

HAMMICRO



Сверла спиральные для печатных плат

HAM 382 Micro Prima

HAM 382 AC Micro Prima

HAM 382 SZ Micro Prima

HAM 382 AC SZ Micro Prima

VHM Ø 0,05 – 0,19 MM

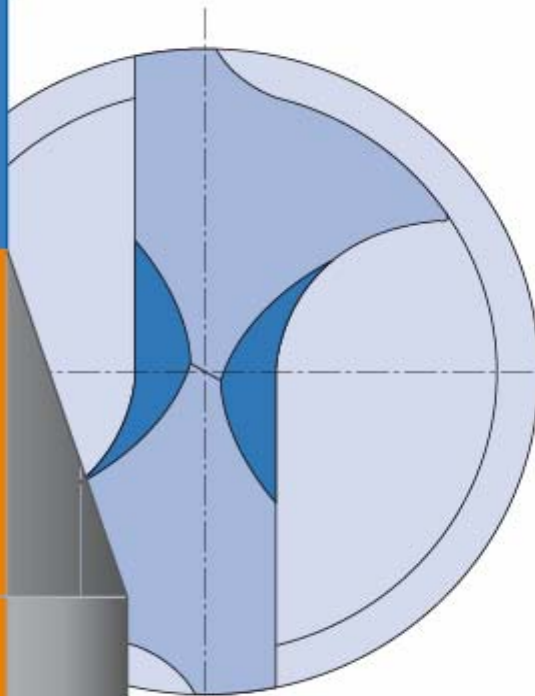
SBR Ø 0,20 – 0,35 MM

CNS Ø 0,40 – 0,50 MM

VHM

SBR

CNS



HAM 382 Micro Prima

Твердосплавные высокопроизводительные микросверла.

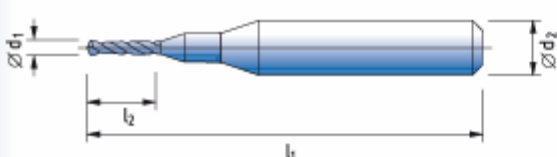
Ультрамелкозернистый сплав, полная длина 38 мм, диаметр хвостовика 3,175 мм, правая заточка.

HAM 382 SZ Micro Prima

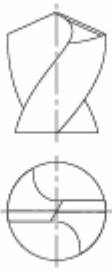
Твердосплавные высокопроизводительные микросверла (с подточкой ленточки).

Ультрамелкозернистый сплав, полная длина 38 мм, диаметр хвостовика 3,175 мм, правая заточка.

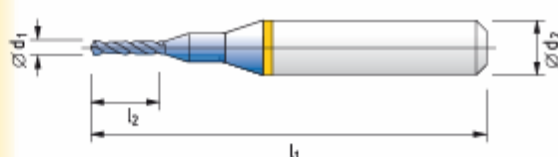
VHM $\varnothing 0,05 - 0,19$ мм



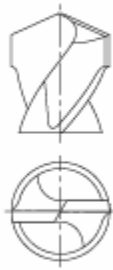
d ₁ , MM	l ₂ , MM	d ₂ , MM	l ₁ , MM
0,05	0,8	3,175	38
0,06	0,8	3,175	38
0,07	0,8	3,175	38
0,08	0,8	3,175	38
0,09	1,2	3,175	38
0,10	1,2	3,175	38
0,11	1,2	3,175	38
0,12	1,4	3,175	38
0,13	1,4	3,175	38
0,14	1,4	3,175	38
0,15	2,0	3,175	38
0,16	2,0	3,175	38
0,17	2,0	3,175	38
0,18	2,0	3,175	38
0,19	2,0	3,175	38




SBR $\varnothing 0,20 - 0,35$ мм



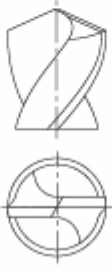
d ₁ , MM	l ₂ , MM	d ₂ , MM	l ₁ , MM
0,20	3,5	3,175	38
0,20	4,5	3,175	38
0,25	3,5	3,175	38
0,25	4,5	3,175	38
0,30	5,5	3,175	38
0,30	7,0	3,175	38
0,35	5,5	3,175	38
0,35	7,0	3,175	38




SBR $\varnothing 0,20 - 0,35$ мм



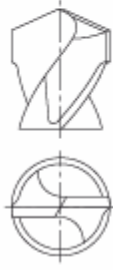
d ₁ , MM	l ₂ , MM	d ₂ , MM	l ₁ , MM
0,20	2,5	3,175	38
0,20	3,5	3,175	38
0,20	4,5	3,175	38
0,25	3,5	3,175	38
0,25	4,5	3,175	38
0,30	5,5	3,175	38
0,30	7,0	3,175	38
0,35	5,5	3,175	38
0,35	7,0	3,175	38




CNS $\varnothing 0,40 - 0,50$ мм



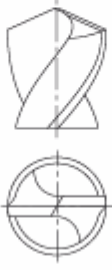
d ₁ , MM	l ₂ , MM	d ₂ , MM	l ₁ , MM
0,40	5,5	3,175	38
0,40	7,0	3,175	38
0,40	8,5	3,175	38
0,45	5,5	3,175	38
0,45	7,0	3,175	38
0,45	8,5	3,175	38
0,50	5,5	3,175	38
0,50	7,0	3,175	38
0,50	8,5	3,175	38



CNS $\varnothing 0,40 - 0,50$ мм



d ₁ , MM	l ₂ , MM	d ₂ , MM	l ₁ , MM
0,40	5,5	3,175	38
0,40	7,0	3,175	38
0,40	8,5	3,175	38
0,45	5,5	3,175	38
0,45	7,0	3,175	38
0,45	8,5	3,175	38
0,50	5,5	3,175	38
0,50	7,0	3,175	38
0,50	8,5	3,175	38



VHM Твердосплавные монолитные

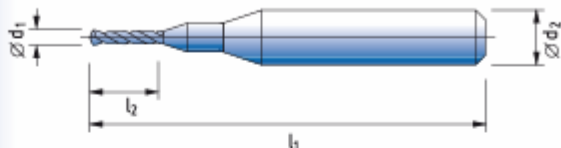
SBR Твердосплавные с впаивной рабочей частью

CNS Твердосплавные с впрессованной рабочей частью

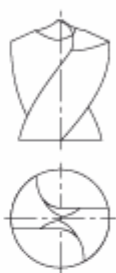
HAM 382 AC Micro Prima

Твердосплавные высокопроизводительные микросверла (с подточкой поперечной кромки).

Ультрамелкозернистый сплав, полная длина 38 мм, диаметр хвостовика 3,175 мм, правая заточка.



d ₁ , MM	l ₂ , MM	d ₂ , MM	l ₁ , MM
0,15	2,0	3,175	38

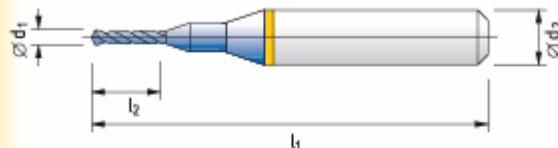


VHM Ø 0,15 MM

HAM 382 AC SZ Micro Prima

Твердосплавные высокопроизводительные микросверла (с подточкой поперечной кромки и ленточки).

Ультрамелкозернистый сплав, полная длина 38 мм, диаметр хвостовика 3,175 мм, правая заточка.



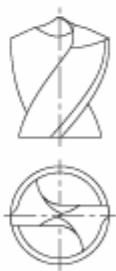
d ₁ , MM	l ₂ , MM	d ₂ , MM	l ₁ , MM
0,20	3,5	3,175	38
0,20	4,5	3,175	38
0,25	3,5	3,175	38
0,25	4,5	3,175	38
0,30	5,5	3,175	38
0,30	7,0	3,175	38
0,35	5,5	3,175	38
0,35	7,0	3,175	38



SBR Ø 0,20 – 0,35 MM



d ₁ , MM	l ₂ , MM	d ₂ , MM	l ₁ , MM
0,20	3,5	3,175	38
0,20	4,5	3,175	38
0,25	3,5	3,175	38
0,25	4,5	3,175	38
0,30	5,5	3,175	38
0,30	7,0	3,175	38
0,35	5,5	3,175	38
0,35	7,0	3,175	38



SBR Ø 0,20 – 0,35 MM



d ₁ , MM	l ₂ , MM	d ₂ , MM	l ₁ , MM
0,40	5,5	3,175	38
0,40	7,0	3,175	38
0,40	8,5	3,175	38
0,45	5,5	3,175	38
0,45	7,0	3,175	38
0,45	8,5	3,175	38
0,50	7,0	3,175	38
0,50	8,5	3,175	38



CNS Ø 0,40 – 0,50 MM



d ₁ , MM	l ₂ , MM	d ₂ , MM	l ₁ , MM
0,40	5,5	3,175	38
0,40	7,0	3,175	38
0,40	8,5	3,175	38
0,45	5,5	3,175	38
0,45	7,0	3,175	38
0,45	8,5	3,175	38
0,50	7,0	3,175	38
0,50	8,5	3,175	38



CNS Ø 0,40 – 0,50 MM

VHM Твердосплавные монолитные

SBR Твердосплавные с впаивной рабочей частью

CNS Твердосплавные с впрессованной рабочей частью

HAMMULTI



Монолитные твердосплавные фрезы для обработки печатных плат

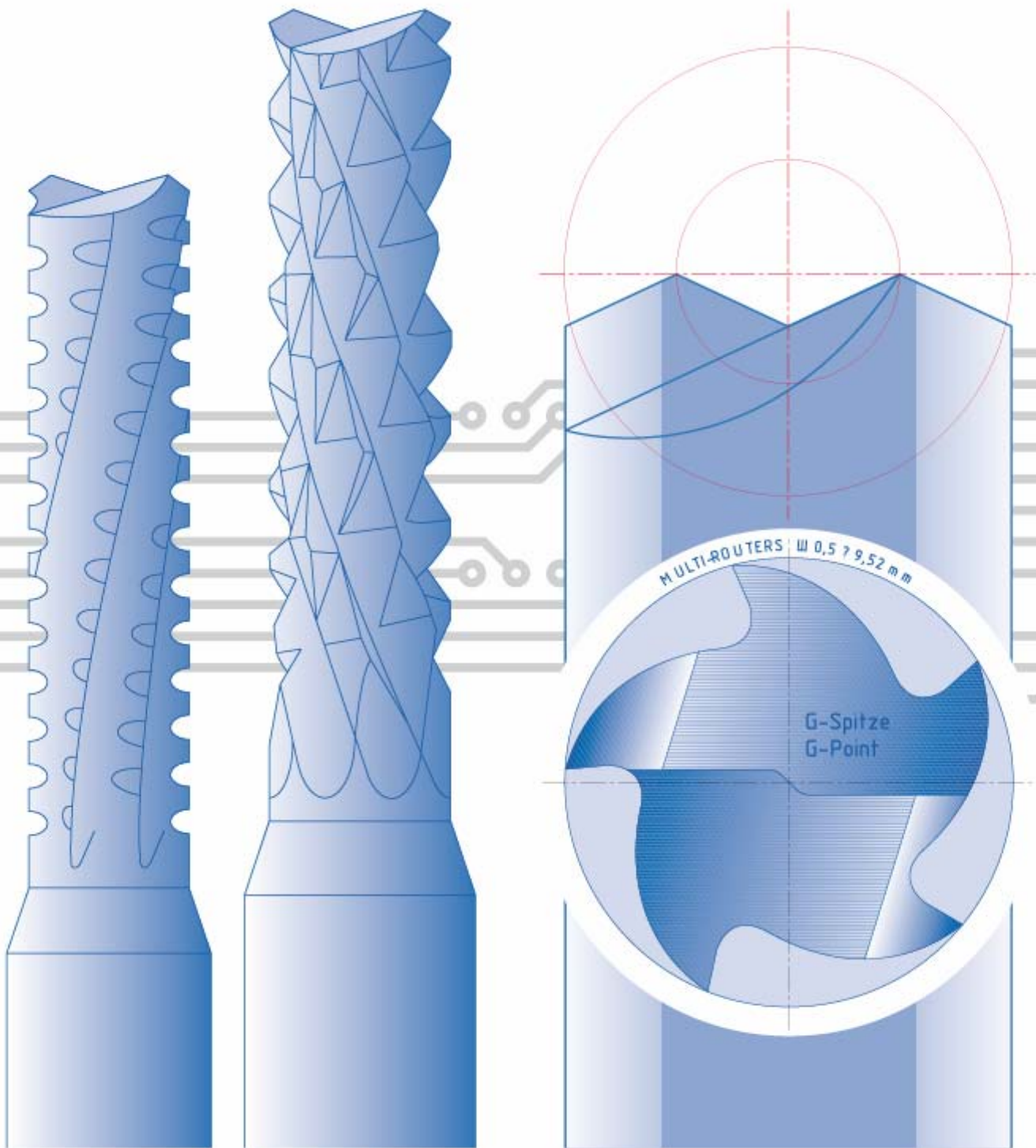
HAM 441/443 Multi

HAM 445/446 Multi

HAM 448/449 Multi

Konturen- und Kantenfräser aus Vollhartmetall

Solid carbide contour and edge routers



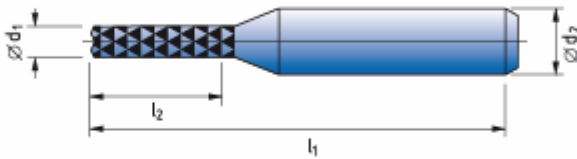
HAM 441 R Multi

Твердосплавная фреза, алмазная заточка.

Правая алмазная заточка, правая спираль, полная длина 38 мм, диаметр хвостовика 3,175 мм, заточка торца типа «G», возможна специальная заточка торца под сверло (тип D). Так же возможна поставка фрез с отверстием для подачи СОЖ.



Стандартные фрезы для обработки внешних и внутренних контуров на двухсторонних и многослойных печатных платах.



d ₁ , мм	l ₁ , мм	l ₂ , мм	l ₂ , мм	d ₂ , мм	d ₁ , мм	l ₁ , мм	l ₂ , мм	d ₂ , мм	d ₁ , мм	l ₁ , мм	l ₂ , мм	d ₂ , мм
0,8	38	5	7	3,175	1,7	38	8,5	3,175	2,6	38	10	3,175
0,9	38	5	7	3,175	1,8	38	8,5	3,175	2,7	38	10	3,175
1,0	38	5	7	3,175	1,9	38	8,5	3,175	2,8	38	10	3,175
1,1	38	5	7	3,175	2,0	38	9	3,175	2,9	38	10	3,175
1,2	38	5	7	3,175	2,1	38	9	3,175	3,0	38	12	3,175
1,3	38	5	7	3,175	2,2	38	9	3,175	3,1	38	12	3,175
1,4	38	6	8,5	3,175	2,3	38	9	3,175	3,175	38	12	3,175
1,5	38	6	8,5	3,175	2,4	38	10	3,175				
1,6	38	8,5		3,175	2,5	38	10	3,175				

HAM 443 L Multi

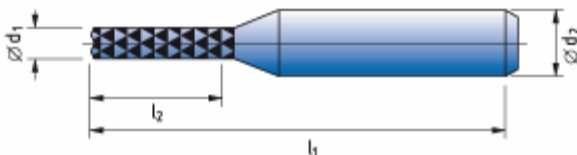
Твердосплавная фреза, алмазная заточка.

Правая алмазная заточка, левая спираль, полная длина 38 мм, диаметр хвостовика 3,175 мм, заточка торца типа «G», возможна специальная заточка торца под сверло (тип D).



Стандартные фрезы для обработки внешних и внутренних контуров на двухсторонних и многослойных печатных платах.

Для фрез с левосторонней спиралью необходимо проводить предварительную фрезеровку базовой платы. Фрезеровка с низкой вибрацией без дополнительного прижима.

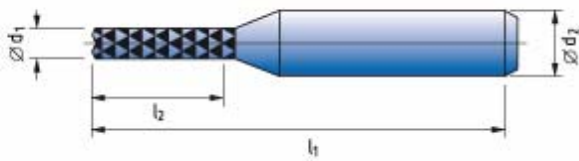


d ₁ , мм	l ₁ , мм	l ₂ , мм	l ₂ , мм	d ₂ , мм	d ₁ , мм	l ₁ , мм	l ₂ , мм	d ₂ , мм	d ₁ , мм	l ₁ , мм	l ₂ , мм	d ₂ , мм
0,8	38	5	7	3,175	1,7	38	8,5	3,175	3,0	38	12	3,175
0,9	38	5	7	3,175	1,8	38	8,5	3,175	3,1	38	12	3,175
1,0	38	5	7	3,175	1,9	38	8,5	3,175	3,175	38	12	3,175
1,1	38	5	7	3,175	2,0	38	9	3,175				
1,2	38	5	7	3,175	2,1	38	9	3,175				
1,3	38	5	7	3,175	2,2	38	9	3,175				
1,4	38	6	8,5	3,175	2,3	38	9	3,175				
1,5	38	6	8,5	3,175	2,4	38	10	3,175				
1,6	38	8,5		3,175	2,5	38	10	3,175				

HAM 445 R Multi

Твердосплавная фреза для высокоскоростной обработки.

Правая алмазная заточка, правая спираль, полная длина 38 мм, диаметр хвостовика 3,175 мм, заточка торца типа «G», возможна специальная заточка торца под сверло (тип D). Так же возможна поставка фрез с отверстием для подачи СОЖ.



d ₁ , MM	l ₁ , MM	l ₂ , MM	d ₂ , MM		d ₁ , MM	l ₁ , MM	l ₂ , MM	d ₂ , MM		d ₁ , MM	l ₁ , MM	l ₂ , MM	d ₂ , MM	
0,5	38	3,0	3,175	HCP	1,1	38	6,0	3,175	HCP	4,00	40	15,0	4,0	
0,6	38	4,0	3,175	HCP	1,2	38	6,0	3,175	HCP	5,00	50	20,0	5,0	
0,7	38	4,0	3,175	HCP	1,5	38	6,0	6,5	3,175	HCP	6,00	50	20,0	6,0
0,8	38	4,5	3,175	HCP	1,6	38	6,0	6,5	3,175	HCP	6,35*	60	25,0	6,35
0,9	38	5,0	3,175	HCP	2,0	38	6,0	3,175	HCP	8,00*	60	25,0	8,0	
1,0	38	6,0	5,0	3,175	HCP	2,4	38	12,0	3,175	HCP	9,52*	60	25,0	9,52
					3,0	38	12,0	3,175						
					3,175	38	12,0	3,175						

* auf Anfrage
* on request



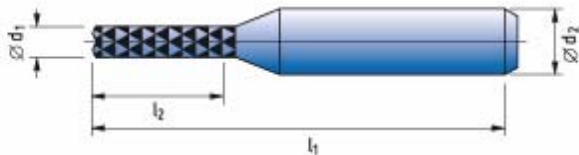
Стандартные фрезы для обработки внешних и внутренних контуров на двухсторонних и многослойных печатных платах.

* ab Ø 4,0 mm Nenn-Ø gleich Schaft-Ø
* from Ø 4,0 mm nominal diameter equal to shank diameter

HAM 446 L Multi

Твердосплавная фреза, алмазная заточка.

Правая алмазная заточка, левая спираль, полная длина 38 мм, диаметр хвостовика 3,175 мм, заточка торца типа «G», возможна специальная заточка торца под сверло (тип D).



d ₁ , MM	l ₁ , MM	l ₂ , MM	d ₂ , MM	d ₁ , MM	l ₁ , MM	l ₂ , MM	d ₂ , MM
1,6	38	8,5	3,175	2,4	38	10,0	3,175
2,0	38	9	3,175				



Фреза с высоким качеством резания для обработки внутренних и внешних контуров на двухсторонних и многослойных печатных платах. Отличное качество обработанной поверхности.

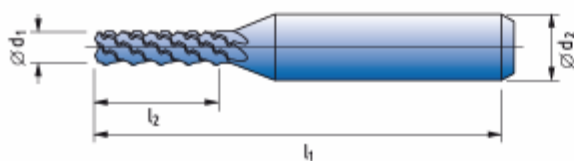
НАМ 448 R Multi

Твердосплавная фреза, алмазная заточка.

Правая заточка, правая спираль, полная длина 38 мм, диаметр хвостовика 3,175 мм, заточка торца типа «G», возможна специальная заточка торца под сверло (тип D). Так же возможна поставка фрез с отверстием для подачи СОЖ.



Универсальная фреза для всех типов материалов, используемых при производстве печатных плат.
 – Низкий уровень шума при работе.
 – Высокая точность обработки.
 – Высокое качество обработанной поверхности.



d ₁ , MM	l ₁ , MM	l ₂ , MM	l ₂ , MM	d ₂ , MM	d ₁ , MM	l ₁ , MM	l ₂ , MM	d ₂ , MM	d ₁ , MM	l ₁ , MM	l ₂ , MM	d ₂ , MM
*0,5	38	3		3,175	1,6	38	8,5	3,175	2,6	38	10	3,175
*0,6	38	4		3,175	1,7	38	8,5	3,175	2,7	38	10	3,175
*0,7	38	4		3,175	1,8	38	8,5	3,175	2,8	38	10	3,175
0,8	38	5	7	3,175	1,9	38	8,5	3,175	2,9	38	10	3,175
0,9	38	5	7	3,175	2,0	38	9	3,175	3,0	38	12	3,175
1,0	38	5	7	3,175	2,1	38	9	3,175	3,1	38	12	3,175
1,1	38	5	7	3,175	2,2	38	9	3,175	3,175	38	12	3,175
1,2	38	5	7	3,175	2,3	38	9	3,175				
1,3	38	5	7	3,175	2,4	38	10	3,175				
1,4	38	6	8,5	3,175	2,5	38	10	3,175				
1,5	38	6	8,5	3,175								

* auf Anfrage
 * on request

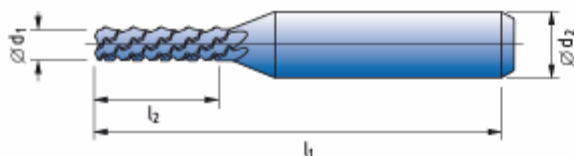
НАМ 449 L Multi

Твердосплавная фреза со стружколомом.

Правая заточка, правая спираль, полная длина 38 мм, диаметр хвостовика 3,175 мм, заточка торца типа «G», возможна специальная заточка торца под сверло (тип D).



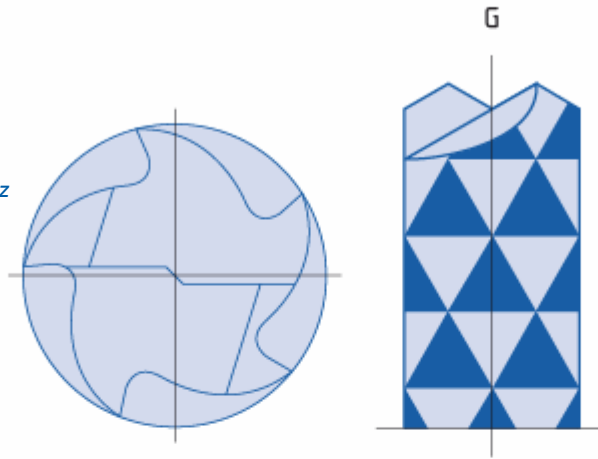
Универсальная фреза для всех типов материалов, используемых при производстве печатных плат.
 – Низкий уровень шума при работе.
 – Высокая точность обработки.
 – Высокое качество обработанной поверхности.
 – Для фрез с левосторонней спиралью необходимо проводить предварительную фрезеровку базовой платы.
 Фрезеровка с низкой вибрацией без дополнительного прижима.



d ₁ , MM	l ₁ , MM	l ₂ , MM	l ₂ , MM	d ₂ , MM	d ₁ , MM	l ₁ , MM	l ₂ , MM	d ₂ , MM	d ₁ , MM	l ₁ , MM	l ₂ , MM	d ₂ , MM
0,8	38	5	7	3,175	1,7	38	8,5	3,175	2,6	38	10	3,175
0,9	38	5	7	3,175	1,8	38	8,5	3,175	2,7	38	10	3,175
1,0	38	5	7	3,175	1,9	38	8,5	3,175	2,8	38	10	3,175
1,1	38	5	7	3,175	2,0	38	9	3,175	2,9	38	10	3,175
1,2	38	5	7	3,175	2,1	38	9	3,175	3,0	38	12	3,175
1,3	38	5	7	3,175	2,2	38	9	3,175	3,1	38	12	3,175
1,4	38	6	8,5	3,175	2,3	38	9	3,175	3,175	38	12	3,175
1,5	38	6	8,5	3,175	2,4	38	10	3,175				
1,6	38	8,5		3,175	2,5	38	10	3,175				

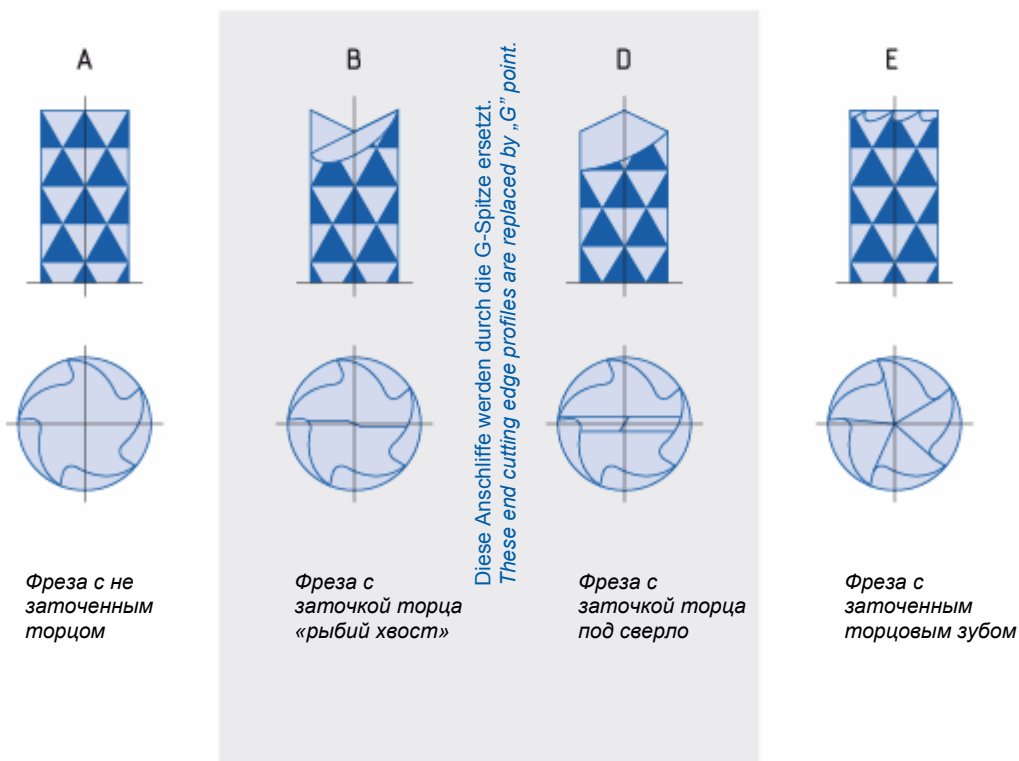
„G” Spitze
„G” Point

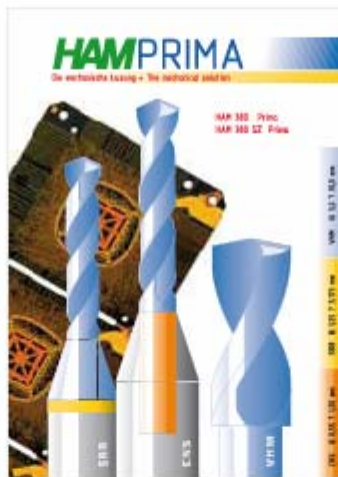
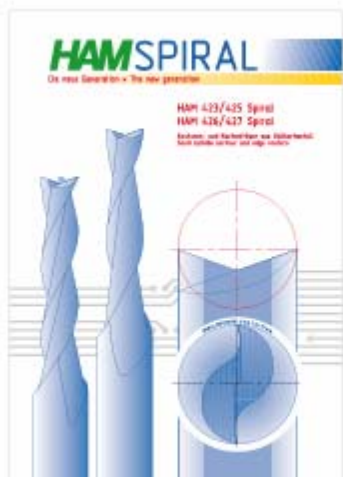
*Gebrauchsmusterschutz
*Patent pending



Fraser-Stirn-Anschliffarten Standard Typ „G”
Router bit end cutting edge profiles Standard type ”G”

Возможно изготовление инструмента по тех. заданию заказчика.





**HARTMETALL-WERKZEUGFABRIK
ANDREAS MAIER GMBH
D-88477 SCHWENDI-HÖRENHAUSEN
TELEFON 0 73 47 / 61-0
TELEFAX 0 73 47 / 73 07
0 73 47 / 61-142**



Reg. Nr. 2949 Q1

Internet: www.ham-tools.com E-Mail: info@ham-tools.com

Copyright by A. Maier 10/2007. Nachdruck auch auszugsweise nur mit Genehmigung des Verfassers.

Technische Änderungen unserer Produkte und Änderungen des Lieferprogrammes im Zuge der Weiterentwicklung behalten wir uns vor.



HAMPRIMA

ST
STANDART TOOLS
GROUP

Сверла спиральные для печатных плат

HAM 380 Prima
HAM 380 SZ Prima



VHM Ø 3,2 – 10,0 MM

SBR Ø 1,25 – 3,175 MM

CNS Ø 0,55 – 1,20 MM

HAM 380 Prima

Твердосплавные высокопроизводительные спец. сверла.

Новый износостойкий твердый сплав, полная длина 38 мм, диаметр хвостовика 3,175 мм, правая заточка.

CNS $\varnothing 0,55 - 1,20$ мм

d_1 , мм	l_2 , мм	d_2 , мм	l_1 , мм
0,55	7,0	3,175	38
0,55	8,5	3,175	38
0,60	7,0	3,175	38
0,60	8,5	3,175	38
0,65	7,0	3,175	38
0,65	8,5	3,175	38
0,70	10,5	3,175	38
0,75	10,5	3,175	38
0,80	10,5	3,175	38
0,85	10,5	3,175	38
0,90	10,5	3,175	38
0,95	10,5	3,175	38
1,00	10,5	3,175	38
1,05	10,5	3,175	38
1,10	10,5	3,175	38
1,15	10,5	3,175	38
1,20	10,5	3,175	38

HAM 380 SZ Prima

Твердосплавные высокопроизводительные сверла (с подточкой ленточки).

Диаметр хвостовика 3,175 мм, полная длина 38 мм, правая заточка.

CNS $\varnothing 0,55 - 1,20$ мм

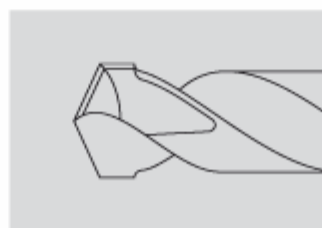
d_1 , мм	l_2 , мм	d_2 , мм	l_1 , мм
0,55	7,0	3,175	38
0,55	8,5	3,175	38
0,60	7,0	3,175	38
0,60	8,5	3,175	38
0,65	7,0	3,175	38
0,65	8,5	3,175	38
0,70	10,5	3,175	38
0,75	10,5	3,175	38
0,80	10,5	3,175	38
0,85	10,5	3,175	38
0,90	10,5	3,175	38
0,95	10,5	3,175	38
1,00	10,5	3,175	38
1,05	10,5	3,175	38
1,10	10,5	3,175	38
1,15	10,5	3,175	38
1,20	10,5	3,175	38

SBR $\varnothing 1,25 - 3,175$ мм

d_1 , мм	l_2 , мм	d_2 , мм	l_1 , мм
1,25	10,5	3,175	38
1,30	10,5	3,175	38
1,35	10,5	3,175	38
1,40	10,5	3,175	38
1,45	10,5	3,175	38
1,50	10,5	3,175	38
1,55	10,5	3,175	38
1,60	10,5	3,175	38
1,65	10,5	3,175	38
1,70	10,5	3,175	38
1,80	10,5	3,175	38
1,90	10,5	3,175	38
2,00	10,5	3,175	38
2,10	10,5	3,175	38
2,20	10,5	3,175	38
2,30	10,5	3,175	38
2,40	10,5	3,175	38
2,50	10,5	3,175	38
2,60	10,5	3,175	38
2,70	10,5	3,175	38
2,80	10,5	3,175	38
2,90	10,5	3,175	38
3,00	10,5	3,175	38
3,10	10,5	3,175	38
3,175	14,0	3,175	38

SBR $\varnothing 1,25 - 1,50$ мм

d_1 , мм	l_2 , мм	d_2 , мм	l_1 , мм
1,25	10,5	3,175	38
1,30	10,5	3,175	38
1,35	10,5	3,175	38
1,40	10,5	3,175	38
1,45	10,5	3,175	38
1,50	10,5	3,175	38



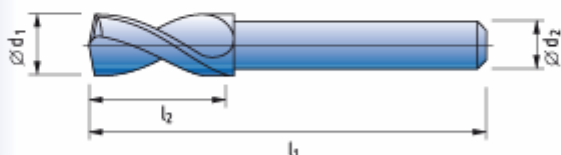
Использование данного типа сверл рекомендовано при обработке многослойных печатных плат. Преимущества серии "SZ":

- специальная геометрия сверла
- дополнительная подточка отводящей канавки
- улучшенный отвод стружки
- уменьшение шероховатости стенки отверстия
- уменьшение эффекта "спекания" стружки на стенках отверстия

HAM 380

Твердосплавные спец. сверла.

Диаметр хвостовика 3,175 мм, полная длина 38 мм, правая заточка, по заказу: стружколом.



d_1 , MM	l_2 , MM	d_2 , MM	l_1 , MM	d_1 , MM	l_2 , MM	d_2 , MM	l_1 , MM
3,20	12	3,175	38	5,00	12	3,175	38
3,25	12	3,175	38	5,05	12	3,175	38
3,30	12	3,175	38	5,10	12	3,175	38
3,35	12	3,175	38	5,15	12	3,175	38
3,40	12	3,175	38	5,20	12	3,175	38
3,45	12	3,175	38	5,25	12	3,175	38
3,50	12	3,175	38	5,30	12	3,175	38
3,55	12	3,175	38	5,35	12	3,175	38
3,60	12	3,175	38	5,40	12	3,175	38
3,65	12	3,175	38	5,45	12	3,175	38
3,70	12	3,175	38	5,50	12	3,175	38
3,75	12	3,175	38	5,55	12	3,175	38
3,80	12	3,175	38	5,60	12	3,175	38
3,85	12	3,175	38	5,65	12	3,175	38
3,90	12	3,175	38	5,70	12	3,175	38
3,95	12	3,175	38	5,75	12	3,175	38
4,00	12	3,175	38	5,80	12	3,175	38
4,05	12	3,175	38	5,85	12	3,175	38
4,10	12	3,175	38	5,90	12	3,175	38
4,15	12	3,175	38	5,95	12	3,175	38
4,20	12	3,175	38	6,00	12	3,175	38
4,25	12	3,175	38	6,05	12	3,175	38
4,30	12	3,175	38	6,10	12	3,175	38
4,35	12	3,175	38	6,15	12	3,175	38
4,40	12	3,175	38	6,20	12	3,175	38
4,45	12	3,175	38	6,25	12	3,175	38
4,50	12	3,175	38	6,30	12	3,175	38
4,55	12	3,175	38	6,35	12	3,175	38
4,60	12	3,175	38	6,40	12	3,175	38
4,65	12	3,175	38	6,45	12	3,175	38
4,70	12	3,175	38	6,50	12	3,175	38
4,75	12	3,175	38	7,00	12	3,175	38
4,80	12	3,175	38	7,50	12	3,175	38
4,85	12	3,175	38	8,00	12	3,175	38
4,90	12	3,175	38	9,00	12	3,175	38
4,95	12	3,175	38	10,00	12	3,175	38

VHM \varnothing 3,20 – 10,00 MM



Auf Wunsch mit Spanbrecher
HAM 380 SBS, \varnothing 3,2 – 10,0 mm

On request: type with chip breaker
HAM 380 SBS, dia. 3,2 – 10,0 mm

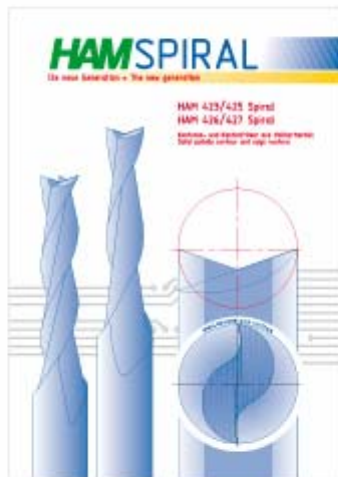
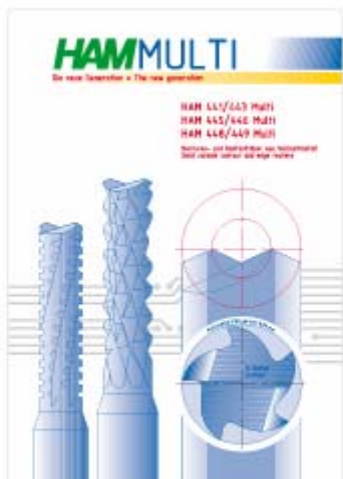
Lange Spanbrechergeometrie,
mit Ausspitzung
HAM 380 SBS-lang

chip breaker long version, with
point thinning
HAM 380 SBS-long

VHM Твердосплавные монолитные

SBR Твердосплавные с впаивной рабочей частью

CNS Твердосплавные с впрессованной рабочей частью



**HARTMETALL-WERKZEUGFABRIK
ANDREAS MAIER GMBH
D-88477 SCHWENDI-HÖRENHAUSEN
TELEFON 0 73 47 / 61-0
TELEFAX 0 73 47 / 73 07
0 73 47 / 61-142**



Reg. Nr. 2949 Q1

Internet: www.ham-tools.com E-Mail: info@ham-tools.com

Copyright by A. Maier 10/2007. Nachdruck auch auszugsweise nur mit Genehmigung des Verfassers.

Technische Änderungen unserer Produkte und Änderungen des Lieferprogrammes im Zuge der Weiterentwicklung behalten wir uns vor.



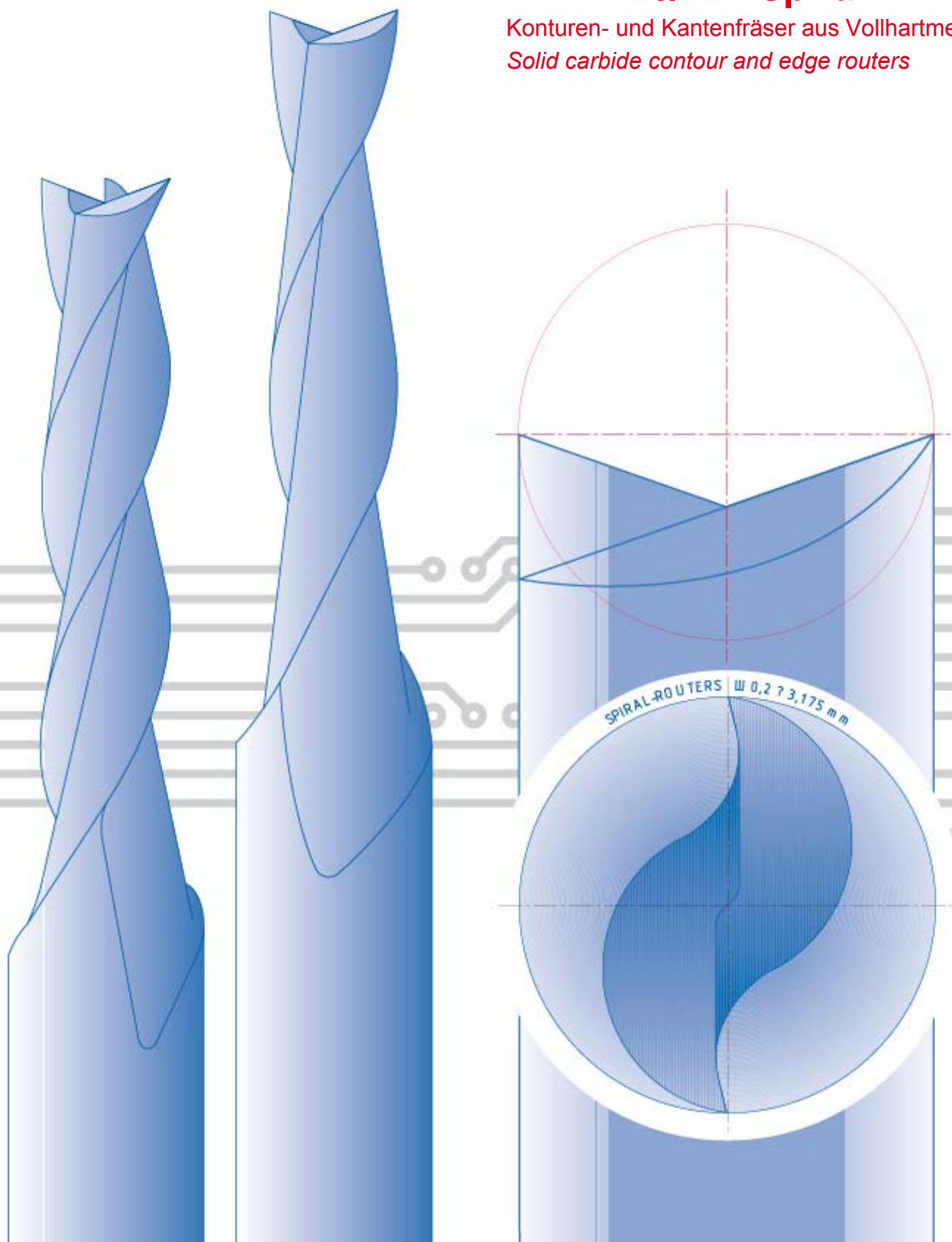
Монолитные твердосплавные фрезы для обработки печатных плат

HAM 423/425 Spiral

HAM 426/427 Spiral

Konturen- und Kantenfräser aus Vollhartmetall

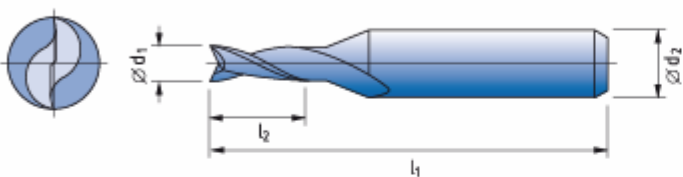
Solid carbide contour and edge routers



HAM 423 R Spiral

Твердосплавная концевая фреза.

Двухперьевая фреза, правая заточка, правая спираль, полная длина 38 мм, диаметр хвостовика 3,175 мм, заточка торца — «рыбий хвост», возможна спец. заточка торца.



Фреза для обработки всех материалов печатных плат. Особенно подходит для:
– гибких материалов
– длинных слотов

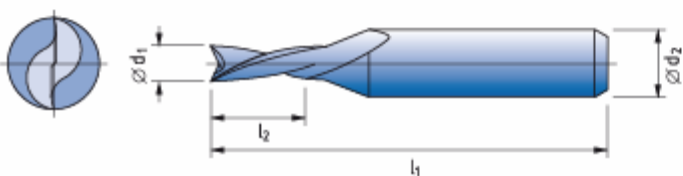
d ₁ , MM	l ₁ , MM	l ₂ , MM	d ₂ , MM	d ₁ , MM	l ₁ , MM	l ₂ , MM	d ₂ , MM	d ₁ , MM	l ₁ , MM	l ₂ , MM	d ₂ , MM	d ₁ , MM	l ₁ , MM	l ₂ , MM	d ₂ , MM
*0,2	38	1,5	3,175	1,0	38	5,0	3,175	1,8	38	6,0	3,175	2,6	38	10,0	3,175
*0,3	38	2,0	3,175	1,1	38	5,0	3,175	1,9	38	6,0	3,175	2,7	38	10,0	3,175
0,4	38	2,5	3,175	1,2	38	5,0	3,175	2,0	38	9,0	3,175	2,8	38	10,0	3,175
0,5	38	3,0	3,175	1,3	38	5,0	3,175	2,1	38	9,0	3,175	2,9	38	10,0	3,175
0,6	38	3,0	3,175	1,4	38	5,0	3,175	2,2	38	9,0	3,175	3,0	38	12,0	3,175
0,7	38	4,0	3,175	1,5	38	5,0	3,175	2,3	38	9,0	3,175	3,1	38	12,0	3,175
0,8	38	4,0	3,175	1,6	38	6,0	3,175	2,4	38	10,0	3,175	3,175	38	12,0	3,175
0,9	38	4,0	3,175	1,7	38	6,0	3,175	2,5	38	10,0	3,175				

* auf Anfrage
* on request

HAM 425 L Spiral

Твердосплавная концевая фреза.

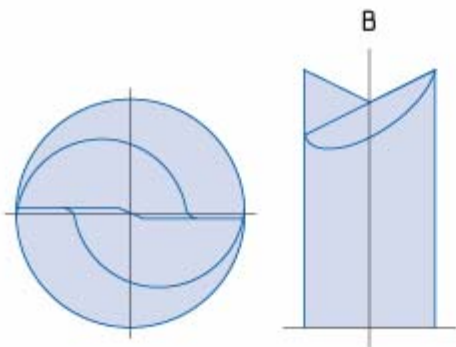
Двухперьевая фреза, правая заточка, левая спираль, полная длина 38 мм, диаметр хвостовика 3,175 мм, заточка торца — «рыбий хвост», возможна спец. заточка торца.



Фреза для обработки всех материалов печатных плат. Особенно подходит для:
– гибких материалов
– длинных слотов
– обработка версий «L» возможна без давления

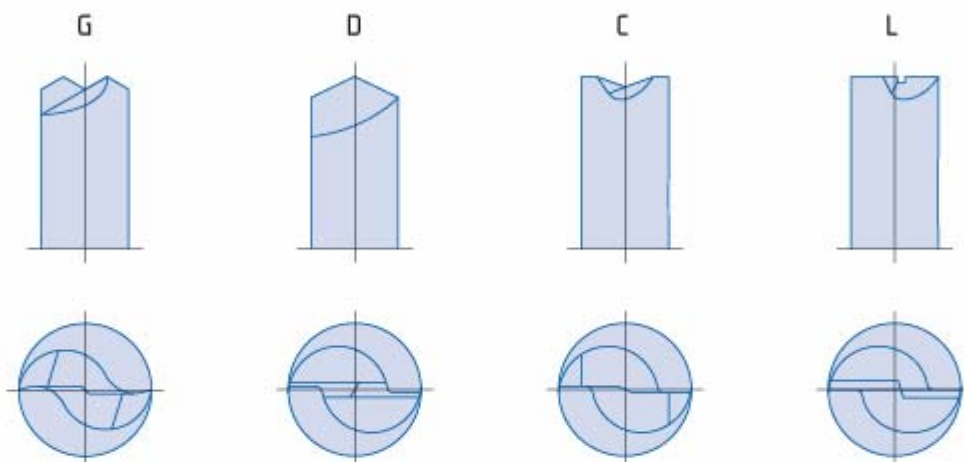
d ₁ , MM	l ₁ , MM	l ₂ , MM	d ₂ , MM	d ₁ , MM	l ₁ , MM	l ₂ , MM	d ₂ , MM	d ₁ , MM	l ₁ , MM	l ₂ , MM	d ₂ , MM	d ₁ , MM	l ₁ , MM	l ₂ , MM	d ₂ , MM
0,6	38	3,0	3,175	1,3	38	5,0	3,175	2,0	38	9,0	3,175	2,7	38	10,0	3,175
0,7	38	4,0	3,175	1,4	38	6,0	3,175	2,1	38	9,0	3,175	2,8	38	10,0	3,175
0,8	38	4,0	3,175	1,5	38	6,0	3,175	2,2	38	9,0	3,175	2,9	38	10,0	3,175
0,9	38	4,0	3,175	1,6	38	6,0	3,175	2,3	38	9,0	3,175	3,0	38	12,0	3,175
1,0	38	5,0	3,175	1,7	38	6,0	3,175	2,4	38	10,0	3,175	3,1	38	12,0	3,175
1,1	38	5,0	3,175	1,8	38	6,0	3,175	2,5	38	10,0	3,175	3,175	38	12,0	3,175
1,2	38	5,0	3,175	1,9	38	6,0	3,175	2,6	38	10,0	3,175				

„B” Spitze
„B” Point



Fraser-Stirn-Anschliffarten Standard Typ „B” Fischechwanz
Router bit end cutting edge profiles Standard type "B" fishtail
Возможно изготовление инструмента по тех. заданию заказчика.

Варианты заточки торца фрез



HARTMETALL-WERKZEUGFABRIK
ANDREAS MAIER GMBH
D-88477 SCHWENDI-HÖRENHAUSEN
TELEFON 0 73 47 / 61-0
TELEFAX 0 73 47 / 73 07
0 73 47 / 61-142



Reg. Nr. 2949 Q1

Internet: www.ham-tools.com E-Mail: info@ham-tools.com

Copyright by A. Maier 10/2007. Nachdruck auch auszugsweise nur mit Genehmigung des Verfassers.

Technische Änderungen unserer Produkte und Änderungen des Lieferprogrammes im Zuge der Weiterentwicklung behalten wir uns vor.

