Zähnezahl number of teeth										
0.20	20	20	20	30	40						
0.25	20	20	20	30	40						
0.30	20	20	20	30	40						
0.40	20	20	20	30	40	48	64				
0.50	20	20	20	30	40	48	64				
0.60	20	20	20	30	40	48	48	64	80		
0.70	20	20	20	30	40	40	48	64	64		
0.80	20	20	20	24	32	40	48	64	64	80	
0.90	20	20	20	24	32	40	48	48	64	80	
1.00	20	20	20	24	32	40	48	48	64	80	80
1.20	20	20	20	24	32	40	40	48	64	64	80
1.50	20	20	20	24	32	32	40	48	48	64	80
1.60	20	20	20	24	32	32	40	48	48	64	
1.80	20	20	20	24	24	32	40	40	48	64	
2.00	20	20	20	24	24	32	40	40	48	64	80
2.50	20	20	20	24	24	32	32	40	48	48	80
3.00	20	20	20	24	24	24	32	40	40	48	64
4.00	20	20	20	24	20	24	32	32	40	48	
5.00	20	20	20	24	20	24	24	32	40	40	
6.00	20	20	20	24	20	20	24	32	32	40	

Revêtement sur demande  
Beschichtung auf Anfrage  
Coating on request

Fraises circulaires en métal dur  
VHM-Kreissägeblätter  
Solid carbide slitting saws

**Type 1103**

denture extra-fine  
extra feine Verzahnung  
extra fine teeth



pour usinage de pièces fragiles ou fines

idéal pour le décolletage

für die Bearbeitung von empfindlichen oder dünnwandigen Werkstücken

für Langdrehautomaten besonders empfehlenswert

for machining of fragile or thin workpieces

recommended on automatic lathes

D1	8	10	12	15	20	20	20	25	25	25	30	32
D2 H7	3	3	5	5	5	5	6	5	6	8	8	8
épaisseur Dicke thickness +/-0.01	nombre de dents Zähnezahl number of teeth											
0.10	48	64	64	80	*	100	80	80				
0.15	48	64	64	80	*	100	80	80	100	100	*	80
0.20	48	64	64	80	*	100	80	80	100	100	*	80
0.25	48	64	64	80	80	100	80	80	100	100	*	80
0.30	48	64	64	80	80	100	80	80	100	100	100	80
0.35	48	64	64	80	80		80	80	100	100	100	80
0.40	48	64	64	80	80	100	80	80	100	100	100	80
0.50	48	64	64	80	80	100	80	80	100	100	100	80
0.60	48	64	64	80	80		80	80	100	100	100	80
0.70	48	64	64	80	80		80	80	100	100	100	80
0.80	48	64	64	80	80		80	80	100	100	100	80
0.90	48	64	64	80	80		80	80	100	100	100	80
1.00	48	64	64	80	80		80	80	100	100	100	80
1.20				80	80		80	80	100	100	100	80
1.50				80	80		80	80	100	100	100	80
2.00				80	80		80	80	100	100	100	80
2.50				80	80		80	80	100	100	100	80
3.00				80	80		80	80	100	100	100	80

\*=voir type 1101

\*=siehe Typ 1101

\*=see type 1101

Revêtement sur demande

Beschichtung auf Anfrage

Coating on request

Fraises circulaires en métal dur  
VHM-Kreissägeblätter  
Solid carbide slitting saws

Type 1103

denture extra-fine  
extra feine Verzahnung  
extra fine teeth

D1	35	40	40	40	40	45	45	50	50	63	80
D2 H7	8	8	8	10	10	8	8	10	13	16	16
épaisseur Dicke thickness	nombre de dents Zähnezahl number of teeth										
+/-0.01											
0.15	96	100	160	100	160	100	160				
0.20	96	100	160	100	160	100	160	100			
0.25	96	100	160	*	160	100	160	100	120	120	
0.30	96	100	160	*	160	100	160	100	120	120	
0.35	96	100	160	*	160	100	160	100	120	120	
0.40	96	100	160	*	160	100	160	100	120	120	
0.50	96	100	160	100	160	100	160	100	120	120	128
0.60	96	100	160	100	160	100	160	100	120	120	128
0.70	96	100	160	100	160	100	160	100	120	120	128
0.80	96	100	160	100	160	100	160	100	120	120	128
0.90	96	100	160	100	160	100	160	100	120	120	128
1.00	96	100	160	100	160	100	160	100	120	120	128
1.20	96	100	160	100	160	100	160	100	120	120	128
1.50	96	100	160	100	160	100	160	100	120	120	128
2.00	96	100	160	100	160	100	160	100	120	120	128
2.50	96	100	160	100	160	100	160	100	120	120	128
3.00	96	100	160	100	160	100	160	100	120	120	128

Fraises circulaires spéciales en métal dur  
Sonder VHM-Kreissägeblätter  
Solid carbide special slitting saws slitting saws

exécution spéciale sur demande  
Sonderanfertigung auf Anfrage  
special execution on request

- denture alternée
- wechselseitige Abkantung
- alternate teeth



- denture forme B
- B Zahnform (Bogenzahn)
- tooth form B

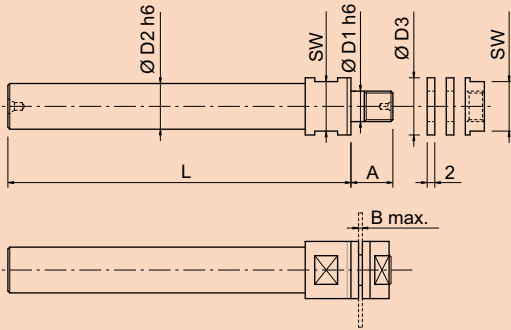


Tasseaux porte-fraise avec serrage avant  
Fräsdorne (Spannung von vorne)  
Milling arbors with front clamping

## Type 2810

Tasseaux pour rotation à droite (serrage avant avec filet à droite)  
Fräsdorne für Drehrichtung rechts (Spannung von vorne mit Rechtsgewinde)  
Arbors for right hand rotation (front clamping with right hand thread)

R

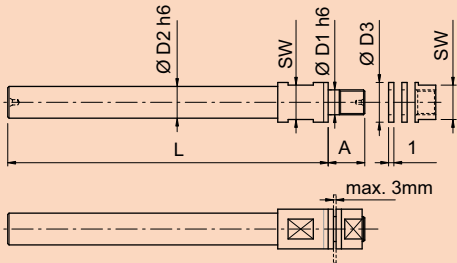


D1	D2	D3	L	A	SW	B	Art. N°
5.0	6	10	70	9	8	6	2810-5-6
5.0	10	10	80	9	8	6	2810-5-10
6.0	10	12	80	9.5	10	6	2810-6-10
8.0	10	15	80	10	13	6	2810-8-10
8.0	12	15	90	10	13	6	2810-8-12
10.0	6	18	80	10.5	15	6	2810-10-6
10.0	10	18	80	10.5	15	6	2810-10-10
10.0	16	18	100	10.5	15	6	2810-10-16
13.0	16	22	110	11	19	6	2810-13-16
16.0	10	22	80	8	19	3	2810-16-10
16.0	20	26	120	12	22	6	2810-16-20
22.0	16	32	132	13	27	6	2810-22-16

## Type 2815

Tasseaux pour très petites fraises circulaires  
Fräsdorne für sehr kleine Kreissägeblätter  
Arbors for very small slitting saws

R



D1	D2	D3	L	A	SW	Art. N°
3.0	5	5	60	7	4	2815-3-5
5.0	6	7.5	70	7	6	2815-5-6

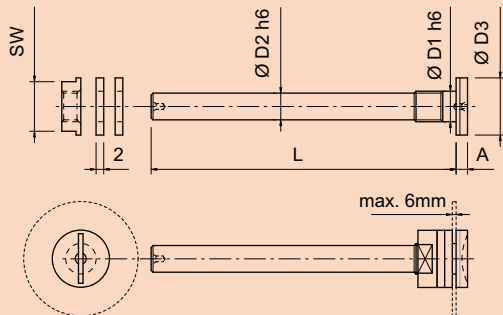


Tasseaux porte-fraise avec serrage arrière  
Fräsdorne (Spannung von hinten)  
Milling arbors with rear clamping

Type 2820

Tasseaux pour rotation à droite (serrage arrière avec filet à gauche)  
Fräsdorne für Drehrichtung rechts (Spannung von hinten mit Linksgewinde)  
Arbors for right hand rotation (rear clamping with left hand thread)

R

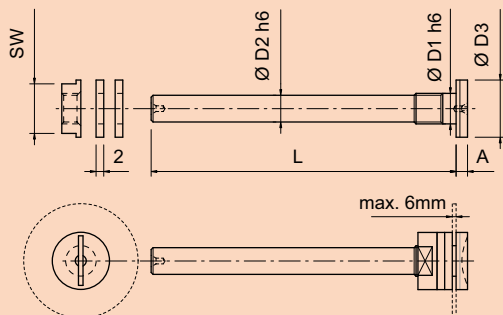


D1	D2	D3	L	A	SW	Art. N°
5.0	4	10	50	3	8	2820-5-4
6.0	5	12	60	3	10	2820-6-5
8.0	6	15	70	3	13	2820-8-6
8.0	7	15	80	3	13	2820-8-7
10.0	6	18	70	3.5	15	2820-10-6
10.0	8	18	90	3.5	15	2820-10-8
13.0	10	22	110	3.5	19	2820-13-10
16.0	12	26	120	3.5	22	2820-16-12

Type 1820

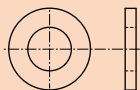
Tasseaux pour rotation à gauche (serrage arrière avec filet à droite)  
Fräsdorne für Drehrichtung links (Spannung von hinten mit Rechtsgewinde)  
Arbors for left hand rotation (rear clamping with right hand thread)

L

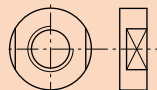


D1	D2	D3	L	A	SW	Art. N°
5.0	4	10	50	3	8	1820-5-4
6.0	5	12	60	3	10	1820-6-5
8.0	6	15	70	3	13	1820-8-6
10.0	6	18	70	3.5	15	1820-10-6

Pièces de rechange  
Ersatzteile  
Spare parts



Art. N°
1820-D1*-a
2810-D1*-a
2815-D1*-a
2820-D1*-a



Art. N°
1820-D1*-b
2810-D1*-b
2815-D1*-b
2820-D1*-b

\*Diamètre D1 à spécifier  
\*Durchmesser D1 angeben  
\*Diameter D1 to be specified

Chaque tasseau est livré avec 2 entretoises et 1 écrou  
Jeder Fräsdorn wird mit 2 Abstandsrings und 1 Mutter geliefert  
2 distance rings and 1 nut are included with each arbor