



Adresse / Address

Datum / Date

Kontakt / Contact

07/2013

Ledermann GmbH & Co. KG  
Willi-Ledermann-Str. 1  
D-72160 Horb a.N.

Tel. +49 (0) 74 51 / 93 - 0  
info@leuco.com  
www.leuco.com

Betreff / Subject

Seite / Page

## Концевые VHW фрезы LEUCO полностью из твердого сплава – Для обработки алюминия - оптимальное удаление стружки и высокое качество реза

01/02

Inhalt / Content

Эти концевые фрезы LEUCO имеют широкий спектр применения, отличаются высоким качеством обработки, долгим сроком службы, а также используются в высокопроизводительных процессах обработки.

### Станок / Применение

- I На станках с ЧПУ для обработки алюминия и пластика.
- I Фугование, фальцевание (выборка четверти) и пазование в алюминии, медных сплавах и цветных металлах
- I Для засверливания при одновременном движении по оси Z и X или Y.

### Исполнение

- I Позитивное направление спирали
- I Полированный паз для отвода стружки
- I Z = 1: также с радиусом
- I Z = 2: угол направления спирали 45° и специальная заточка
- I Z = 3: неравномерное расположение резцов, угол направления спирали 42°-43° и специальная заточка

### Преимущества

- I Оптимальное удаление стружки и превосходное качество реза благодаря полированным пазам для отвода стружки и позитивному направлению спирали.
- I Z=1 с радиусом: особо хорошо подходит для пазования в алюминии и обработки, так называемого, твердого алюминия с высоким содержанием кремния. Снижение силы резания благодаря радиусу.
- I Z=3: плавное вращение и низкий уровень шума при работе благодаря неравномерному расположению резцов. Высокопроизводительный рез (HPC)

### Рабочие значения

Материал	Предел прочности на растяжение (Н/мм <sup>2</sup> )	скорость резания V <sub>c</sub> (m/min)	Подача на зуб f <sub>z</sub> (мм):				
			Ø 2-4mm	Ø 4-6mm	Ø 6-8mm	Ø 10-12mm	Ø 16-20mm
<b>Черновая обработка</b>							
Алюминий (Si* 0.5-10%)	<400 Н/мм <sup>2</sup>	350-500	0,03-0,06	0,06-0,09	0,09-0,12	0,15-0,18	0,24-0,30
Алюминий (Si* 10-15%)	<400 Н/мм <sup>2</sup>	300-400	0,03-0,06	0,06-0,09	0,09-0,12	0,15-0,18	0,24-0,30
Медь, латунь, бронза	<300 НВ	200-250	0,02-0,04	0,04-0,06	0,06-0,08	0,11-0,13	0,17-0,21
<b>Чистовая обработка</b>							
Алюминий (Si* 0.5-10%)	<400 Н/мм <sup>2</sup>	400-500	0,01-0,02	0,02-0,03	0,03-0,03	0,10-0,12	0,16-0,20
Алюминий (Si* 10-15%)	<400 Н/мм <sup>2</sup>	400-500	0,02-0,04	0,04-0,06	0,06-0,08	0,10-0,12	0,16-0,20
Медь, латунь, бронза	<300 НВ	230-300	0,01-0,03	0,03-0,04	0,04-0,06	0,07-0,08	0,11-0,14
<b>HPC (Высокая производительность резания)</b>							
Алюминий (Si* 0.5-10%)	<400 Н/мм <sup>2</sup>	450-560	0,02-0,03	0,03-0,05	0,05-0,07	0,09-0,10	0,14-0,17
Алюминий (Si* 10-15%)	<400 Н/мм <sup>2</sup>	400-500	0,02-0,03	0,03-0,05	0,05-0,07	0,09-0,10	0,14-0,17
Медь, латунь, бронза	<300 НВ	300-350	0,01-0,02	0,02-0,04	0,04-0,05	0,06-0,07	0,10-0,12

Приведенные данные являются ориентировочными. Наилучшие значения для соответствующего применения должны определяться путем испытаний или в процессе обработки.

\* Si = с содержанием кремния

Bildmaterial / Imagery



Концевые VHW фрезы LEUCO полностью из твердого сплава Z=1



Концевые VHW фрезы LEUCO полностью из твердого сплава Z=2 с радиусом



Концевые VHW фрезы LEUCO полностью из твердого сплава Z=2



Концевые VHW фрезы LEUCO полностью из твердого сплава Z=3

**LEUCO**

www.leuco.com



Adresse / Address

Datum / Date

Kontakt / Contact

07/2013

Ledermann GmbH & Co. KG  
Willi-Ledermann-Str. 1  
D-72160 Horb a.N.

Tel. +49 (0) 74 51 / 93 - 0  
info@leuco.com  
www.leuco.com

Betreff / Subject

Seite / Page

## Концевые VHW фрезы LEUCO полностью из твердого сплава – Для обработки алюминия - оптимальное удаление стружки и высокое качество реза

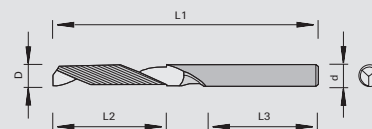
02/02

Inhalt / Content

Bildmaterial / Imagery

**VHW концевые фрезы полностью из твердого сплава для обработки алюминия Z = 1**

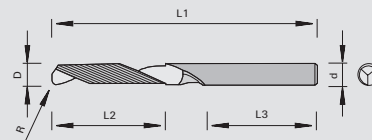
Ø D [mm]	L2 [mm]	Ø d [mm]	L3 [mm]	L1 [mm]	Z	Спираль	Идент. №
3	10	8	55	80	1	положительна	184709
4	10	8	55	80	1	положительна	184710
5	10	8	55	80	1	положительна	184711
6	10	8	55	80	1	положительна	184712
8	25	8	75	100	1	положительна	184713
10	25	10	75	100	1	положительна	184714



VHW концевые фрезы LEUCO полностью из твердого сплава для обработки алюминия Z=1

**VHW концевые фрезы полностью из твердого сплава для обработки алюминия Z = 1 с радиусом**

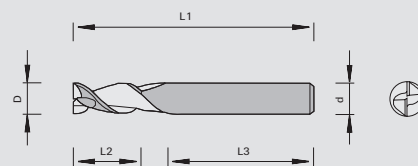
Ø D [mm]	L2 [mm]	Ø d [mm]	L3 [mm]	L1 [mm]	Z	Спираль	Radius R	Идент. №
5	20	6	40	70	1	положительна	1	183972
6	20	8	45	80	1	положительна	1,5	183973
8	22	10	45	90	1	положительна	1,5	183974
10	25	10	50	100	1	положительна	2	183975
12	30	12	60	120	1	положительна	2,5	183976



VHW концевые фрезы полностью из твердого сплава для обработки алюминия Z=1 с радиусом

**VHW концевые фрезы полностью из твердого сплава для обработки алюминия Z = 2**

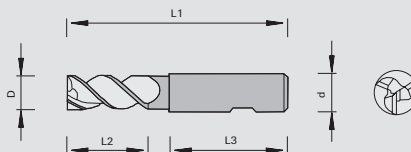
Ø D [mm]	L2 [mm]	Ø d [mm]	L3 [mm]	L1 [mm]	Z	Спираль	Идент. №
3	8	6	36	57	2	положительна	183977
4	11	6	36	57	2	положительна	183978
5	13	6	36	57	2	положительна	183979
6	13	6	36	57	2	положительна	183980
8	19	8	36	63	2	положительна	183981
10	22	10	40	72	2	положительна	183982
12	26	12	45	83	2	положительна	183983
16	32	16	48	92	2	положительна	183984
20	38	20	50	104	2	положительна	183985



VHW концевые фрезы LEUCO полностью из твердого сплава для обработки алюминия Z=2

**VHW концевые фрезы полностью из твердого сплава для обработки алюминия Z = 3 (HPC)**

Ø D [mm]	L2 [mm]	Ø d [mm]	L3 [mm]	L1 [mm]	Z	Спираль	Идент. №
3	8	6	45	57	3	положительна	183986
4	11	6	39	57	3	положительна	183987
5	13	6	39	57	3	положительна	183988
6	13	6	39	57	3	положительна	183989
8	19	8	38	63	3	положительна	183990
10	22	10	42	72	3	положительна	183991
12	26	12	47	83	3	положительна	183992
16	36	16	50	92	3	положительна	183993
20	41	20	52	104	3	положительна	183994



VHW концевые фрезы LEUCO полностью из твердого сплава для обработки алюминия Z=3

без обозначений — поставка со склада  
B — модификации артикулов имеющих на складе или монтаж из частей имеющих на складе

o — поставка возможна в короткий срок со склада  
s — изготовление по чертежам (специнструмент)

\* — новые типы, находятся в разработке  
\$ — суперстандарт