



**HARRY HERSBACH  
TOOLS BV**

specialist in machining tools

# HELION FREZEN

## PROMOTIE HELION FREZEN - MILL LINE

**50% KORTING  
HELION FREZEN  
MILL LINE** vingerfrees

BESTEL ONLINE



### TYPE 91.1479

VOLHARDMETALEN FREES Z4

35° / 38°

Artikelnummer	D1	D2	D3	L1	L2	L3	Chamfer	Z	Prijs	Vaste lage prijs
91.1479.0300	3,00	6,00	2,80	60	8	18	0,13	4	<del>€ 30</del>	€ 15,00
91.1479.0400	4,00	6,00	3,60	60	11	21	0,18	4	<del>€ 30</del>	€ 15,00
91.1479.0500	5,00	6,00	4,60	60	13	21	0,20	4	<del>€ 30</del>	€ 15,00
91.1479.0600	6,00	6,00	5,50	60	13	21	0,20	4	<del>€ 30</del>	€ 15,00
91.1479.0800	8,00	8,00	7,50	60	19	27	0,20	4	<del>€ 41</del>	€ 20,00
91.1479.1000	10,00	10,00	9,50	70	22	32	0,20	4	<del>€ 57</del>	€ 28,50
91.1479.1200	12,00	12,00	11,50	80	26	38	0,30	4	<del>€ 80</del>	€ 40,00
91.1479.1600	16,00	16,00	15,50	90	32	44	0,40	4	<del>€ 149</del>	€ 74,50
91.1479.2000	20,00	20,00	19,50	105	42	54	0,50	4	<del>€ 240</del>	€ 120,00

- ✓ universele toepassing
- ✓ dubbele spiraalhoek
- ✓ voor- en nafrezen
- ✓ licht snijdend
- ✓ verstevigde snijkant
- ✓ verjongd om dieper te frezen

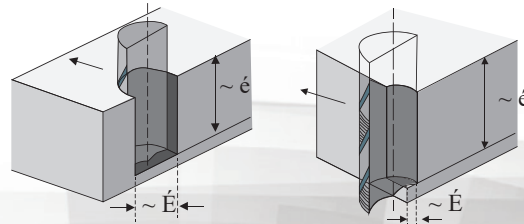




**HARRY HERSBACH  
TOOLS BV**

specialist in machining tools

# cutting conditions 91.1479



ROUGHING AP: 1,00 X D1   AE: 1,00 X D1		D1									
		3,00	4,00	5,00	6,00	8,00	10,00	12,00	16,00	20,00	
		VC	FZ	FZ	FZ	FZ	FZ	FZ	FZ	FZ	
steel	GENERAL STEELS <500 N/MM <sup>2</sup> (<150 HB)	156	0,0101	0,0168	0,0294	0,0294	0,0378	0,0631	0,0631	0,0841	0,1009
	GENERAL STEELS <700 N/MM <sup>2</sup> (<205 HB)	141	0,0101	0,0168	0,0294	0,0294	0,0378	0,0631	0,0631	0,0841	0,1009
	TEMPERING STEEL <850 N/MM <sup>2</sup> (<25 HRC)	108	0,0101	0,0168	0,0210	0,0210	0,0378	0,0031	0,0031	0,0841	0,1009
	TEMPERING STEEL <1000 N/MM <sup>2</sup> (<32 HRC)	92	0,0076	0,0126	0,0210	0,0210	0,0269	0,0437	0,0437	0,0589	0,0706
	TEMPERING STEEL <1400 N/MM <sup>2</sup> (<44 HRC)	57	0,0076	0,0126	0,0210	0,0210	0,0269	0,0437	0,0437	0,0589	0,0706
cast iron	GREY CAST IRON <180HB GG	127	0,0101	0,0168	0,0294	0,0294	0,0378	0,0631	0,0631	0,0841	0,1009
	GREY CAST IRON <300HB GG	92	0,0101	0,0168	0,0294	0,0294	0,0378	0,0631	0,0631	0,0841	0,1009
	NODULAR CAST IRON <350HB GGG	92	0,0101	0,0168	0,0294	0,0294	0,0378	0,0631	0,0631	0,0841	0,1009
inox	RUST AND ACID RESISTANT STEELS <700 N/MM <sup>2</sup> (<205 HB)	67	0,0076	0,0126	0,0210	0,0210	0,0269	0,0437	0,0437	0,0589	0,0706
	RUST AND ACID RESISTANT STEELS >700 N/MM <sup>2</sup> (>205 HB)	37	0,0076	0,0126	0,0210	0,0210	0,0269	0,0437	0,0437	0,0589	0,0706
exotic materials	TITANIUM	35	0,0059	0,0076	0,0126	0,0126	0,0210	0,0269	0,0269	0,0437	0,0589
	INCONEL, HASTELLOY, NIMONIC, MONEL	25	0,0059	0,0076	0,0126	0,0126	0,0210	0,0269	0,0269	0,0437	0,0589
FINISHING AP: 1,00 X D1   AE: 0,50 X D1		D1									
		3,00	4,00	5,00	6,00	8,00	10,00	12,00	16,00	20,00	
		VC	FZ	FZ	FZ	FZ	FZ	FZ	FZ	FZ	
steel	GENERAL STEELS <500 N/MM <sup>2</sup> (<150 HB)	220	0,0120	0,0200	0,0350	0,0350	0,0450	0,0750	0,0750	0,1000	0,1200
	GENERAL STEELS <700 N/MM <sup>2</sup> (<205 HB)	200	0,0120	0,0200	0,0350	0,0350	0,0450	0,0750	0,0750	0,1000	0,1200
	TEMPERING STEEL <850 N/MM <sup>2</sup> (<25 HRC)	150	0,0120	0,0200	0,0250	0,0250	0,0450	0,0750	0,0750	0,1000	0,1200
	TEMPERING STEEL <1000 N/MM <sup>2</sup> (<32 HRC)	130	0,0090	0,0150	0,0250	0,0250	0,0320	0,0520	0,0520	0,0700	0,0840
	TEMPERING STEEL <1400 N/MM <sup>2</sup> (<44 HRC)	80	0,0090	0,0150	0,0250	0,0250	0,0320	0,0520	0,0520	0,0700	0,0840
cast iron	GREY CAST IRON <180HB GG	180	0,0120	0,0200	0,0350	0,0350	0,0450	0,0750	0,0750	0,1000	0,1200
	GREY CAST IRON <300HB GG	130	0,0120	0,0200	0,0350	0,0350	0,0450	0,0750	0,0750	0,1000	0,1200
	NODULAR CAST IRON <350HB GGG	130	0,0120	0,0200	0,0350	0,0350	0,0450	0,0750	0,0750	0,1000	0,1200
inox	RUST AND ACID RESISTANT STEELS <700 N/MM <sup>2</sup> (<205 HB)	95	0,0090	0,0150	0,0250	0,0250	0,0320	0,0520	0,0520	0,0700	0,0840
	RUST AND ACID RESISTANT STEELS >700 N/MM <sup>2</sup> (>205 HB)	53	0,0090	0,0150	0,0250	0,0250	0,0320	0,0520	0,0520	0,0700	0,0840
exotic materials	TITANIUM	50	0,0070	0,0090	0,0150	0,0150	0,0250	0,0320	0,0320	0,0520	0,0700
	INCONEL, HASTELLOY, NIMONIC, MONEL	35	0,0070	0,0090	0,0150	0,0150	0,0250	0,0320	0,0320	0,0520	0,0700

