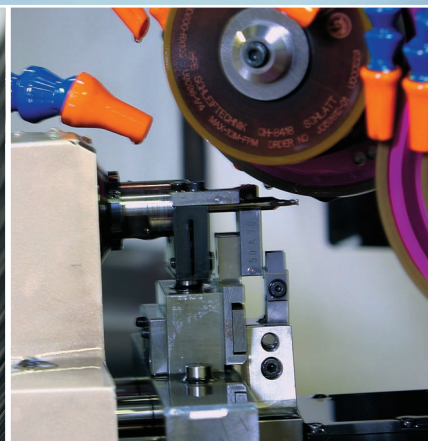




Hochleistungsbohrer

Foret à grand rendement

Punta ad alto rendimento

Высокопроизводительные сверла

ООО "ДВЛ-Инжиниринг"
Приютский пер., 3-90
127055, Москва, Россия

Тел.: (495) 585-0665, 585-5465
Факс: (495) 223-4039
www.dwl-e.ru

SPHINX

Your partner

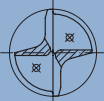
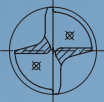
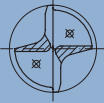
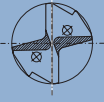
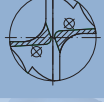


Inhaltsverzeichnis

Table des matières

Indice

Содержание

Artikel Article Articolo Артикул		Seite/Page Pagina/Стр.	Durchmesser Diamètre Diametro Диаметр	Länge/Longueur Lunghezza/Длина	Werkstoff/Matière Materiale/Материал	Beschichtung Revêtement Rivestimento Покрытие		
	50938	4	ø 1.00–12.7	3x ø	VHM MD/SC	Helica		
	50940	5	ø 1.00–12.7	6x ø	VHM MD/SC	FUTURA NanoTop		
	50942	6	ø 1.00–12.7	12x ø	VHM MD/SC	Helica		
	50950	7	ø 3.0–20.0	3x ø	VHM MD/SC	FUTURA NanoTop		
	52100	8	ø 3.0–20.0	6x ø	VHM MD/SC			
	52200	9	ø 3.0–20.0	12x ø	VHM MD/SC			
	52150	10	ø 4.0–20.0	6x ø	VHM MD/SC	FUTURA NanoTop		
$V = \frac{d \times \pi \times n}{1000}$		11–13	Schnittdatei/Données de coupe Режимы резания					
		14–15	Sonderwerkzeuge/Outils spéciaux Utensili speciali/Специнструменты					

✓ hervorragend
remarquablement
ottimo
первый выбор

✓ gut
bien
bene
второй выбор

	сталь	сталь <1000 Н/мм ²	сталь >1000 Н/мм ²	нерж.сталь мартенсит.	нерж.сталь аустенит.	СЧ, ВЧ, КЧ	Al <9% Si	Al >9% Si	Тi	CuZn	CuSn	Cu	Пластик	HRC <55	HRC <60
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓
						✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓		
						✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓		
	✓	✓				✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	

Hochleistungsbohrer PHOENIX 3xd

Foret à grand rendement PHOENIX 3xd

Punta ad alto rendimento PHOENIX 3xd

Высокопроизводительное сверло PHOENIX 3xd

Art. 50938

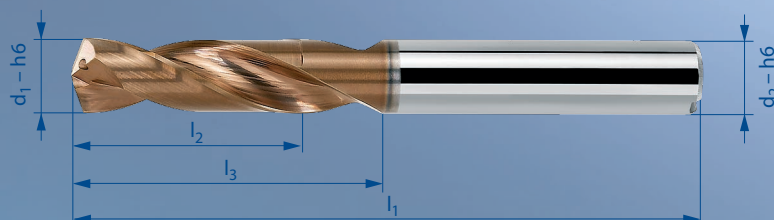
сталь

сталь
<1000 Н/мм²

сталь
>1000 Н/мм²

нерж.
сталь

СЧ, ВЧ,
КЧ



Innenkühlung ab ø 2.50 mm
Trou d'huile à partir du ø 2.50 mm
Fori di lubrificazione a partire dal ø 2.50mm
Внутренний подвод СОЖ с ø 2.50 мм

Vc => S./p. 11

VHM
MD/SC

SPHINX
NORM



Typ
N

Z
2



Helica

d ₁	l ₂	l ₃	l ₁	d ₂
mm	mm	mm	mm	mm
1.00	3.00	5.00	38.00	3.00
1.10	3.30	5.50	38.00	3.00
1.20	3.60	5.50	38.00	3.00
1.30	3.90	6.00	38.00	3.00
1.40	4.20	6.00	38.00	3.00
1.50	4.50	6.50	38.00	3.00
1.60	4.80	7.00	38.00	3.00
1.70	5.10	8.00	38.00	3.00
1.80	5.40	8.50	38.00	3.00
1.90	5.70	8.50	38.00	3.00
2.00	6.00	9.00	38.00	3.00
2.10	6.30	9.50	38.00	3.00
2.20	6.60	9.50	38.00	3.00
2.30	6.90	10.00	38.00	3.00
2.40	7.20	10.00	38.00	3.00
2.50	7.50	10.50	50.00	3.00
2.60	7.80	11.00	50.00	3.00
2.70	8.10	11.50	50.00	3.00
2.80	8.40	11.50	50.00	3.00
2.90	8.70	12.00	50.00	3.00
3.00	9.00	12.50	50.00	3.00
3.10	9.30	13.50	55.00	6.00
3.20	9.60	13.50	55.00	6.00
3.30	9.90	13.50	55.00	6.00
3.40	10.20	14.00	55.00	6.00
3.50	10.50	14.50	55.00	6.00
3.60	10.80	15.00	55.00	6.00
3.70	11.10	15.00	55.00	6.00
3.80	11.40	15.50	55.00	6.00
3.90	11.70	15.50	55.00	6.00
4.00	12.00	16.00	55.00	6.00
4.10	12.30	18.50	60.00	6.00
4.20	12.60	18.50	60.00	6.00
4.30	12.90	19.00	60.00	6.00
4.40	13.20	19.00	60.00	6.00
4.50	13.50	20.50	60.00	6.00
4.60	13.80	22.00	60.00	6.00
4.70	14.10	22.00	60.00	6.00

d ₁	l ₂	l ₃	l ₁	d ₂
mm	mm	mm	mm	mm
4.80	14.40	22.50	60.00	6.00
4.90	14.70	22.50	60.00	6.00
5.00	15.00	23.00	60.00	6.00
5.10	15.30	23.50	64.00	6.00
5.20	15.60	23.50	64.00	6.00
5.30	15.90	24.00	64.00	6.00
5.40	16.20	24.00	64.00	6.00
5.50	16.50	24.50	64.00	6.00
5.60	16.80	24.50	64.00	6.00
5.70	17.10	25.50	64.00	6.00
5.80	17.40	25.50	64.00	6.00
5.90	17.70	25.50	64.00	6.00
6.00	18.00	27.00	64.00	6.00
6.10	18.30	27.50	68.00	8.00
6.20	18.60	27.50	68.00	8.00
6.30	18.90	28.00	68.00	8.00
6.40	19.20	28.00	68.00	8.00
6.50	19.50	28.50	68.00	8.00
6.60	19.80	29.00	68.00	8.00
6.70	20.10	29.50	68.00	8.00
6.80	20.40	29.50	68.00	8.00
6.90	20.70	30.00	68.00	8.00
7.00	21.00	31.00	68.00	8.00
7.10	21.30	31.50	72.00	8.00
7.20	21.60	31.50	72.00	8.00
7.30	21.90	32.00	72.00	8.00
7.40	22.20	32.00	72.00	8.00
7.50	22.50	32.50	72.00	8.00
7.60	22.80	32.50	72.00	8.00
7.70	23.10	33.50	72.00	8.00
7.80	23.40	33.50	72.00	8.00
7.90	23.70	34.00	72.00	8.00
8.00	24.00	34.00	72.00	8.00
8.10	24.30	35.50	79.00	10.00
8.20	24.60	35.50	79.00	10.00
8.30	24.90	36.00	79.00	10.00
8.40	25.20	36.00	79.00	10.00
8.50	25.50	36.50	79.00	10.00

d ₁	l ₂	l ₃	l ₁	d ₂
mm	mm	mm	mm	mm
8.60	25.80	37.00	79.00	10.00
8.70	26.10	37.00	79.00	10.00
8.80	26.40	37.50	79.00	10.00
8.90	26.70	37.50	79.00	10.00
9.00	27.00	38.00	79.00	10.00
9.10	27.30	38.50	85.00	10.00
9.20	27.60	38.50	85.00	10.00
9.30	27.90	39.00	85.00	10.00
9.40	28.20	39.00	85.00	10.00
9.50	28.50	40.00	85.00	10.00
9.60	28.80	40.00	85.00	10.00
9.70	29.10	40.50	85.00	10.00
9.80	29.40	40.50	85.00	10.00
9.90	29.70	41.00	85.00	10.00
10.00	30.00	42.00	85.00	10.00
10.10	30.30	42.50	93.00	12.00
10.20	30.60	42.50	93.00	12.00
10.30	30.90	43.00	93.00	12.00
10.40	31.20	43.00	93.00	12.00
10.50	31.50	43.50	93.00	12.00
10.60	31.80	44.00	93.00	12.00
10.70	32.10	44.00	93.00	12.00
10.80	32.40	44.50	93.00	12.00
10.90	32.70	44.50	93.00	12.00
11.00	33.00	46.00	93.00	12.00
11.10	33.30	46.50	97.00	12.00
11.20	33.60	46.50	97.00	12.00
11.30	33.90	47.00	97.00	12.00
11.40	34.20	47.00	97.00	12.00
11.50	34.50	48.00	97.00	12.00
11.60	34.80	48.00	97.00	12.00
11.70	35.10	48.00	97.00	12.00
11.80	35.40	48.50	97.00	12.00
11.90	35.70	48.50	97.00	12.00
12.00	36.00	50.00	97.00	12.00
12.50	37.80	53.00	100.00	14.00
12.70	38.10	53.00	100.00	14.00

Hochleistungsbohrer PHOENIX 6xd

Foret à grand rendement PHOENIX 6xd

Punta ad alto rendimento PHOENIX 6xd

Высокопроизводительное сверло PHOENIX 6xd

Art. 50940

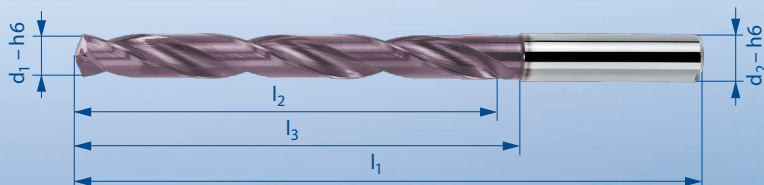
сталь

сталь
<1000 Н/мм²

сталь
>1000 Н/мм²

нерж.
сталь

СЧ, ВЧ,
КЧ



Innenkühlung ab ø 2.50 mm
Trou d'huile à partir du ø 2.50 mm
Fori di lubrificazione a partire dal ø 2.50mm
Внутренний подвод СОЖ с ø 2.50 мм

Vc => S./p. 11

VHM
MD/SC

SPHINX
NORM



Typ
N

Z
2



FUTURA
Nano Top

d ₁	l ₂	l ₃	l ₁	d ₂
mm	mm	mm	mm	mm
1.00	6.00	8.00	38.00	3.00
1.10	6.60	8.60	38.00	3.00
1.20	7.20	9.20	38.00	3.00
1.30	7.80	9.80	38.00	3.00
1.40	8.40	10.40	38.00	3.00
1.50	9.00	11.00	38.00	3.00
1.60	9.60	12.60	38.00	3.00
1.70	10.20	13.20	38.00	3.00
1.80	10.80	13.80	38.00	3.00
1.90	11.40	14.40	38.00	3.00
2.00	12.00	15.00	50.00	3.00
2.10	12.60	15.60	50.00	3.00
2.20	13.20	16.20	50.00	3.00
2.30	13.80	16.80	50.00	3.00
2.40	14.40	17.40	50.00	3.00
2.50	15.00	18.00	50.00	3.00
2.60	15.60	18.60	50.00	3.00
2.70	16.20	19.20	50.00	3.00
2.80	16.80	19.80	50.00	3.00
2.90	17.40	20.40	50.00	3.00
3.00	18.00	22.00	50.00	3.00
3.10	18.60	22.60	66.00	6.00
3.20	19.20	23.20	66.00	6.00
3.30	19.80	23.80	66.00	6.00
3.40	20.40	24.40	66.00	6.00
3.50	21.00	25.00	66.00	6.00
3.60	21.60	25.60	66.00	6.00
3.70	22.20	26.20	66.00	6.00
3.80	22.80	26.80	66.00	6.00
3.90	23.40	27.40	66.00	6.00
4.00	24.00	28.00	66.00	6.00
4.10	24.60	30.50	79.00	6.00
4.20	25.20	31.00	79.00	6.00
4.30	25.80	32.00	79.00	6.00
4.40	26.40	32.50	79.00	6.00
4.50	27.00	33.00	79.00	6.00
4.60	27.60	35.50	79.00	6.00
4.70	28.20	36.00	79.00	6.00

d ₁	l ₂	l ₃	l ₁	d ₂
mm	mm	mm	mm	mm
4.80	28.80	37.00	79.00	6.00
4.90	29.40	37.50	79.00	6.00
5.00	30.00	38.00	79.00	6.00
5.10	30.60	38.50	79.00	6.00
5.20	31.20	39.00	79.00	6.00
5.30	31.80	40.00	79.00	6.00
5.40	32.40	40.50	79.00	6.00
5.50	33.00	41.00	79.00	6.00
5.60	33.60	41.50	81.00	6.00
5.70	34.20	42.00	81.00	6.00
5.80	34.80	43.00	81.00	6.00
5.90	35.40	43.50	81.00	6.00
6.00	36.00	44.00	81.00	6.00
6.10	36.60	45.50	89.00	8.00
6.20	37.20	46.00	89.00	8.00
6.30	37.80	47.00	89.00	8.00
6.40	38.40	47.50	89.00	8.00
6.50	39.00	48.00	89.00	8.00
6.60	39.60	48.50	89.00	8.00
6.70	40.20	49.00	89.00	8.00
6.80	40.80	50.00	89.00	8.00
6.90	41.40	50.50	89.00	8.00
7.00	42.00	52.00	89.00	8.00
7.10	42.60	52.50	95.00	8.00
7.20	43.20	53.50	95.00	8.00
7.30	43.80	54.00	95.00	8.00
7.40	44.40	54.50	95.00	8.00
7.50	45.00	55.00	95.00	8.00
7.60	45.60	55.50	95.00	8.00
7.70	46.20	56.00	95.00	8.00
7.80	46.80	57.00	95.00	8.00
7.90	47.40	57.50	95.00	8.00
8.00	48.00	58.00	95.00	8.00
8.10	48.60	59.50	106.00	10.00
8.20	49.20	60.00	106.00	10.00
8.30	49.80	61.00	106.00	10.00
8.40	50.40	61.50	106.00	10.00
8.50	51.00	62.00	106.00	10.00

d ₁	l ₂	l ₃	l ₁	d ₂
mm	mm	mm	mm	mm
8.60	51.60	62.50	106.00	10.00
8.70	52.20	63.00	106.00	10.00
8.80	52.80	64.00	106.00	10.00
8.90	53.40	64.50	106.00	10.00
9.00	54.00	65.00	106.00	10.00
9.10	54.60	65.50	113.00	10.00
9.20	55.20	66.00	113.00	10.00
9.30	55.80	67.00	113.00	10.00
9.40	56.40	67.50	113.00	10.00
9.50	57.00	68.00	113.00	10.00
9.60	57.60	68.50	113.00	10.00
9.70	58.20	69.00	113.00	10.00
9.80	58.80	70.00	113.00	10.00
9.90	59.40	70.50	113.00	10.00
10.00	60.00	72.00	113.00	10.00
10.10	60.60	72.50	125.00	12.00
10.20	61.20	73.00	125.00	12.00
10.30	61.80	74.00	125.00	12.00
10.40	62.40	74.50	125.00	12.00
10.50	63.00	75.00	125.00	12.00
10.60	63.60	75.50	125.00	12.00
10.70	64.20	76.00	125.00	12.00
10.80	64.80	77.00	125.00	12.00
10.90	65.40	77.50	125.00	12.00
11.00	66.00	79.00	125.00	12.00
11.10	66.60	79.50	132.00	12.00
11.20	67.20	80.00	132.00	12.00
11.30	67.80	81.00	132.00	12.00
11.40	68.40	81.50	132.00	12.00
11.50	69.00	82.00	132.00	12.00
11.60	69.60	82.50	132.00	12.00
11.70	70.20	83.00	132.00	12.00
11.80	70.80	84.00	132.00	12.00
11.90	71.40	84.50	132.00	12.00
12.00	72.00	86.00	132.00	12.00
12.50	75.00	90.00	140.00	14.00
12.70	76.20	91.00	140.00	14.00

Hochleistungsbohrer PHOENIX 12xd

Foret à grand rendement PHOENIX 12xd

Punta ad alto rendimento PHOENIX 12xd

Высокопроизводительное сверло PHOENIX 12xd

Art. 50942

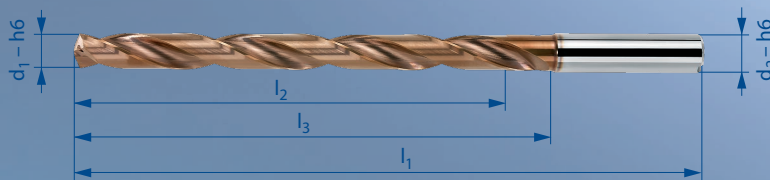
сталь

сталь
<1000 Н/мм²

сталь
>1000 Н/мм²

Нерж.
сталь

СЧ, ВЧ
КЧ



VHM
MD/SC

SPHINX
NORM



Typ
N

Z
2



Helica

Innenkühlung ab $\varnothing$ 2.50 mm
Trou d'huile à partir du $\varnothing$ 2.50 mm
Fori di lubrificazione a partire dal $\varnothing$ 2.50 mm
Внутренний подвод СОЖ с $\varnothing$ 2.50 мм

Vc => S./p. 11

d ₁	l ₂	l ₃	l ₁	d ₂
mm	mm	mm	mm	mm
1.00	12.00	14.00	50.00	3.00
1.10	13.20	15.50	50.00	3.00
1.20	14.40	16.50	50.00	3.00
1.30	15.60	17.50	50.00	3.00
1.40	16.80	19.00	50.00	3.00
1.50	18.00	21.00	50.00	3.00
1.60	19.20	22.50	50.00	3.00
1.70	20.40	23.50	50.00	3.00
1.80	21.60	24.50	50.00	3.00
1.90	22.80	26.00	55.00	3.00
2.00	24.00	27.00	55.00	3.00
2.10	25.20	28.50	55.00	3.00
2.20	26.40	29.50	55.00	3.00
2.30	27.60	30.50	55.00	3.00
2.40	28.80	32.00	55.00	3.00
2.50	30.00	33.00	60.00	3.00
2.60	31.20	34.50	60.00	3.00
2.70	32.40	35.50	60.00	3.00
2.80	33.60	36.50	60.00	3.00
2.90	34.80	38.00	60.00	3.00
3.00	36.00	40.00	60.00	3.00
3.10	37.20	41.50	80.00	6.00
3.20	38.40	42.50	80.00	6.00
3.30	39.60	43.50	80.00	6.00
3.40	40.80	45.00	85.00	6.00
3.50	42.00	47.00	85.00	6.00
3.60	43.20	48.50	85.00	6.00
3.70	44.40	49.50	90.00	6.00
3.80	45.60	50.50	90.00	6.00
3.90	46.80	52.00	90.00	6.00
4.00	48.00	53.00	90.00	6.00
4.10	49.20	55.50	105.00	6.00
4.20	50.40	56.50	105.00	6.00
4.30	51.60	57.50	105.00	6.00
4.40	52.80	59.00	105.00	6.00
4.50	54.00	60.00	105.00	6.00
4.60	55.20	63.50	105.00	6.00
4.70	56.40	64.50	105.00	6.00

d ₁	l ₂	l ₃	l ₁	d ₂
mm	mm	mm	mm	mm
4.80	57.60	65.50	105.00	6.00
4.90	58.80	67.00	105.00	6.00
5.00	60.00	68.00	105.00	6.00
5.10	61.20	69.50	118.00	6.00
5.20	62.40	70.50	118.00	6.00
5.30	63.60	71.50	118.00	6.00
5.40	64.80	73.00	118.00	6.00
5.50	66.00	74.00	118.00	6.00
5.60	67.20	75.50	118.00	6.00
5.70	68.40	76.50	118.00	6.00
5.80	69.60	77.50	118.00	6.00
5.90	70.80	79.00	118.00	6.00
6.00	72.00	80.00	118.00	6.00
6.10	73.20	82.50	136.00	8.00
6.20	74.40	83.50	136.00	8.00
6.30	75.60	84.50	136.00	8.00
6.40	76.80	86.00	136.00	8.00
6.50	78.00	87.50	136.00	8.00
6.60	79.20	88.50	136.00	8.00
6.70	80.40	89.50	136.00	8.00
6.80	81.60	90.50	136.00	8.00
6.90	82.80	92.00	136.00	8.00
7.00	84.00	94.00	136.00	8.00
7.10	85.20	95.50	148.00	8.00
7.20	86.40	96.50	148.00	8.00
7.30	87.60	97.50	148.00	8.00
7.40	88.80	99.00	148.00	8.00
7.50	90.00	100.00	148.00	8.00
7.60	91.20	101.50	148.00	8.00
7.70	92.40	102.50	148.00	8.00
7.80	93.60	103.50	148.00	8.00
7.90	94.80	105.00	148.00	8.00
8.00	96.00	106.00	148.00	8.00
8.10	97.20	108.50	162.00	10.00
8.20	98.40	109.50	162.00	10.00
8.30	99.60	110.50	162.00	10.00
8.40	100.80	112.00	162.00	10.00
8.50	102.00	113.00	162.00	10.00

d ₁	l ₂	l ₃	l ₁	d ₂
mm	mm	mm	mm	mm
8.60	103.20	114.50	162.00	10.00
8.70	104.40	115.50	162.00	10.00
8.80	105.60	116.50	162.00	10.00
8.90	106.80	118.00	162.00	10.00
9.00	108.00	119.00	162.00	10.00
9.10	109.20	120.50	175.00	10.00
9.20	110.40	121.50	175.00	10.00
9.30	111.60	122.50	175.00	10.00
9.40	112.80	124.00	175.00	10.00
9.50	114.00	125.00	175.00	10.00
9.60	115.20	126.50	175.00	10.00
9.70	116.40	127.50	175.00	10.00
9.80	117.60	128.50	175.00	10.00
9.90	118.80	130.00	175.00	10.00
10.00	120.00	132.00	175.00	10.00
10.10	121.20	133.50	193.00	12.00
10.20	122.40	134.50	193.00	12.00
10.30	123.60	135.50	193.00	12.00
10.40	124.80	137.00	193.00	12.00
10.50	126.00	138.00	193.00	12.00
10.60	127.20	139.50	193.00	12.00
10.70	128.40	140.50	193.00	12.00
10.80	129.60	141.50	193.00	12.00
10.90	130.80	143.00	193.00	12.00
11.00	132.00	145.00	193.00	12.00
11.10	133.20	146.50	205.00	12.00
11.20	134.40	147.50	205.00	12.00
11.30	135.60	148.50	205.00	12.00
11.40	136.80	150.00	205.00	12.00
11.50	138.00	151.00	205.00	12.00
11.60	139.20	152.50	205.00	12.00
11.70	140.40	153.50	205.00	12.00
11.80	141.60	154.50	205.00	12.00
11.90	142.80	156.00	205.00	12.00
12.00	144.00	158.00	205.00	12.00
12.50	150.00	164.00	218.00	14.00
12.70	142.40	166.50	218.00	14.00

Spiralbohrer FASTCUT 3xd

Foret hélicoïdal FASTCUT 3xd

Punta elicoidal FASTCUT 3xd

Высокопроизводительное сверло FASTCUT 3xd

Арт. 50950

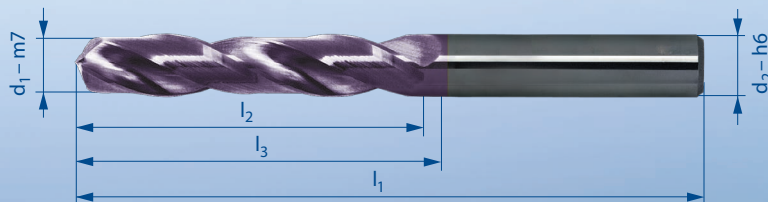
сталь

сталь
<1000 Н/мм²

сталь
>1000 Н/мм²

Нерж.
сталь

СЧ, ВЧ
КЧ



VHM
MD/SC

DIN
6537



Typ
N

Z
2



FUTURA
Nano Top

Vc => S./p. 12

d ₁	l ₂	l ₃	l ₁	d ₂
mm	mm	mm	mm	mm
3.0	14	20	62	6.0
3.1	14	20	62	6.0
3.2	14	20	62	6.0
3.3	14	20	62	6.0
3.4	14	20	62	6.0
3.5	14	20	62	6.0
3.6	14	20	62	6.0
3.7	14	20	62	6.0
3.8	17	24	66	6.0
3.9	17	24	66	6.0
4.0	17	24	66	6.0
4.1	17	24	66	6.0
4.2	17	24	66	6.0
4.3	17	24	66	6.0
4.4	17	24	66	6.0
4.5	17	24	66	6.0
4.6	17	24	66	6.0
4.7	17	24	66	6.0
4.8	20	28	66	6.0
4.9	20	28	66	6.0
5.0	20	28	66	6.0
5.1	20	28	66	6.0
5.2	20	28	66	6.0
5.3	20	28	66	6.0
5.4	20	28	66	6.0
5.5	20	28	66	6.0
5.6	20	28	66	6.0
5.7	20	28	66	6.0
5.8	20	28	66	6.0
5.9	20	28	66	6.0
6.0	20	28	66	6.0
6.1	24	34	79	8.0
6.2	24	34	79	8.0
6.3	24	34	79	8.0
6.4	24	34	79	8.0
6.5	24	34	79	8.0
6.6	24	34	79	8.0
6.7	24	34	79	8.0

d ₁	l ₂	l ₃	l ₁	d ₂
mm	mm	mm	mm	mm
6.8	24	34	79	8.0
6.9	24	34	79	8.0
7.0	24	34	79	8.0
7.1	29	41	79	8.0
7.2	29	41	79	8.0
7.3	29	41	79	8.0
7.4	29	41	79	8.0
7.5	29	41	79	8.0
7.6	29	41	79	8.0
7.7	29	41	79	8.0
7.8	29	41	79	8.0
7.9	29	41	79	8.0
8.0	29	41	79	8.0
8.1	35	47	89	10.0
8.2	35	47	89	10.0
8.3	35	47	89	10.0
8.4	35	47	89	10.0
8.5	35	47	89	10.0
8.6	35	47	89	10.0
8.7	35	47	89	10.0
8.8	35	47	89	10.0
8.9	35	47	89	10.0
9.0	35	47	89	10.0
9.1	35	47	89	10.0
9.2	35	47	89	10.0
9.3	35	47	89	10.0
9.4	35	47	89	10.0
9.5	35	47	89	10.0
9.6	35	47	89	10.0
9.7	35	47	89	10.0
9.8	35	47	89	10.0
9.9	35	47	89	10.0
10.0	35	47	89	10.0
10.1	40	55	102	12.0
10.2	40	55	102	12.0
10.3	40	55	102	12.0
10.4	40	55	102	12.0
10.5	40	55	102	12.0

d ₁	l ₂	l ₃	l ₁	d ₂
mm	mm	mm	mm	mm
10.6	40	55	102	12.0
10.7	40	55	102	12.0
10.8	40	55	102	12.0
10.9	40	55	102	12.0
11.0	40	55	102	12.0
11.1	40	55	102	12.0
11.2	40	55	102	12.0
11.3	40	55	102	12.0
11.4	40	55	102	12.0
11.5	40	55	102	12.0
11.6	40	55	102	12.0
11.7	40	55	102	12.0
11.8	40	55	102	12.0
11.9	40	55	102	12.0
12.0	40	55	102	12.0
12.5	43	60	107	14.0
12.8	43	60	107	14.0
13.0	43	60	107	14.0
13.5	43	60	107	14.0
13.8	43	60	107	14.0
14.0	43	60	107	14.0
14.5	45	65	115	16.0
14.8	45	65	115	16.0
15.0	45	65	115	16.0
15.5	45	65	115	16.0
15.8	45	65	115	16.0
16.0	45	65	115	16.0
16.5	51	73	123	18.0
17.0	51	73	123	18.0
17.5	51	73	123	18.0
18.0	51	73	123	18.0
18.5	55	79	131	20.0
18.8	55	79	131	20.0
19.0	55	79	131	20.0
19.5	55	79	131	20.0
19.8	55	79	131	20.0
20.0	55	79	131	20.0

Высокопроизводительное сверло QUADRO PLUS 6xd

 Swiss made by **SPHINX**

Hochleistungsbohrer QUADRO PLUS 12xd

Foret à grand rendement QUADRO PLUS 12xd

Punta ad alto rendimento QUADRO PLUS 12xd

Высокопроизводительное сверло QUADRO PLUS 12xd

Apt. 52200

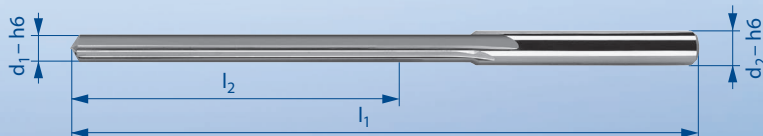
Al

Al
<9% Si

Al
>9% Si

C4, B4
K4

CuZn



VHM
MD/SC

SPHINX
NORM



Z
2

H6 - H7



Vc => S./p. 13

d1	l2	l1	d2
MM	MM	MM	MM
3.0	36	106	6.0
3.2	39	106	6.0
3.3	40	106	6.0
3.5	42	106	6.0
4.0	48	106	6.0
4.2	51	118	6.0
4.5	54	118	6.0
4.8	58	118	6.0
5.0	60	118	6.0
5.5	66	130	6.0
6.0	72	130	6.0
6.4	78	144	8.0
6.5	78	144	8.0
6.8	82	144	8.0
7.0	84	144	8.0
7.5	90	156	8.0
7.6	92	156	8.0
8.0	96	156	8.0
8.5	102	175	10.0
9.0	108	175	10.0
9.5	114	187	10.0
10.0	120	187	10.0
10.2	123	207	12.0
10.5	126	207	12.0
11.0	132	207	12.0
11.5	138	219	12.0
12.0	144	219	12.0
12.5	150	233	14.0
12.7	153	233	14.0
13.0	156	233	14.0
13.5	162	245	14.0
14.0	168	245	14.0
14.5	174	262	16.0
15.0	180	262	16.0
15.5	186	274	16.0
15.9	191	274	16.0
16.0	192	274	16.0
16.5	198	300	18.0

d1	l2	l1	d2
MM	MM	MM	MM
17.0	204	300	18.0
17.5	210	300	18.0
18.0	216	300	18.0
18.5	222	327	20.0
19.0	228	327	20.0
19.5	234	327	20.0
20.0	240	327	20.0

Hochleistungsbohrer QUADRO 15 PLUS 6xd

Арт. 52150

Foret à grand rendement QUADRO 15 PLUS 6xd

Punta ad alto rendimento QUADRO 15 PLUS 6xd

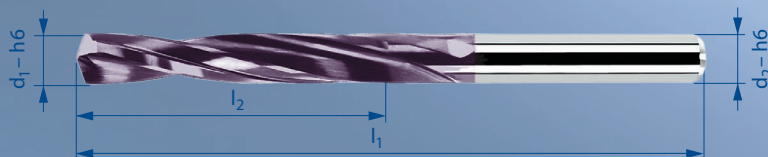
Высокопроизводительное сверло QUADRO 15 PLUS 6xd

сталь

СЧ, ВЧ
КЧ

Al

CuZn



VHM
MD/SC

SPHINX
NORM



Z
2

FUTURA
Nano Top



H6 – H7



Vc => S./p. 13

d ₁	l ₂	l ₁	d ₂
MM	MM	MM	MM
4.0	24.0	75.0	6.0
4.2	25.5	75.0	6.0
4.5	27.0	75.0	6.0
5.0	30.0	87.0	6.0
5.5	33.0	87.0	6.0
6.0	36.0	87.0	6.0
6.5	39.0	100.0	8.0
6.8	41.0	100.0	8.0
7.0	42.0	100.0	8.0
7.5	45.0	100.0	8.0
8.0	48.0	100.0	8.0
8.5	51.0	118.0	10.0
9.0	54.0	118.0	10.0
9.5	57.0	118.0	10.0
10.0	60.0	118.0	10.0
10.2	62.0	135.0	12.0
10.5	63.0	135.0	12.0
11.0	66.0	135.0	12.0
11.5	69.0	135.0	12.0
12.0	72.0	135.0	12.0
12.5	75.0	147.0	14.0
13.0	78.0	147.0	14.0
13.5	81.0	147.0	14.0
14.0	84.0	147.0	14.0
*14.5	87.0	164.0	16.0
*15.0	90.0	164.0	16.0
*15.5	93.0	164.0	16.0
*16.0	96.0	164.0	16.0
*16.5	99.0	178.0	18.0
*17.0	102.0	178.0	18.0
*17.5	105.0	178.0	18.0
*18.0	108.0	178.0	18.0
*18.5	111.0	195.0	20.0
*19.0	114.0	195.0	20.0
*19.5	117.0	195.0	20.0
*20.0	120.0	195.0	20.0

* siehe Preisliste
* voir liste de prix
* vedi listino prezzi
* см. прайс-лист

Schnittdaten

Données de coupe

Parametri di lavoro

Режимы резания

Арт. 50938/50940

Balinit Helica/ Futura Nano Top			
Material Matière Materiale Материал	Durchmesser мм Diamètre мм Diametro мм Диаметр, мм	v=м/мин	f=мм/U f=мм/ t f=мм/об
сталь	1.0 - 2.4	80 - 130	0.05 - 0.15
	2.5 - 5.0	120 - 180	0.12 - 0.25
	5.1 - 8.0	120 - 180	0.20 - 0.30
	8.1 - 12.7	120 - 180	0.28 - 0.40
сталь <1000 Н/мм²	1.0 - 2.4	70 - 100	0.04 - 0.14
	2.5 - 5.0	100 - 160	0.10 - 0.22
	5.1 - 8.0	100 - 160	0.18 - 0.28
	8.1 - 12.7	100 - 160	0.26 - 0.38
сталь >1000 Н/мм²	1.0 - 2.4	50 - 100	0.02 - 0.10
	2.5 - 5.0	120 - 170	0.08 - 0.20
	5.1 - 8.0	120 - 170	0.17 - 0.25
	8.1 - 12.7	120 - 170	0.23 - 0.35
нерж.сталь мартенсит.	1.0 - 2.4	40 - 80	0.008 - 0.08
	2.5 - 5.0	80 - 130	0.06 - 0.15
	5.1 - 8.0	80 - 130	0.10 - 0.20
	8.1 - 12.7	80 - 130	0.18 - 0.26
нерж.сталь аустенит.	1.0 - 2.4	30 - 70	0.008 - 0.08
	2.5 - 5.0	70 - 120	0.06 - 0.15
	5.1 - 8.0	70 - 120	0.10 - 0.20
	8.1 - 12.7	70 - 120	0.18 - 0.26
СЧ, ВЧ	1.0 - 2.4	100 - 150	0.04 - 0.15
	2.5 - 5.0	150 - 200	0.12 - 0.22
	5.1 - 8.0	150 - 200	0.20 - 0.35
	8.1 - 12.7	150 - 200	0.30 - 0.50
КЧ	1.0 - 2.4	80 - 130	0.04 - 0.12
	2.5 - 5.0	130 - 200	0.10 - 0.23
	5.1 - 8.0	130 - 200	0.23 - 0.35
	8.1 - 12.7	130 - 200	0.28 - 0.45
Al <9% Si	1.0 - 2.4	120 - 150	0.04 - 0.15
	2.5 - 5.0	150 - 200	0.13 - 0.28
	5.1 - 8.0	150 - 200	0.25 - 0.33
	8.1 - 12.7	150 - 200	0.31 - 0.50
Al >9% Si	1.0 - 2.4	150 - 200	0.04 - 0.15
	2.5 - 5.0	200 - 250	0.15 - 0.30
	5.1 - 8.0	200 - 250	0.28 - 0.40
	8.1 - 12.7	200 - 250	0.38 - 0.55
Ti	1.0 - 2.4	30 - 60	0.005 - 0.03
	2.5 - 5.0	40 - 60	0.03 - 0.05
	5.1 - 8.0	40 - 60	0.04 - 0.06
	8.1 - 12.7	40 - 60	0.06 - 0.08

Арт. 50942

Balinit Helica			
Material Matière Materiale Материал	Durchmesser мм Diamètre мм Diametro мм Диаметр, мм	v=м/мин	f=мм/U f=мм/ t f=мм/об
сталь	1.0 - 2.4	80 - 130	0.04 - 0.08
	2.5 - 5.0	120 - 160	0.06 - 0.13
	5.1 - 8.0	120 - 160	0.13 - 0.20
	8.1 - 12.7	120 - 160	0.18 - 0.23
сталь <1000 Н/мм²	1.0 - 2.4	70 - 100	0.04 - 0.08
	2.5 - 5.0	100 - 140	0.06 - 0.15
	5.1 - 8.0	100 - 140	0.13 - 0.21
	8.1 - 12.7	100 - 140	0.20 - 0.25
сталь >1000 Н/мм²	1.0 - 2.4	50 - 100	0.02 - 0.06
	2.5 - 5.0	120 - 160	0.05 - 0.15
	5.1 - 8.0	120 - 160	0.13 - 0.22
	8.1 - 12.7	120 - 160	0.20 - 0.26
нерж.сталь мартенсит.	1.0 - 2.4	40 - 80	0.01 - 0.05
	2.5 - 5.0	80 - 120	0.05 - 0.12
	5.1 - 8.0	80 - 120	0.08 - 0.16
	8.1 - 12.7	80 - 120	0.14 - 0.22
нерж.сталь аустенит.	1.0 - 2.4	30 - 70	0.01 - 0.05
	2.5 - 5.0	70 - 110	0.05 - 0.12
	5.1 - 8.0	70 - 110	0.08 - 0.16
	8.1 - 12.7	70 - 110	0.14 - 0.22
СЧ, ВЧ	1.0 - 2.4	100 - 140	0.05 - 0.10
	2.5 - 5.0	150 - 190	0.08 - 0.23
	5.1 - 8.0	150 - 190	0.21 - 0.32
	8.1 - 12.7	150 - 190	0.30 - 0.40
КЧ	1.0 - 2.4	80 - 130	0.04 - 0.08
	2.5 - 5.0	130 - 190	0.08 - 0.18
	5.1 - 8.0	130 - 190	0.18 - 0.28
	8.1 - 12.7	130 - 190	0.28 - 0.35
Al <9% Si	1.0 - 2.4	120 - 140	0.04 - 0.13
	2.5 - 5.0	150 - 190	0.11 - 0.26
	5.1 - 8.0	150 - 190	0.23 - 0.36
	8.1 - 12.7	150 - 190	0.30 - 0.45
Al >9% Si	1.0 - 2.4	150 - 190	0.04 - 0.14
	2.5 - 5.0	200 - 240	0.13 - 0.28
	5.1 - 8.0	200 - 240	0.26 - 0.38
	8.1 - 12.7	200 - 240	0.30 - 0.45
Ti	1.0 - 2.4	30 - 60	0.005 - 0.03
	2.5 - 5.0	40 - 70	0.025 - 0.04
	5.1 - 8.0	40 - 70	0.035 - 0.06
	8.1 - 12.7	40 - 70	0.05 - 0.07

Genannte Werte sind Richtwerte, die je nach Maschine, Aufspannung, Kühlschmierstoff usw. noch angepasst werden müssen.
 Les valeurs mentionnées sont des valeurs recommandées qui doivent être adaptées selon les conditions de la machine, du serrage, du lubrifiant etc.
 Questi valori sono valori raccomandati che devono essere adattati secondo le condizioni della macchina, del serraggio, dell'lubrificante etc.
 Указанные режимы резания носят рекомендательный характер и подлежат последующей корректировке на станке.

Schnittdaten

Données de coupe

Parametri di lavoro

Режимы резания

Арт. 50950

Balinit Futura Nano Top TiAlN			
Material Matière Materiale Материал	Durchmesser мм Diamètre мм Diametro мм Диаметр, мм	v=м/мин	f=мм/U f=мм/ t f=мм/об
сталь	3.0 - 5.0	80 - 110	0.06 - 0.15
	5.1 - 8.0	80 - 110	0.10 - 0.25
	8.1 - 12.0	80 - 110	0.20 - 0.35
	12.1 - 16.0	80 - 110	0.25 - 0.37
	16.1 - 20.0	80 - 110	0.28 - 0.45
сталь <1000 Н/мм²	3.0 - 5.0	60 - 80	0.06 - 0.15
	5.1 - 8.0	60 - 80	0.10 - 0.20
	8.1 - 12.0	60 - 80	0.15 - 0.28
	12.1 - 16.0	60 - 80	0.18 - 0.36
	16.1 - 20.0	60 - 80	0.25 - 0.45
сталь >1000 Н/мм²	3.0 - 5.0	50 - 70	0.06 - 0.13
	5.1 - 8.0	50 - 70	0.08 - 0.18
	8.1 - 12.0	50 - 70	0.14 - 0.28
	12.1 - 16.0	50 - 70	0.18 - 0.30
	16.1 - 20.0	50 - 70	0.24 - 0.37
нерж.сталь мартенсит.	3.0 - 5.0	40 - 60	0.03 - 0.08
	5.1 - 8.0	40 - 60	0.08 - 0.15
	8.1 - 12.0	40 - 60	0.14 - 0.18
	12.1 - 16.0	40 - 60	0.16 - 0.24
	16.1 - 20.0	40 - 60	0.23 - 0.30
нерж.сталь аустенит.	3.0 - 5.0	30 - 45	0.03 - 0.08
	5.1 - 8.0	30 - 45	0.08 - 0.14
	8.1 - 12.0	30 - 45	0.12 - 0.16
	12.1 - 16.0	30 - 45	0.14 - 0.22
	16.1 - 20.0	30 - 45	0.20 - 0.28
СЧ, ВЧ	3.0 - 5.0	100 - 120	0.10 - 0.25
	5.1 - 8.0	100 - 120	0.25 - 0.35
	8.1 - 12.0	100 - 120	0.30 - 0.45
	12.1 - 16.0	100 - 120	0.40 - 0.50
	16.1 - 20.0	100 - 120	0.45 - 0.60
КЧ	3.0 - 5.0	60 - 80	0.06 - 0.20
	5.1 - 8.0	60 - 80	0.16 - 0.28
	8.1 - 12.0	60 - 80	0.25 - 0.35
	12.1 - 16.0	60 - 80	0.32 - 0.45
	16.1 - 20.0	60 - 80	0.40 - 0.50
Al <9% Si	3.0 - 5.0	150 - 200	0.10 - 0.25
	5.1 - 8.0	150 - 200	0.20 - 0.35
	8.1 - 12.0	150 - 200	0.30 - 0.40
	12.1 - 16.0	150 - 200	0.35 - 0.45
	16.1 - 20.0	150 - 200	0.40 - 0.50

Balinit Futura Nano Top TiAlN			
Material Matière Materiale Материал	Durchmesser мм Diamètre мм Diametro мм Диаметр, мм	v=м/мин	f=мм/U f=мм/ t f=мм/об
Al >9% Si	3.0 - 5.0	120 - 170	0.08 - 0.20
	5.1 - 8.0	120 - 170	0.18 - 0.30
	8.1 - 12.0	120 - 170	0.28 - 0.36
	12.1 - 16.0	120 - 170	0.32 - 0.40
	16.1 - 20.0	120 - 170	0.35 - 0.45

Genannte Werte sind Richtwerte, die je nach Maschine, Aufspannung, Kühlschmierstoff usw. noch angepasst werden müssen.
 Les valeurs mentionnées sont des valeurs recommandées qui doivent être adaptées selon les conditions de la machine, du serrage, du lubrifiant etc.
 Questi valori sono valori raccomandati che devono essere adattati secondo le condizioni della macchina, del serraggio, dell'lubrificante etc.
 Указанные режимы резания носят рекомендательный характер и подлежат последующей корректировке на станке.

Schnittdaten

Données de coupe

Parametri di lavoro

Режимы резания

Арт. 52100/52200

Material Matière Materiale Материал	Durchmesser мм Diamètre мм Diametro мм Диаметр, мм	v=м/мин	f=мм/U f=мм/ t f=мм/об
СЧ, ВЧ	3.0 - 4.0	60 - 110	0.04 - 0.06
	4.1 - 8.0	60 - 110	0.06 - 0.20
	8.1 - 12.0	60 - 110	0.15 - 0.30
	12.1 - 16.0	60 - 110	0.25 - 0.40
	16.1 - 20.0	60 - 110	0.35 - 0.50
КЧ	3.0 - 4.0	50 - 100	0.02 - 0.05
	4.1 - 8.0	50 - 100	0.05 - 0.16
	8.1 - 12.0	50 - 100	0.14 - 0.25
	12.1 - 16.0	50 - 100	0.20 - 0.35
	16.1 - 20.0	50 - 100	0.30 - 0.40
Al <9% Si	3.0 - 4.0	200 - 250	0.04 - 0.06
	4.1 - 8.0	200 - 250	0.06 - 0.15
	8.1 - 12.0	200 - 250	0.15 - 0.25
	12.1 - 16.0	200 - 250	0.25 - 0.40
	16.1 - 20.0	200 - 250	0.40 - 0.60
Al >9% Si	3.0 - 4.0	220 - 280	0.04 - 0.06
	4.1 - 8.0	220 - 280	0.06 - 0.15
	8.1 - 12.0	220 - 280	0.15 - 0.25
	12.1 - 16.0	220 - 280	0.25 - 0.40
	16.1 - 20.0	220 - 280	0.40 - 0.60
CuZn	3.0 - 4.0	100 - 200	0.04 - 0.06
	4.1 - 8.0	100 - 200	0.06 - 0.15
	8.1 - 12.0	100 - 200	0.15 - 0.25
	12.1 - 16.0	100 - 200	0.25 - 0.35
	16.1 - 20.0	100 - 200	0.35 - 0.45
CuSn	3.0 - 4.0	80 - 120	0.04 - 0.05
	4.1 - 8.0	80 - 120	0.05 - 0.12
	8.1 - 12.0	80 - 120	0.12 - 0.22
	12.1 - 16.0	80 - 120	0.22 - 0.33
	16.1 - 20.0	80 - 120	0.33 - 0.45

Арт. 52150

Balinit Futura Nano Top TiAlN			
Material Matière Materiale Материал	Durchmesser мм Diamètre мм Diametro мм Диаметр, мм	v=м/мин	f=мм/U f=мм/ t f=мм/об
сталь	4.0 - 7.0	90 - 170	0.08 - 0.20
	7.0 - 10.0	90 - 170	0.18 - 0.35
	10.0 - 13.0	90 - 170	0.30 - 0.40
	13.0 - 16.0	90 - 170	0.35 - 0.45
	16.0 - 20.0	90 - 170	0.40 - 0.60
сталь <1000 Н/мм²	4.0 - 7.0	80 - 150	0.05 - 0.18
	7.0 - 10.0	80 - 150	0.15 - 0.25
	10.0 - 13.0	80 - 150	0.20 - 0.35
	13.0 - 16.0	80 - 150	0.30 - 0.40
	16.0 - 20.0	80 - 150	0.35 - 0.55
сталь >1000 Н/мм²	4.0 - 7.0	60 - 120	0.05 - 0.15
	7.0 - 10.0	60 - 120	0.12 - 0.25
	10.0 - 13.0	60 - 120	0.18 - 0.30
	13.0 - 16.0	60 - 120	0.25 - 0.35
	16.0 - 20.0	60 - 120	0.30 - 0.45
СЧ, ВЧ	4.0 - 7.0	200 - 250	0.10 - 0.25
	7.0 - 10.0	200 - 250	0.20 - 0.35
	10.0 - 13.0	200 - 250	0.30 - 0.45
	13.0 - 16.0	200 - 250	0.40 - 0.55
	16.0 - 20.0	200 - 250	0.50 - 0.70
КЧ	4.0 - 7.0	160 - 200	0.08 - 0.18
	7.0 - 10.0	160 - 200	0.15 - 0.25
	10.0 - 13.0	160 - 200	0.23 - 0.35
	13.0 - 16.0	160 - 200	0.33 - 0.50
	16.0 - 20.0	160 - 200	0.40 - 0.60
Al <9% Si	4.0 - 7.0	180 - 250	0.05 - 0.15
	7.0 - 10.0	180 - 250	0.13 - 0.25
	10.0 - 13.0	180 - 250	0.23 - 0.35
	13.0 - 16.0	180 - 250	0.32 - 0.55
	16.0 - 20.0	180 - 250	0.50 - 0.60
Al >9% Si	4.0 - 7.0	250 - 300	0.05 - 0.15
	7.0 - 10.0	250 - 300	0.13 - 0.25
	10.0 - 13.0	250 - 300	0.23 - 0.35
	13.0 - 16.0	250 - 300	0.32 - 0.55
	16.0 - 20.0	250 - 300	0.50 - 0.60
CuZn	4.0 - 7.0	120 - 180	0.05 - 0.13
	7.0 - 10.0	120 - 180	0.10 - 0.25
	10.0 - 13.0	120 - 180	0.20 - 0.35
	13.0 - 16.0	120 - 180	0.30 - 0.36
	16.0 - 20.0	120 - 180	0.40 - 0.50

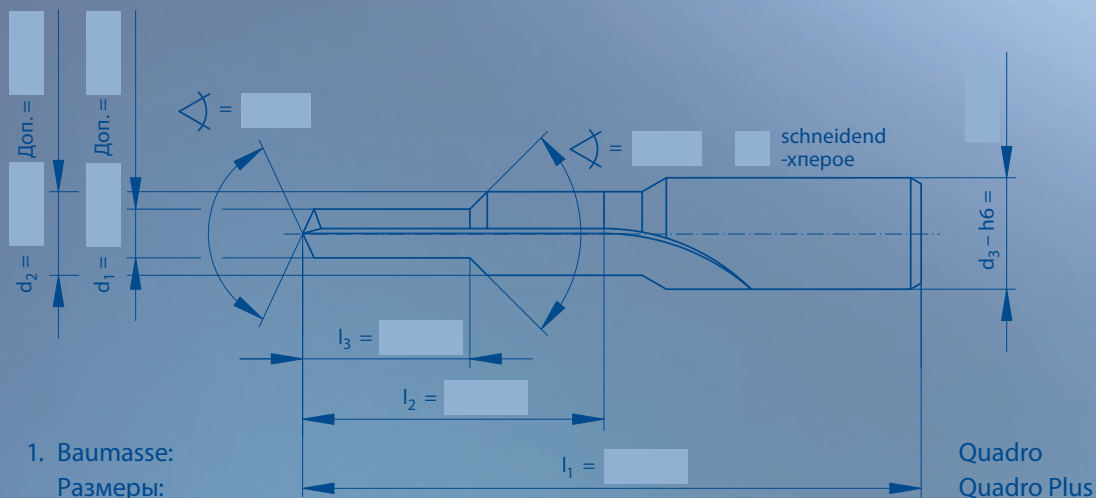
Genannte Werte sind Richtwerte, die je nach Maschine, Aufspannung, Kühlschmierstoff usw. noch angepasst werden müssen.
Les valeurs mentionnées sont des valeurs recommandées qui doivent être adaptées selon les conditions de la machine, du serrage, du lubrifiant etc.
Questi valori sono valori raccomandati che devono essere adattati secondo le condizioni della macchina, del serraggio, dell'lubrificante etc.
Указанные режимы резания носят рекомендательный характер и подлежат последующей корректировке на станке.

Sonderwerkzeuge QUADRO

Outils spéciaux QUADRO

Utensili speciali QUADRO

Спецсверло QUADRO



1. Baumasse: Размеры:			
2. Zu bearbeitender Werkstoff: Обрабатываемый материал:			
3. Kühlmittelzuführung: Подвод СОЖ:	mit Innenkühlung с внутр. подводом СОЖ	ohne Innenkühlung без внутр. подвода СОЖ	
4. Schaftformen: Хвостовик:	Форма HA 	Форма HB 	Форма HE 
5. Schneidenanzahl: Число канавок:	2 Schneiden 2 стружечных канавки		
6. Schneidrichtung: Направление резания:	rechts правое	links левое	
7. Beschichtung: Покрытие:			keine без
8. Stückzahl: Кол-во сверл:			9. Anfrage Запрос
11. Bemerkungen: Примечание:	10. Bestellung Заказ		

Firma Компания	
Postleitzahl/Ort Индекс/город	
Kontaktperson Контактное лицо	
Datum/Unterschrift Дата/подпись	

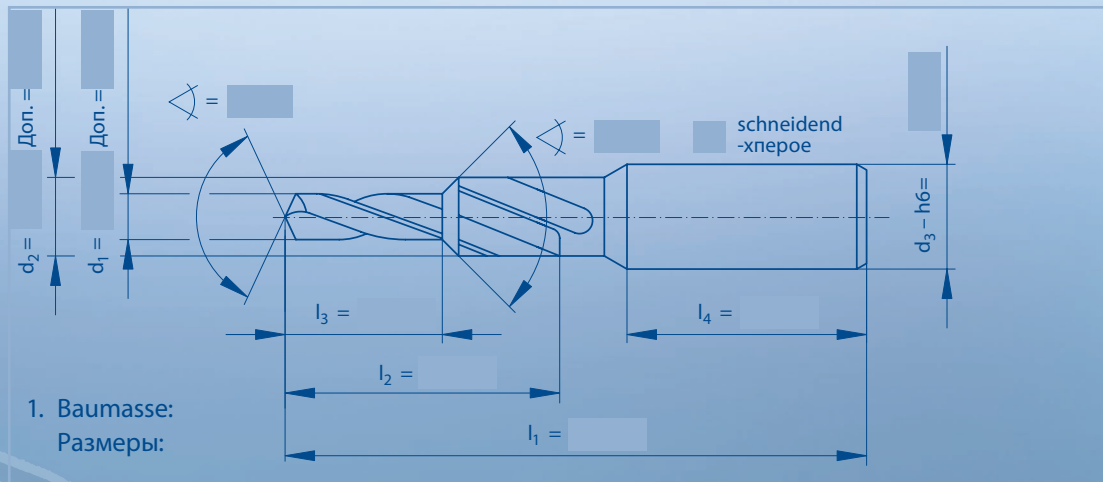
Strasse/Nr. Улица/№ дома	
Tel.:	
Fax:	

Sonderwerkzeuge PHOENIX

Outils spéciaux PHOENIX

Utensili speciali PHOENIX

Спецсверло PHOENIX



1. Baumasse:
Размеры:

2. Zu bearbeitender Werkstoff:

Обрабатываемый материал:

3. Kühlmittelzuführung:

Подвод СОЖ:

mit Innenkühlung

с внутр. подводом СОЖ

ohne Innenkühlung

без внутр. подвода СОЖ

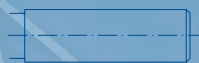
4. Schaftformen:

Хвостовик:

Форма HA

Форма HB

Форма HE



5. Schneidenanzahl:

Число канавок:

2 Schneiden

2 стружечных канавки

3 Schneiden

3 стружечных канавки

6. Schneidrichtung:

Направление резания:

rechts

правое

links

левое

7. Beschichtung:

Покрытие:

keine

без

8. Stückzahl:

Кол-во сверл:

9. Anfrage

Запрос

10. Bestellung

Заказ

11. Bemerkungen:

Примечания:

Firma

Компания

Strasse/Nr.

Улица/№ дома

Postleitzahl/Ort

Индекс/город

Тел.:

Kontaktperson

Контактное лицо

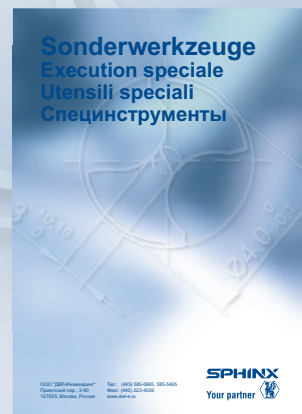
Факс:

Datum/Unterschrift

Дата/подпись

Produkteübersicht

Gamme d'outils
Programma di fabbricazione
Обзор каталогов



Die Fertigungsstätten in Derendingen und Porrentruy, eine Referenz für «Made in Switzerland».
Les ateliers de fabrication  Derendingen et Porrentruy, une référence de «Made in Switzerland».
Gli stabilimenti di produzione a Derendingen e Porrentruy, una referenza di «Made in Switzerland».
Производство в городе Derendingen и Porrentruy, «Made in Switzerland».